2A

Plan Local d'Urbanisme

Conforme à la loi portant Engagement National pour l'Environnement (Grenelle 2)

APPROBATION

CANCALE






KN10
Juillet 2023

Atelier du CANAL
Architectes Urbanistes
16 rue du Bourg Nouveau
CS 33 105
35 031 RENNES CEDEX
Tél : 02 99 22 78 00
Fax : 02 99 22 78 01

RAPPORT DE PRESENTATION
Evaluation environnementale
Tome 1 Diagnostic et enjeux

Révision arrêtée le :
26 avril 2013

Révision approuvée le :
28 février 2014

Mis à jour le 07/11/2014 (DPU) / le 18/06/2018

Modifié le 11/05/2015, le 09/05/2016, le 10/10/2016 / le 12/11/2018 / le 17/05/2021 / le 03/07/2023

1 : Délibération
2 : Rapport de présentation
3 : PADD
4 : Orientations d'aménagement
5 : Documents graphiques
6 : Règlement
7 : annexes.

Table des matières

INTRODUCTION.....7

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE PAYSAGERE.....37

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE ENVIRONNEMENTALE.....69

ANALYSE URBAINE ET ARCHITECTURALE (OCCUPATION DES SOLS ET MORPHOLOGIE URBAINE).....227

ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE ET DU PARC DE LOGEMENTS SUR LA COMMUNE.....303

ANALYSE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE.....321

ANALYSE DES DEPLACEMENTS SUR LA COMMUNE 363

ANALYSE DES CAPACITES ENERGETIQUES DU TERRITOIRE.....393

ANNEXES.....401

INTRODUCTION

Sommaire

1. ASPECTS GÉNÉRAUX ET DÉMARCHE DU PLU :.....7

1.1. Article L.121-1 du Code de l'Urbanisme 8

1.2. Méthodologie et contenu du PLU.....9

1.3. Evaluation environnementale :.....11

2. LE CONTEXTE TERRITORIAL DE LA COMMUNE : 13

2.1. Situation géographique :.....13

2.2. Contexte territorial et administratif : 15

2.2.1. La Communauté d'Agglomération "Saint-Malo Agglomération" :.....16

2.2.2. Le Pays de Saint-Malo.....18

3. LES OBJECTIFS INITIAUX DE LA COMMUNE CONCERNANT L'ÉLABORATION DU PLU DE CANCALE :.....22

4. LES OBJECTIFS SUPRA-COMMUNAUX : PRISE EN COMPTE DES PRINCIPALES LOIS D'URBANISME ET DES POLITIQUES PUBLIQUES NATIONALES OU LOCALES. 23

4.1. Le code de l'urbanisme modifié par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2».....23

4.2. La loi littoral: 23

4.3. La Politique Locale de l'habitat.....24

4.4. La «loi paysage» 25

4.5. La loi sur l'eau : 25

4.5.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne : 25

4.5.2. Les SAGE (Schéma Aménagement et de Gestion de l'Eau).....29

4.5.3. Assainissement.....31

4.6. La politique d'aménagement « Opération Grand site du Mont-Saint-Michel » 31

4.7. Les servitudes d'utilité publique :.....33

4.8. Monuments historiques :.....34

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune de **Cancale** a été établie dans le respect du code de l'urbanisme modifié par la loi portant **engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2».**

Le PLU doit respecter en premier lieu les principes énoncés aux articles L.110 et L.121-1du Code de l'Urbanisme.

L'article L.110 du Code de l'Urbanisme, pose les principes généraux de l'utilisation du territoire qui s'imposent aux règles locales de planification urbaine.

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 services et de transports 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 publiques 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.*"

1. Aspects généraux et démarche du PLU :

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (loi SRU) du 13 décembre 2000, fondatrice des **Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)** et des **Plan Locaux d'Urbanisme (PLU),** traduisait la volonté de promouvoir un aménagement des aires urbaines plus cohérent, plus solidaire et plus soucieux du développement durable.

La loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2», complète ce dispositif législatif en renforçant la dimension environnementale et la mise en cohérence des SCoT et PLU. Elle assigne au PLU de nouvelles missions et de nouveaux instruments d'intervention et renforce son articulation avec le SCoT. Elle modifie sa composition et incite à l'élaboration de PLU d'échelle intercommunale (PLUi) aux prérogatives élargies. Elle élargit les obligations de compatibilité et de prise en compte de nouveaux documents et étend le pouvoir du préfet en matière de contrôle de légalité.

Le PLU est donc un document communal ou intercommunal qui détermine les conditions permettant d'assurer, dans le respect des articles L.110 et L.121-1 du Code de l'urbanisme, un certain nombre de principes ou d'objectifs fondamentaux, issus de l'application du concept de développement durable.

1.1. 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, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;

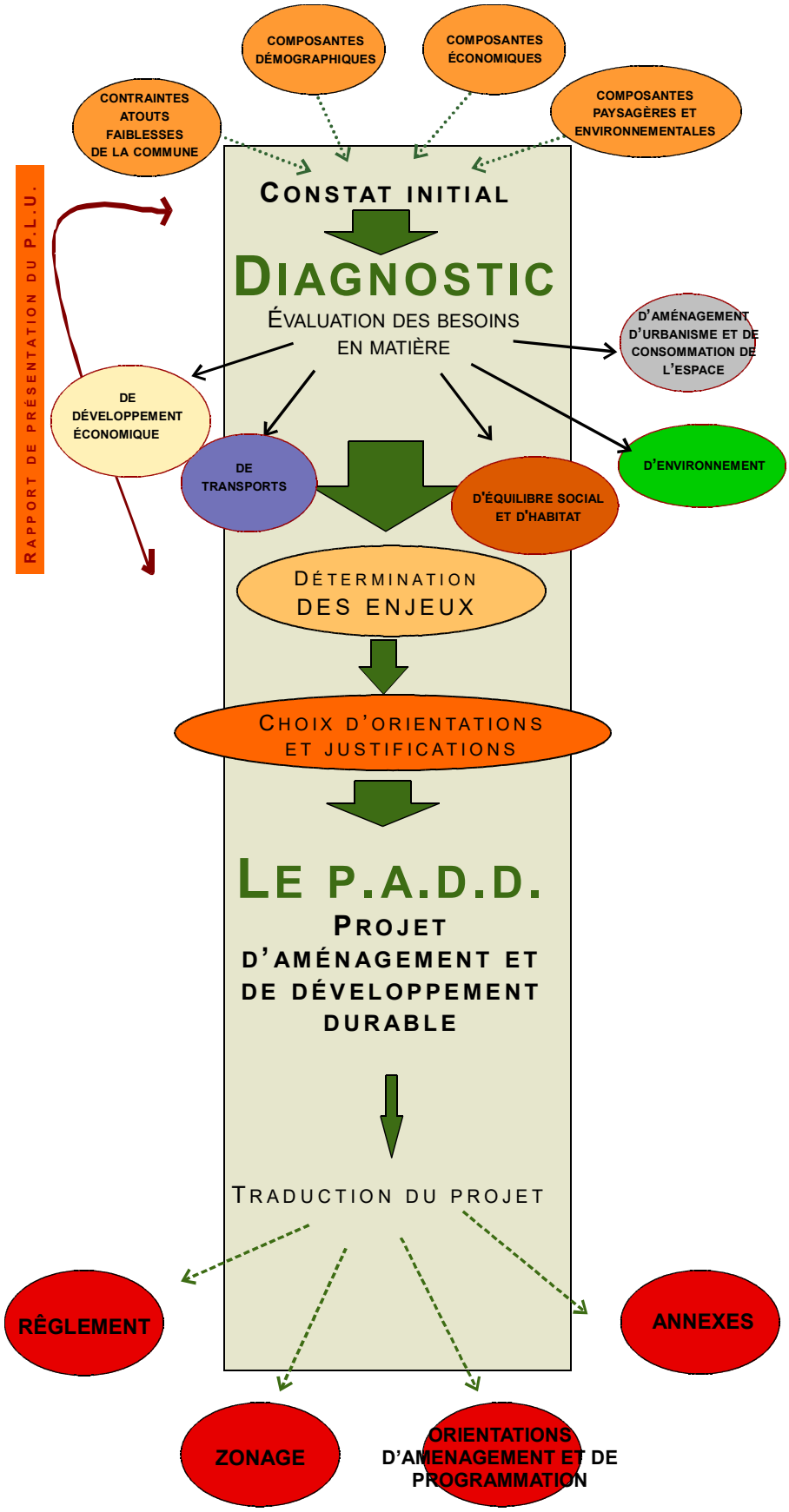
b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

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 en matière 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 et de développement des transports collectifs ;

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 technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.**”**

1.2. Méthodologie et contenu du PLU



Le PLU définit de façon précise le droit des sols applicable à chaque terrain. Mais l'objet du PLU est également d'exprimer le projet d'aménagement et de développement durable de la commune.

Le PLU est donc pour les élus un document plus exigeant (plus opérationnel) et pour les citoyens un document plus lisible, facilitant la concertation, à laquelle il est désormais systématiquement soumis. Le PLU doit enfin, pour les territoires concernés, être un document plus riche car plus global et plus prospectif.

L'élaboration du PLU, est le résultat d'un **diagnostic** et d'un **projet** :

- Un DIAGNOSTIC établi au regard des prévisions économiques et démographiques, en précisant les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. En outre, le diagnostic depuis la loi ENE fournit une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifie les objectifs pris dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) au regard des objectifs de consommation de l'espace et des dynamiques économiques et démographiques.

- Un PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE, traduction d'une **volonté collective d'aménagement**, fondée sur des **choix**, des **objectifs** et un **parti d'aménagement, de protection et de mise en valeur durable du territoire communal**.

Le PADD, conformément à l'article L 123-1-3, fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

L'élaboration d'un PLU est l'occasion pour les élus de débattre d'un projet et de le faire partager. A ce titre, l'organisation d'une **concertation avec les habitants** a été prévue par les élus, au cours des études préalables.

Le PLU est élaboré **à l'initiative et sous la responsabilité de la commune**, cependant il est élaboré en **association avec l'Etat,** garant du **respect** de **l'intérêt général.**

C'est un document d'urbanisme opposable aux tiers, établi pour une perspective de **développement durable**. Document adaptable à l'évolution de la commune : ses dispositions peuvent être modifiées ou révisées, afin de prendre en compte de nouveaux objectifs .

Le PLU est constitué de six documents :

- Le rapport de présentation ;
- Le projet d'aménagement et de développement durable ;
- Les orientations d'aménagement et de programmation ;
- Les documents graphiques (le zonage) ;
- Le règlement ;
- Les annexes (*comportant notamment les annexes sanitaires et les servitudes d'utilité publique*)

1.3. Evaluation environnementale :

Le Plan Local d'Urbanisme de Cancale est soumis à évaluation environnementale car il est susceptible d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II, à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen, du 27 juin 2001, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel il s'applique, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'il autorise et de la sensibilité du milieu dans lequel celui-ci doit être réalisé.

C'est ce dernier point qui concerne le territoire de Cancale. En effet, la commune est concernée par cinq sites Natura 2000 sur ses espaces côtiers ou littoraux, désignés en Zone Spéciale de Conservation au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore », ou ZPS au titre de la directive « Oiseaux » :

- « Côte de Cancale à Paramé » : ZSC
- « Baie du Mont St Michel : ZPS et ZSC
- « Archipel de Chausey » : ZPS et ZSC

Cette désignation témoigne de l'intérêt environnemental majeur de ces sites, elle amène surtout à s'interroger sur la nature des projets envisagés à l'intérieur de ce périmètre ou à sa périphérie et sur leur compatibilité avec la volonté de préservation et de valorisation des sites naturels exprimée au travers du classement Natura 2000.

L'évaluation environnementale issue de la Directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'Ordonnance du 3 juin 2004 puis le Décret du 27 mai 2005. Ainsi, une procédure d'évaluation environnementale est imposée pour certains plans et programmes, dont les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme (Articles L 121-10 et suivants du Code de l'Urbanisme qui précisent les plans et programmes soumis à évaluation environnementale : DTA, SCoT, PLU, …).

Il s'agit de mener une évaluation des effets potentiels ou avérés sur l'environnement des PLU et ce à tous les stades de leur élaboration. Cette démarche impose un principe d'auto-évaluation, de prise de conscience et de responsabilisation face aux grands projets de planification urbaine.

L'évaluation fait l'objet d'un avis spécifique du Préfet qui porte sur la qualité de l'évaluation et aussi sur la prise en compte effective de l'environnement dans le document arrêté.

L'évaluation environnementale vise à évaluer les incidences du projet de PLU sur l'environnement, et notamment les zones susceptibles d'être touchées (zones sensibles du point de vue environnemental et/ou zones de projets d'extension urbaine).

Son contenu est précisé à l'article R122-20 du Code de l'Environnement, ainsi qu'à l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme. Enfin, le Décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose aux SCoT, PLU et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale, non approuvés avant mai 2011, et étant susceptibles d'affecter les sites Natura 2000 sur le territoire concerné, de réaliser une étude d'incidences sur les sites Natura 2000 risquant d'être impactés par le projet.

L'article R 414-23 de Code de l'Environnement précise le contenu attendu de l'étude d'incidences et indique **que l'évaluation reste proportionnée à l'importance du document et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ainsi qu'à l'état des connaissances à la date d'élaboration de cette étude.**

Le rapport de présentation d'un PLU soumis à évaluation environnementale est régi par l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme :

« Lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

*1° **Expose le diagnostic** prévu au premier alinéa de l'article L. 123-1 et **décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes** mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;*

*2° **Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution** en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;*

*3° **Analyse les incidences notables prévisibles** de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 (1) du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;*

*4° **Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable**, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;*

*5° **Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;*

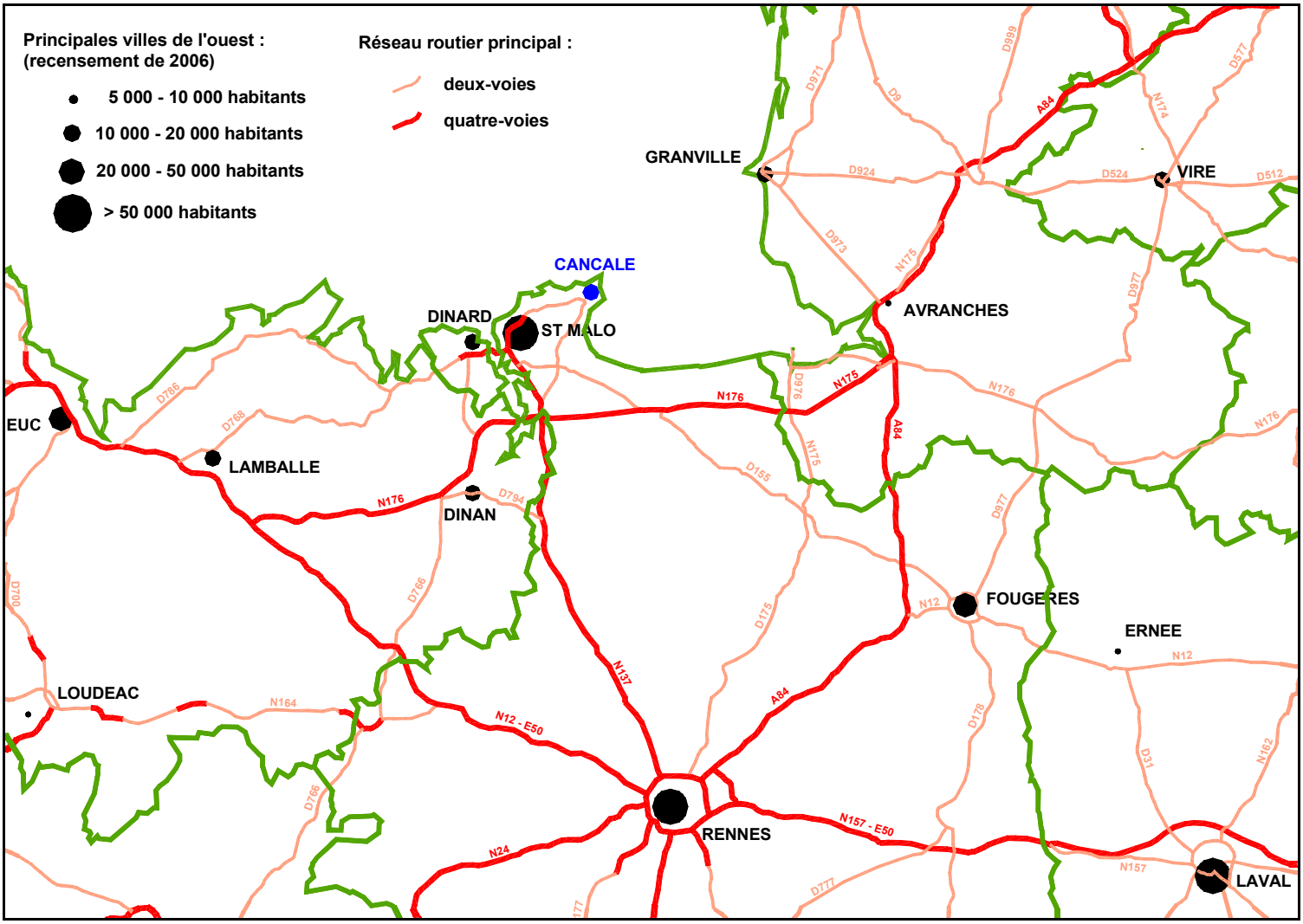
*6° **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »*

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents.

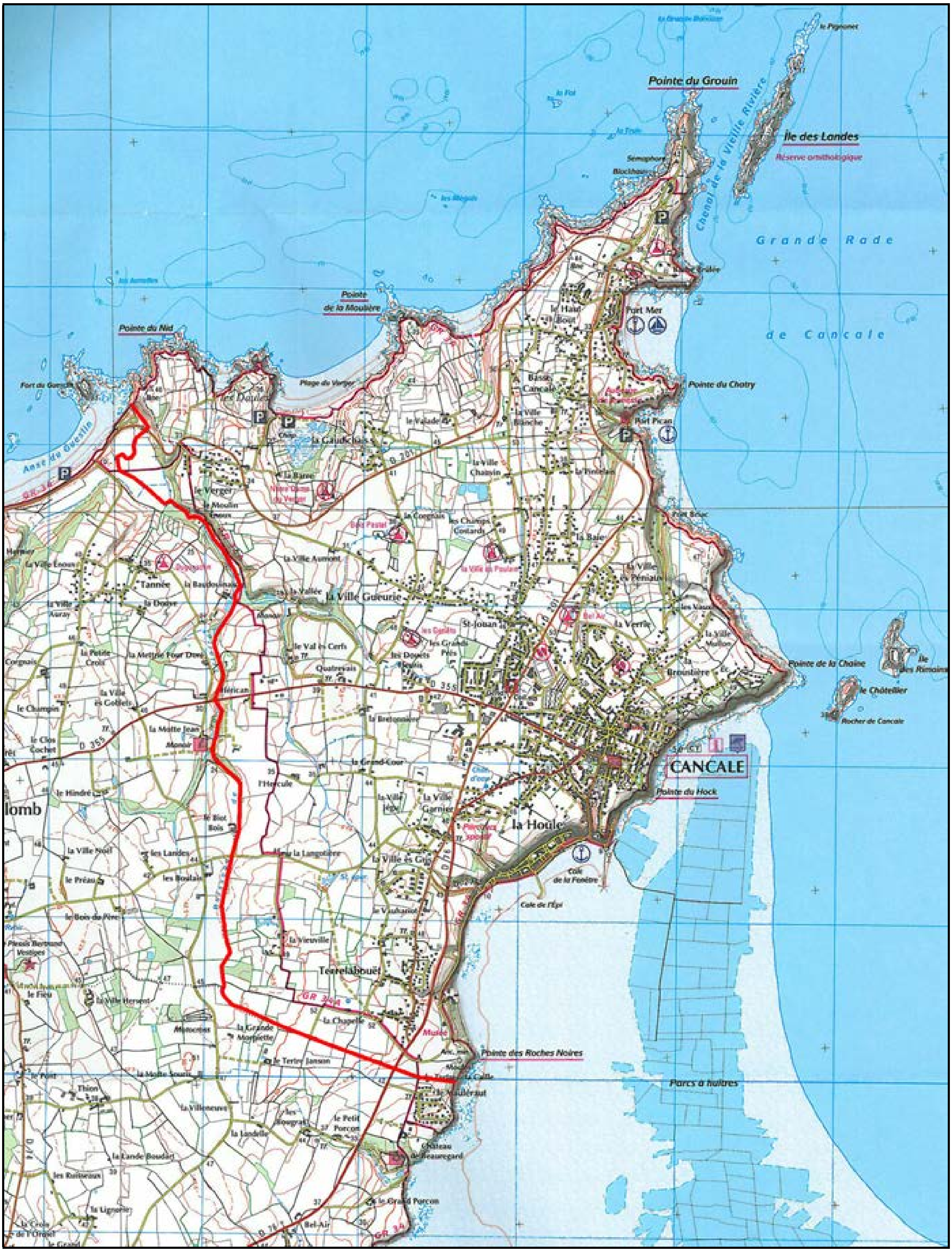
2. Le contexte territorial de la commune :

2.1. Situation géographique :

La commune de Cancale se situe au nord du département d'Ille et Vilaine, à une dizaine de kilomètres à l'est de Saint Malo, à l'extrémité ouest de la baie du mont St Michel.

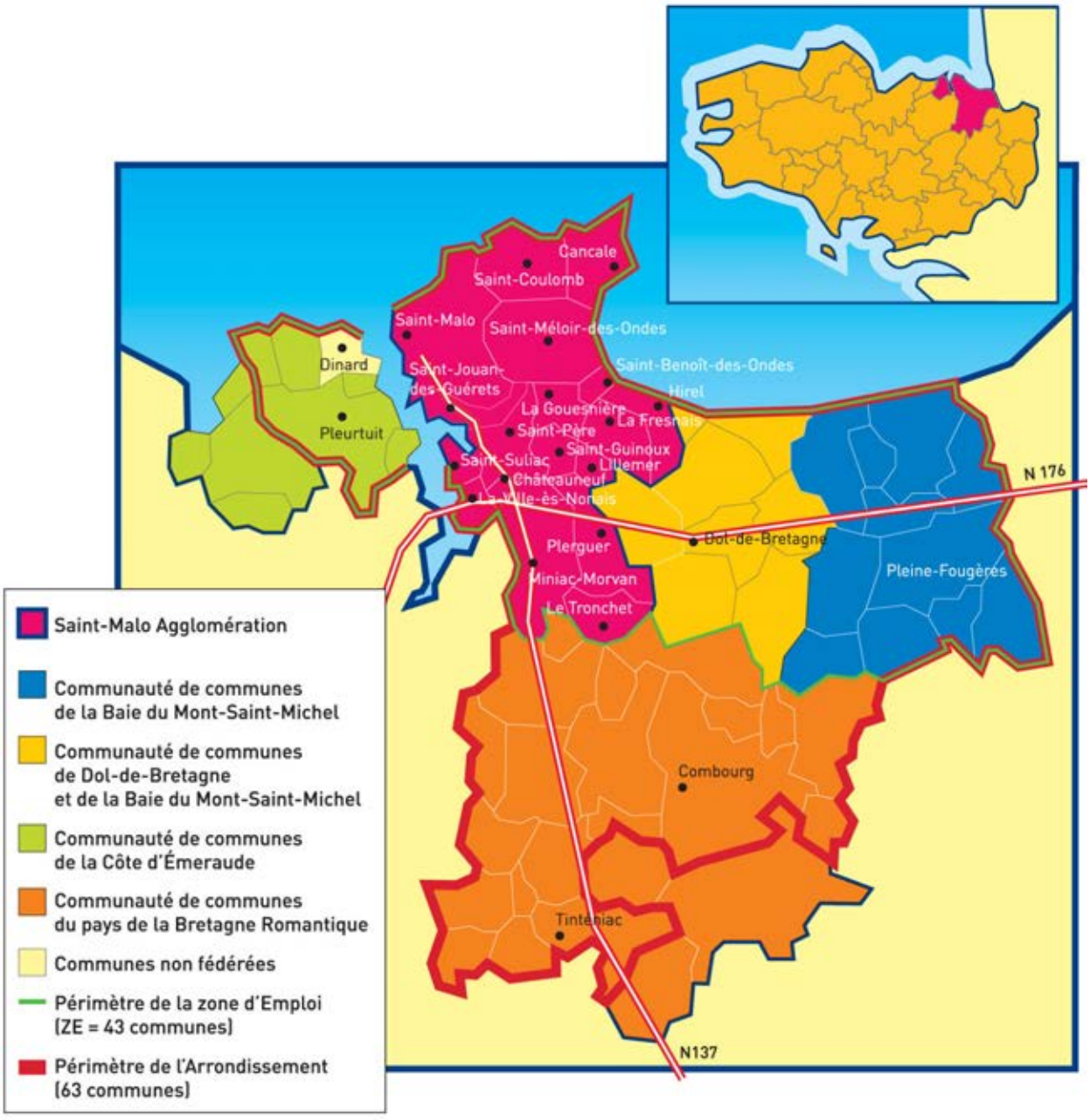


Le territoire communal s'étend sur 1440 ha. Il est bordé par les communes suivantes :
- à l'ouest : St Coulomb
- au sud : St Méloir des Ondes.



2.2. Contexte territorial et administratif :

Préambule : La commune est couverte par un Schéma de Cohérence Territoriale. Elle appartient à la communauté de communes de Saint-Malo agglomération, qui elle même appartient aux Pays de Saint-Malo.



2.2.1. La Communauté d'Agglomération "Saint-Malo Agglomération" :

2.2.1.1. Composition et compétences :

Saint-Malo Agglomération regroupe 16 communes avec les compétences suivantes :

Compétences obligatoires :

- Le développement économique
- L'aménagement de l'espace communautaire
- L'équilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire
- La politique de la ville

Compétences optionnelles :

- Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie, dont la collecte et le traitement des déchets ménagers
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels, sportifs et touristiques d'intérêt communautaire

Compétences facultatives :

- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements touristiques d'intérêt communautaire
- Construction, aménagement d'équipements d'intérêt communautaire destinés à favoriser le développement des services de proximité rendus aux familles et aux personnes
- Mission de prestations de service pour le compte d'une ou plusieurs communes
- Promotion du territoire - grands événements.



2.2.1.2. Domaines d'intervention en lien avec l'urbanisme et le PLU :

Présentation des objectifs de cette collectivité en matière de déplacement, de logements et de développement économique.

*** Les déplacements :**

La communauté d'agglomération est maître d'ouvrage d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU).

Le PDU s'impose au PLU de la commune de Cancale. En phase terminale du diagnostic, quelques orientations apparaissent :

- Développement des gares ferroviaires
  - . accompagnement de l'arrivée du TGV
  - . développement de l'utilisation de la gare de la Gouesnière

- Des lignes intermédiaires régulières de transport en commun (cars)
Il s'agit d'assurer une bonne complémentarité entre les liaisons d'intérêt départemental et les liaisons internes à la communauté d'agglomération.

- L'intermodalité
Le projet de gare de Saint-Malo intègre la plupart des modes de réseaux dans un pôle d'échange train, bus, cars...

- Liaison maritime Saint-Malo / Dinard
Elle repose sur l'intégration de l'ensemble des systèmes de déplacements existants et la mise en réseau de ces derniers.

*** Le développement économique :**

La Communauté d'Agglomération a défini un programme de réalisation, d'aménagement et de développement des zones d'activités sur l'ensemble du territoire communautaire. A ce titre, 9 parcs d'activités ont été retenus dans la catégorie des parcs artisanaux, pour une superficie totale de 30 ha. La zone de la Bretonnière sur Cancale appartient à cette catégorie. A ce titre, ce parc d'activités est destiné à l'accueil d'entreprises ayant une clientèle de proximité, les surfaces foncières mobilisées restent donc modeste (< à 2000 m²) et les projets de constructions de taille réduite.



*** La politique de l'habitat :**

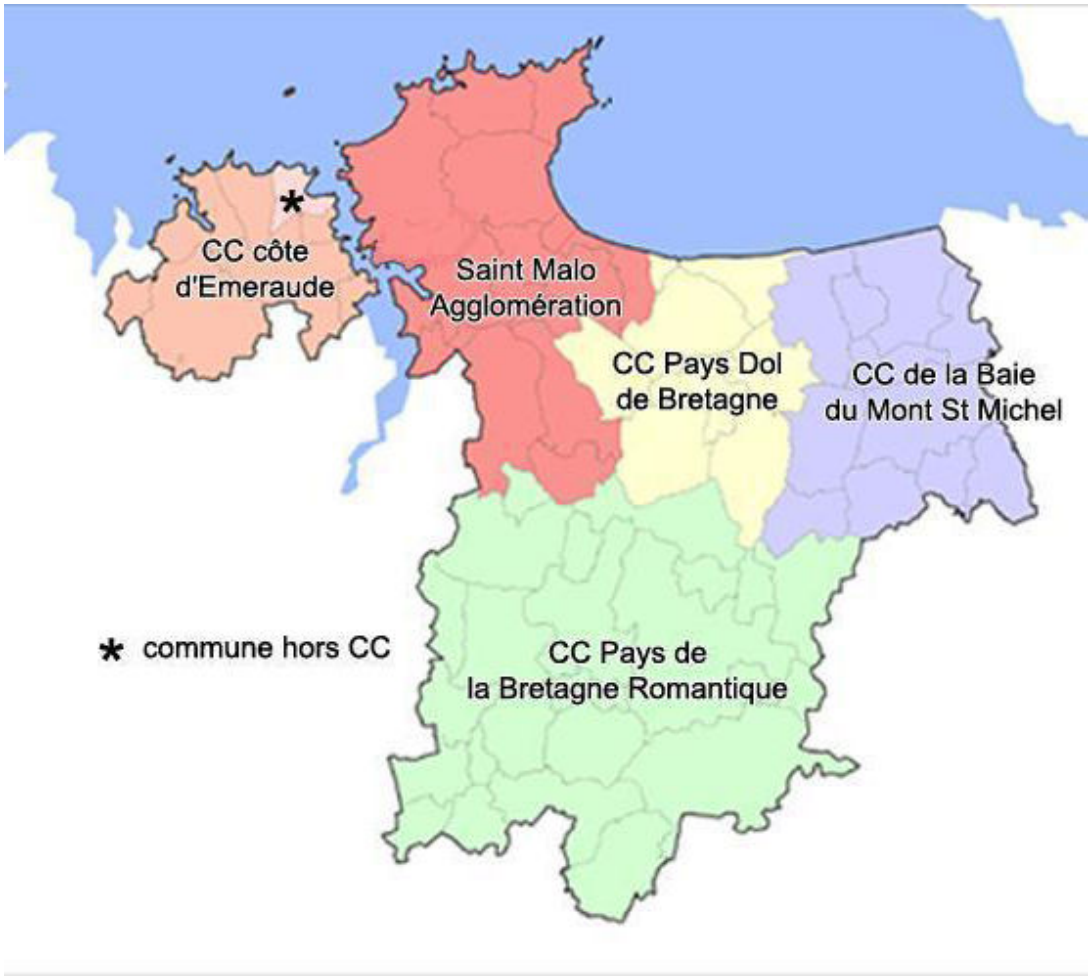
Le Programme Local de l'Habitat PLH de Saint Malo Agglomération s'applique aux 18 communes sur une période de 6 ans (2014-2019). Il répond à 3 enjeux majeurs dans le domaine du logement :

- **renforcer la production de logements à des prix accessibles pour le plus grand nombre d'habitants**. Accessibles par le loyer, lorsqu'il s'agit de construire des logements locatifs gérés par les organismes HLM (Habitat à Loyer Modéré), ou accessibles par le prix d'acquisition pour les ménages aux ressources moyennes qui achètent pour la première fois.
- **concevoir et adapter les logements destinés aux seniors du territoire**. Le PLH prévoit en effet de développer des solutions d'habitat permettant aux personnes âgées de rester dans leurs communes, mais aussi d'apporter des aides pour adapter au mieux leur logement et ainsi rester à domicile.
- **agir pour améliorer la qualité énergétique des résidences principales**. Des aides doivent encourager les travaux visant des gains énergétiques dans les logements privés pour les propriétaires occupant leur logement, ou pour les bailleurs qui louent des logements énergivores.

La compatibilité du PLU de Cancale avec le PLH est détaillée dans le chapitre "compatibilité du projet avec le SCOT et le PLH".

2.2.2. Le Pays de Saint-Malo

Cancale se trouve dans l'aire du Pays de Saint-Malo, qui regroupe 71 communes (réparties en 5 intercommunalités) pour une population totale de plus de 149 000 habitants.



Des priorités ont été définies dans le cadre du Conseil de développement du Pays de Saint-Malo en septembre 2001, elles sont le premier reflet des orientations de développement à l'échelle du Pays :

- des bases économiques solides pour créer de l'emploi durable :

. désenclaver le Pays de Saint-Malo par l'ouverture par le rail et la route et par la modernisation des équipements de transport.

Créer des pôles d'activités en optimisant les équipements structurants : équipements portuaires, équipements aéroportuaires, pôles intermodaux liés à l'arrivée du TGV sur le territoire

. dynamiser les potentiels économiques : accompagner les jeunes entreprises et faciliter l'accueil des entreprises, accompagner la restructuration des activités primaires (de l'activité agricole dans son ensemble, la conchyliculture ainsi que la pêche)

. développer l'industrie touristique (mise en place d'un conseil touristique, améliorer l'accueil et le guidage, développer de nouvelles formes touristiques)

. optimiser l'offre de formation la recherche et le transfert de technologie.

Parmi les actions économiques, on notera le schéma des zones d'activités du Pays de Saint-Malo, qui "vise à renforcer à l'échelle du Pays, les activités liées aux produits de la mer, spécificité forte du territoire, amenée à devenir le "véritable moteur économique et vecteur d'image forte pour le Pays" (extrait de l'étude stratégique des zones d'activités du Pays de Saint-Malo- rapport final août 2003)

- Fédérer un territoire de 150 000 habitants : améliorer le cadre de vie et l'environnement

. Optimiser la qualité de services (facilité de déplacements, optimisation des services de proximité, conduite d'une politique d'habitat)

. Conduire une politique d'innovation sanitaire et sociale (améliorer l'accès aux droits, garantir l'accès aux soins)

. Favoriser l'accès à la culture (recensement du patrimoine culturel, définition des thématiques culturelles dominantes, mise en place du groupement d'intérêt culturel...)

. Mettre en valeur un patrimoine vivant : créer des centres de valorisation de la nature, du patrimoine et des activités humaines, favoriser la reconquête et l'entretien des paysages

- S'ouvrir plus largement à l'international

. Créer une ambassade du Pays de Saint-Malo en Angleterre et en Irlande

. Favoriser l'ouverture de l'économie à l'international

. Développer l'usage de nouvelles technologies de l'information

. Développer l'enseignement des langues

Le Pays de St Malo est couvert par un **Schéma de Cohérence Territoriale approuvé le 07 décembre 2007.**

Les éléments opposables (PADD et de son Document d'Orientations Générales) constitutifs de ce document seront présentés dans le chapitre concernant la justification du projet de PLU au regard des réglementations et documents d'urbanisme supra-communaux.

Les grands points de diagnostic et les objectifs affichés dans le Scot du Pays de St Malo peuvent toutefois être exposés dans ce chapitre introductif du PLU puisqu'ils permettent de comprendre les grands enjeux de développements qui portent sur le secteur géographique de Cancale (nord du Pays).

Problématiques	Eléments du diagnostic et enjeux
Modes de développement	Un développement vigoureux en termes d'emploi privé, autonome et endogène, axé sur les flux (touristiques, industriels, portuaires, agricoles) qui a privilégié l'utilisation des ressources immédiatement disponibles (sites touristiques, littoral, mer, terroir). Un tel développement, exposé au phénomène de concurrence nécessite une meilleure insertion et/ou identification dans une dynamique régionales (ouest français), nationale et internationale (îles britanniques..). Il s'agit d'un mode de développement consommateur de ressources (y compris d'espace) dont la continuation sans infléchissement pourrait se heurter : - à l'impossibilité de maintenir, face à la concurrence, un « produit » très généraliste (industrie et tourisme) générateur de conflit d'usage, extrêmement concentré géographiquement, - et à des problèmes d'élévation de la qualité globale du développement, en raison même de son succès et de son caractère extensif.
Gestion de l'espace	La concentration des activités et des habitants dans le nord-ouest a créé des conflits d'usage, tandis que, sur fond de consommation d'espace, la « périurbanisation » sous forme essentiellement de lotissement s'est développée autour de St. Malo, le long de la RN 137 et, dans le sud du territoire. A long terme, cette périurbanisation pose la question de la « métropolisation » du Pays. A court ou moyen terme (échelle de temps du SCOT) l'enjeu est de parvenir à une qualification précise des espaces notamment le long de la RN137. Cette qualification nécessite : - de préserver des espaces naturels et une agriculture productive dont les impacts en terme d'aménagement du territoire concourent à l'affirmation d'un mode de développement attractif.

	- de faire émerger des pôles secondaires structurés évitant une conurbation indifférenciée (organisation et maîtrise de l'urbanisation)
L'équilibre du territoire	L'équilibre c'est d'abord l'équilibre global avec une économie attractive (taux d'emploi) et une mixité, notamment générationnelle. Sur ces deux points les indicateurs traduisent : - pour ce qui est du taux d' un risque de dépendance vis à vis de la métropole rennaise, - pour ce qui est de la mixité générationnelle, un facteur de déséquilibre d'autant plus préoccupant qu'il s'accentue sur le polygone dense (vieillissement et précarisation) Sur le plan interne, le développement du territoire s'est accompagnée de celui de « pôles secondaires » dans tout le Pays (Dinard, Cancale, Dol, Pleine-Fougères, Combourg, etc… Mais cette modification de l'organisation du territoire initialement très centrée sur Saint Malo est encore insuffisamment profitable tant aux villes qu'au pays. Un véritable maillage, absolument nécessaire, doit devenir structurant à l'échelle de tout le Pays et en lien avec les territoires extérieurs. Il doit participer de son attractivité aujourd'hui trop resserrée (sur le littoral) et trop diffuse (besoins de renforcement de pôles de centralité)
L'économie des flux	L'achèvement de la RN 137 à 2x2 voies, de la desserte TGV DOL/ST. MALO n'épuise pas les besoins du pays en infrastructures, dans la perspective d'une meilleure insertion régionale, nationale voire internationale. L'amélioration des dessertes ferroviaires et routières est/ouest (y compris la résorption des difficultés de franchissement de la Rance) sont en effet indispensables au Pays pour le repositionnement de son économie dans une optique de collaboration avec les territoires extérieurs. De même, l'affirmation du caractère maritime du Pays (ports de commerce, pêche, plaisance, cultures marines… nécessite des améliorations et investissements importants. Concernant les déplacements, l'organisation actuelle de l'urbanisation amène à un accroissement sensible de la longueur des déplacements, ce qui interpelle le réseau de transports en commun et/ou l'organisation du développement urbain.
La liberté de choix	En termes de logement, la liberté de choix est limitée: - par la hausse des prix liée à la pénurie foncière et accentuée par le poids des résidences secondaires, - par l'insuffisance de logements collectifs et du parc locatif (exception faite du parc locatif social de St Malo) nécessaires aux parcours résidentiels. Cette limitation de la liberté de choix résidentielle résulte de la production dominante de maisons individuelles sous forme de lotissement consommateurs d'espaces et se traduit par l'éloignement progressif des lieux d'emploi et de résidence, En termes d'emplois et de revenus, la liberté de choix est limitée par la faiblesse des emplois supérieurs, par la gamme des formations, notamment supérieures, accessibles dans le Pays, par le maintien de zones de précarité et de difficultés sociales (urbaines et rurales). Elle pose le problème au travers du pouvoir d'achat disponible de la pérennité du dynamisme de l'économie résidentielle, malgré l'apport touristique, et de la cohérence avec le mode de développement économique à choisir.
La qualité du cadre de vie	Dans un pays marqué par une forte qualité architecturale et paysagère d'origine, la densité très élevée du littoral nord-ouest, la dissémination des urbanisations nouvelles, leur faible qualité et l'affaiblissement progressif des caractéristiques bocagères peuvent conduire une certaine banalisation du cadre de vie, dont l'attractivité, dans la dernière période, a surtout été sensible chez les résidents secondaires et les retraités. Dans la perspective d'une meilleure structuration urbaine du Pays, du renforcement et de la qualification de ses pôles de centralité, la valorisation du cadre de vie peut être un élément de l'accroissement de son attractivité

	touristique, résidentielle, économique, culturelle et commerciale. Elle suppose, un travail amont sur l'insertion paysagère des nouvelles urbanisations tant résidentielles qu'économiques.
La prévention des risques	Si le territoire présente des risques naturels et industriels très localisés et de niveau moyen, la qualité de la ressource en eau est en équilibre instable, tout en dépendant largement de facteurs extérieurs au Pays. Si le risque économique lié aux restructurations industrielles semble s'éloigner, le risque social, (indicateurs de précarité préoccupants) ne saurait être sous-estimé à terme. Les revenus du Pays de Saint Malo sont composés d'une part significative de revenus sociaux ou de transfert (minima sociaux, retraites..) Cette situation pèse sur les revenus globaux de la population (inférieures aux moyennes régionales et freinent le dynamisme économique, ces revenus étant peu susceptibles de s'accroître).

Le PLU devra être compatible avec le SCOT, il devra donc essayer de répondre à ces grandes orientations ainsi qu'aux éléments de propositions afin de trouver une cohérence à l'échelle communale, intercommunale et à l'échelle du Pays.

La compatibilité du PLU de Cancale avec le SCOT du Pays de St Malo est détaillée dans le chapitre "compatibilité du projet avec le SCOT, le PLH et le PDU".

3. Les objectifs initiaux de la commune concernant l'élaboration du PLU de Cancale :

Par délibération du conseil municipal du 27 juin 2008, la commune de Cancale a décidé d'engager **l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).** La commune est actuellement **dotée d'un POS, approuvé le 05 octobre 2001**.

Les évolutions observées du territoire communal ont incité les élus à s'interroger et à définir, dans le cadre d'une réflexion collective stratégique associant les habitants, les contours d'un développement prenant mieux en compte les effets induits sur l'environnement, l'urbanisme, le cadre et la qualité de vie.

Les élus de la commune de Cancale ont motivé leur volonté de réviser leur document d'urbanisme (POS) en déclinant les objectifs suivants :

- mettre en place les orientations stratégiques de l'organisation du territoire communal en vue d'assurer son développement durable.
- préserver et mettre en valeur les caractéristiques spécifiques aux sites naturels et littoraux.
- permettre l'équilibre du développement urbain à travers une gestion économe des ressources et de l'espace (en particulier naturel et agricole).
- proposer une gestion prévisionnelle des capacités de construction (habitat, activités économiques, équipements publics et collectifs) préservant un cadre de vie de qualité respectueux de l'environnement et des paysages.
- assurer aux populations présentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services, de transport et de déplacement répondant à la diversité de leurs besoins et de leurs ressources.
- prendre en considération les risques liés au changement climatique , et engager des actions de préventions dans les domaines de la production d'énergies renouvelables , de la préservation de la biodiversité.
- développer les modes de déplacements doux (piétons cycles) entre les quartiers existants et les futures zones de développement.
- assurer un développement urbain cohérent des entrées de ville en insistant sur la dimension paysagère et architecturale des projets.

Cette démarche de planification passera par l'élaboration d'un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**. Cadre stratégique pour les 12-15 ans à venir, le PADD prendra en considération un niveau de population à atteindre ainsi qu'un pôle d'emploi à renforcer, en y incluant une cohabitation harmonieuse des activités agricoles, maritimes, artisanales, commerciales, industrielles et de services.

L'élaboration du PLU intègre une large **concertation avec les habitants**. Elle s'est faite pendant la durée du projet par le biais de réunions publiques, de tables rondes avec les habitants, de productions et diffusions de documents écrits et d'une exposition en mairie.

- réunion publique n°1 du 23 décembre 2008 : information sur la procédure d'élaboration du PLU.
- table ronde n°1 du 22 juin 2009 : habitat, formes urbaines et mixité sociale, cadre de vie.
- table ronde n°2 du 29 juin 2009 : développement économique.
- table ronde n°3 du 01 juillet 2009 : déplacements et équipements.
- réunion publique n°2 du 21 mai 2010 : présentation du diagnostic et des enjeux.
- réunion publique n°3 du 30 juin 2011 : présentation du PADD.

Dans le cadre de l'étude agricole menée par la Chambre d'Agriculture pour l'élaboration du PLU, une réunion de concertation a eu lieu le 06 juillet 2009. Elle a permis de recueillir des informations auprès des exploitants agricoles pour élaborer le diagnostic puis le projet agricole.

4. Les objectifs supra-communaux : prise en compte des principales lois d'urbanisme et des politiques publiques nationales ou locales.

4.1. Le code de l'urbanisme modifié par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2».

Le PLU doit respecter en premier lieu les articles L. 110 et L.121.1 du code de l'urbanisme énoncé précédemment.

Conformément à l'article L 121-1 du code de l'urbanisme, le PLU détermine les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs de développement durable, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la préservation et la restauration des continuités écologiques…

Parmi les missions renforcées figurent notamment la **diminution des obligations de déplacement** (avant la loi, il s'agissait de maîtriser les besoins de déplacement) et la gestion économe de l'espace. Sur ce dernier point considéré comme une des missions majeures assignées au document d'urbanisme, le PLU doit démontrer qu'il met en oeuvre une politique active.

En application de l'article L 123-1-2 1, le rapport de présentation :

- fournit une **analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers,**
- justifie les objectifs pris dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) au regard des **objectifs de consommation de l'espace et des dynamiques économiques et démographiques.**

Le PADD, conformément à l'article L 123-1-3, fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

En outre, le PLU prévoit **des orientations d'aménagement et de programmation** obligatoires depuis la loi du 12 juillet 2010. Elles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.

Enfin, le PLU protège à l'échelle communale la préservation des **notions de trames verte et bleue** pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.
Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La trame verte et bleue de la commune est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

4.2. La loi littoral:

Les dispositions de la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral sont codifiées aux articles L.146-1 et suivants du code de l'urbanisme. Ceux-ci prévoient notamment :

- Le maintien de coupures d'urbanisation
L'article L.146-2 du code de l'urbanisme impose que les documents d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

- L'inconstructibilité des espaces non urbanisés dans une bande de 100 mètres à compter du rivage :
Aucune construction ou installation n'est admise en dehors des espaces urbanisés, dans une bande de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, sauf s'il s'agit de constructions ou

installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau (article L.146-4-III du code de l'urbanisme).

- L'extension de l'urbanisation en continuité de l'existant ou en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement :
L'article L.146-4-1 impose que l'extension de l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les agglomérations et villages existants ou en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement. Le Plan Local d'Urbanisme pourra prendre en compte cette contrainte, et préciser les garanties de l'intégration pour les hameaux nouveaux.

- L'extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage :
L'article L.146-4-2 du code de l'urbanisme précise que l'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage doit être limitée. Le Plan Local d'Urbanisme pourra justifier du caractère limité d'éventuelles extensions.

- La localisation des routes de transit à plus de deux kilomètres du rivage :
Les nouvelles routes de transit doivent être situées à plus de deux kilomètres du rivage (article L.146-7 du code de l'urbanisme). La création de nouvelles routes sur les plages, cordons dunaires, dunes ou en corniche est interdite. Les nouvelles routes de desserte locale ne peuvent être établies sur le rivage, ni le longer.

- La préservation des espaces remarquables et la préservation des principaux boisements :
Le Plan Local d'Urbanisme devra identifier, délimiter et assurer la préservation des espaces terrestres et marins remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel et culturel ou nécessaires au maintien des équilibres écologiques (article L.146-6 du code de l'urbanisme). Le PLU doit aussi classer en espaces boisés les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune, après consultation de la CDNOS (commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites).

- La délimitation des campings (article L.146-5) : 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.

- Régime dérogatoire pour certaines constructions ou installations :
L'article L 146-8 prévoit un régime dérogatoire pour certaines installations ou constructions ne pouvant pas toujours être prévue dans le PLU. Les domaines concernés sont la sécurité maritime et aérienne, la défense nationale, la sécurité civile, les aérodromes et les services publics portuaires autres que les ports de plaisance. Les stations d'épuration d'eaux usées peuvent aussi déroger si elles ne sont pas liées à une opération d'urbanisation nouvelle.

4.3. La Politique Locale de l'habitat

La loi d'Orientation pour la Ville (L.O.V.) publiée au journal officiel du 19 juillet 1991, pose les principes d'une évolution plus maîtrisée et mieux équilibrée du territoire urbain. Elle vise, à long terme, à introduire dans la planification spatiale, les besoins relatifs à des politiques sociales.
Le Plan Local d'Urbanisme doit obligatoirement délimiter des zones urbaines ou à urbaniser en prenant en compte les besoins de la population en matière d'habitat, d'emploi, de service et de transport.

En matière de **Politique Locale de l'Habitat**, la LOV et la loi SRU ont instauré les principes d'une évolution plus maîtrisée et mieux équilibrée du territoire et en particulier le principe d'une diversité permettant de faire coexister dans chaque commune les différents types d'habitat. Le PLU, dans une optique de développement durable, prend en compte les nouveaux besoins de **mixité sociale** pour éviter les ségrégations.

La **loi du 13 juillet 2006, portant Engagement National pour le Logement** et la loi du 25 mars 2009 de Modification pour le Logement et la Lutte contre l'Exclusion (M.L.L.E.) donnent de nouvelles possibilités pour amplifier la réalisation de logements. Le **code de l'urbanisme** permet alors dans les zones urbaines ou à urbaniser que le plan local d'urbanisme puisse instituer des servitudes consistant :

> **Article L 123-1-5 du code de l'urbanisme : " (...) 16°** Délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale (...)"
>
> **Article L 123-2 du code de l'urbanisme : " (...) b)** A réserver des emplacements en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ; (...)"

Cancale est concernée par le Programme Local de l'Habitat de St Malo Agglomération et par le **Schéma de Cohérence Territoriale** du Pays de St Malo. Ces deux documents prescrivent des obligations particulières en matière de logements qui seront analysées et traduites dans le PLU.

4.4. La «loi paysage»

La loi n°93-24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages trouve sa traduction dans le code de l'urbanisme au travers de l'article L.121-1 et des articles suivants :

1. L'article L.123-1-3 du code de l'urbanisme :

"Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques."

Dans ce cadre il peut définir les mesures de nature à assurer la préservation des paysages

2. Le 7° de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme :

"7° - *Les PLU peuvent* : *identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, rues, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique, ou écologique et définir le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection".*

3. Il est inséré, après l'article L. 442-1 du code de l'urbanisme, un article L.442-2 ainsi rédigé :

"Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un PLU en application du 7° de l'article L.123-1 et non soumis à un régime d'autorisation, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat."

4. Le premier alinéa de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme est complété par une phrase ainsi rédigée :

"Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignement".

4.5. La loi sur l'eau :

4.5.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne :

La commune de Cancale est couverte par le SDAGE Loire Bretagne.

Article 1er de la loi du 3 janvier 1992 : *"l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des*

équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis."

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) décrit les priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre pour le bassin hydrographique de la Loire-Bretagne. Il a pour ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques. Le 15 octobre 2009, le comité de bassin a adopté le SDAGE pour les années 2010 à 2015 avec comme objectif d'atteindre 61% des eaux de surface en bon état écologique en 2015.
Le SDAGE vise la gestion équilibrée de la ressource en eau définie dans l'article 2 de la loi sur l'eau :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales,
- le développement et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource, de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences,
- de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population,
- de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations,
- de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Son contenu est précisé par une circulaire du Ministère de l'Environnement (29 mars 1993 relative à la mise en oeuvre des SDAGE) qui donne des lignes directrices quant à la définition des orientations fondamentales du SDAGE. Citons pour exemple :

- mise à niveau des objectifs d'assainissement des collectivités et des industries,
- protection systématique des captages et délivrance d'une eau potable en toutes circonstances.

Lors de son élaboration, le SDAGE doit "prendre en compte les principaux programmes arrêtés par les collectivités publiques". Mais le SDAGE figure également parmi les dispositions que doivent prendre en compte les décisions administratives en dehors du domaine de l'eau, et donc, les documents d'urbanisme. Il y a, d'un côté comme de l'autre, prise en compte respective.

En outre, les documents d'urbanisme constituent de fait, pour partie, des documents qui relèvent du domaine de l'eau, notamment pour ce qui concerne l'alimentation en eau potable, l'assainissement et les risques d'inondations (cf. article 2 de la loi). Sur ces thèmes, les documents d'urbanisme devront donc être établis de manière cohérente avec le SDAGE.

La solution proposée par la loi pour organiser la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une planification des usages de l'eau. A un premier niveau, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE, établi par le comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, fixe les objectifs à atteindre, notamment par le moyen des SAGE. Chaque objectif est associé à des préconisations ou " remèdes " :

- Gagner la bataille de l'alimentation en eau potable.
- Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface.
- Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer.
- Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides.
- Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux.
- Savoir mieux gérer les crues.

Le SDAGE est complété par un **programme de mesures** qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire pour atteindre les objectifs fixés. **Le SDAGE fixe 15 orientations fondamentales et dispositions**, qui concernent notamment la gestion des eaux pluviales ou le traitement des eaux usées.

Principaux objectifs concernant **la gestion des eaux pluviales** :

1. Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation. Les polluants organiques proviennent des rejets domestiques, industriels et agricoles. L'abondance du phosphore induit une prolifération d'algues (phénomène d'eutrophisation). Il est donc demandé de poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore des collectivités et des industrielles, de prévenir les apports de phosphore diffus et enfin de développer la métrologie des réseaux d'assainissement, d'améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration et de maîtriser les rejets d'eaux pluviales.

→ Incidence pour les documents d'urbanisme : Une des dispositions concerne la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et la réduction des rejets. Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par le milieu récepteur et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale :

- Dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 7 ha : 20 l/s au maximum,
- Dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha.

2. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses. En plus des pesticides, il s'agit des micropolluants tels que les hydrocarbures, les solvants, ou des métaux lourds (Plomb, mercure, …).

→ Incidence pour le document d'urbanisme de Cancale : Ce volet inclue la pollution générée par le rejet urbain. Concernant les nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir a minima une décantation avant rejet, les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe et enfin la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

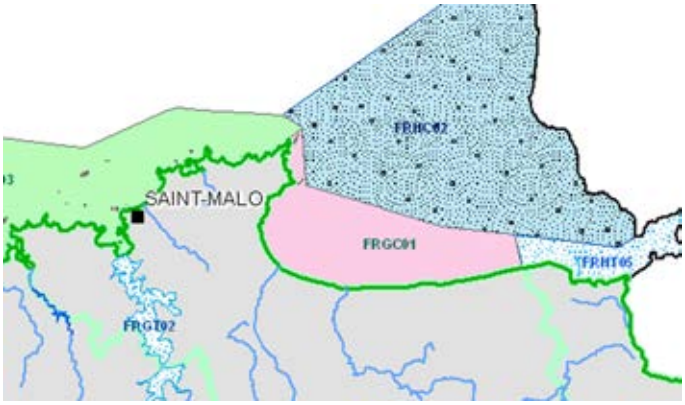
Principaux objectifs concernant **la collecte et le traitement des eaux usées** :

1. Concernant les rejets de station d'épuration, l'objectif principal est de réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation. Les polluants organiques proviennent des rejets domestiques, industriels et agricoles. L'abondance du phosphore induit une prolifération d'algues (phénomène d'eutrophisation). Il est donc demandé de poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore des collectivités et des industriels, de prévenir les apports de phosphore diffus et enfin de développer la métrologie des réseaux d'assainissement, d'améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration et de maîtriser les rejets d'eaux pluviales.

→ Incidence pour le document d'urbanisme de Cancale : Une des dispositions concerne l'amélioration des transferts des effluents à la station d'épuration. Il s'agit de favoriser un réseau de type séparatif incluant une vérification des branchements et une bonne connaissance du réseau par le maître d'ouvrage afin d'éviter des rejets directs et un apport d'eaux parasitaires.
En ce qui concerne les stations d'épuration collectives de capacité comprise entre 2 000 EH et 10 000 EH, les normes de rejet dans le milieu récepteur doivent respecter une concentration de 2 mg/l en moyenne annuelle pour le phosphore total.
Il est aussi demander de renforcer l'autosurveillance des rejets : Le phosphore total est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 EH ou 5 kg/jour de pollution brute.

2. Pour chaque masse d'eau inventoriée dans le SDAGE, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition (bon état, bon potentiel ou un objectif moins strict – nb : lorsque le cours d'eau est en très bon état l'objectif est de le maintenir) et d'un délai (2015, 2021 ou 2027).

→ Incidence pour le document d'urbanisme de Cancale : La commune est bordée par deux masses d'eau : « Baie du Mont Saint Michel » et « Rance – Fresnaye » (cf carte ci-dessous).



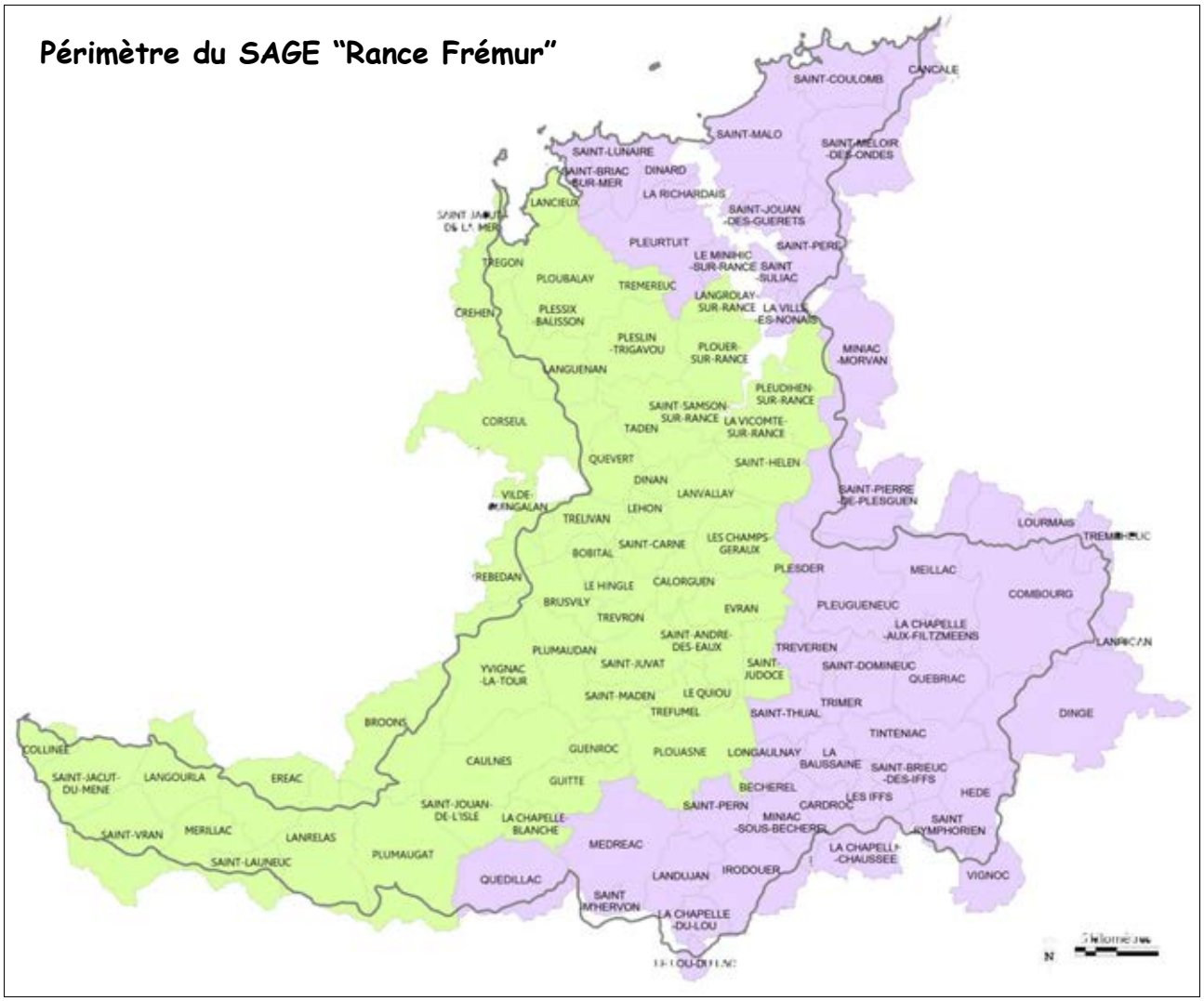
Concernant le rejet des deux stations d'épuration, le milieu récepteur, à savoir la Baie de Beaussais, fait partie intégrante de la masse d'eau « Rance – Fresnaye » désignée par le SDAGE Loire-Bretagne. Sur cette masse d'eau, les objectifs sont les suivants :

Rance - Fresnaye					
Objectif d'état écologique		Objectif chimique		Objectif d'état global	
Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

4.5.2. Les SAGE (Schéma Aménagement et de Gestion de l'Eau)

Cancale est concernée **par deux SAGE dont la ligne de séparation passe au centre de la commune de Cancale** :

- **le SAGE "Rance-Frémur"**, dont le périmètre couvre 106 communes à cheval sur deux départements (cf. plan ci-dessous). Ce SAGE a été approuvé le 09/12/2013.



Les objectifs inscrits dans le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) de ce SAGE sont :

- Objectif général n°1 : Maintenir ou atteindre le bon état / bon potentiel des milieux aquatiques dans le périmètre du SAGE.
- Objectif général n°2 : Assurer la satisfaction des différents usages littoraux et les concilier avec l'aménagement et les activités économiques présentes sur le territoire.
- Objectif général n°3 : Assurer une alimentation en eau potable durable
- Objectif général n°4 : Garantir une bonne appropriation du SAGE révisé
- Objectif général n°5 : Mettre en oeuvre le SAGE révisé

- **le SAGE "Bassins Côtiers de la région de Dol de Bretagne »**, dont le périmètre a été arrêté le 26 septembre 2003 (cf. carte ci-dessous). Le SAGE est actuellement en cours d'élaboration.



Liste des enjeux du SAGE établie en 2012 :

- Améliorer la qualité des eaux superficielles : fortes teneurs en matière organique.
- Maintenir, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques : améliorer la connaissance par l'inventaire des cours d'eau et des zones humides.

- Assurer l'équilibre entre la ressource en eau et les besoins pour l'alimentation en eau potable : évolution saisonnière et accroissement de la population sur ce territoire attractif et touristique.
- Mieux connaître les ressources en eaux souterraines.
- Concilier pérennité des activités économiques et préservation des ressources et des milieux aquatiques.
- Répondre aux enjeux spécifiques des différentes entités géographiques du territoire (3 entités géographiques).
- Littoral : améliorer la connaissance sur les flux en provenance des bassins versants et de leurs impacts environnementaux et socio-économiques;
- Informer, sensibiliser et favoriser les échanges.

4.5.3. Assainissement

La loi sur l'eau complète l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme d'un alinéa supplémentaire qui offre la possibilité de délimiter des zones d'assainissement telles qu'elles sont définies à l'article L. 372-3 du code des communes par le biais du PLU :

"Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- *Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.*
- *Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.*
- *Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.*
- *Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."*

4.6. La politique d'aménagement « Opération Grand site du Mont-Saint-Michel »

L'opération Grand site du Mont-Saint-Michel renvoie à la mise en oeuvre d'une politique d'aménagement intégrée comprenant une démarche et un plan de financement spécifique (extraits du programme technique détaillé - OGS - avril 2000).
L'OGS intervient sur la baie du Mont-Saint-Michel inscrit depuis 1979 sur la liste du patrimoine de l'Unesco comme bien naturel et culturel. Cet ensemble fait l'objet de dispositifs réglementaires de protections importantes (tels que le classement, divers sites inscrits...monuments classés, site RAMSAR...).
Son périmètre concerne l'ensemble des communes littorales de la baie, de Carolles à Cancale, voire pour quelques actions l'espace des cantons bordant la baie.

L'ensemble de l'OGS doit mettre en place les actions pour :

- la gestion qualitative et pérenne des espaces et des lieux
- une offre touristique durable diversifiée thématiquement et spatialement, basée sur la synergie entre les lieux et entre les acteurs

Parmi les actions, se distinguent les grandes orientations d'aménagement suivantes :

- La mise en oeuvre d'outils de gestion, de communication et d'animation.

- Concernant la protection et la valorisation du paysage et de la nature :

. La transformation de la route littorale en route touristique
. La réalisation d'un schéma de stationnement et d'accès au DPM
. L'aménagement de parcours cyclables
. L'enfouissement des réseaux aériens
. La réhabilitation des paysages bocagers
. L'acquisition des terrains naturels sensibles
. La mise en valeur des pêcheries
. La réalisation d'une étude du milieu

- Concernant le patrimoine

. La mise en lumière et la restauration de la digue la Duchesses Anne
. La réalisation d'une étude typo-morphologique du patrimoine bâti
. Une opération programmée pour l'amélioration de l'habitat permanent et touristique

- Concernant le tourisme et l'économie

. La réalisation de sites culturels et touristiques, tels que la maison des polders, la maison de la baie de Cherrueix, la maison des Nielles, l'animation des moulins de Hirel (et plus particulièrement le projet de réhabilitation du moulin de la Ville-es-Brune).
. L'organisation de la pratique du vélo sur la baie : train-vélo,
. La création d'une signalétique
. Le renforcement de l'hôtellerie et de la restauration
. La réalisation d'opérations groupées de diagnostic des commerces et des services, mais aussi des productions locales.
. Le renforcement de l'hôtellerie

4.7. Les servitudes d'utilité publique :

Servitudes figurées au plan en annexe :

Symbole	Nom officiel de la servitude	Commentaires
A4	Servitudes relatives aux terrains riverains de cours d'eau non domaniaux	Servitude de passage de 8m le long des cours d'eau (consulter le syndicat des Digues et Marais de Dol)
A5	Servitudes pour la pose de canalisations publiques d'eau (potable) et d'assainissement (eaux usées ou pluviales)	
AC1	Servitude de Protection des Monuments Historiques Classés et inscrits à l'inventaire des M.H.	Inventaire MH arrêté préfectoral du 29/12/1982 (Ancienne église) Classement MH arrêté préfectoral du 03/05/1955 (Ancien corps de garde des Doles) Inventaire MH arrêté préfectoral du 21/11/1995 (Cale de l'Epi) Inventaire MH arrêté préfectoral du 23/10/1980 (La Motte St Jean sur la commune de St Coulomb) Inventaire MH arrêté préfectoral du 04/11/1969 (Chateau de Vaulérault sur la commune de St Méloir des Ondes)
AC2	Servitude de Protection des Sites et Monuments Naturels	Décret du 30/05/1983 (Site classé de Côte d'Emeraude) Décret du 18/06/1976 (Site classé des îles et îlots d'Ille et Vilaine) Décret du 18/10/1958 et du 12/12/1963 et site inscrit par arrêté du 12/12/1983 (Site classé de Port Mer au quai de la Houle) Décret du 02/03/1946 Site inscrit de la pointe des Rimains Décret du 07/02/1944 Site classé de la pointe du Hoc Décret du 02/03/1946 Site inscrit entre mer et sentier touristique de la pointe des Crolles à la pointe du Hoc Décret du 28/10/1942 Site classé de la pointe des Crolles Décret du 12/11/1942 Site inscrit du quai de la Houle Décret du 02/03/1946 Site inscrit de la pointe des Roches Noires Décret du 28/10/1942 Site classé du Chemin de Ronde
EL7	Servitudes d'alignement	Edit de 1607., décrets des 06.03.1961 (RD), 20.10.1962 (RN) et 14.03.1964 (VC)
I4	servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques	Ensemble du réseau de distribution publique HTA
EL9	Servitude de passage sur le littoral	
T7	Servitudes établies à l'extérieur des zones de dégagement	
PT2	Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émissions et de réceptions exploités par l'état.	Décret du 26/09/2013

4.8. Monuments historiques :

La loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, permet la protection de certains bâtiments et de leur environnement au travers d'un classement **au titre des monuments historiques.**
Incidence pour le monument classé : l'Etat peut imposer la réalisation de travaux d'entretien jugés indispensables, à ses frais pour au moins 50 % du coût. Le classement impose au propriétaire de demander l'accord du ministre avant d'entreprendre tout travail de restauration, de réparation ou de modification, de procéder à tout déplacement ou destruction de l'immeuble. Le permis de démolir est obligatoire.
Incidence pour les abords du monument : une zone de protection et de mise en valeur est institué dans un périmètre de visibilité de 500 mètres. Tout immeuble nu ou bâti y est frappé d'une servitude qui impose :
- la sollicitation de l'autorité préfectorale préalablement à tous travaux de construction nouvelle, de transformation ou de modification de nature à en affecter l'aspect.
- la demande d'un accord de l'architecte des bâtiments de France pour tous travaux nécessitant la délivrance d'un permis de construire.

La commune de Cancale possède les monuments protégés suivants (source Mérimée du Ministère de la Culture) :



- Ancien corps de garde des Daules : Edifié sur un promontoire au milieu du 17eme siècle, ce bâtiment est unique en son genre dans le département, voire la région. Il se compose d'une chambre voûtée en berceau accostée d'un guettoir carré. On accède à ce guettoir par un escalier extérieur coudé.



- Ancienne église paroissiale St Méen : Eglise rebâtie de 1715 à 1727 par l'architecte Garangeau, puis agrandie de 1836 à 1838. Le choeur date de 1842. L'église primitive existait déjà en 1302. Au 11e siècle, la paroisse était constituée et sous la dépendance de l'abbaye du Mont-Saint-Michel. L'édifice actuel présente un plan rectangulaire percé, à l'ouest, d'une porte en arc surbaissé surmonté d'un fronton triangulaire que soutiennent quatre pilastres doriques. Au-dessus se dresse une tour carrée, à toit d'ardoise octogonal, surmonté d'un campanile. Les faces sud et nord présentent deux pignons de schiste et grès non appareillé, accolés l'un à l'autre, et ouvert chacun d'une baie en arc surbaissé. Des gargouilles ornent les bases des rampants.



- **Jetée dite Cale de l'Epi** : La construction de la jetée de l'Epi est liée au développement du port de la Houle depuis la construction de la première digue en 1773. Les pêcheurs demandant la création d'une cale de débarquement dans la partie ouest de la Houle, la jetée fut réalisée en 1838 par les Ponts et Chaussées. Ce quai d'embarquement réalisé en pierres sèches avait 50 m de long sur 4 de large ; il était percé de 19 arches séparées par des gradins ayant pour fonction de faciliter l'accostage des embarcations. Ces arches à l'origine ouvertes ont été partiellement cimentées et l'ouvrage a été prolongé en 1886 par une structure coudée, partie pierre et partie béton.

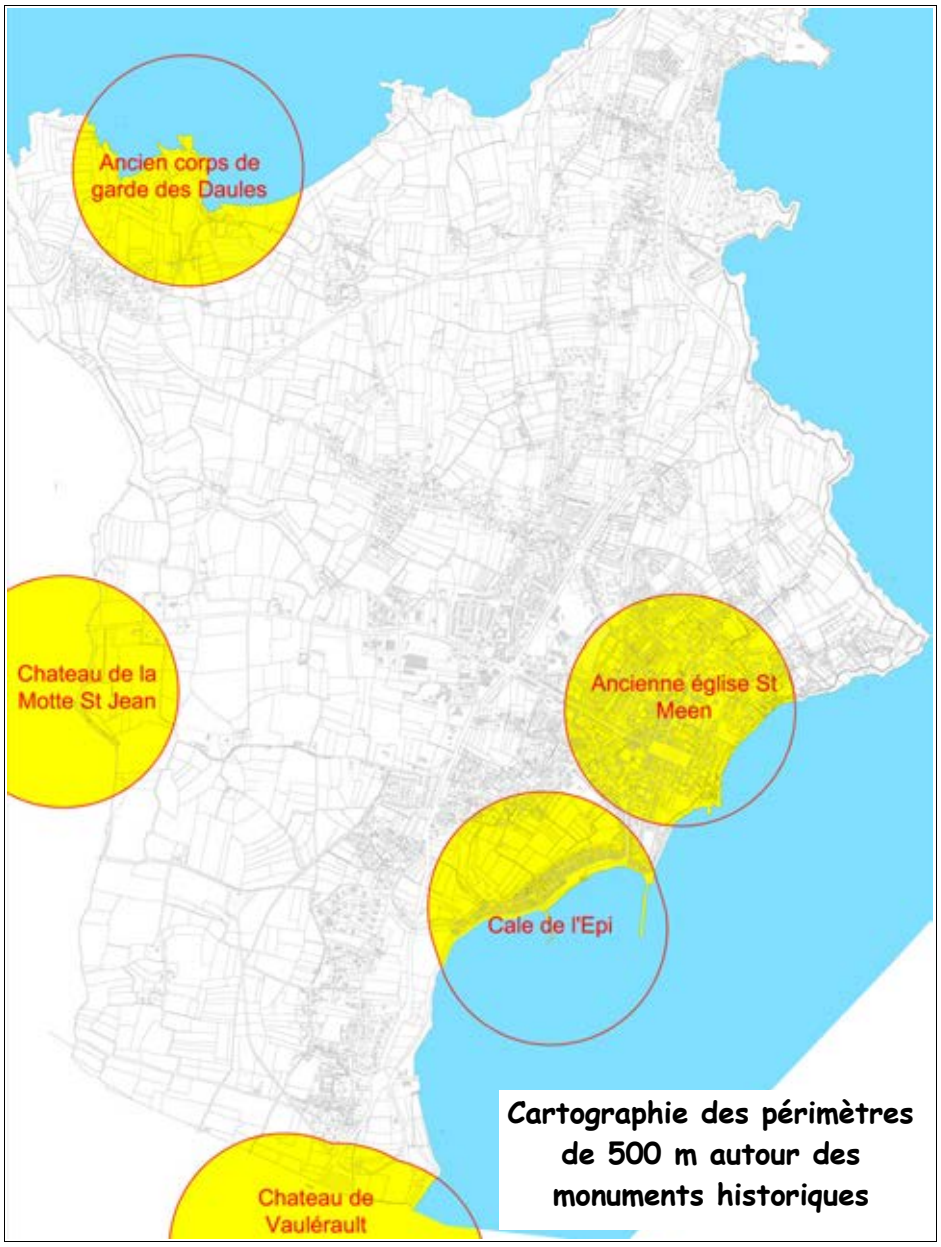
Deux monuments situés sur des communes voisines génèrent un périmètre de protection qui intègre des parcelles appartenant à la commune de Cancale :



- **Chateau de Vaulérault** (commune de St Méloir des Ondes) : Edifié dans le second quart du 18eme siècle, c'est l'une des rares malounières à se situer aussi près du bord de la mer.



- Château de La Motte St Jean (commune de St Coulomb): Malouinière du début du 18e siècle dont le plan en H, peu novateur à cette époque, reprend celui de la Giclais à Saint-Malo ou celui de Belle Noë à Dol de Bretagne. Parmi les parties constituantes remarquables : un pigeonnier de plan carré prenant un forme circulaire à l'intérieur, des jardins en terrasse.



ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE PAYSAGERE

Sommaire

1. LE RELIEF : 39

1.1. Une topographie complexe: Analyse des lignes de crête 39

1.2. Analyse de la topographie : les points particuliers 41

2. ANALYSE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES : 43

2.1. Le réseau hydrographique dans le grand paysage: 43

2.2. Présentation du réseau hydrographique (Source inventaire SEEGT octobre 2010):.....44

2.3. Inventaire des zones humides: 48

2.3.1. Typologies utilisées pour l'inventaire des zones humides :.....48

2.3.2. Résultats statistiques secteur SAGE Rance-Frémur Baie de Beaussais :.....49

2.3.3. Résultats à l'échelle communale :.....50

3. LA STRUCTURE VÉGÉTALE : TRAME VERTE 54

3.1. Analyse de la trame verte sur Cancale : 54

3.2. Prise en compte de la problématique des plantes invasives : 56

4. ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES : FORMALISATION DES TRAMES VERTES ET BLEUES : 57

5. NATURE DE L'URBANISATION DANS LE PAYSAGE AGRICOLE ET LITTORAL DE CANCALE:.....59

5.1. La trame bâtie dans l'espace rural : 59

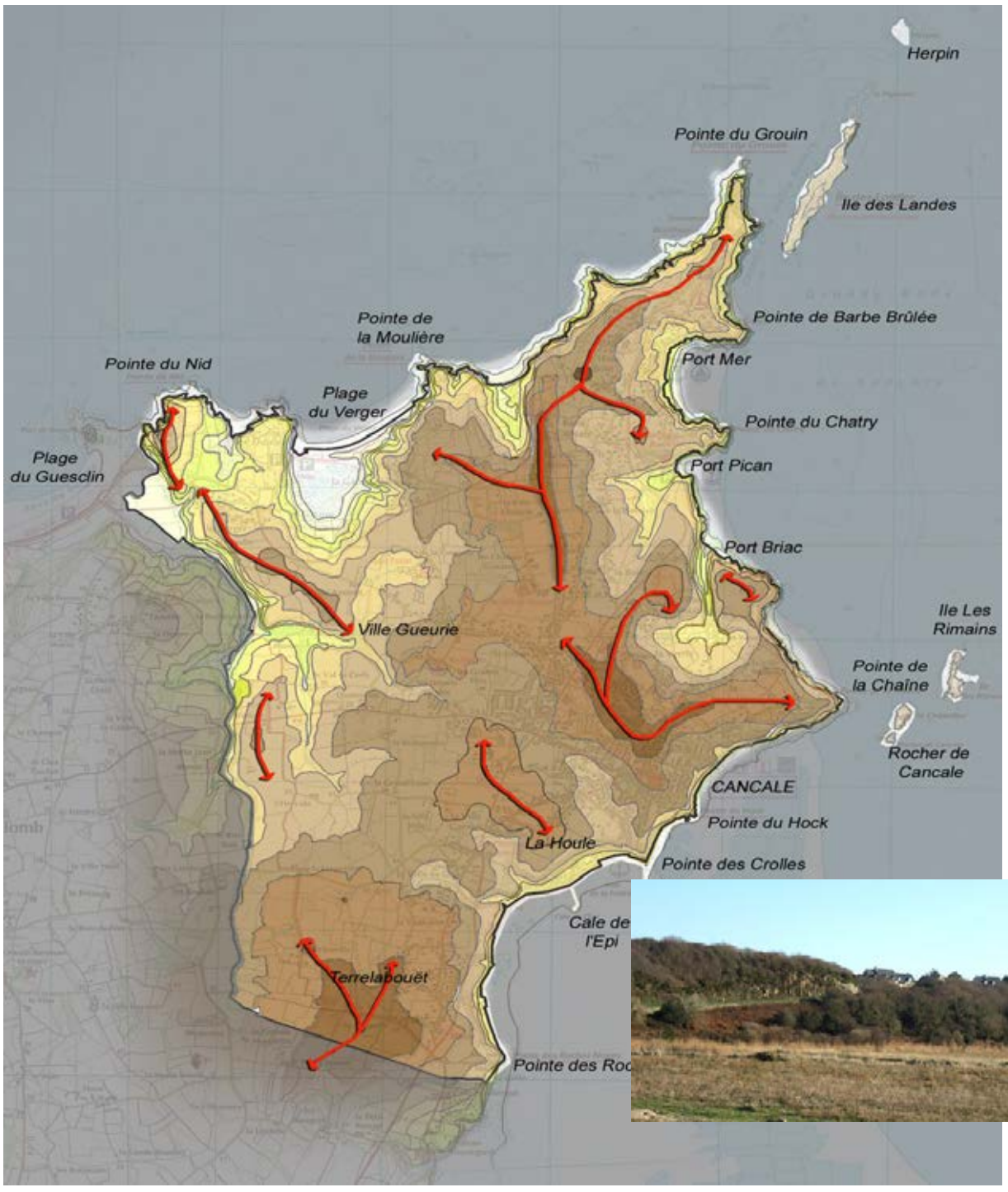
5.2. Un patrimoine bâti très riche et diversifié sur la côte : 60

6. LES VUES REMARQUABLES SUR LA SILHOUETTE URBAINE :.....64

7. LES UNITÉS DE PAYSAGES.....67

1. Le relief :

1.1. Une topographie complexe: Analyse des lignes de crête



L'altitude moyenne du plateau granitique de Cancale est de 45/50 mètres NGF, avec quelques points hauts à 52 m (en zone agglomérée au niveau du cimetière et vers le hameau de La Chapelle, au Sud du territoire).

Ce plateau se creuse à mesure que l'on s'approche des côtes, créant des microvallées assez étroites. La limite Nord / Ouest de la commune (avec Saint Coulomb) est également caractérisée par un relief assez abrupt (cf photo ci-dessus).

Plusieurs lignes de crêtes partagent le territoire, orientant ainsi les vues vers la côte ou au contraire vers l'arrière pays.

La route de la Ville Blanche suit une de ces crêtes, offrant ainsi ponctuellement des vues sur mer lointaines tantôt vers la côte Nord, tantôt vers la côte Est.

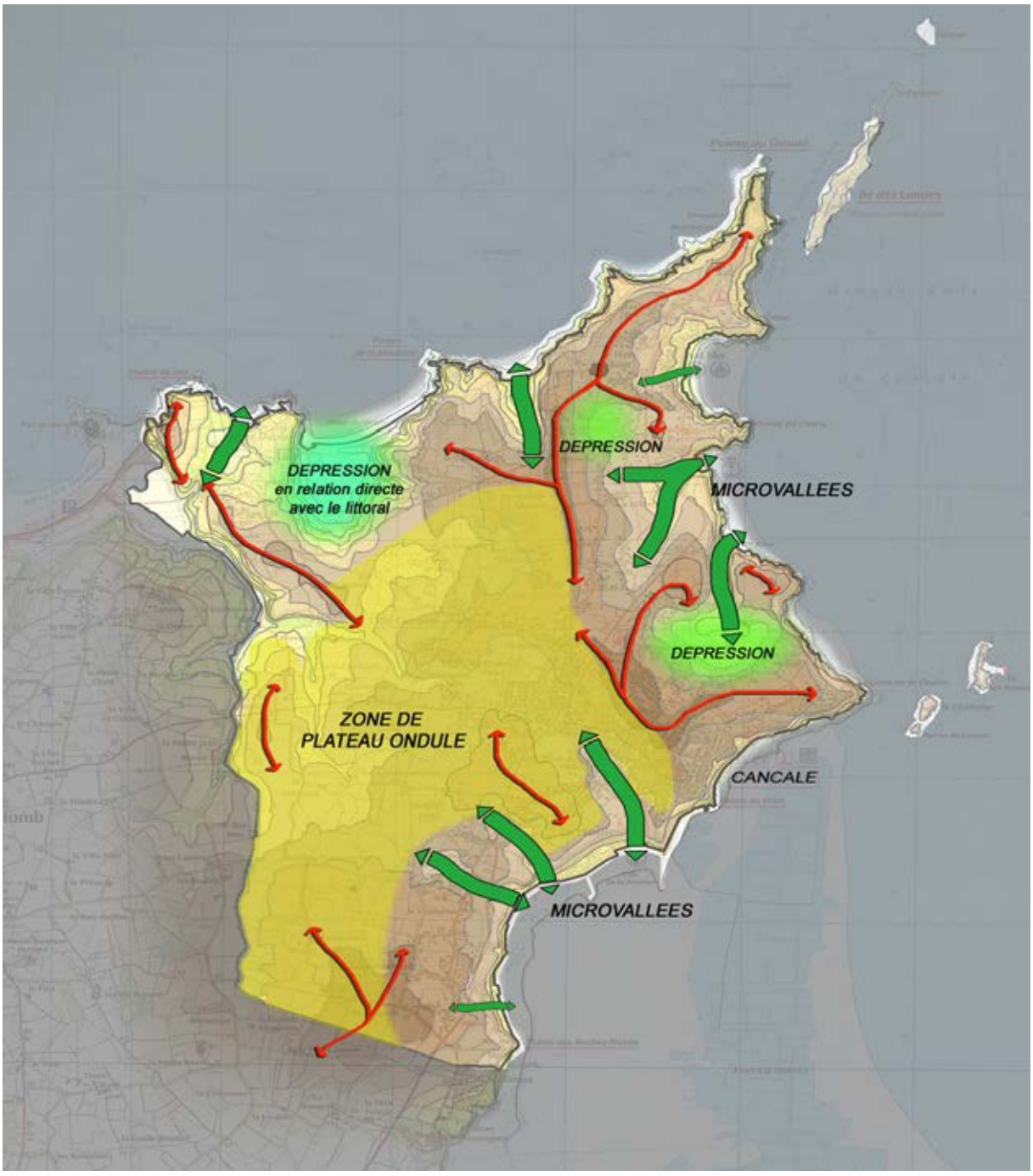




1.2. Analyse de la topographie : les points particuliers

Ce relief, plus accidenté en bordure du littoral, définit des secteurs particuliers :

- des microvallées boisées et encaissées comme la vallée menant à Port Pican, à Port Mer.

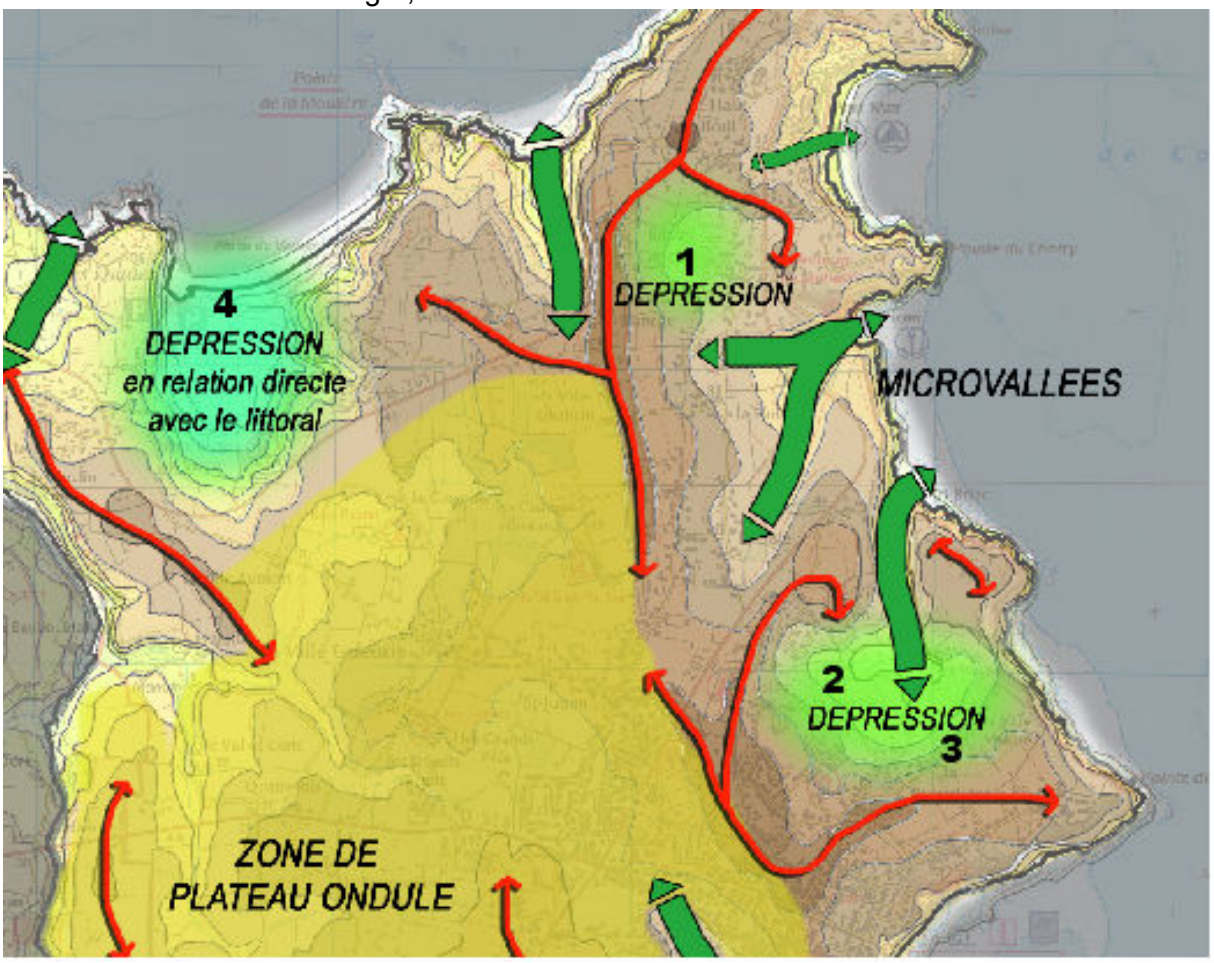








- **des zones de dépressions, des « cuvettes »** , souvent caractérisées par une végétation de milieu humide (saules osiers, peupliers...), n'offrant pas de vue sur mer, à l'exception d'un secteur plus particulier : le secteur du Verger, en lien direct avec le littoral.













2. Analyse du réseau hydrographique et inventaire des zones humides :

2.1. Le réseau hydrographique dans le grand paysage:

Le réseau hydrographique principal est constitué par le ruisseau de la Trinité et ses affluents qui créent un relief de le plateau ondulé à l'Ouest du territoire.
En amont, le lit du ruisseau est étroit, il s'apparentent davantage à un large fossé, ponctuellement souligné par des plantations de peupliers (cf photo 1).
Au niveau du Val Es Cerfs et de la Ville Guérie, la vallée est encore assez étroite, mais plus encaissée et boisée (cf photo 2). Elle s'élargit en aval, bordant à l'Ouest le secteur du Verger et créant une limite abrupte (cf photo 3).


Photo 1

Photo 2

Photo 3

2.2. Présentation du réseau hydrographique (Source inventaire SEEGT octobre 2010):

La partie Ouest de la Ville de CANCALE est englobée dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de L'Eau) Rance-Frémur Baie de Beaussais approuvé le 5 avril 2004 par arrêté préfectoral.

La partie Est de la Ville de CANCALE est inscrite dans le périmètre du SAGE des Bassins Côtiers de la Région de Dol-de-Bretagne dont l'inventaire des zones humides et des cours d'eau, réalisé par SEEGT, a été approuvé le 20 octobre 2009 par la CLE (Commission Locale de l'Eau) du SAGE.

Le linéaire cumulé des cours d'eau présents sur CANCALE représente 9420 m sur les cartes IGN au 25000ème.

Seul le cours d'eau qui constitue la limite communale avec la Ville de Saint-Coulomb porte un nom officiel. Ainsi le ruisseau de la Trinité représente au total un linéaire de 4400 m.

Le tableau suivant reprend les cours d'eau permanent ou non permanent présent sur le territoire de la ville de CANCALE. Il est à noter que mis à par le ruisseau de la Trinité, les noms attribués aux autres cours d'eau observés sur les cartes IGN au 25000ème ont été nommés selon le lieu-dit le plus proche de la source du cours d'eau.

Secteur d'étude	Numéro du cours d'eau	Etat hydrologique	Nom officiel du cours d'eau	Nom usuel du cours d'eau *	Longueur (en m)
Secteur SAGE Rance-Frémur	1	Permanent	Ruisseau de la Trinité	-	1748,2
Secteur SAGE Rance-Frémur	2	Inconnu	-	Fort du Guesclin	64,7
Secteur SAGE Rance-Frémur	3	Inconnu	-	Fort du Guesclin	113,1
Secteur SAGE Rance-Frémur	4	Permanent	-	La Vallée	458,2
Secteur SAGE Rance-Frémur	5	Intermittent	-	Les Grand Prés	920,0
Secteur SAGE Rance-Frémur	6	Permanent	-	La Vallée	344,5
Secteur SAGE Rance-Frémur	7	Permanent	-	La Langotière	1819,8
Secteur SAGE Rance-Frémur	8	Permanent	Ruisseau de la Trinité	-	1191,3
Secteur SAGE Rance-Frémur	9	Intermittent	Ruisseau de la Trinité	-	1466,7
Secteur SAGE Rance-Frémur	10	Intermittent	-	Le Hindré	899,0
Secteur SAGE Bassins côtiers	11	Intermittent	-	La Ville Blanche	262,9
Secteur SAGE Bassins côtiers	12	Intermittent	-	Les Grand Prés	131,9
			Total		**9420,4**

** : nom attribué par la proximité d'un lieu-dit par rapport à la source*

Les nouveaux cours d'eau recensés sur l'ensemble de la commune, selon la méthodologie expliquée au chapitre 3.1.2 de l'annexe sur les zones humides et les cours d'eau, sont synthétisés dans le tableau suivant :

Secteur d'étude	Numéro de tronçon attribué (cf carte)	Nom usuel du cours d'eau *	Nom officiel du cours d'eau	Typologie	Longueur (en m)
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0001CAN	La Vieuville	Aucun	Prolongement linéaire	536
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0002CAN	La Vieuville	Aucun	Nouveau cours d'eau	506
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0003CAN	Terrelabouët	Aucun	Prolongement linéaire	687
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0004CAN	La Gaudichais	Aucun	Nouveau cours d'eau	285
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0005CAN	La Gaudichais	Aucun	Busé	152
Secteur SAGE Rance-Frémur	CE0006CAN	Le Verger	Aucun	Nouveau cours d'eau	339
Secteur SAGE Bassins côtiers	1	La Baie	Aucun	Nouveau cours d'eau	985
Secteur SAGE Bassins côtiers	2	La Verrie	Aucun	Nouveau cours d'eau	956
Secteur SAGE Bassins côtiers	3	La Ville Garnier	Aucun	Nouveau cours d'eau	532
Secteur SAGE Bassins côtiers	4	La Ville es Gris	Aucun	Nouveau cours d'eau	391
				Total	5370

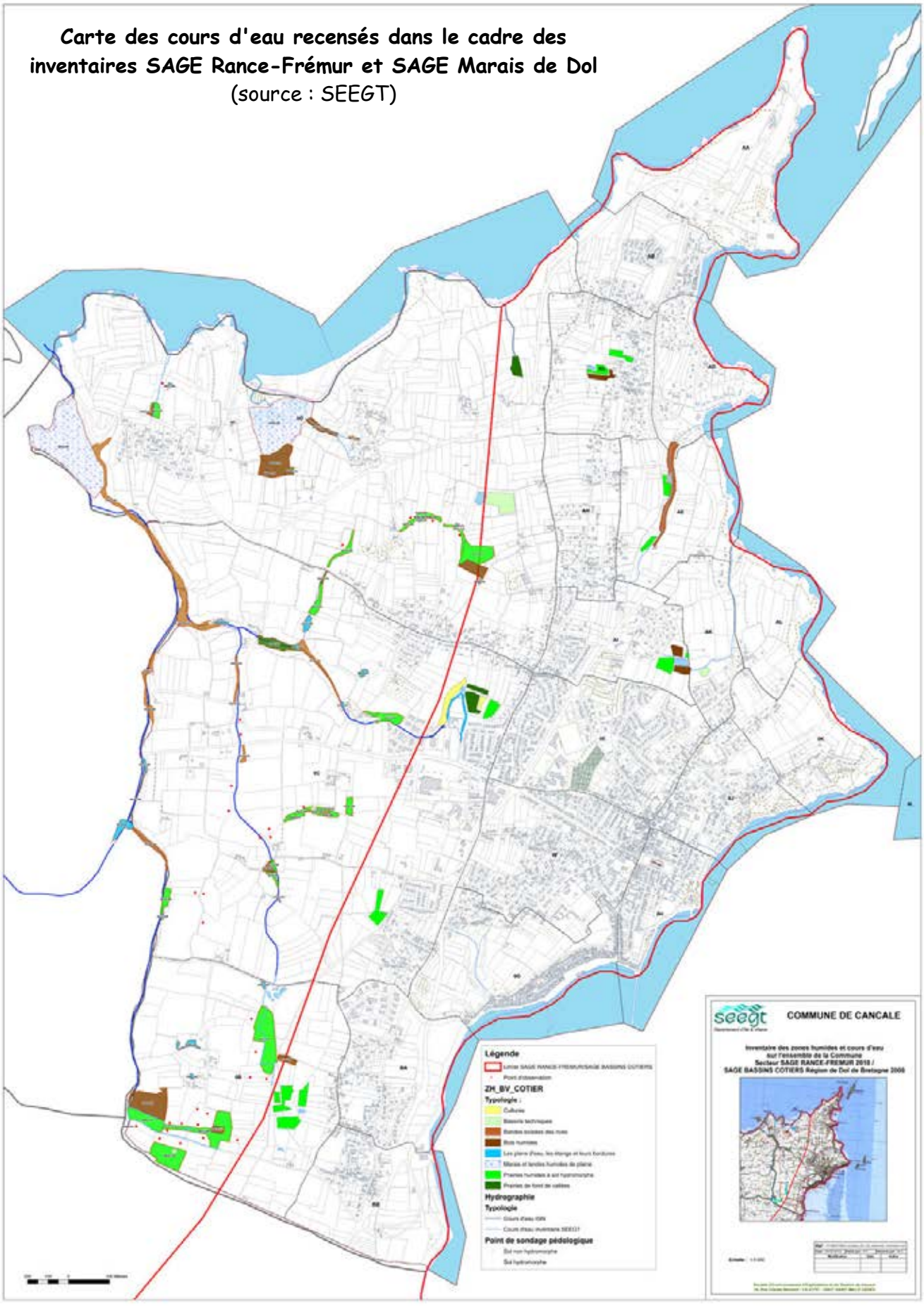
** : nom attribué par la proximité d'un lieu-dit par rapport à la source*

Critères d'identification des cours d'eau :

La méthode d'identification des cours d'eau pour effectuer l'inventaire est celle du SAGE Rance-Frémur Baie de Beaussais : « Les cours d'eau seront caractérisés par au moins trois réponses positives à ces quatre critères :

- la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10mm),
- l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol),
- l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase ...), notablement distinct du sol de la parcelle voisine,
- la présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthiques, crustacés, mollusques, vers (planaires, achètes), coléoptères aquatiques, trichoptères... et les végétaux aquatiques.

Carte des cours d'eau recensés dans le cadre des inventaires SAGE Rance-Frémur et SAGE Marais de Dol
(source : SEEGT)





Report des cours d'eau recensés dans la cadre des inventaires SAGE Rance-Frémur et SAGE Marais de Dol
(source : SEEGT)

2.3. Inventaire des zones humides:

2.3.1. Typologies utilisées pour l'inventaire des zones humides :

*** Typologie du SAGE Rance- Frémur Baie de Beaussais.**

Le secteur d'étude étant englobé dans le périmètre du SAGE Rance-Frémur Baie de Beaussais, nous avons utilisé la même typologie pour classer les zones humides recensées.

Cette typologie simplifiée de la typologie SAGE Vilaine codifie les différents types de zones humides pouvant être répertoriées :

ZHA : les mares, les plans d'eau, les étangs et leurs bordures ;
ZHB : les zones humides artificielles : gravières, sablières et carrières ;
ZHC : les prairies inondables ;
ZHD : les bandes boisées des rives ;
ZHE : les tourbières et étangs tourbeux ;
ZHF : les marais et landes humides de plaines ;
ZHG : les prairies humides de bas fond à sols hydromorphes ;
ZHH : les vasières littorales, les marais et herbiers côtiers, les lagunes côtières.

*** Typologie Corinne biotope :**

La première typologie Corine Biotope des habitats européens a été publiée officiellement en 1991, pour élaborer un référentiel européen de description hiérarchisé des habitats naturels.

L'objectif de Corine Biotope est de disposer d'un catalogue des habitats naturels et semi-naturels du territoire européen, pour permettre une meilleure connaissance de ceux-ci, dans un but de protection, gestion et de conservation.
La classification repose sur la description de la végétation. Organisée selon un système hiérarchique à six niveaux maximum, on progresse dans la typologie en partant du niveau le plus élevé, qui représente les grands paysages naturels présents sur le sol européen (présentés ci-dessous), auxquels sont attribués un code à un chiffre ; puis en progressant vers des types d'habitats de plus en plus précis, on rajoute un nouveau chiffre au code, jusqu'à aboutir au code de l'habitat que l'on observe.

Pour disposer d'une typologie lisible et compréhensible il a été décidé de s'arrêter au niveau 2.

Le premier niveau de la typologie regroupe les grands paysages naturels présents sur le sol européen :

1. Habitats littoraux et halophiles
2. Milieux aquatiques non marins
3. Landes, fruticées et prairies
4. Forêts
5. Tourbières et marais
6. Rochers continentaux, éboulis et sables
7. Terres agricoles et paysages artificiels.

La description est ensuite affinée :

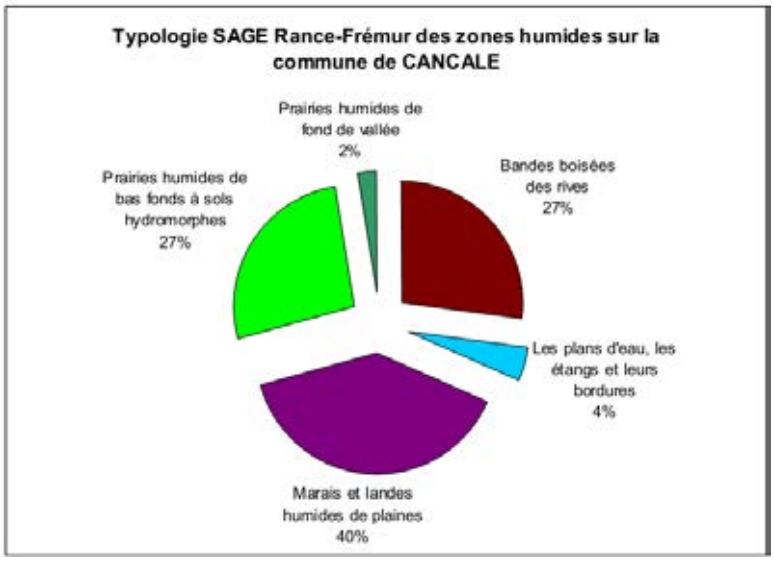
Par exemple : 4. forêts
41. forêts caducifoliées
41.2 chênaies-charmaies
41.21 chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois.

2.3.2. Résultats statistiques secteur SAGE Rance-Frémur Baie de Beaussais :

* Typologie SAGE Rance-Frémur Baie de Beaussais :

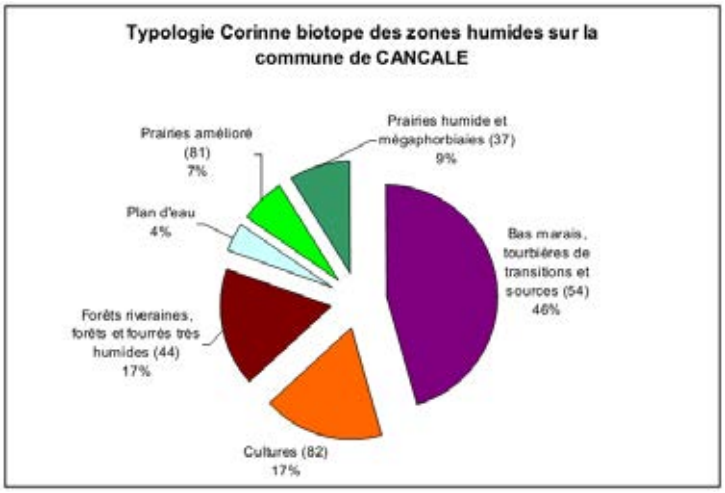
L'inventaire des zones humides réalisé durant l'année 2010 ont permis le recensement de 65 zones humides pour une surface totale approchant les 37,4 hectares soit 6,96 % du secteur d'étude.

Typologie Rance-Frémur Baie de Beaussais	Surface (en ha)	Nombre de zones humides
Bandes boisées des rives	9,7	16
Les plans d'eau, les étangs et leurs bordures	1,6	22
Marais et landes humides de plaines	13,8	2
Prairies humides de bas fonds à sols hydromorphes	9,7	21
Prairies humides de fond de vallée	0,8	4
Total	**37,4**	**65**



* Typologie Corinne biotope :

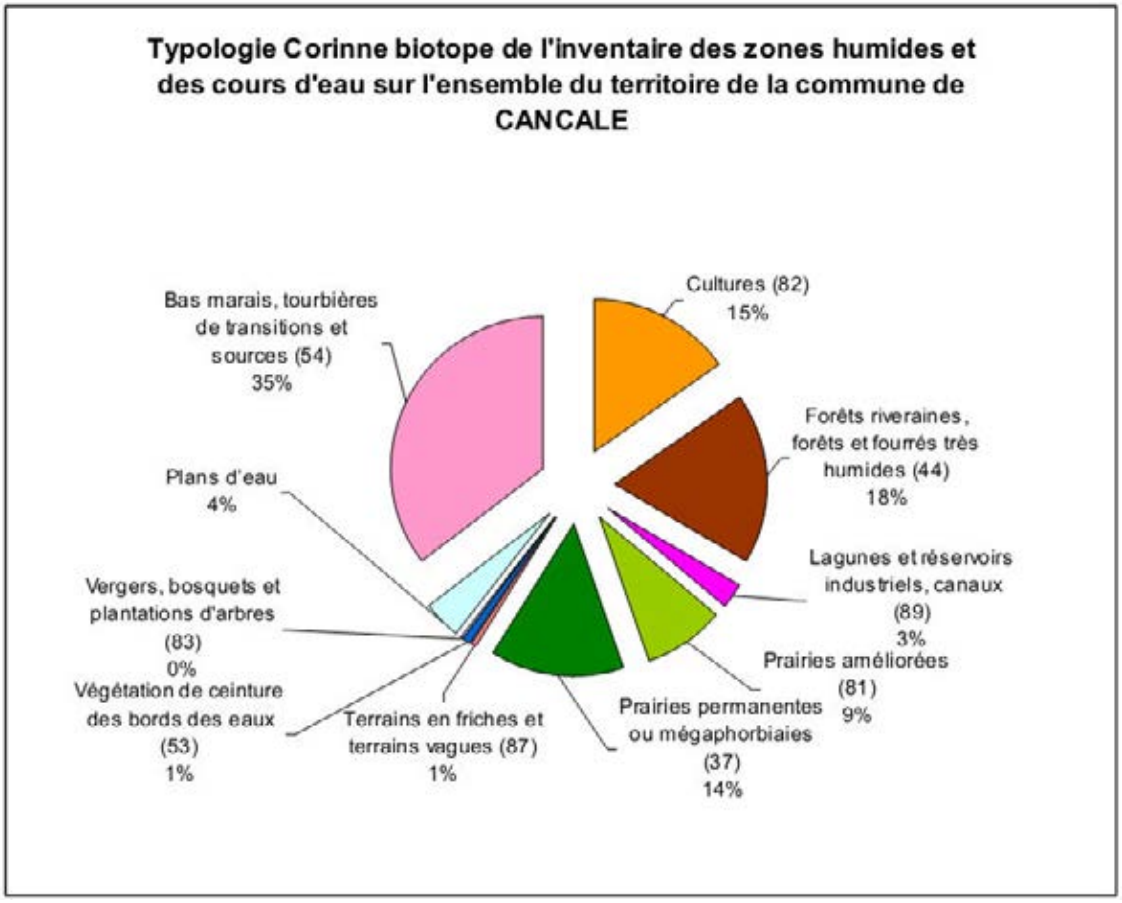
Typologie Corinne biotope	Surface (en ha)	Nombre de zones humides
Bas marais, tourbières de transitions et sources (54)	17,0	4
Cultures (82)	6,5	15
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	6,5	14
Plan d'eau	1,6	21
Prairies amélioré (81)	2,5	4
Prairies humide et mégaphorbiaies (37)	3,3	7
Total	**37,4**	**65**



2.3.3. Résultats à l'échelle communale :

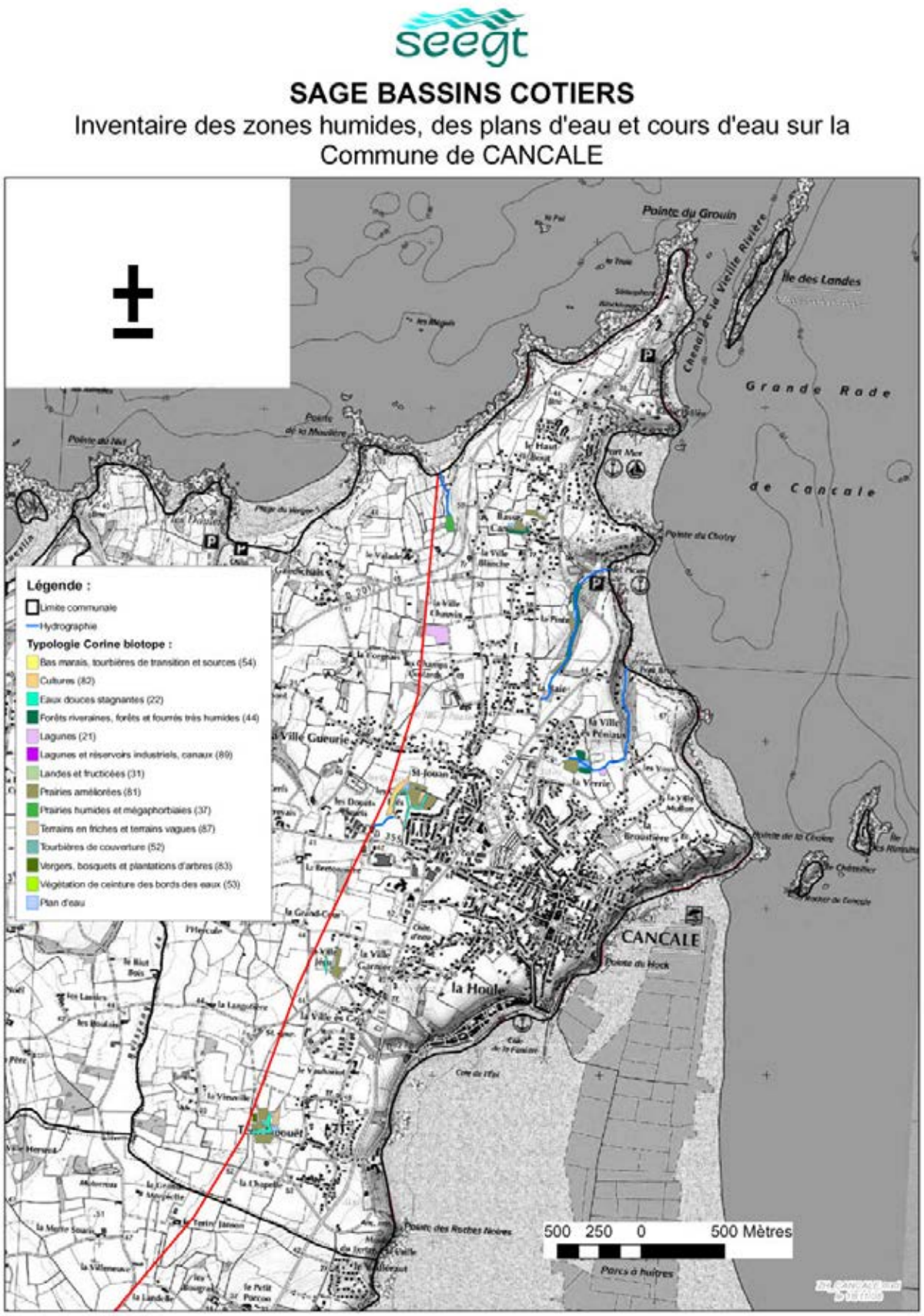
Les inventaires réalisés sur les secteurs SAGE Rance-Frémur et SAGE bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ont conduit au classement de 95 zones humides qui représentent 48,4 hectares soit 3,8 % du territoire communal.
Le tableau ci-dessous synthétise le recensement des zones humides par typologie :

Typologie Corinne biotope	SAGE bassins côtiers		SAGE Rance-frémur		Global	
	Surface (en ha)	Nombre	Surface (en ha)	Nombre	Surface (en ha)	Nombre
Cultures (82)	0,8	2	6,5	15	7,3	17
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	2,3	4	6,5	14	8,8	18
Lagunes et réservoirs industriels, canaux (89)	1,3	2	-	-	1,3	2
Prairies améliorées (81)	1,8	3	2,5	4	4,3	7
Prairies permanentes ou mégaphorbiaies (37)	3,5	10	3,3	7	6,8	17
Terrains en friches et terrains vagues (87)	0,4	1	-	-	0,4	1
Végétation de ceinture des bords des eaux (53)	0,4	2	-	-	0,4	2
Vergers, bosquets et plantations d'arbres (83)	0,2	1	-	-	0,2	1
Plans d'eau	0,45	5	1,6	21	2,1	26
Bas marais, tourbières de transitions et sources (54)	-	-	17	4	17,0	4
Totaux	**11,0**	**30**	**37,4**	**65**	**48,4**	**95**



*** Délimitation des zones humides sur la partie concernée par le SAGE "Marais de Dol" :**

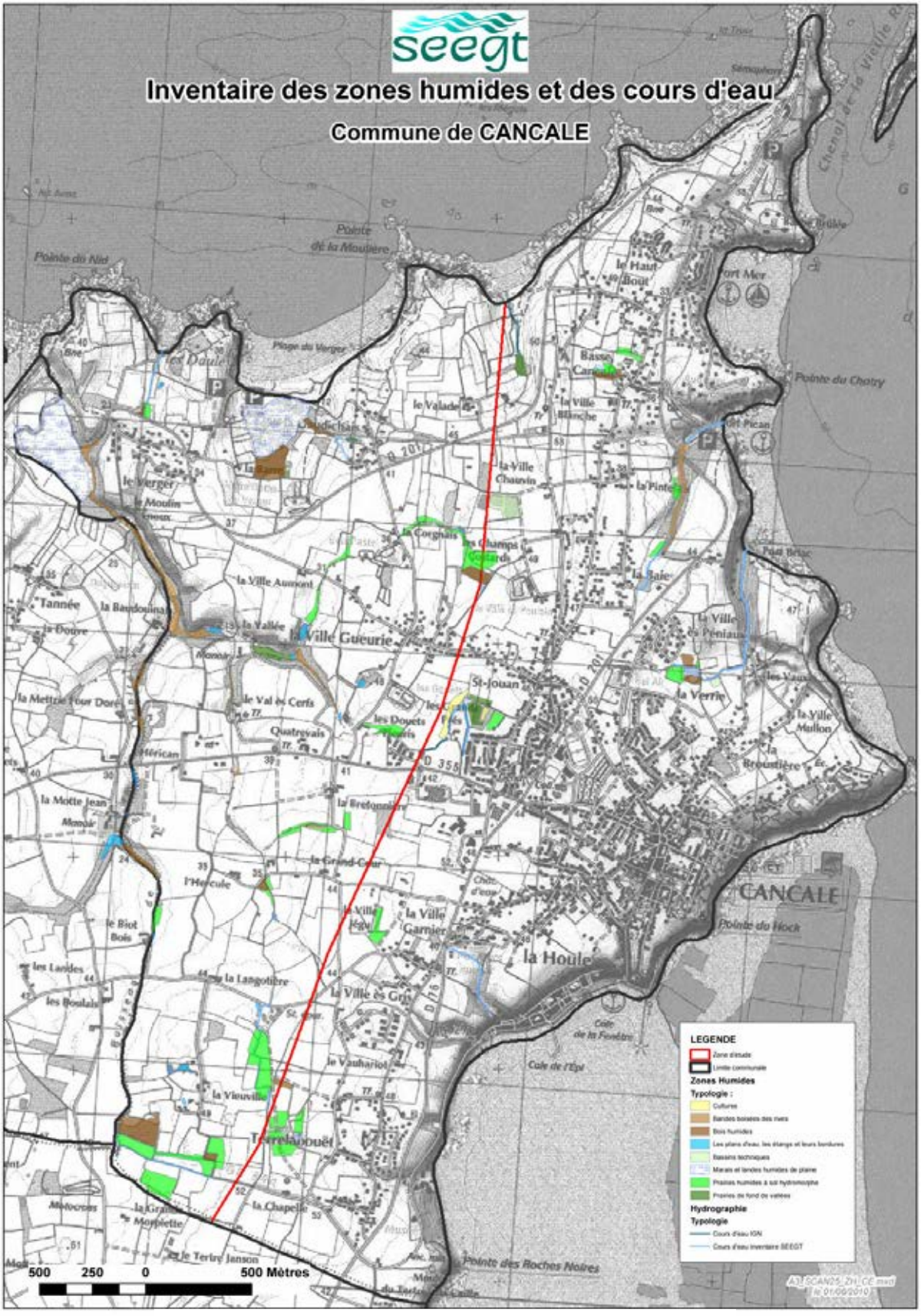
Sur la partie Est de Cancale couverte par le SAGE "Marais de Dol", un inventaire des zones humides a été réalisé en 2008 par le cabinet SEEGT. Il a désigné 5 sites concernés par la présence de zones humides, dont celui des Près Bosgers.



Inventaire des zones humides et des cours d'eau sur la partie SAGE Marais de Dol (source : SEEGT)

*** Délimitation des zones humides sur la partie concernée par le SAGE "Rance-Frémur" :**

Sur la partie Ouest de Cancale couverte par le SAGE "Rance-Frémur", un inventaire des zones humides a été réalisé en 2010. Cet inventaire a retenu de nombreux sites sur la commune, principalement en accompagnement du réseau hydrographique (ruisseau de la Trinité et ses affluents).

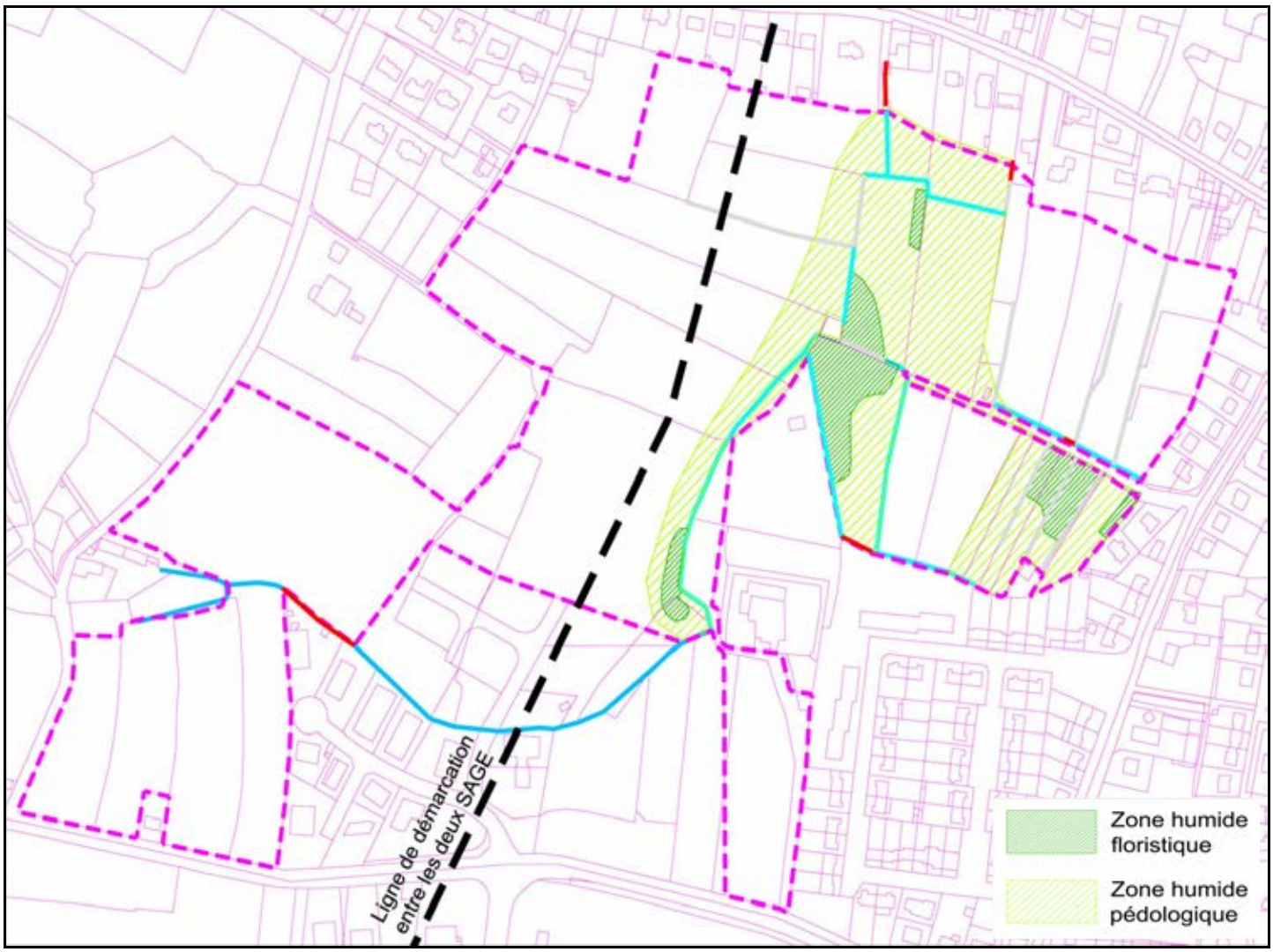


Inventaire des zones humides et des cours d'eau sur la partie SAGE Rance-Frémur (source : SEEGT)

*** Délimitation complémentaires des zones humides sur le site de la ZAC des Près Bosgers :**

Dans le cadre de sa mission sur le dossier "loi sur l'eau" concernant ce projet de ZAC, le cabinet Ouest-Am a mené **en décembre 2009 puis mai 2010 un nouvel inventaire sur la partie Est du site**, couverte par le SAGE des Marais de Dol.

Cet inventaire a conduit à la mise en **évidence de près de 3,76 ha de zones humides, dont 3.1 de type pédologique et 0.67 ha repérés sur critère floristique, avec la présence de *Juncus effusus*.**



Inventaire des zones humides réalisé par le cabinet Ouest-Am en mai 2010 sur la partie SAGE "Marais de Dol"

3. La structure végétale : trame verte

3.1. Analyse de la trame verte sur Cancale :

Un inventaire de l'ensemble des boisements et haies a été effectué dans le cadre de l'élaboration du PLU. Cet inventaire est retranscrit sur la carte ci-dessous.
La trame végétale est peu présente au coeur du territoire : seuls quelques bosquets et haies bocagères ponctuent le plateau, ce qui crée un paysage assez ouvert au sein duquel les constructions sont bien perceptibles.
L'aval de la vallée de la Trinité est caractérisé par des coteaux abrupts et boisés (feuillus en taillis).
La côte Nord est marquée par un paysage de landes, avec quelques bosquets de pins, tandis que la côte Est est caractérisée par une forte présence du végétal avec un mélange de feuillus dans les microvallées, de pins, en alternance avec les jardins des villas balnéaires et quelques zones de lande.



Inventaire de la trame verte sur la commune (boisements et trame bocagère)

Le POS actuel de Cancale a délimité une quarantaine de secteurs en Espace Boisés Classés. Seulement trois ont été définis sur des espaces non boisés, pour garantir l'inconstructibilité des terrains (maintien d'une zone non aedificandi en lisière de la zone d'activités du Vauhariot par exemple).
En superposant la carte de l'inventaire des boisements et haies et celle des EBC du POS, on constate qu'un certain nombre de boisements situés en périphérie de l'aire agglomérée, mais aussi à proximité du rivage nord (Anse du Verger), ne sont pas protégés. La trame bocagère quant à elle ne fait l'objet d'aucune protection au POS.



3.2. Prise en compte de la problématique des plantes invasives :

Le Conservatoire botanique national de Brest a produit en juillet 2012 une étude intitulée « Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne ». Cette étude retient 102 espèces de plantes réparties dans 3 catégories : plantes invasive avérées (20), plantes invasives potentielles (22) et plantes à surveiller (60).

Présentation de la liste des plantes invasives de Bretagne

La liste des plantes invasives de Bretagne comprend, en 2011, **102 taxons exogènes**[7].

Ces 102 taxons, listés dans les pages 16 à 18, se répartissent en :

- ✓ **20 plantes invasives avérées, portant atteinte à la biodiversité,** dont :
  - 17 « installées », c'est-à-dire présentes sur l'ensemble du territoire considéré en de très nombreuses localités (voir liste des taxons ci-après) ;
  - 3« émergeantes » au caractère envahissant bien identifié, dont on découvre régulièrement de nouvelles stations mais encore en nombre relativement limité ; ces plantes sont l'ail triquêtre (*Allium triquetrum),* l'impatiente de l'Himalaya *(Impatiens glandulifera)* et le paspale à deux épis *(Paspalum distichum).*

- ✓ **22 plantes invasives potentielles,** dont :
  - 1 causant des problèmes à la santé humaine, ayant tendance à montrer un caractère envahissant (l'ambroisie, *Ambrosia artemisiifolia*) ;
  - 1 plante absente du territoire mais présente dans un département limitrophe (Loire-Atlantique), une cuscute, *Cuscuta australis ;*
  - 3 espèces actuellement, en Bretagne, uniquement en milieu fortement anthropisé, mais étant connues pour être fortement invasives en milieu naturel dans d'autres régions (l'ailante *–Ailanthus altissima-*, le buddleia *–Buddleja davidii-*, le robinier *–Robinia pseudacacia-)* ;
  - 4 sont déjà signalées en milieu naturel mais encore peu stabilisées (espèces accidentelles) et ont tendance à y montrer un caractère envahissant (deux cotoneasters, l'hydrocotyle fausse renoncule et la lindernie fausse-gratiole, *Lindernia dubia*) ;
  - 13 sont en voie de naturalisation ou naturalisées en milieux naturels et ont tendance à montrer un caractère invasif (voir liste).

- ✓ **60 plantes à surveiller**, dont :
  - 1 causant des problèmes à la santé humaine, n'ayant pas tendance à montrer un caractère envahissant mais qui pourrait le faire à l'avenir, compte tenu de son comportement dans d'autres régions (la berce du Caucase, *Heracleum mantegazzianum*) ;
  - 41 plantes n'étant pas considérées comme invasives avérées dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche : ces plantes sont présentes pour la plupart, sous forme de taches plus ou moins étendues, dans des milieux fortement perturbés (bords de route, terrains cultivés, remblais,...) mais certaines ont été notées en milieux naturels (sables dunaires perturbés, berges inondables notamment) (voir liste) ;
  - 14 plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde (voir liste) ;
  - 2 plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité) n'est pas connu ailleurs dans le *monde* en milieu naturel *(Bromus willdenowii, Conyza floribunda)*
  - 2 plantes autrefois signalées comme invasives mais dont on considère aujourd'hui qu'elles sont intégrées à la flore locale sans dommage aux communautés indigènes (l'élodée du Canada -*Elodea canadensis*- et le jonc fin, *Juncus tenuis*).

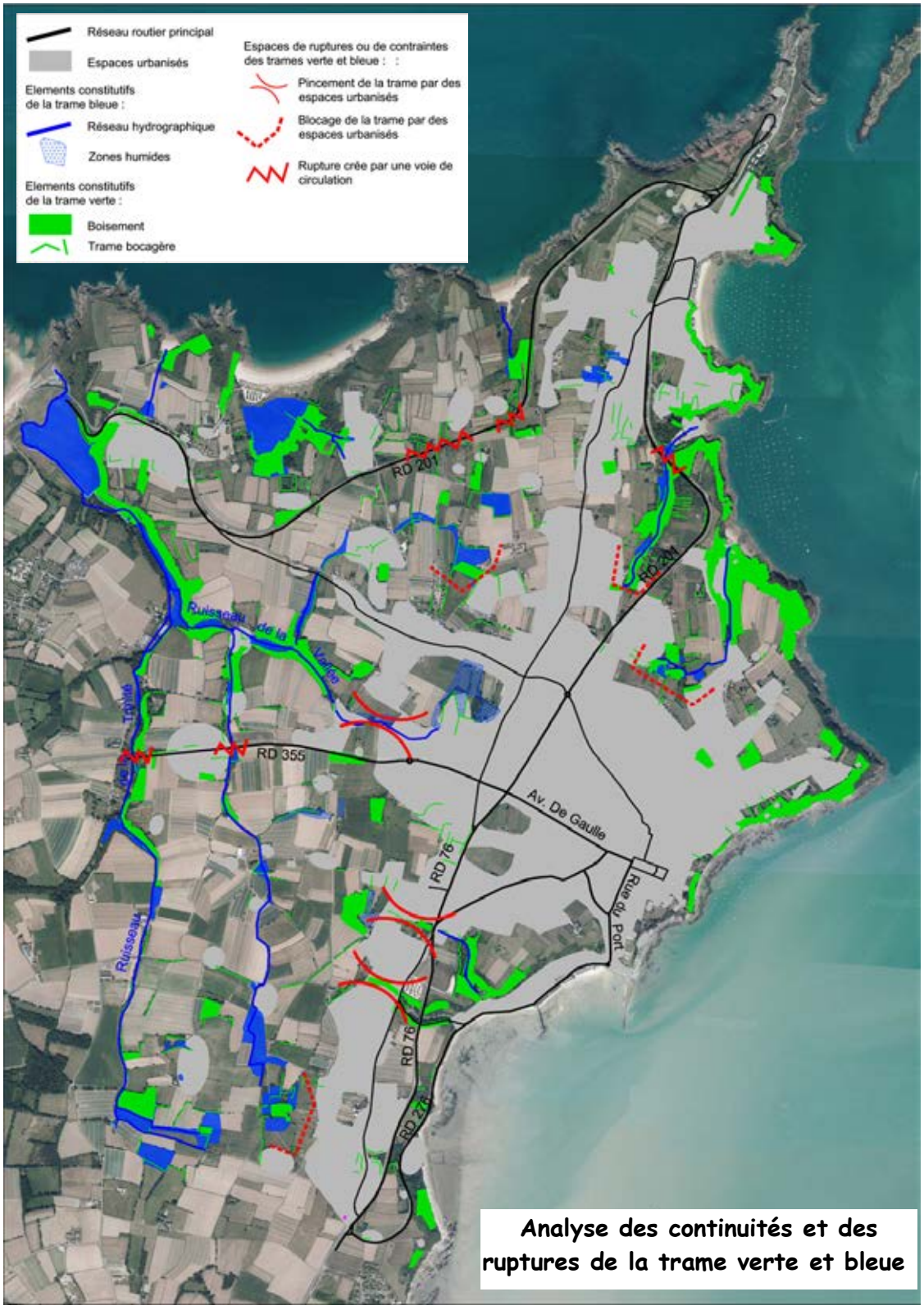
[7] Le CBN de Brest avait proposé d'intégrer à la liste des invasives de Bretagne, en tant qu'invasive avérée installée, ***Spartina x townsendii*** H.Groves & J.Groves ***var. anglica*** (C.E.Hubb.) Lambinon & Maquet, compte tenu de son caractère extrêmement envahissant dans les milieux naturels bretons (Morbihan en particulier) et de la concurrence que ce taxon exerce sur *Spartina maritima*. Le CSRPN (séance du 7 juin 2011), considérant que cette spartine n'était pas un taxon exogène au sens strict (puisqu'il s'est formé à partir d'un croisement entre un taxon indigène et un taxon non indigène) a proposé de le retirer de la liste.

Cette liste d'espèces invasives peut être utilisée dans le PLU pour définir des recommandations concernant les plantations à réaliser dans le cadre des futurs projets d'urbanisme.

4. Analyse des continuités écologiques : formalisation des trames vertes et bleues :

Définie lors du Grenelle de l'environnement comme un enjeu majeur du développement durable sur le territoire national, la mise en évidence et la préservation des trames vertes et bleues de Cancale peut s'appuyer sur le diagnostic élaboré dans les deux précédents chapitres.

La carte ci-dessous reprend les principaux éléments structurants de la trame verte (haies et boisements) et de la trame bleue (cours d'eau, zones humides), mais aussi les éléments physiques (espaces urbanisés, voirie) pouvant créer des discontinuités ou des ruptures dans ces trames, ou dans leur connexion.



Analyse des continuités et des ruptures de la trame verte et bleue

Cette cartographie démontre tout d'abord une grande interdépendance entre la trame verte et la trame bleue.
On distingue ensuite trois types d'interactions entre les trames verte et bleue d'une part, et les espaces artificialisés (zones urbanisées, réseau routier) d'autre part :

- **des zones de contact direct, où l'espace urbanisé vient au contact de la trame écologique**. Cela concerne 3 sites au nord de l'aire agglomérée, et un au droit de Terrelabouet au sud. Dans tous les cas, ces espaces d'interfaces correspondent à des têtes de réseau hydrographique, souvent couplés avec des zones humides. L'enjeu pour ces sites est de ne pas développer l'urbanisation si celle-ci peut directement menacer le fonctionnement hydraulique du milieu naturel.

- **des zones de rétrécissement des continuités écologiques**. Le développement de l'aire agglomérée a créé des ruptures entre les espaces naturels littoraux et le plateau agricole rétro-littoral. C'est notamment le cas au dessus du quartier de la Houle, où les villages anciens ont été progressivement agglomérés, constituant un continuum urbain. Seuls deux espaces non urbanisés traversent ce continuum, au droit de deux petites vallées côtières rejoignant la Houle. L'enjeu est donc de conserver ces espaces naturels pour maintenir des liaisons écologiques entre les deux espaces, en s'appuyant si possible sur le réseau hydrographique.

- **des espaces de ruptures liés au passage d'une voirie structurante** : Ces discontinuités concernent principalement la trame verte, souvent support des déplacements de la faune. Cinq sites de rupture potentiel sont ainsi mis en évidence le long de deux départementales parcourant la commune (RD 201 au nord et RD 355 vers St Malo), dont trois associent des espaces boisés et un cour d'eau. L'enjeu est ici moins directement lié à l'urbanisme, mais concerne principalement la nature des aménagements de la voirie, pouvant faciliter les franchissements par la faune ou par les cours d'eau, ou bien au contraire les perturber.

5. Nature de l'urbanisation dans le paysage agricole et littoral de Cancale:

En dehors des espaces agglomérés, la présence de constructions plus ou moins anciennes participent à la composition du paysage Cancalais.

5.1. La trame bâtie dans l'espace rural :

La zone de plateau est caractérisée par la présence de plusieurs écarts, souvent anciens (fermes implantées en U ou pignon sur rue). Les enduits clairs sont bien perceptibles dans ce paysage ouvert (sensibilité paysagère particulière du fait du degré d'ouverture du secteur).











L'église et le château d'eau sont deux éléments repères à l'échelle du territoire.

5.2. Un patrimoine bâti très riche et diversifié sur la côte :

Cette analyse porte sur des constructions patrimoniales qui participent à la composition des paysages “naturels” de la commune. Le patrimoine bâti ancien constitué principalement d’habitation rurale ou de maisons de pêcheurs est analysé dans le chapitre traitant de l’urbanisme et de l’architecture.

On retrouve une architecture vernaculaire de qualité sur le littoral, mais aussi dans les terres.

- **Patrimoine lié à l'activité maritime** :



Sémaphore



Phare de la pierre du Herpin



Les maisons de pêcheurs

- Patrimoine religieux : Ainsi que de nombreuses croix et oratoires...



Eglise



Chapelle de ND du Haut Bout



Chapelle de ND du Verger



- Patrimoine balnéaire, lié au tourisme :

Avec les maisons de pêcheurs de la Houle, elles marquent fortement la silhouette de la ville de Cancale et constituent à ce titre des éléments emblématiques depuis les points de vues sur la ville.





Les maisons de villégiatures et villas balnéaires

On retrouve ces villas ou maisons de villégiature principalement au niveau de la zone agglomérée, mais également plus ponctuellement sur les côtes, comme par exemple la maison (dite château) de Barbe brulée.




Barbe brulée

- Patrimoine bâti : châteaux, manoirs et maisons bourgeoises

Le territoire rural compte de nombreux manoirs.



Manoir des Douets fleuris



Château dit malouinière de la Vallée

- Patrimoine militaire : Entre les 17e et 18e siècles, de nombreuses constructions militaires ont été implantées à Cancale, verrou de la côte Est de la région malouine (fort de l'île des Rimains en 1783, le corps de garde des Daules...). Certaines ont aujourd'hui disparu comme le fort de la Houle, les batteries de Port-Briac, Port-Mer et Port-Pican.
Il ne reste que peu de traces de la batterie de la Moulière et du fort du Hock, seulement rappelé par une guérite circulaire. Quelques pierres parlent également de l'ancienne batterie de l'île des Landes construite entre 1794 et 1795. Vers la fin du 19e siècle, l'ensemble de la côte cancalaise fut désarmé.

La Seconde Guerre mondiale a également laissé son empreinte. Plusieurs blockhaus sont encore visibles à la pointe du Grouin, au domaine de Barbe-Brûlée. Celui de la pointe des Crolles a la particularité d'être réemployé par une habitation (42 boulevard Thiers).



Corps de garde des Daules





Fort maritime des Rimains





Bunkers

- Patrimoine « rural » : moulins, fermes, lavoirs ...

Les moulins à vent de la commune ont été pour la plupart sauvegardés. Ils sont tous transformés en résidences de villégiature. Sur les 7 mentionnés dans les sources, 4 ont été recensés. Ceux du Valade, de Bel-Air et de Hérican ont disparu.

Certaines fermes présentant une architecture de qualité, ainsi que d'anciens lavoirs font également partie de ce patrimoine « rural ».





Moulin du Tertre à la Caille





Lavoir de la Gaudichais

6. Les vues remarquables sur la silhouette urbaine :

Il existe différents types de points de vues remarquables :

- des axes visuels. Cadrés, ils mettent en évidence un point particulier (exemple : axe visuel sur l'église).
- des covisibilités directes : panoramas plus ou moins larges d'une ligne de crête à une autre, d'une pointe à une autre...
- des covisibilités plus lointaines, à l'échelle du grand paysage (vue sur mer à l'horizon, sur le Mont Saint Michel et Granville).



Covisibilité directe (Port Mer)



Covisibilité lointaine (vue sur mer à l'horizon, Mont St Michel)



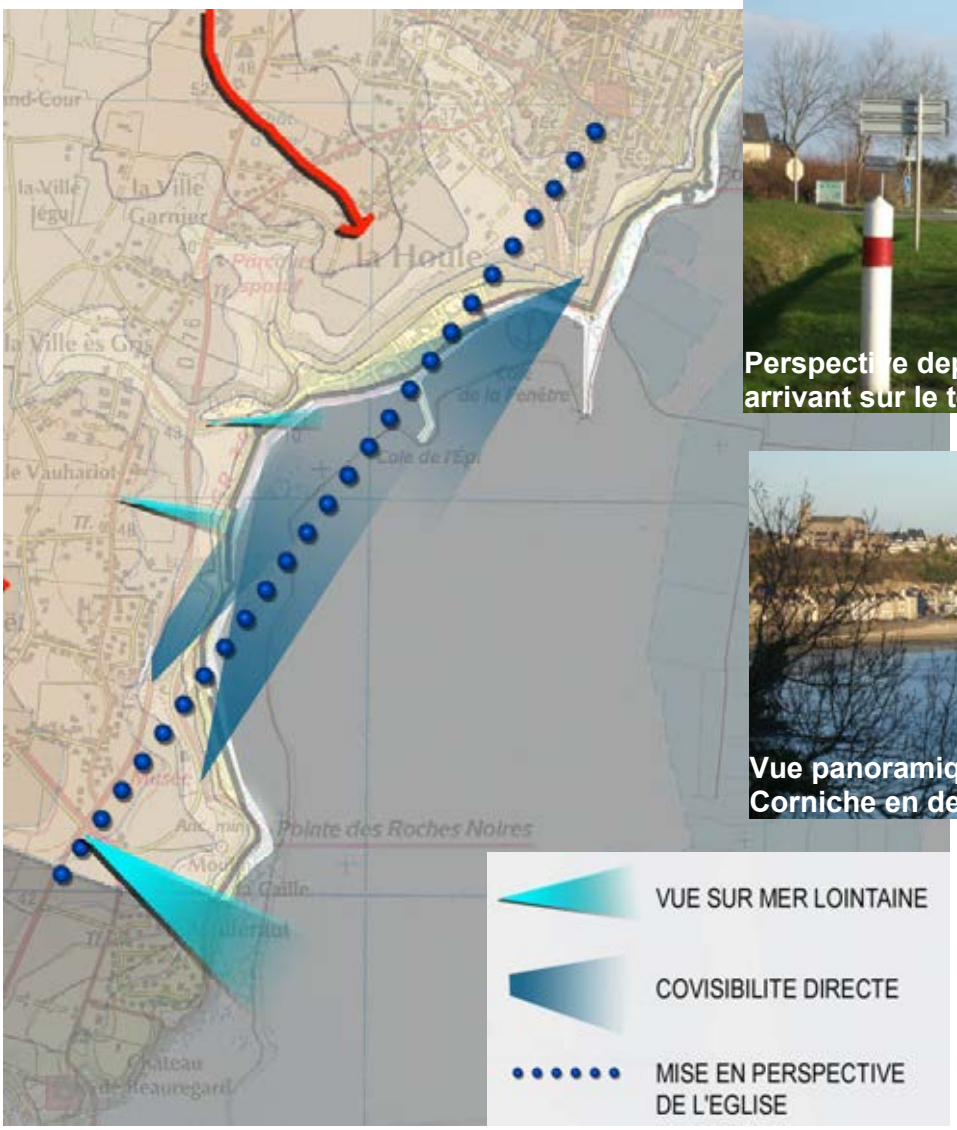
Covisibilité d'une crête à une autre (ici depuis la commune de Saint Coulomb)



Axe visuel sur l'église

Vues et panoramas emblématiques sur la ville :

Certaines vues du sud-est du territoire communal sont emblématiques : axe visuel sur l'église , vue panoramique sur la ville et le port... L'approche du paysage urbain depuis le littoral permet de définir des secteurs plus sensibles au regard des covisibilités d'une pointe à une autre. A ce titre, la silhouette et l'harmonie colorée de la façade littorale de Cancale doivent être préservées. La ZPPAUP mise en oeuvre s'inscrit dans cette perspective.




Perspective depuis la RD76 en arrivant sur le territoire de Cancale.


Vue panoramique depuis le rue de la Corniche en descendant vers la Houle


Vue panoramique depuis le belvédère le long de la RD 76

Vues et panoramas emblématiques sur le littoral nord :

Secteur particulier de la côte Nord, le paysage du marais (Anse du Verger), la vue depuis le corps de garde des Daules.





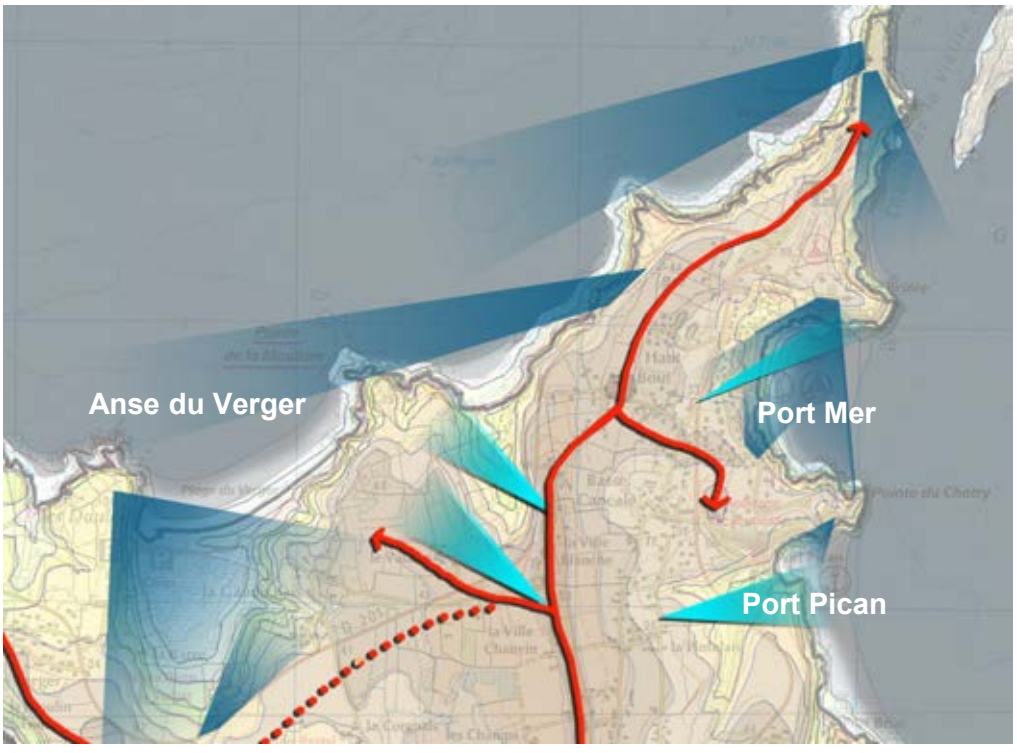


Autres sites de grande valeur paysagère : la découverte du littoral nord-est au grès du GR (Port Mer, Port Pican).









7. Les unités de paysages

Une unité paysagère correspond à une aire géographique au sein de laquelle les principaux composants visuels du paysage (topographie, trame verte, trame bâtie...) répondent à une certaine homogénéité.



LA VALLEE DE LA TRINITE

Présence de patrimoine bâti, paysage fermé par des boisements ...



LA COTE NORD

Paysage « naturel » de landes, ouvert, peu de bâti (2 villages), particularité : le marais.



LA COTE EST

Paysage découpé, boisé, présence forte du bâti (villas, maisons de villégiature ...)



LES MICROVALLEES

Paysage encaissé, fermé par des boisements de feuillus, présence d'anciens villages



L'AIRE AGGLOMEREE
Cf Analyse urbaine et paysagère de la ville

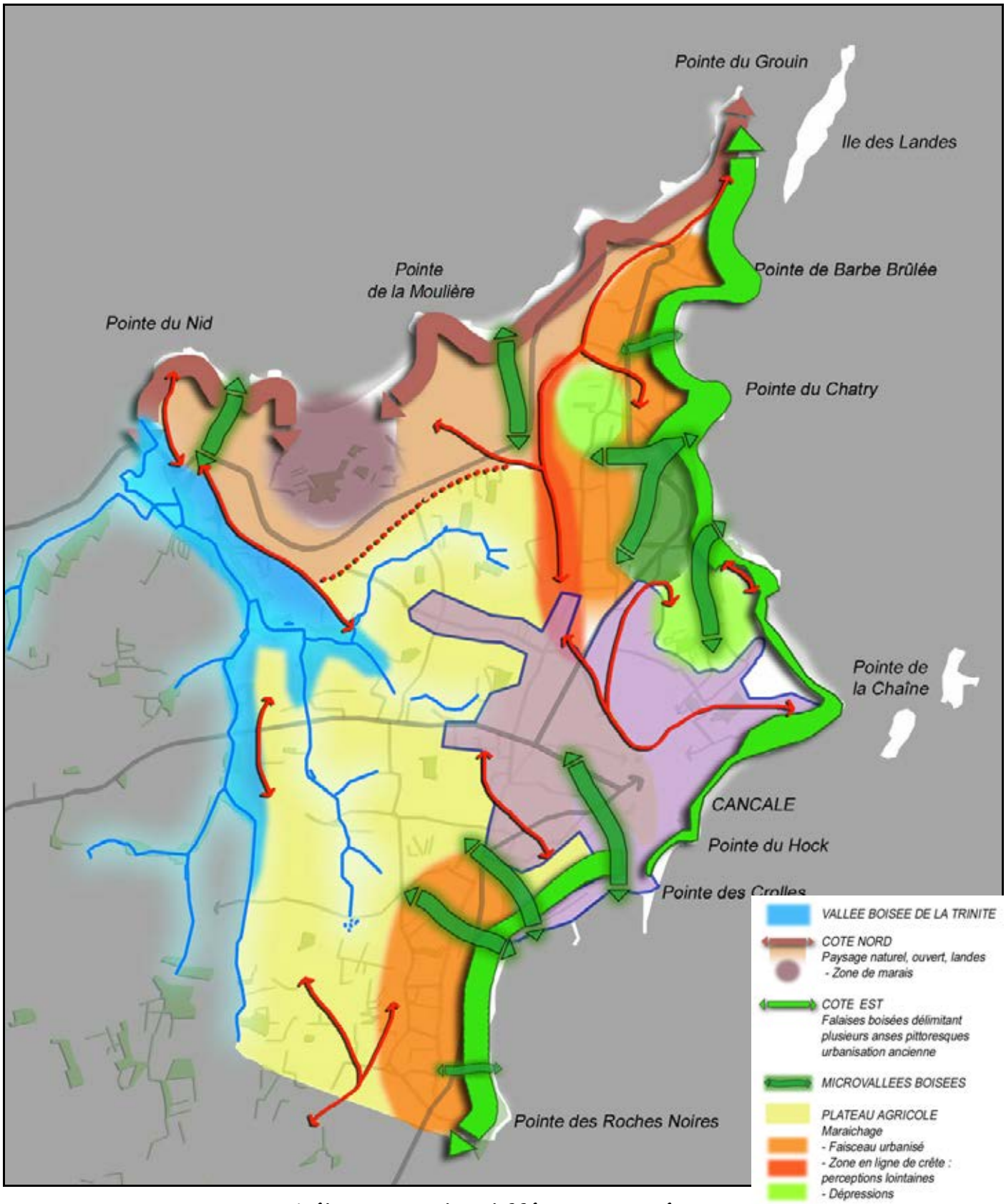


LE PLATEAU AGRICOLE

Paysage ouvert, ondulé, maraichage, quelques haies et bosquets, visibilité des constructions, écarts



Secteurs particuliers : en ligne de crête, secteurs de développement diffus (faisceau Nord/Sud)



Délimitation des différentes unités paysagères de Cancale

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Sommaire

1. RECENSEMENT DES ESPACES NATURELS DE GRANDE VALEUR PATRIMONIALE : LES SITES CLASSÉS, LES SITES INSCRITS ET LES ZNIEFF 72

1.1. Les sites classés et sites inscrits :.....72

1.1.1 Les sites classés :.....73

1.1.2. Les sites inscrits :.....75

1.2. Les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) : 77

2. LA ZONE DE PRÉEMPTION DU DÉPARTEMENT AU TITRE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES :.....82

3. LES SITES NATURA 2000 :.....84

3.1. Présentation du site NATURA 2000 n°FR5300052 (Côte de Cancale à Paramé) défini en ZSC (directive habitat) :.....88

3.1.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 : 88

3.1.2. Analyse du Document d'Objectif (DOCOB) :.....89

3.2. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2500077 (Baie du Mont St Michel) défini en ZSC (directive habitat) :.....121

3.2.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 :.....121

3.2.2. Analyse du DOCOB :.....123

3.3. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2510048 (Baie du Mont St Michel) défini en ZPS (directive Oiseaux) : 135

3.3.1. Présentation synthétique du site Natura 2000 : 135

3.3.2. Analyse du DOCOB :.....136

3.3.3 Analyse des enjeux plus spécifiquement en lien avec la commune de Cancale :.....140

3.4. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2500079 (Chausey) défini en ZSC (directive habitat) :.....143

3.4.1. Présentation synthétique du site Natura 2000 :.....143

3.4.2. Analyse du DOCOB :.....146

3.5. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2510037 (Chausey) défini en ZPS (directive Oiseaux) :.....153

3.5.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 :.....153

3.5.2. Analyse du DOCOB :.....155

4. ANALYSE DES ESPACES NATURELS, DE L'OCCUPATION HUMAINE ET DES USAGES SUR LE LITTORAL CANCALAIS :.....158

4.1. Analyse de l'occupation humaine des espaces côtiers par secteur : 160

4.1.1. Les sites touristiques du nord de la commune : Anse du Verger et Pointe du Grouin : 160

4.1.2. Le site de Port-Mer : 162
4.1.3. Le site de Port-Picain : 164
4.1.4. Le site de Port-Briac : 170
4.1.5. Le site de l'Aurore (ferme aquacole) : 171

4.2. Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du Mont Saint-Michel » 176

4.2.1 Contexte :....176
4.2.2 Objectifs :....176
4.2.3. Présentation des enjeux propres à la partie estran des sites Natura 2000 :....178
4.2.4. Méthodologie de l'étude :....179
4.2.5. Résultats : 180
4.2.6. Conclusion : Mise en perspective des secteurs à l'échelle des sites Natura 2000 :...191

5. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU : 193

5.1. Traitement des eaux usées : 193
5.2. Réseau d'eaux pluviales....194
5.3. Qualité des eaux de baignades 195
5.4. Qualité des eaux de mer et gestion des pollutions :....204
5.5. Alimentation en eau potable :....206

6. GESTION DES RISQUES NATURELS : 207

6.1. Le risque d'inondation : 207
6.2. Le risque de glissement de terrain :....207
6.3. Les risques de submersion marine : 208

7. CLASSEMENT DES INFRASTRUCTURES TERRESTRES DE TRANSPORT :....216

8. LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE :....218

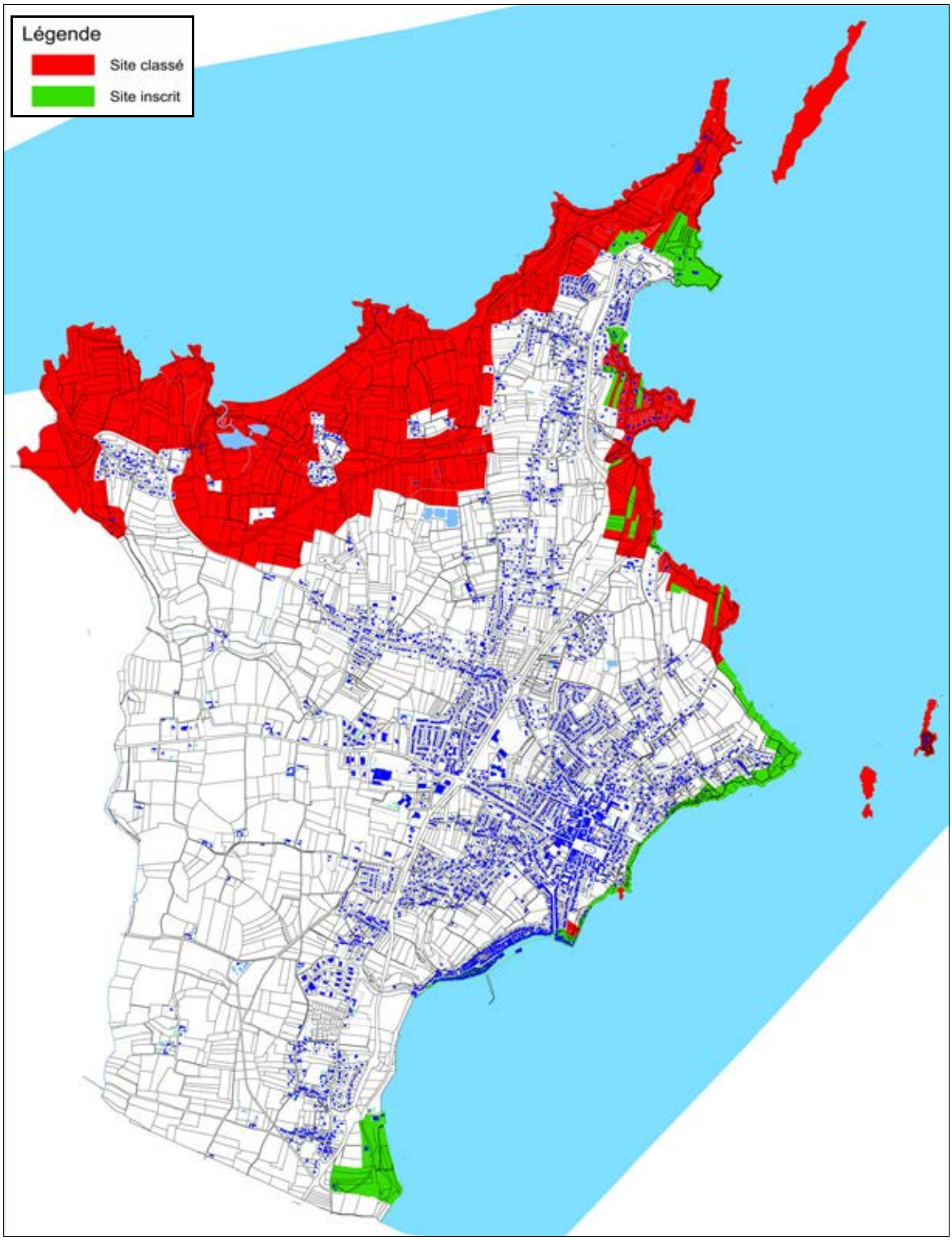
9. ENJEUX LIÉS AU PAYSAGE ET À L'ENVIRONNEMENT :....226

1. Recensement des espaces naturels de grande valeur patrimoniale : les sites classés, les sites inscrits et les ZNIEFF

Certaines zones naturelles, du fait de leur très grande valeur patrimoniale, sont reconnues au niveau national via leur classement en site classé, en site inscrit, ou bien en ZNIEFF.

1.1. Les sites classés et sites inscrits :

La commune de Cancale possède une large part de ses espaces littoraux désignés en sites classés ou inscrits.



1.1.1 Les sites classés :

La **loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque**, permet le classement pour tout site dans le domaine public ou privé de l'état. Ce classement est prononcé, après avis de la Commission Supérieure des Sites, puis du Conseil d'Etat, par décret du premier Ministre. Il peut donner droit à une indemnité au profit du propriétaire s'il entraîne une modification à l'état ou à l'utilisation des lieux déterminant un préjudice direct, matériel et certain.

Le classement d'un site soumet à un régime d'autorisation toute destruction ou modification de l'état ou de l'aspect du site, cette autorisation relevant de l'administration des sites. A propos des permis de construire, pour les communes possédant un PLU approuvé, cette autorisation est soumise au ministre des sites. Enfin, sont interdits la pratique du camping et le stationnement de caravanes ou mobil-homes (sauf dérogation), et la publicité (pas de dérogation).

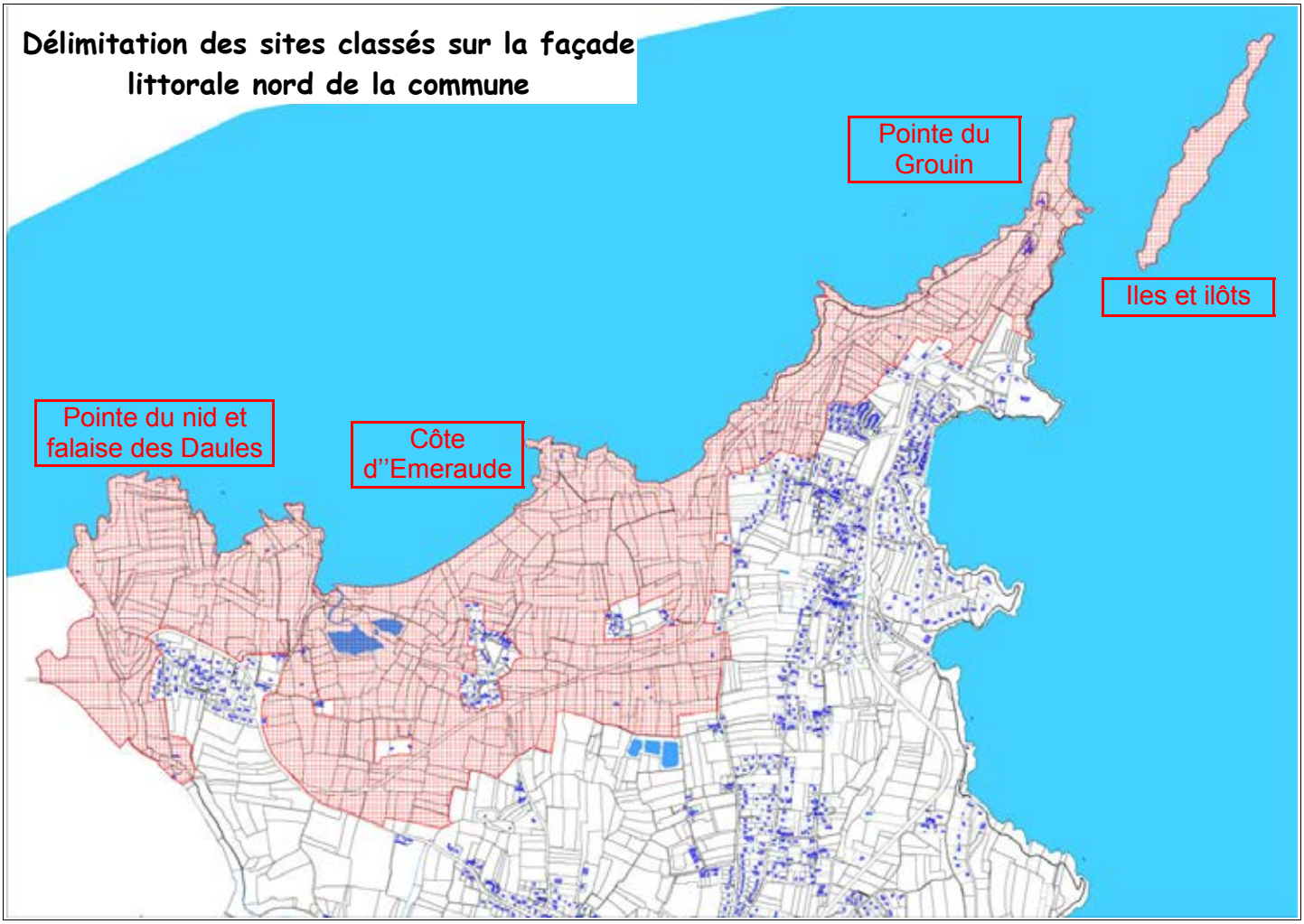
*** Sites classés sur la façade littorale nord :**

- "Cote d'Emeraude" (30/05/1983) : zone littorale inconstruite située entre la Pointe du Grouin (Cancale) et la Pointe du Meinga (St Coulomb) qui présente à elle seule trois types de côtes caractéristiques de Bretagne: côte basse, côte rocheuse découpée.

- "Iles et ilots (dix)" (18/06/1976) : L'ile des Landes (3.3 ha), parallèle à la côte orientale de la pointe du Grouin est inhabitée et particulièrement sauvage. Son côté W exposé au vent a un relief accentué et une végétation clairsemée par opposition à la face E plus dense et plus variée.

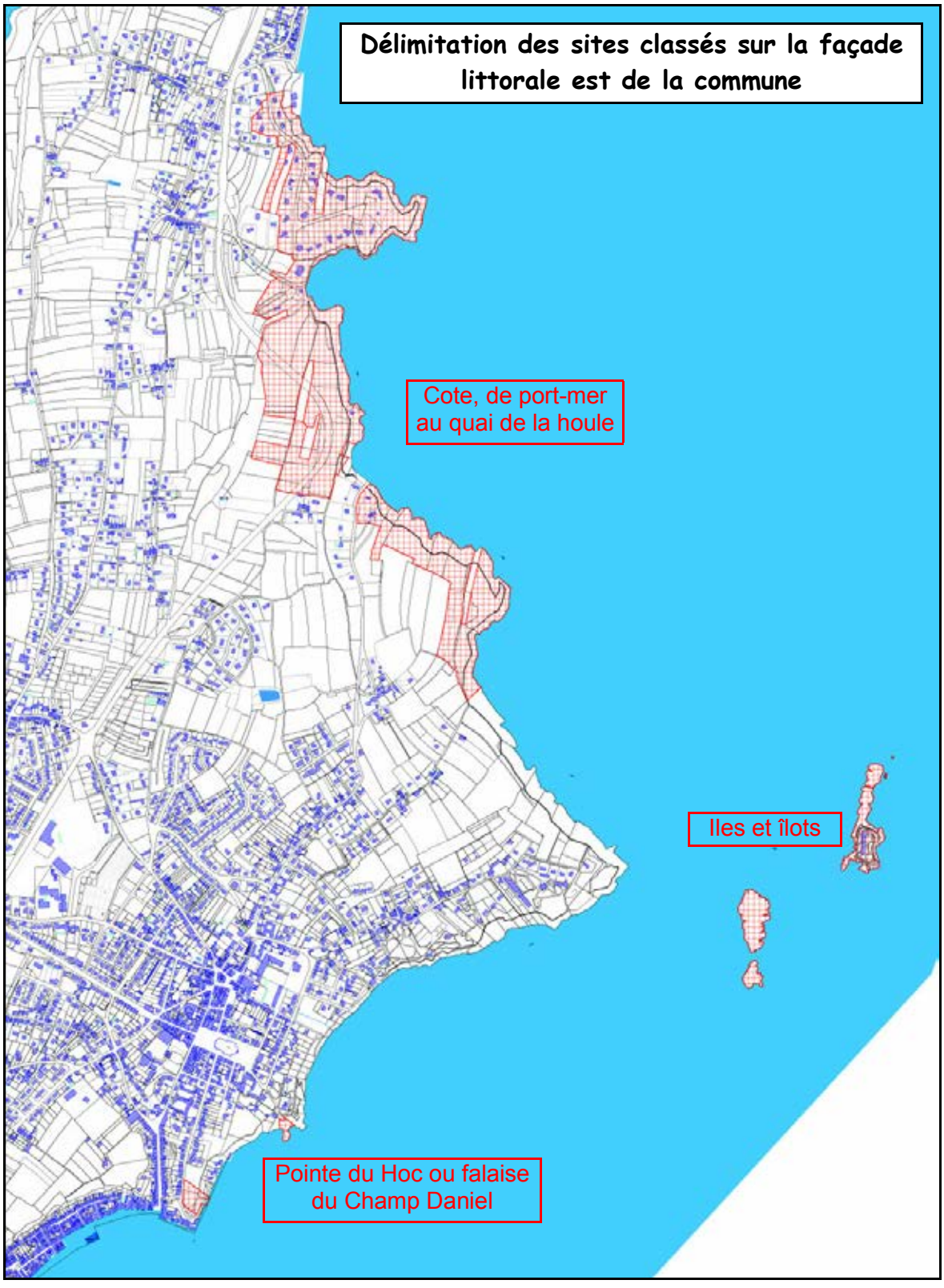
- "Pointe du Grouin" (03/11/1942) :

- "Pointe du nid et falaises des Daules" (31/01/1963) : L'ensemble de ce site a été réintégré dans le cadre du dossier de classement de la côte d'Emeraude (30/05/83).



*** Sites classés sur la façade littorale est :**

- "Cote, de port-mer au quai de la houle" (18/10/1958 et 12/12/1963).
- "Iles et ilots (dix)" (18/06/1976) : cf page précédente.
- "Chemin de ronde du sémaphore à la pointe des Crolles" (28/10/1942) : non localisé
- "Pointe des Crolles" (28/10/1942) : En bordure immédiate de l'agglomération de Cancale, la parcelle est une plate forme dégagée dominant la mer sur laquelle est sis un monument aux morts.
- "Pointe du hoc ou falaise du champ Daniel" (07/02/1944) : Falaise rocheuse abrupte face à l'agglomération de cancale, représentant un accident de relief intéressant. Elle est en partie couverte par une lande semi-boisée; de part et d'autre deux anses sableuses forment de jolies plages.



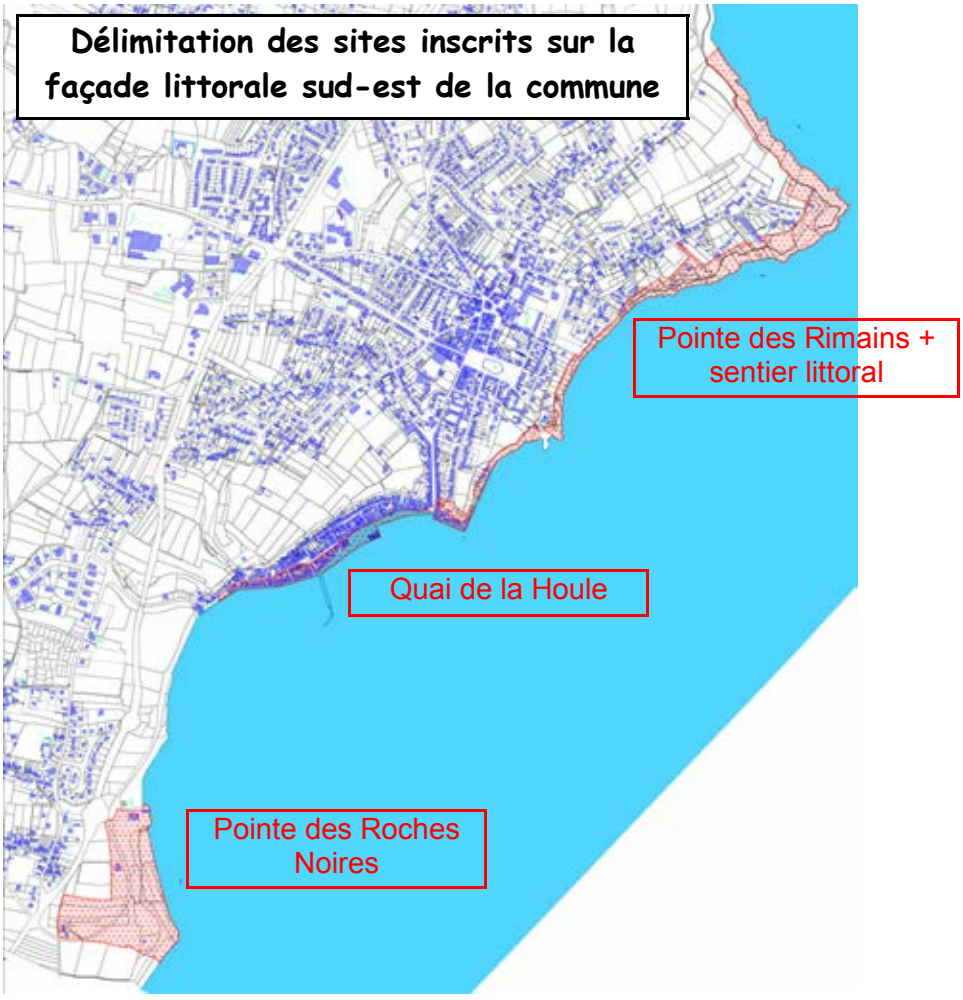
1.1.2. Les sites inscrits :

La **loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque**, permet le classement ou l'inscription pour tout site dans le domaine public ou privé de l'Etat. Ce classement est prononcé, après avis de la Commission Supérieure des Sites, puis en cas d'avis défavorable d'un des propriétaires concernés, du Conseil d'Etat, par décret du premier Ministre. Sinon, un arrêté suffit. Cette norme réglementaire vise au maintient de la qualité des paysages ainsi protégés. Elle peut donner droit à une indemnité au profit du propriétaire s'il entraîne une modification à l'état ou à l'utilisation des lieux déterminant un préjudice direct, matériel et certain.

L'inscription d'un site interdit de procéder à des travaux sans en avoir avisé l'administration 4 mois à l'avance. Seuls les travaux d'exploitation courante pour les fonds ruraux et l'entretien normal pour les constructions ne nécessitent pas cette formalité.

*** Sites inscrits sur la façade littorale sud-est :**

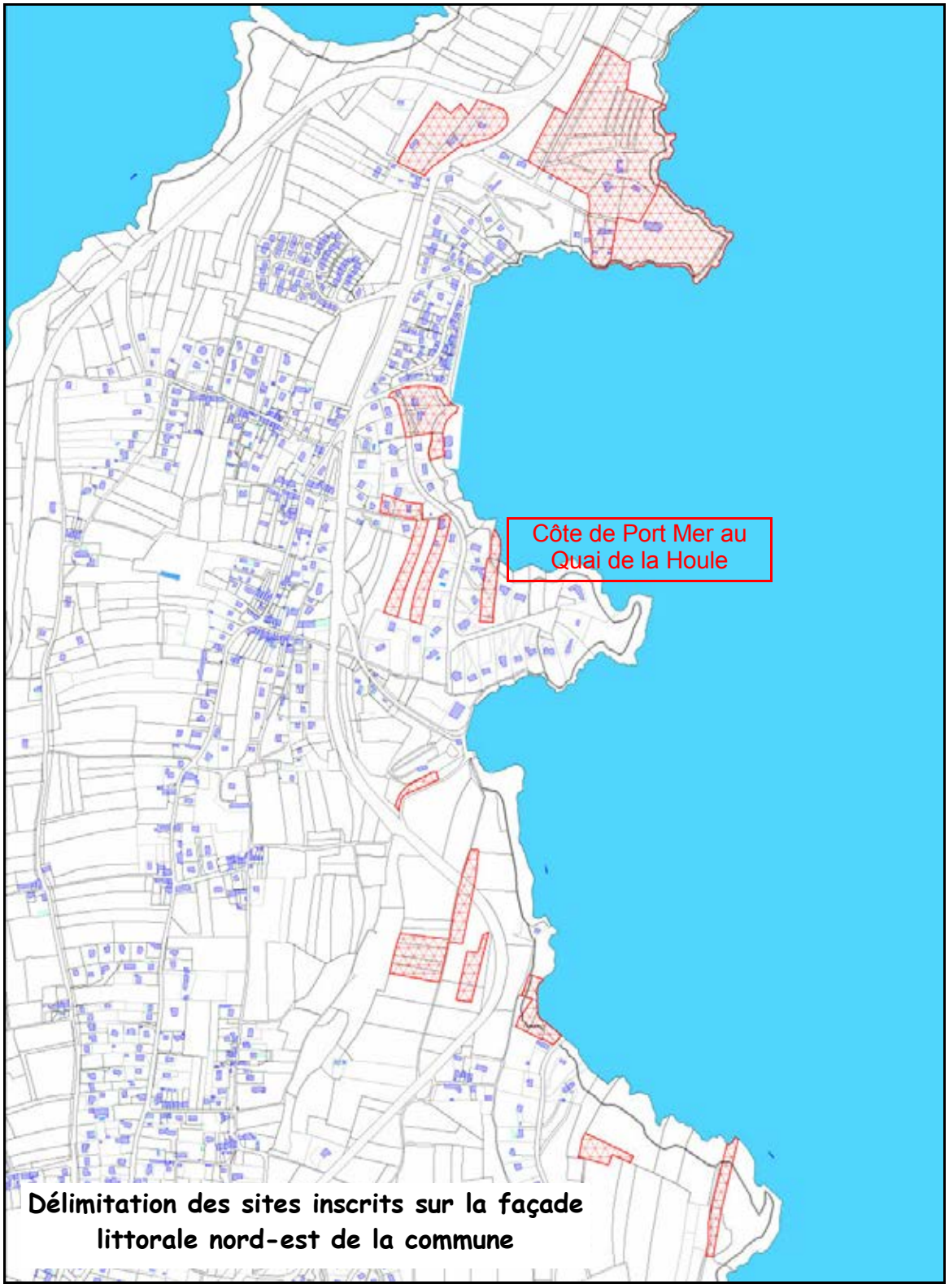
- "Pointe des Rimains, sentier qui y mene de la pointe du hoc et iles" (02/03/1946) : Bande littorale située au nord du bourg de Cancale, c'est un site étroit et longiligne mais néanmoins remarquable. Un sentier littoral permet de le parcourir entièrement. De ce site on découvre un panorama magnifique sur la baie du Mont ST Michel.
- "Pointe des roches noires" (02/03/1946) : Plateau perché au dessus de la mer, ce petit site est intéressant par sa situation privilégiée face à la baie du Mont St Michel. Sur une des parcelles subsiste le moulin à vent du Tertre à la Caille autrefois fonctionnel de part sa situation en haut de falaise.
- "Quai de la houle" (11/11/1942) : Le quai de la Houle est une des zones les plus pittoresques et dynamiques de Cancale. Les demeures anciennes de bonne qualité sont alignées le long d'une voie de circulation en bordure immédiate de la mer; en face, la plage, le port et les célèbres parcs
- "Terrains compris entre la mer et le sentier touristique" (02/03/1946) : Situé juste en dessous de Cancale (à l'est), ce site subit des pressions urbaines importantes. La plus grande partie du site est en face des parcs à huîtres de Cancale.



- “Cote, de port-mer au quai de la houle” (12/12/1963) : Ce site inscrit est éclaté en une multitude de petits ilôts inclus dans les interstices du site classé. Ces sites ont été considérablement modifiés par rapport à leur état initial de protection : la pointe de la Chatry est complètement bâtie; celle de Barbe Brulée est occupée par un camping...

- “Pointe du Grouin et Ile des Landes” (02/03/1946) : a été intégré dans le site classé de la côte d’Emeraude le 30/05/1983.

- “Pointe du nid” (05/04/1963) : a été intégré dans le site classé de la côte d’Emeraude le 30/05/1983.



Délimitation des sites inscrits sur la façade littorale nord-est de la commune

1.2. Les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) :

Le gouvernement a lancé en 1982 l'inventaire des zones naturelles intéressantes appelées ZNIEFF, avec un suivi réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle. C'est donc un outil de connaissance du milieu naturel, qui apporte des informations aux aménageurs ou au maître d'ouvrage, sans pour autant avoir de portée juridique directe. Son rôle est donc informatif, mais son ignorance par tout projet d'aménagement peut entraîner la suspension de ce dernier. Un inventaire ZNIEFF est donc une vision scientifique de la valeur d'une zone naturelle.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : d'une superficie en général limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ce sont des secteurs très sensibles à tout aménagement.
- les ZNIEFF de type II : ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, dunes, zone humide) peu modifiés et qui offrent de fortes potentialités biologiques. Il est nécessaire d'y respecter les grands équilibres biologiques.

Chaque ZNIEFF fait l'objet d'une fiche qui comporte des données de synthèse (contour de la zone, caractéristiques géographiques, descriptif sommaire du milieu naturel concerné).

L'article L 123.1 sur les PLU impose par son 7° l'identification et la localisation par ceux-ci, des sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre écologique et, le cas échéant, la définition des prescriptions de nature à assurer leur protection.

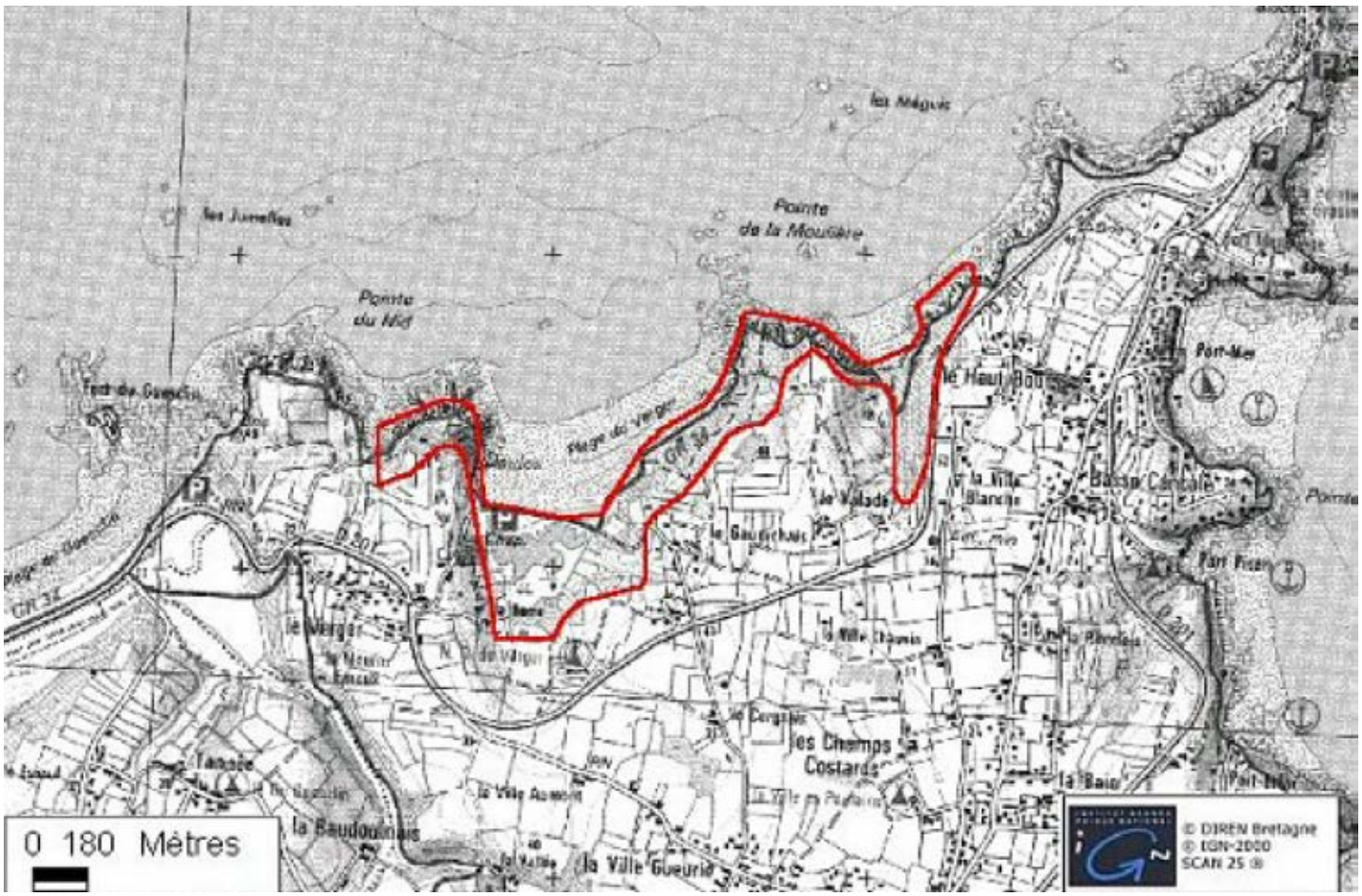
Conformément à l'article L 123.3 du code de l'urbanisme, les préfets indiquent dans le Porter à Connaissance les éléments que la commune doit prendre en compte lors de la révision de son PLU. Parmi ces éléments figurent les ZNIEFF.

Le territoire communal de Cancale possède 5 ZNIEFF, présentées sous forme de fiches synthétiques transmises par la DIREN.

- Anse du Verger (type 1 ; 48 ha) **:**

- description : Ensemble “dune et marais arrière dunaire” unique sur le littoral d'Ille et Vilaine.
  - Massif dunaire: végétation dégradée par la fréquentation humaine; réhabilitation en cours;
  - Marais: plan d'eau libre colonisé en périphérie par une roselière et en partie sud par un taillis de saules

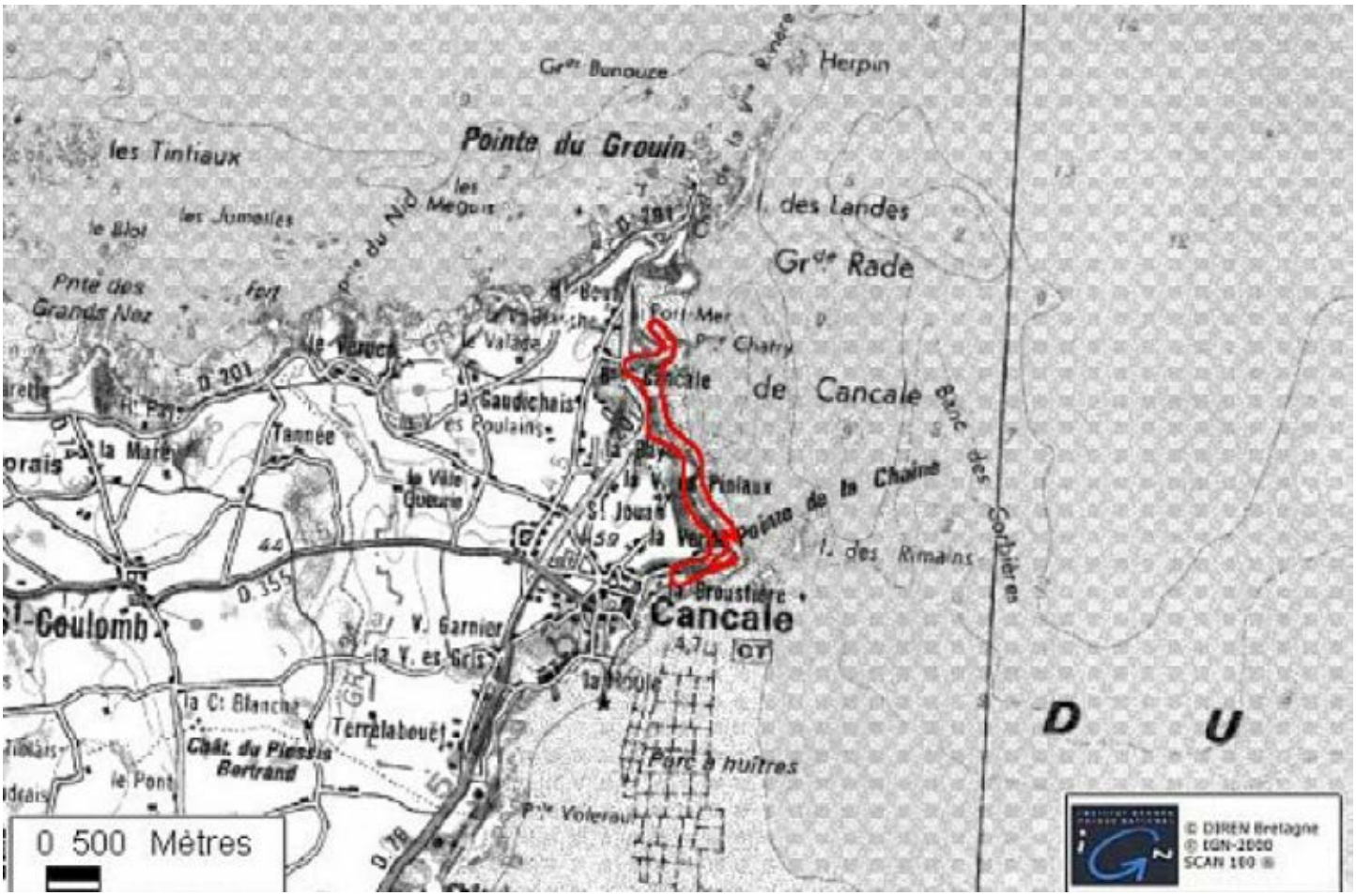
- intérêt ornithologique:
  - site de nidification pour de nombreux oiseaux: Passereaux (Bruant des roseaux, Bruant jaune, Bouscarle de Cetti), Foulques, Poules d'eau, Rales d'eau, Canards colvert, Sarcelles d'hiver;
  - site d'hivernage pour les Canards de surface, Mouettes, Goelands Foulques.



- **Cote rocheuse du nord de Cancale** (type 1 ; 51 ha) **:**

  - description : Ensemble de fourrés littoraux et pelouses.

  - intérêt botanique : végétation haute et dense (fourrés à prunelliers, lande haute à Ajoncs) caractéristique des falaises abritées des vents dominants. Espèces végétales intéressantes : Fumaria capreolata (Fumeterregrimpante), Polypodium cambricum, Cerastium tetrandrum (Céraiste). De nombreuses plantes introduites se sont implantées çà et là parmi la végétation spontanée (Chêne vert en particulier). Intérêt particulier de la pelouse face à l'île des Rimains.

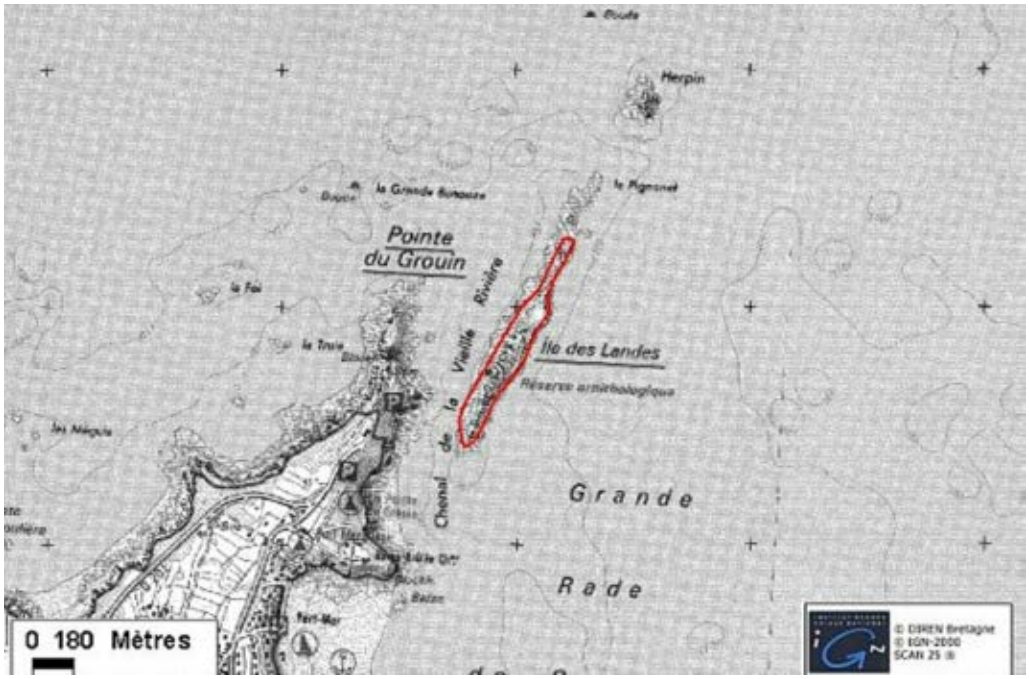


- **Ile des Landes** (type 1 ; 8 ha) **:**

  - description : Ile favorable à la nidification des oiseaux marins.

  - intérêt ornithologique : forte présence du Grand Cormoran (185 couples en 1989), du Cormoran Huppé (350 couples en 1989); présence également de l'Huitrier Pie (3 couples) et du Tadorne (25 couples). Intérêt botanique et scientifique: travaux de recherches relatifs aux incidences d'une forte population d'oiseaux sur l'évolution de la végétation;

  - Intérêt pédagogique : animations naturalistes et observations à partir de la Pointe du Grouin; Réserve S.E.P.N.B.



- **Pelouses face à l'Ile des Rimains** (type 1 ; 3 ha) **:**

  - description : Secteur de pelouses littorales dans un ensemble de fourrés.

  - intérêt botanique : plantes rares, Romulea columnae (Romulée à petites feuilles), Crassula tillaea (Tillée mousse)



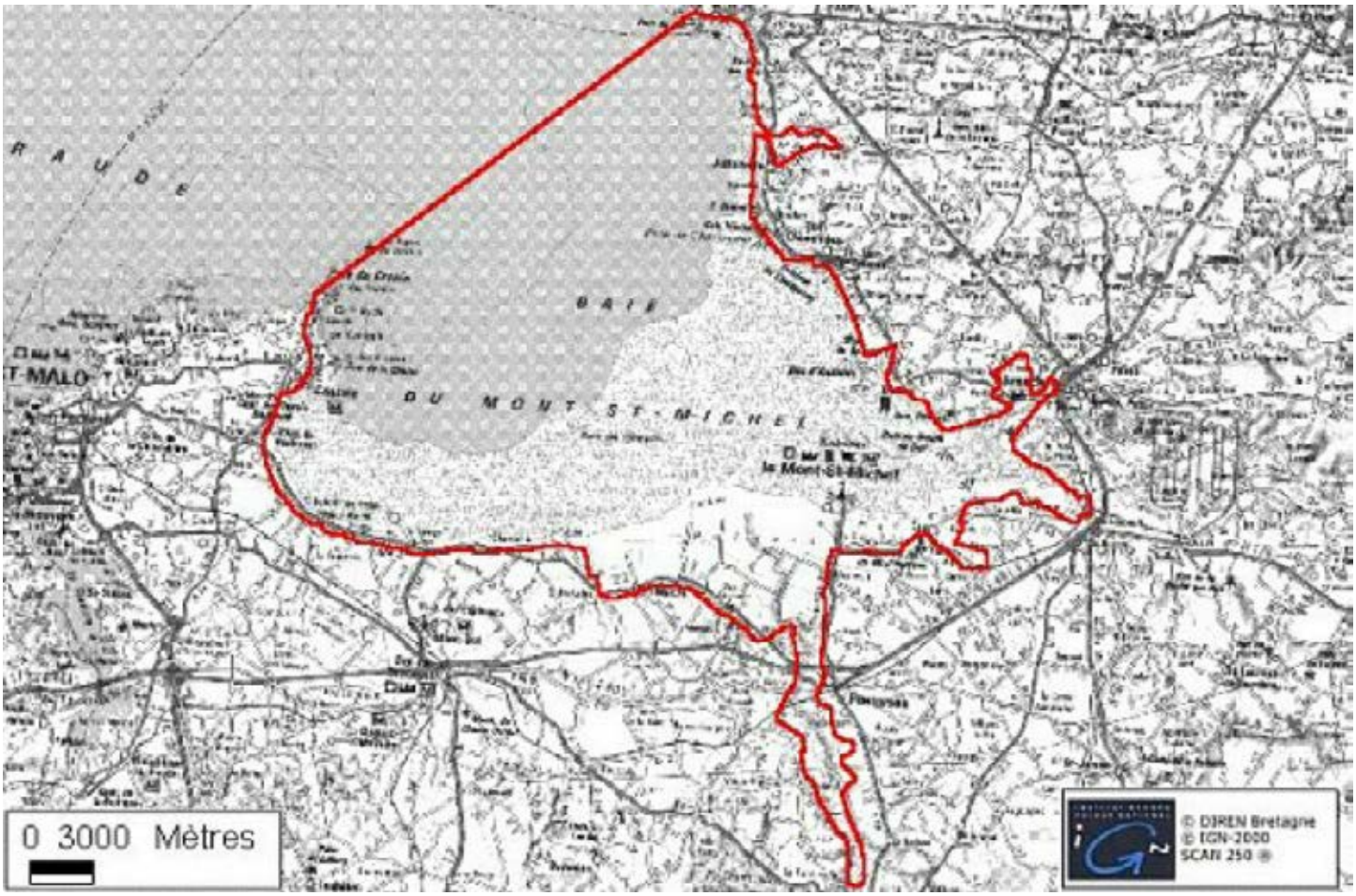
- **Baie du Mont St Michel** (type 2, 58 196 ha) **:**

  - description : Vaste ensemble sablo-vaseux.

  - intérêt biologique : la grande richesse de ce milieu repose sur une très forte productivité, sur la diversité des habitats et un grand nombre d'espèces animales et végétales.

  - intérêt botanique : il s'agit de la plus grande surface de prés-salés du littoral français. 8 groupements végétaux rares ou menacés. Présence d'une des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial de Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).;

  - Intérêt zoologique : hivernage de 100.000 petits echassiers, nursery à poissons plats (soles), accueil de mammifères marins. Zone d'intérêt communautaire pour la conservation des oiseaux sauvages (ZICO).

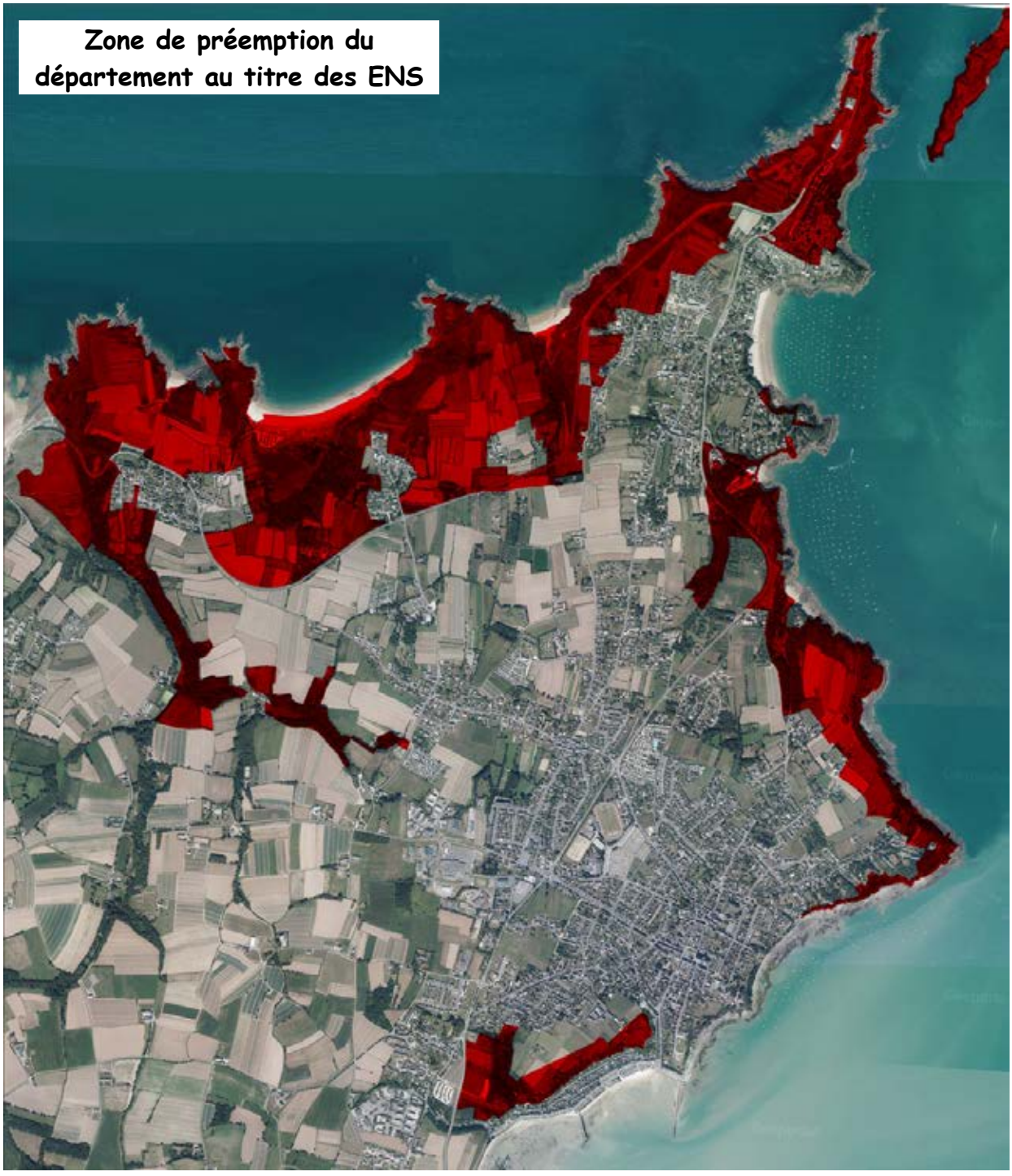


2. La zone de Préemption du département au titre des Espaces Naturels Sensibles :

Liée à une délibération du 23 juin 1986, cette zone couvre 294 ha sur Cancale, répartis en 3 secteurs:

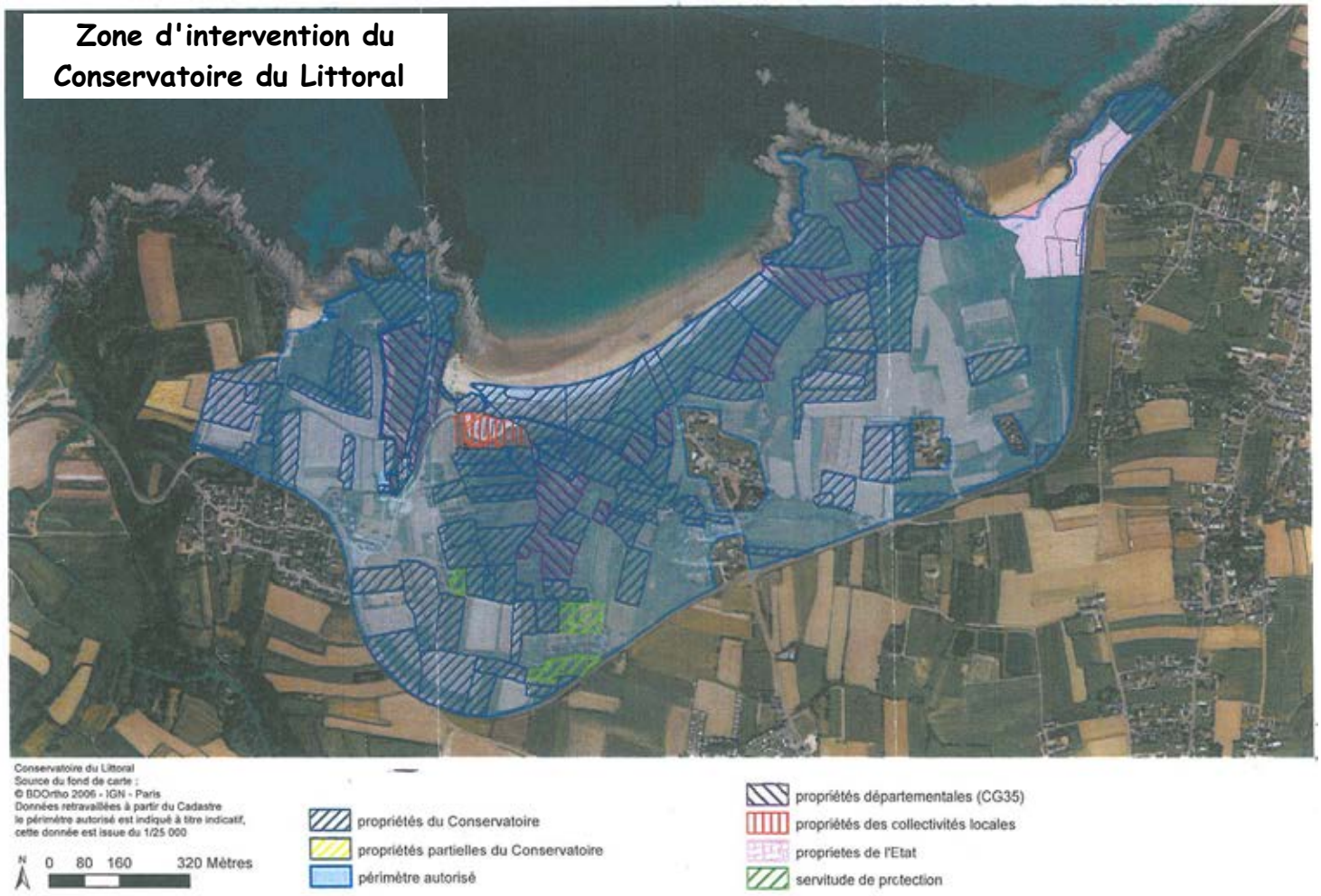
- **les espaces littoraux au nord de la commune**, depuis l'Anse du Guesclin jusqu'à la Pointe du Grouin et l'Ile des Landes (231,1 ha). Sont exclus de cette zone les hameaux du Verger, de la Gaudichais, du Haut et du Bas Valade, ainsi que les constructions présentes sur la Pointe du Grouin.
- l**e littoral est,** depuis la Pointe de la Chaterie jusqu'aux Rimains (48,1 ha).
- **le plateau en surplomb de la Houle** (14,5 ha).

Le département dispose de 3 mois pour se porter acquéreur du terrain. Il peut céder ce droit au conservatoire du littoral ou bien à la commune.



*** Intervention du Conservatoire du Littoral :**

Une large partie du site nord, entre le littoral et la départementale RD 201au droit de la plage du Verger, est gérée par le Conservatoire du Littoral. Cet espace s'étend sur une superficie d'environ 122 ha, dont près de la moitié ont déjà été acquis par le Conservatoire ou par le département.



*** Gestion du site de la Pointe du Grouin :**

Au titre de sa politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Général d'Ille et Vilaine a élaboré un Schéma Départemental des ENS pour la période 2010-2020.
L'action n°6 de l'axe stratégique n°5 (« Prévoir et anticiper les grands aménagements sur les espaces naturels sensibles et les voies vertes ») concerne spécifiquement le site de la Pointe du Grouin. Pour ce site reconnu comme site touristique majeur du département avec 300 000 visiteurs annuel, le Conseil Général affiche les objectifs suivants pour sa politique d'aménagement dans les prochaines années :

- Favoriser une intervention foncière cohérente et homogène du Département sur ce site.
- Développer nos connaissances scientifiques et le suivi du site.
- Assurer la restauration et la gestion pérenne des milieux prioritaires.
- Favoriser l'accueil et la sensibilisation du grand public en équilibre avec les enjeux de préservation du site.
- Améliorer l'état général du sémaphore.



3. Les sites NATURA 2000 :

Le programme européen Natura 2000 a pour objectif de dresser un inventaire des sites naturels d'intérêt majeur au niveau européen. Ces sites font l'objet d'une gestion se basant sur des notions de développement durable, avec un comité de pilotage associant tous les acteurs locaux concernés par la gestion du site. Il existe 1753 sites de ce types en france.

A l'intérieur du réseau Natura 2000, on distingue les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées au titre de la **directive Habitat**, et les **Zones de Protection Spéciales (ZPS**) désignées au titre de la **directive Oiseaux**.

ZSC : Ces zones spéciales de conservation sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifient la désignation de telles zones et par là même une attention particulière. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
Elles concernent :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou encore qu'ils constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des six régions biogéographiques.
- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ;
- les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

ZPS : Ces zones de protection spéciale sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministre chargé de l'environnement ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).
Elles concernent :

- soit les habitats des espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive qui comprend les espèces menacées de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou les espèces considérées comme rares.
- soit les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices non visées à l'annexe 1 dont la venue est régulière.

Dans les deux cas, ces désignations visent à :

- Conserver ou rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune sauvages qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.
- Eviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative les espèces de faune sauvages qui ont justifié la désignation.

Tout le littoral allant de Saint Coulomb à Granville figure en site Natura 2000. Dans cette entité globale se succèdent trois ZSC (Zone Spéciale de Conservation) et deux ZPS (Zone de Protection Spéciale).

- site NATURA 2000 n°FR5300052 (Côte de Cancale à Paramé) définit en ZSC (directive habitat)
- site NATURA 2000 n°FR2510048 (Baie du mont St Michel) définit en ZPS (directive Oiseaux)
- site NATURA 2000 n°FR2500077 (Baie du mont St Michel) définit en ZSC (directive habitat)



ZSC Côte de Cancale à Paramé FR5300052



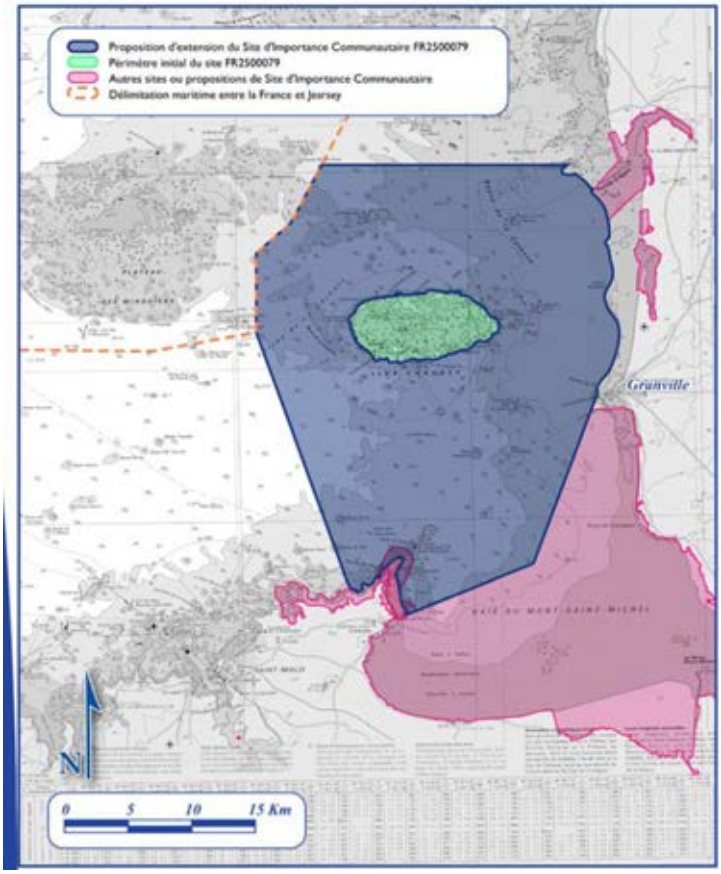
ZPS Baie du Mont-Saint-Michel - FR2510048

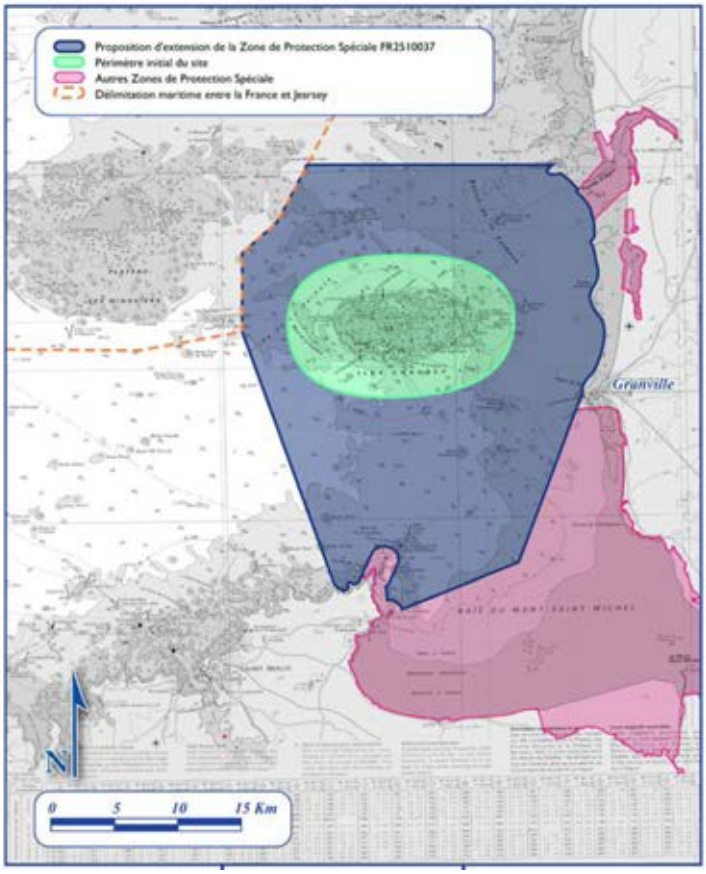


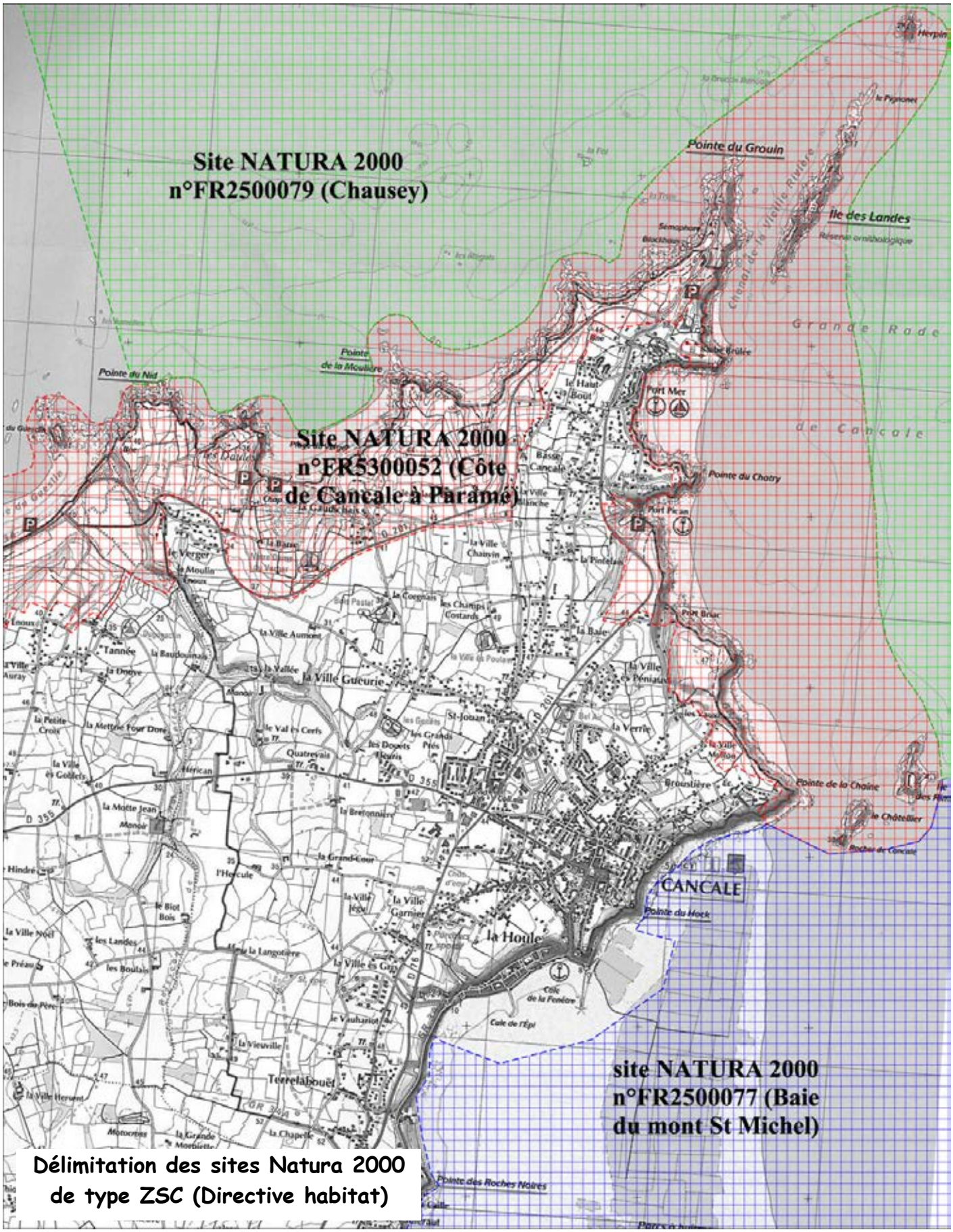
ZSC Baie du Mont-Saint-Michel - FR2500077

- site NATURA 2000 n°FR2500079 (Chausey) définit en ZSC (directive habitat)
- site NATURA 2000 n°FR2510037 (Chausey) définit en ZPS (directive Oiseaux)

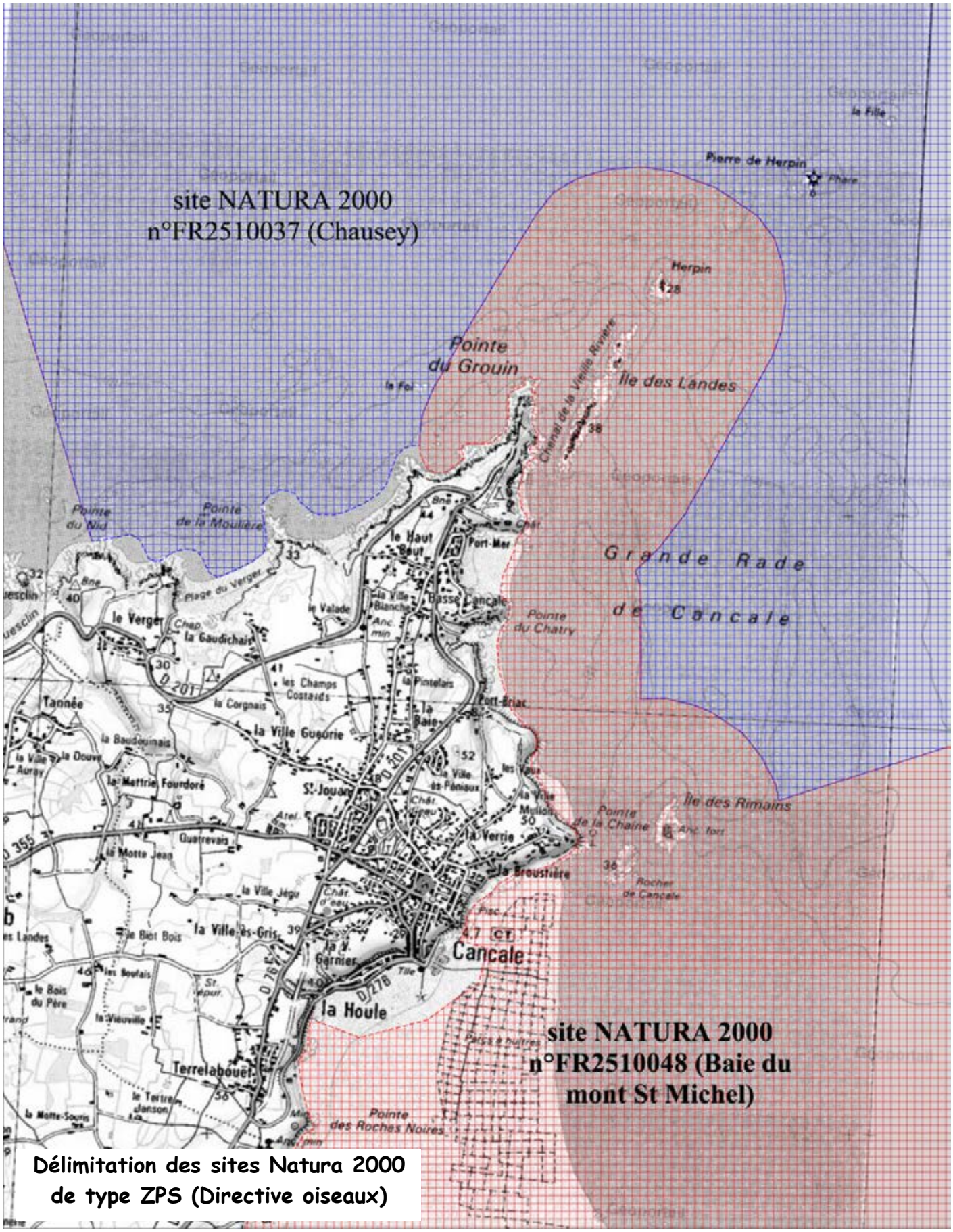
Ces deux derniers sites, initialement recentrés sur l'archipel de Chausey, ont fait l'objet d'une extension de leur périmètre en 2009, s'appuyant aujourd'hui sur les limites des 3 autres sites Natura 2000 qui concernent Cancale.







Délimitation des sites Natura 2000 de type ZSC (Directive habitat)



Délimitation des sites Natura 2000 de type ZPS (Directive oiseaux)

3.1. Présentation du site NATURA 2000 n°FR5300052 (Côte de Cancale à Paramé) défini en ZSC (directive habitat) :

3.1.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 :

- Description :

Côte rocheuse surplombant la mer d'une hauteur moyenne de 30 à 50 mètres. La côte nord présente une succession de pointes gneissiques (Nid, Moulière, Grouin) orientées suivant les nombreuses fractures de cette zone à fort métamorphisme. Entre les pointes, des anses ont été remblayées par des sédiments sableux avec localement des cordons dunaires associés à des marais arrière-littoraux installés au pied des falaises mortes (anse du Verger). La côte est est exclusivement rocheuse (schistes) et très abrupte avec un estran très limité.

- Qualité et importance :

Alternance de pointes rocheuses et de zones humides à l'abri de cordons dunaires avec, en particulier, l'unique complexe dune/marais du département d'Ille-et-Vilaine (anse du Verger). Le site présente deux types de dunes fixées à pelouses (habitats prioritaires) dont les ourlets thermophiles présents uniquement en France et au Royaume-Uni. Les falaises maritimes atlantiques sont représentées à travers un large échantillon de micro-habitats liés aux variations mésologiques. Le sommet des falaises est souvent occupé par des landes sèches atlantiques d'une qualité exceptionnelle, accueillant de nombreuses espèces rares.
Parmi les espèces d'intérêt communautaire on note le Grand Rinolophe, chiroptère pour lequel il s'agit de l'unique gîte connu d'hivernage dans une grotte marine (presqu'île Besnard).
Présence du groupe de grands dauphins de la côte ouest du Cotentin. Site utilisé toute l'année par quelques individus avec parfois des jeunes. Cette population est résidente dans le Golfe Normano-Breton.
L'île des Landes et l'îlot du grand Chevret abritent une importante colonie de Grands Cormorans et de Cormorans huppés. A noter la reproduction de l'Huîtrier pie, espèce pour laquelle la Bretagne joue un rôle majeur (environ 80% des effectifs nicheurs français).

L'extension du site réalisé en 2005 pour inclure les berges des étangs de Beaufort, de Mirloup et de Sainte-Suzanne ne concerne pas Cancale

- Vulnérabilité :

La surfréquentation touristique des hauts de falaises, dunes, grottes littorales accessibles et landes rases sommitales constitue la principale menace pour la flore remarquable du site.
Les facteurs de vulnérabilité sont faibles pour les étangs puisqu'ils ne font pas l'objet d'une fréquentation touristique ou de loisirs importants et que les usages actuels de réserve d'eau sont favorables à la conservation du coléanthe.

- Composition du site :

Mer, Bras de Mer	38 %
Autres terres arables	19 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	18 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10 %
Dunes, Plages de sables, Machair	3 %
Forêts de résineux	2 %
Pelouses sèches, Steppes	2 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	2 %
Forêts sempervirentes non résineuses	1 %
Forêts caducifoliées	1 %
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %

- Habitats naturels présents :

	% couv.	SR(1)
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	38 %	C
Landes sèches européennes	9 %	C
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	8 %	C
Récifs	8 %	C
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	2 %	C
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	2 %	C
Végétation annuelle des laissés de mer	1 %	C
Végétation vivace des rivages de galets	1 %	C
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1 %	C
Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1 %	C
Dunes mobiles embryonnaires	1 %	C
Dépressions humides intradunales	1 %	C
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	1 %	C
Grottes marines submergées ou semi-submergées	1 %	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	1 %	C
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	1 %	C

1) Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %).
- *A = site remarquable pour cet habitat (15 à 100%);*
- *B = site très important pour cet habitat (2 à 15%);*
- *C = site important pour cet habitat (inférieur à 2%).*

- Espèces animales et végétales présentes :

Mammifères		**PR(2)**
Grand Dauphin (Tursiops truncatus)	Etape migratoire.	C
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)		C
Plantes		**PR(2)**
Coléanthe délicat (Coleanthus subtilis)		C

(2) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B = site très important pour cette espèce (2 à 15%); C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D = espèce présente mais non significative.

3.1.2. Analyse du Document d'Objectif (DOCOB) :

3.1.2.1. Contexte administratif :

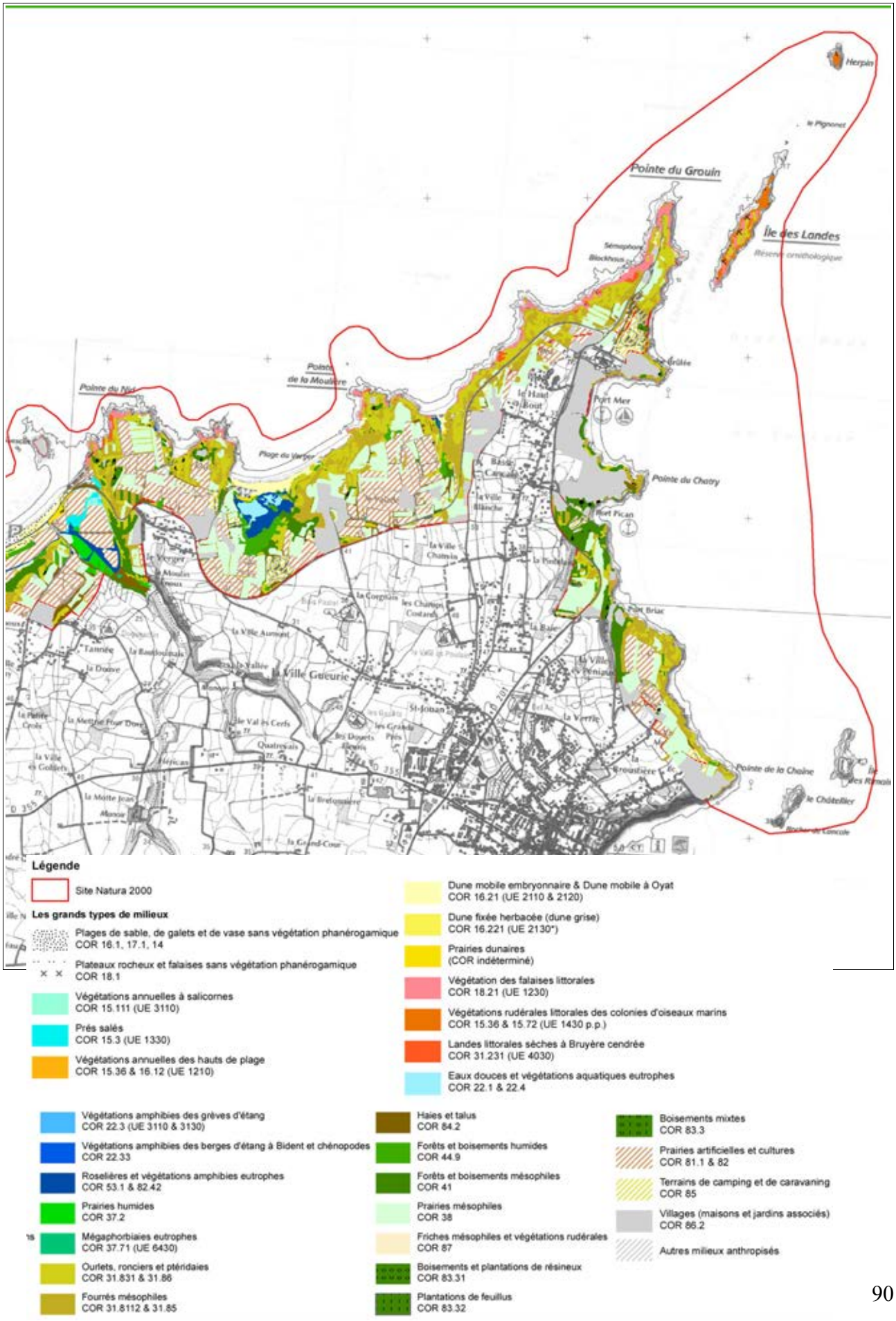
Date d'approbation du DOCOB : Le DOCOB a été validé par le Comité de Pilotage le 21 juin 2012, il est en cours d'approbation.

Opérateur du site : Saint Malo Agglomération.
L'éventuelle création du parc marin Normand-Breton entrainerait le transfert de la gestion du site au Conseil de Gestion de ce PNM. Un conventionnement pourra être réalisé avec Saint Malo Agglomération pour la gestion des espaces terrestres.

La désignation du site se justifie par la présence de 16 habitats d'intérêt communautaire et 3 espèces d'intérêt communautaire.

3.1.2.2. Analyse du patrimoine naturel :

Une carte des habitats a été dressée sur l'ensemble du site Natura 2000 ; sur la base de la codification Corine biotope. La carte ci-dessous est un extrait zoomé sur la commune de Cancale.



La carte indique tout d'abord un taux d'urbanisation supérieur au reste du site Natura 2000.

Les espaces naturels littoraux sont composés d'une bande côtière d'une profondeur allant de 50 à 150 mètres, puis de zones agricoles proches de celles observées sur le plateau, composées de prairies mésophiles ou d'espaces en prairies artificielles ou en culture.



La bande littorale se compose de trois milieux qui se succèdent depuis le rivage, selon un gradient d'exposition au climat maritime :

- des végétations de falaises littorales, ponctuellement séparées par des espaces de landes sur des surfaces restreintes. Ces habitats ne sont toutefois présents que sur la façade littorale nord de la commune. Ils sont décrits avec précision dans le chapitre traitant des habitats communautaires.
- des ourlets, ronciers et ptéridaies. Ils sont dominés par la fougère aigle, ou bien par les ronciers accompagnés de quelques arbustes (Aubépine, Prunellier, Eglantier commun…)
- des fourrés mésophiles, sur les terrains les plus accidentés ou bien sur des parcelles en déprise agricole. Ils sont composés d'ajoncs, de genêts, voire d'aubépine ou de prunelier pour les plus hauts.

On observe aussi deux sites avec des habitats spécifiques :

- les vallées boisées descendant vers Port Pican et Port Briac à l'est. Ce sont des forêts et boisements mésophiles, à dominante de chêne pédonculé ou bien plus diversifiés (chênaie hêtraie ou bien ormaie).

- l'étang arrière-dunaire située au sud de la plage du Verger, bordé sur ses rives par une vaste roselière à phragmite commun qui l'enserre et s'étend au bénéfice des zones humides voisines.





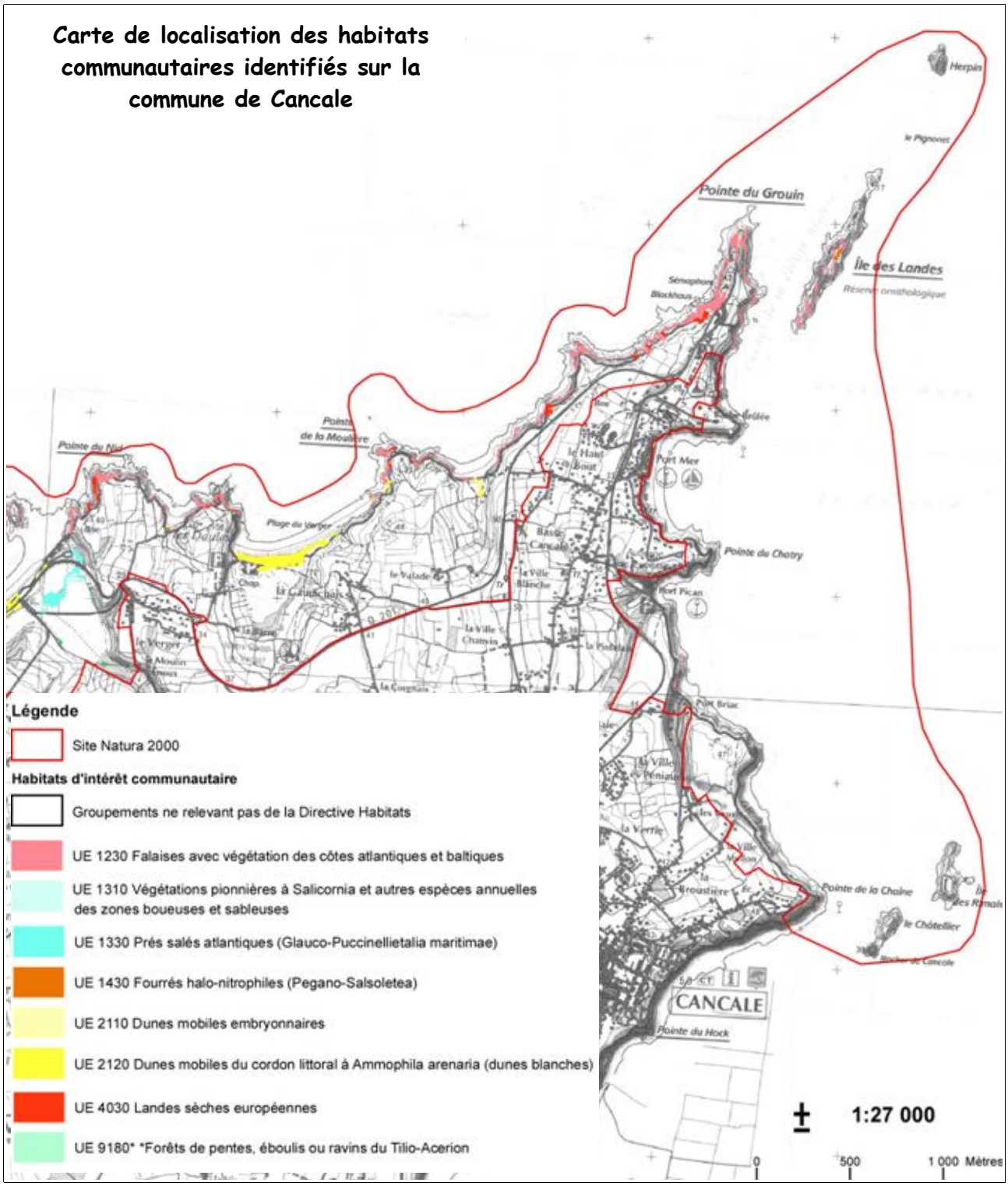
3.1.2.3. Analyse des habitats terrestres communautaires présents sur le territoire communal de Cancale :

Huit habitats ont été identifiés et cartographiés sur la commune de Cancale.

Chaque habitat est présenté en deux étapes :

- une synthèse des éléments du DOCOB qui présente l'habitat, sa valeur écologique et les menaces identifiées pour sa préservation.
- une analyse contextualisée à la commune de Cancale, qui permet de localiser les habitats à partir des sources cartographiques du DOCOB, et qui détermine les enjeux particuliers à prendre en compte dans le cadre du PLU.

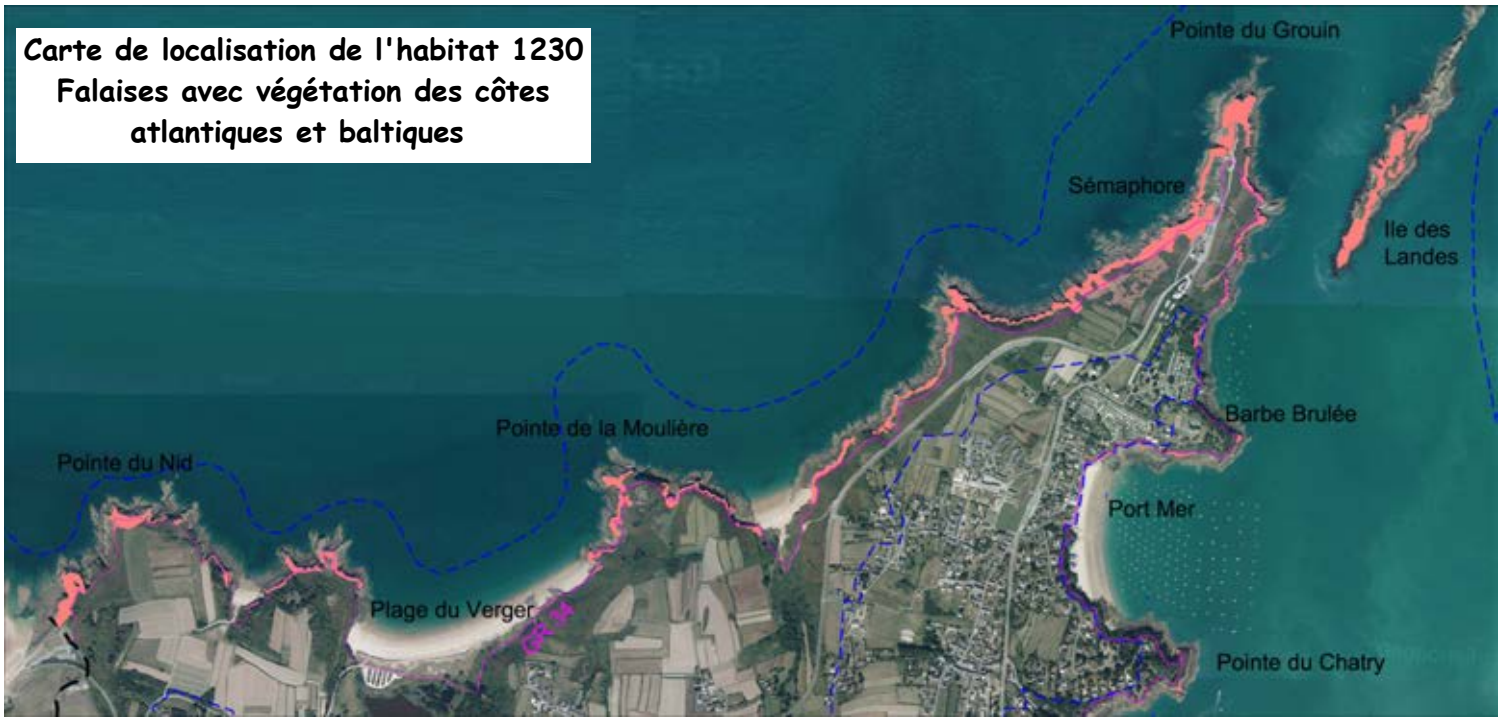
Carte de localisation des habitats communautaires identifiés sur la commune de Cancale

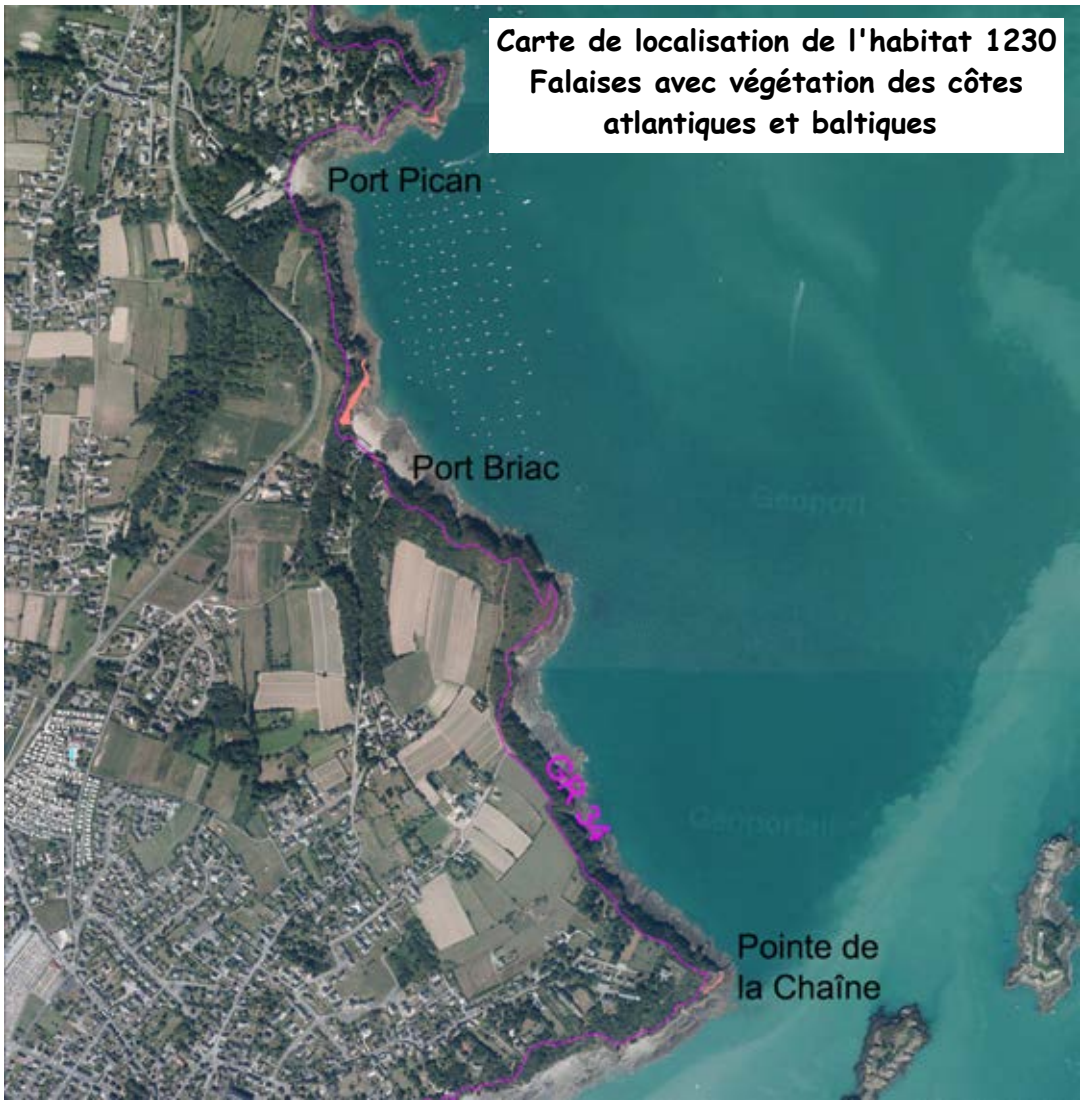


- Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques

Synthèse des information du DOCOB
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (Habitat générique, code Natura 2000 – 1230) / superficie : 14,3 ha
Description : Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes des fissures de rochers, des pelouses aérohalines et des pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des falaises atlantiques
Valeur écologique et biologique : - végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantique (code 1230-1) : Habitat linéaire, cantonné au littoral rocheux de la façade atlantique française. Peut abriter *Limonium normannicum*, espèce endémique du golfe Normand-breton et considérée comme très rare en Bretagne - pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marnocalcaires (code 1230-3) : l'habitat reste cantonné à une étroite bande bordant le haut des falaises. Présence de *Solodago virgaurea subsp* , à la pointe du Grouin. - pelouses hygrophiles des falaises suintantes et pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes (code 1230-5 et 1230-6) : habitat occupant toujours de faibles surfaces, mais contribuant à la diversité des pelouses littorales.
Menaces potentielles : **-** végétation des fissures des rochers eu-atlantiques à nord-atlantique (code 1230-1) : habitat non menacé sur les falaises verticales à subverticales et difficiles d'accès. Sur les sites les plus fréquentés, il régresse par l'action du piétinement. - pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marnocalcaires (code 1230-3) : artificialisation du littoral et sur-fréquentation. - pelouses hygrophiles des falaises suintantes et pelouses rases sur dalles et affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes (code 1230-5 et 1230-6) : piétinement **Menaces particulières sur le site :** 2 atteintes particulières (hors Cancale) : rudéralisation de l'Anse de la Sablière et présence de l'espèce envahissante *Carpobrotus edulis* sur l'Ile Besnard. Atteintes majeures : surfréquentations, embroussaillement, rudérisation
Recommandations en matière de gestion : Pour ces quatre habitats, la majorité des recommandations sont communes : non intervention, maitrise de la fréquentation, surveillance des travaux sur le littoral Pour les pelouses aérohalines s'ajoute la lutte contre *Senecio cinerea* (plante invasive).

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat est très présent sur Cancale à l'échelle du site Natura 2000 (9 ha sur la commune). Il se situe très majoritairement sur le littoral nord (quelques stations ponctuelles à l'Est, notamment sur Port Briac). Au nord, cet habitat est continu sur toutes les côtes rocheuses entre l'Anse Du Guesclin et la Pointe du Grouin, il s'interrompt juste au niveau des trois plages. Il recouvre aussi une grande superficie de l'île des Landes.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : La grande sensibilité de cet habitat au piétinement constitue l'enjeu majeur de gestion sur Cancale. Le GR 34 longe en effet tout le rivage et passe à proximité de ces habitats, voire les traverse. Le site de la Pointe du Grouin est particulièrement concerné, puisque cet habitat occupe toute la pointe ainsi que des espaces proches des parkings ou du sémaphore. La quasi intégralité du linéaire côtier appartient au Conseil Général ou au Conservatoire du Littoral, qui gèrent donc la fréquentation touristique de ces espaces. La fréquentation des plages ne semble pas poser de problème puisque cet habitat n'est pas présent en bord de plage ni en arrière de ces dernières.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Cet habitat se situe en limite du milieu terrestre, très majoritairement éloigné des zones actuellement urbanisées ou aménagées. L'enjeu en matière d'urbanisme est donc limité à la nature des aménagements qui peuvent être autorisés sur ces espaces, et à la préservation de ces espaces vis à vis de l'urbanisation. L'incidence des aménagements et des options de développement de la commune sur la fréquentation doit aussi être analysée.


Carte de localisation de l'habitat 1230
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Pointe du Grouin
Sémaphore
Ile des Landes
Barbe Brulée
Pointe de la Moulière
Pointe du Nid
Port Mer
Plage du Verger
GR 34
Pointe du Chatry


Carte de localisation de l'habitat 1230
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
Port Pican
Port Briac
GR 34
Pointe de la Chaîne

- Végétations annuelles pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Synthèse des information du DOCOB

Végétations annuelles pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
(Habitat générique, code Natura 2000 – 1310) / superficie : 3,2 ha

Description :
Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations annuelles à Salicornes des vases salées, de la haute slikke au haut schorre.

Valeur écologique et biologique :
- salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique) (code 1310-1) : habitat composé de gazon ras et ouvert, dominé par les salicornes annuelles, baigné par l'eau de mer à chaque marée haute. Cet habitat joue un rôle important dans les processus sédimentaires et constitue une zone d'alimentation pour les oiseaux.
- salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique) (code 1310-2) : habitat composé de gazon ras dominé par les Salicornes, se développant dans la partie supérieure des près salés des anses. Cet habitat contribue à la diversité écologique des ensembles de pré salé et constitue une zone d'alimentation pour les oiseaux.
- prés salés du contact haut schorre/dune (code 1310-4) : habitat se développant dans l'Anse Du Guesclin sur des terrains sablonneux inondés par l'eau marine franchissant le cordon dunaire, au contact entre l'eau marine et l'eau saumâtre. Cet habitat contribue à la diversité écologique des ensembles de pré salé et constitue une zone d'alimentation pour les oiseaux.

Menaces potentielles :
Pour ces trois habitats, les menaces sont similaires : remblaiement ou destruction par des aménagements, modification de la sédimentation ou colonisation par des espèces vivaces, pollutions maritime, cueillette et mouillages sauvages. Les prés salés sont concernés par la menace de surfréquentation, et sont sensibles au changement de régime hydraulique.

Menaces particulières sur le site :
Présence de mouillage sauvage ou de bateaux abandonnés sur le site de la Guimorais qui peut dégrader cet habitat. L'habitat le plus dégradé est celui des prés salés, du fait de la fréquentation humaine.

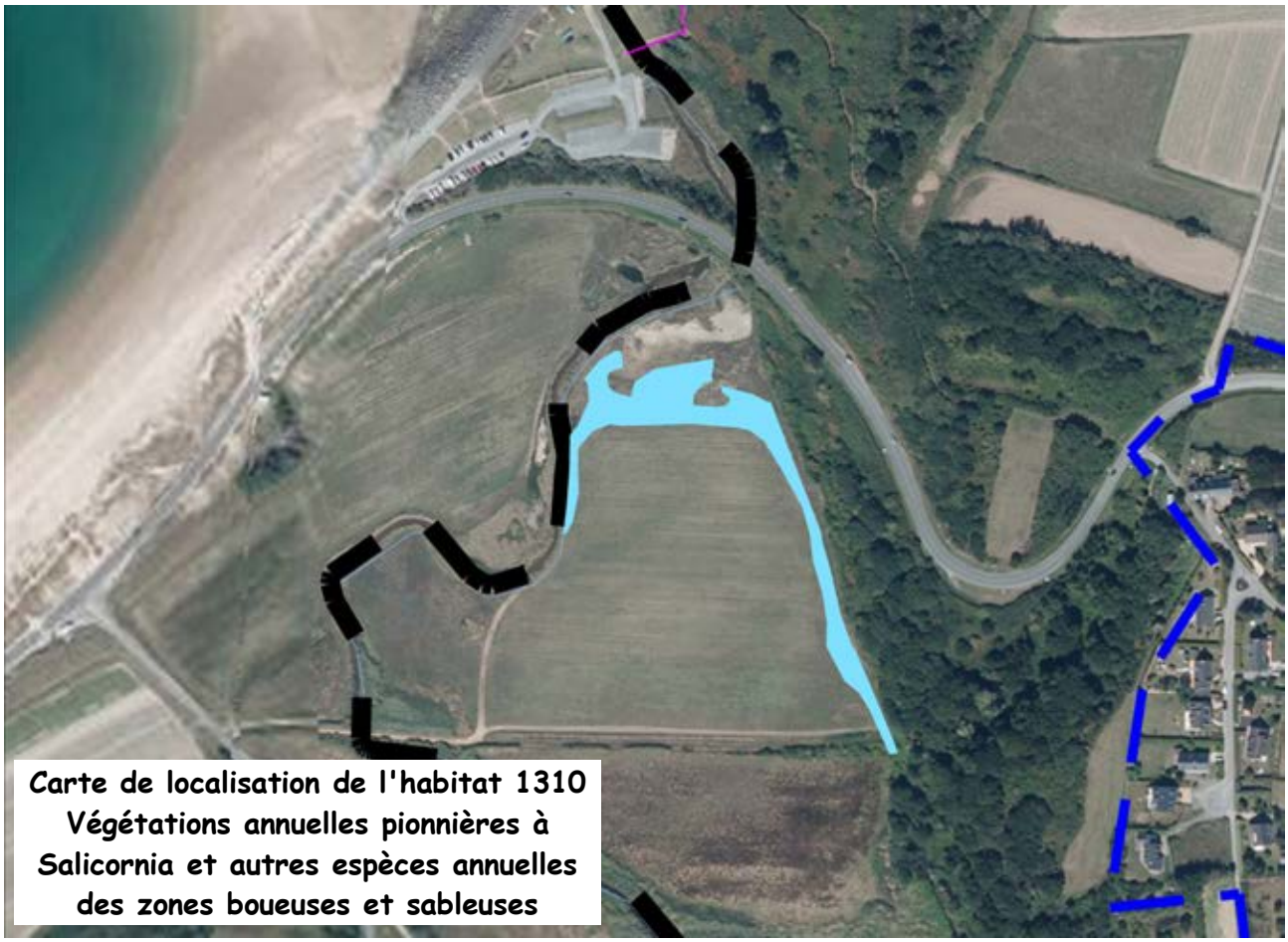
Recommandations en matière de gestion :
Pour ces trois habitats, la majorité des recommandations sont communes : non intervention, éviter et surveiller les travaux d'aménagement.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU

Localisation sur le territoire de Cancale :
La commune est bordée au nord-ouest par l'Anse Du Guesclin, l'un des deux sites où cet habitat est présent (surface de 0,4 ha), moins étendu que celui de la Guimorais (2,8 ha).
Le ruisseau de la Trinité constitue la limite communale, la totalité de l'habitat se trouve sur Cancale, au contact d'une zone boisée et des prés salés.

Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale :
Cet espace se trouve à l'écart des zones urbanisées, le hameau le plus proche, le Verger, se trouvant à 250 mètres en surplomb de la vallée. Le site est à proximité du parking aménagé le long de la plage au nord de la RD 201, sur la commune de St Coulomb. Ce parking est très fréquenté, bénéficiant à la plage du Guesclin mais aussi au GR34 qui y débouche depuis Cancale.
Le bassin versant du ruisseau de la Trinité englobe une large part du territoire communal, ce cours d'eau ne fait l'objet d'aucun suivi (pas d'objectif de qualité défini).

Enjeux liés à la procédure de révision du PLU :
Le PLU doit tout d'abord définir une réglementation adaptée pour éviter l'urbanisation ou les aménagements pouvant impacter directement ce milieu. Il doit aussi mesurer les incidences du projet sur la qualité des eaux du ruisseau de la Trinité qui irrigue le site.
Le PLU de Cancale n'a pas de maitrise sur l'évolution des aménagements liés à la plage, les espaces concernés se situant sur la commune de St Coulomb. Le Conseil Général est propriétaire des terrains, il peut donc gérer les conditions de fréquentation, ainsi que l'entretien des ouvrages qui permettent d'assurer l'immersion du site par la mer.

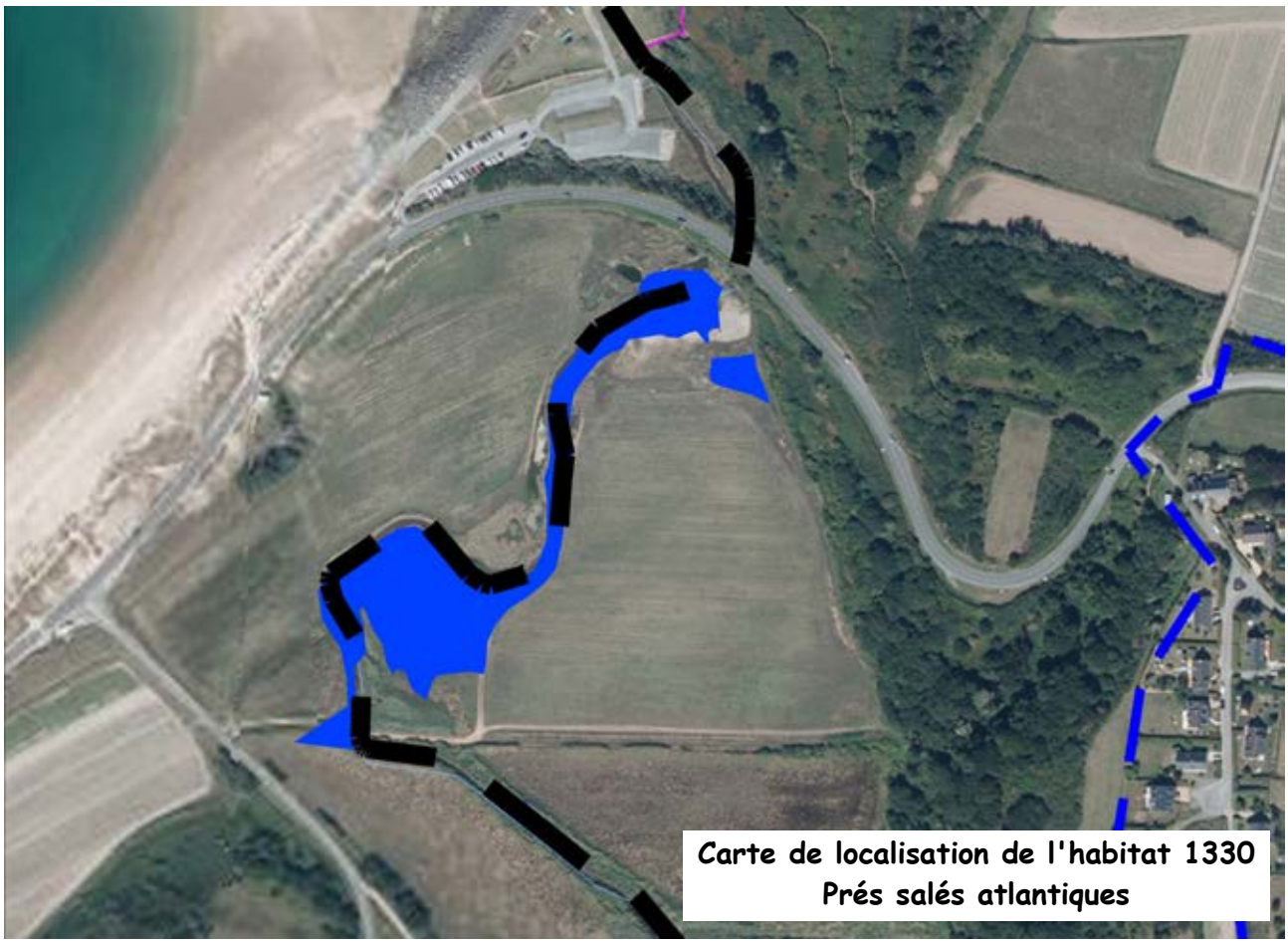


Carte de localisation de l'habitat 1310 Végétations annuelles pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

- Prés salés atlantiques :

Synthèse des information du DOCOB
Prés salés atlantiques (Habitat générique, code Natura 2000 – 1330) / superficie : 7,6 ha
Description : Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes des prés salés atlantiques, se développant au niveau du schorre, sur substrat argilo-limoneux à limono-sableux, consolidé, situé dans la partie supérieure de la zone intertidale et pouvant subir une inondation régulière par la marée. Ce type d'habitat est présent sur l'ensemble du linéaire côtier des côtes atlantiques.
Valeur écologique et biologique : - végétations de prés salés du bas schorre (code 1330-1) : fourrés bas et ouverts dominés par les coussins de *Sarcocornia perennis*. Cette végétation est adaptée à l'immersion régulière par l'eau de mer. Cet habitat est important pour les processus de sédimentation et constitue une zone d'alimentation pour les oiseaux. - végétations de prés salés du schorre moyen (code 1330-2) : fourrés bas et denses, dominés par l'Obione. Cet habitat est important pour les processus de sédimentation. - végétations de prés salés du haut schorre (code 1330-3) : plusieurs groupements allant des pelouses aux prairies ou aux joncaies. Cette végétation est immergée lors des marées hautes de vives eaux. et habitat est important pour les processus de sédimentation et possède une riche diversité floristique. - végétations prairiales hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée (code 1330-4) : prairies hautes et denses à chiendent, restreintes aux bordures des petites criques et des « estuaires ». Elles sont inondées exceptionnellement. Leur diversité floristique est faible.
Menaces potentielles : Pour ces quatre habitats, les menaces sont similaires : remblaiement ou destruction par des aménagements portuaires ou conchylicoles, modification de la sédimentation, pollutions maritime, passage d'engins. Plus accessibles, les prés salés du schorre moyen ou haut sont sensibles au pâturage ou au passage d'engins. **Menaces particulières sur le site :** Très peu d'atteintes directes ont pu être observées. Phénomène ponctuel de rudéralisation et d'eutrophisation ont été notés.
Recommandations en matière de gestion : Pour ces quatre habitats, la majorité des recommandations sont communes : non intervention, éviter et surveiller les travaux d'aménagement.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : La commune est bordée au nord-ouest par l'Anse Du Guesclin, l'un des deux sites où cet habitat est présent (surface de 0,8 ha), moins étendu que celui de la Guimorais (6,8 ha). Le ruisseau de la Trinité constitue la limite communale, la totalité de l'habitat se trouve sur Cancale, le long de la limite communale.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : Cet espace se trouve à l'écart des zones urbanisées, au centre de la vallée côtière. Le site est relativement éloigné du parking aménagé le long de la plage au nord de la RD 201 (cf habitat 1310), mais est accessible par un réseau de chemins qui parcourent la vallée. Le bassin versant du ruisseau de la Trinité englobe une large part du territoire communal, ce cours d'eau ne fait l'objet d'aucun suivi (pas d'objectif de qualité défini).
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Le PLU doit tout d'abord définir une réglementation adaptée pour éviter l'urbanisation ou les aménagements pouvant impacter directement ce milieu. Il doit aussi mesurer les incidences du projet sur la qualité des eaux du ruisseau de la Trinité qui irrigue le site. Le PLU de Cancale n'a pas de maitrise sur l'évolution des aménagements liés à la plage, les espaces concernés se situant sur la commune de St Coulomb. Le Conseil Général est propriétaire des terrains, il peut donc gérer les conditions de fréquentation, ainsi que l'entretien des ouvrages qui permettent d'assurer l'immersion du site par la mer.



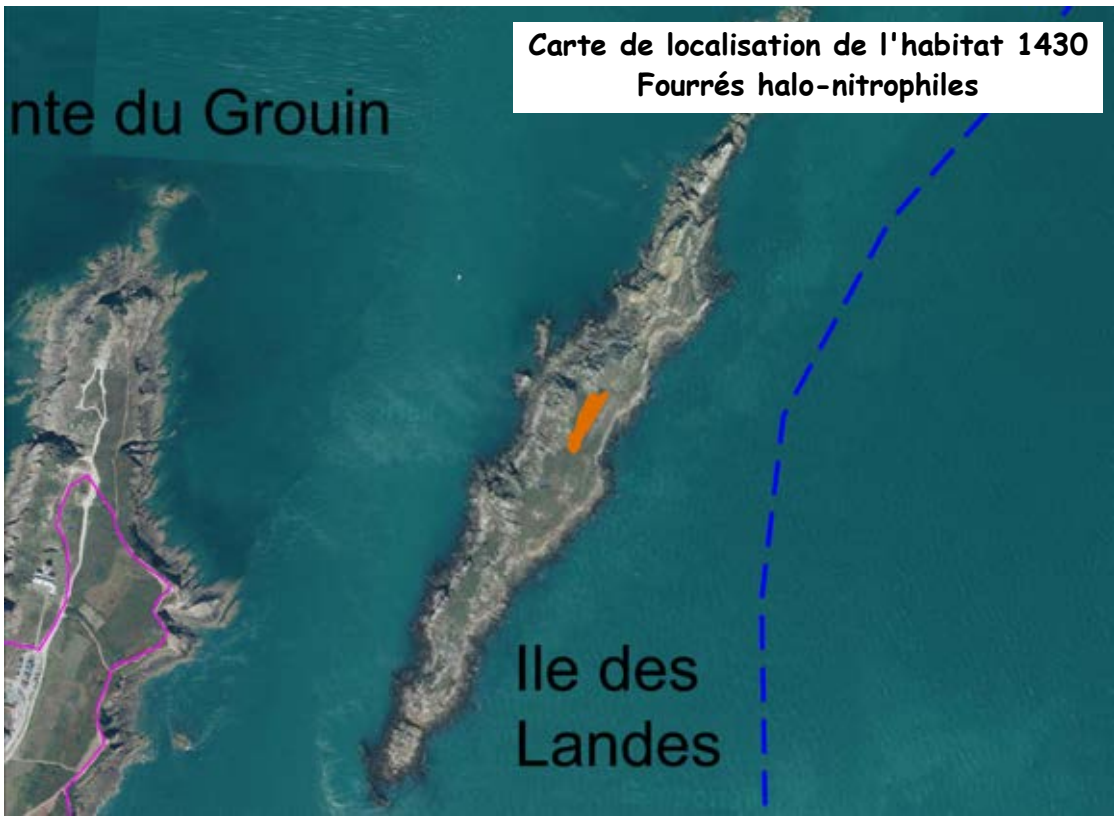
Carte de localisation de l'habitat 1330
Prés salés atlantiques



- Fourrés halo-nitrophiles :

Synthèse des information du DOCOB
Fourrés halo-nitrophiles (Habitat générique, code Natura 2000 – 1430) / superficie : 0,1 ha
Description : Le seul site de cet habitat se situe sur l'Ile des landes à Cancale, au large de la Pointe du Grouin. Cet habitat correspond aux végétations pérennes arbustives littorales méditerranéennes qui se développent sur substrat graveleux drainé. Il est caractéristique des falaises littorales des sites de nidification des oiseaux marins (goélands essentiellement), du fait de l'enrichissement en guano.
Valeur écologique et biologique : Valeur patrimoniale très limitée en Bretagne, groupement nitrophile pauvres en espèces. Cet habitat, même s'il est considéré comme habitat communautaire, constitue une végétation de substitution de la pelouse aérohaline.
Menaces potentielles ou particulières au site : Habitat non menacé
Recommandations en matière de gestion : Suivi de la dynamique de la végétation en lien avec le suivi de la densité des oiseaux marins.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Le seul site de cet habitat se situe au cœur de l'Ile des Landes, au large de la Pointe du Grouin, sur une superficie de 0,1 ha.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : L'Ile des Landes est presque inaccessible, il n'existe pas de menace particulière pour cet habitat.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Ces enjeux sont très limités. Le POS classe l'île en espace naturel remarquable, la reconduction de cette protection apporterait une préservation réglementaire forte et donc suffisante pour ce site.

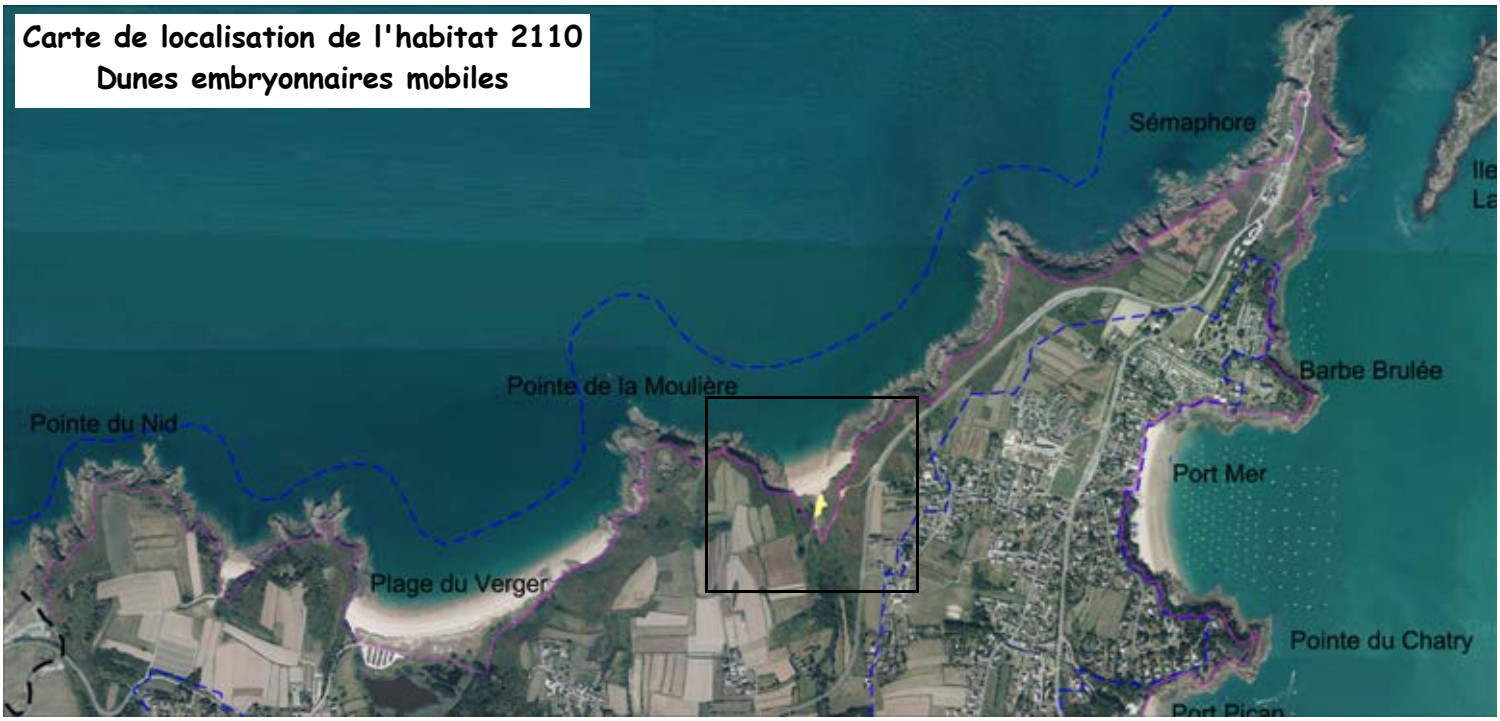


- Dunes mobiles embryonnaires :

Synthèse des information du DOCOB
Dunes mobiles embryonnaires (Habitat générique, code Natura 2000 – 2110) / superficie : 2,2 ha
Description : Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes de la partie basse du revers maritime des cordons dunaires, sur substrats sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlées de laisses organiques et de débris coquilliers . Le site Natura 2000 abrite un seul habitat élémentaire de ce type : dunes mobiles embryonnaires atlantiques (2110-1). La végétation de dune embryonnaire s'installe sur les premiers bourrelets de sable s'accumulant en haut de plages. Constamment soumise à l'ensablement, elle contribue à la fixation des sédiments et ainsi à la constitution des dunes.
Valeur écologique et biologique : Importance dans les processus de sédimentation et de fixation des dunes, présence du Panicaut des dunes, plante protégée au niveau national.
Menaces potentielles : Vulnérabilité vis à vis de la modification de la dynamique sédimentaire, destruction dans le cadre d'aménagement touristique (sur-fréquention), érosion du front de dune.
Recommandations en matière de gestion : Non intervention, éviter le nettoyage mécanique des hauts de plage, canalisation de la fréquentation.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat est présent de façon ponctuel et discontinu sur plusieurs plages du Site Natura 2000 : principalement sur les plages de Roz Ven, Les Nielles et la Guimorais, et plus ponctuellement sur celle de l'Anse Du Guesclin. Sur Cancale, un seul site est inventorié en surplomb d'une petite plage située à l'est de la Pointe des Daules, sur une surface limitée (1000 m²).
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : Ce site se trouve à l'écart des zones urbanisées, le long d'un chemin piétonnier qui descend à la plage. Ce chemin est directement connecté au GR34 et à un espace de stationnement plus ou moins aménagé le long de la RD 201. Même si cette plage est plus réduite que celle du Verger, elle constitue toutefois un point d'attractivité touristique important. Ce terrain appartient au Conseil Général, et se situe dans la zone d'intervention du Conservatoire du littoral.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Le PLU doit tout d'abord définir une réglementation adaptée pour éviter l'urbanisation ou les aménagements pouvant impacter directement ce milieu, tout en permettant des aménagements de gestion durable. La question de la maitrise de la fréquentation touristique des plages relève d'une politique commune menée par les différents acteurs (Commune, Conseil Général, Conservatoire du Littoral), le PLU peut accompagner cette politique par une réglementation adaptée sur les sites concernés, et une réflexion plus globale sur le plan de développement urbain à l'échelle communale.

Carte de localisation de l'habitat 2110
Dunes embryonnaires mobiles

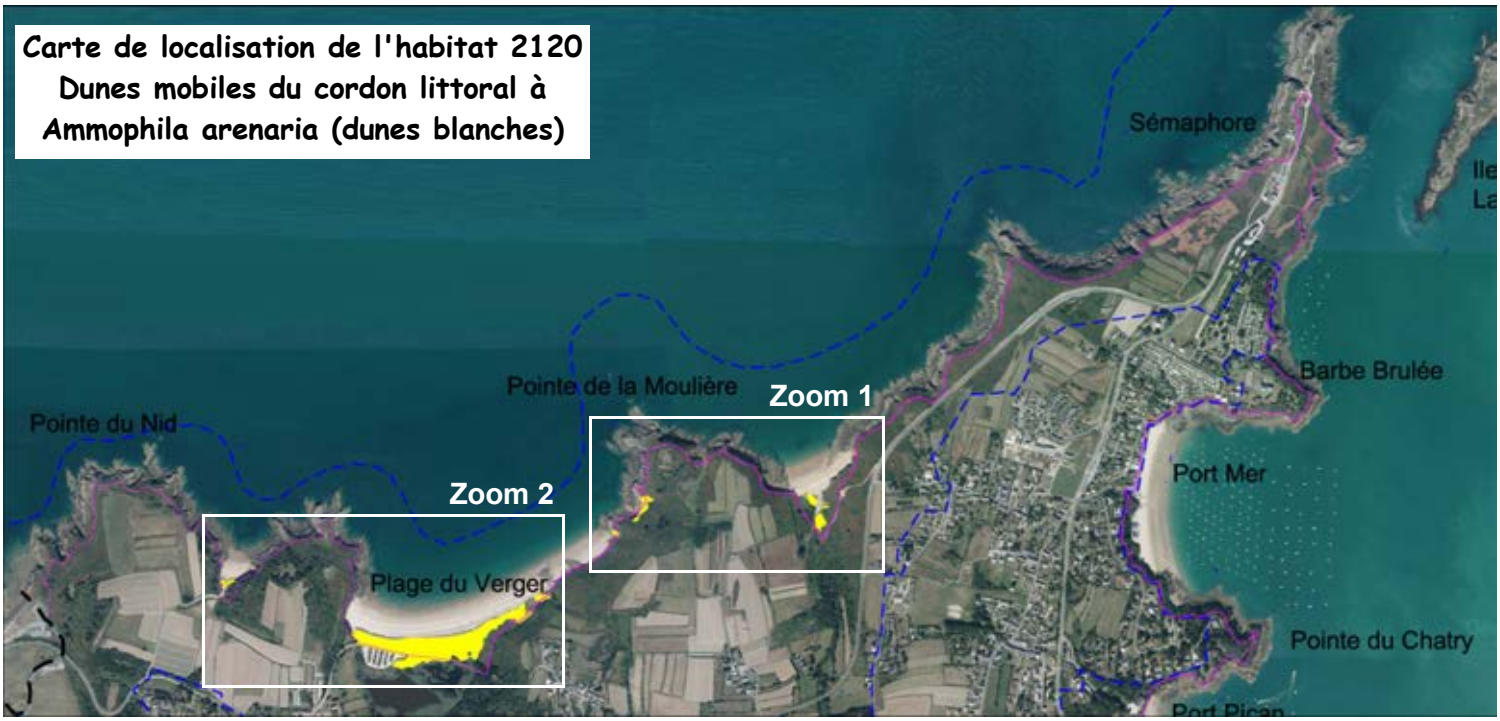




- Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches):

Synthèse des information du DOCOB
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches): (Habitat générique, code Natura 2000 – 2120) / superficie : 6,3 ha
Description : Cet habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes du revers maritime et de la partie sommitale de la dune côtière, sur substrats sableux, de granulométrie fine à grossière, parfois mêlées de débris coquilliers. La végétation à Oyat contribue à la fixation de la dune, le sédiment étant piégé dans les touffes d'Oyat qui développe un système racinaire important.
Valeur écologique et biologique : Importance dans les processus de sédimentation et de fixation des dunes, présence du Panicaut des dunes, plante protégée au niveau national.
Menaces potentielles : Vulnérabilité vis à vis de la modification de la dynamique sédimentaire, destruction dans le cadre d'aménagement touristique (sur-fréquention), propagation d'espèces rudérales.
Recommandations en matière de gestion : Non intervention, maîtrise de la fréquentation, continuer les opérations de mise en défens et de restauration des dunes .

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat est présent sur de nombreuses plages du Site Natura 2000. C'est le cas sur Cancale pour toutes les plages de la côte nord (Verger, Daules, plages de part et d'autres de la Pointe de la Moulière), le massif dunaire le plus important se trouvant en haut de la plage du Verger (500 m de long sur 70 m de profondeur).
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : Ces sites se trouvent à l'écart des zones urbanisées, le principal facteur de fragilisation du milieu est lié à la fréquentation touristique des plages, et à la proximité du GR 34. La plus grande plage, celle du Verger, a fait l'objet d'un aménagement global associant la création d'un parking et la pose de ganivelles autour du massif dunaire pour guider les piétons. Les espaces soumis à la fréquentation touristique sont nombreux sur ce massif dunaire, puisqu'à la fréquentation depuis la plage ou le parking s'ajoute celle liée au GR 34 qui longe le massif dunaire sur toute sa longueur. Les autres plages, plus petites, sont composées sur le même modèle, à savoir un parking rétro-littoral d'où part un chemin piéton menant à la page en traversant les habitats dunaires. Tous les terrains occupés par cet habitat appartiennent au Conservatoire du Littoral, à l'exception du site de la plage des Daules. Le parking de la plage du Verger est propriété communale.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Le PLU doit tout d'abord définir une réglementation adaptée pour éviter l'urbanisation ou les aménagements pouvant impacter directement ce milieu, tout en permettant des aménagements de gestion durable. La question de la maitrise de la fréquentation touristique des plages relève d'une politique commune menée par les différents acteurs (Commune, Conseil Général, Conservatoire du Littoral), le PLU peut accompagner cette politique par une réglementation adaptée sur les sites concernés, et une réflexion plus globale sur le plan de développement urbain à l'échelle communale.


Carte de localisation de l'habitat 2120
Dunes mobiles du cordon littoral à
Ammophila arenaria (dunes blanches)
Sémaphore
Barbe Brulée
Pointe de la Moulière
Zoom 1
Pointe du Nid
Zoom 2
Port Mer
Plage du Verger
Pointe du Chatry


Zoom 1







Aménagements du parking de la plage du Verger (ganivelles)



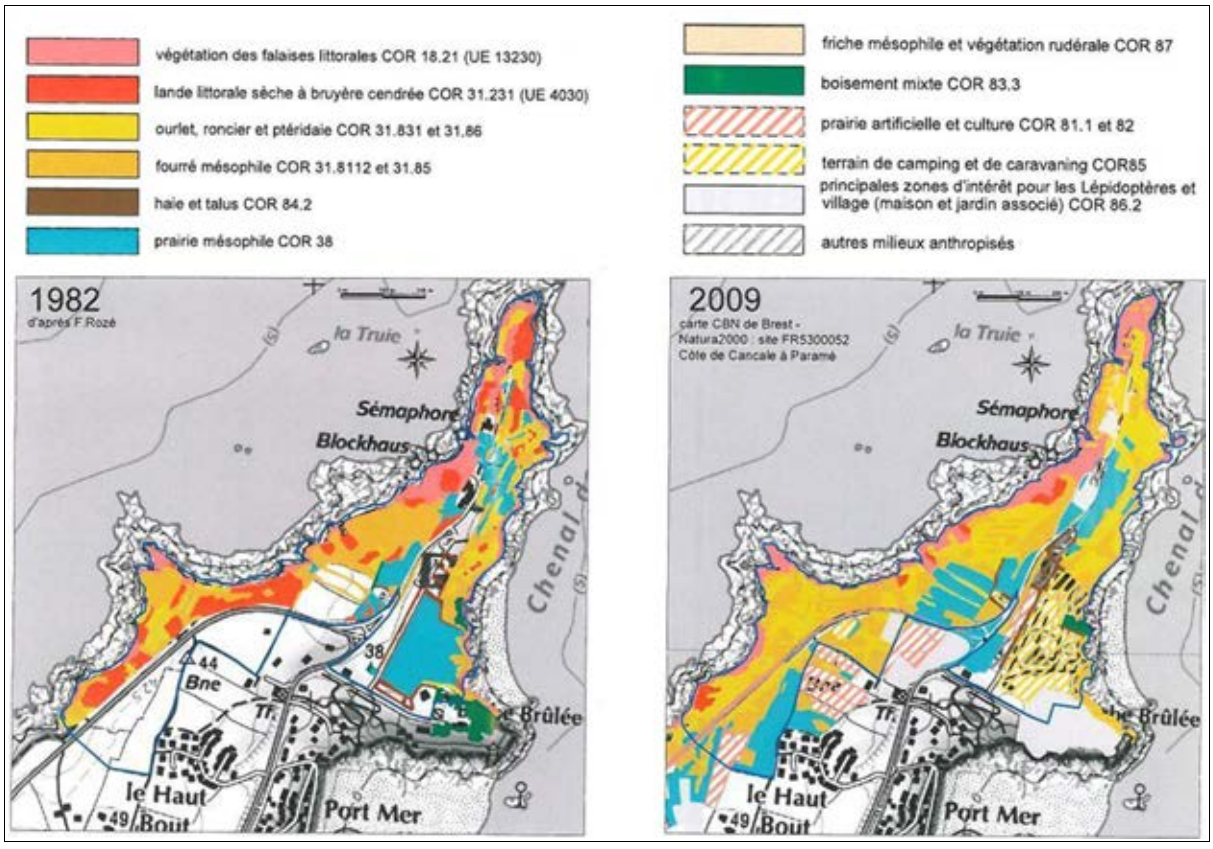
Plage des Daules

- Landes sèches européennes :

Synthèse des information du DOCOB

Landes sèches européennes :
(Habitat générique, code Natura 2000 – 4030) / superficie : 2,0 ha

Description :
Cet habitat correspond à des végétations ligneuses basses (inférieures à 2 m). Bruyère, Callunes, Myrtilles Airelles, Genêts, Ajoncs contribuent pour l'essentiel aux couleurs et aux structures de ces landes.
Ces landes sont majoritairement d'origine anthropique (exploitations extensives variées par fauche ou paturage), ells constituent un habitat transitoire entre les pelouses, puis les fourrés et les bois.
On distingue deux types de landes :
- landes atlantiques littorales sur sol assez profond : lande rase à très rase implantée sur les pentes des falaises fortement soumis aux embruns et aux vents marins, ensoleillées à moyennement ensoleillées et sur sol assez profond.
- landes atlantiques littorales sur sol squelettique : lande rase à très rase implantée sur les plateaux fortement soumis aux embruns et aux vents marins, ensoleillées à moyennement ensoleillées et sur sol squelettique.
Ces habitats sont en forte régression depuis les années 80 notamment en raison de la cessation des pratiques agricoles (brulâge, fauche avec exportation). Les cartes ci-dessous indiquent une régression de 85 % sur la pointe du Grouin, au profit des fourrés mésophiles.



Cartes de l'évolution de la végétation sur la pointe du Grouin (source : DOCOB)

Valeur écologique et biologique :
- valeur patrimoniale liée à l'originalité et à la rareté de ce groupement très spécialisé.
- présence de nombreux écotypes littoraux.

Menaces potentielles :
- destruction par piétinement mettant la roche à nue.
- destruction par incendie (feux d'humus).

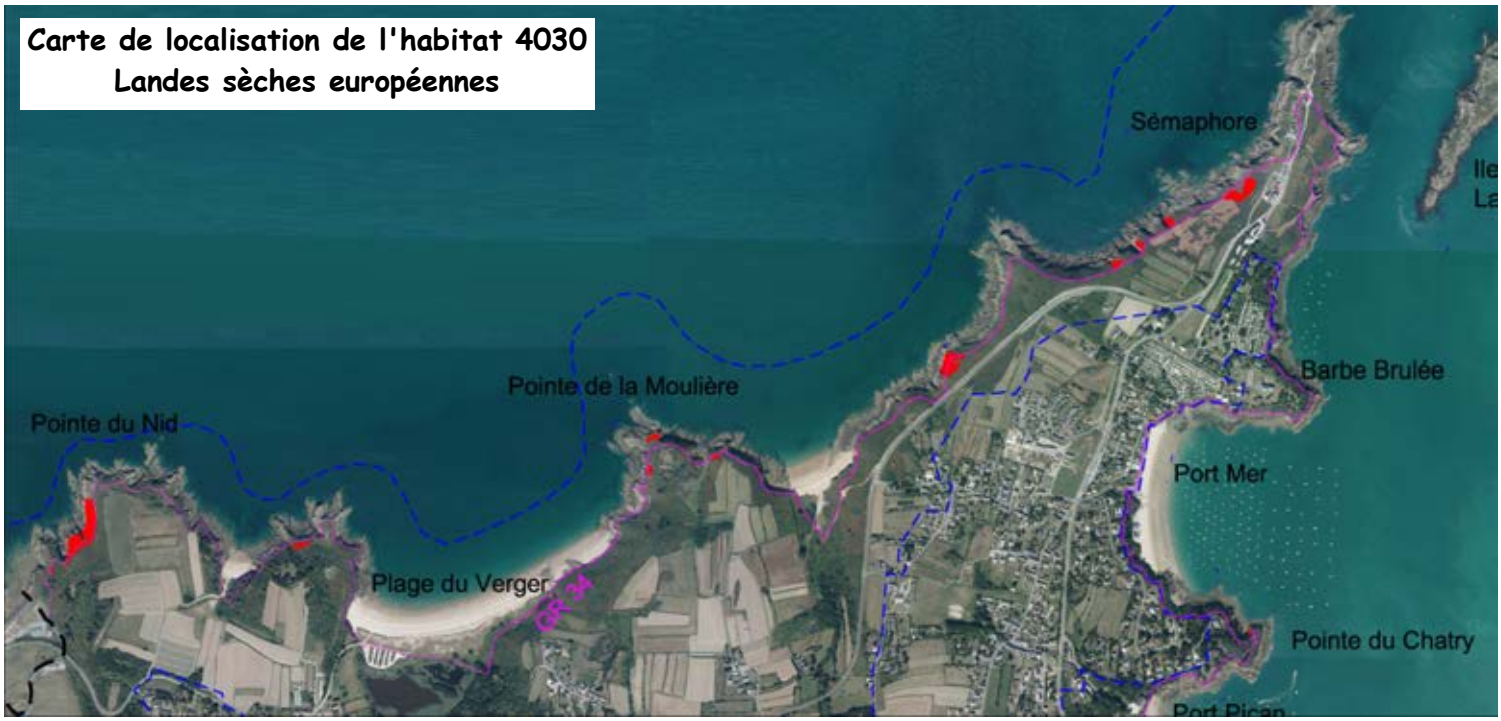
Recommandations en matière de gestion :
- éviter la progression des processus d'embroussaillement (fauche, gyrobroyage).
- tester les opérations de restauration de landes à partir des fourrés bas à ajonc d'europe.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat très dépendant de l'exposition aux embruns et à l'ensoleillement se situe sur les faces nord-ouest des différentes pointes rocheuses de la côte. On trouve ainsi des stations hors de Cancale (sur l'Ile Besnart, la Pointe du Meinga, la Pointe de Grands Nez), mais 60 % (12 200 m²) sont situés sur Cancale. Cet habitat est presque intégralement localisé sur la façade nord de la commune, du fait de sa plus grande exposition aux embruns. Sur la façade est, on trouve seulement un micro-station de 40 m² sur la Pointe du Chatry. Au nord, l'habitat est présent sur 5 sites, dont deux principaux sur la Pointe du Nid et le sud-ouest de la Pointe du Grouin.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : L'ensemble des sites se trouve à l'écart des zones urbanisées, mais le long du tracé du GR 34. La grande sensibilité de cet habitat au piétinement constitue l'enjeu majeur de gestion sur Cancale. Le GR 34 longe en effet tout le rivage et passe à proximité de ces habitats, voire les traverse. La quasi intégralité des sites sont propriétés du Conseil Général (sauf ceux de la Pointe de la Moulière), qui gère donc la fréquentation touristique de ces espaces. La fréquentation des plages ne semble pas poser de problème puisque cet habitat n'est pas présent en bord de plage ni en arrière de ces dernières.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Cet habitat se situe en limite du milieu terrestre, très majoritairement éloigné des zones actuellement urbanisées ou aménagées. L'enjeu en matière d'urbanisme est donc limité à la nature des aménagements qui peuvent être autorisés sur ces espaces, et à la préservation de ces espaces vis à vis de l'urbanisation. L'incidence des aménagements et des options de développement de la commune sur la fréquentation doit aussi être analysée.

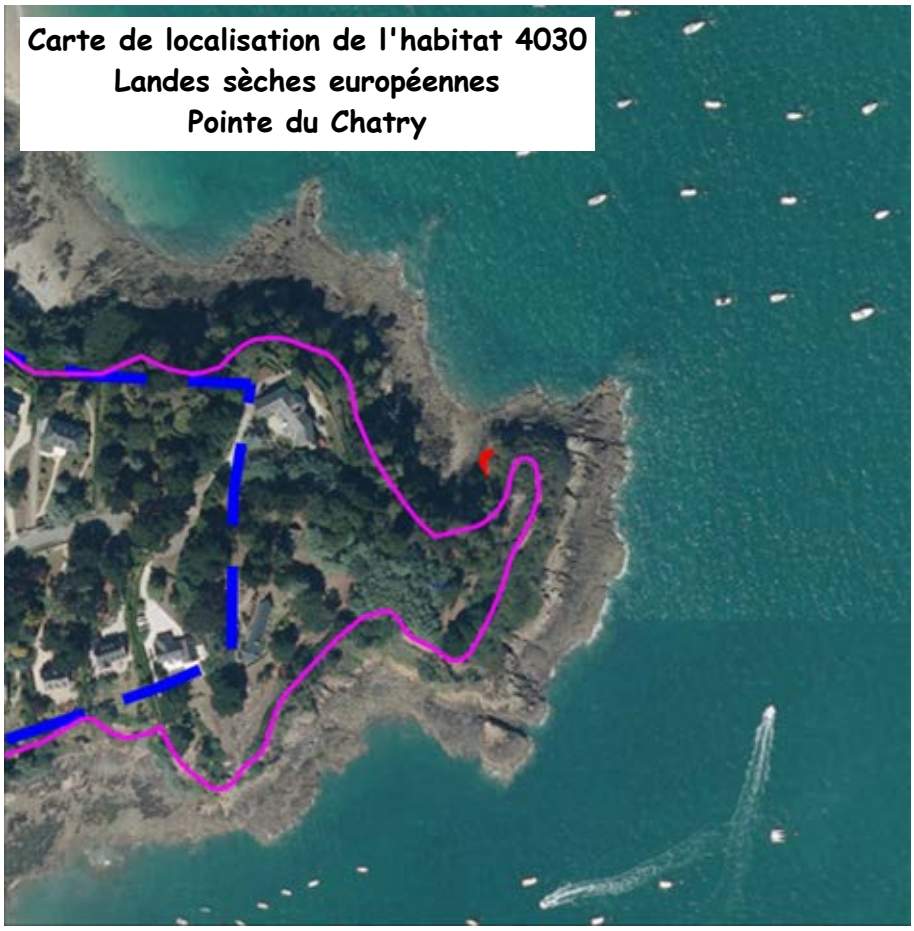




Carte de localisation de l'habitat 4030
Landes sèches européennes



Carte de localisation de l'habitat 4030
Landes sèches européennes
Pointe du Chatry



- Forêt de pentes, éboulis, ou ravins du Tilio-Acerion

Synthèse des information du DOCOB
Forêt de pentes, éboulis, ou ravins du Tilio-Acerion (Habitat générique, code Natura 2000 – 9180) / superficie : 2,8 ha
Description : Il s'agit de frênaies, d'ormaies qui occupent des stations de taille réduit sur pentes fortes ou au fond et sur les versant de ravins encaissés. Ce type d'habitat est très rare et de grande valeur patrimoniale.
Valeur écologique et biologique : Habitat rare en Bretagne, occupant généralement des surfaces restreintes.
Menaces potentielles ou particulières au site : Création de sentier de randonnée (ravinement)
Recommandations en matière de gestion : Eviter toute plantation de résineux, limiter les interventions forestières.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat se situe principalement au Vieux Chatel (St Coulomb) et sur la Pointe du Meinga. On trouve toutefois une micro-station sur Cancale (230 m²), à la Pointe de la Moulière.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : Cet habitat se trouve éloigné de toute zone urbanisé. La proximité du GR 34 peut être une menace potentielle pour cet habitat, mais sa localisation à l'opposé du rivage, dans une petite vallée encaissée, limite les risques de sur-fréquentation.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Ces enjeux sont très limités, seule la fréquentation du GR 34 peut avoir un impact sur cet habitat. Il convient seulement de définir une réglementation adaptée limitant les potentialités d'aménagement du site.



Carte de localisation de l'habitat 9180 Forêt de pentes, éboulis, ou ravins du Tilio-Acerion

3.1.2.4. Analyse des habitats marins communautaires présents sur le territoire communal de Cancale :

Ces habitats n'ont pas été cartographiés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, un travail de cartographie a toutefois été initié dans le cadre du marché national « habitats » de l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP), à l'échelle du golfe Normand-Breton. Cette étude est réalisée par le cabinet Hémisphère-sub, avec deux points de prospection qui concernent directement Cancale : la Pointe du Grouin et l'anse du Verger).

Afin de pallier ce manque d'informations provisoires concernant les habitats marins, il a été décidé **dans le cadre des études de PLU de missionner le bureau d'études Hémisphère-sub pour mener un travail d'inventaire et de cartographie des habitats marins sur 3 secteurs potentiellement à enjeu** sur le littoral de Cancale (Port-Mer, Port-Pican et espace littoral au sud du port de la Houle). Le résultat de cet inventaire figure dans le chapitre 4 qui suit le présent chapitre sur les sites Natura 2000.

Dans le cadre du DOCOB , quatre habitats marins communautaires sont décrits. Il convient de reprendre cette analyse dans le PLU, afin d'avoir un regard critique sur l'étude spécifique menée par Hémisphère-sub sur le littoral Est de la commune.

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine :

Synthèse des information du DOCOB

Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine :
(Habitat générique, code Natura 2000 – 1140) / superficie : 12 ha

Description :
Cet habitat correspond à l'étage infralittoral des zones ouvertes soumises à un fort hydrodynamisme (dépôt limité de particules fines). Lorsque les actions hydrodynamiques s'atténuent, dans les cuvettes qui retiennent l'eau de mer à marée basse, cet habitat sableux permet l'installation d'herbiers de zostères. A proximité des massifs rocheux, cet habitat est aussi représenté par des platiers de sables grossiers et de graviers. Très localement et en eau claire, ces fonds grossiers peuvent constituer des bancs de maerl. Ces deux formations, l'herbier et le maerl, servent d'abri et de réservoir de nourriture pour de nombreuses espèces.
Le site Natura 2000 abrite l'habitat élémentaire « sables fins propres et légèrement envasés, herbiers de *Zostera marina* ».

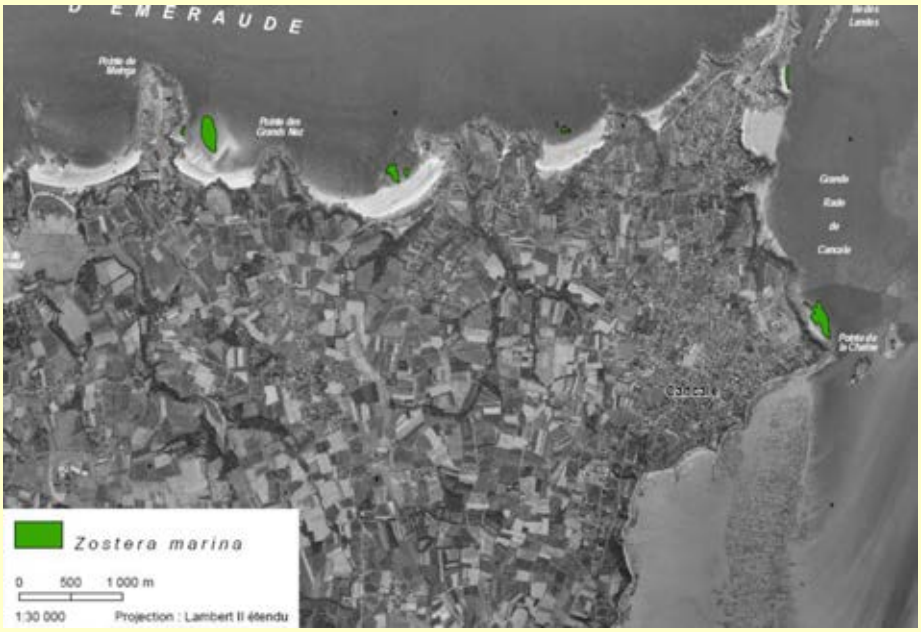
Valeur écologique et biologique :
Cet habitat accueille de nombreux bivalves et amphipodes, c'est donc une nourricerie pour de nombreux poissons ou oiseaux.
Les herbiers de zostères jouent un rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème côtier, en fixant le substrat, limitant ainsi l'érosion du trait de côte. Leur diversité faunistique est aussi très riche (amphipodes, polychètes errantes et gastéropodes).

Menaces potentielles :
- maladie appelée « wasting disease » ayant détruit la presque totalité des herbiers dans les années 30.
- pratiques de la pêche à pied peu respectueuses de l'habitat
- dragage et chalutage
- aménagements portuaires et en mer (mouillages, structures conchylicoles) : impact direct (arrachage des plants) ou indirect (turbidité).
- eutrophisation locale.
- atteintes liées aux pollutions marines. (ex. marée noire).

Recommandations en matière de gestion :
Interdiction du chalutage et limitation des ancrages de bateaux à proximité.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU

Localisation sur le territoire de Cancale :
Si l'habitat générique « banc de sable » est présent sur une large part du littoral du Site Natura 2000, les herbiers de zostères sont localisés sur 6 sites dont 3 sur Cancale : Anse du Verger (0,43 ha), Anse des potelets (0,54 ha) et Pointe de la Chaine (3,84 ha).



Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale :
Les herbiers de zostères de l'Anse du Verger et de la Pointe de la Chaine ne semblent pas concernés par les menaces exposées précédemment, à l'exception de la pêche à pied qui concerne potentiellement tous les herbiers du site Natura 2000.
Concernant l'Anse des Potelets, un mouillage de fait l'objet d'une Autorisation Temporaire du DPM pour 24 mouillages. Les incidences de cet aménagement sont décrites dans le chapitre du DOCOB concernant les activités humaines.

Enjeux liés à la procédure de révision du PLU :
Les activités humaines autorisées sur l'espace maritime ne relève pas directement du document de PLU (code de l'urbanisme), mais sont encadrées par d'autres réglementations. Les enjeux liés au PLU concernent donc peu la réglementation appliquée sur ces espaces marins, mais plutôt l'incidence des aménagements et de l'urbanisation autorisées sur le milieu terrestre.

- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse :

Synthèse des information du DOCOB

Replats boueux ou sableux exondés à marée basse :
(Habitat générique, code Natura 2000 – 1110)

Description :
Cet habitat correspond à la zone de balancement des marées (estran). Sa variabilité (nature du substrat) est liée à l'amplitude des marées, aux profils topographiques qui traduisent le mode d'exposition aux forces hydrodynamiques, aux vagues et à la houle.

Valeur écologique et biologique :
- très fortes potentialités de production secondaire.
- zone de transition entre les milieux aquatiques et terrestres et de recyclage du matériel organique en épave.
- aire de nourrissage des oiseaux d'estran (bécasseaux, tournepierres).

Menaces potentielles :
- nettoyage mécanique des hauts de plage.
- travaux d'aménagement du littoral.
- eutrophisation.
- atteintes liées aux pollutions marines.

Recommandations en matière de gestion :
- limiter les nettoyages aux seuls macrodéchets en évitant l'utilisation de moyens mécaniques lourds
- sensibiliser les pêcheurs à pied de loisir à des pratiques plus respectueuses de ces milieux.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU

Localisation sur le territoire de Cancale :
Cet habitat est présent sur une large part du littoral du Site Natura 2000, notamment sur Cancale ou l'amplitude des marées sur la façade Est de la commune, côté Baie du Mont St Michel, permet à cet habitat d'occuper de grandes superficies.

Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale :
Cette sensibilité est analysée au regard des activités humaines exercée sur l'estran (cf chapitre du DOCOB concernant les activités humaines). L'analyse effectuée par Hémisphère-sub sur plusieurs sites démontre qu'aucun habitat ou espèces protégée ou sensible ne se trouve dans les sites d'enjeux investigués.

Enjeux liés à la procédure de révision du PLU :
Les activités humaines autorisées sur l'espace maritime ne relève pas directement du document de PLU (code de l'urbanisme), mais sont encadrées par d'autres réglementations. Les enjeux liés au PLU concernent donc peu la réglementation appliquée sur ces espaces marins, mais plutôt l'incidence des aménagements et de l'urbanisation autorisées sur le milieu terrestre à proximité du rivage.

- Récifs :

Synthèse des information du DOCOB
Récifs : (Habitat générique, code Natura 2000 – 1170)
Description : Cet habitat correspond à des substrats durs, que ce soient les falaises, les platiers rocheux ou les champs de blocs. Ces substrats varient selon la nature géologique des roches. Ces substrats rocheux sont recouverts de végétation ou non selon le mode d'expositions à la mer.
Valeur écologique et biologique : - Importante production de macrophytes consommées sur place par les herbivores ou bien exportée vers les eaux littorales. - Hébergement de juvénies ou de petites espèces de poissons consommés par de nombreux prédateurs.
Menaces potentielles : - sur-exploitation des algues. - retournement des blocs de pierres ou de galets, non remis en place. - atteintes liées aux pollutions marines.
Recommandations en matière de gestion : - sensibiliser des pêcheurs à pied.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Cet habitat est présent sur une large part du littoral du Site Natura 2000, notamment sur Cancale tout au long de la côte rocheuse. Ici aussi, l'amplitude des marées du côte de la Baie du Mont St Michel a une incidence sur la nature de cet habitat.
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : Cette sensibilité est analysée au regard des activités humaines exercée sur l'estran (cf chapitre du DOCOB concernant les activités humaines). L'analyse effectuée par Hémisphère-sub sur plusieurs sites démontre qu'aucun habitat ou espèces protégée ou sensible ne se trouve dans les sites d'enjeux investigués.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : Les activités humaines autorisées sur l'espace maritime ne relève pas directement du document de PLU (code de l'urbanisme), mais sont encadrées par d'autres réglementations. Les enjeux liés au PLU concernent donc peu la réglementation appliquée sur ces espaces marins, mais plutôt l'incidence des aménagements et de l'urbanisation autorisées sur le milieu terrestre à proximité du rivage.

- Grottes marines submergées ou semi-submergées :

Synthèse des information du DOCOB
Grottes marines submergées ou semi-submergées : (Habitat générique, code Natura 2000 – 8330)
Description : Cet habitat, du fait d'un environnement physique très contraignant (faible lumière, peu d'apports trophiques), est un milieu très sélectif accueillant des espèces rares ou endémiques. Ces conditions très particulières peuvent être fortement perturbées par la pratique de la plongée sous-marine.
Valeur écologique et biologique : - milieu exceptionnel sur le plan patrimonial. Plusieurs grottes du site Natura 2000,accueille le Grand Rhinolophe (chauve-souris classée espèce d'intérêt communautaire).
Menaces potentielles : - accumulation de déchets de toute sorte. - visite des grottes avec piétinement et prélèvement d'espèces.
Recommandations en matière de gestion : - limiter l'accès à ces grottes.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU
Localisation sur le territoire de Cancale : Ces grottes n'ont pas été cartographiées sur le site Natura 2000. Deux grottes hébergeant quelques individus de Rhinolophes sont situées sur la Pointe du Nid (site d'hibernation et de reposoir nocturne).
Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale : La pointe du Nid se situe à proximité immédiate de la Plage Du Guesclin, sa fréquentation peut donc avoir un impact sur les grottes. Le GR 34 passe en surplomb de ces grottes, la fréquentation des grottes depuis le GR semble plus difficile.
Enjeux liés à la procédure de révision du PLU : La question de la fréquentation des grottes à marée basse par les randonneurs et les touristes, ou à marée haute par les plongeurs, ne relève pas directement du document d'urbanisme. Les seules incidences sont indirectes, seulement en lien avec la fréquentation touristique.

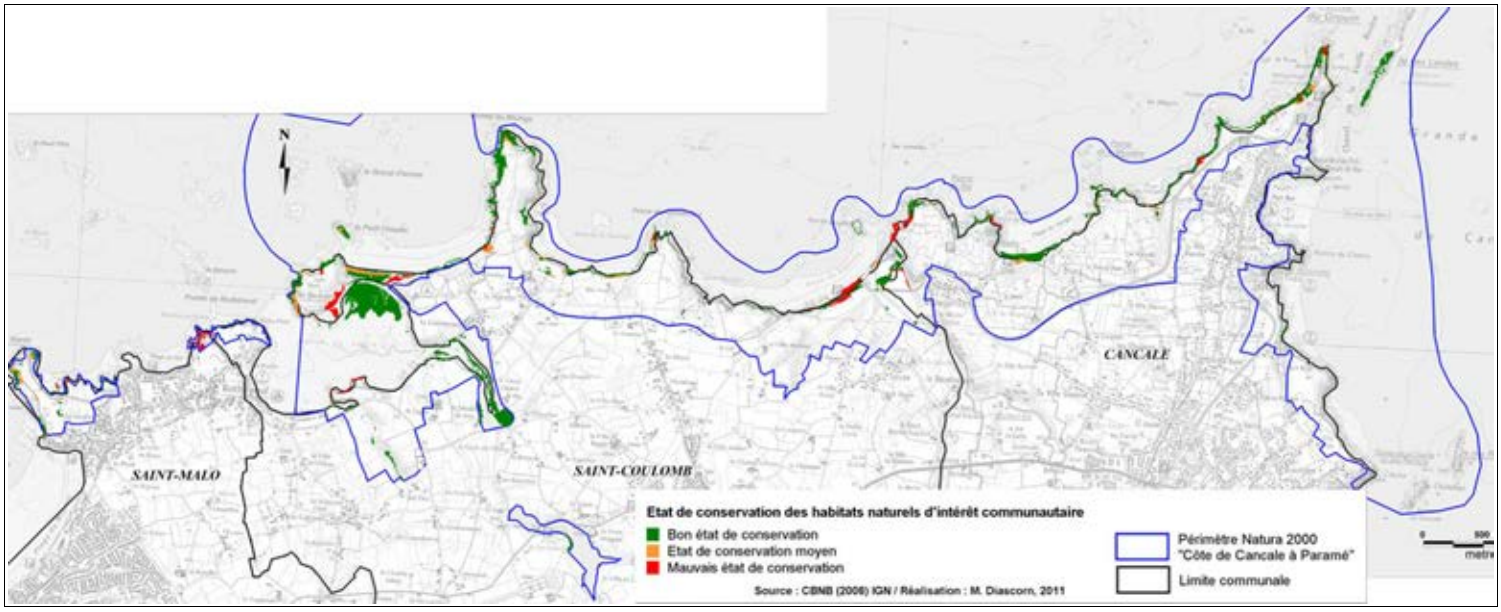
3.1.2.5 Etat de conservation des habitats communautaires présents sur le territoire communal de Cancale :

Le DOCOB dresse une analyse de l'état de conservation des différents habitats communautaires à l'échelle du site Natura 2000.

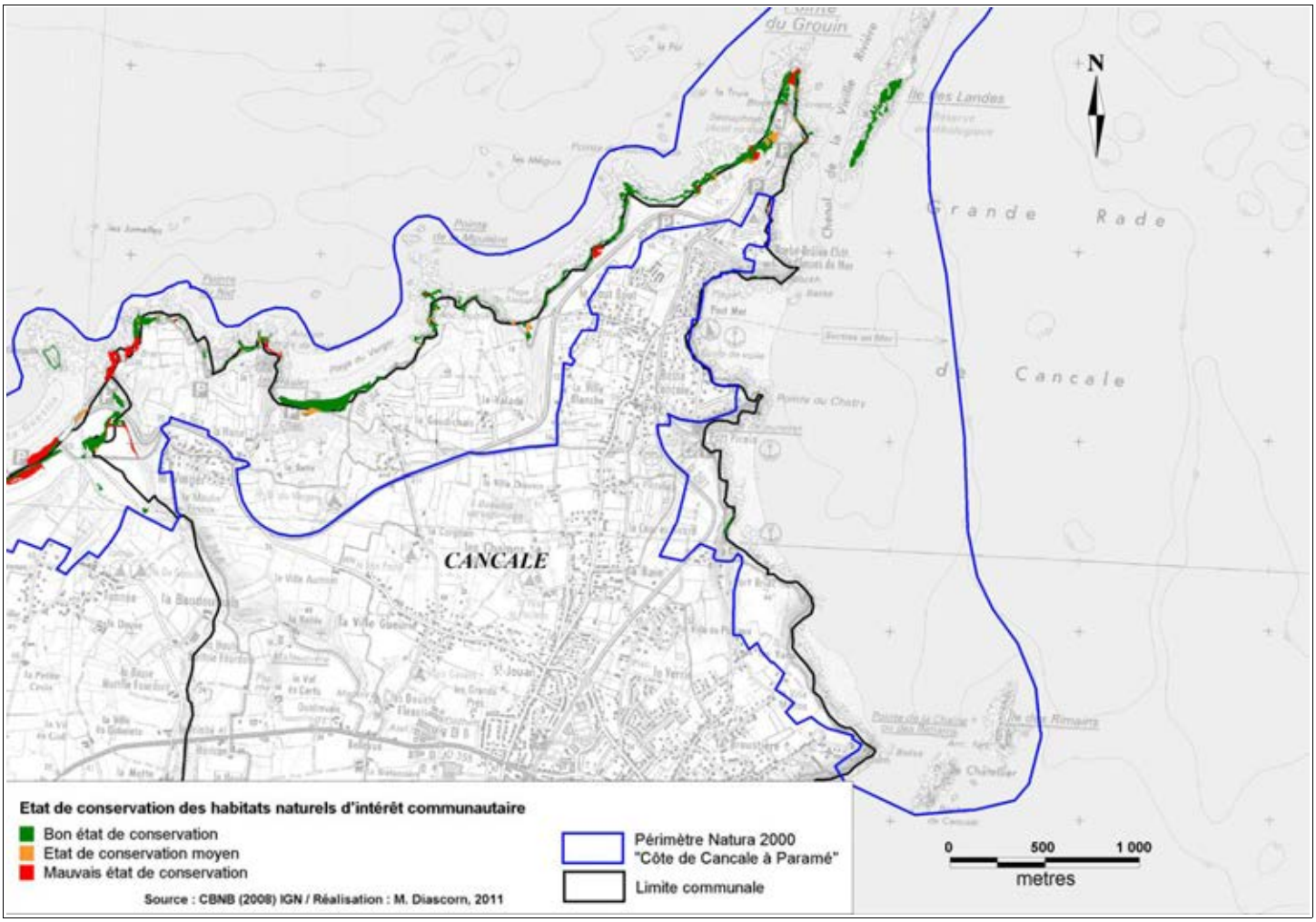
La notion d'état de conservation rend compte de l' « état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Cet état est jugé favorable lorsque trois conditions sont remplies :
- aire de répartition naturelle stable ou en extension.
- structures et fonctions nécessaires pour le maintien à long terme susceptibles de perdurer.
- état de conservation favorable des espèces qui lui sont typiques

La méthode retenue dans le DOCOB retient essentiellement le critère de « structure et fonction nécessaires » et ne tient pas compte du critère des superficies occupées.

A l'échelle du site Natura 2000, les habitats des hauts de plage (1210), des prés salés (1310 et 1330), des végétations amaphibies (3110 et 3130), des mégaphorbiaies (6430)n des végétations chamophytiques (8220) et des forêts de pente (9180) sont en bon état de conservation.
La situation est différente pour les dunes grises (2130) (dégradation par surfréquentation), ainsi que pour les landes (4030) affectées par l'embroussaillement. La végétation des falaises littorales (1230) est en bon état de conservation avec cependant des dégradations fortes sur les sites fréquentées et un morcellement sur tout le linéaire rocheux.



A l'échelle de Cancale, la cartographie de conservation des habitats indique un bon état de conservation général sur une grande majorité des habitats communautaires, notamment les falaises littorales, le massif dunaire de l'Anse du Verger ou les prés salés atlantiques de l'Anse du Verger.
Trois sites sont toutefois désignés en mauvais état de conservation, pour des causes similaires de : la Pointe du Grouin (falaises à l'extrémité de la pointe du fait de la sur-fréquentation et landes au sud-ouest du fait de l'embroussaillement), et les sites de landes sur la Pointe du Nid et à l'est de la Pointe de la Moulière.
Les facteurs influençant la préservation de ces milieux sont la fréquentation touristiques et les modes d'exploitation agricole, ils relèvent donc principalement de la politique de gestion du site, et peu des options d'urbanisme définies dans le PLU. Il convient toutefois de mesurer les incidences du projet de PLU au regard de ces deux paramètres.



3.1.2.6. Analyse des espèces communautaires présentes sur le territoire communal de Cancale :

A l'instar des habitats naturels d'intérêt communautaire, l'Europe et le France se sont engagées à assurer la conservation des des espèces animales et végétales dites d'intérêt communautaire mais également leur habitat. Cette préservation implique :

- le maintien et/ou la restauration des habitats de ces espèces dans un état de conservation favorable
- la non-perturbation des espèces, pour les perturbations ayant un effet au regard de leur conservation.

l'évaluation des incidences pour les projets susceptibles d'affecter les habitats de ces espèces.

Le DOCOB cite deux espèces de la Directive « Habitat-Faune-Flore » qui concerne la commune de Cancale : le grand rhinolophe et le grand dauphin. Les autres espèces (coléanthe délicat ou bien plusieurs autres espèces de chauve-souris ont été observées à proximité des étangs de Beaufort, Sainte-Suzanne et Vireloup.

- Grand Rhinolophe :

Synthèse des information du DOCOB
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) : (code Natura 2000 – 1304)
Description : C'est le plus grand des rhinolophes européens (il mesure entre 5,7 et 7,1 cm et pèse entre 17 et 34 g). Il est classé comme espèce « quasi menacée » au niveau national.
Menaces potentielles : - disparition des terrains de chasse et des corridors de vol par modification et banalisation du paysage (disparition des prairies et arasement des talus et des haies, assèchement des zones humides, extension des cultures céréalières). - contamination des chauves-souris et diminution de la biomasse disponible d'insectes. - dérangement par la surfréquentation humaine et par l'aménagement touristique du monde sous-terrain. - limitation de l'accès en vol aux bâtiment. - perturbation de la sortie des colonies par les illuminations des édifices publics.
Recommandations en matière de gestion : - protection physique des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition. - gestion des abords des gîtes (ombrage limitation de l'éclairage) - restauration du patrimoine bâti pour préserver les site de mise-bas - gestion du paysage favorable à l'espèce dans un rayon de 1 km mini (pour les jeunes), voire 3-4 km, maintien de l'élevage extensif. - limitation de l'utilisation des pesticides - information/sensibilisation du public - limitation du dérangement sur ces différents sites.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU

Localisation sur le territoire de Cancale :
Des individus ont été observés en période d'hibernation mais aussi hors de cette période (territoire alimentaire). Les sites sont divers : plusieurs grottes marines accessibles à marée basse (Ile Besnard, Pointe du Nid, plage du Petit Port), mais aussi les blockhaus de la pointe du Grouin, de la Pointe de la Varde, de la Pointe du Meinga et de la Pointe des Daules.



Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale :
Cancale est donc concernée par trois sites. Celui des grottes marines est qualifié d'inaccessible.
Les blockhaus se situent à proximité du GR 34 et du site de la Pointe du Grouin. Il sont implantés sur des terrains appartenant au Conseil Général.

Enjeux liés à la procédure de révision du PLU :
La question de la fréquentation des blockhaus ne relève pas directement du document d'urbanisme, il convient toutefois de mesurer les incidences du document d'urbanisme sur la gestion de la fréquentation à proximité de ces sites. Le PLU n'a pas vocation à gérer les modes d'exploitation agricole des terres situées dans l'environnement de ces sites, mais les recommandations de préservation des haies, talus et zones humides peuvent trouver une traduction dans le document d'urbanisme.

- Grand Dauphin :

Synthèse des information du DOCOB

Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*) :
(code Natura 2000 – 1349)

Description :
C'est un cétacé à dents qui mesure entre 2,3 et 3,5 m pour un poids de 300 kg. L'espèce est classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge des mammifères marins de la France métropolitaine. Leurs territoires de vie est assez restreint, les populations côtières vivent dans les baies et estuaires ou l profondeur ne dépasse pas 20 mètres.

Menaces potentielles :
- dérangement par les activités nautiques croissantes et le trafic maritime.
- contamination directe ou par bio-accumulation (toxiques tels que organochlorés ou métaux lourds).
- capture accidentelle par différentes pêcheries (rare).
- compétition pour la ressource.

Recommandations en matière de gestion :
- améliorer les connaissances sur l'espèce.
- maintenir l'état de conservation des habitats côtiers fréquentés par les populations de grand dauphin.
- informer et sensibiliser le public et les différents acteurs de la mer.

Contexte sur Cancale et prise en compte dans le cadre de la révision du PLU

Localisation à proximité du territoire de Cancale :
Une population de grand dauphin, estimée à 238 individus, est présente de façon hétérogène dans la Baie du Mont St Michel jusqu'à l'archipel des Minquiers, avec une préférence pour les eaux côtières comprises entre le zéro marin et l'isobathe des 20 mètres. La carte de répartition du Docob indique que le plusgrand nombre d'observations dans la Baie s'effectue à proximité de la Pointe du Grouin ou de Granville.

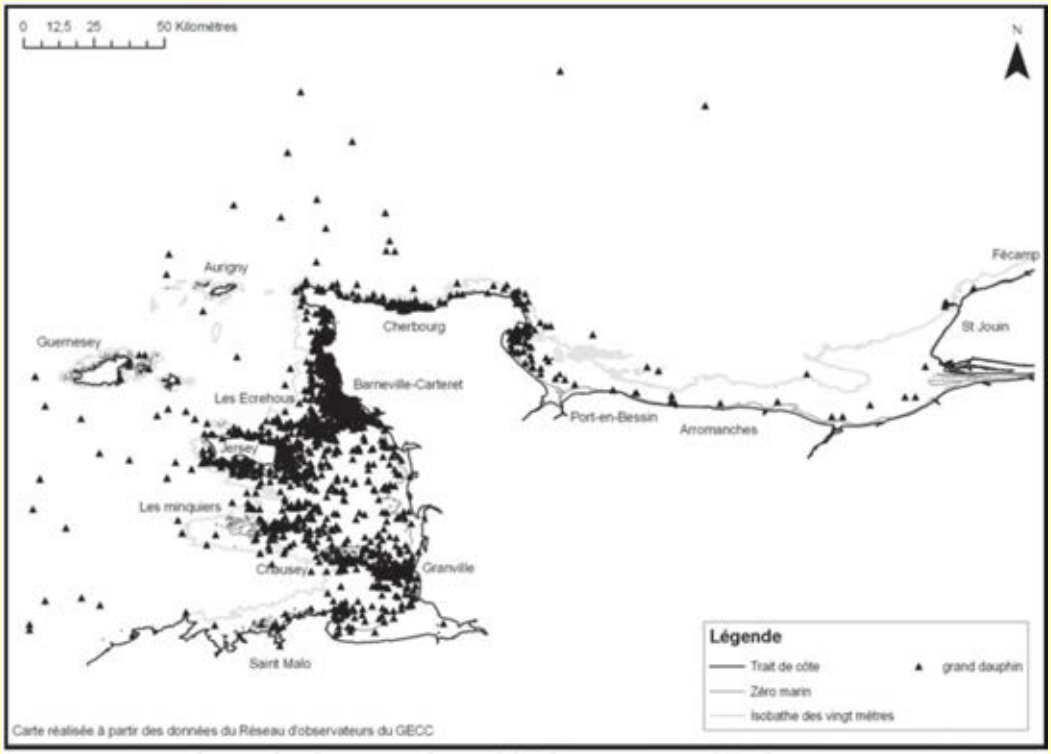


Figure 35 : Localisation des observations de grand dauphin entre 1983 et décembre 2009 (*Source : GECC, 2010*)

Sensibilité particulière sur le territoire de Cancale :
Le principal impact est celui du dérangement par le trafic maritime et les activités nautiques.

Enjeux liés à la procédure de révision du PLU :
Il conviendra d'analyser les incidences du projet de PLU sur l'évolution des activités nautiques et de trafic maritime sur l'espace maritime.

3.1.2.6. Analyse des usages et activités socio-économiques présentes sur le territoire communal de Cancale :

Le DOCOB liste une douzaine d'activités socio-économiques présentes sur le site Natura 2000. Celles qui s'exercent sur Cancale et qui peuvent concerner le document d'urbanisme sont les suivantes :
- l'exploitation agricole
- la conchyliculture
- l'hôtellerie de plein air.
- la fréquentation touristique balnéaire.
- la plaisance
- les activités et sports nautiques
- la randonnée et la promenade.
- l'urbanisation et l'assainissement

Un tableau de synthèse dresse un bilan de ces activités et qualifie leur impact, positif ou négatif, sur le milieu naturel. Ces éléments seront repris dans le chapitre qui mesure l'impact du projet de PLU sur le site Natura 2000.

Type d'activité		Activité	Favorisant		Défavorisant
Professionnelle	Agriculture	Culture légumière	Maintien de paysages ouverts - La pratique du non-labour et la mise en place de couverts végétaux permettent de favoriser la vie biologique, de limiter l'érosion des sols et le lessivage, de réduire le temps de travail et la consommation énergétique et d'augmenter la matière organique dans les sols		- Source de pollution diffuse - Erosion des sols - Suppression des corridors écologiques (haies bocagères) - Assèchement du milieu / modification du fonctionnement hydraulique - Déprise (enfrichement)
		Pâturage extensif	- Limite la fermeture des milieux - Augmentation locale de la diversité floristique suivant le mode de gestion (période de fauche; charge de pâturage…)		- Enfrichement localisé (pâturage équin) - Risque de surcharge (surpâturage, sur-piétinement localisé) et de destruction des sols
		Fauche			/
	Conchyliculture	Ostréiculture	Effet trophique positif (formation de récifs artificiels)	Veille sur la qualité du milieu	- Envasement et modification du sédiment et de la courantologie par les structures en place - Fourniture de macro-déchets à la côte - Risque d'introduction d'espèces étrangères ou germes - Effet trophique négatif (importance de la production par rapport à la capacité du milieu)
		Mytiliculture			
Professionnelle	Hôtellerie de plein air	Campings et village de vacances	/		- Contribue à l'érosion des milieux dunaires - Risque de pollutions en raison de dispositifs d'assainissement défectueux
Activités de loisir	Fréquentation touristique et balnéaire	Stationnement	/		- Contribue à l'érosion des milieux - Problème de sécurité (accès aux secours)
		Tourisme balnéaire	/		- Contribue à l'érosion des milieux dunaires par piétinement
	Activités et sports nautiques	Plaisance	Veille sur la qualité du milieu		- Risque de dégradation de certains habitats (herbiers de zostères) par raclage des chaines sur les fonds - Risque de pollution par différents types de rejets (macro-déchets, eaux grises et noires, carénages) - Risque de dérangement des mammifères marins ou des oiseaux nicheurs
		Voile légère			
		Kayak			/
		Jet-ski et	/		- Risque de dérangement des oiseaux nicheurs sur les îlots et des mammifères marins
		Pêche sous-marine	/		/
		Plongée avec bouteille	/		/
	Randonnée et promenade	Fréquentation piétonne	- Veille sur la qualité des sentiers - Sensibilisation du grand public		Contribue à l'érosion des milieux
		Fréquentation cycliste	/		
		Fréquentation équestre	- Pression modérée de pâturage sur certains secteurs permet de maintenir les milieux ouverts - Déjections animales en quantité modérée favorables à la présence d'insectes		
	Chasse	Chasse	- Gestion d'une partie de la faune - Partenaires potentiels de la gestion		Risque de dérangement de l'avifaune
Gestion, suivis et sensibilisation à l'environnement	Gestion naturaliste	Fauche	- Limite la fermeture des milieux		/
		Pâturage extensif	- Augmentation locale de la diversité floristique		Enfrichement localisé (pâturage équin)
		Protection des dunes	- Amélioration et maintien de l'état de conservation des habitats naturels - Canalisation de la fréquentation		/
	Suivis naturalistes	Suivis naturalistes	- Evaluation de la qualité écologique des milieux et des espèces - Déterminent les tendances évolutives et l'efficacité des mesures de gestion		/
	Sensibilisation à l'environnement	Sensibilisation à l'environnement	Sensibilisation du grand public		Contribue à l'érosion des milieux
"Exploitation" - gestion des étangs		"Exploitation" - gestion des étangs	Baisse du niveau en période estivale permettant l'apparition du coléanthe délicat et des habitats naturels caractéristiques		- Condition défavorable à l'apparition du coléanthe délicat (baisse tardive ou nulle des niveaux d'eau) - Risque d'altération des milieux naturels par hyper-eutrophisation et pollution des eaux - Risque de destruction des habitats et du coléanthe délicat par curage des étangs
Urbanisation et assainissement		Urbanisation	Prise en compte des problématiques environnementales dans les documents d'urbanisme		- Imperméabilisation des sols - Pollution diffuse par ruissellement - Discontinuité écologique
		Assainissement	Limitation des pollutions lorsque l'assainissement est efficace		Risque de pollutions des cours lors de dysfonctionnements des réseaux et de certaines unités de traitement des eaux

3.2. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2500077 (Baie du Mont St Michel) défini en ZSC (directive habitat) :

3.2.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 :

Présentation du site :

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) (FR 2500077) couvre une superficie de 38 761 ha.
Il vise à assurer la préservation durable des habitats naturels reconnus d'importance communautaire ainsi que les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire (mammifères, amphibiens, poissons, invertébrés et plantes).
En baie du Mont-Saint-Michel, elle concerne 46 habitats et 23 espèces animales et végétales reconnus au niveau européen.
Son emprise est principalement marine et suit essentiellement le trait de côte, intégrant ainsi les milieux régulièrement ou épisodiquement immergés tels que les prés salés et les cordons coquilliers.

Le site se trouve à cheval sur les régions Bretagne et Basse-Normandie, presque intégralement sur la partie maritime (97 %), mais aussi sur la partie terrestre (2 % sur le département de la Manche et 1% sur le département de l'Ille et Vilaine).

Qualité et importance
La baie du Mont Saint-Michel constitue un site d'importance internationale abritant régulièrement plus de 20.000 oiseaux d'eau. Les prés salés atlantiques, par la diversité des groupements qui les composent et la surface qu'ils occupent, constituent un ensemble phytocoenotique de valeur internationale.
D'autre part, des concrétions biogéniques de Maërl, considérées comme les plus belles populations d'Europe ont été identifiées.
Motivations pour la liste des autres espèces importantes de faune et de flore :

- protections réglementaires au niveau national ou régional ;
- populations remarquables et valeur patrimoniale.

La baie du Mont-Saint-Michel abrite une population résidente de phoque veau-marin (Phoca vitulina) tout au long de l'année, avec reproduction annuelle.
Enfin, une population de Grand dauphin est résidente dans le golfe normand-breton au sens large, dont ce SIC.

Site inter-régional, la baie du Mont Saint-Michel correspond à un vaste écocomplexe de haute valeur paysagère découvrant, à marée basse, plusieurs dizaines de milliers d'hectares de grèves, de vasières et de bancs de sable. Les phénomènes de sédimentation et de géomorphologie marines de grande ampleur lui confèrent un intérêt majeur. Le substratum profond, constitué de schistes, est recouvert de plusieurs mètres de sédiments meubles. Les étendues maritimes sont associées à des secteurs terrestres (cordon dunaire, falaises granitiques, marais et bois périphériques) qui s'inscrivent dans le contexte géologique et paysager de la baie.
La cartographie des habitats naturels de la directive n'étant réalisée que partiellement, leur évaluation surfacique demeure actuellement approximative.
La part de DPM représente environ 94% de la superficie du site.
Dans la liste des habitats d'intérêt communautaire, la part de l'habitat 1130, correspondant à "estuaire", ne représente volontairement que 1% de la superficie du site, afin d'éviter les doubles comptes avec les habitats 1110, 1140 & les habitats de prés salés.

Vulnérabilité

- Productivité biologique de la baie tributaire de la préservation de la qualité physico-chimique des eaux.
- Maintien des habitats naturels de la directive directement lié à la non perturbation des phénomènes hydro-sédimentaires naturels.
- Fréquentation touristique importante (principaux accès à la mer, panoramas).
- Intérêt écologique des marais périphériques dépendant du maintien du niveau des eaux et des activités agricoles extensives.
- Déprise agricole au niveau de certaines parcelles marécageuses.
- Erosion éolienne du cordon dunaire situé entre Saint-Jean-le-Thomas et Dragey.

- Composition du site :

Ces données sont présentées de façon quantitative dans le tableau synthétique ci-dessous :

Mer, Bras de Mer	45 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	45 %
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	5 %
Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	1 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-Marais, Tourbières	1 %
Forêts caducifoliées	1 %

- Habitats naturels présents :

	% couv.	SR[1]
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	41 %	B
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	32 %	B
Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	10 %	B
Récifs	2 %	C
Estuaires	1 %	C
Végétation annuelle des laissés de mer	1 %	C
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1 %	C
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1 %	C
Dunes mobiles embryonnaires	1 %	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	1 %	C
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	1 %	C
Dunes à Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)	1 %	C
Dépressions humides intradunales	1 %	C
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	1 %	C
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	1 %	C
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	1 %	C

[1] Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %).

- *A = site remarquable pour cet habitat (15 à 100%);*
- *B = site très important pour cet habitat (2 à 15%);*
- *C = site important pour cet habitat (inférieur à 2%).*

- Espèces animales et végétales présentes:

Invertébrés		**PR[2]**
Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria)*		C
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)		C
Mammifères		**PR[2]**
Grand Dauphin (Tursiops truncatus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	B
Grand Murin (Myotis myotis)	Hivernage	D
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Hivernage	D
Marsouin (Phocoena phocoena)	Etape migratoire.	D
Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Hivernage	D
Phoque gris (Halichoerus grypus)	Etape migratoire.	D
Phoque veau marin (Phoca vitulina)		B
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Hivernage	D
Plantes		**PR[2]**
Oseille des rochers (Rumex rupestris)		C
Poissons		**PR[2]**
Alose feinte (Alosa fallax)	Etape migratoire.	C
Chabot (Cottus gobio)		C
Grande Alose (Alosa alosa)	Etape migratoire.	C
Lamproie de Planer (Lampetra planeri)		C
Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)	Etape migratoire.	C
Lamproie marine (Petromyzon marinus)	Etape migratoire.	C
Saumon Atlantique (Salmo salar)	Etape migratoire.	C

[2] Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B = site très important pour cette espèce (2 à 15%); C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D = espèce présente mais non significative.

3.2.2. Analyse du DOCOB :

3.2.2.1. Contexte administratif :

Date d'approbation du DOCOB : Le DOCOB a été approuvé par le Comité de Pilotage le 26 novembre 2009.

Opérateur du site : Conservatoire du Littoral.

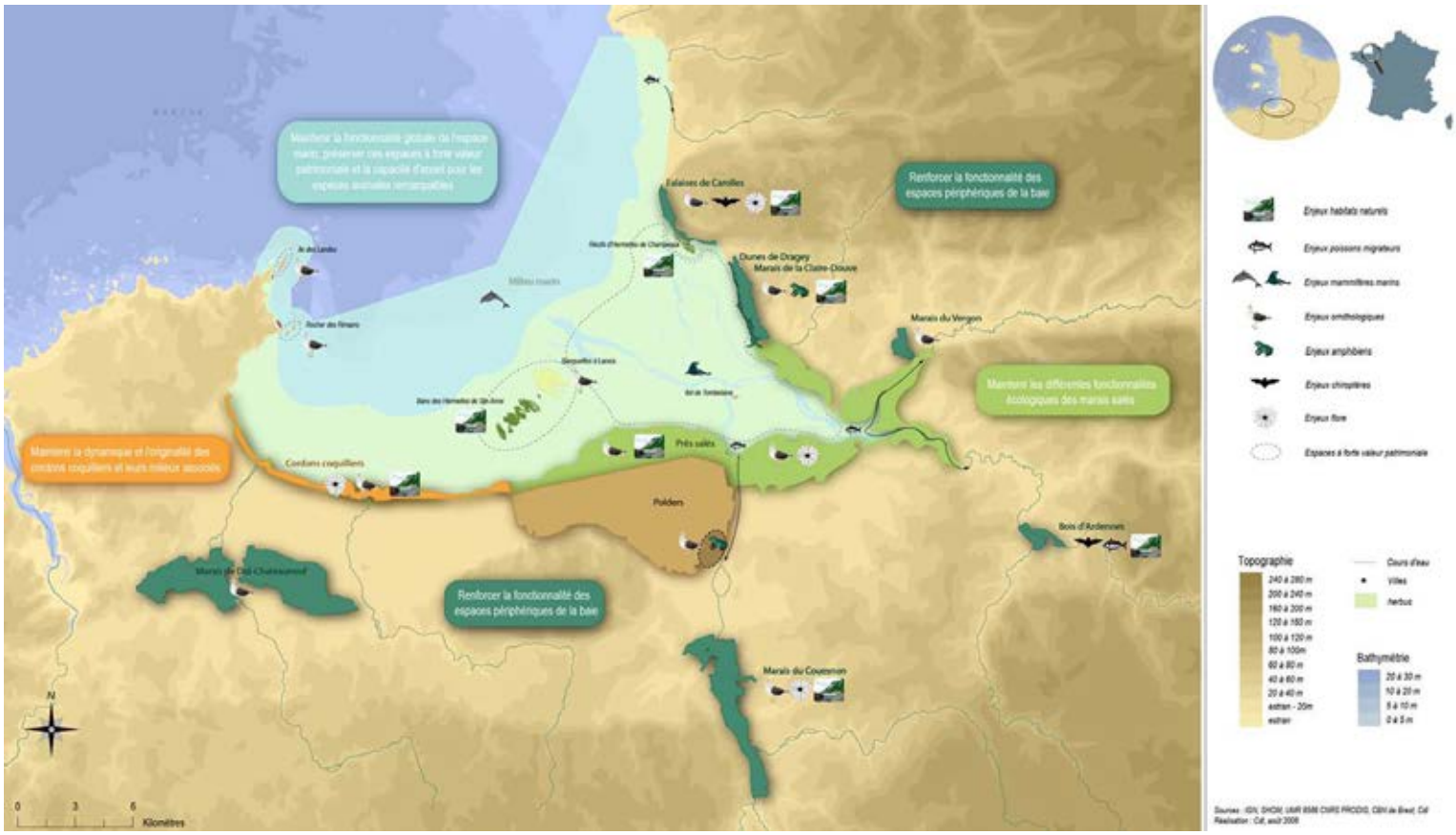
Le DOCOB a été réalisé pour la ZSC (ou Site d'Intérêt Communautaire), et pour la ZPS, la synthèse qui suit reprend donc la présentation des deux sites, les problématiques étant souvent conjointes.

3.2.2.2. Analyse du patrimoine naturel :

*** Présentation des enjeux concernant la commune de Cancale :**

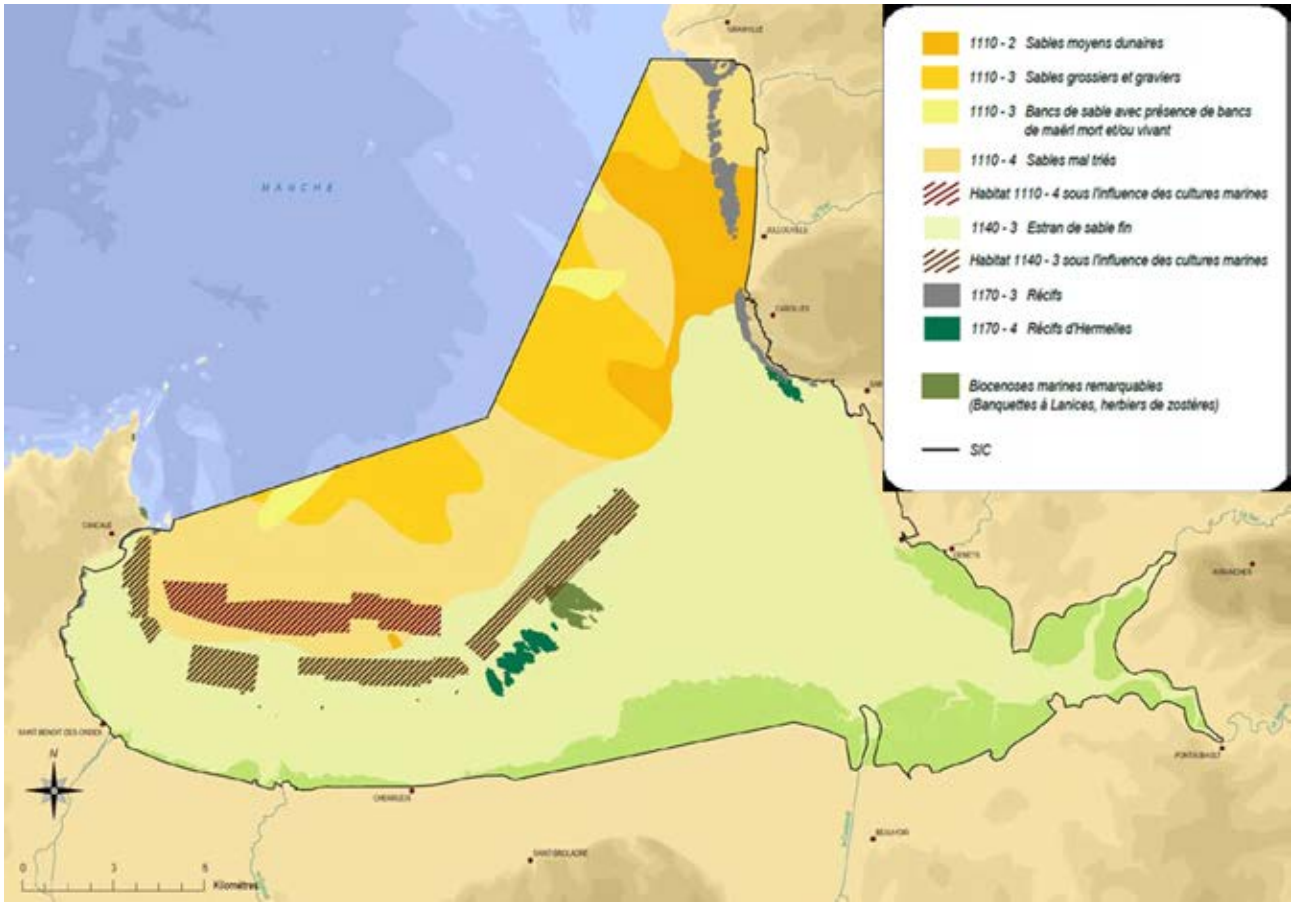
Une carte a été réalisée pour représenter les différents enjeux pour la préservation du patrimoine naturel. Cette carte indique que la commune de Cancale est concernée par deux enjeux :

- maintenir la fonctionnalité de l'espace marin, préserver ces espaces à forte valeur patrimoniale et la capacité d'accueil pour les espaces remarquables.
- enjeux ornithologiques sur les îles et îlots au large de Cancale (ile des landes, Ile des Rimains et Ile du Chatelier). Ces habitats sont qualifiés de patrimoniaux à l'échelle du Site Natura 2000.



*** Analyse des habitats marins : estuaires, estran sableux et fonds marins**

La carte des habitats marins élémentaires figurant au DOCOB indique la nature des habitats de la Baie qui borde la commune de Cancale , à savoir un estran de sable fin et des sables mal triés plus loin de la côte.
De plus, Cancale est concernée au titre de la directive oiseaux par les différentes populations d'oiseaux marins présents sur les iles et ilots au large de sa côte.



Ces deux sujets font l'objet de fiches de synthèse assez détaillées qui sont reprises ici. Elles illustrent précisément les enjeux qui concernent Cancale, et notamment son PLU.

❖ Le domaine marin : estuaires, estran sableux et fonds marins

Situation



La baie du Mont-Saint-Michel se caractérise par un large domaine intertidal de près de 250 km² découvert lors des marées de vives eaux d'équinoxe (amplitude exceptionnelle de marnage de 15.5 m) (Lefeuvre & al. 2003).
Sous l'intitulé « domaine marin » nous regroupons ici les estuaires - qui correspondent au débouché des trois fleuves Sée, Sélune et Couesnon, - l'estran, c'est à dire la zone de balancement des marées, qualifiée aussi scientifiquement de « slikke » et les fonds marins qui correspondent au domaine subtidal de la baie, c'est à dire l'espace non découvert par la mer.

Nous pourrions y ajouter les cordons coquilliers et les récifs d'Hermelles, mais ils font l'objet d'une description spécifique dans la suite de ce document tant leur intérêt patrimonial est majeur et leur fonctionnalité primordiale à l'échelle de la baie.
Les éléments de connaissance présentés ci-après proviennent, en grande majorité, des travaux de recherche de l'Ifremer et de la station marine du Muséum National d'Histoire Naturelle de Dinard.

Géomorphologie et répartition sédimentaire

L'immense estran de la baie se subdivise en deux domaines géomorphologiques et sédimentaires distincts : la zone occidentale, s'étendant de l'ouest de la Chapelle Sainte-Anne jusqu'à Cancale, formant un domaine de type fond de baie, et la zone orientale, depuis l'est de la Chapelle Sainte-Anne jusqu'au bec d'Andaine constituant un domaine à caractère estuarien (Bonnot-Courtois & Le Vot, 1995). Les sédiments sur ce vaste espace se répartissent selon un gradient entre l'entrée marine de la baie - soumise aux violents courants de marées et aux fortes houles (galets, graviers et sables grossiers) - et la partie estuarienne (sablons vaseux, « tangue »), à son extrémité orientale où les transports de sédiments s'effectuent principalement sous l'action des courants de remplissage et de vidange, avec une résultante préférentielle au comblement.
En zone subtidale (en dessous des plus basses mers), l'entrée de la baie est composée de sables grossiers localement riches en débris coquilliers et comprenant des secteurs à galets et graviers, coïncidant avec des zones à forts courants de marée (L'Homer & al., 1999).

Des bancs sableux demeurant à peu près fixes rompent avec l'apparente uniformité de l'estran. Ils s'étalent entre Saint Benoît des Ondes et la Chapelle Sainte-Anne et sont orientés généralement nord - nord ouest / sud – sud est. Il s'agit des bancs de Pignochet, Massacrant, Béthure, Grand Banc et Madagascar.

Les habitats naturels marins

La description des peuplements benthiques couplée à la description physique du milieu a permis d'établir la cartographie des habitats Natura 2000 marin (Trigui et al, 2007) (cf. annexe cartographique). Ce travail a été réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Dinard et le CNRS (laboratoire de géomorphologie et environnement littoral de Dinard) sur la base des données collectées dans le cadre du chantier Programme National Environnement Côtier (PNEC) « Baie du

Mont-Saint-Michel ». La description des peuplements benthiques et des habitats Natura 2000 est reprise dans les fiches habitats Natura 2000 (cf. annexe scientifique) ; elle s'appuie sur les travaux de Retière (1979), Hamon (1984) et Trigui (en cours).

En domaine subtidal, quatre habitats Natura 2000 élémentaires sont identifiés :
- Les sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*. Cet habitat qui occupe un espace très réduit est localisé entre le sud de la pointe du Grouin et le nord de Cancale à l'ouest de la baie. La superficie de l'herbier à *Zostera marina* est estimée à 3 ha.
- Les sables moyens dunaires. Cet habitat cantonné à l'extrémité de la partie orientale de la baie entre la pointe de Champeaux et celle de Granville occupe une surface de 1563 ha.
- Les sables grossiers et graviers, bancs de maërl. Cet habitat est le plus important en terme de surface (superficie = 19319 ha) et il couvre une grande partie du domaine subtidal.
- Les sables mal triés. D'une superficie de 10804 ha, cet habitat occupe une large zone non découvrante de la partie occidentale.

En domaine intertidal, deux habitats Natura 2000 élémentaires sont identifiés :
- Les estrans de sable fin qui englobent toute la zone intertidale et couvrent une superficie totale de 17443 ha.
- Les récifs d'Hermelles qui occupent principalement deux zones bien distinctes, l'une au centre de la baie face à la chapelle Sainte-Anne et l'autre à l'extrémité est de la baie près de la pointe de Champeaux. Les deux récifs occupent une superficie de 252 ha s'agissant de l'emprise des formations récifales. Cet habitat fait l'objet d'une unité écologique spécifique largement décrite dans la suite de ce document.

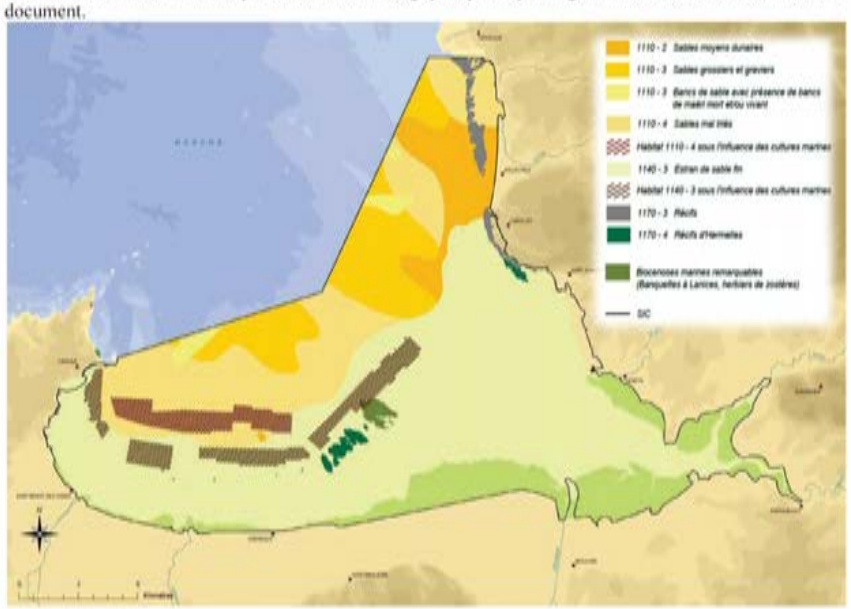


Figure 26 : Carte des habitats élémentaires Natura 2000 sur substrats meubles subtidaux et intertidaux
(Sellin et al., 2009 d'après Trigui et al., 2007)

Un aperçu des nombreuses chaînes alimentaires

Une faune invertébrée riche et abondante, sauvage ou bien exploitée (par exemple 10 000 tonnes de moules et 3 000 tonnes d'huîtres sont produites chaque année) se développe sur l'estran. La forte turbidité des eaux de la baie du Mont-Saint-Michel empêche la lumière d'y pénétrer, limitant ainsi la production phytoplanctonique dans la lame d'eau côtière. Aussi cette forte productivité secondaire dépend à la fois des ressources océaniques (phytoplancton marin), de la production primaire des vasières à marée basse (microalgues benthiques : diatomées) et des apports de matières organiques et nutriments provenant des marais salés et des bassins versants de la baie (Bouchard et al., 1997). Les invertébres marins, qu'ils soient pélagiques ou benthiques, de taille et de régime différents, jouent en tant que maillons intermédiaires un rôle clef dans la plupart des chaînes alimentaires de l'espace marin de la baie du Mont-Saint-Michel (Lefeuvre et al., 2009). Ainsi, l'abondante faune invertébrée qui se développe dans le domaine marin sert par exemple de proie à de nombreuses espèces de poissons qui fréquentent la baie et aux milliers d'oiseaux notamment limicoles qui hivernent en baie. A titre d'exemple, la ressource trophique majeure que constituent les invertébrés benthiques de l'estran, et tout particulièrement *Macoma balthica*, contribue à observer en baie des effectifs, pour certaines espèces d'oiseaux, atteignant une importance internationale (Huitrier-pie, Bécasseau variable, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Barge à queue noire, Tadorne de Belon, Macreuse noire et Grand gravelot, Bécasseau sanderling) ou nationale (Tadorne de Belon, Macreuse noire, grand Gravelot, Bécasseau Sanderling, Barge rousse et Courlis cendré).

La baie est connue pour être « un lieu important de nurseries pour de nombreuses espèces. Il est estimé que 70% des poissons pêchés dans le Golfe Normano-Breton ont séjourné à un moment ou à un autre de leur existence (en général aux stades juveniles) dans la baie du Mont-Saint-Michel » (Lefeuvre, 2004). Le rôle de la baie du Mont Saint-Michel pour la ressource halieuthique a été confirmé par des campagnes de chalutage expérimental de l'Ifremer. La baie constitue une zone de frayère pour la seiche et la calmar, et une nourricerie pour de nombreuses espèces notamment de poissons plats (sole, plie, flet, barbue, etc.) mais aussi d'autres poissons, crustacés et céphalopodes (dorade grise, bar, merlan, tacaud, raie, grondin, rouget-barbet, araignée, seiche, etc.). « *Cette nouricerie alimente toute la Manche, conjointement avec d'autres zones côtières favorables, voire même au delà* » (Le Mao et Gerla, 1999).

Cette ressource halieuthique est elle même recherchée par certains oiseaux (grand Cormoran, Cormoran huppé, fou de Bassan) ou des mammifères marins tels que le grand Dauphin et le Phoque veau-marin.

Les estuaires de la baie sont également un point de passage obligé pour plusieurs espèces de poissons migrateurs (Truite de mer, Anguille, Lamproies, Aloses, etc.). L'une d'elle, le Saumon, présente sur les bassins versants de la Sée, de la Sélune et du Couesnon les plus fortes populations de France.

Les éléments remarquables du patrimoine naturel marin

Outre les récifs d'Hermelles qui constituent les éléments parmi les plus remarquables du patrimoine naturel de la baie, le domaine marin héberge trois autres habitats naturels remarquables :

- les banquettes à *Lanice conchilega*,
- les herbiers de Zostères marines,
- les bancs de Maërl.

♦ Les banquettes à Lanices

Les banquettes à Lanice sont formées par l'Annélide polychète de la famille des Terebellidae, *Lanice conchilega*, qui, quand ses densités sont élevées, piège, par ses tubes, un matériel sableux. D'une manière générale, ceci contribue à un exhaussement sédimentaire, qui se caractérisé par des successions de « bosses » (autour des concentrations de l'annélide) et de cuvettes.



Lanices dans leurs tubes © IFREMER

Les plus grandes banquettes intertidales se trouvent en Hollande dans la mer des Wadden (Hertweck 1995) et en France dans les baies des Veys et du Mont-Saint-Michel (Godet, 2008). Dans la baie du Mont-Saint-Michel, la principale banquette à Lanice est située au nord-est des récifs d'hermelles de Sainte-Anne et formait, en 2005, un ensemble de 190 hectares (cf. figure 21 ci-après). Il s'agit d'un système naturel relativement dynamique, mais déjà identifié en baie dans les années 70.

Les banquettes à Lanice tendent à augmenter l'abondance et la diversité de la macrofaune et de la méiofaune benthiques (Zühlke & al. 1998, Zühlke 2001), et peuvent être attractives pour l'alimentation des oiseaux et des poissons plats (Godet, 2008). Des comptages ornithologiques préliminaires effectués ces dernières années révèlent sur la banquette de la baie révèlent que des effectifs importants de laridés et de limicoles s'alimentent sur cet habitat. Par conséquent, elles jouent vraisemblablement un rôle majeur dans la conservation de l'avifaune de la baie (Godet *et al.* 2008).

Les banquettes à lanice de la baie du Mont-Saint-Michel présentent donc une valeur fonctionnelle avérée et des potentialités encore méconnues devant être étudiées plus précisément. Mais l'intérêt de ces banquettes en baie est dès à présent considéré comme international et exceptionnel à l'échelle européenne (Godet *et al.*, 2008).

♦ Les herbiers de Zostères marines

La Zostère marine (*Zostera marina*) est une plante à fleur qui vit à faible profondeur, dans des baies abritées, sur des fonds de graviers et de sables grossiers. Elle dresse des feuilles vertes en forme de rubans larges de 5 à 12 mm et longs de 20 cm à 1,2 m. Elle est présente dans tout l'Atlantique, le Pacifique Nord et sur quelques stations lagunaires de Méditerranée. Elle forme des herbiers, parfois denses, comparables aux prairies terrestres.



Zostères marines © T. Alliaume

De vastes herbiers de Zostères marines constituent l'un des habitats remarquables de l'archipel de Chausey. En baie du Mont-Saint-Michel, cet habitat occupe un espace très réduit, localisé entre le sud de la pointe du Grouin et le nord de Cancale à l'ouest de la baie (cf. figure 21 ci-après). La superficie de l'herbier à Zostères marines est estimée à 3 ha (Trigui *et al.*, 2007). Par conséquent, il ne se retrouve pas dans le Site d'Importance Communautaire mais seulement dans la Zone de Protection Spéciale.

Les herbiers de zostères présentent un intérêt écologique, patrimonial et économique fort en constituant des habitats remarquables pour leurs fonctions de réservoir de biodiversité, de zone de reproduction, de nurserie et de nourrissage (notamment pour les espèces d'intérêt économique). Ils sont de fait reconnus au niveau international et européen (Natura 2000, OSPAR) en tant qu'habitats remarquables et prioritaires. La Zostère marine figure dans le livre rouge des espèces menacées en France et dans l'annexe 1 de la convention de Berne.

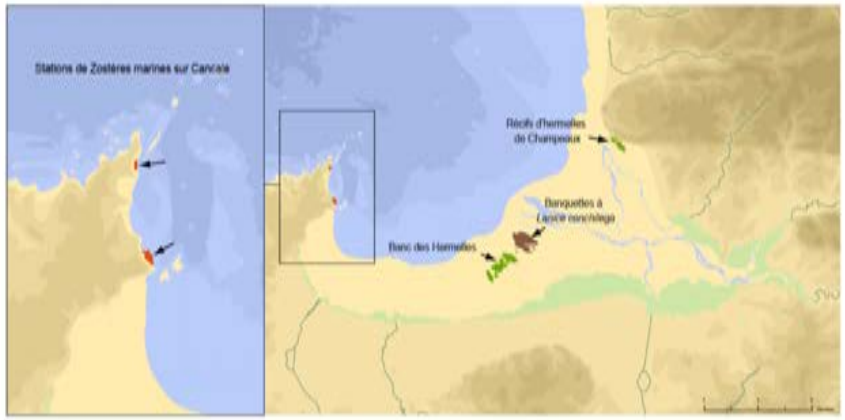


Figure 27 : Les éléments remarquables du patrimoine naturel marin : Hermelles, Lanices et Zostères
(Sources : Ifremer, MNHN, CNRS)

- Les bancs de Maërl

« Le terme de maërl désigne des accumulations d'algues calcaires corallinacées vivant librement sur les fonds meubles infralittoraux. Les thalles de maërl peuvent s'accumuler localement, pour former des bancs dont la surface peut atteindre plusieurs km², et sont composés soit de fragments de maërl vivants et morts, soit de fragments morts uniquement » (J. Grall, Rebent).


Algues coralinacées d'un banc de maërl © J. Grall

Les bancs de Maërl offrent une large gamme de niches écologiques pour les invertébrés de l'épifaune* et de l'endofaune*. Ainsi, ces formations bio sédimentaires peuvent abriter une très grande diversité d'organismes, à la fois d'origine végétale et animale.
D'autre part, les bancs de maërl constituent localement une importante source de particules sédimentaires carbonatées pour d'autres habitats marins, principalement pour les plages. Plusieurs espèces de maërl existent et deux d'entre elles sont sur la liste Directive Habitats (1992) : *Phymatolithon calcareum* et *Lithothamnion corallioides*, impliquant un gestion et une protection de cet habitat.

Seule une très faible surface de maërl est présente dans le site Nature 2000 (cf. figure ci-après). Au sein du Golfe Normano Breton, les bancs de Maërl sont essentiellement présents au nord de Chausey jusqu'aux Minquiers et Jersey.

❖ Les îles et îlots marins

Situation

De l'ouest à l'est dans le périmètre de la Zone de Protection Spéciale, s'élèvent des îles et îlots. Sous les falaises de Cancale, quatre îles accueillent de nombreux oiseaux marins nicheurs : du nord au sud, on distingue : l'île du Châtelier, l'île des Rimains, l'île des Landes et le rocher du Herpin. A l'est de la baie, a la confluence des estuaires de la Sée, de la Sélune et du Couesnon s'élève l'île de Tombelaine, non loin du Mont-Saint-Michel.
L'ensemble de ces pointements rocheux résultent d'intrusions granitoïdes mis en relief par l'érosion des terrains schisteux environnants (Caline *et al.*, 2002 ; L'Homer *et al.*, 1999).





Localisation des îles et îlots de la baie © Cdl

L'îlot de Tombelaine



Face nord de l'îlot de Tombelaine © M. Mary

A la confluence des estuaires de la Sée, de la Sélune et du Couesnon, l'îlot de Tombelaine est dominé par une végétation arbustive parmi laquelle subsistent encore de nombreux secteurs de pelouses aérohalines. Sur les 92 espèces végétales recensées, plusieurs sont rares voire protégées au niveau régional tel que la Capillaire marine (*Asplenium marinum*) et la Rue odorante (*Ruta graveolens*).
L'îlot de Tombelaine présente surtout un grand intérêt sur le plan ornithologique. Il s'agit en effet d'un site de nidification important pour le Goéland brun *Larus fuscus* (12 à 25 couples entre 2001 et 2007), le Goéland marin *Larus marinus* (20 à 30 couples), l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* (95 à 184 couples) et le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* (1 à 5 couples). Depuis 2008, l'îlot héberge une nouvelle espèce nicheuse : le Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis* dont une dizaine de couples s'est installé, attiré par la présence de la colonie d'Aigrettes (Loison *in* AGEB, 2009).
En dehors de la période de reproduction, l'îlot est un lieu d'hivernage et de passage pour de nombreuses espèces. Ainsi, environ 75 espèces ont été recensées depuis la création de la réserve libre, parmi lesquelles des espèces à forte valeur patrimoniale telles le Hibou des marais (*Asio flammeus*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*), l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*), le Bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*), et le Grand Corbeau (*Corvus corax*). En outre, Tombelaine constitue un dortoir important pour le grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*).

Les îles et îlots de la rade de Cancale

A l'ouest de la baie, la rade de Cancale abrite 4 îles (Rocher du Herpin, île des Landes, île des Rimains, îlot du Châtellier et le rocher de Cancale) qui hébergent les principales colonies d'oiseaux marins, sauf pour l'Aigrette garzette dont la colonie principale se trouve sur Tombelaine. L'île des Rimains est exclue du périmètre de la ZPS. L'île des Landes quant à elle constitue le principal site de nidification du site pour les espèces marines.



Vue depuis la pointe du Grouin © M. Mary



Vue depuis la pointe du Grouin © M. Mary

❖ *L'île des Landes :*



Ile des Landes © M. Mary

Face à la pointe du Grouin s'étire la plus grande île de la baie du Mont-Saint-Michel (8 ha). Elle est recouverte d'une végétation typique des falaises maritimes, balayées par des vents violents. Constituée de roches supralittorales sur son pourtour, le cœur de l'île est caractérisé par la présence de pelouses aérohalines assez dégradées, de prairies à Dactyle et de broussailles (ronces, fougères,…).
Elle accueille une très importante colonie d'oiseaux marins dont les fleurons sont le Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*), qui fut le premier site breton à le voir s'installer, et le Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*). Les effectifs sont très variables. Depuis quelques années, les colonies ont tendance à décroître en raison de la présence de prédateurs dont l'impact sur l'installation de ces espèces est important. Ainsi, on comptait en 1995 environ 250 couples de grand cormorans et environ 650 couples de Cormorans huppés. Plus récemment, la présence d'un renard a conduit à la désertion du site du Cormoran huppé et à un très net déclin du Grand Cormoran. On peut estimer actuellement les populations nicheuses à respectivement une centaine de couples pour chacune des deux espèces (Morel *et al.*, 2007). Parmi les autres espèces représentatives du site, on trouve le Tadorne de Belon (environ 30 couples) et l'Huîtrie-pie dont quelques couples nichent également.
Enfin, l'île des Landes abrite d'importants effectifs de goélands, dont 3 espèces sont présentes. La situation du Goéland argenté (*Larus argentatus*) est préoccupante. De 800 à 900 couples en 1994/1995, la colonie est aujourd'hui constituée d'environ 80 couples. Le Goéland brun (*Larus fuscus*) connaît un déclin marqué également, passant dans le même pas de temps de 45 couples à 6. Enfin, le

Goéland marin (*Larus marinus*) voit lui aussi ses effectifs décroître passant d'une centaine de couples à 20 aujourd'hui (R. Morel, *comm. pers.*)
L'île des Landes possède la particularité d'être la plus ancienne réserve conventionnée de l'association Bretagne-vivante-SEPNB. Celle-ci en assure le suivi et la gestion depuis 1961. L'association, qui intervient sur de nombreux milieux insulaires de Bretagne, a défini une hiérarchie des îles bretonnes du point de vue de la nidifcation des oiseaux marins selon 5 niveaux (niveau 1 : importance patrimoniale limitée à niveau 5 : site d'importance patrimoniale majeure). L'île des Landes appartient à la troisième catégorie correspondant à un enjeu fort.
Actuellement, l'île est la propriété du Conservatoire du littoral qui en a délégué la gestion à Bretagne-vivante.

❖ *L'îlot du Châtelier et le rocher de Cancale :*


Île des Rimains et îlot du Châtelier © Larrey & Roger / Cdl

Au sud de l'île des Rimains s'élèvent l'îlot du Châtelier et le rocher de Cancale. De forme allongée, ils culminent à 42 mètres au dessus du zéro des cartes marines (Le Mao, 1997).
Du point de vue ornithologique, cette île joue un rôle assez important pour les oiseaux nicheurs. En effet, elle a accueilli dans le une partie des populations de Cormorans qui quittaient l'île des Landes en raison de la présence de prédateurs. Sur cette île comme sur toutes les autres, les effectifs restent très fluctuants. Les suivis ornithologiques sur ce secteur sont assez irréguliers ce qui empêche de connaître précisément les effectifs des différentes espèces. On y trouve des couples reproducteurs de Grand cormoran, de Cormoran huppé, d'Huîtrier-pie, de Tadorne de Belon et des trois espèces de Goélands.

❖ *Le rocher du Herpin :*


Le rocher du Herpin © M. Mary

Au nord de l'île des Landes, l'îlot du Herpin forme un petit récif élevé à la végétation rare et cerné par de forts courants. Le rocher est exposé à toutes les intempéries. Sa partie cetrale est occupée par une pelouse aérohaline dégradée (L. Dutouquet, *comm. pers.*). La difficulté d'accès au site rend les suivis onrithologiques difficiles. Les données le concernant sont donc peu nombreuses. Il semblerait qu'il joue cependant un rôle croissant pour les oiseaux depuis que les colonies de l'île des Landes subissent des phénomènes de prédation. Les données disponibles font état d'une dizaine de couples de Cormoran huppé, d'une quinzaine de Goéland argenté et d'une dizaine de Goélands marins (R. Morel, *comm. pers.*)

Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I (A.1) ou concernées par l'article 4.2 (4.2) de la directive Oiseaux		Code Natura 2000
A.1 Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	A026
4.2 Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	A017
4.2 Cormoran huppé	*Phalacrocorax sinensis*	A018
4.2 Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	A048
4.2 Huîtrier-pie	*Haematopus ostralegus*	A130
4.2 Goéland argenté	*Larus argentatus*	A184
4.2 Goéland marin	*Larus marinus*	A187

3.2.2.3. Menaces et vulnérabilité du site Natura 2000 :

Le DOCOB identifie plusieurs facteurs de vulnérabilité à l'échelle de l'ensemble du site :

1. Productivité biologique de la baie tributaire de la préservation de la qualité physico-chimique des eaux.

La baie du Mont-Saint-Michel est le réceptacle des eaux de 5 bassins versants d"une superficie totale de 3400 km². Aussi le maintien ou l"atteinte d"un bon état écologique des milieux naturels de la baie est fortement lié à la qualité des eaux qui s"y déversent. Si les apports hydriques rejetés par les rivières dans la baie restent de faible ampleur par rapport aux masses d"eau marines y entrant sous l"effet des marées, les apports continentaux peuvent néanmoins avoir un effet qualitatif important.
En effet, les rivières transportent des particules qui, après leur arrivée dans la baie, se mêlent aux particules d'origine marine. Ces apports concernent à la fois des nutriments (1) et de la matière organique particulaire.
Si les rivières apportent à la baie du Mont-Saint-Michel des substances qui peuvent participer à la production de son écosystème, ces apports peuvent devenir également une source de déséquilibre. Par exemple des apports excessifs d"éléments nutritifs (azote, phosphore) peuvent causer un déséquilibre dans les cycles naturels. Ceci peut se traduire notamment par la prolifération d"espèces phytoplanctoniques, parmi lesquelles des espèces toxiques et des espèces nuisibles (« phénomènes d"eaux colorées »), et/ou par le développement de macroalgues vertes (« marées vertes »).

2. Effets direct ou indirect du réchauffement climatique :

- une forte probabilité d'accentuation de la disparition d'habitats dunaires par dynamique érosive,
  - un risque de transformation de certaines zones arrière littorales d'eau douce en espaces saumâtres par submersion et connexions marines,
  - une incertitude en ce qui concerne l'évolution de la dynamique géomorphologique des cordons coquillers, très liée aux phénomènes de houles et de tempêtes,
  - une probable modification de la composition et de la répartition des peuplements benthiques et in fine des espèces qui en dépendent d'un point de vue trophique (poissons, avifaune, etc.),
  - modification des déplacements d'espèces et accentuations des phénomènes d'espèces invasives,
  - dans certains cas une migration probable vers le haut estran des espèces végétales spécifiques aux marais salés et donc à un certain « rajeunissement » des herbus compte tenu d'une vraisemblable modification de l'amplitude des marées et de la fréquence actuelle de submersion. Dans d'autres cas, une augmentation de la sédimentation favorisera la maturation ou le vieillissement des herbus.

3. Développement des espèces invasives :

La baie du Mont-Saint-Michel ne déroge pas à ce phénomène global. Bien qu'en ce qui concerne les espèces végétales, il ne se dégage pas aujourd'hui de problématiques mettant en péril la biodiversité locale, il n'en est pas de même sur le milieu marin où, le phénomène d"invasion biologique par la crépidule illustre particulièrement les menaces qui peuvent peser sur l"écosystème et les activités humaines.

4. Impact des activités touristiques et de loisirs :

Le tourisme de masse, polarisé depuis de nombreuses années autour du Mont-Saint-Michel, diffuse dorénavant sur les franges maritimes du reste de la Baie. A cela, s"ajoute depuis peu un accroissement important des pratiques récréatives. Ainsi, la baie du Mont-Saint-Michel de Cancale à Granville, maritime et arrière-pays, attire de plus en plus de visiteurs et de personnes avides de découverte, de pratique de loisirs, d"activités sportives de nature en tout genre et en constante évolution (balade, randonnée, pêche à pied, pratique équestre, char à voile, jet ski, etc.). Ce phénomène, récent et commun à l"ensemble de la baie du Mont-Saint-Michel, correspond notamment à des aspirations fortes des publics, qu'ils soient locaux, excursionnistes ou touristiques, pour découvrir et profiter des espaces naturels. Il vient ainsi s'ajouter à une utilisation

déjà ancienne du littoral de la baie pour des activités économiques (conchyliculture par exemple) ou de loisirs (pêche à pied, chasse, etc.).
Ces évolutions majeures engendrent des pratiques qui, non coordonnées dans le temps et l"espace, peuvent induire des dégradations de l"environnement de la baie, être sources de dérangement vis-à-vis des populations animales voire de conflits d"usage avec les autres activités utilisatrices de cet espace

5 Vulnérabilité des milieux marins, et notamment des massifs d'Hermelles

Le Docob synthètise l'ensemble des menaces pouvant potentiellement affecté les milieux marins, et notamment les massifs d'Hermelles.

▶ **Usages et impacts sur les habitats et les espèces :**

Concernant le milieu marin en général :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Espèces invasives	Développement suite à une introduction accidentelle (crépidule, bigorneau perceur japonais, spartine invasive : *S. anglica* et *S. townsendii*) ou volontaire (huître japonaise, palourde japonaise)	Augmentation de la biodiversité à une échelle locale.	Compétition trophique et spatiale. Crépidule : modification de la texture des fonds (éléments grossiers (coquilles) et fins (biodépôts)) et "banalisation des fonds" à une plus grande échelle spatiale. Huîtres : compétition spatiale et trophique, colonisation de milieux remarquables (Hermelles)
Pêche à pied de loisirs et professionnelle	Utilisation d'outils impactant les habitats	/	Risque localisé d'une baisse de la ressource halieutique. Bouleversement géochimique et +/- perte d'oxygénation du sédiment. Risque de dégradation des hermelles par prélèvement direct sur les récifs ou piétinement limitrophe (cf. tableau ci-après)
	Pêcheries fixes	Patrimoine historique remarquable (dans le cas d'un entretien traditionnel)	Envasement et accrétion sédimentaire. Destruction des juvéniles de certaines espèces.
	Accès motorisés aux gisements	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Cf. tableau suivant pour le Banc des Hermelles
Conchyliculture	Production sur table à huîtres	Nécessite la recherche d'une bonne qualité des eaux littorales.	Risque de modifications sédimentaires (envasement) et trophiques. Fourniture de macro-déchets à la côte.
	Production des huîtres sur parcs en eau profonde	Nécessite la recherche d'une bonne qualité des eaux littorales. Extraction et stockage de crépidules lors des dragages des parcs.	Risque de modifications sédimentaires.
	Production sur bouchots à moules	Nécessite la recherche d'une bonne qualité des eaux littorales.	Risque de modifications sédimentaires et trophiques. Fourniture de macro-déchets à la côte.
	Ramassage des déchets conchylicoles	Dépollution par élimination partielle et sélective des macro-déchets d'origine anthropique	
	Elimination des sous	Source de calcaire pour	Enrichissement organique du milieu.

Concernant précisément les récifs d'Hermelles :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Stationnement des tracteurs avant janvier 2002 sur le banc des Hermelles	Stationnement entre les récifs	/	Les tracteurs, en écrasant les petits blocs de récif, empêchaient potentiellement le récif de s'étendre.
		/	La proximité des tracteurs favorisait le ramassage de quantités supérieures au quota autorisé (notamment pour les huîtres creuses)
Stationnement des tracteurs après janvier 2002 sur le banc des Hermelles	Stationnement au début des bancs de sable, au sud du récif	Les tracteurs ne semblent plus compromettre l'extension du récif	Stationnement encore suffisamment proche des récifs à huîtres creuses pour permettre un dépassement des quotas
Pêche aux huîtres creuses (*Crassostrea gigas*)	Pêche qui se pratique dans la partie ouest du récif du banc des Hermelles	Ramassage des huîtres tombées sur le sédiment	Arrachage des huîtres accrochées au récif. Piétinement important
Pêche aux moules	Pêche qui se pratique un peu en frange nord du banc des Hermelles et entre les bouchots	Pas d'impact particulier sur le récif	/
Autres pêches	Pêches aux mollusques pratiquées essentiellement sur les formations sédimentaires qui jouxtent les récifs	Pas de contact direct avec les récifs	Traversée et piétinement éventuel des récifs, notamment sur le banc des Hermelles pour se rendre au nord du banc ou dans les bouchots
Ostréiculture	Culture de l'huître creuse *Crassostrea gigas* à l'ouest de la baie	/	Entraîne l'installation d'huîtres creuses sur le récif, induisant indirectement la pêche ainsi que des formes de dégradation du récif
Mytiliculture	Culture de moules *Mytilus edulis* dans le nord-ouest du récif et dans le nord-est	/	A entraîné l'installation massive de moules dans le passé ainsi qu'une variation morphologique du récif.
		/	Nouvelles implantations de bouchots ont un impact encore méconnu d'un point de vue de la modification sédimentaire et hydrodynamique et en tant que compétiteur trophique.
Randonnée découverte	Information sur la biologie et le fonctionnement d'un environnement original et fragile	Favorise une meilleure connaissance du récif	/

	produits coquilliers	l'agriculture	Nuisance olfactive.
	Accès aux concessions	Canalise les flux et limite le dérangement de la faune	Constitue des points d'entrée à l'estran pour les véhicules non autorisés (autres que professionnels). Artificialise le milieu sur l'emprise de la piste.
Pêche professionnelle en mer	Chalutages autorisés dans la bande des 3 milles	Participe au maintien de l'hétérogénéité des fonds	Participe à la destruction de juvéniles de poissons Contribue à la dispersion des crépidules par leur rejet en différents points et par la modification des fonds
Travaux pour le rétablissement du caractère maritime du Mont-Saint-Michel	Construction du barrage et enlèvement de la digue-route	Rajeunissement des milieux estuariens Aménagement de passes à poissons.	Perturbation des habitats et des espèces durant la phase de travaux.
Nettoyage des plages	Collecte manuelle	Dépollution partielle par élimination des macro déchets d'origine anthropique.	Pas d'impact notable sur les habitats si collecte sélective. Dérangement possible de l'avifaune selon les dates de passage.
Navigation de plaisance et pêche en mer de loisir		/	Pas d'impact notable sur les habitats. Impact sur les espèces (oiseaux, mammifères marins) restant à estimer.
Fréquentation du DPM par des véhicules motorisés	Divagation de véhicule de loisirs sur l'estran. Pratique du Quad et du 4x4.	/	Risque de dégradation ponctuel et localisé des habitats naturels. Contribue au cumul des dérangements en baie, notamment de l'avifaune.
Activités pédestres de découvertes organisées	Activités professionnelles organisées : Maisons de la baie et guides de la baie	Information et sensibilisation sur le fonctionnement et la fragilité de la baie	Pas d'impact notable sur les habitats. Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de la faune (mammifères marins et avifaune). Peut augmenter la découverte non maitrisée de la baie.
	Activités de découverte libre, individuelle ou en groupe	/	Pas d'impact notable sur les habitats. Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de la faune (mammifères marins et avifaune).
Activité cynégétique	Chasse à la passée ou au trou	/	Pas d'impact notable sur les habitats. Contribue au cumul des dérangements en baie.

6. Autres enjeux de vulnérabilité sans liens directs avec la commune de Cancale :

- Intérêt écologique des marais périphériques dépendant du maintien du niveau des eaux et des activités agricoles extensives.
- Déprise agricole au niveau de certaines parcelles marécageuses.
- Erosion éolienne du cordon dunaire situé entre Saint-Jean-le-Thomas et Dragey.

3.2.2.4. Synthèse des orientations inscrites dans le « Document d'Objectifs » :

Le Tome 3 « Actions et opérations » du DOCOB définit **28 actions déclinées en 126 opérations de gestion.**
Ces actions sont regroupées en **7 grands thèmes,** selon la nature du milieu (milieu marin, marais salés, frange littorale, milieux forestiers, marais périphériques) ou selon la nature de l'action (action transversale ou action concernant les autres espèces d'intérêt communautaire).

De nombreuses actions ne concernent pas la procédure d'élaboration du PLU de Cancale, soit :

- parce qu'elles ne traitent pas de problématique d'urbanisme (cas de toutes les actions concernant les études scientifiques, les opérations de gestion du milieu naturel ou les opérations de communication).
- parce qu'elles concernent des habitats qui ne sont pas situés sur Cancale ou à proximité (exemple des marais salés, des marais périphériques, des milieux forestiers...).

On peut ainsi retenir **10 opérations en lien avec la procédure du PLU**. Leur prise en compte par le projet figure dans le chapitre spécifique d'analyse des impacts du PLU sur les sites Natura 2000.

Orientations	Actions	Opérations
1. Actions transversales : Garantir l'intégrité globale de la baie du Mont-Saint-Michel et de ses espaces périphériques	1.1 Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches et projets de territoire de la baie	11.7 Faire prendre en compte et porter à connaissance les préconisations du DocOb dans les documents d'urbanisme
	1.3 Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur les habitats et les espèces d'intérêt européen	13.1. Canaliser et limiter les accès sur les espaces les plus fragiles 13.4. Soutenir et accompagner la mise en place d'une charte de qualité des professionnels de la randonnée.
	1.4. Maintenir et développer une agriculture favorable à la biodiversité et aux milieux remarquables	14.1. Soutenir les projets de maintien d'une agriculture littorale garante de l'entretien des paysages et de la biodiversité. 14.6. Restaurer, entretenir et replanter des haies ou des alignements d'arbres d'intérêt patrimonial.
2. Actions concernant le milieu marin : Préserver les milieux marins et plus particulièrement les récifs d'Hermelles	2.2 Concourir aux bonnes pratiques de gestion en milieu marin et littoral	22.2. Soutenir et encourager les projets de récolte et de valorisation durable de la crépidule. 22.3. Soutenir et encourager les démarches de valorisation durable des déchets marins (sous-produits coquilliers et autres).
4. Conserver la multifonctionnalité des cordons littoraux bretons	4.1. Assurer la préservation du patrimoine et le maintien de la dynamique des cordons coquilliers et de leurs milieux adjacents	41.1 Adapter les aménagements et les usages du littoral en fonction des enjeux de conservation des cordons littoraux
11. Concourir à la conservation des colonies d'oiseaux marins nicheurs des îlots marins	11.1. Maintenir et renforcer la capacité d'accueil des îlots des populations d'oiseaux marins nicheurs	111.1. Restaurer l'attractivité des sites de nidification par l'entretien des milieux
13. Concourir à la conservation des populations de mammifères marins	13.1 Développer les connaissances sur les populations de mammifères marins	131.2 Mener une étude sur la définition d'un état des lieux initial du Grand Dauphin à l'échelle de son domaine vital

3.3. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2510048 (Baie du Mont St Michel) défini en ZPS (directive Oiseaux) :

3.3.1. Présentation synthétique du site Natura 2000 :

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) (FR 2510048) couvre une superficie de 47 672 ha.
Elle vise à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux les plus menacées pour lesquelles des mesures spéciales de conservation doivent être prises afin d'en assurer la survie et la reproduction.
En baie du Mont-Saint-Michel, elle concerne 49 espèces d'oiseaux reconnus au niveau européen, dont 24 au titre de l'annexe I de la directive « Oiseaux » et 25 en tant qu'espèces migratrices régulières visées par l'article 4.2 de la même directive.
Son emprise reprend majoritairement celle de la ZSC. Le périmètre est plus conséquent sur la partie terrestre de la baie avec la prise en compte de l'ensemble des marais périphériques qui jouent un rôle primordial dans la conservation des oiseaux d'eau, à savoir les marais de Dol – Châteauneuf, les marais du Couesnon, le marais du Vergon et la mare de Bouillon. Il faut également y ajouter les polders à l'ouest du Couesnon et les îlots de Cancale.

- Présentation du site :

L'ensemble de ce site est de niveau national pour la nidification de l'Aigrette garzette et du Gravelot à collier interrompu.
La baie est d'importance internationale pour l'hivernage de la Barge rousse, de la bernache cravant, du Pluvier argenté, de la Barge à queue noire, du Bécasseau maubèche, du Bécasseau variable.
Elle se hisse au niveau d'importance nationale pour l'hivernage de l'Aigrette garzette, du Faucon émerillon, de la Mouette mélanocéphale.
En période inter-nuptiale, cet espace constitue un site de mue et d'estivage très important pour le Puffin des Baléares et la Macreuse noire.
Elle est d'importance internationale pour l'estivage et l'escale post-nuptiale de la Mouette pygmée, des Sternes pierregarin, caugek et naine, du Grand gravelot, la Barge à queue noire.
Les effectifs de Canard pilet en migration pré-nuptiale dans les marais périphériques sont importants depuis la mise en place d'une meilleure gestion des niveaux d'eau.
Enfin, elle est d'importance nationale pour l'escale post-nuptiale de la Spatule blanche, du Balbuzard pêcheur, l'Avocette.
La comparaison des données quantitatives en saison "ordinaire"et en saison "avec coup de froid" fait ressortir l'intérêt primordial que joue la baie lors de conditions climatiques rigoureuses. Globalement, une vague de froid se traduit par un accroissement considérable de l'effectif des anatides hivernants conférant a la baie un rôle de refuge climatique.
Nidifications importantes de Tadornes. Zone de nourrissage de jeunes alcidés. Site majeur de passages post-nuptiaux de passereaux.

Ces données sont présentées de façon quantitative dans le tableau synthétique ci-dessous :

Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
Mer, Bras de Mer	25 %
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	15 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	10 %
Autres terres arables	8 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	5 %
Dunes, Plages de sables, Machair	3 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	3 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-Marais, Tourbières	1 %

- Vulnérabilité :
Pression touristique forte localisée, dont les traversées de la baie. Cette activité s'est développée tant quantitativement que spatialement, notamment en ce qui concerne les nombreux points de départ de ces traversées.
Remembrement et travaux de drainage dans certains marais arrière-littoraux, abaissant le niveau de la nappe.
Projets liés au maintien du caractère maritime du Mont Saint Michel.
Erosion littorale.

- Espèces animales et végétales présentes sur le site :

Oiseaux	
Aigrette garzette (Egretta garzetta)(3)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Alouette haussecol (Eremophila alpestris)	Hivernage.
Alouette lulu (Lullula arborea)(3)	Etape migratoire.
Avocette élégante (Recurvirostra avosetta)(3)	Hivernage.
Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus)(3)	Etape migratoire.
Barge à queue noire (Limosa limosa)	Hivernage.
Barge rousse (Limosa lapponica)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Bécasseau maubèche (Calidris canutus)	Hivernage. Etape migratoire.
Bécasseau sanderling (Calidris alba)	Hivernage. Etape migratoire.
Bécasseau variable (Calidris alpina)	Hivernage. Etape migratoire.
Bernache cravant (Branta bernicla)	Hivernage.
Bruant des neiges (Plectrophenax nivalis)	Hivernage.
Bruant lapon (Calcarius lapponicus)	Hivernage.
Bruant ortolan (Emberiza hortulana)(3)	Etape migratoire.
Busard des roseaux (Circus aeruginosus)(3)	Reproduction. Hivernage.
Canard pilet (Anas acuta)	Hivernage. Etape migratoire.
Canard siffleur (Anas penelope)	Hivernage.
Cigogne blanche (Ciconia ciconia)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Combattant varié (Philomachus pugnax)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Cormoran huppé (Phalacrocorax aristotelis)	Reproduction.
Courlis cendré (Numenius arquata)	Hivernage. Etape migratoire.
Faucon émerillon (Falco columbarius)(3)	Hivernage.
Faucon pèlerin (Falco peregrinus)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Goéland argenté (Larus argentatus)	Reproduction.
Goéland brun (Larus fuscus)	Reproduction.
Goéland marin (Larus marinus)	Reproduction. Hivernage.
Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Grand Cormoran (Phalacrocorax carbo)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Grand Gravelot (Charadrius hiaticula)	Hivernage. Etape migratoire.
Gravelot à collier interrompu (Charadrius alexandrinus)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Hibou des marais (Asio flammeus)(3)	Hivernage.
Huîtrier pie (Haematopus ostralegus)	Hivernage. Etape migratoire.
Macreuse noire (Melanitta nigra)	Hivernage. Etape migratoire.
Marouette ponctuée (Porzana porzana)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Mouette mélanocéphale (Larus melanocephalus)(3)	Hivernage.
Mouette pygmée (Larus minutus)(3)	Etape migratoire.
Mouette rieuse (Larus ridibundus)	Hivernage.
Phragmite aquatique (Acrocephalus paludicola)(3)	Etape migratoire.
Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)(3)	Reproduction.
Pingouin torda (Alca torda)	Etape migratoire.
Pipit rousseline (Anthus campestris)(3)	Etape migratoire.
Pluvier argenté (Pluvialis squatarola)	Hivernage.
Pluvier doré (Pluvialis apricaria)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Puffin des Baléares (Puffinus puffinus mauretanicus)(3)	Etape migratoire.
Spatule blanche (Platalea leucorodia)(3)	Etape migratoire.
Sterne caugek (Sterna sandvicensis)(3)	Etape migratoire.
Sterne naine (Sterna albifrons)(3)	Etape migratoire.
Sterne pierregarin (Sterna hirundo)(3)	Etape migratoire.
Tadorne de Belon (Tadorna tadorna)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.

(3) Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

3.3.2. Analyse du DOCOB :

Le DOCOB de ce site Natura 2000 est conjoint avec celui du site NATURA 2000 n°FR2500077 (Baie du Mont St Michel) définit en ZSC. Ce DOCOB a été présenté dans le chapitre précédent, des éléments spécifiques concernant l'avifaune peuvent toutefois être exposés, pour une bonne compréhension des enjeux sur Cancale.

*** Etat de conservation des espèces :**

La baie maritime constitue un haut-lieu pour l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux parmi lesquelles les limicoles (petits échassiers) constituent la plus importante partie des effectifs. La baie est également un site important pour l'hivernage de certains anatidés (canards) et laridés (mouettes et goélands). **Elle figure parmi les sites d'importance internationale** (hivernage ou halte migratoire) pour les espèces suivantes : Bernache cravant à ventre sombre (hivernage), Macreuse noire (hivernage), Tadorne de Belon (migration), Grand gravelot (migration), Pluvier argenté (hivernage et migration), Bécasseau maubèche (hivernage), Bécasseau sanderling (migration), Bécasseau variable (hivernage et migration) et Barge à queue noire (hivernage et migration). **Enfin, elle peut jouer le rôle de refuge climatique lors d'hivers particulièrement rigoureux**. Cela se traduit par la venue d'espèces peu commune habituellement comme la Bernache nonette ou la hausse des effectifs des espèces habituelles comme le Canard siffleur. Chaque année à la mi-janvier, ce sont ainsi entre 100 000 et 150 000 oiseaux qui stationnent en baie, dont environ **50 000 limicoles qui représentent presque 10 % des effectifs hivernant sur le littoral français.** L'état de conservation des principales espèces dans la ZPS est décrit succinctement dans le Docob à partir de l'évaluation de la Zone de Protection Spéciale de la Baie du Mont-Saint-Michel réalisée par Bretagne vivante-SEPNB en 2007 (Morel *et al*.).

*** Les vasières intertidales : une fonction d'alimentation et de repos pour les oiseaux**

Le milieu marin, et plus particulièrement l'estran, est essentiellement utilisé par les oiseaux à des fins d'alimentation et de repos. L'un ne va pas sans l'autre et **la conservation des oiseaux passe par la prise en compte de cette double fonctionnalité**. Sur cet espace sont concernés l'ensemble des limicoles (bécasseaux, chevaliers, barges, gravelots) pour lesquels la baie constitue un site majeur d'hivernage ainsi que certains anatidés (Tadorne de Belon et Macreuse noire). Rappelons qu'en terme de fréquentation, les limicoles représentent les trois-quarts de l'avifaune du site en fréquentation annuelle, le quart restant étant représenté par les anatidés (20 %) et les laridés (5 %) (Le Mao *et al*., 2006).

*** La conchyliculture et ses relations avec l'avifaune**

En baie, l'impact de la conchyliculture sur les zones d'alimentation semble limité : les exploitations sont en effet situées assez bas sur un très vaste estran à des niveaux compris entre 0 et +3 mètres SHOM pas toujours découverts lors des marées basses. Par ailleurs, les déplacements des professionnels sont limités aux concessions elles-mêmes ou à des chemins d'accès balisés. La baie du Mont-Saint-Michel possède une particularité spécifique au site : les moules tombées des bouchots ou rejetées sur la grève sont devenues la principale source d'alimentation des Huîtriers-pie fréquentant partie bretonne de l'estran où les moules représenteraient 80 % de la ressource alimentaire (Le Drean - Quenec'hdu, 2003 *in* Le Mao *et al*, 2006). Les moules rejetées des bouchots assureraient également la totalité de l'alimentation des laridés fréquentant l'estran entre juillet et janvier (Le Mao *et al*, 2006). En ce qui concerne l'Huîtrier-pie, il est observé une baisse constante des effectifs hivernants depuis le transfert des bouchots de la partie occidentale de la baie vers le banc des Hermelles. Les oiseaux restés fidèles à ce secteur ne semblent pas s'être tournés vers une ressource alimentaire de substitution. L'importance des bouchots pour l'alimentation de certaines espèces est une caractéristique tout à fait particulière de la baie où les oiseaux dépendent largement des activités humaines de production en plus des ressources naturelles sauvages de la baie.

*** La prédation des moules par la Macreuse noire**

La macreuse noire est un canard marin spécialisé dans la consommation de mollusques qu'elle capture par plongée. Si l'espèce peut être observée toute l'année en baie (Schricke, 1983), **la ZPS est un site important en hivernage (importance nationale) mais aussi et surtout comme zone de mue post-nuptiale (importance internationale)**. Lors de cette dernière période, ce sont entre 15 et 20 000 oiseaux qui fréquentent alors la baie. En effet, elles y trouvent les conditions nécessaires à la satisfaction de leurs exigences écologiques : le site très vaste garantit une relative tranquillité lors d'une période où le renouvellement du plumage les rend vulnérables (inaptitude au vol) et la présence de bouchots à moules constitue une ressource alimentaire de première importance.

*** L'augmentation et la multiplication des activités humaines sur l'estran constituent sans aucun doute l'une des principales menaces pour le maintien des espèces et des effectifs d'oiseaux.**

Comme il l'a été mentionné précédemment, les activités professionnelles (conchyliculture) en baie du Mont-Saint-Michel ont plutôt un effet positif sur les populations d'oiseaux. A contrario, les activités de loisirs, exercées toute l'année, sont potentiellement génératrices de dérangements pour l'avifaune, tant sur les zones d'alimentation que sur les reposoirs. Ainsi, la navigation de plaisance et les sports nautiques peuvent entraîner des dérangements sur les zones de stationnement maritimes des Macreuses noires, la pêche à pied des dérangements sur les secteurs d'alimentation des limicoles et les activités de loisirs comme le char à voile avoir un impact sur les reposoirs. En baie du Mont-Saint-Michel, le cumul de ces activités (char à voile, kite-surf, randonnées pédestres, survols aériens, équitation) et leur emprise géographique peut amener à des problèmes de compétition spatiale. Les observations de ces dernières années montrent une occupation croissante de la partie normande de la baie par les oiseaux, au détriment

de la partie bretonne. Le cumul des activités humaines dans la partie occidentale du site joue probablement un rôle dans ce changement de répartition, entres autres facteurs.
L'ensemble des activités de loisirs peut avoir un impact sur les oiseaux et avoir une influence sur leur comportement. Ceux-ci tendent par exemple à modifier leurs comportements alimentaires au profit d'une vigilance accrue des éléments dérangeants. Les réponses des oiseaux face à la fréquentation sont variables selon l"intensité des dérangements. S'ils sont répétitifs, on peut constater d"importantes modifications des comportements : diminution des temps d"alimentation ou de repos, abandon des sites propices à l"alimentation, diminution de l"attention portée aux couvées... Ces modifications de comportements peuvent avoir à long terme des conséquences particulièrement néfastes pour les espèces concernées : perturbation du cycle biologique de l'oiseau et augmentation des dépenses énergétiques pouvant entraîner une diminution des effectifs et une diminution des succès reproducteurs.

*** Un site majeur de halte migratoire pour des espèces menacées**

La baie constitue un site de halte migratoire pour de nombreuses espèces d"oiseaux, notamment marins. Parmi ceux-là, il convient de mentionner **le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), espèce au statut de conservation très défavorable puisque considérée par l'UICN comme en danger critique d'extinction**. Nicheur cantonné à l"archipel des Baléares, l"effectif global de cette espèce est évalué à moins de 10 000 individus (Yésou *et al.,* 2007). Extrêmement menacé sur ses sites de reproduction par la prédation (rat, chat et genette), la reproduction du Puffin des Baléares se caractérise aussi par une assez faible productivité (Oro *et al*. 2004. *in* Yésou *et al.*, 2007). Après la reproduction, les puffins migrent vers l"Atlantique où leur abondance est maximale de juin à septembre et se tiennent dans les eaux côtières (Mayol-Serra *et al. in* Yésou *et al*., 2007). La France constitue donc une zone de stationnement post-nuptial. Dans les années 1980, le Puffin des Baléares occupait principalement le golfe de Gascogne. Les années 1990 marquent un tournant dans la répartition de l"espèce avec des observations de plus en plus importantes d"oiseaux en Manche occidentale, depuis le nord de la Bretagne jusqu'à l'ouest de l"Angleterre. La modification de la répartition des oiseaux s"expliquerait par le contexte de changement global : l"accroissement de la température de l"eau entraîne une modification des peuplements planctoniques et ceux des poissons.
A l"heure actuelle, le golfe de Gascogne concentre encore la majorité des effectifs. En ce qui concerne la baie du Mont-Saint-Michel, des effectifs conséquents ont été notés en 1997 avec la présence de 1000 à 2000 individus. Depuis cette date, les effectifs sont beaucoup moins importants, conséquence probable de l"effondrement de la population mondiale de l"espèce, mais la ZPS continue d"héberger au moins 1 % de celle-ci. La conservation de cette espèce apparaît comme prioritaire en France et par voie de conséquence en baie.

Synthèse des impacts potentiels sur l'avifaune :

▶ Usages et impacts sur les espèces* :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Pêche à pied de loisirs et professionnels	Déplacement et rassemblement à proximité des gisements	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de l'avifaune.
	Accès motorisés aux gisements	/	Contribue au cumul des dérangements en baie.
Conchyliculture	Production sur bouchots à moules	Source d'alimentation directe de certaines espèces (macreuse noire, goéland argenté) et indirecte pour d'autres (laridés, huîtrier-pie essentiellement) par chute et rejet des moules.	Prédation et dégâts sur certaines exploitations.
	Accès aux concessions	Canalise les flux et limite le dérangement de la faune	Constitue des points d'entrée à l'estran pour les véhicules non autorisés (autres que professionnels).
Nettoyage des plages	Collecte manuelle et sélective des macrodéchets	Dépollution par élimination des macro-déchets d'origine anthropique.	Dérangement possible de l'avifaune selon les dates de passage.
Aviation civile et militaire	Vols à faible altitude d'ULM, d'hélicoptères, d'autogyres et d'avions de tourisme Vols d'avions militaires	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risque de dérangement direct de l'avifaune.
Fréquentation du DPM par des véhicules motorisés	Divagation de véhicule de loisirs sur l'estran. Pratique du Quad et du 4x4.	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risque de dérangement direct de l'avifaune.
Activités sportives et récréatives	Char à voile en pratique libre, Equitation, Kite-surf, etc.	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de l'avifaune.
Activités pédestres de découvertes organisées	Activités professionnelles organisées : Maisons de la baie et guides de la baie	Information et sensibilisation sur le fonctionnement et la vulnérabilité des écosystèmes.	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de l'avifaune. Peut augmenter la découverte non maitrisée de la baie.
	Activités de découverte libre, individuelle ou en groupe	/	Contribue au cumul des dérangements en baie. Risques de dérangement direct de l'avifaune) sur les reposoirs et les zones d'alimentation.
	Divagation de chiens	/	Impact sur les reposoirs.
Activité cynégétique	Chasse à la passée ou au trou	/	Pas d'impact notable sur les habitats. Contribue au cumul des dérangements en baie.

* La tableau ci-dessus reprend uniquement les usageset impacts concernant directement l'avifaune.

3.3.3 Analyse des enjeux plus spécifiquement en lien avec la commune de Cancale :

Les enjeux présentés dans le chapitre précédent concernent le site Natura 2000 dans son ensemble, les cartes ci-dessous permettent de visualiser plus finement ceux qui concernent plus précisément la partie occidentale de la Baie, et donc notamment la commune de Cancale.

A l'échelle de la Baie, le Docob distingue tout d'abord les zones d'alimentation et les principaux reposoirs à marée haute. Ces derniers ponctuent le littoral en fond de baie, ils ne concernent donc pas Cancale dont l'espace côtier joue seulement un rôle dans l'alimentation des oiseaux.



Concernant les zones de fréquentation de la Macreuse noire, la carte ci-dessous qui localise les bouchots de moules indique que les plus principales concentrations se situent à l'est de la Baie, donc à l'opposé de Cancale.

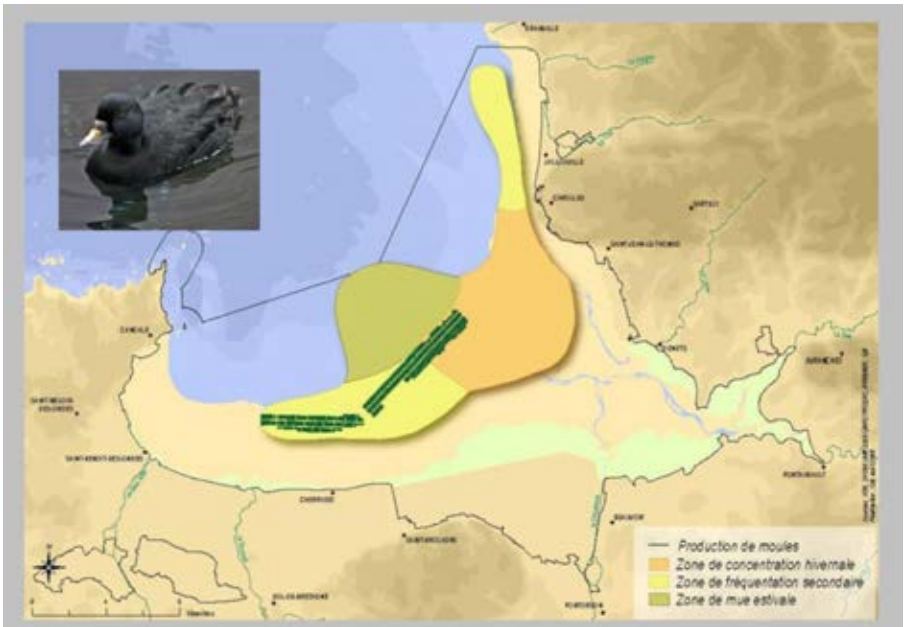


Figure 41 : Répartition spatiale de la macreuse noire en baie du Mont Saint-Michel selon les saisons et localisation des parcs à bouchots.

Enfin, la carte de localisation des zones de concentration post-nuptiale des Puffins des Baléares désigne deux sites, dont l'un correspond au espaces maritimes bordant Cancale, autour de ses îlots.

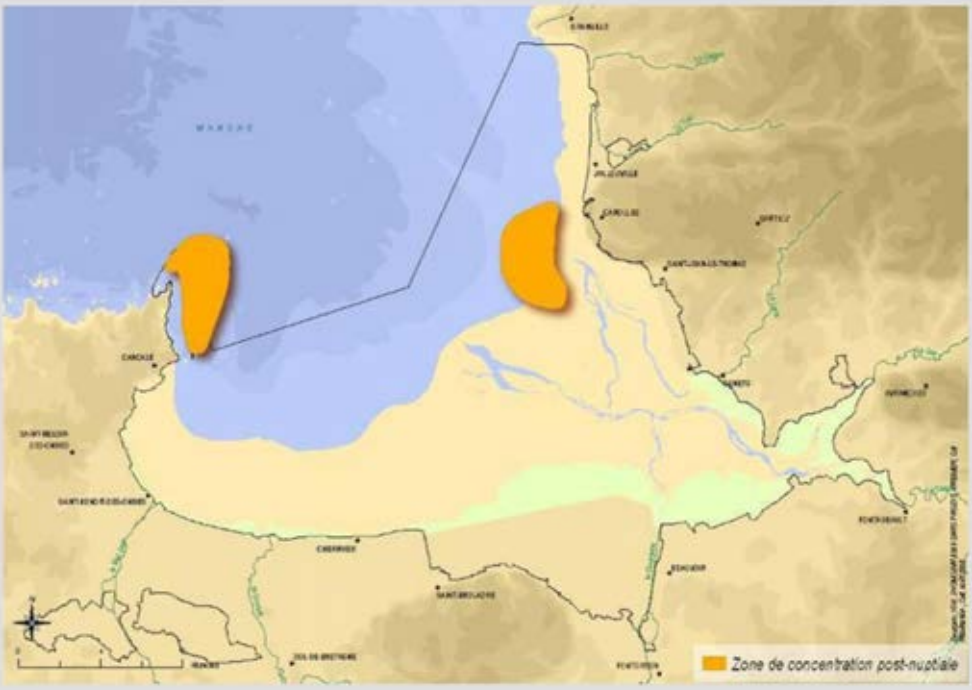


Figure 43 : Répartition des zones de stationnement du Puffin des Baléares en baie du Mont-Saint-Michel (Source : Ifremer, 2008).

Le rôle joué par l'espace côtier de Cancale fait l'objet d'une analyse plus approfondie dans le Docob.



A l'ouest de la baie, la rade de Cancale abrite 4 îles (Rocher du Herpin, île des Landes, île des Rimains, îlot du Châtellier et le rocher de Cancale) qui hébergent les principales colonies d'oiseaux marins, sauf pour l'Aigrette garzette dont la colonie principale se trouve sur Tombelaine. L'île des Rimains est exclue du périmètre de la ZPS. L'île des Landes quant à elle constitue le principal site de nidification du site pour les espèces marines.

- L'île des Landes : Elle accueille une très importante colonie d'oiseaux marins dont les fleurons sont le Grand cormoran (Phalacrocorax carbo), qui fut le premier site breton à le voir s'installer, et le Cormoran huppé (Phalacrocorax aristotelis). Les effectifs sont très variables. Depuis quelques années, les colonies ont tendance à décroître en raison de la présence de prédateurs dont l'impact sur l'installation de ces espèces est important. On peut estimer actuellement les populations nicheuses à respectivement une centaine de couples pour chacune des deux espèces (Morel et al., 2007). Parmi les autres espèces représentatives du site, on trouve le Tadorne de Belon (environ 30 couples) et l'Huîtrie-pie dont quelques couples nichent également.
Enfin, l'île des Landes abrite d'importants effectifs de goélands, dont 3 espèces sont présentes.

- L'îlot du Châtelier et le rocher de Cancale : Au sud de l'île des Rimains s'élèvent l'îlot du Châtelier et le rocher de Cancale. De forme allongée, ils culminent à 42 mètres au dessus du zéro des cartes marines (Le Mao, 1997). Du point de vue ornithologique, cette île joue un rôle assez important pour les oiseaux nicheurs. En effet, elle a accueilli dans le une partie des populations de Cormorans qui quittaient l'île des Landes en raison de la présence de prédateurs. Sur cette île comme sur toutes les autres, les effectifs restent très fluctuants. Les suivis ornithologiques sur ce secteur sont assez irréguliers ce qui empêche de connaître précisément les effectifs des différentes espèces. On y trouve des couples reproducteurs de Grand cormoran, de Cormoran huppé, d'Huîtrier-pie, de Tadorne de Belon et des trois espèces de Goélands.

- Le rocher du Herpin : Au nord de l'île des Landes, l'îlot du Herpin forme un petit récif élevé à la végétation rare et cerné par de forts courants. Le rocher est exposé à toutes les intempéries. Sa partie cetrale est occupée par une pelouse aérohaline dégradée (L. Dutouquet, comm. pers.). La difficulté d'accès au site rend les suivis ornithologiques difficiles. Les données le concernant sont donc peu nombreuses. Il semblerait qu'il joue cependant un rôle croissant pour les oiseaux depuis que les colonies de l'île des Landes subissent des phénomènes de prédation. Les données disponibles font état d'une dizaine de couples de Cormoran huppé, d'une quinzaine de Goéland argenté et d'une dizaine de Goélands marins (R. Morel, comm. pers.)

3.4. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2500079 (Chausey) défini en ZSC (directive habitat) :

3.4.1. Présentation synthétique du site Natura 2000 :

- Présentation du site :

Ce site couvre une superficie de 82943 ha.

Archipel des îles Chausey :

Les îles granitiques de Chausey constituent le plus vaste archipel d'Europe. L'amplitude des marées (près de 14 mètres) et les courants marins génèrent des paysages et des milieux très variés (multitude d'îlots rocheux reliés par de vastes étendues de sable et de vase offrant de multiples conditions de vie). Favorisée par le climat, une végétation hyper-océanique s'exprime pleinement sur les dunes et les falaises.

Zone marine au large des îles Chausey :

Il convient de noter que le site présente des recouvrements d'habitats sur sa partie marine : l'habitat 1160 "Grandes criques et baies peu profondes" recouvre les habitats 1110 "Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine", 1140 "Replats boueux ou sableux exondés à marée basse" et 1170 "récifs" représentant respectivement 71%, 0,2% et 5% du site.

Le site, en contact avec le littoral breton orienté nord, le littoral normand orienté ouest et la baie du Mont Saint-Michel, présente une grande variabilité des paramètres physico-chimiques (force et direction des courants et de la houle, température, salinité, taux de nutriments) et sédimentologiques, à l'origine de la complexité et de la richesse biologique du secteur.

Les fonds sont essentiellement constitués de sédiments graveleux et sableux, couvrant plus de 90% de l'extension. Les roches couvrent environ 4% du territoire, tout comme les zones à cailloutis, et se concentrent dans la partie sud-ouest du site, au large de la pointe du Grouin. On retrouve également des vases infralittorales, couvrant 1% du site, au nord-est des îles Chausey et au sud vers la pointe du Grouin.

Les fonds de graviers, sur 45% de la surface du site, sont parcourus par des rubans et des bancs de sables graveleux et moyens (39%), sur la quasi-totalité du site. On observe un gradient granulométrique, où les sables sont de plus en plus fins en allant vers la côte occidentale du Cotentin. Les sables fins se retrouvent ainsi à l'est du site, couvrant environ 5% de sa surface. A noter que l'on trouve, à proximité des vasières, des zones de cailloutis, graviers ou sables envasés, couvrant 2% du site.

- **Qualité et importance :**

Archipel des îles Chausey :

Au nord-ouest de Granville, les îles granitiques de Chausey constituent le plus vaste archipel d'Europe. Abritées des tempêtes à l'intérieur du golfe normano-breton, elles bénéficient d'un climat très doux. Le paysage change quotidiennement au rythme de la mer. A marée haute, seuls émergent une cinquantaine d'îlots dispersés sur 50 km². A marée basse, une multitude de rochers apparaissent, reliés par d'immenses étendues de sable et vase.

Motivations pour la liste des autres espèces importantes de flore et de faune (rubrique 3.3) :

- protection réglementaire au niveau national ou régional ;
- populations remarquables.

L'habitat "herbiers de Zostera", visé par la convention OSPAR, est présent sur ce site. Zone marine au large des îles Chausey.

Habitats :

La zone marine présente une forte diversité de milieux marins qui font son intérêt écologique. On retrouve notamment en proportion importante l'habitat "Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine" (1110). L'habitat "Grandes criques et baies peu profondes" (1160) est également présent. En fonction de la nature du substrat, de sa granulométrie, de la proportion de sédiments vaseux et des communautés animales et végétales qui s'y retrouvent, on distingue un certain nombre d'habitats variés, déclinaisons des habitats génériques précédemment cités. Les

zones sableuses abritant des herbiers de Zostera marina, les grands champs de dunes hydrauliques et les bancs de maërl (accumulation d'algues rouges calcaires de la famille des Corallinacées), dont la valeur écologique est exceptionnelle, constituent les intérêts majeurs du site. En outre, les herbiers de zostères et les bancs de maërl constituent des habitats figurant sur la liste des habitats et des espèces en déclin et/ou en danger de la convention OSPAR.

L'habitat d'intérêt communautaire "Récifs" (1170) est également présent sur l'espace marin du site et offre une stratification variée de communautés algales et animales, en fonction de la profondeur et des turbulences hydrodynamiques. De ce fait, il présente souvent une grande biodiversité et participe à la richesse du site.

Mammifères marins :

La proximité de zones de repos de Phoques gris au plateau des Minquiers (Iles anglo-normandes) et de la colonie de Phoques veau-marin de la Baie du Mont-Saint-Michel explique la présence de ces espèces sur le site essentiellement en passage. Toutefois, une utilisation de la zone à des fins alimentaires n'est pas à exclure et devra faire l'objet d'études complémentaires.

Des suivis ont montré que le grand Dauphin fréquentait régulièrement la zone sélectionnée. En fait, il s'agit d'une population résidente (150-250 individus) présente dans l'Ouest Cotentin et qui fréquente de manière privilégiée l'ensemble du Golfe Normano-breton. Il est fort probable que le site voit cette espèce se reproduire. Des études complémentaires pourront le confirmer ou l'infirmer.

On observe occasionnellement le Marsouin commun (espèce de l'annexe II de la directive Habitats concernée par la convention OSPAR), le Globicéphale noir, le Dauphin de Risso et le Dauphin commun.

- Vulnérabilité :

Archipel des îles Chausey :

- Milieux fragiles sensibles (dunes et pelouses) soumis à une fréquentation touristique importante.
- Dynamique d'extension et de fermeture des landes.
- Dérangement des colonies d'oiseaux marins nicheurs sur les îlots non habités.
- Pêche à pied pouvant induire un appauvrissement progressif des stocks de certaines espèces vulnérables (Praire, Mactre par exemple).
- Extension de cultures marines, dont la vénériculture, susceptible d'engendrer une destructuration de l'habitat "Replats boueux et sableux exondés à marée basse"dont les banquettes à lanices.

Zone marine au large des îles Chausey :

S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, sports nautiques, activités portuaires...) qu'il conviendra d'identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en oeuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.

L'habitat "dunes hydrauliques", qui a prévalu dans la proposition du site, est lié à des conditions hydrodynamiques particulières qu'il convient de préserver. De même, les bancs de maërl, aujourd'hui menacés au plan national, possèdent une valeur écologique très importante et concourent à diversifier les peuplements benthiques : l'hétérogénéité du substrat permet d'augmenter le nombre de niches écologiques. La préservation de ces bancs est fondamentale.

- Composition du site :

Mer, Bras de Mer	95 %
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1 %
Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %

- Habitats naturels présents :

	% couv.	SR(1)
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	71 %	C
Récifs	5 %	C
Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	4 %	C
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	3 %	C
Végétation annuelle des laissés de mer	1 %	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	1 %	C
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		C
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques		C
Landes sèches européennes		C
Estuaires		C
Grandes criques et baies peu profondes		C

1) Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %).

- *A = site remarquable pour cet habitat (15 à 100%);*
- *B = site très important pour cet habitat (2 à 15%);*
- *C = site important pour cet habitat (inférieur à 2%).*

- Espèces animales et végétales présentes:

Mammifères		**PR(2)**
Grand Dauphin (Tursiops truncatus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.	C
Marsouin (Phocoena phocoena)	Etape migratoire.	D
Phoque gris (Halichoerus grypus)	Hivernage. Etape migratoire.	C
Phoque veau marin (Phoca vitulina)	Hivernage. Etape migratoire.	D
Plantes		**PR(2)**
Oseille des rochers (Rumex rupestris)		C
Poissons		**PR(2)**
Alose feinte (Alosa fallax)	Etape migratoire.	D
Grande Alose (Alosa alosa)	Etape migratoire.	D
Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)	Etape migratoire.	D
Lamproie marine (Petromyzon marinus)	Etape migratoire.	D
Saumon Atlantique (Salmo salar)	Etape migratoire.	D

(2) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B = site très important pour cette espèce (2 à 15%); C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D = espèce présente mais non significative.

3.4.2. Analyse du DOCOB :

3.4.2.1. Contexte administratif :

Date d'approbation du DOCOB : Le DOCOB a été approuvé par le Comité de Pilotage le 07 février 2006.

Opérateur du site : Conservatoire du Littoral.

Le DOCOB a été réalisé pour la ZSC (ou Site d'Intérêt Communautaire), et pour la ZPS, sur la base des périmètre initiaux des deux sites Natura 2000, limité à l'archipel de Chausey. L'extension du périmètre à l'ensemble de l'espace maritime de la Baie n'a pas encode induit d'actualisation du DOCOB.
La synthèse du DOCB qui est donc présentée concerne l'archipel en lui même, les enjeux liés au espaces maritimes qui s'étendent jusqu'au littoral de Cancale sont similaires à ceux présentés dans le chapitre concernant le DOCOB de la Baie du Mont St Michel.

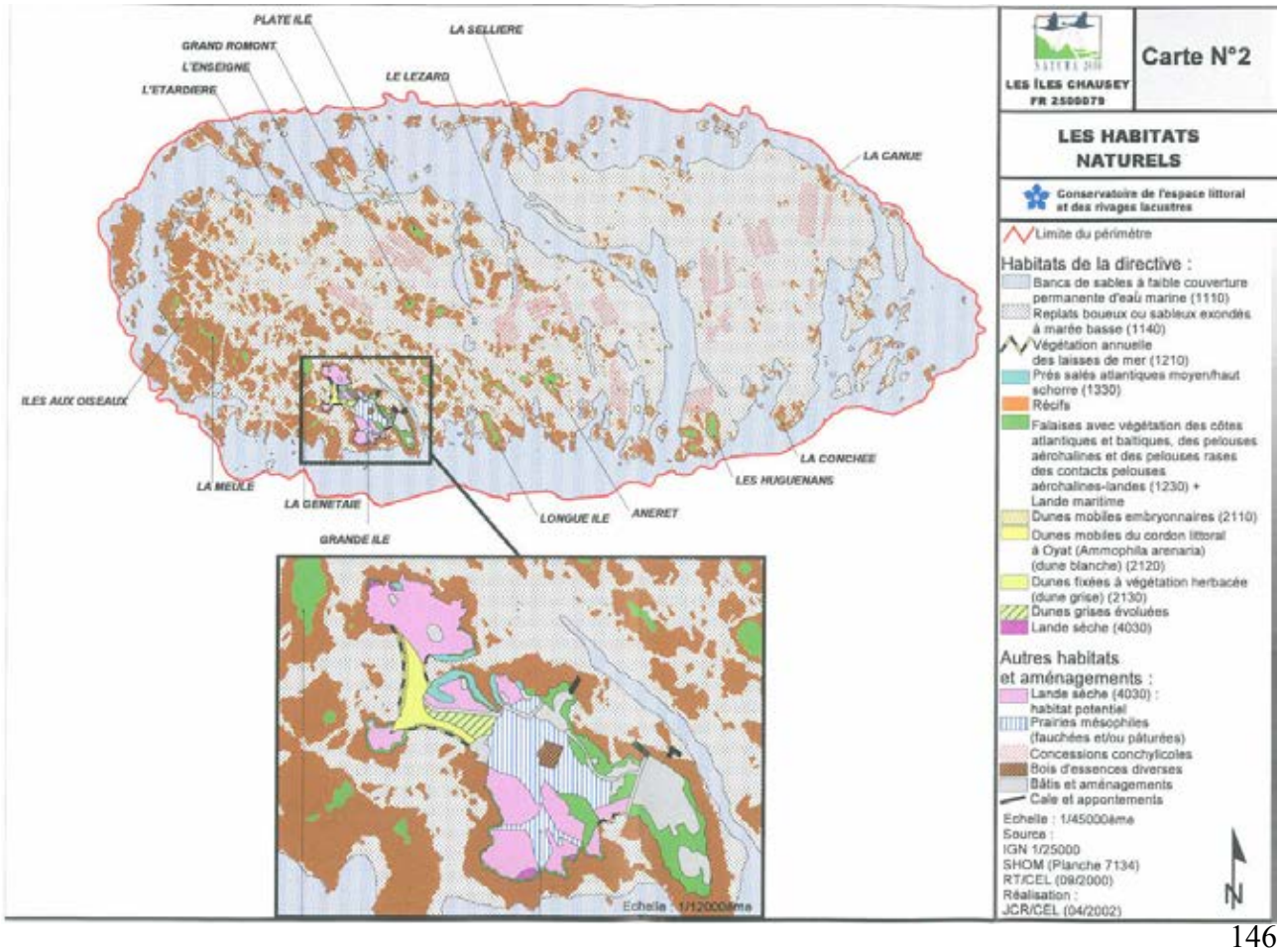
3.4.2.2. Analyse du patrimoine naturel :

La Flore :

La grande variété des milieux rencontrés sur la grande île se matérialise par le nombre important d'espèces végétales inventoriées (environ 300).

Certaines de ces espèces, rares à l'échelle nationale ou régionale, bénéficient du statut d'espèces protégée : c'est le cas par exemple de l'Oeillet de France (plante vivace de 15 à 40 cm à fleur rose, milieu dunaire), de l'Euphorbe peplis et du Géranium sanguin (plante vivace de 15 à 50 cm à fleur rose carmin, sol drainé).

D'autres espèces sont des plantes rares ou plutôt originales à l'échelle de l'île : la Jusquiame noire (fleur jaune pâle/ pourpre), le Cynoglosse, la Centaurée chausse-trape, l'Ombilic, l'Oseille des rochers et les Fougères (colonisant les fissures suintantes des fronts de taille de carrières).



La faune :

L'archipel est caractérisé par une faune exceptionnellement riche, et essentiellement ornithologique.

L'essentiel des îlots qui composent l'archipel de Chausey sont des réserves, où nichent de nombreuses espèces rares : tadornes, sternes, fous de bassan, pingouins torda... Il s'agit de lieux protégés qui garantissent aux oiseaux la possibilité de se reposer et de nidifier en toute tranquillité. Tant d'espèces d'oiseaux fréquentent les îles Chausey que cet archipel est une base avancée pour leur observation par le Groupement Ornithologique Normand. On peut citer l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Bécasseau variable, le Bénarche cravant, le Chevalier gambette, le Cormoran huppé, le Courlis cendré...
En dehors des oiseaux de mer, les grèves découvertes à marée-basse attirent bon nombre de hérons et de canards. Les Cormorans quant à eux, ne sont pas rares sur les îles Chausey. Il n'en n'est pas de même des Fous de bassan, très rares au coeur de l'archipel. On peut apercevoir aussi des Martin-pêcheurs d'Europe, des Mouettes mélanocéphales, des Faucons pèlerin, des Grèbes esclavon, le Hibou des marais, l'Huîtrier pie, des Goélands marins, bruns, argentés...

Chez les mammifères, de grands dauphins ou des phoques gris ont été recensés sur l'archipel, mais demeurent extrêmement rares à rencontrer.

Présentation des activités humaines.

<u>* la pêche amateur :</u>

La pêche à pied est pratiquée lors des grandes marées (coefficient >100, soit une trentaine de jours par an). Lors des marées d'équinoxe, le cap des 1000 personnes est franchi, avec un pic autour de 1750 pêcheurs. Cette fréquentation se fait depuis l'embarcadère ou les lieux d'échouage. Elle est limitée par le coût de la traversée et la moindre accessibilité par rapport au continent, et régie par la réglementation qui s'applique aux pêcheurs professionnels .

La pêche en bateau est pratiquée par les plaisanciers ayant un titre de navigation. Elle est pratiquée sur l'ensemble de l'archipel, avec toutefois des secteurs préférentiels. Le comité des pécheurs amateurs Granvillais mène depuis 30 ans des actions de sensibilisation sur les différentes techniques.

Impacts sur le site : ces deux pratiques entrent en interaction avec les habitats "récifs", replats boueux ou sableux exondés à marée basse" et "banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine". Les estrans de sables fins fréquentés pour la pêche à la coque peuvent comportés des herbiers de zostères naines. La pêche à la palourde ou à la praire se pratique dans des estrans de sable grossier et graviers. Ces pratiques font donc porter une menace directe de dégradation sur les zostères (coupe et arrachage des feuilles ou des rhizomes, dégradation du milieu par compacité des sédiments, retournement des rochers).

<u>* la voile, le motonautisme et les sports nautiques :</u>

Cette activité concerne différents types d'embarcations, elle se pratique tout au long de l'année avec un pic au printemps et en été. La fréquentation est mal connue, l'archipel est fréquenté lors de courtes périodes de navigation depuis le continent assez proche, ou lors de sortie plus longue dans le bassin de la Baie du Mont St Michel. Une base nautique est implantée sur la Grande Ile. Le motonautisme tend à fortement se développer.
L'étude des immatriculations sur St-Malo, Cherbourg et les cantons sud de la Manche apporte quelques précisions sur ce phénomène. En moyenne en 2000, les bateaux à moteur représentent 83.2% des nouvelles immatriculations au niveau national. Sur les cantons du sud de la Manche, les immatriculations connaissent une croissance annuelle d'environ 13 % sur la période 1991-2000, pour arriver à un effectif total d'environ 500 bateaux en 2000 (contre 36 en 1991).

L'association des plaisanciers du Hérel exprime le vif intérêt porté à Chausey pour la plaisance, les conditions de navigations y étant très diversifiées.

Impacts sur le site : ces deux pratiques ont un impact direct sur les "replats boueux et sableux exondés à marée basse", ainsi que sur les "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine". L'ancrage sur ces sites présente une menace directe pour les herbiers de zostères en les coupant ou bien en les arrachant.

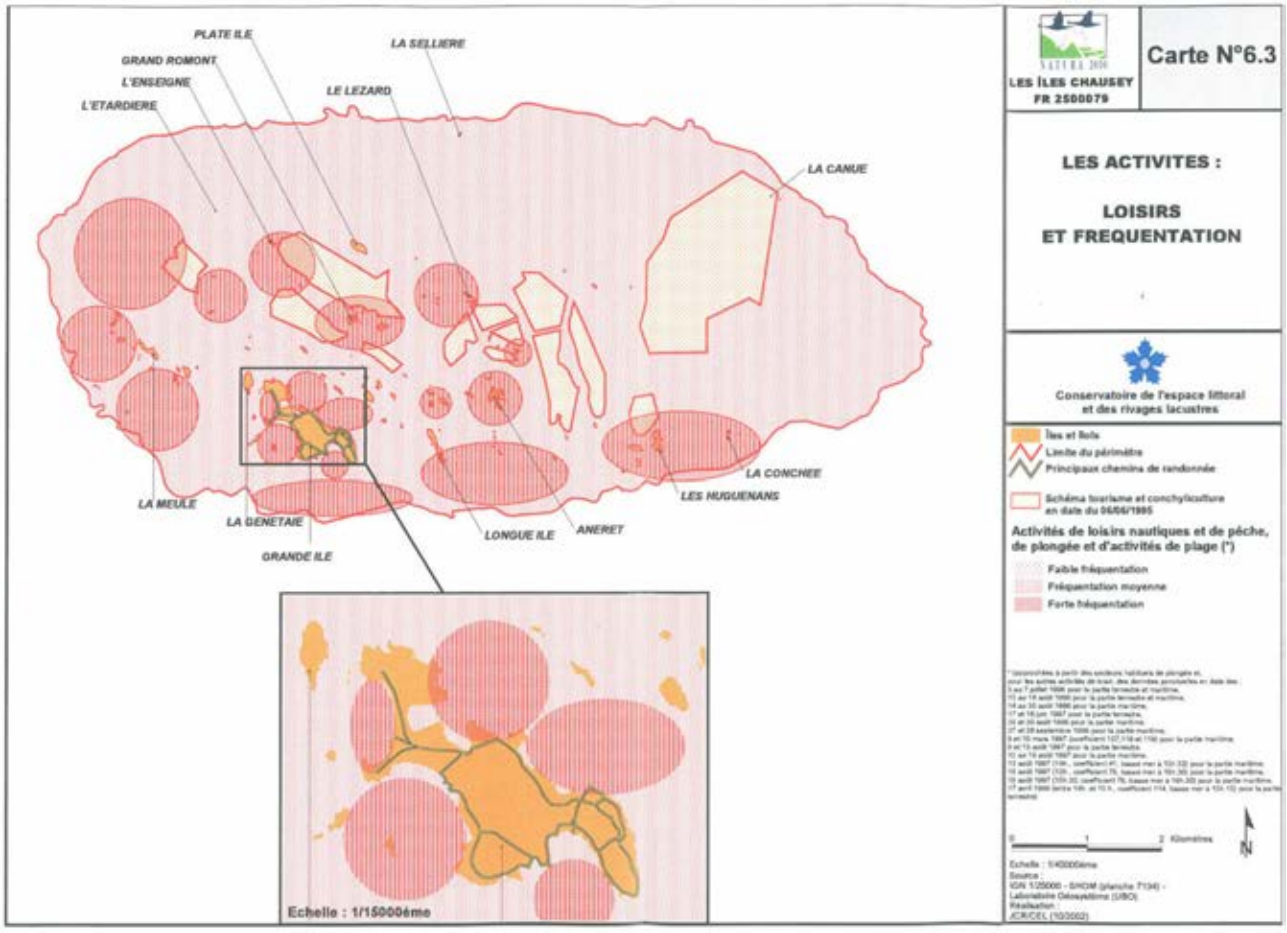
* la randonnée pédestre :

Chausey est le site le plus fréquenté des Iles du Ponant (64 000 passagers aller-retour par an en moyenne ces 4 dernières années). La fréquentation pédestre concerne la quasi intégralité de l'île, l'accès étant libre sur les terrains publics et tolérés sur le domaine privé en dehors des enclos d'habitation. Elle se concentre sur la Grande Ile où les principaux ensembles naturels (dunes, landes, jonchaie) ont été préservés, seuls quelques îlots étant fréquentés par la pêche à pied.

Impacts sur le site : les habitats les plus sensibles à cette fréquentation sont la végétation des laisses de mer et la dune embryonnaire, ainsi que le cordon dunaire par endroit autour du tombolo.

* La plongée et les activités balnéaires :

Ces activités sont sans impact sur les différents habitats du site.



* la conchyliculture :

Présente depuis 1965 avec la mytiliculture, cette activité s'est diversifiée : vénériculture depuis 1989 et ostréiculture depuis 1993. Les exploitations évoluent vers la mytiliculture, jugée plus rentable. 11 entreprises travaillent sur le site. L'emprise totale de cette activité est de 100 ha (70 % pour la mytiliculture, 20 % pour la vénériculture et 10 % pour l'ostréiculture. La production de moules et d'huitres semble être arrivée à saturation selon la profession, sans validation scientifique cependant. Un schéma départemental intitulé "Tourisme et conchyliculture sur le littoral du département de la Manche", crée en 1990 et revu en 1995, a pour but de gérer le partage de l'espace entre les activités conchylicoles et les autres activités, afin d'éviter les conflits d'usage.

Impacts sur le site : ces activités ont un impact direct sur les "replats boueux et sableux exondés à marée basse", ainsi que sur les "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine", sans que l'envasement et l'exhaussements des fonds liés aux exploitations conchylicoles n'est fait l'objet d'une analyse scientifique. Aux impacts négatifs observés lors de la pause des bouchots s'ajoutent des incidences positives tel le développement d'herbiers de zostères.

* la pêche professionnelle aux bivalves, crustacés et poissons:

Inscrit au coeur d'un vaste secteur de pêche allant des cotes Normandes et Bretonnes au plateau des Minquiers, Chausey voit sa production sur le port de Granville.

La dizaine de pêcheurs de Chausey pratiquent une pêche douce, au moyen de palangre et de casiers sans impacts sur les fonds, les prises sont des homards et des crabes.

Les bateaux de pêche débarquants à Granville sont au nombre de 80 environ, dont 30 font plus de 10 mètres et utilisent le chalut pour la seiche et le poisson, 10 d'entre-eux utilisant la drague pour la coquille St Jacques, la praire et les amandes de mer. La pêche dans l'archipel est plutôt pratiquée par les bateaux de moins de 10 mètres, utilisant des lignes et palangres, mais aussi des filets et des casiers, les chaluts étant interdits dans l'archipel. La drague est peu utilisée pour des raisons de sécurité, elle se limite à certains secteurs. A noter enfin l'extraction de tangue près du petit Romont, pour être commercialisée dans la filière équestre et dans celle de la thalassothérapie.

Impacts sur le site : l'impact principal est celui de la technique de pêche aux arts drainants (drague) sur les fonds marins.

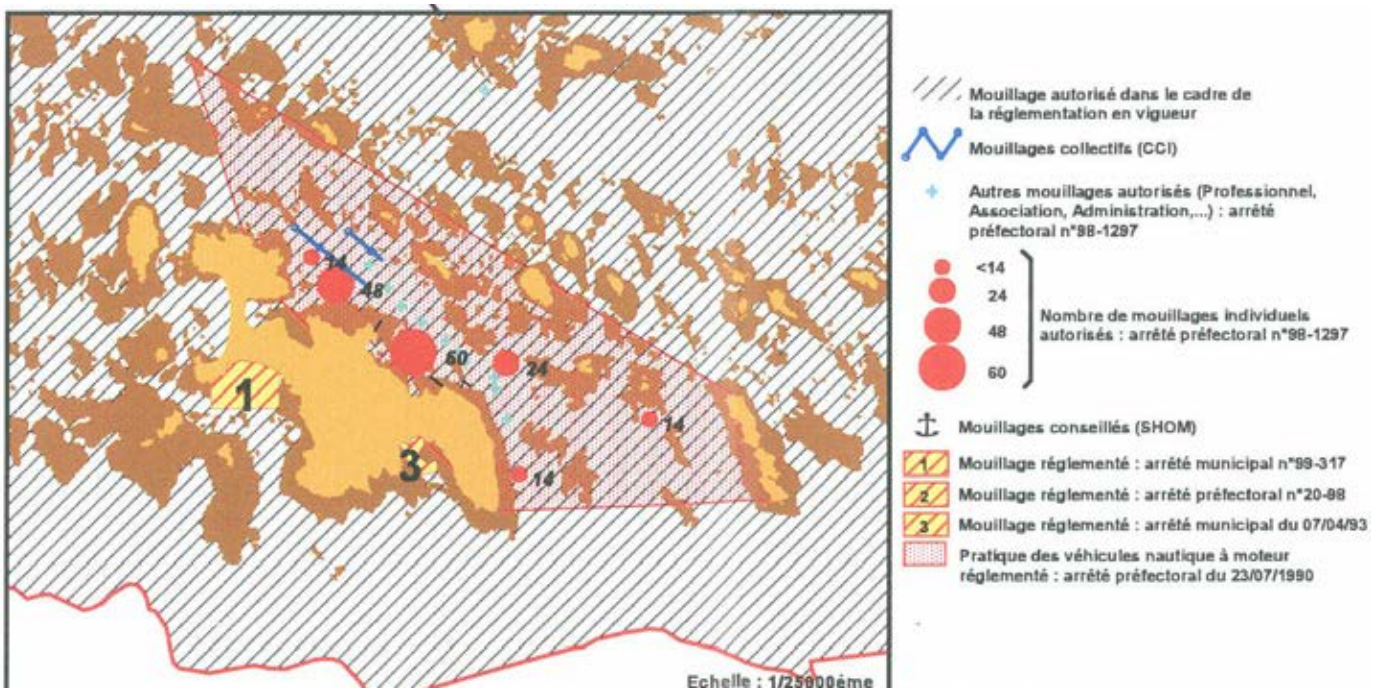
* Le transport maritime :

En développement depuis les années 60, la fréquentation est passée de 25 000 passagers annuels en 1967 à 65 000 passagers aujourd'hui, en provenance très majoritairement de Granville mais aussi de St-Malo.
Deux compagnies, soit au total 3 navettes, assurent les rotations avec l'archipel. Leur nombre passe d'un aller-retour en hiver à 6 lors des mois d'été. Cette activité se double d'une activité de croisière dans et autour de l'archipel d'une durée d'1h30, qui reste toutefois marginale (une dizaine de sorties par an).

Impacts sur le site : cette activité qui représente une très large part de la fréquentation touristique est à analyser au regard des capacités d'accueil, notamment sur la grande ile.

- contexte réglementaire :

Une réglementation particulière encadre les mouillages et la navigation. Différents arrêtés préfectoraux permettent d'interdire le mouillage sur certains secteurs pendant certaines périodes de l'année. De plus, le nombre de mouillages dans le sund est réglementé, et limité à 174 mouillages au total (hors autorisation particulière). Enfin, la circulation des véhicules nautiques à moteur est interdit sur une partie du sund.



3.4.2.3. Synthèse de l'étude de fréquentation réalisée entre 2003 et 2005 :

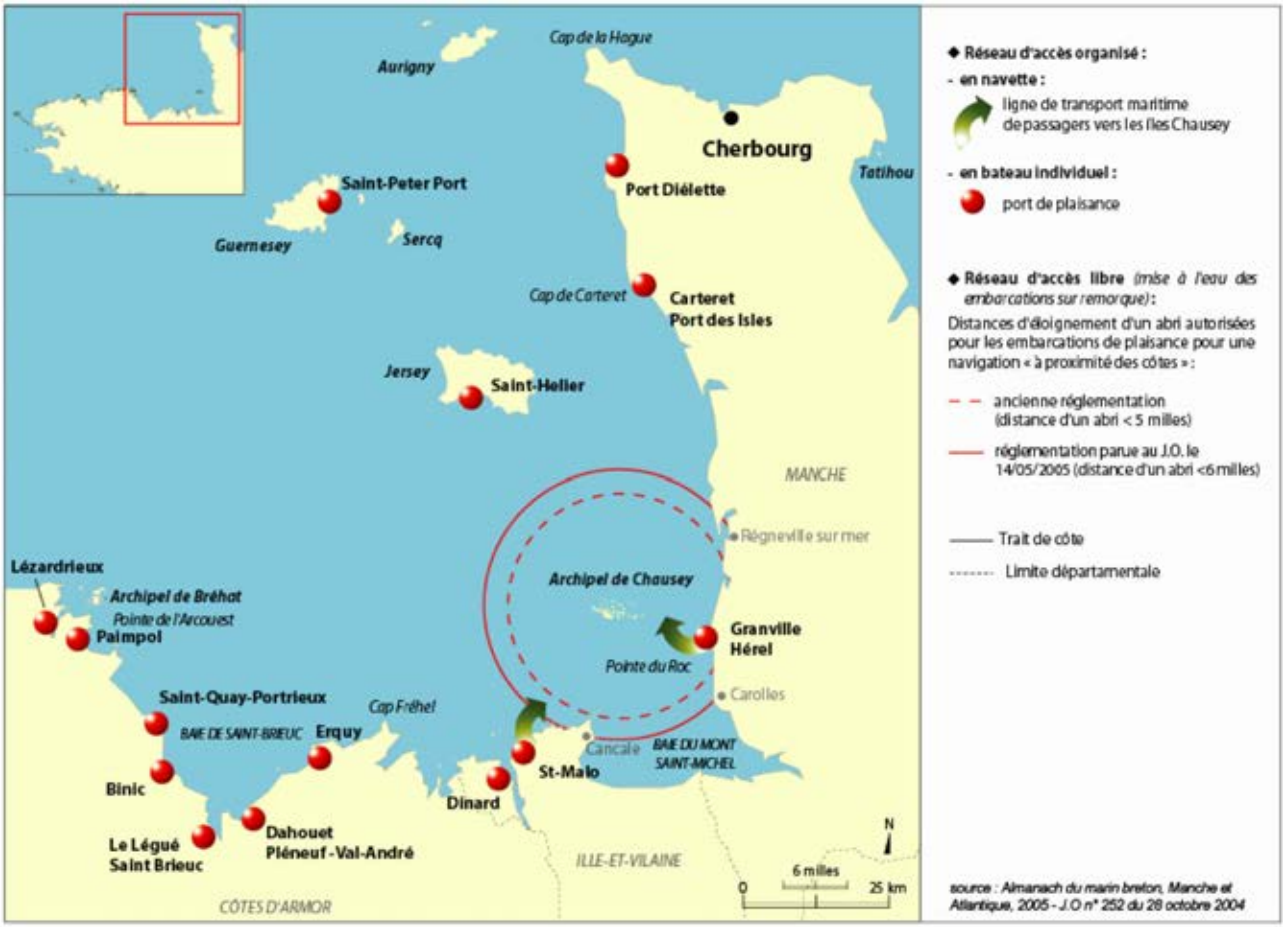
Une étude de la fréquentation des îles Chausey a été menée pendant 2 ans (d'août 2003 à août 2005) pour répondre à différentes questions : qui fréquente chausey, en quel nombre, à quelle période de l'année, sur quel site, avec quelles pratiques ?

Cette étude permet d'établir un état des lieux à un instant t, qui servira de base pour analyser l'évolution de la fréquentation dans les années à venir. Elle apporte aussi des informations qualitative et quantitative qui permettent d'évaluer les incidences potentielles du projet portuaire sur cette fréquentation et donc sur le site Natura 2000, avec deux facteurs d'analyse : l'impact de la plaisance et l'impact de la fréquentation touristique liée aux navettes.

*** Accéder à Chausey** :

De nombreux sites côtiers permettent de rejoindre Chausey :

- ports Normands (dont Granville) ou Bretons (dont St Malo),
- ligne de transport maritime au départ de Granville,
- cales d'accès situées à moins de 6 miles de Chausey



*** Analyse quantitative de la fréquentation :**

Les débarquements sur la Grande Ile en provenance de Granville et de St Malo n'ont cessé de croître depuis 1967, première année où cette donnée a été étudiée.

En 2005, 71 314 passagers ont débarqué, soit presque trois fois plus qu'en 1967. Ces passagers provenaient en très grande majorité de Granville (97.7 %).

La fréquentation de la Grande Ile a des origines multiples :

- les résidents : permanents ou secondaires, ils constituent une part très faible de la fréquentation totale (de 10 personnes l'hiver à 350 en été). La croissance de la fréquentation sur l'île est perçue comme une menace par ces résidents.

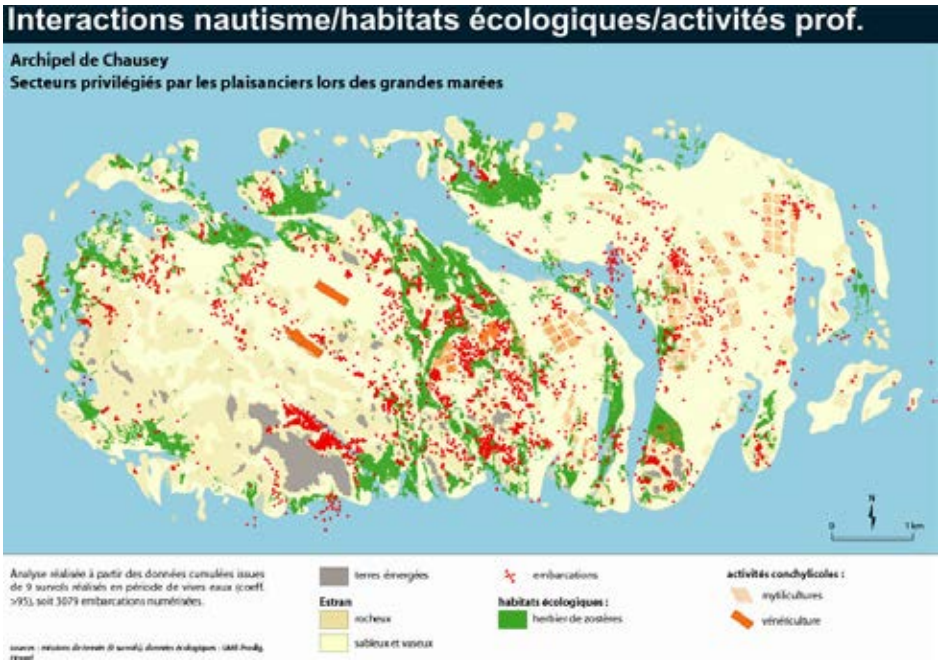
- les séjournants : ils occupent les quelques logements touristiques de l'îles (hôtel du fort et des Isles, gîtes ...) offrant une capacité totale d'environ 160 lits. Cette fréquentation s'étale sur toute l'année, avec un pic en été.

- les excursionnistes : ils sont assez nombreux à habiter le département de la Manche (24 %), mais très peu Granville même (à peine plus de 5%). Ils perçoivent la fréquentation comme importante mais peu dérangeante. La grande majorité de ces touristes restent sur l'île (durée de la visite : 6h50), ils fréquentent très peu l'estran de peur de la marée. Ils empruntent les principaux circuits de randonnée.

L'origine des bateaux est multiple :
- Ports et mouillages collectifs : On dénombre ainsi 13 853 places répartis sur les nombreux ports et mouillages du bassin de navigation des Iles Chausey. Ce bassin s'étend de Diélette au nord de la Manche, à Lézardrieux au nord de Paimpol. Les deux principaux ports sont Granville (1100 places) et Saint-Malo (1225 places). Ces informations ne permettent toutefois pas de connaître le nombre réel d'embarcations du bassin de navigation.

- Cales de mise à l'eau : 23 cales sont utilisées sur un linéaire côtier de 35 km allant d'Agon-Coutainville à Carolles. La plus utilisée est celle de Granville, mais on observe aussi une forte concentration des départs depuis les cales autour de Coudeville. A noter que la très grande majorité des usagers (près de 97 %) utilisent toujours la même cale.

La question de l'impact de la fréquentation nautique sur les écosystèmes de Chausey est centrale. Cette carte montre que l'activité nautique se déroule sur l'ensemble de l'archipel, avec toutefois des densités variables. Les herbiers de zostères, qui constituent l'une des principales richesses écologiques de l'archipel et expliquent son classement en site NATURA 2000, sont touchés par ce phénomène de façon variable.



3.4.2.4. Enjeux liés à la révision du PLU de Cancale :

Les incidences du projet de PLU sur le patrimoine naturel de l'archipel de Chausey sont très limitées, elles concernent seulement la fréquentation de l'archipel par les bateaux de plaisance hébergés sur les mouillages de Cancale.
Il existe à ce jour trois zones de mouillages autorisées sur Cancale. **Le nombre total d'anneaux autorisés sur ces trois mouillages est de 383 unités** (180 à l'Abri des Flots, 179 sur Port-Briac Port Pican et 24 à l'Anse des Potelets). Ce nombre est relativement limité au regard du nombre total de mouillages et de places dans les ports de plaisance existant sur l'ensemble du bassin de plaisance, et au regard du nombre de bateaux .
Le PLU devra donc présenter les éventuelles modifications apportées à la situation actuelle de la plaisance sur Cancale, puis estimer leurs incidences sur la fréquentation de l'archipel de Chausey si des modifications sont effectivement apportées ou permises.

Pour les impacts sur le milieu marin, les incidences sont similaires à celles exposées dans le chapitre traitant du site Natura 2000 de la Baie du Mont St Michel.

3.5. Présentation du site NATURA 2000 n°FR2510037 (Chausey) défini en ZPS (directive Oiseaux) :

3.5.1 : Présentation synthétique du site Natura 2000 :

- Présentation du site :

Ce site couvre une superficie de 82426 ha.

Zone marine au large des îles Chausey :

Le site, en contact avec le littoral breton orienté nord, le littoral normand orienté ouest et la Baie du Mont Saint-Michel, présente une fréquentation régulière et importante d'oiseaux marins dont certains sont d'importance communautaire, migrateurs pour l'essentiel ou visés dans l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.
Des échanges de populations d'oiseaux entre le site Natura 2000 intégrant Chausey, d'une part, et la Baie du Mont Saint-Michel, d'autre part, sont attestés et témoignent de la complémentarité des deux secteurs sur le plan ornithologique.

Espèces nicheuses :
De nombreuses espèces sont présentes l'été, lors de leur période de nidification. En contact direct avec des sites de nidification connus et faisant déjà l'objet d'une gestion durable, la zone marine du site Chausey DO constitue une zone très fréquentée par ces espèces nicheuses, notamment pour l'alimentation.
Avec près de 2000 couples de Cormoran huppé, Chausey héberge plus de 1% des effectifs mondiaux nicheurs de cette espèce.
Egalement, le Grand Cormoran niche régulièrement sur Chausey ainsi que le Goéland marin (750 couples environ).
Notons aussi que le Tadorne de Belon (une cinquantaine de couples), le Goéland argenté (en fort déclin), le Goéland brun (en petit nombre) et la Sterne pierregarin se reproduisent à Chausey.
L'archipel constitue par ailleurs le seul site français de nidification régulière pour le Harle huppé.
On peut remarquer également la présence des Fous de Bassan, provenant de la colonie de reproduction des Sept Iles, qui viennent pêcher dans ce secteur.

Espèces en migration, en estivage ou en hivernage :
Le site abrite des stationnements de Macreuses noires hivernantes et migratrices, en complément des 6000 à 15000 individus régulièrement recensés en Baie du Mont Saint-Michel. De même, la présence du Puffin des Baléares qui stationne au large de Carolles avec des effectifs pouvant atteindre 2000 individus (comme à la mi-septembre 1997 par exemple) est avérée sur le site.
Parmi les espèces hivernantes, on peut également citer l'Eider à duvet, le Harle huppé (une centaine d'individus à Chausey), les Plongeons catmarin, arctique et imbrin, les Grèbes huppé et esclavon, la Bernache cravant (200 individus environ à Chausey), le Guillemot de Troïl et le Pingouin torda. Il est à noter que pour ces 2 dernières espèces, le site constitue par ailleurs une zone d'élevage et de nourrissage des jeunes.
De plus, en migration peuvent être observés le Puffin des anglais, les Sternes caugek et pierregarin, la Guifette noire. Les Mouettes mélanocéphale et pygmée sont aussi présentes en période inter-nuptiale.

Informations supplémentaires sur les oiseaux de l'Archipel des Iles Chausey :

- Grand cormoran dont race continentale sur critères morphologiques et nidification plus précoce.
Aigrette garzette présent toute l'année, non nicheur.Sterne caugek : occasionnelle - une quarantaine de couples en1994.
- 3 espèces de Plongeons en passage.
- Ce site est le premier site français pour la nidification de Cormoran huppé, Goéland marin, Huitrer-pie, et Tadorne de belon.
- Aussi le seul site français de nidification de Harle huppé (1 couple).

- Vulnérabilité :

Quelques débarquements intempestifs de plaisanciers sur les îlots en période de nidification malgré l'interdiction.
Pression de la pêche artisanale et plaisancière à évaluer.

Zone marine étendue : Concernant la zone marine, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, sports nautiques, activités portuaires...) qu'il conviendra d'identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.

- Composition du site :

Ces données sont présentées de façon quantitative dans le tableau synthétique ci-dessous :

Mer, Bras de Mer	95 %
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1 %
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1 %
Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %

- Espèces animales et végétales présentes:

Oiseaux	
Bécasseau violet (Calidris maritima)	Reproduction. Hivernage.
Chevalier gambette (Tringa totanus)	Hivernage.
Cormoran huppé (Phalacrocorax aristotelis)	Reproduction. Hivernage.
Eider à duvet (Somateria mollissima)	Hivernage.
Eider à duvet (Somateria mollissima)	Hivernage.
Fou de Bassan (Sula bassana)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Goéland argenté (Larus argentatus)	Reproduction. Hivernage.
Goéland brun (Larus fuscus)	Reproduction.
Goéland cendré (Larus canus)	Hivernage. Etape migratoire.
Goéland marin (Larus marinus)	Reproduction.
Grand Cormoran (Phalacrocorax carbo)	Reproduction. Hivernage.
Grèbe à cou noir (Podiceps nigricollis)	Hivernage.
Grèbe esclavon (Podiceps auritus)(3)	Hivernage.
Guillemot de Troïl (Uria aalge)	Hivernage. Etape migratoire.
Harle huppé (Mergus serrator)	Reproduction. Hivernage.
Huîtrier pie (Haematopus ostralegus)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Macreuse noire (Melanitta nigra)	Hivernage. Etape migratoire.
Mouette rieuse (Larus ridibundus)	Hivernage. Etape migratoire.
Océanite tempête (Hydrobates pelagicus)(3)	Etape migratoire.
Pingouin torda (Alca torda)	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire.
Plongeon arctique (Gavia arctica)(3)	Hivernage.
Plongeon catmarin (Gavia stellata)(3)	Hivernage.
Pluvier argenté (Pluvialis squatarola)	Hivernage.
Puffin des Anglais (Puffinus puffinus)	Hivernage.
Puffin des Baléares (Puffinus puffinus mauretanicus)(3)	Etape migratoire.
Sterne caugek (Sterna sandvicensis)(3)	Hivernage. Etape migratoire.
Sterne pierregarin (Sterna hirundo)(3)	Reproduction. Etape migratoire.
Tadorne de Belon (Tadorna tadorna)	Reproduction. Hivernage.
Tournepierre à collier (Arenaria interpres)	Hivernage.

(3) Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

3.5.2. Analyse du DOCOB :

3.5.2.1. Contexte administratif :

Date d'approbation du DOCOB : Le DOCOB a été approuvé par le Comité de Pilotage le 07 février 2006.

Opérateur du site : Conservatoire du Littoral.

Le DOCOB a été réalisé pour la ZSC (ou Site d'Intérêt Communautaire), et pour la ZPS, sur la base des périmètre initiaux des deux sites Natura 2000, limité à l'archipel de Chausey. L'extension du périmètre à l'ensemble de l'espace maritime de la Baie n'a pas encode induit d'actualisation du DOCOB.
La synthèse du DOCB qui est donc présentée concerne l'archipel en lui même, les enjeux liés au espaces maritimes qui s'étendent jusqu'au littoral de Cancale sont similaires à ceux présentés dans le chapitre concernant le DOCOB de la Baie du Mont St Michel.

3.5.2.2. Analyse du patrimoine naturel : présentation des habitats d'espèces :

Un habitat d'espèce est milieu utilisé par les oiseaux afin de satisfaire les phases essentielles de leur existence : reproduction, alimentation et repos. On peut en distinguer deux pour le site Natura 2000 :

*** Les îles et les îlots, milieux propices à la reproduction...**

Parsemés sur l'ensemble du site, **les îlots constituent l'habitat de reproduction de plusieurs espèces**. La structure de la végétation joue un rôle important pour expliquer la répartition des espèces. En effet, certaines d'entre elles privilégient les pelouses rases (pelouses aérohalines) pour déposer leur nid, à l'image du Grand cormoran et du Goéland brun. D'autres préfereront une végétation arbustive leur permettant de dissimuler leur ponte. C'est le cas du Tadorne de Belon, ou bien encore du Cormoran huppé qui profite ici de multiples cachettes pour cacher son nid. La Sterne pierregarin dépose quant à elle ses oeufs à même la roche, ce qui peut entraîner des conséquences néfastes en cas d'envol intempestif : il arrive alors parfois qu'un oeuf reste collé à la plaque incubatrice de l'oiseau. En retombant, ils peuvent donc se briser. Enfin, l'Huîtrier-pie dépose ses oeufs dans des micro-dépressions en pourtour d'îlots. Au final, chacune des espèces exploitent un habitat préférentiel assurant une bonne cohabitation entre elles. Seul le Goéland marin joue véritablement un rôle de régulateur sur les colonies, au détriment du Goéland argenté en particulier. En effet, il peut se révéler prédateur des jeunes poussins de ses congénères mais également un frein à l'installation des autres goélands par compétition spatiale.

En périodes hivernale et migratoire, certains îlots changent de fonction pour les oiseaux : les limicoles qui transitent par l'archipel les utilisent alors comme reposoir en attendant que la marée descende, découvrant ainsi les vasières et les bancs de sable où ils s'alimentent. Les îlots peuvent également servir de dortoirs où se rassemblent les oiseaux à la nuit tombée, à l'image des cormorans.

*** L'estran, un vaste garde-manger ?**

L'archipel se caractérise par un estran extrêmement vaste. **Lors des grandes marées, des milliers d'hectares découvrent, offrant un garde-manger pour de nombreux oiseaux**. Alors qu'on pourrait imaginer une fréquentation importante de cet espace par les espèces spécialisées (les limicoles), la situation n'est pas aussi évidente.

Des travaux de recherche, sous l'égide du CRESCO, ont montré d'une part l'extrême fragmentation des milieux et, d'autre part, la configuration bathymétrique tout à fait particulière du site. Couplé aux coefficients de marée, cette situation a pour conséquence de restreindre assez considérablement les surfaces disponibles pour l'alimentation des oiseaux. Sur les 1300 hectares de substrat meuble, seuls 300 hectares sont effectivement exploitables par les oiseaux !

Ceci explique la fréquentation relativement faible du site par les limicoles.

3.5.2.3. Enjeux et orientations :

Les orientations de gestion servent de cadre général aux mesures concrètes de gestion qui s'apliqueront sur le site.

Elles s'appuient sur les diagnostics réalisés, sont discutées en groupe de travail et identifient donc les problématiques de conservation de l'avifaune sur le site. Elles constituent le préalable aux mesures de gestion.

Il est ici important de rappeler que l'archipel jouit d'ores et déjà de nombreuses mesures et initiatives en faveur des oiseaux.

Etant donné que la gestion des îlots est complémentaire de la gestion du DPM puisque les oiseaux utilisent indifféremment l'un ou l'autre milieu pour satisfaire leurs exigences écologiques, **une convention quadripartite (SCI de Chausey, Groupe ornithologique normand, Conservatoire du littoral, Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche) a vu le jour en 2009** afin de mutualiser les moyens humains et répondre au mieux à la protection de l'avifaune.

Le document d'objectifs de la ZPS "Iles Chausey" identifie 4 grandes orientations qui doivent permettre de protéger les oiseaux de l'archipel.

Elles répondent à une **double logique** :

- **permettre le maintien de la fonctionnalité des milieux pour les oiseaux**, ce qui signifie que les îlots puissent continuer à jouer leur rôle de site de nidification et les vasières et le milieu marin leur rôle de zones d'alimentation,
- **préserver l'intégrité globale du site,** en particulier par rapport aux problématiques de conservation qui dépasse l'échelle du site (réchauffement climatique, pollutions marines, fréquentation et dérangement).

1) Garantir l'intégrité et la quiétude du site pour les oiseaux

Parmi les enjeux identifiés à l'échelle du site, le maintien de la quiétude du site figure parmi les plus importants. **Le dérangement constitue effectivement l'une des principales menaces pour l'avifaune**, notamment en période de reproduction.

Pour ce faire, **on s'appuiera sur la réglementation existante** sur le site ainsi que sur les outils de gestion effectifs, tel que l**'observatoire de la fréquentation** mis en place récemment par le Conservatoire du littoral et le SyMEL.

La communication est également une réponse importante, en ce qu'elle permet de sensibiliser le grand public à la fragilité de certaines espèces.

2) Maintenir et optimiser la capacité d'accueil des oiseaux marins nicheurs

Les îlots constituent l'habitat de reproduction privilégié pour de nombreuses espèces. Comme rapellé par ailleurs, l**a répartition des oiseaux est étroitement conditionné par la structure de la végétation**. Des mesures de gestion de la végétation peuvent donc être envisagées en fonction des espèces que l'on souhaite favoriser.

Des aménagements artificiels peuvent également être réalisés pour favoriser l'installation d'espèces. L'océanite tempête, oiseau qui passe le plus clair de son temps en haute mer et niche en milieu insulaire, est absent de l'archipel alors que les conditions écologiques sont a priori favorables à sa présence. La nidification des sternes peut, quant à elle, être facilitée par la pose de "baignoires" remplies de sable, afin de protéger les oeufs de la casse.

Mais la principale cause de problèmes pour les oiseaux nicheurs des îlots réside dans la présence du rat surmulot. Le rat est en effet un redoutable prédateur qui peut s'attaquer aux oeufs ou aux jeunes individus. Bien que l'on ne mesure pas réellement l'impact du rat sur le taux de reproduction des espèces visées, on peut néanmoins affirmer qu'il constitue un frein au succès

de reproduction et peut probablement empêcher l'installation de certaines espèces, tel que l'Océanite tempête. Il s'agira donc de s'attaquer à la présence non désirée du rat, pour les oiseaux, mais aussi pour les hommes !

3) Maintenir le rôle fonctionnel du milieu marin pour les oiseaux

Il s'agit là de permettre à l'estran et au milieu marin de continuer à jouer leur rôle pour l'alimentation des oiseaux.

L'estran de Chausey se caractérise par une **grande diversité d'habitats benthiques** (terme qui qualifie l'interface eau-sédiment) **dont certains jouent un rôle particulièrement important pour l'alimentation des oiseaux**, grâce aux espèces animales qu'ils hébergent. Or, certains de ces habitats peuvent être également exploités à des fins de production conchylicole. Il s'agit donc ici de trouver le bon compromis entre l'accueil des oiseaux et l'existence de cultures marines.

L'archipel est un haut-lieu de la mytiliculture (production de moules sur bouchot) mais aussi un lieu d'hivernage pour deux espèces d'oiseaux qui se nourrissent de coquillages, et en particulier des moules de bouchot : la Macreuse noire et l'Eider à duvet. Là encore, il s'agit donc de trouver les moyens permettant de limiter les dégâts dus à la prédation par la proposition de moyens de protection passifs.

4) Poursuivre et approfondir les programmes de connaissance concernant les oiseaux

Si les colonies d'oiseaux sont bien connus et bien suivis dans l'archipel à quelques exceptions près), il existe en revanche des besoins d'amélioration de la connaissance des oiseaux en mer. Il s'agit d'un objectif d'autant plus important que ces connaissances constitue le socle de toute mesure de gestion adaptée au site. Il s'agit donc de s'intéresser à la répartition spatiale mais aussi au régime alimentaire des espèces, en vue d'envisager leur cohabitation avec les activités de pêche.

A cet égard, on s'appuiera sur les suivis et les partenariats existants mais aussi sur le développement des aires marines protégées qui permettront de mettre en place des programmes spécifiques d'acquisition de connaissance en mer.

3.5.2.4. Enjeux liés à la révision du PLU de Cancale :

Comme pour le site Natura 2000 de Chausey classé en ZSC, les incidences du projet de PLU sur **le patrimoine naturel de l'archipel de Chausey** sont très limitées, elles concernent seulement la fréquentation de l'archipel par les bateaux de plaisance hébergés sur les mouillages de Cancale.
Le PLU devra donc présenter les éventuelles modifications apportées à la situation actuelle de la plaisance sur Cancale, puis estimer leurs incidences sur la fréquentation de l'archipel de Chausey si des modifications sont effectivement apportées ou permises.

Pour les impacts sur le milieu marin, les incidences sont similaires à celles exposées dans le chapitre traitant du site Natura 2000 de la Baie du Mont St Michel.

4. Analyse des espaces naturels, de l'occupation humaine et des usages sur le littoral Cancalais :

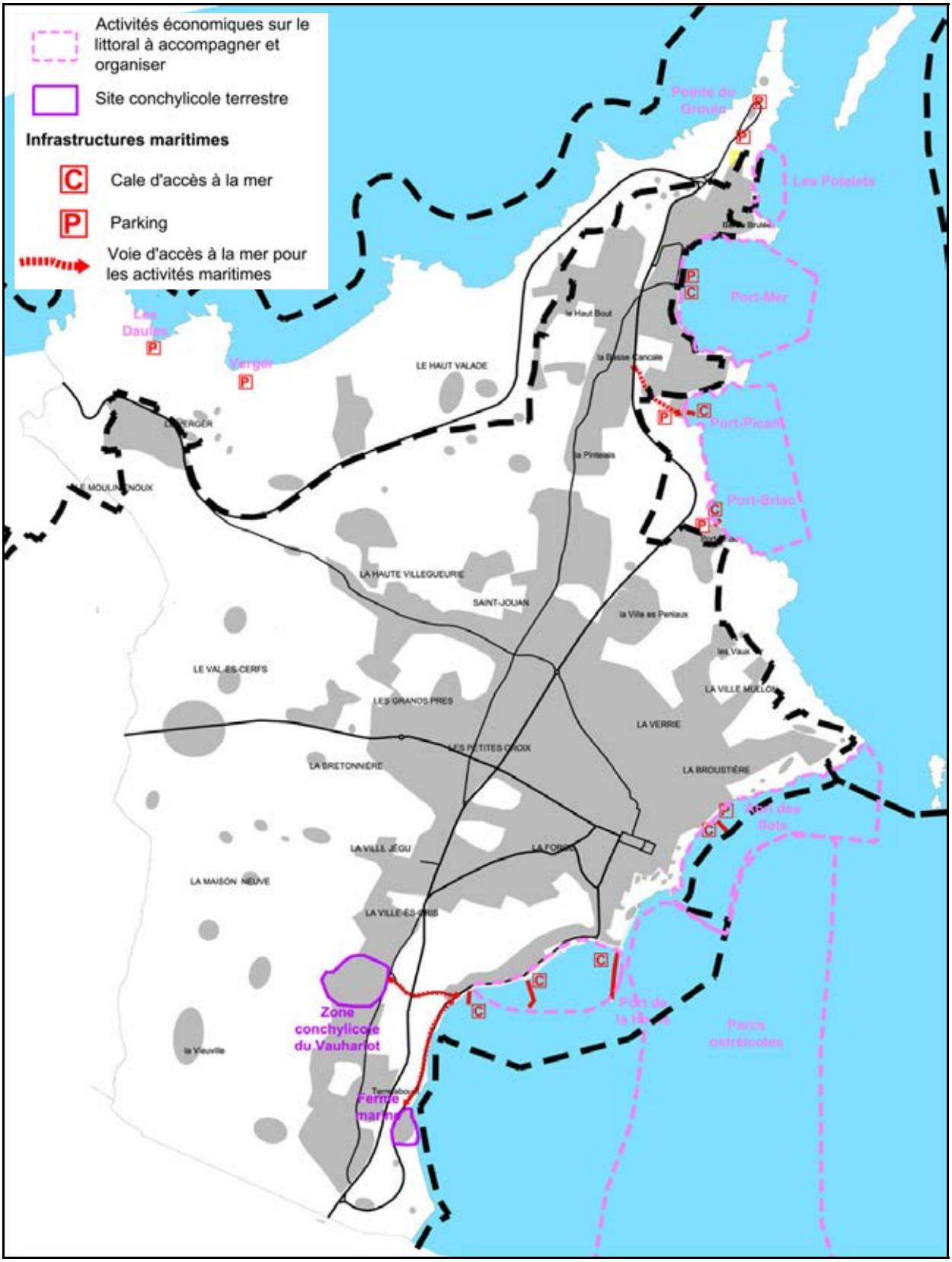
Le littoral de Cancale, intégralement concerné par le site Natura 2000 à l'exception de la façade maritime portuaire au droit du quartier de la Houle, est un espace naturel où s'exercent différentes activités humaines en lien avec la mer. La liste suivante illustre la diversité de ces usages :

- l'accès à la mer pour la plaisance : plusieurs cales d'accès (Abri des Flots, Port-Briac, Port-Pican, Port-Mer) permettent la mise à l'eau des bateaux de Plaisance.

- l'accès aux sites touristiques naturels (plages, Pointe du Grouin) : plusieurs espaces de stationnement ont été aménagés au nord de la commune pour accéder aux plages dont celle de l'Anse du Verger, ou bien au site naturel de la Pointe du Grouin. La réalisation de parkings rétro-littoraux est programmée pour mieux gérer la fréquentation de ce site.

- l'accès à la mer et notamment à l'estran pour les professionnels de la mer (pécheurs, conchyliculteurs, aquaculteurs) : le port de la Houle regroupe la majorité des ouvrages techniques permettant l'accès à la mer pour les professionnels, dans les domaines variés de l'ostréiculture, la mytiliculture, les crépidules et l'aquaculture.

– l'activité conchylicole au large : plusieurs zones ostréicoles sont installées sur l'estran de la Baie du Mont St Michel, une part non négligeable (150 ha environ) de ces parcs se situent au droit de la ville de Cancale. Cette activité se prolonge sur l'espace terrestre, notamment sur la zone du Vauhariot qui lui est totalement dédiée.

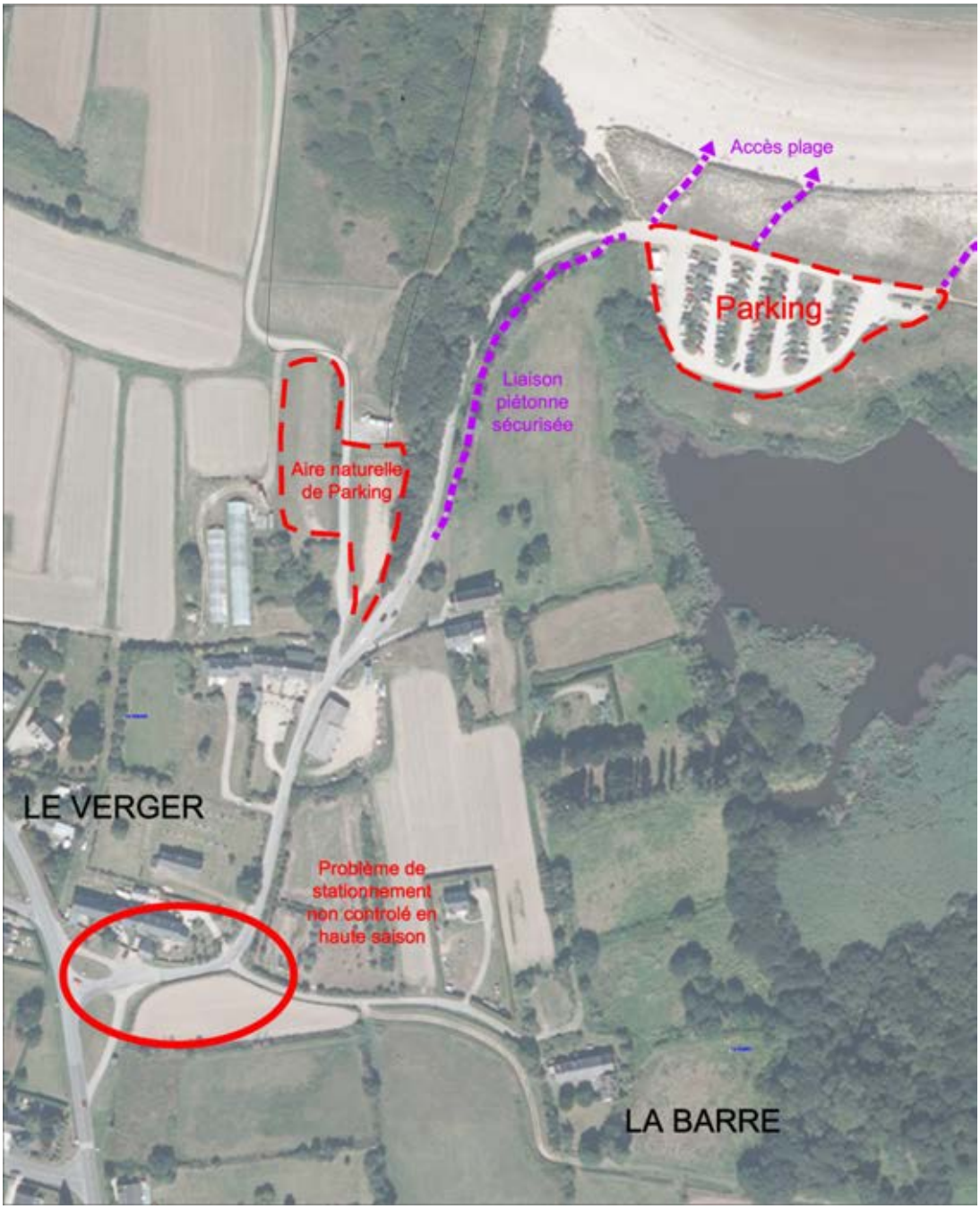

Activités économiques sur le littoral à accompagner et organiser
Site conchylicole terrestre
Infrastructures maritimes
Cale d'accès à la mer
Parking
Voie d'accès à la mer pour les activités maritimes
Pointe du Grouin
Les Poteiets
Port-Mer
Les Daulins
Verger
LE HAUT VALADE
Port-Picard
Port-Briac
LA HAUTE VILLEGUERIE
SAINT-JOUAN
LE VAL-ES-CERFS
LES GRANDS PRES
LA VERRIE
LA BRETONNIERE
LA BROUSTIERE
LA VILLE JEGU
LA MAISON NEUVE
Zone conchylicole du Vauharlot
Ferme marine
Parcs ostréicoles

4.1. Analyse de l'occupation humaine des espaces côtiers par secteur :

4.1.1. Les sites touristiques du nord de la commune : Anse du Verger et Pointe du Grouin :

Les deux sites de l'Anse du Verger et de la Pointe du Grouin présentent des problématiques similaires, liées à la maitrise de la fréquentation touristique, qu'elle concerne la gestion des piétons sur des espaces naturels sensible, mais aussi l'organisation du stationnement induit par cette fréquentation touristique.

Pour la plage du Verger, le parking principal situé derrière le massif dunaire est rapidement complet en été, un champ en amont est alors utilisé comme parking de délestage. Un chemin piéton sécurisé descend ensuite jusqu'à la plage. Lors des pics de fréquentation, ce parking est rapidement saturé, ce qui entraine des stationnements anarchiques le long de la voie accédant au site, juste après le carrefour avec la RD 201. Un parking saisonnier semble nécessaire pour faire face à ces situations de congestion, un travail pourra être mené conjointement avec le Conservatoire du littoral et le Conseil général qui gère le site, la mairie n'étant propriétaire que du parking principal.



Pour le site de la Pointe du Grouin, la même problématique de surfréquentation se pose. Le Conseil général souhaite réaliser un nouveau parking en retrait pour limiter plus fortement le stationnement sur le site en lui même. Le choix du site n'a pas encore été décidé parmi plusieurs sites potentiels.

Les objectifs plus généraux du Conseil Général sont définis dans le Schéma Départemental des ENS défini pour la période 2010-2020 :

- Relancer des acquisitions complémentaires sur des parcelles à vocation écologique ou destinées à favoriser l'accueil du public (1 à 5 ha)
- Réaliser des actions de restauration sur les landes et pelouses littorales
- Mener des études complémentaires pour évaluer l'impact de la gestion départementale et de la fréquentation sur les espèces et les milieux
- Travailler en concertation avec les acteurs littoraux et les services de l'État pour envisager les modalités de lancer d'une étude à l'échelle de la Côte d'Émeraude. Objectifs : améliorer les conditions de stationnements sur ce territoire et la pointe du Grouin en particulier
- Actualiser l'exposition pédagogique installée dans le sémaphore. Mener une réflexion plus globale et harmoniser les supports d'information sur site
- S'appuyer sur les relevés des écocompteurs (nombre de visiteurs) afin d'ajuster la gestion du site et l'accueil du public.
- Mener des travaux d'entretien périodique (stores, ménage…) et de restauration du sémaphore (infiltrations, cuisine…).



4.1.2. Le site de Port-Mer :

Ce site accueille de nombreuses activités en lien avec son caractère balnéaire.

- un port de plaisance (140 places):
- une offre de restauration composée de trois restaurants implantés sur le front de port.
- des parkings en surplomb de la plage
- une école de voile et le capitainerie du port.

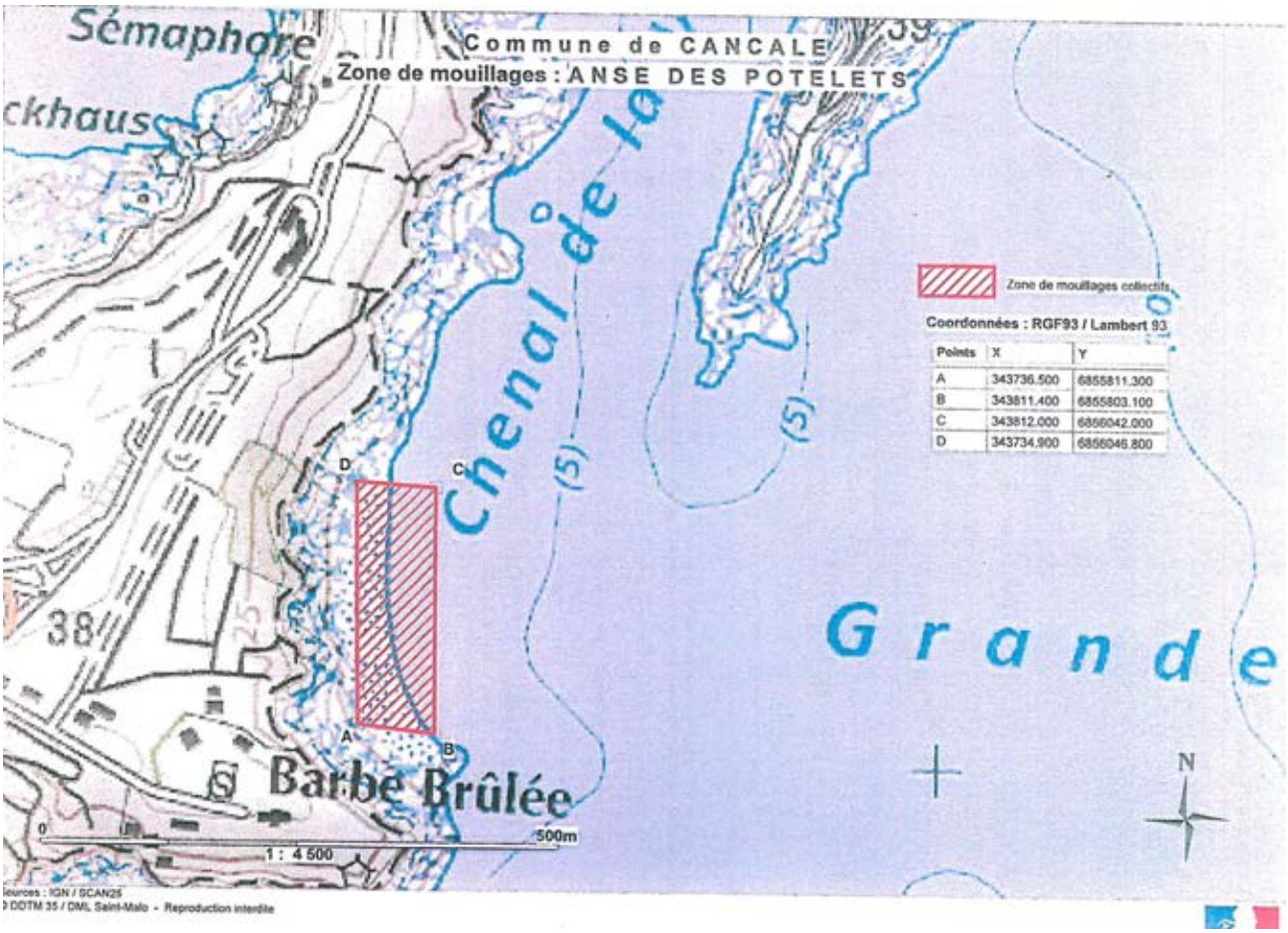






Le mouillage situé au droit de Port Mer fait l'objet d'une autorisation administrative d'occupation temporaire du DTM sous la forme d'un port de Plaisance, par arrêté préfectoral du 28 janvier 1985. Le périmètre du port est précisément défini dans cet arrêt préfectoral.

Plus au nord, un deuxième mouillage, dit des Potelets, a reçu récemment une AOT d'une durée de 15 ans, pour 24 mouillages à évitage. Dans le cadre du renouvellement de cette AOT, une note d'incidence Natura 2000 a été rédigée en 2011 pour analyser et limiter les impacts de ces mouillages sur l'environnement marin. Ces éléments sont détaillés dans le chapitre traitant des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000.



4.1.3. Le site de Port-Picain :

Ce site est une zone contrainte par le relief, en repli de la route côtière.

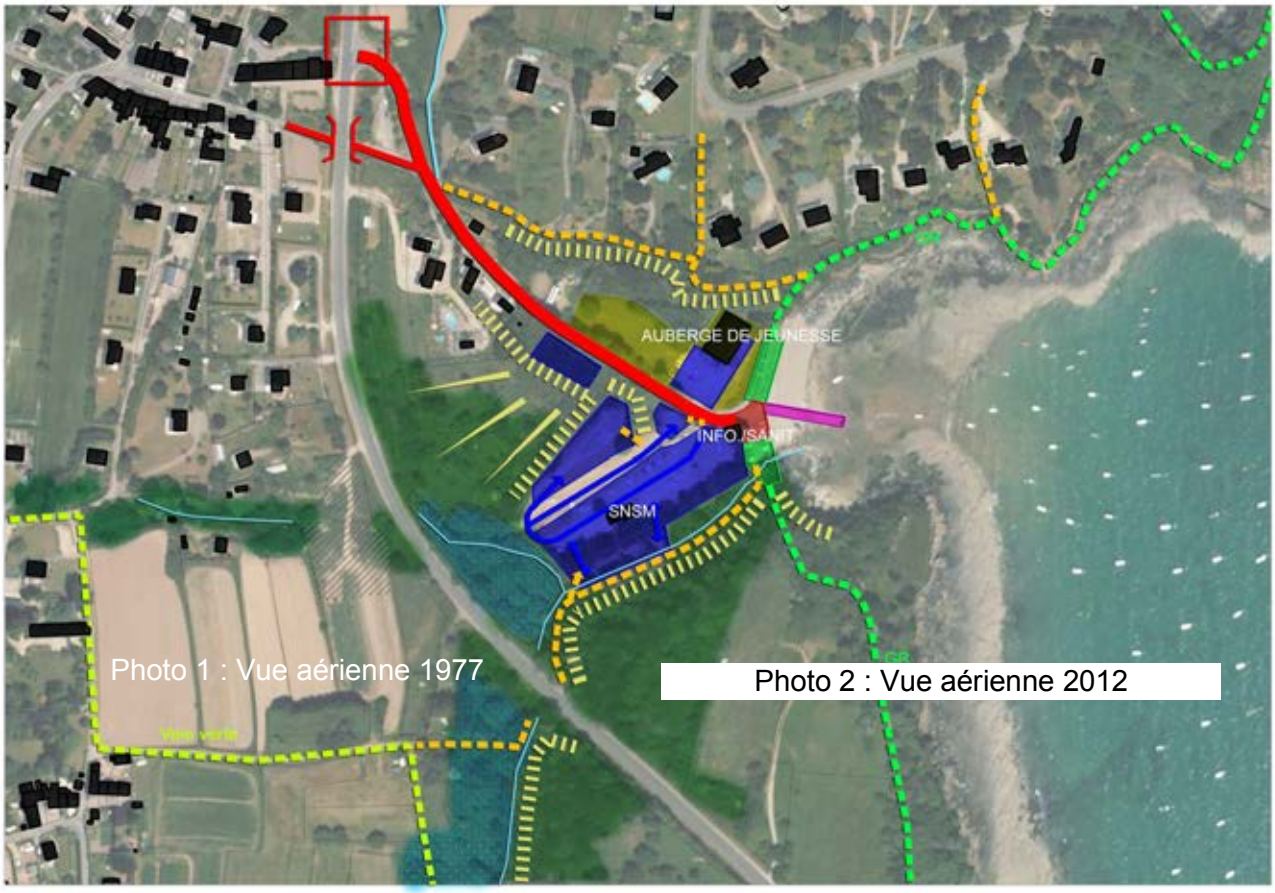


Photo 1 : Vue aérienne 1977

Photo 2 : Vue aérienne 2012

Le front de mer accueille de multiples usages :

- un espace public équipé de tables et bancs + bâtiment information/sanitaires et traversé par le sentier côtier
- un espace contraint par la topographie (Côte rocheuse et plage étroite)
- une partie de la zone publique sert au stationnement de véhicules handicapés et aux manoeuvres des véhicules accédant à la mer.







- un accès à la mer pour les activités de la mer et la plaisance via une cale centrale. A marée basse, cette cale est largement découverte, la mise à l'eau des bateaux sur remorque se réalise alors directement sur le fond rocheux. Ces cas de figure est aussi préjudiciable pour les interventions des pompiers ou de la SNSM, deux camions s'étant embourbés en 4 ans.





Un accès unique pour les véhicules :

Après un large carrefour sur la départementale en surplomb, la voie descend jusqu'au site, avec des petites zones ponctuelles de stationnement ou d'évitement.







Cette desserte unique pose des problèmes de sécurité. Lors des périodes de forte fréquentation pour la mise à l'eau des bateaux, des remontées de fil sur cette voie peuvent bloquer tout accès pour les véhicules de secours. Un emplacement réservé pour élargissement est inscrit au POS.

Une occupation bâtie proche du rivage :

Une auberge de jeunesse se trouve implantée à proximité du rivage. Plus en retrait, le bâtiment de la SNSM est implanté à l'intérieur des espaces de stationnement.





De larges espaces aménagés en plateaux successifs pour le stationnement :
Le site a été en grande partie aménagé pour réaliser des espaces de stationnement sur des plateaux successifs. Au delà, les possibilités d''extension sont limités sur certaines façades par une topographie très marquée.



Un cheminement fait le lien entre la route et le front de mer

Au sud du site, un chemin boisé et étroit longe la ligne de rupture de pente. A son débouché sur la route, sa visibilité est limitée depuis la route.
Une continuité piétonne est possible de l'autre coté de la départementale, mais la traversée n'est pas formalisée.

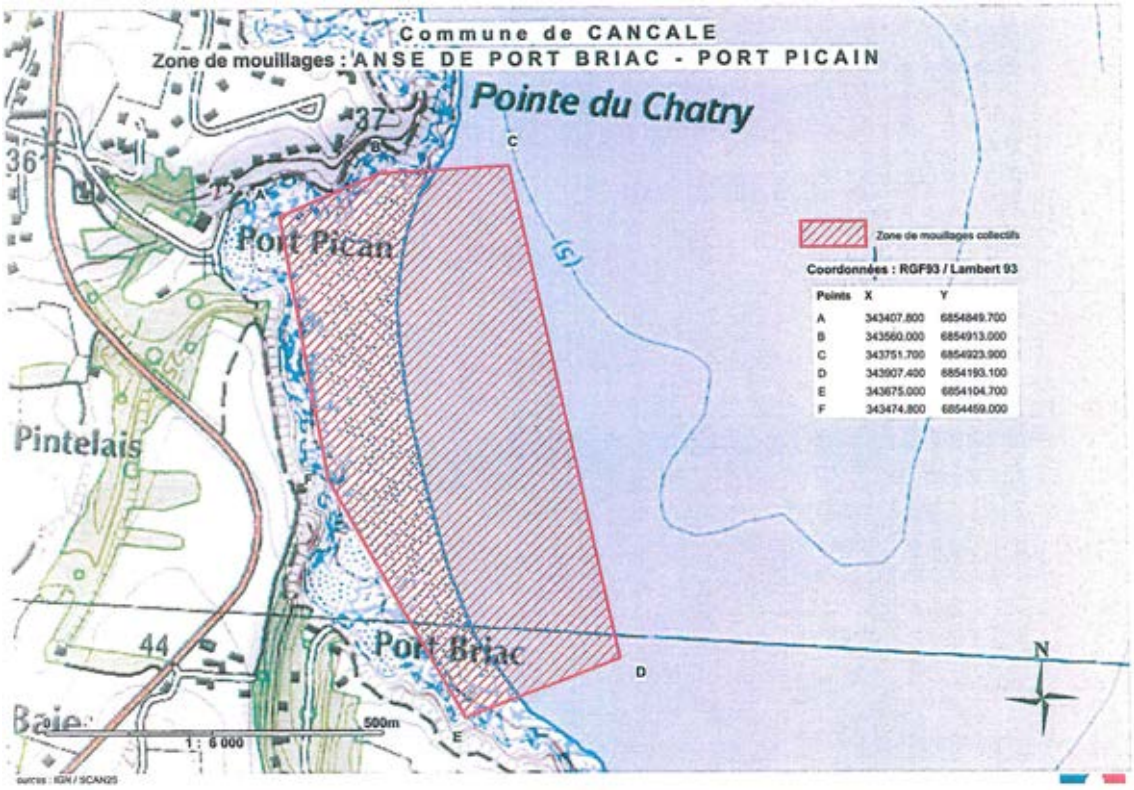




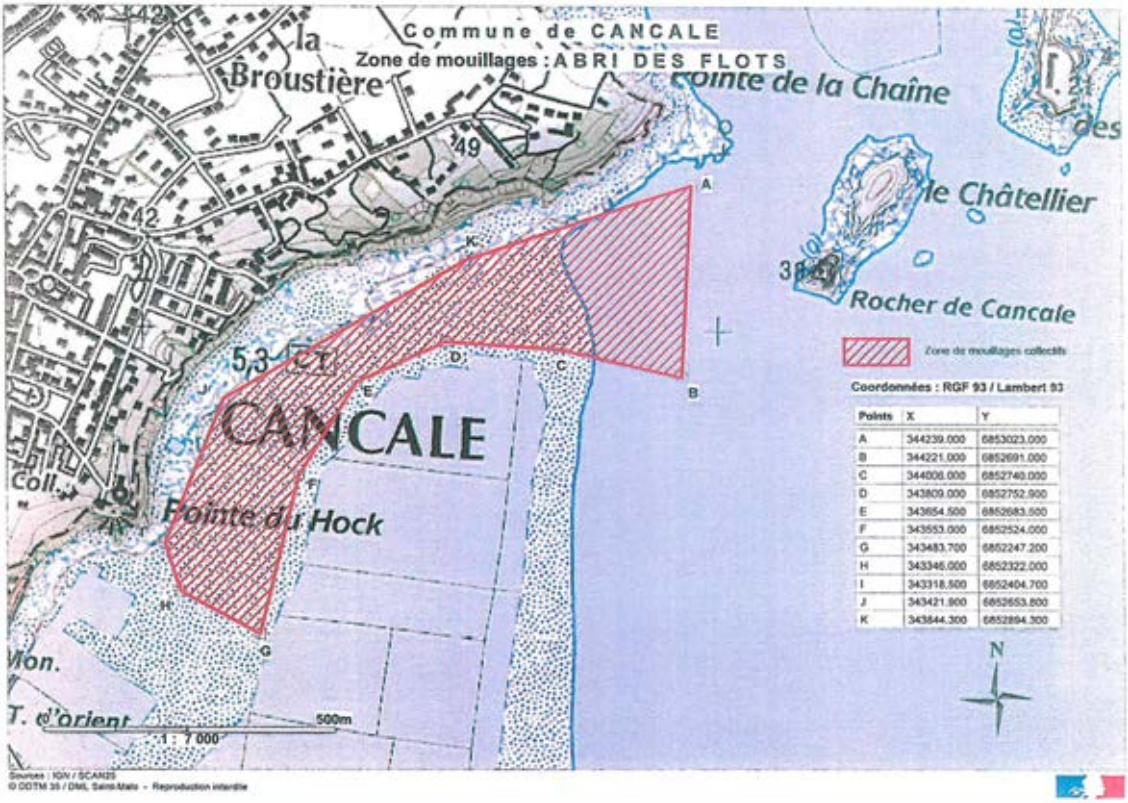


*** Un point d'accès au port de Plaisance :**

Le mouillage situé au droit de Port Pican a reçu le 31 décembre 2012 un renouvellement de son AOT pour 15 ans. Cette autorisation administrative d'occupation temporaire du Domaine Publique Maritime, délivrée par le Préfet, est prévue pour 179 mouillages à évitage. Cet espace de plaisance est aussi accessible depuis Port-Briac plus au sud.



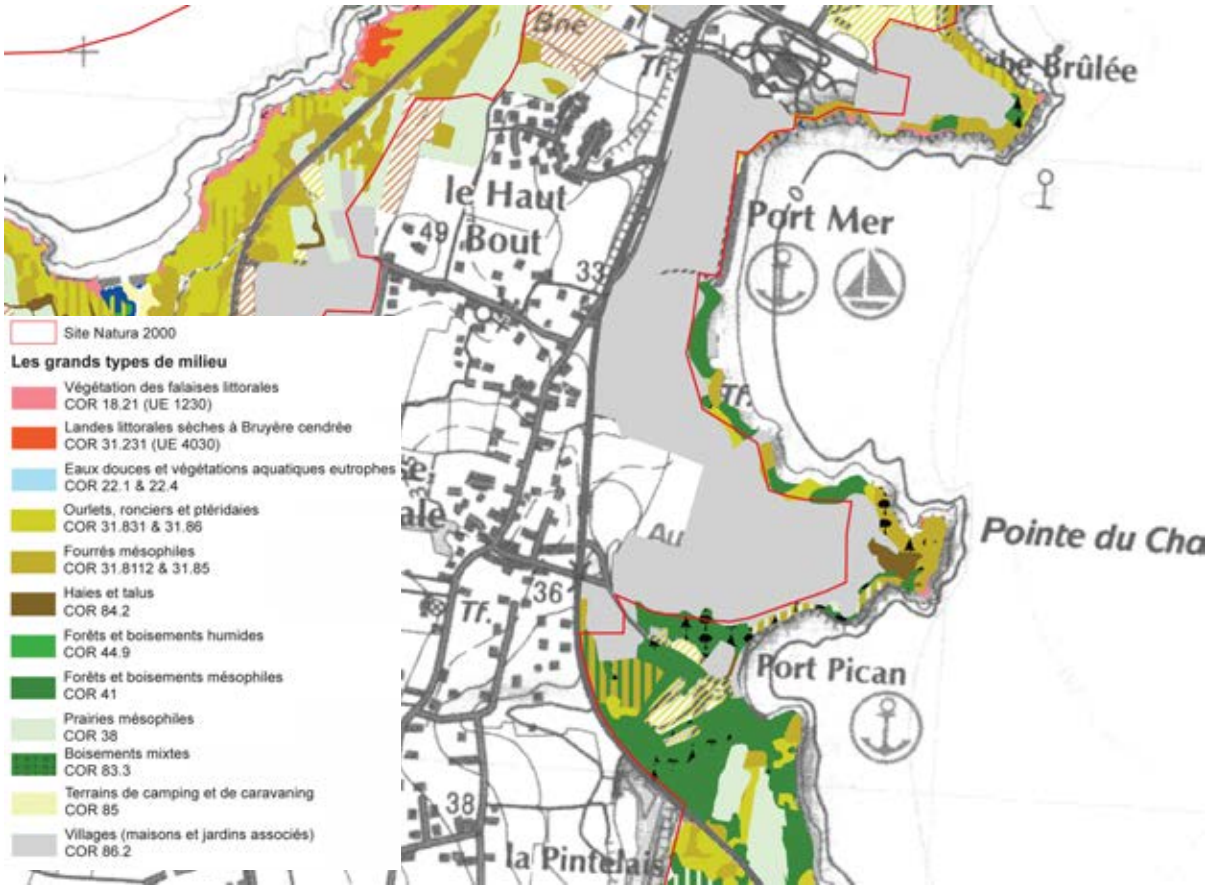
Une deuxième AOT concerne le mouillage de l'Abri des flots, pour la même durée. Le nombre de mouillage ici autorisée est de 180 mouillages à évitage.



*** Un potentiel écologique limité :**

La qualité écologique du site a été étudiée dans le cadre des inventaires faunistiques et floristiques réalisés pour tous les espaces terrestres du site Natura 2000.

- carte des habitats (source DOCOB) :



Le site est occupé sur parties naturelles (coteaux abruptes) par des forêts et boisements mésophiles, à dominante de chêne pédonculé ou bien plus diversifiés (chênaie hêtraie ou bien ormaie).

Dans l'inventaire floristique réalisé par le conservatoire botanique de Brest en 2008, ces milieux sont crédités une diversité floristique moyenne à faible.

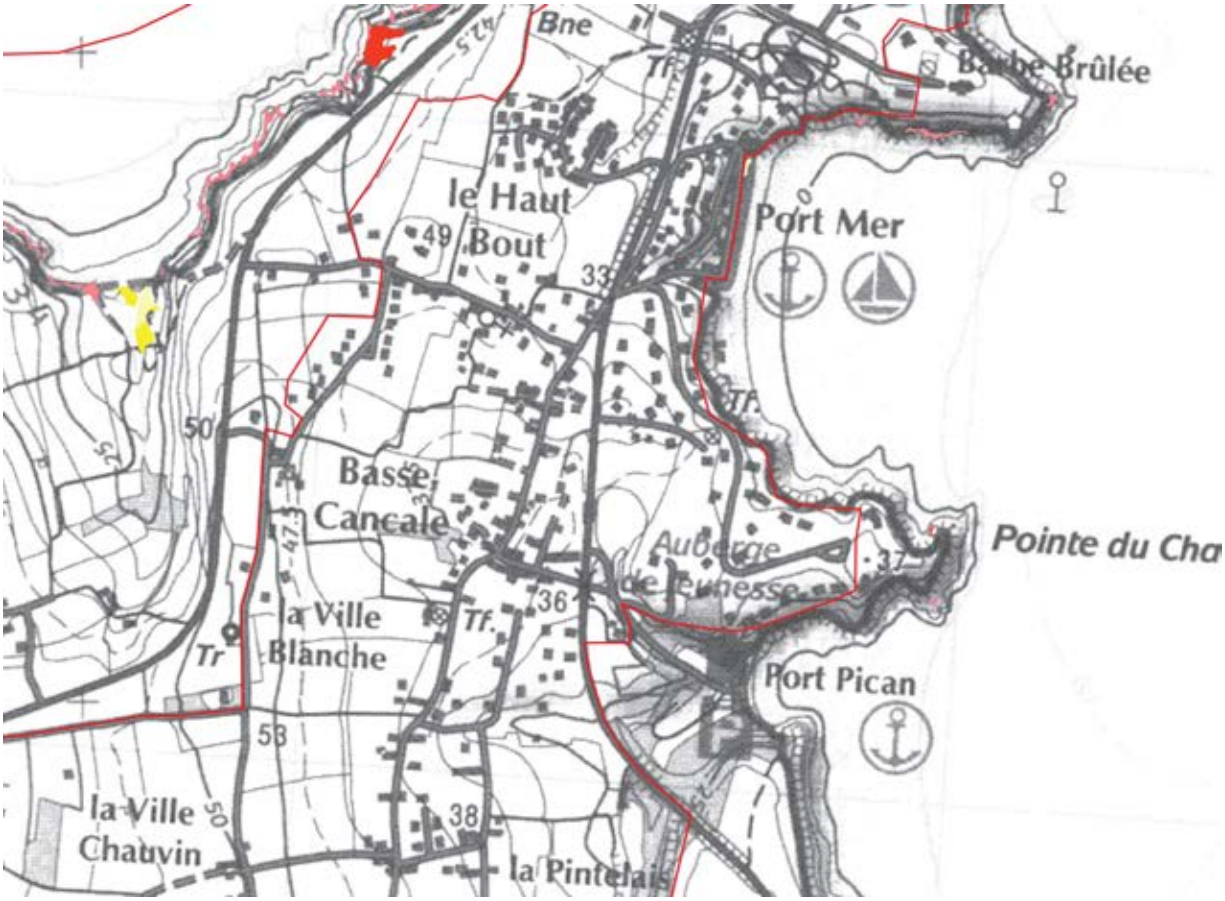
- moyenne dans le cas des Chênaies mésophiles : leur intérêt réside dans leur rareté sur le littoral.
- généralement assez faible à très faible pour les forêts mésophiles plus diversifiées, associant des hêtres, des chênes et des ormes.

Le site de Port Picain entre dans ce deuxième cas de figure, de nombreuses essences arbustives telles que des saules ou des charmes occupent notamment les lisières des bois et les parties très escarpées

Ces boisements présentent surtout un intérêt paysagé, renforçant l'intimité des lieux qui se trouvent préférentiellement tournés vers la mer.

La partie plane du site, occupée par les parkings et les constructions, ne possède pas d'intérêt écologique sur le site.

- carte des habitats communautaires (source DOCOB)



Les seuls habitats communautaires inventoriés sur ou à proximité du site sont des micro-espaces de type « falaises des côtes atlantiques et baltiques ». Ces habitats se situent sur la Pointe de la Chaterie, ils ne concernent donc pas directement le site de Port Picain.

La partie maritime n'a pas fait l'objet d'un inventaire écologique dans le cadre du DOCOB. Une étude spécifique a été menée sur ce thème dans le cadre de l'élaboration du Plu (cf chapitre suivant).

Conclusion : la commune souhaite conserver une approche multifonctionnelle du site, en programmant des aménagements permettant de faciliter l'accès à l'estran (amélioration des conditions d'interventions de la SNSM et des pompiers, de maitriser l'accès au rivage pour les plaisanciers les bateaux sur remorques, et enfin de maitriser l'impact de l'activité de plaisance sur le milieu naturel (collecte des eaux grises et des eaux noires).

4.1.4. Le site de Port-Briac :

Ce site, implanté dans une petite anse abritée, permet d'accéder aux mouillages en complément du site de Port-Picain. Le site de Port Briac est assez exigu, composé d'un placette de 750 m² qui permet le stationnement des véhicules et leur giration ainsi que le stockage des annexes, et une cale de mise à l'eau. Les équipements sont : WC, cale de mise à l'eau, poubelles, panneaux d'affichage, téléphone de secours.





4.1.5. Le site de l'Aurore (ferme aquacole) :

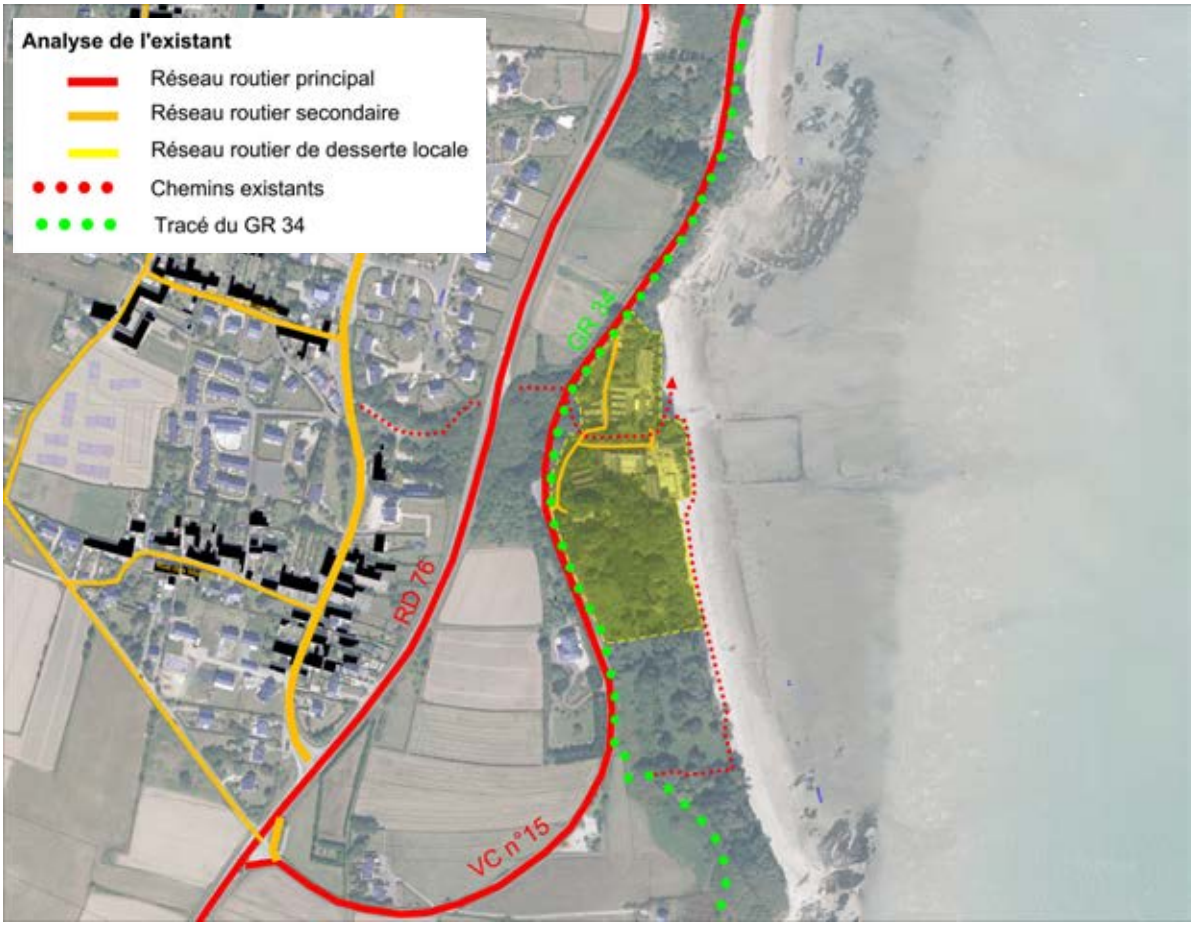
Ce site se trouve le long du littoral sud-est de la commune, il est occupé par une ferme marine en activité. Cette entreprise est l'une des rares activités conchylicoles de la commune implantée à proximité immédiate du littoral, elle bénéficie d'un pompage d'eau de mer et est protégée par des ouvrages maçonnés situés derrière un parc ostréicole submersible.

*** Présentation du contexte général :**

L'espace qui environne le site, nommé l'Aurore, a une place particulière à l'échelle de la commune. Il borde en effet la voie communale n°15 (route de la corniche) qui est l'accès touristique majeur pour rejoindre le port de la Houle depuis le sud de la commune. L'identité Cancalaise marquée par la conchyliculture, et plus particulièrement l'ostréiculture, est donc affichée dès l'entrée sur le territoire communal, par le panneau directionnel indiquant l'accès au port mais aussi par l'identification de la ferme marine.

Le site de l'Aurore est aussi un point d'entrée dans Cancale pour les marcheurs empruntant le GR 34. Le GR remonte vers la route de la Corniche, mais un chemin permet de rejoindre le rivage en contre-bas puis de cheminer sur la plage vers la Houle, permettant de découvrir Cancale depuis le rivage. Un parking a été aménagé le long de la VC n°15 pour ensuite emprunté ce chemin.

Un autre chemin descend des quartiers situés de l'autre côté de la départementale, passe sous la voie par un tunnel et rejoint le rivage en traversant le site de la Ferme Marine par un passage en décaissé.



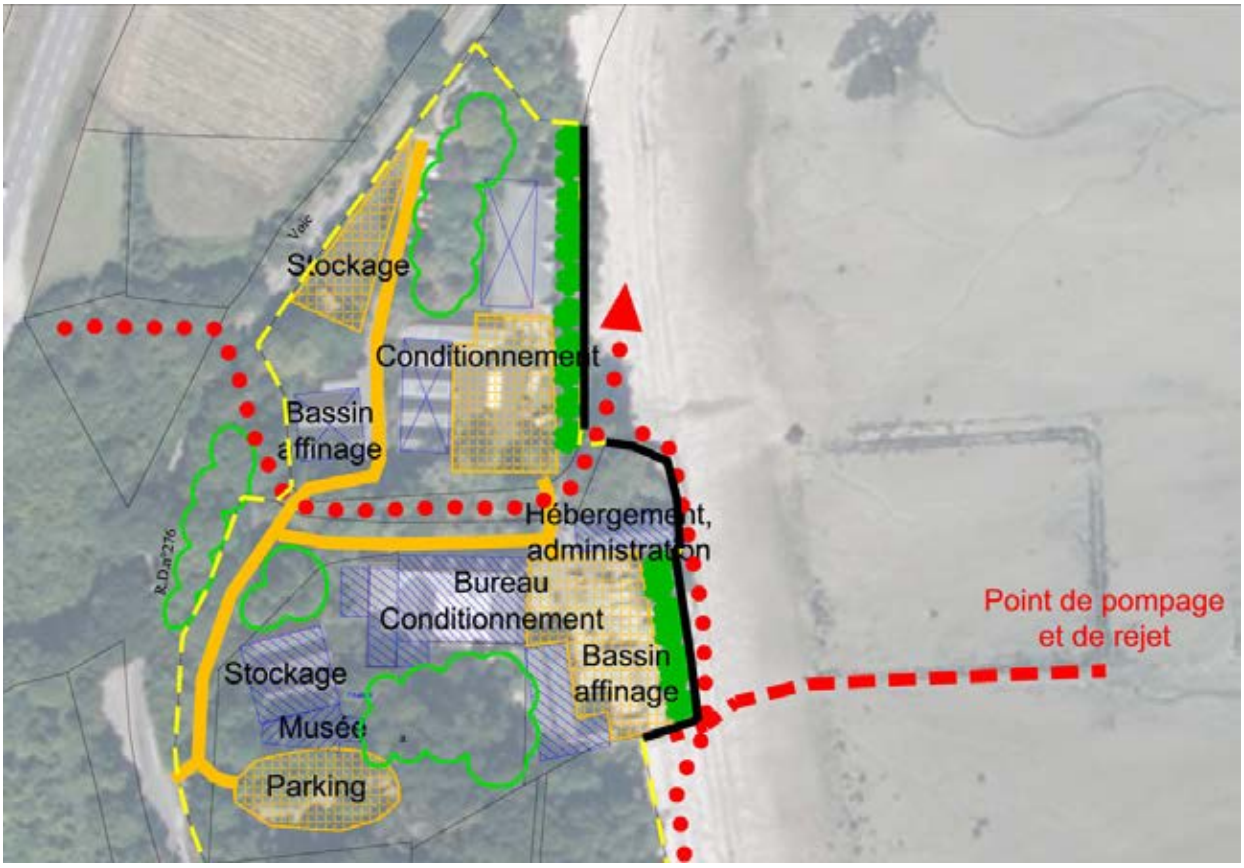
Le seul accès possible au site est la voie communale n°15, qui descend en sens unique vers la mer. Le site de projet est totalement invisible depuis cette voie, se trouvant en contrebas et masqué par la végétation existante.

Il est toutefois visible depuis le rivage situé plus au nord, où les différentes pointes avançant dans la Baie offrent des vue vers le sud sur cette partie du littoral. Les enjeux paysager concernent donc plus particulièrement la prise en compte des vues depuis le centre-ville et la Houle.

*** Présentation de la Ferme Aquacole :**

La Ferme Aquacole est constituée à l'origine par un bâtiment de pierres aujourd'hui utilisé par de l'hébergement et des bureaux.
Initialement protégé par un ouvrage de protection contre la mer en maçonnerie, réalisé au droit d'un parc ostréicole submersible, le site s'est ensuite développé vers le relief par la constructions de nouveaux bâtiments.
Le site a été aménagé en tenant compte des fortes contraintes topographiques, on distingue ainsi 3 sous-secteurs reliés par des voiries internes. Les aménagements et les usages sont les suivants :

- des bâtiments techniques clos ou ouverts, dédiés à l'affinage, au conditionnement et à l'administration.
- des espaces de travail extérieurs (bassins d'affinage, stationnement, circulation)
- un espace touristique (musée du coquillage) proche de l'entrée du site.
- un parking sur le point haut du site, permettant l'accueil touristique.
- un espace de stationnement le long de la route de la Corniche. Les fortes pentes et l'étroitesse des voies ne permettent pas aux poids-lourds de pénétrer dans la ferme marine, les manœuvre de chargement-déchargement se réalisent donc en entrée du site.
- un chemin piéton accompagnant un ruisseau descendant de Terrelabouet et passant sous la RD 76.
- un réseau de pompage et de rejet de l'eau de mer, réalisé le long d'un digue bordant le bassin submersible.



Bilan des surfaces : (site de 1,45 ha).

Espaces extérieurs aménagés (parking et plateaux de travail): 1000 m² (6 %)

Voirie : 1300 m² (9 %)

Emprises bâties : 2400 m² (16 %)

Description des bâtiments :

- Volumétries simples en R+C maximum,
- Bardage bois vertical de teinte sombre (noir, marron)
- Toitures ardoises très majoritaire, sauf toiture zinc sur une extension récente.

Adaptation aux fortes pentes.

- Vocabulaire traditionnel d'activité avec des jeux de toitures (travées avec fronton) pour rythmer les façades.






Espaces extérieurs et paysage :

L'exploitation de la photo aérienne de 1977 permet de comprendre l'évolution du site. La trame boisée du relief d'origine a été conservée et confortée, la construction des bâtiments et des aires techniques se sont accompagnées de murs de soutènement et de plantations de haies arbustives ou bocagères.




Sur la façade littorale les haies existantes ont été conservées et renforcées afin de créer des écrans végétaux denses, masquant aussi les ouvrages de protection contre l'érosion marine.
L'ensemble de ces aménagements permettent de garantir une parfaite intégration des aménagements et des constructions dans l'environnement.







Ouvrages de lutte contre la mer :

Au nord : Les extensions récentes sont protégées par un appareillage cyclopéen de gros blocs de granit, sans joints, saturés de terre et plantés d'une végétation arbustive en partie haute.



Au centre : l'ouvrage le plus ancien est constitué d'un rempart de maçonnerie de pierres appareillées, de 8 mètres de haut, fondé au sol par du béton et nécessitant un entretien constant.



Au sud : le terrain destiné à accueillir la future ZAM n'est pas protégé, et le trait de côte recule régulièrement. Le talus ainsi formé est haut de 4 met végétalisé (buissons et arbustes)
Les terrains situés derrière sont d'anciennes parcelles agricoles colonisées par une végétation buissonnante puis arbustive.





Vue depuis le monument aux morts au débouché du Boulevard Thiers





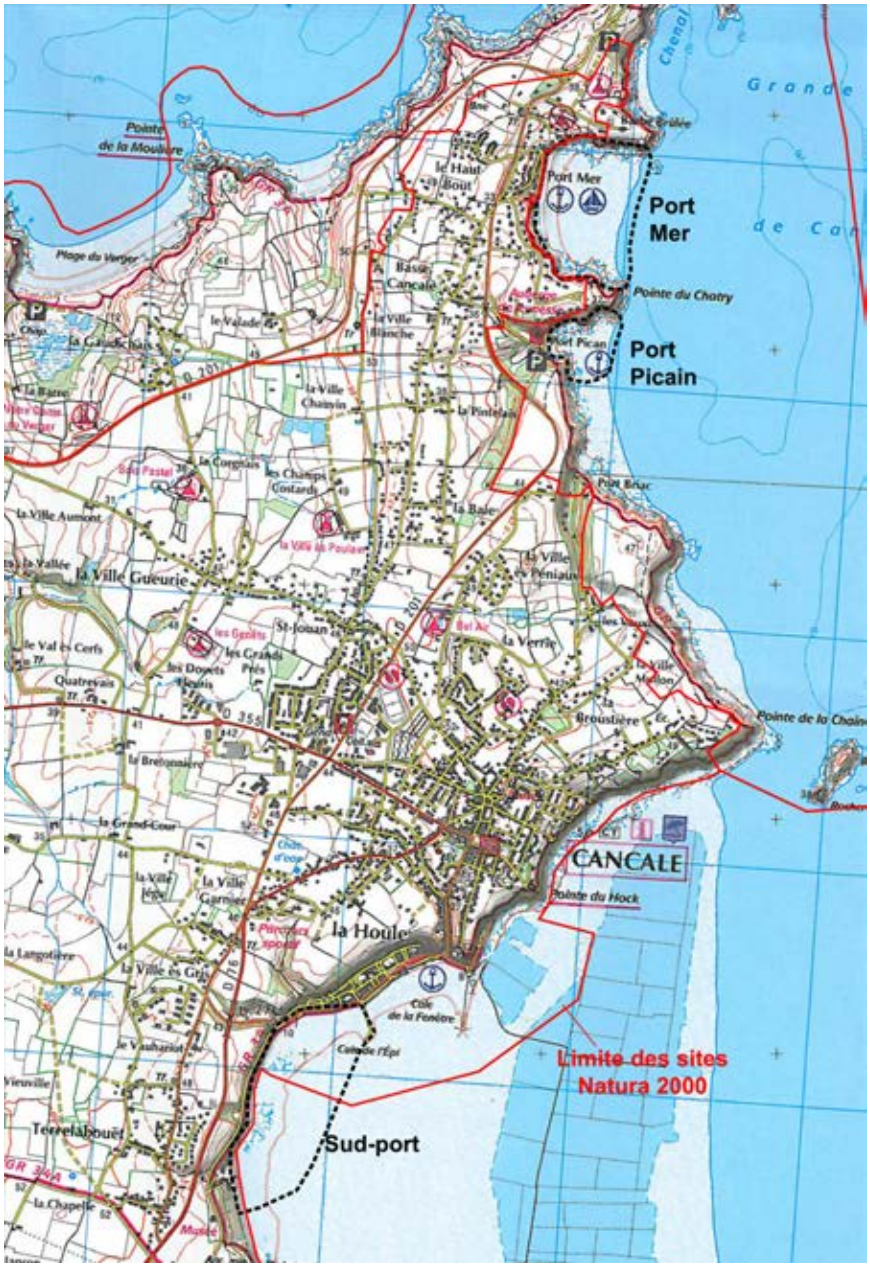
4.2. Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du Mont Saint-Michel »

4.2.1 Contexte :

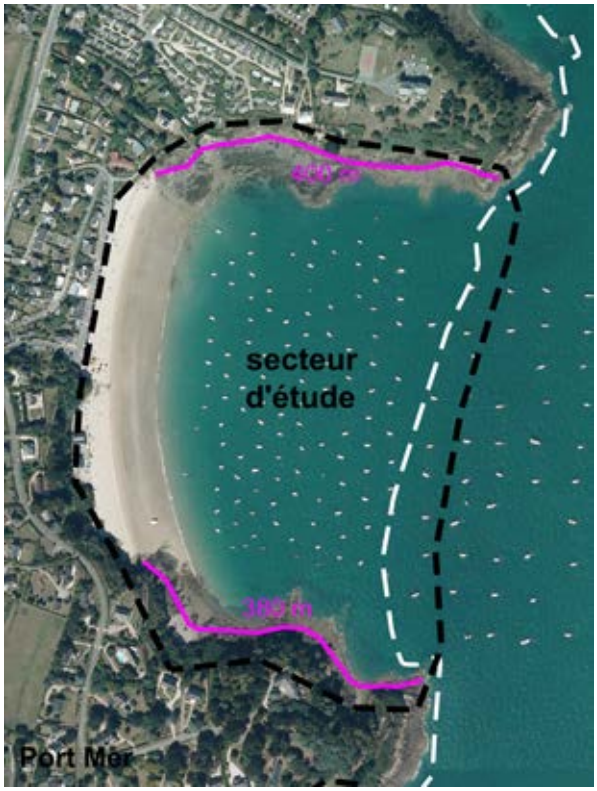
Dans le cadre de l'élaboration de leur plan local d'urbanisme (PLU), les élus de la commune de Cancale ont souhaité étudier trois sites littoraux («Port Mer», «Port Picain», «Sud-port de la Houle»), en vue d'aménagement éventuels permettant notamment d'organiser les modalités d'accès au littoral. Or, ces trois sites se trouvent intégrés dans deux sites Natura 2000 : FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » et FR2500077 « Baie du Mont Saint-Michel). Afin d'apporter les éléments pertinents au dossier, quant aux caractéristiques environnementales de ces sites, Hémisphère SUB/Biotope Océans a été consulté pour élaborer une cartographie des habitats marins d'intérêt communautaire sur ces sites, et en évaluer la biodiversité.

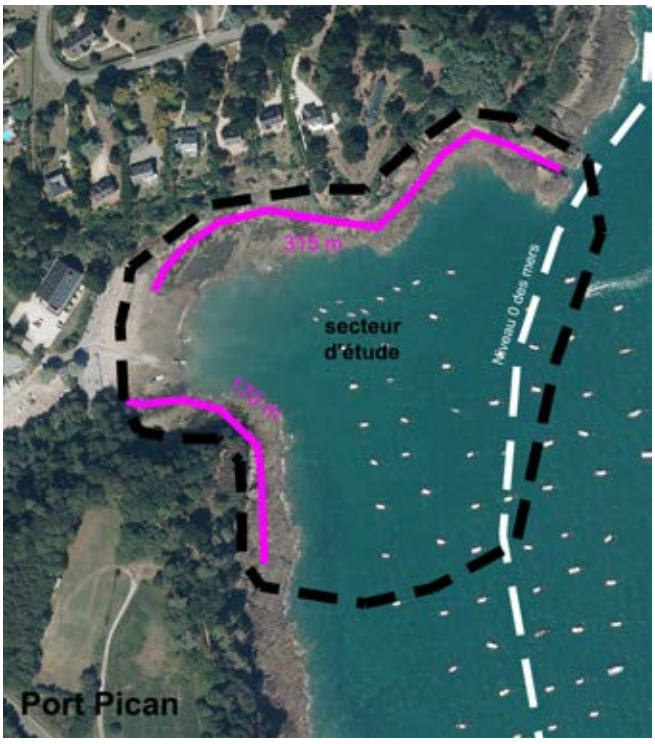
4.2.2 Objectifs :

La prestation de cartographie se concentre sur les habitats naturels marins de la zone intertidale de trois secteurs, deux au nord de Cancale faisant partie du site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé », et un au Sud de Cancale faisant partie pour moitié du site Natura 2000 FR2500077 « Baie du Mont Saint-Michel.



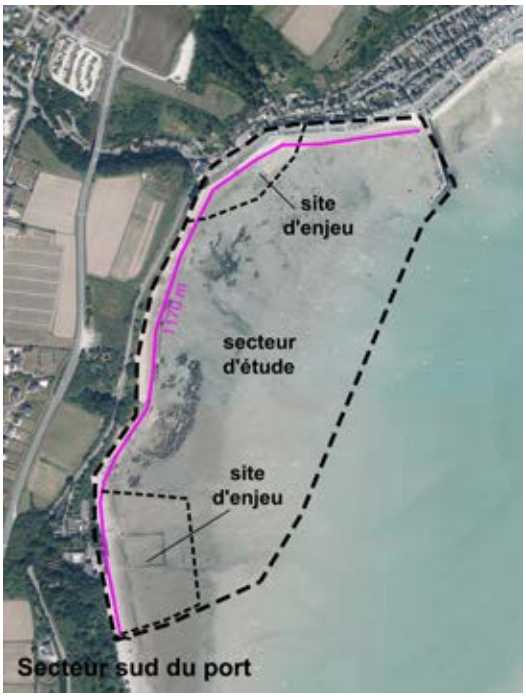
Port Mer : L'anse est occupée par de nombreux mouillages. Le rivage est bordé par une urbanisation importante. La plage est en partie occupée par l'école de voile. Le plan d'occupation des sols (POS) actuel autorise des aménagements liés aux activités nautiques dans toute l'anse. Les deux rivages rocheux s'étendent sur un linéaire de respectivement 400 m au nord et 380 m au sud.





Port Picain : L'anse est occupée par de nombreux mouillages sur l'estran, et plusieurs activités sur la partie terrestre (auberge de jeunesse, stationnement, SNSM). Une cale existante permet la mise à l'eau des bateaux. Les élus réfléchissent à l'aménagement d'une cale en extension de la cale existante, qui permettrait la cote marine « 0 », pour donner la possibilité d'une mise à l'eau ou sortie d'eau sans contrainte de marée. Les deux rivages rocheux s'étendent sur un linéaire de respectivement 315 m au nord et 170 m au sud.

Espace maritime au sud du Port de la Houle : Baie occupée par plusieurs mouillages sur l'estran, ainsi que des cales d'accès à l'estran. Au sud, la ferme marine possède des infrastructures sur le DPM. Le rivage représente un linéaire de 1170 m. L'estran sera étudié dans son ensemble, principalement les deux espaces rocheux.
Deux sites d'enjeux sont à étudier plus précisément : le débouché rue Lamort et le pied de la ferme marine (prise en compte des activités conchylicoles).



4.2.3. Présentation des enjeux propres à la partie estran des sites Natura 2000 :

Le site Natura 2000 de la « Côte de Cancale à Paramé » se caractérise par une côte exclusivement rocheuse et très abrupte, surplombant la mer d'une hauteur de 30 à 50 m, et en alternance avec des zones humides. La côte nord présente une succession de pointes (Nid, Moulière, Grouin). Entre les pointes, se trouvent des anses de sédiments sableux avec localement des cordons dunaires associés à des marais arrière-littoraux installés au pied des falaises mortes (anse du Verger). En 2005, le site à été étendu permettant d'inclure les étangs de Beaufort, de Mirloup et de Sainte-Suzanne.

Les habitats d'intérêt communautaire en présence au sein du site Natura 2000 pour la partie estran sont :

1110-Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (représentant 38% du site Natura 2000)
1140-Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (représentant 8% du site Natura 2000)
1170-Récifs (représentant 8% du site Natura 2000)

Le site héberge des espèces figurant à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore, telles que le grand dauphin *Tursiops truncatus*. Le secteur est fréquenté toute l'année par quelques individus avec parfois des jeunes. Cette population est résidente dans le golfe Normand-Breton. Le site Natura 2000 abrite également un certain nombre d'oiseaux tels qu'une importante colonie de Grands Cormorans et de Cormorans huppés sur l'Ile des Landes du Grand Chevret. A noter la reproduction de l'Huîtrier pie, espèce pour laquelle le territoire de la Bretagne joue un rôle majeur (environ 80% des effectifs nicheurs français). Le site abrite également des zones d'herbiers à *Zostera marina*, espèce réglementée (Convention de Berne- « espèces de Flore strictement protégées » ; Liste rouge mondiale IUCN « Préoccupation mineure » ; Habitat OSPAR ; Protection au titre Loi littoral) et formant des habitats remarquables jouant un rôle écologique et patrimonial majeur. Ces herbiers se répartissent le long de la côte rocheuse située entre la pointe de la Varde et Cancale en de petites tâches. Tous se localisent à l'est des éperons et pointes rocheuses de ce secteur : Pointe de la Varde, Pointe du Meinga, Anse du Guesclin, Anse du Verger, Port Mer et Pointe de la Chaîne, ce dernier étant le plus étendu (Nebout et al, 2009). Les herbiers de Zostera marina constituent un habitat d'intérêt communautaire Natura 2000 intitulé « Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers de *Zostera marina* (façade Atlantique) » Code 1110-1.

La principale menace du site est la surfréquentation touristique des hauts de falaises, dunes et grottes littorales accessibles et landes rases sommitales (INPN). Pour ce qui concerne les herbiers, étant très sensibles aux changements de l'environnement, ils sont ainsi très vulnérables aux différents stress et perturbations naturelles et anthropiques (eutrophisation, mais également extractions de sédiments, aménagements portuaires, qui stimulent les algues épiphytes, le phytoplancton et les marées vertes, et réduisent l'accès à la lumière des herbiers ; activités de loisirs telles que pêche à pied, mouillages estivaux des bateaux de plaisance endommageant voire détruisant les herbiers, extension des cultures marines (ostréiculture et mytiliculture) induisant localement des régressions des herbiers) (Hily, 2006).

Le site Natura 2000 de la « baie du Mont Saint-Michel » correspond à un vaste écocomplexe de haute valeur paysagère découvrant, à marée basse, plusieurs dizaines de milliers d'hectares de grèves, de vasières et de bancs de sable. Les étendues maritimes sont associées à des secteurs terrestres (cordon dunaire, falaises granitiques, marais et bois périphériques). Environ 94% de la superficie du site est représentée par le DPM. Les prés salés atlantiques, par la diversité des groupements qui les composent et la surface qu'ils occupent, constituent un ensemble phytocoenotique de valeur internationale.

Les habitats d'intérêt communautaire en présence au sein du site Natura 2000 pour la partie estran sont :

1110-Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine marine (représentant 41% du site Natura 2000)
1130-Estuaires

1140-Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (représentant 32% du site Natura 2000)
1170-Récifs (représentant 2% du site Natura 2000).

La baie du Mont Saint-Michel constitue un site d'importance internationale abritant régulièrement plus de 20.000 oiseaux d'eau. Une population de Grand dauphin *Tursiops truncatus* est résidente d'une façon générale dans le golfe normand-breton et donc au sein du site Natura 2000. On notera également la présence du marsouin commun *Phocoena phocoena*. La baie du Mont-Saint-Michel abrite une population résidente de phoque veau-marin *(Phoca vitulina)* tout au long de l'année, avec reproduction annuelle, le phoque gris *Halichoerus grypus*, lui, est rare dans cette zone. Un certain nombre d'espèces amphihalines (espèces migratrices dont le cycle de vie alterne entre le milieu marin et l'eau douce) sont présentes d'une manière générale dans le golfe normand-breton et a fortiori dans le site Natura 2000, il s'agit des lamproies *Petromyzon marinus, Lampetra planeri, Lampetra fluviatilis*, des aloses *Alosa alosa*, *Alosa fallax*, et du saumon *Salmo salar*. La présence d'un large réseau hydrographique permet à ces espèces d'y passer une partie de leur cycle de vie, phase indispensable au maintien des stocks de ces espèces. Ces espèces sont inscrites sur des listes de réglementation et de protection. Le Maërl constitue un habitat à fort enjeu environnemental (habitat structurant) et inscrit sur les listes OSPAR mais non classé comme habitat menacé et/ou en déclin pour le secteur d'étude du golfe normand-breton. Cependant les deux espèces constituant les « bancs de Maërl » figurent dans la « Directive Habitat Faune Flore » du réseau européen Natura 2000 comme « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion » (Annexe V). Les bancs de Maërl présents sur le site Natura 2000 de la baie du Mont Saint Michel sont considérés comme les plus belles populations d'Europe identifiées.

D'autres espèces importantes sont présentes et méritent d'être mentionnées tant pour leur aspect d'espèces remarquables ou bien d'espèces réglementées :

- L'huître plate, *Ostrea edulis* est l'huître historique de la région, elle est inscrite sur les listes OSPAR comme espèce menacée/en déclin et est produite essentiellement en Baie de Cancale. La production d'huître plate dans le secteur du golfe normand-breton représente 85% de la production nationale.

- Lorsqu'elles forment des récifs, les hermelles constituent un habitat référencé (Habitat Natura 2000 - A.7. 1170-4 les récifs d'hermelles) que l'on peut qualifier de structurant (ils créent un grand nombre de niches, abris et supports augmentant ainsi la diversité et la densité des espèces). Ainsi cet habitat est d'un grand intérêt pour le patrimoine naturel et la biodiversité. C'est en Baie du Mont Saint-Michel que se situent les plus grands récifs d'hermelles d'Europe.

Les principales menaces pouvant s'exercer sur les habitats ou espèces du site Natura 2000 pour la zone de l'estran concernent :

- la qualité physico-chimique des eaux. - le maintien des habitats naturels lié à la non perturbation des phénomènes hydro-sédimentaires naturels.
- la fréquentation touristique importante (principaux accès à la mer, panoramas).
- l'érosion éolienne du cordon dunaire situé entre Saint-Jean-le-Thomas et Dragey.
- les potentialités d'utilisation des réseaux hydrographiques (problèmes d'accès, pollution, dégradation des habitats, exploitation…).

4.2.4. Méthodologie de l'étude :

La présentation de la méthodologie figure en annexe du rapport de présentation.

4.2.5. Résultats :

1. SECTEUR DE PORT MER



L'anse du secteur de Port Mer est composée d'une succession d'habitats de sédiments meubles bordés au Nord et au Sud par une frange d'habitats rocheux allant de l'étage supralittoral au médiolittoral inférieur.

Pour les sédiments meubles, quatre bandes d'habitats se succèdent depuis le haut de l'estran :



- Sables intertidaux mobiles propres (S.03.01.01)
- Graviers et sables grossiers intertidaux (S02.02)
- Sables et sables envasés intertidaux (S03.02), substrat de sable envasé où l'on s'enfonce très légèrement. Absence d'organismes visibles en surface. Ce sable est creusé des sillons provoqués par la marée.



- Vase intertidale marine (S04.01) : vase fine où l'on s'enfonce facilement. Ça et là des retenues d'eau où s'érigent les tubes du polychète *Lanice conchilega.* Leur densité est relativement faible (deux ou trois tubes au mètre carré).

En ce qui concerne **les franges Nord et Sud**, neuf habitats de type rocheux ont été identifiés et un habitat de galets et cailloutis s'intégrant dans ces zones : Galets et cailloutis intertidaux (S02.01) : cet habitat est constitué d'un ensemble de cailloux et de petits galets sur du sédiment sableux avec ruissellements d'eau. Ces cailloutis sont colonisés par des algues vertes opportunistes, du genre Enteromorpha, qui profitent d'un enrichissement en Nitrates et Phosphates apportés par les ruissellements. On note la présence la présence du polychète *Arenicola marina*.

Le reste des franges est composé d'habitats rocheux à plus ou moins forte densité de faune ou de flore :



- Roches et blocs supralittoraux à lichens (R01): Blocs rocheux colonisés par les lichens *Caloplaca marina, Tephromela atra et Xanthoria parietina.*

- Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux (R03.01): Roche mère faillée avec amoncellement de gros blocs. L'ensemble est colonisé par des patelles (*Patella vulgata*), des pourpres (*Nucella lapillus*) et des cirripèdes (balanes). L'espèce *Nucella lapillus* est une espèce listée OSPAR, cependant elle est commune sur l'ensemble du littoral du Golfe Normand Breton et ne fait pas l'objet de mesures particulières et n'est pas considérée comme espèce menacée et/ou en déclin pour la zone d'étude.

- Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue (R02.01.01) : Les fucales colonisant cet habitat sont l'espèce *Pelvetia canaliculata*.

- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique (R04.01) : Habitat de roche mère, pratiquement nue (très peu colonisée). Seule la *fucale Pelvetia canaliculata* s'y développe par taches. On note la présence de nombreuses failles et de concavités permettant des retenues d'eau où évoluent des collemboles (*Anurida maritima*).





- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue ou continue (R.02.02.01 et R.02.02.02) : les blocs sont colonisés par les fucales *Fucus vesiculosus et Ascophyllum nodosum* parfois en couverture épaisse et homogène. On note la présence de petits gastéropodes (*Patella vulgata, Littorina obtusata et Littorina saxatilis*) et de crustacés cirripèdes.

- Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue (R02.03.01) : Habitat composé de nombreux blocs épars avec une couverture discontinue de *Fucus serratus* essentiellement, et dans une moindre proportion de *Fucus vesiculosus*. En épibiose, on trouve de nombreux spirorbes, de nombreuses littorines. Sous les fucales, on retrouve les patelles et les cirripèdes.

- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique (R04.01) : Habitat de roche mère, pratiquement nue (très peu colonisée). Seule la fucale *Pelvetia canaliculata* s'y développe par taches. On note la présence de nombreuses failles et de concavités permettant des retenues d'eau où évoluent des collemboles (*Anurida maritima*).

- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture discontinue ou continue (R.02.02.01 et R.02.02.02) : les blocs sont colonisés par les fucales *Fucus vesiculosus* et *Ascophyllum nodosum* parfois en couverture épaisse et homogène. On note la présence de petits gastéropodes (*Patella vulgata, Littorina obtusata et Littorina saxatilis*) et de crustacés cirripèdes.

- Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue (R02.03.01) : Habitat composé de nombreux blocs épars avec une couverture discontinue de Fucus serratus essentiellement, et dans une moindre proportion de *Fucus vesiculosus*. En épibiose, on trouve de nombreux spirorbes, de nombreuses littorines. Sous les fucales, on retrouve les patelles et les cirripèdes.

Enfin au Nord de l'anse, entre les habitats rocheux et sableux, on notera la présence d'un habitat mosaïque constitué de la superposition des habitats à Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen sur Sables intertidaux mobiles (R02.02 / S03.01). Cet assemblage est homogène: sur le sable intertidal facilement mobilisé par le ressac sont disséminés des petits blocs rocheux dont la face supérieure est intégralement colonisée par *Fucus vesiculosus.* Parfois ces blocs apparents sont en fait des affleurements de roche mère recouverts de sable. On note la présence, parmi les thalles de *Fucus vesiculosus*, de petits gastéropodes (*Patella vulgata et Littorina obtusata*).



Hemisphere sub
BIOTOPE OCEANS

Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du mont Saint-Michel »

Secteur de Port Mer





Zone de protection spéciale
Sites Natura 2000

Habitats REBENT Niveau 2

- Roches et blocs supralittoraux à lichens
- Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sables intertidaux mobiles
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Vase intertidale marine
- Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
- Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique/Galets et cailloutis intertidaux
- Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia
- Galets et cailloutis intertidaux
- Graviers et sables grossiers intertidaux
- Sables des hauts de plage à Talitres
- Sables intertidaux mobiles
- Sables et sables envasés intertidaux
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins/Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Vase intertidale marine
- Vase eutrophisée infralittorale

Sources des données :
© Ortholittorale2000

Réalisation :
Hémisphère SUB/Biotope océans

0 50 100 Mètres

N

2 SECTEUR DE PORT PICAIN

L'anse est comparable à celle du secteur de Port Mer avec là encore une succession d'habitats sableux depuis le haut de l'estran vers des habitats vaseux en bas de l'estran, bordés au Nord et au Sud par des franges rocheuses plus ou moins colonisées par de ma faune ou de la flore. L'anse est cependant plus étroite et la zone centrale de sédiment meuble est plus étroite sur sa partie centrale formant une sorte de « goulot ». Au centre de l'anse débouche une cale d'accès.



De chaque côté de la cale de mise à l'eau, on trouve des bandes **d'habitats de sédiments meubles**. Sur la partie Nord à proximité de la cale on trouve trois bandes : Sables des hauts de plage à talitres (S01.02) : bande relativement homogène en haut de plage, s'appuyant sur un muret, constituée d'une laisse de mer et de quelques petits galets. A cette bande succède une bande homogène formée de galets : Galets et cailloutis intertidaux (S02.01). Enfin une zone plus large de: Graviers et sables grossiers intertidaux (S02.02), constitué de sable grossier imbibé, de graviers et de petits cailloux. Quelques juvéniles de crabes verts sont observés dans les ruissellements.





De l'autre côté de la cale de mise à l'eau, au Sud, on observe une zone de Galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia* (S01.01). On y observe la laisse de mer, et l'amphipode *Orchestia sp*.



Les franges rocheuses, occupent de larges bandes sur les bords de l'anse. Ces habitats rocheux se succèdent depuis le supralittoral jusqu'au médiolittoral inférieur.

En haut de l'estran une bande d'un à deux mètres borde l'anse : Roches et blocs supralittoraux à lichens (R01). Les blocs rocheux sont colonisés par les lichens *Caloplaca marina et Xanthoria parietina*. Cet habitat s'étend loin au Sud sous la couverture des arbres.





Sur la partie Nord une bande de Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur à couverture discontinue (R02.01.01) borde la bande précédente de lichens.
Un assemblage d'habitats rocheux du mediolittoral supérieur à inférieur, formant des surfaces plus ou moins grandes, ou des bandes se succédant. Ces habitats sont de type :

Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique (R04.01). Cet habitat observé uniquement au Sud de la cale est composé de roche mère colonisée dans sa partie supérieure par le lichen *Verrucaria maura*, et de blocs colonisés par *Pelvetia canaliculata et Lichina pygmaea* (photo droite). On note la présence d'algues vertes (*Ulva sp*.) et de quelques littorines.





Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen à couverture continue (R02.02.02). Ces zones comportent une couverture épaisse et homogène de *Fucus vesiculosus et Ascophyllum nodosum*. On observe la présence de nombreux gastéropodes brouteurs : *Littorina littorea, Littorina obtusata*.



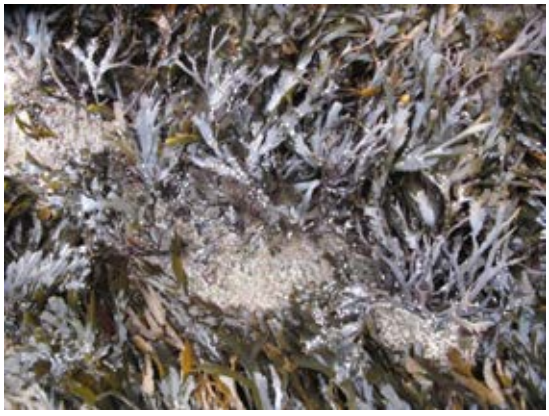


Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux (R03.01).
Habitat très étendu, présent sur les franges Nord et Sud. Il est constitué par de la roche mère très découpée. On note la présence de nombreux microhabitats, au sein des très nombreuses failles, formant des retenues d'eau qui profitent à des algues corallinacées (*Corallina officinalis, Lithophyllum incrustans*).

On observe la présence de nombreux gastéropodes : *Littorina saxatilis, Littorina littorea, Osilinus lineatus, Patella vulgata, Nucella lapillus, Ocenebra erinaceus*, ainsi que de nombreux Cirripèdes : *Eminius modestus, Chthamalus stellatus, Chthamalus montagu*i, d'anémones : *Actinia equina, Cereus pedunculatus*, et d'éponges : *Hymeniacidon perleve*. Certains gros blocs présentent aussi une face inférieure colonisée par des organismes variés (bryozoaires, synascidies…), des ophiures : *Amphipholis squamata*, des amphipodes, et abritent des crustacés comme *Carcinus maenas, Porcellana platycheles, Asterina gibbosa, Lepidochitona cinerea*… Sur la zone de la frange Sud, on observe des patchs où les patelles sont remplacées par de nombreuses huîtres (*Crassostrea gigas*) correspondant alors plutôt à l'habitat Cirripèdes et huîtres des roches et blocs du médiolittoral (R03.03).

Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur à couverture discontinue (R02.03.01).
Cet habitat est représenté par un trois patchs et bandes courtes au nord, et est représenté par une bande plus longue mais plus étroite au Sud.





Il est caractérisé par la présence de Fucus serratus avec en épibiose de nombreux spirorbes, et littorines. Sous les fucales, on retrouve les patelles et les cirripèdes. Au Sud la diversité présente sur cet habitat est supérieure : la couverture algale est dominée par Fucus serratus et par Osmundea pinnatifida. La faune est variée : *Patella vulgata, Osilinus lineatus, Nucella lapillus, Gibbula umbilicalis, Gibbula pennanti, Littorina littorea, Anemonia viridis, Cereus pedunculatus, Actinia fragacea, Aulactinia verrucosa, Hymeniacidon perleve, Inachus phalangium*, etc…

Sur le côté Sud et directement dans la continuité de la cale de mise à l'eau, on trouve deux patchs d'habitats de roches et blocs :

Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes (R05) : sur cette zone, on observe deux déversements d'eau pluviale avec présence de sorties. L'eau est vraisemblablement chargée en minéraux (Phosphates, Nitrates…) car le long du ruissellement, sur quelques mètres de large, et sur une dizaine de mètres de long, les blocs sont colonisés par des algues vertes opportunistes type *Enteromorpha*.





A cet habitat succède l'habitat Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique (R04.02), composé de cailloutis grossier, très peu colonisés. On n'observe que quelques cirripèdes et quelques patelles. Il fait transition dans la partie Sud, entre les habitats de sédiment meuble et de roche . Il se prolonge assez profondément au creux de l'anse.

Au centre de l'anse, deux bandes de sédiments meubles se succèdent, en premier lieu et formant un « V » vers la cale, l'habitat de Sables intertidaux mobiles (S03.01). Le sable y est plutôt compact, avec absence de vase. Ce jour là vers 14h45, il est balayé par les vagues. En s'avançant d'avantage vers l'est, on remarque la présence de lanices (*Lanice conchilega*) dont la densité tourne autour de 10 individus au mètre carré et qui annoncent la présence de l'habitat de Vases intertidales marines (S04.01).

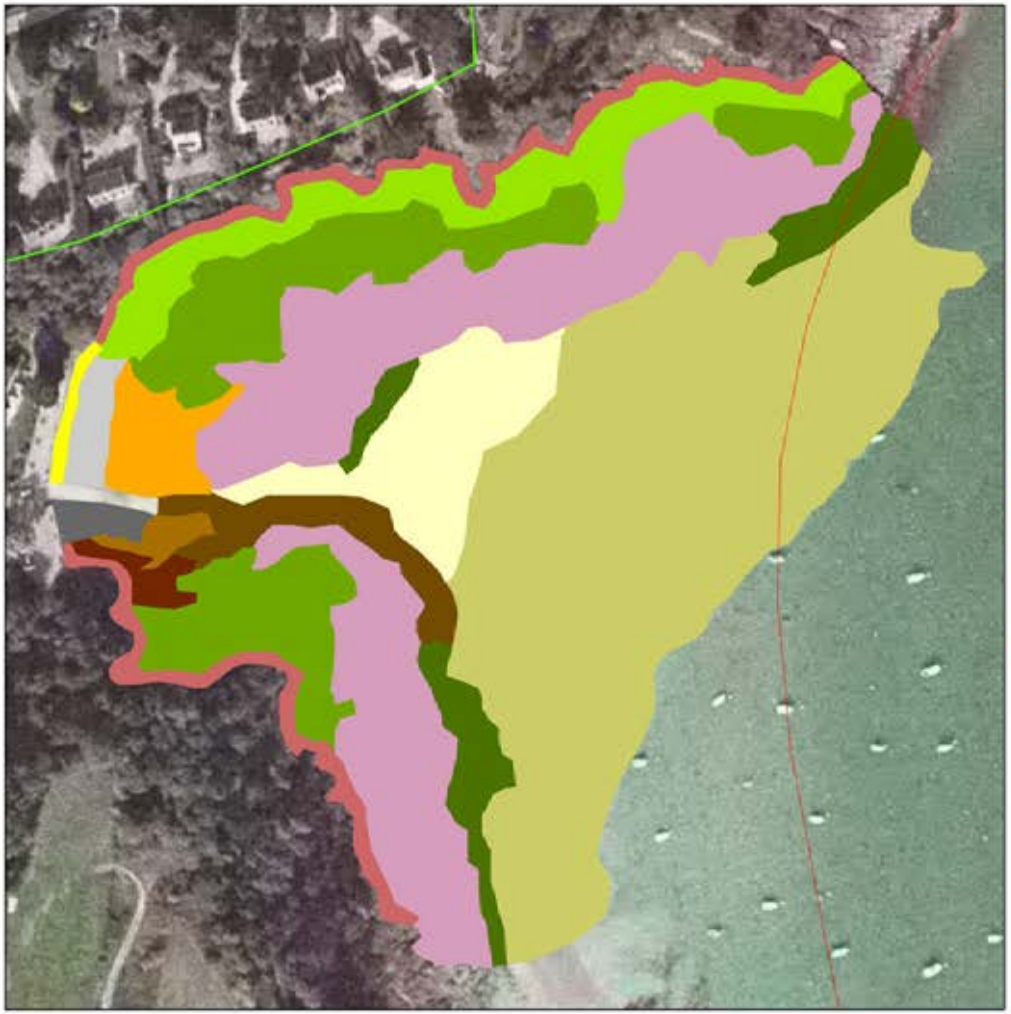


Hemisphere sub
BIOTOPE OCEANS

Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du mont Saint-Michel »

Secteur de Port Picain





Zone de protection spéciale
Sites Natura 2000

Habitats REBENT Niveau 2
- Roches et blocs supralittoraux à lichens
- Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sables intertidaux mobiles
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Vase intertidale marine
- Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
- Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique/Galets et cailloutis intertidaux
- Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia
- Galets et cailloutis intertidaux
- Graviers et sables grossiers intertidaux
- Sables des hauts de plage à Talitres
- Sables intertidaux mobiles
- Sables et sables envasés intertidaux
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins/Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Vase intertidale marine
- Vase eutrophisée infralittorale

Sources des données :
© Ortholittorale2000

Réalisation :
Hémisphère SUB/Biotope océans

0 50 100 Mètres

N

3. SECTEUR SUD PORT DE LA HOULE

Le secteur Sud du Port de la Houle est constitué essentiellement de sédiments meubles se transformant en sédiments vaseux en bas de l'estran. Deux zones de roches sont cependant observables.





Le haut de l'estran est constitué d'une bande de Graviers et sables grossiers intertidaux (S02.02) tout le long du secteur Sud Port.





Une bande de Galets et cailloutis intertidaux (S02.01) longe la première bande mais cette fois par intermittence. Quelques patchs de mosaïques Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique/Galets et cailloutis intertidaux (R04.01/S02.01) viennent ponctuer cette zone.

Directement au sud de la digue, une zone de Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins (S05.01) composée de cailloux et de petits blocs recouverts par endroit de *Fucus vesiculosus*. Sur cette zone, on observe quelques patchs d'habitats mosaïques de Fucales et blocs du médiolittoral moyen/sédiments hétérogènes envasés (R02.02/S05.01) situés en bordure de digue et en face de l'accès de la rue débouchant à proximité du secteur. Cette bande de Sédiments hétérogènes envasés se transforme en bande de vase intertidale marine nue (S04.01.01).







Deux zones rocheuses composent le secteur. La zone la plus au sud est composée en haut de l'estran d'une petite bande de Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique (R04.01) puis des habitats de Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur ou moyen (R02.01ou R02.02). Ces dernier sont composés de roche mère peu envasée et de *Pelvetia canaliculata* pour le médiolittoral supérieur et de *Fucus vesiculosus et Ascophillum nodosum* pour le médiolittoral inférieur.







La zone rocheuse plus au nord est en fait une mosaïque d'habitats rocheux et meubles : Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Vase intertidale marine (R02.02/S04.01). Il s'agit d'une zone de roche mère très envasée sur laquelle on observe la présence de *Fucus vesiculosus, Ascophyllum nodosum et entéromorphes*.





Enfin plus au large, en bas de l'estran mais toujours au dessus du niveau 0, le site se transforme en Sables et sables envasés intertidaux (S03.02).

Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du mont Saint-Michel »

Secteur du Sud Port





Sites Natura 2000
Zone de protection spéciale

Habitats REBENT Niveau 2

- Roches et blocs supralittoraux à lichens
- Cirripèdes et patelles des roches et blocs médiolittoraux
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral supérieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral inférieur
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sables intertidaux mobiles
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen/Vase intertidale marine
- Roches et blocs intertidaux avec algues opportunistes
- Roches et blocs du médiolittoral moyen et inférieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique
- Roches et blocs du médiolittoral supérieur à très faible couverture macrobiotique/Galets et cailloutis intertidaux
- Galets et cailloutis des hauts de plage à Orchestia
- Galets et cailloutis intertidaux
- Graviers et sables grossiers intertidaux
- Sables des hauts de plage à Talitres
- Sables intertidaux mobiles
- Sables et sables envasés intertidaux
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins
- Sédiments hétérogènes envasés intertidaux marins/Fucales des roches et blocs du médiolittoral moyen
- Vase intertidale marine
- Vase eutrophisée infralittorale

Sources des données :
© Ortholittorale2000

Réalisation :
Hémisphère SUB/Biotope océans

0 50 100 Mètres

N

4.2.6. Conclusion : Mise en perspective des secteurs à l'échelle des sites Natura 2000 :

Il n'existe à ce jour aucune cartographie détaillée des deux sites Natura 2000 englobant les secteurs d'étude et il est donc difficile d'évaluer la représentativité des habitats observés et cartographiés sur les secteurs d'études à l'échelle des sites Natura 2000. Cependant la cartographie des secteurs nous a permis d'identifier qu'aucun habitat ou espèce protégée ou sensible n'est présent à l'intérieur de ces secteurs. Par ailleurs cette étude cartographique nous permet d'analyser dans le détail la répartition des habitats à l'intérieur des sites d'études et montre la présence d'habitats communs soit de type rocheux, sableux ou vaseux, et ce pour chacun des trois sites d'études. Hémisphère SUB finance actuellement une thèse visant à développer des indices de qualité des estrans rocheux, en s'appuyant notamment sur l'habitat « champs de blocs ». Cet habitat, considéré comme sensible, n'a pas été détecté sur les secteurs d'étude et la méthodologie expérimentale n'a pu être appliquée.

Il est cependant important de replacer les secteurs à plus large échelle afin de visualiser la présence d'habitats pouvant être impactés indirectement à la suite de travaux d'aménagements, depuis les secteurs d'étude. A partir des informations présentées dans la description générale des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du Mont Saint-Michel », il a été identifié la possibilité de présence d'habitats sensibles tels que les herbiers de *Zostera marina* à proximité des secteurs d'études. En effet, les herbiers de *Zostera marina* constituent un habitat d'intérêt communautaire Natura 2000 intitulé « Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers de *Zostera marina* (façade Atlantique) » Code 1110-1 et sont retenus comme indicateur de la qualité des masses d'eau dans le cadre de la « Directive Cade Eaux » (2000/60/CE). La carte suivante présente les secteurs d'études cartographiés et la présence d'herbiers sur deux zones adjacentes aux secteurs d'études. Une petite bande d'herbiers de *Zostera marina* se situe dans l'anse au nord du secteur de Port Mer. La deuxième zone de grande taille se situe au sud du Rocher Gaud face à l'ile des Rimains.

Dans le cas où des infrastructures ou des modifications d'ouvrages existants devraient être envisagées, une étude réglementaire complète doit être réalisée afin d'évaluer l'impact potentiel des nouveaux aménagements sur cet habitat sensible qu'est l'herbier de *Zostera marina*. Cette étude devrait s'appuyer notamment sur une étude courantologique et une modélisation des courants de façon à simuler les trajectoires des particules mises en suspension par les travaux, et l'évolution spatiale de leur concentration.

Réalisation de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du mont Saint-Michel »

Position relative des secteurs d'étude et des herbiers de Zostera



5. Gestion de la ressource en eau :

5.1. Traitement des eaux usées :

L'agglomération est desservie par un réseau d'assainissement séparatif et **deux stations d'épuration**.

La première est de type lagunage naturel mise en place en 1988 et dimensionnée pour 850 EH. Elle est implantée au Nord-Ouest de l'agglomération au lieu-dit La Ville Chauvin. Les eaux sont rejetées après traitement dans le ruisseau de la Vallée.

Ce lagunage reçoit les effluents des zones touristiques de Port-Pican, de Port Mer et du camping du Grouin. Les apports d'eaux usées sont donc variables mais la station se comporte correctement. En été, une partie de l'effluent est dirigée vers la station de la Ville Es Gris afin de délester la charge polluante arrivant sur la lagune.

La deuxième est de type boues activées mise en place en 1994 et dimensionnée pour 12 000 EH. Elle est implantée au Sud-Ouest de l'agglomération au niveau du hameau de la Ville Es Gris. Les eaux sont rejetées après traitement dans le ruisseau de la Vallée.

Les rendements épuratoires sont très bons sur les deux sites. Une unité de déphosphatation a été mise en place sur la station fin 2009, le rendement épuratoire élevé du phosphore montre son efficacité. Les bilans d'analyses sont conformes à 96 % sur la station d'épuration, et conformes à 100 % sur la lagune.



Cartographie du réseau eaux usées

5.2. Réseau d'eaux pluviales

Une étude hydraulique relative à la gestion des eaux pluviales de Cancale a été menée par Ouest Aménagement en 2003. Celle-ci a permis de mettre en évidence par observation terrain et modélisation du réseau par la méthode des pluies, les points noirs où le réseau était insuffisant et régulièrement mis en charge.
Le réseau pluvial de la commune de Cancale est essentiellement localisé dans le bourg et ses alentours. En effet, dans les hameaux, le réseau est le plus souvent absent ou constitué de fossés.

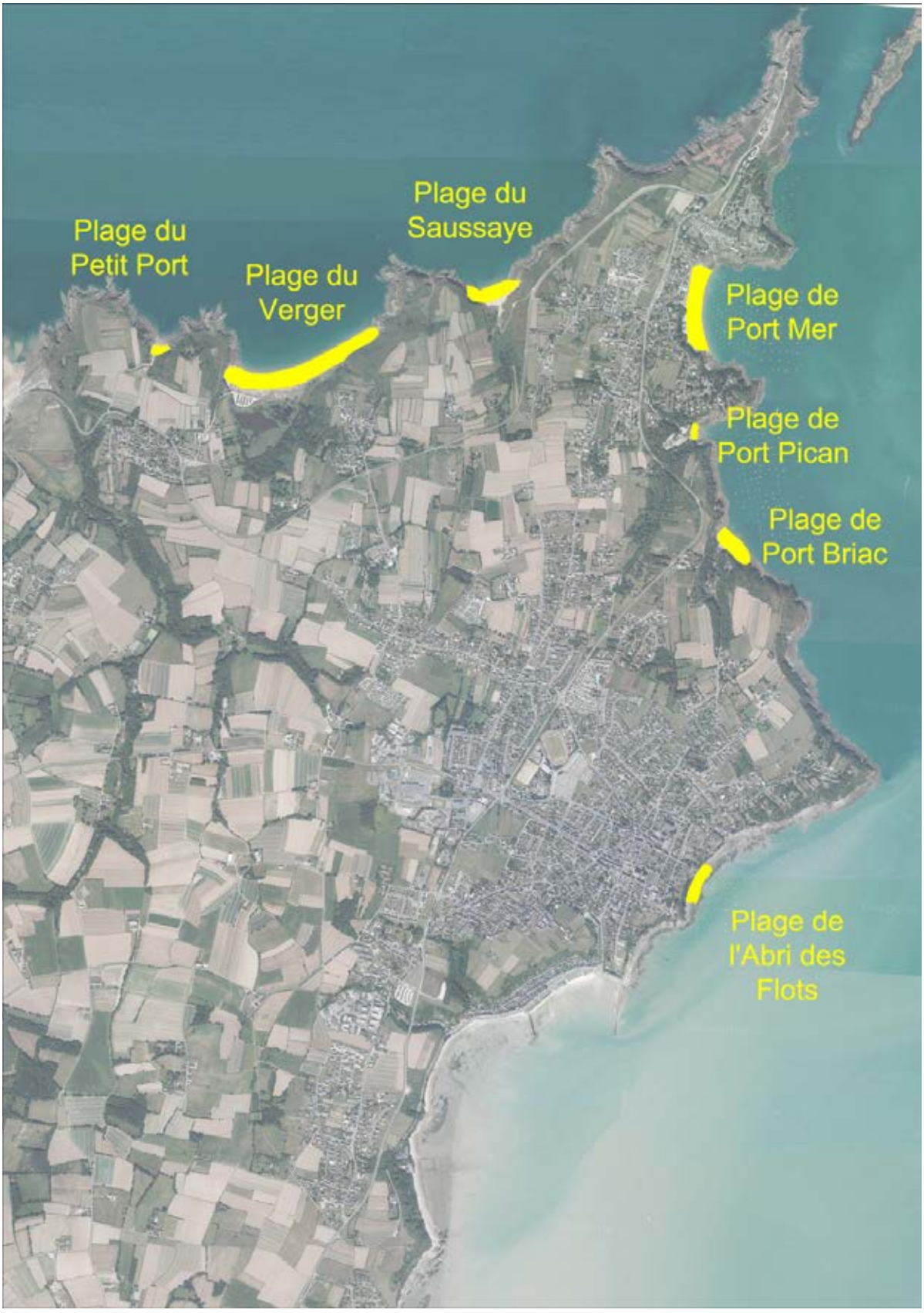
Concernant le réseau de collecte des eaux pluviales on peut faire les remarques générales suivantes :

- Le réseau est discontinu : les eaux s'écoulent ponctuellement dans des fossés ou sur la voie dans les zones non équipées de réseau ;
- Il existe beaucoup de buses de petit diamètre (∅ 250 à 300) ;
- Certaines sections de canalisations ne sont pas cohérentes et peuvent créer des étranglements dans le réseau : ∅ 300 se raccordant sur un ∅ 250 ou ∅ 500 se raccordant sur un ∅ 300 ;

Depuis ces constats, de nombreux travaux d'aménagement du réseau pluvial proposés ont déjà été réalisés dans les zones d'habitat existants, d'autres sont à venir.
Le remplacement de certains réseaux et la mise en oeuvre de bassins tampons ont en effet permis de limiter les écoulements en période de précipitations et la mise en charge de certaines portions du réseau ne pouvant assumer.

5.3. Qualité des eaux de baignades

La commune de Cancale compte sur son territoire sept plages, dont la qualité des eaux de baignades est relativement similaire d'une plage à l'autre.



Localisation des plages

D'après les analyses effectuées par l'ARS, la qualité des eaux depuis 2008 est jugée de bonne ou d'excellente qualité, et conforme vis à vis de l'usage de baignade, pour l'ensemble des plages.

Plage de l'Abri des Flots					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	B	A	B	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité
Plage du Petit Port					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	A	A	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité
Plage de Port Briac					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	A	B	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Bonne qualité
Plage de Port Mer					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	A	B	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité
Plage de Port Pican					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	C	B	B	B
Classement selon la directive de 2006				Bonne qualité	Bonne qualité
Plage du Saussaye					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	A	A	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité
Plage du Verger					
Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive nitrate de 1976	A	A	A	A	B
Classement selon la directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

Plusieurs mesures sont programmées dans des plans d'actions afin de préserver la qualité des eaux de baignades:

- aménagement de blocs sanitaires
- renforcement-restructuration du réseau d'eaux pluviales
- contrôle des branchements d'Eaux Usées (EU) pour éviter les eaux parasites dans le réseau Eaux Pluviales (EP)
- fiabilisation des postes de refoulement sur le réseau d'eau usée.
- sensibilisation des usagers de mouillage.

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage de l'ABRI DES FLOTS

Description de la zone de baignade

Nature : roche – galet (sable et vase en partie basse de l'estran)

Longueur : 300 - 400 m

Largeur : 700 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point ARS : X : 291959,7 ; Y: 2416099,6 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 10 à 50 personnes

Equipement : piscine d'eau de mer, cale de mise à l'eau, téléphone de secours, poubelle

Accessibilité aux animaux : non

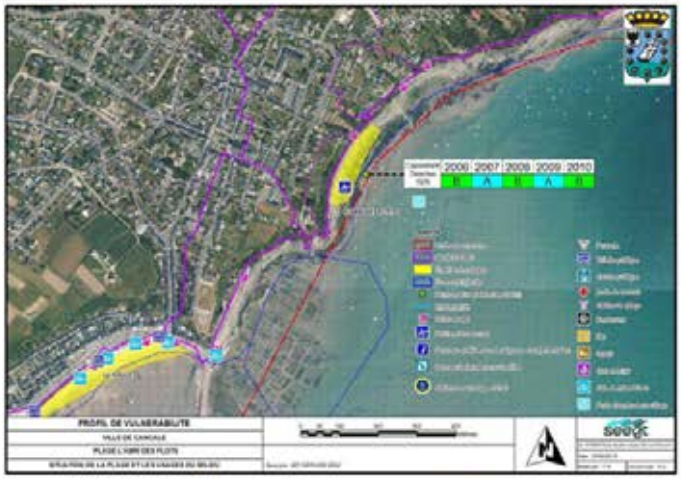
Autres activités : zone de mouillage – conchyliculture (parc à huitres sur l'estran)

Zone riveraine : environnement urbanisé

Occupation du sol : bassin versant de 40 ha urbanisé aux 3/4

Population permanente : 6 641 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	B	A	B	A	B
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

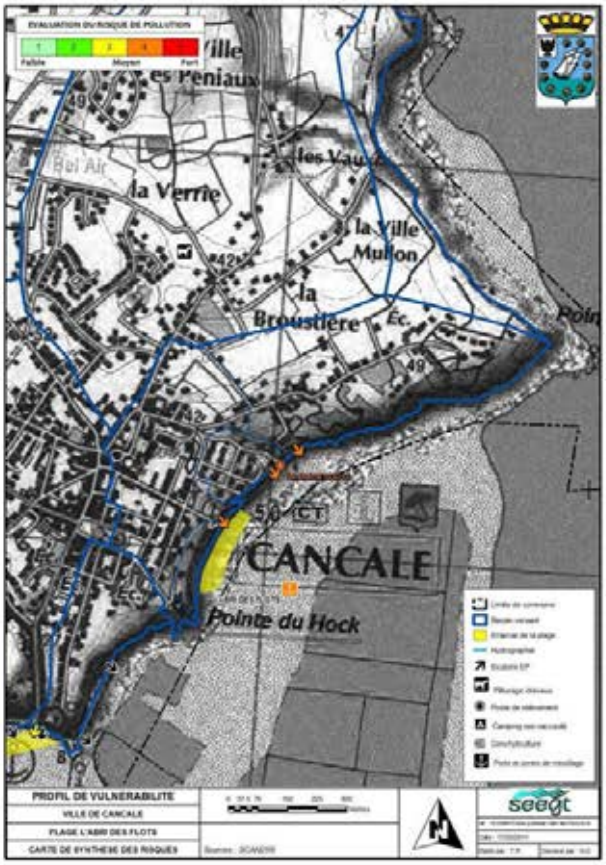
Le classement de la qualité de l'eau de la plage de l'ABRI DES FLOTS est d'Excellente qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage.

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées (collectif)	Réseau séparatif Non-conformités de branchement (pollution diffuse) Trop-plein sur les postes de refoulement Dysfonctionnement du réseau de transfert (surcharge hydraulique)
Assainissement pluvial	Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité Ecoulement en temps sec (pollution diffuse) et en temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage – déversement sauvage au niveau des bateaux au mouillage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité immédiate	Pollution diffuse de temps sec (si écoulement)	Toutes	365 jours/an	Fort niveau 5/5	6 heures
	Temps de pluie	Toutes	85 jours/an	Fort niveau 5/5	6-12 heures
Poste de relevage	En cas de panne ou surcharge en période pluvieuse	Toutes	Exceptionnelle	Moyen (niveau 4/5)	12-24 heures
Dysfonctionnement du réseau de transfert	Variable	Toutes	1 fois par an	Moyen (niveau 4/5)	12-24 heures
Déversements des bateaux au mouillage	Variable	Toutes	-	Moyen (niveau 4/5)	6 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Aménagement d'un bloc sanitaire complet (WC, lavabo, douches) Renforcement / restructuration du réseau suite au schéma directeur d'assainissement Fiabilisation du poste de refoulement de l'ABRI DES FLOTS ainsi que le renforcement pour une pluie de fréquence semestrielle Contrôle et remise en conformité des branchements sur les réseaux eaux usées (EU) et eaux pluviales (EP) Entretien préventif de la voirie et des réseaux eaux pluviales (EP) Etude de faisabilité du prolongement des émissaires eaux pluviales (EP) et évaluation efficacité Interdiction des chiens sur la plage du 1er juin au 30 sept.(arrêté municipal) – mise en place de distributeurs de sac pour le ramassage des déjections canines Sensibilisation des usagers des mouillages (propriétaires de bateaux)	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique et dysfonctionnement du système d'assainissement. Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage du PETIT PORT

Description de la zone de baignade

Nature : sable

Longueur : 80 m

Largeur : 100 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 289290,1 Y: 2419362,1 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 100 à 200 personnes

Equipement : poubelles, panneaux d'affichage, téléphone de secours

Accessibilité aux animaux : non

Autres activités : néant

Zone riveraine : environnement très préservé : Le littoral et la plage sont restés à l'état naturel.

Occupation du sol : bassin versant de 30 ha à dominante rurale

Population permanente : 6 841 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	A	A	A	B
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

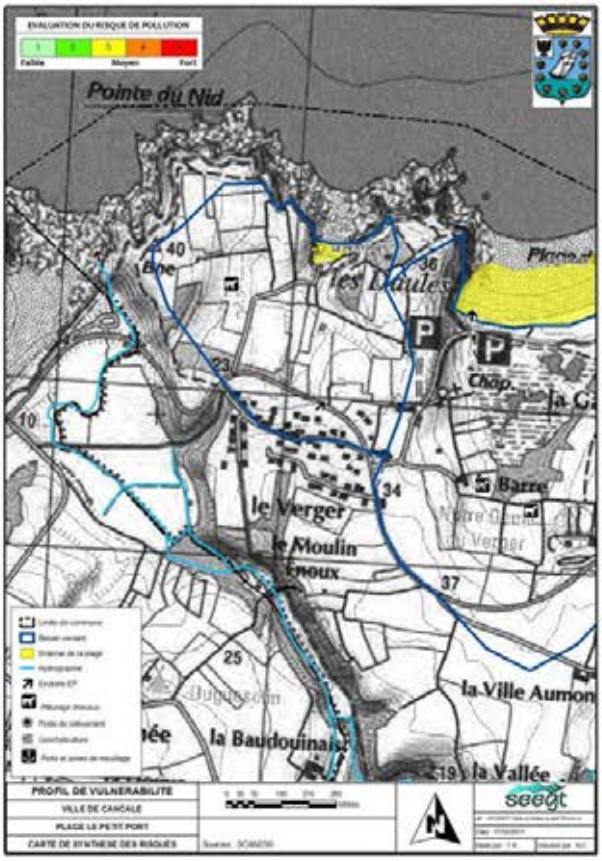
Le classement de la qualité de l'eau de la plage du PETIT PORT est d'Excellente qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées	~18 habitations en assainissement non collectif (source de pollution diffuse) Absence de sanitaire à proximité de la plage
Assainissement pluvial	Ruisseau débouchant sur la plage Ecoulement en période estivale uniquement par temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Ruisseau débouchant sur la plage	Fortes pluies	Toutes	4-6 jours au cours de la saison balnéaire	Moyen niveau 3/5	6-12 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Mise en place de sanitaires sur fosse étanche Contrôle de conformité des installations d'Assainissement Non Collectif (15-20 maisons) et application de la réglementation pour mise en conformité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (modification de l'arrêté municipal et de l'affichage existant) Mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique : Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage de PORT BRIAC

Description de la zone de baignade

Nature : sable et graviers

Longueur : 180 m

Largeur : 100 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 292110,8; Y: 2418335,1 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 10 à 50 personnes

Equipement : WC, cale de mise à l'eau, poubelles, panneaux d'affichage, téléphone de secours

Accessibilité aux animaux : non

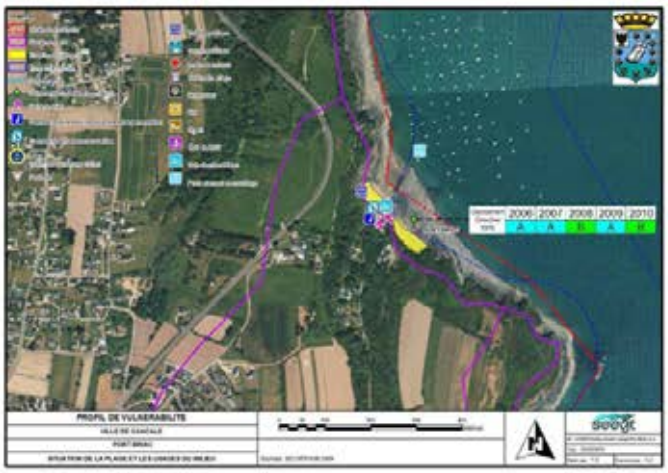
Autres activités : zone de mouillage

Zone riveraine : environnement faiblement urbanisé – littoral préservé

Occupation du sol : bassin versant de 82 ha urbanisé pour moitié

Population permanente : 5 541 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	A	B	A	B
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Bonne qualité

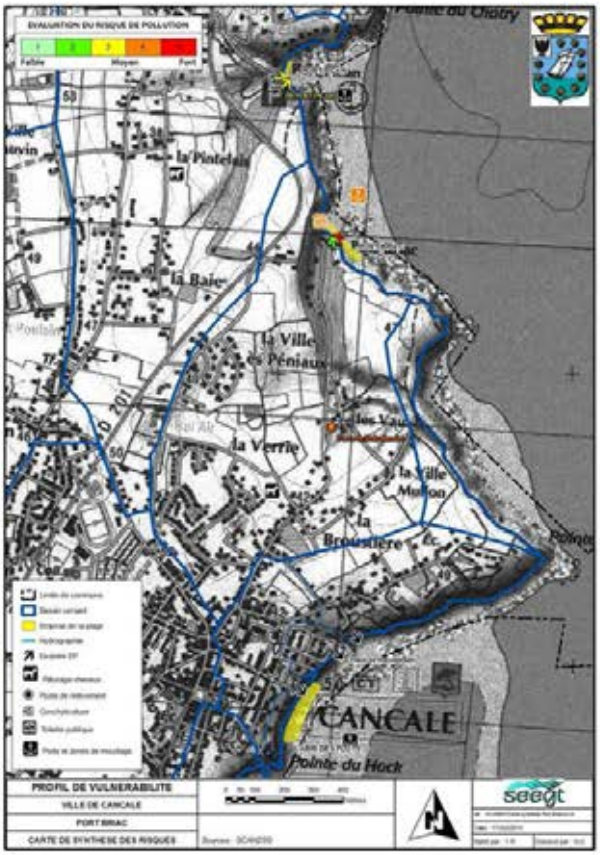
Le classement de la qualité de l'eau de la plage de PORT BRIAC est de Bonne qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage.

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées (collectif)	Réseau séparatif à 100 % Non-conformités de branchement (pollution diffuse) Trop-plein sur les postes de refoulement
Assainissement des eaux usées (non collectif)	12 habitations non raccordées (rue de Port-Briac – le Tertre) WC de la plage (absence de fosse étanche)
Assainissement pluvial	Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité Ecoulement en temps sec (pollution diffuse) et en temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage – déversement sauvage au niveau des bateaux au mouillage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité immédiate	Pollution diffuse de temps sec	Toutes	365 jours/an	Fort niveau 3/3	8 heures
	Temps de pluie	Toutes	85 jours/an	Fort niveau 3/3	6-12 heures
Poste de relevage	En cas de panne ou surcharge en période pluvieuse	Toutes	Exceptionnelle	Moyen (niveau 4/5)	12-24 heures
Déversements des bateaux au mouillage	Variable	Toutes	-	Moyen (niveau 4/5)	6 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Mise en place de sanitaires sur fosse étanche Fiabilisation du poste de refoulement de Port-Briac ainsi que le renforcement pour une pluie de fréquence semestrielle Contrôle et remise en conformité des branchements sur les réseaux eaux usées (EU) et eaux pluviales (EP) Extension du réseau d'assainissement (rue de Port Briac / Le Tertre) Entretien préventif de la voirie et des réseaux d'eaux pluviales (EP) Etude de faisabilité du prolongement des émissaires eaux pluviales (EP) et évaluation efficacité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (arrêté municipal) – mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines Sensibilisation des usagers des mouillages (propriétaires de bateaux)	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique et dysfonctionnement du système d'assainissement. Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage de PORT MER

Description de la zone de baignade

Nature : sable

Longueur : 400 m

Largeur : 100-120 m (plage et estran)

Marnage moyen : 8,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 291946,2; Y: 2419602,4 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 200 à 500 personnes

Equipement : poubelles, sanitaires, cale de mise à l'eau, douche, téléphone de secours

Accessibilité aux animaux : non

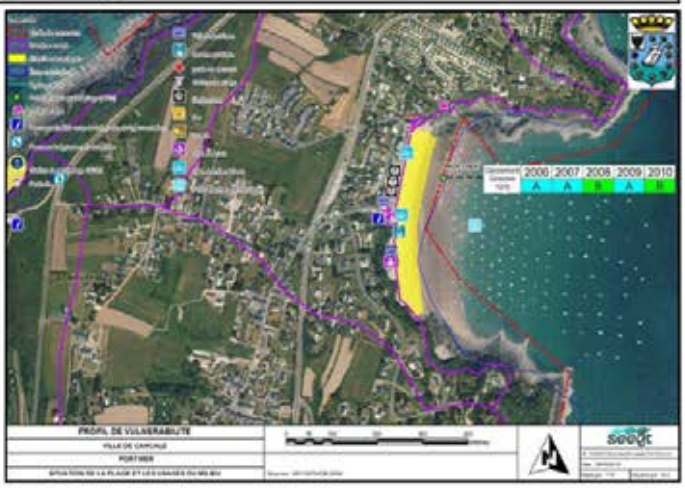
Autres activités : voile – zone de mouillage

Zone riveraine : environnement urbanisé, notamment au niveau de la rue Eugène et Alfred Feyen

Occupation du sol : bassin versant urbanisé aux 3/4

Population permanente : 6 541 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	A	B	A	B
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

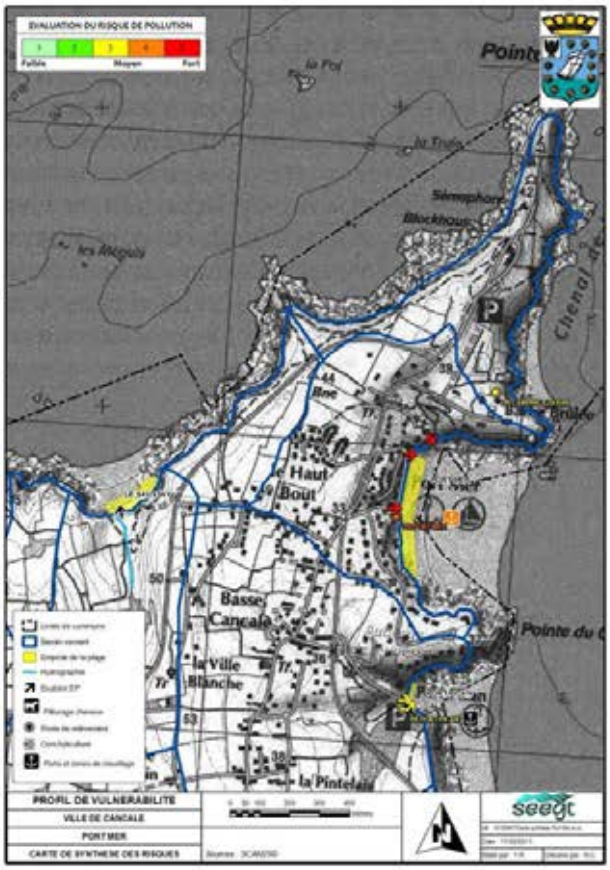
Le classement de la qualité de l'eau de la plage de PORT MER est d'Excellente qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage.

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées (collectif)	Réseau séparatif à 100 % Non-conformités de branchement (pollution diffuse) Trop-plein sur les postes de refoulement
Assainissement des eaux usées (non collectif)	Résidence du Chatry située au niveau de la pointe située au Sud de la plage non desservie (=30 habitations)
Assainissement pluvial	Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité Ecoulement en temps sec (pollution diffuse) et en temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage – déversement sauvage au niveau des bateaux au mouillage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité immédiate	Pollution diffuse de temps sec (si écoulement)	Toutes	365 jours/an	Fort niveau 5/5	6 heures
	Temps de pluie	Toutes	85 jours/an	Fort niveau 5/5	6-12 heures
Poste de relevage	En cas de panne ou surcharge en période pluvieuse	Toutes	Exceptionnelle	Moyen (niveau 4/5)	12-24 heures
Déversements des bateaux au mouillage	Variable	Toutes	-	Moyen (niveau 4/5)	6 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Fiabilisation du poste de refoulement de Port Mer ainsi que le renforcement pour une pluie de fréquence semestrielle Contrôle et remise en conformité des branchements sur les réseaux eaux usées (EU) et eaux pluviales (EP) Extension du réseau d'assainissement (résidence du Chatry) Entretien préventif de la voirie et des réseaux eaux pluviales (EP) Etude de faisabilité du prolongement des émissaires eaux pluviales (EP) et évaluation efficacité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (modification de l'arrêté municipal et de l'affichage existant) Mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines Sensibilisation des usagers des mouillages (propriétaires de bateaux)	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique et dysfonctionnement du système d'assainissement. Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage de PORT PICAN

Description de la zone de baignade

Nature : graviers - cailloux

Longueur : 85 m

Largeur : 100 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 291996,5 ; Y: 2418677,7 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 10 à 50 personnes

Equipement : sanitaires, cale de mise à l'eau, poubelles, panneaux d'affichage, téléphone de secours

Accessibilité aux animaux : non

Autres activités : voile – zone de mouillage – « activité portuaire » en lien avec la cale de mise à l'eau

Zone riveraine : environnement faiblement urbanisé – littoral préservé

Occupation du sol : bassin versant de 120 ha urbanisé pour moitié

Population permanente : 5 541 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	C	B	B	B
Classement selon directive de 2006				Bonne qualité	Bonne qualité

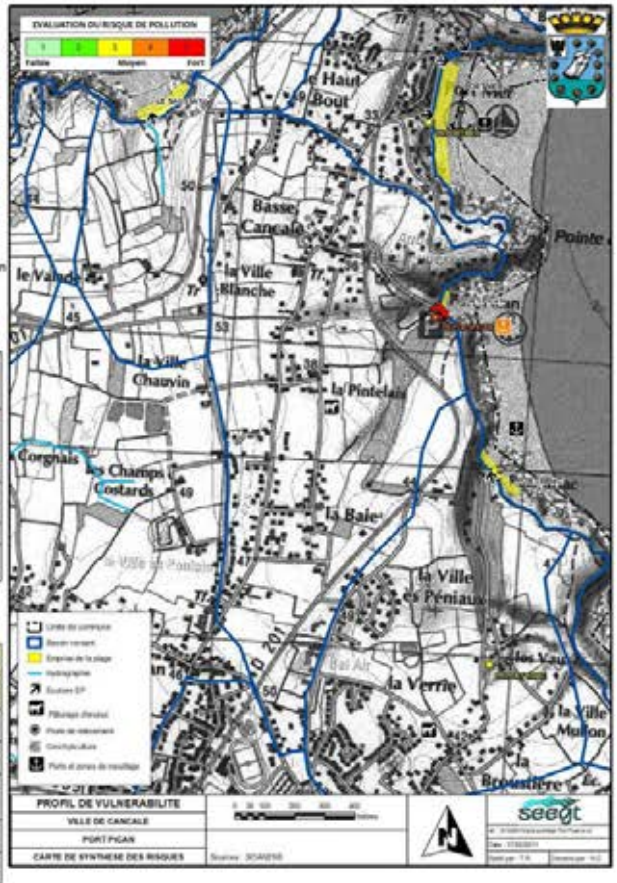
Le classement de la qualité de l'eau de la plage de PORT PICAN est de Bonne qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées (collectif)	Réseau séparatif à 100 % Non-conformités de branchement (pollution diffuse) Trop-plein sur les postes de refoulement
Assainissement des eaux usées (non collectif)	Résidence du Chatry située au niveau de la pointe située au Nord de la plage non desservie (~30 habitations) Quelques maisons et terrains de loisirs en ANC dans la partie amont du bassin versant
Assainissement pluvial	Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité Ecoulement en temps sec (pollution diffuse) et en temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage – déversement sauvage au niveau des bateaux au mouillage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoires pluviaux débouchant sur la plage ou à proximité immédiate	Pollution diffuse de temps sec	Toutes	365 jours/an	Fort niveau 5/5	6 heures
	Temps de pluie	Toutes	85 jours/an	Fort niveau 5/5	6-12 heures
Poste de relevage	En cas de panne ou surcharge en période pluvieuse	Toutes	Exceptionnelle	Moyen (niveau 4/5)	12-24 heures
Déversements des bateaux au mouillage	Variable	Toutes	-	Moyen (niveau 4/5)	6 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Fiabilisation du poste de refoulement de Port-Pican ainsi que le renforcement pour une pluie de fréquence semestrielle Contrôle et remise en conformité des branchements sur les réseaux eaux usées (EU) et eaux pluviales (EP) Extension du réseau d'assainissement (résidence du Chatry) Contrôle de conformité des installations d'Assainissement Non Collectif (quelques maisons et terrain de loisirs) et application de la réglementation pour mise en conformité Entretien préventif de la voirie et des réseaux eaux pluviales (EP) Etude de faisabilité du prolongement des émissaires eaux pluviales (EP) et évaluation efficacité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (modification de l'arrêté municipal et de l'affichage existant) - Mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines Sensibilisation des usagers des mouillages (propriétaires de bateaux)	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique et dysfonctionnement du système d'assainissement. Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage du SAUSSAYE

Description de la zone de baignade

Nature : sable

Longueur : 150 m

Largeur : 100 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 290905,6 ; Y: 2419594,6 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 50 à 100 personnes

Equipement : panneaux d'affichage, téléphone de secours, poubelles

Accessibilité aux animaux : non

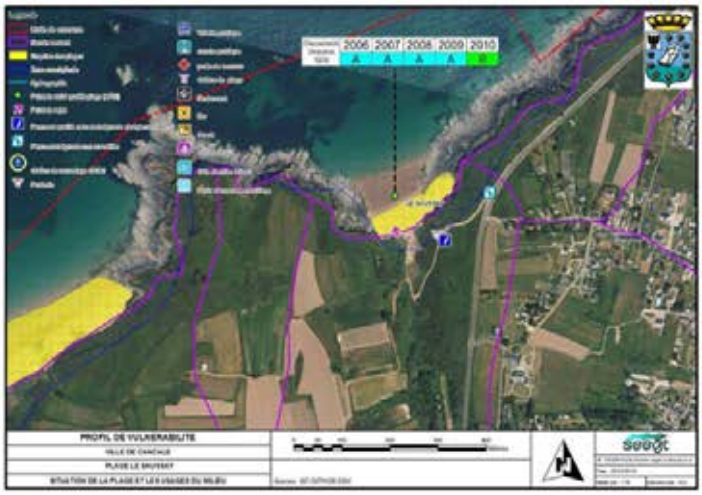
Autres activités : néant

Zone riveraine : environnement très préservé : Le littoral et la plage sont restés à l'état naturel.

Occupation du sol : bassin versant de 86 ha à dominante rurale

Population permanente : 5 541 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Années	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	A	A	A	B
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

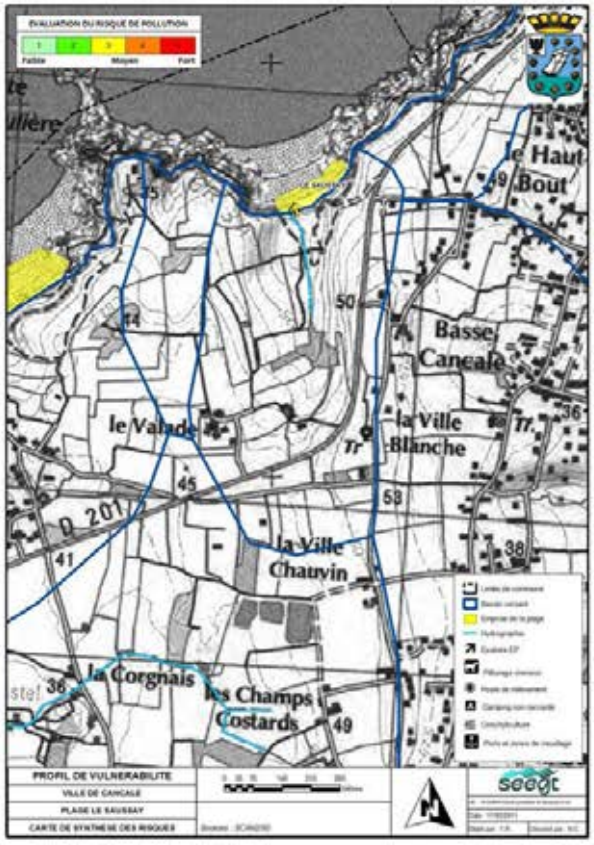
Le classement de la qualité de l'eau de la plage du SAUSSAY est d'Excellente qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées	~14 habitations en assainissement non collectif (source de pollution diffuse) Absence de sanitaire à proximité de la plage
Assainissement pluvial	Exutoire pluvial débouchant sur la plage Ecoulement en temps sec (pollution diffuse) et en temps de pluie
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Etablissements recevant du public	Sans objet sur la zone d'étude
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoire du ruisseau débouchant sur la plage	Pollution diffuse de temps sec (si écoulement)	Toutes	365 jours/an	Moyen niveau 3/5	6 heures
	Temps de pluie	Toutes	85 jours/an	Moyen niveau 3/5	12 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Mise en place de sanitaires sur fosse étanche Contrôle de conformité des installations d'Assainissement Non Collectif (14 maisons) et application de la réglementation pour mise en conformité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (modification de l'arrêté municipal et de l'affichage existant) Mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique : Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

Département : Ille et Vilaine (35) Commune : Cancale (35260)

Nom de la zone de baignade : Plage du VERGER

Description de la zone de baignade

Nature : sable

Longueur : 800 m

Largeur : 100 m (plage et estran)

Marnage moyen : 6,7 m

Marnage maximum : 13 m

Dates de la saison balnéaire : 15 juin – 15 septembre

Localisation du point DDASS : X : 289663 ; Y: 2419203,2 (Lambert II)

Fréquentation maximale : 500 à 1000 personnes

Equipement : poste de secours, sanitaires, panneaux d'affichage, poubelles, téléphone de secours

Accessibilité aux animaux : non

Autres activités : néant

Zone riveraine : environnement très préservé : Présence d'un marais arrière dunaire.

Occupation du sol : bassin versant de 86 ha à dominante rurale

Population permanente : 6 541 (sur la commune)

Population estivale : 20 000 à 30 000 (sur la commune)



Qualité du milieu marin

Evolution du classement :

Années	2006	2007	2008	2009	2010
Classement selon directive de 1976	A	A	A	A	A
Classement selon directive de 2006				Excellente qualité	Excellente qualité

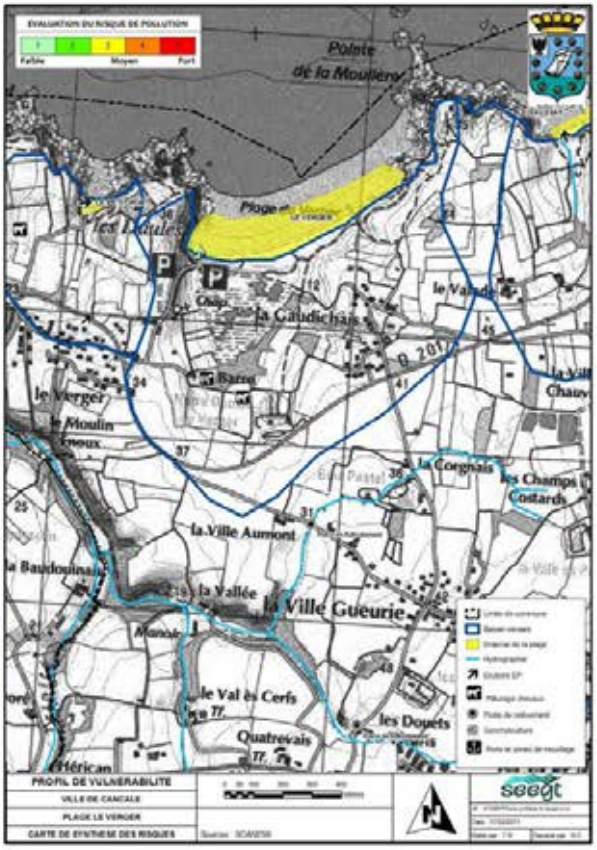
Le classement de la qualité de l'eau de la plage du VERGER est d'Excellente qualité au regard de la directive de 2006. La qualité de l'eau est conforme vis-à-vis de l'usage de baignade.

Potentiel de prolifération des macro-algues :

- Pas d'échouage d'algues vertes constaté sur la plage

Potentiel de prolifération du phytoplancton :

- Pas de données sur la zone d'étude
- Points du suivi REPHY les plus proches : Cancale Nord et Baie du Mont-Saint-Michel
- Qualité très bonne au regard des indices biomasse / chlorophylle et abondance / blooms ⇨ Le potentiel de prolifération du phytoplancton est faible sur le littoral de la commune de Cancale.



Inventaire des sources potentielles de pollution

Assainissement des eaux usées (non collectif)	~40 habitations en assainissement non collectif (source de pollution diffuse)
Assainissement pluvial	Exutoire du marais débouchant en partie Ouest de la plage Ecoulement en période estivale uniquement par lors des pluies de fortes intensités (pluie orageuse)
Agriculture	Absence d'élevages / pâturage
Autres sources diffuses	Animaux interdits sur la plage

Caractérisation du risque

Rejet à risque		Situation à risque		Evaluation du risque	Durée probable de la contamination
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence		
Exutoire débouchant sur la plage	Fortes pluies	Toutes	1-2 jours au cours de la saison balnéaire	Faible niveau 1/5	6 heures
Animaux domestiques sur plage	Variable	Toutes (Flot en particulier)	-	Moyen (niveau 3/5)	6 heures

Plan d'actions (calendrier des actions prévues)

Actions	Date de réalisation
Contrôle de conformité des installations d'Assainissement Non Collectif (15-20 maisons) et application de la réglementation pour mise en conformité Interdiction des chiens sur la plage du 1 juin au 30 septembre (modification de l'arrêté municipal et de l'affichage existant) Mise en place de distributeurs de sacs pour le ramassage des déjections canines Sanitaires : Procédure pour surveillance de l'état de fonctionnement	A préciser

Gestion active de la qualité des eaux de baignade

- Suivi préventif de la qualité des exutoires eaux pluviales (EP) en temps sec et en temps de pluie
- Mise en œuvre d'une procédure de fermeture préventive selon prévision météorologique : Date de mise en service : 01 juin au 15 septembre 2011
- Contact : mail : ..... ; numéro téléphone : .....

5.4. Qualité des eaux de mer et gestion des pollutions :

Pour la qualité des eaux de mer, le PLU ne présente que les résultats liés au suivi des eaux de baignade au droit des plages (cf chapitre précédent). Il n'y a donc pas d'informations particulières au droit des points de rejet du réseau d'eau pluvial en mer.

Des mesures effectuées par l'ARS sur le secteur de la Houle dans le cadre de la surveillance des eaux de baignades 2013 font apparaitre des pollutions d'ordre bactériologique. Il est trop tôt à ce jour pour faire des hypothèses précises sur l'origine des pollutions régulières sur ce secteur. L'existence très probable de mauvais branchements sur la Houle peut être une cause de ces pollutions. Des campagnes de tests sont en cours.

IFREMER mène des campagnes de suivi sur la qualité microbiologique des eaux. Les résultats publiés en 2012 pour la Baie du mont St Michel figurent ci-dessous :

Zone 020 - Baie du Mont Saint-Michel : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale de la contamination sur 10 ans	Qualité microbiologique sur 3 ans
020-P-004	Hermelles 1		↗	moyenne
020-P-008	Cherrueix 1		↗	moyenne
020-P-012	Vieux plan Est		↗	moyenne
020-P-016	St Benoît 3		↗	moyenne
020-P-017	Cancale sud		↗	moyenne
020-P-019	Hock nord		→	moyenne
020-P-022	Cancale eau profonde		↗	bonne
020-P-028	Biez est réserve		→	moyenne
020-P-028	Biez est réserve		→	moyenne
020-P-034	Baie St Michel est 6		→	moyenne
020-P-093	St Benoit		Moins de 10 ans de données	moyenne
020-P-094	Vildé		Moins de 10 ans de données	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

La zone 020 Baie du Mont Saint Michel englobe la totalité de la baie mais elle n'est suivie par le laboratoire de Dinard que jusqu'à la limite départementale de l'Ille-et-Vilaine. Cela concerne les parcs à huîtres de Cancale et du Vivier-sur-Mer, les concessions d'huîtres plates et toutes les zones d'élevage de moules sur bouchots à l'ouest du Mont Saint Michel. Ce site inclut notamment le massif remarquable des Hermelles.

Il n'y a pas de zone où la qualité microbiologique soit mauvaise ou très mauvaise. Mais on note une vulnérabilité croissante des coquillages à la contamination d'ouest en est, en fonction de la proximité des filières des fleuves de fond de baie (Sée, Sélune, Couesnon).

Pour le point « Cancale eau profonde », une dégradation de la qualité est observée, elle est induite par quelques résultats à peine supérieurs à la limite de quantification.

Fait rare en baie du Mont Saint-Michel, il y a eu une alerte de niveau 1 sur les zones du sud-ouest, lors de l'épisode de contamination d'octobre subi par l'ensemble des deux départements.

Classement des zones conchylicoles dans la Baie du Mont St Michel :

L'arrêté préfectoral de classement des zones conchylicoles en cours du département d'Ille-et-Vilaine a été pris le 20 mai 2010.

Mollusques fouisseurs - Groupe II

Zone	Dénomination	Classement	Point	Nom du point	Taxon	Seuil d'alerte
Département d'Ille-et-Vilaine						
35.01	zone du large	A	021-P-030	St-Malo large	Amandes	230
35.03	Saint Malo, estuaire de la Rance	C	021-P-019 021-P-022	St-Enogat Grand Bé *Pource SE*	Spisules Coques Amandes	46 000
35.04	Sud Cézembre	B	021-P-010	*Harbour*	Amandes	4 600
35.06	baie du Mont-Saint-Michel rivage	B	020-P-028	Biez Est Réserve	Coques	4 600
35.07	Cancale	B	020-P-093	St Benoit	Palourdes	4 600
35.11	zone conchylicole Hirel	B	020-P-094	Vildé	Palourdes	4 600

Mollusques non fouisseurs - Groupe III

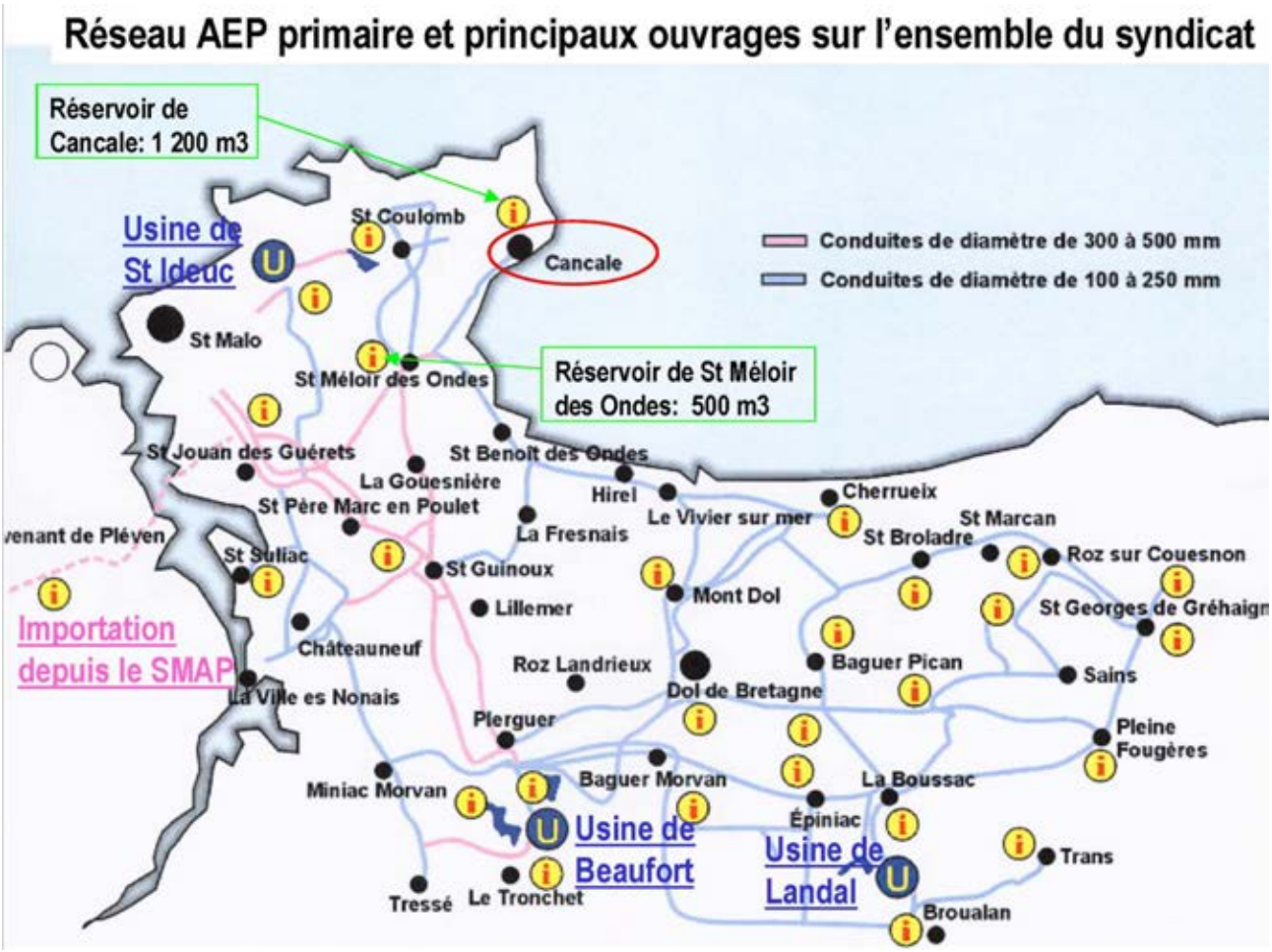
Zone	Dénomination	Classement	Point	Nom du point	Taxon	Seuil d'alerte
Département d'Ille-et-Vilaine						
35.01	zone du large	A	020-P-022	*Cancale Eau Prof.*	Huîtres pl.	230
35.06	baie du Mont-Saint-Michel rivage	B	020-P-028	*Biez Est Réserve*	Moules	4 600
35.07	Cancale	A	020-P-017	Cancale sud	Huîtres cr.	230
35.08	dépôts Cancale	B	020-P-019	Hock nord	Huîtres cr.	4 600
35.11	zone conchylicole Hirel	A	020-P-016	St Benoit 3	Moules	230
35.13	zone conchylicole Cherrueix	B	020-P-012 020-P-008	Vieux Plan est Cherrueix 1	Moules Moules	4 600
35.14	zone conchylicole Cherrueix	B	020-P-004	Hermelles 1	Moules	4 600
35.15	Super Est	B	020-P-034	St Michel est P6 St Michel est P5	Moules Moules	4 600
Rance						
22-35-02 2235.00.02	La Rance-Langrolay/Rance Estuaire de L Rance – La Ville Es Nonnais	B	021-P-012	Pointe du Chatelet	Moules	4 600
22.35.05	Pointe de Saint Suliac	B	021-P-003	Pointe du puits	Huîtres cr.	4 600

5.5. Alimentation en eau potable :

L'eau potable distribuée sur le territoire de la commune de Cancale provient :

- en hiver : d'une prise d'eau en retenue artificielle à Plerguer.
- en été : d'une prise d'eau en retenue artificielle à Plerguer, couplée à un apport en provenance du Syndicat Mixte d'Arguenon-Penthièvre (SMAP).

Le traitement de l'eau et sa distribution sont assurés par le syndicat Intercommunal des Eaux de Beaufort, avec la société VEOLIA comme délégataire.



Carte du réseau d'alimentation en eau potable du Syndicat de Beaufort

6. Gestion des risques naturels :

6.1. Le risque d'inondation :

Les secteurs inondables sont des sites à préserver pour de multiples raisons :

- des raisons écologiques (zones de frayère pour les poissons)
- des raisons d'intérêt général : le comblement de ces zones peut aggraver la situation en aval.
- des raisons de prévention des risques : ces secteurs ne doivent pas recevoir de nouvelles habitations.

Il n'existe pas d'atlas des zones inondables sur la commune. Les problèmes d'inondation ne concernent pas des zones de crues autour du réseau hydrographique, ils sont essentiellement liés à une inadaptation ponctuelle du réseau d'eau pluviale dans l'agglomération. Une étude hydraulique a été effectuée en 2003 par le cabinet Ouest Aménagement, elle a permis de définir une liste d'actions à mener et de travaux à effectuer, plusieurs aménagements ont déjà été réalisés afin de réduire les risques de débordement du réseau.

6.2. Le risque de glissement de terrain :

Le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) d'Ille et Vilaine affiche un risque particulier sur Cancale concernant les mouvements de terrains. La consultation du BRGM permet de localiser les secteurs concernés par ce risque, à savoir la route de la Corniche, le haut de plage au droit de la Houle et la falaise en surplomb de la rue des Parcs.



Carte de localisation des sites ayant connu un mouvement de terrain (source : BRGM)

6.3. Les risques de submersion marine :

*** Contexte national et prise en compte à l'échelle locale :**

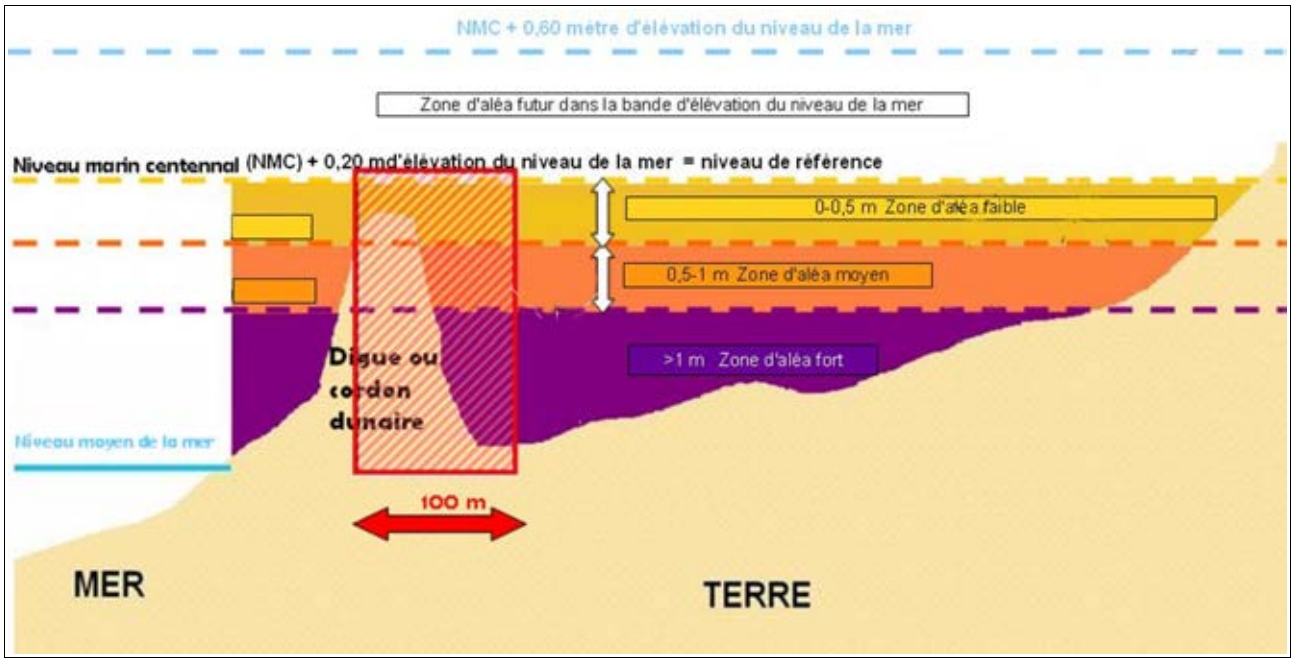
Suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010, l'Etat Francais a pris deux dispositions pour compléter les outils existants en matière de prévention des risques de submersion marine :

- intensification de la mise en oeuvre des plans de préventions des risques littoraux.
- transmission aux élus des communes littorales des études détenues par l'Etat, pour leur permettre d'appliquer l'article R 111-2 du code de l'urbanisme. Cet article permet de refuser un projet ou bien d'y apporter des prescriptions, lorsque ce projet est de nature à porter atteinte à la sécurité publique.

Dans le cadre de cette politique d'une meilleure prise en compte du risque, **l'Etat a mené en 2009 une étude à l'échelle nationale**, intitulée «vulnérabilité du territoire national aux risques littoraux». Des informations complémentaires ont été publiées par la Préfecture en janvier 2013.

Cette étude a permis de délimiter les terrains du littoral situés sous les niveaux marins centennaux. Ce travail a permis de définir **4 types de zones** :

- zone d'aléas « fort » (violet) : zones situées plus de 1 m sous le niveau marin centennal.
- zone d'aléas «moyen» (orange) : zones situées entre 0 et 1 m sous le niveau marin centennal.
- zone d'aléas « lié au changement climatique » (jaune) : zones situées plus de 1 m au dessus le niveau marin centennal.
- zone de dissipation d'énergie à l'arrière des systèmes de protection contre les submersions marines (digues anthropiques ou cordon dunaire naturel).



Le degré de précision des cartographies issues de cette étude mérite d'être affiné, les données altimétriques présentent une incertitude de +/- 1 mètre et la largeur des zones concernées par la dissipation d'énergie est définie arbitrairement à 100 mètres, dans l'attente d'un recensement exhaustif.
Pour affiner les connaissances de terrain puis les cartographies, un modèle numérique de terrain (MNT) sera ultérieurement réalisé, puis un atlas des risques littoraux tenant compte de ce MNT.
Il est à noter qu'un PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) a été prescrit le 23 juillet 2010 sur le marais de Dol, sur 22 communes situées à proximité du marais. Ce PPRL n'intègre toutefois pas la commune de Cancale, le risque étant en lien avec la submersion de la digue de la Duchesse Anne.

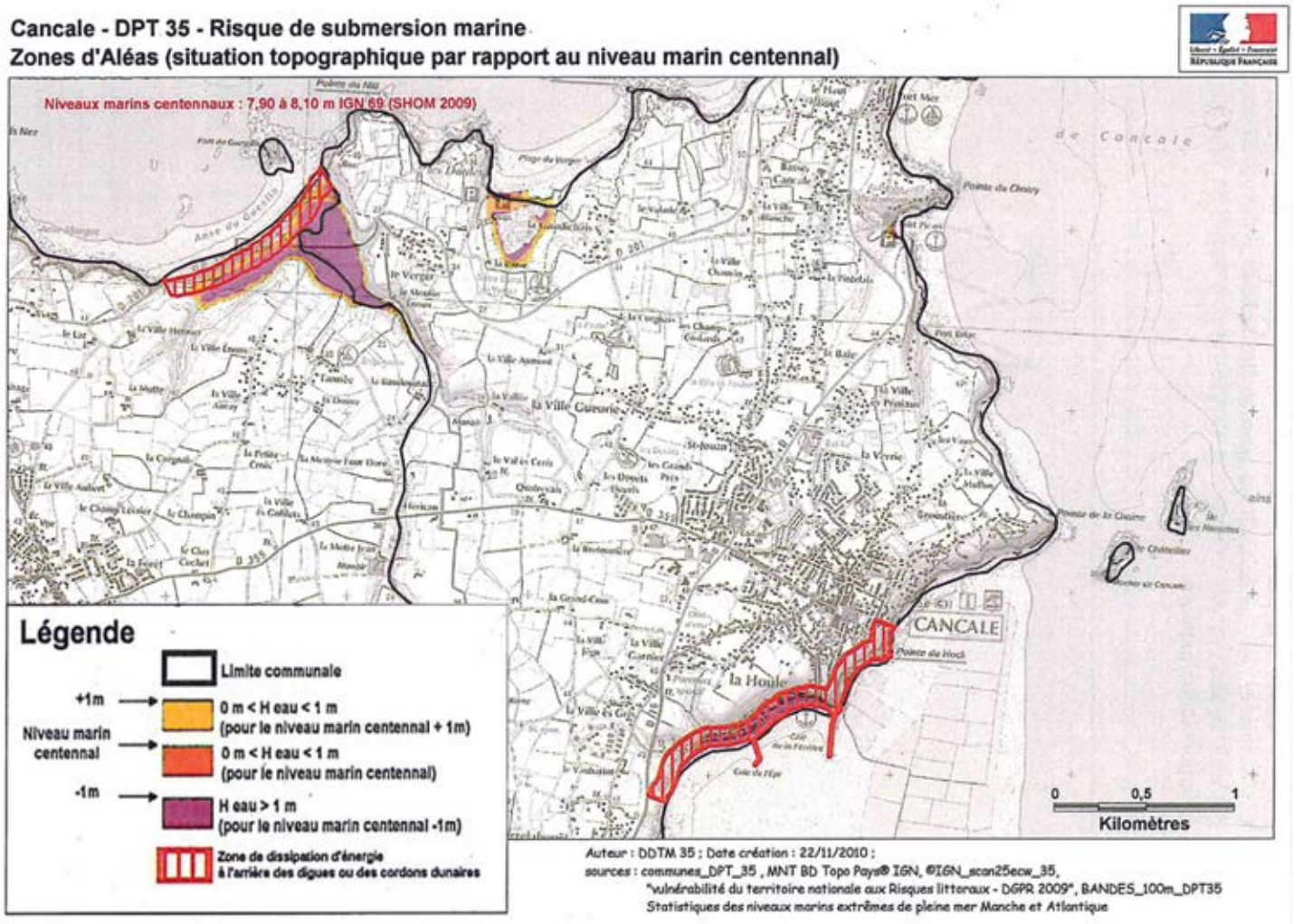
Dans l'attente de ces informations complémentaires plus précises, le Préfet de département demande aux communes littorales d'**observer un principe de précaution en évitant toute croissance manifeste de la population dans les zones exposées**, à fortiori dans les zones où le risque est le plus élevé (zones rouge, orange et zones de dissipation d'énergie).

*** Informations cartographiques transmises par le Préfet concernant la commune de Cancale :**

La carte ci-dessous, transmise par le Préfet d'Ille et Vilaine, a été réalisée sur la base de l'étude nationale sur le risque de submersion. Elle détermine trois secteurs de risque sur Cancale.

- la vallée côtière du ruisseau de la Trinité, en arrière de l'Anse Du Guesclin
- la zone humide rétro-littorale de l'Anse du Verger.
- le tronçon littoral depuis le Chemin Neuf jusqu'à la Pointe du Hock, intégrant le quartier de la Houle et la rue des Parcs.

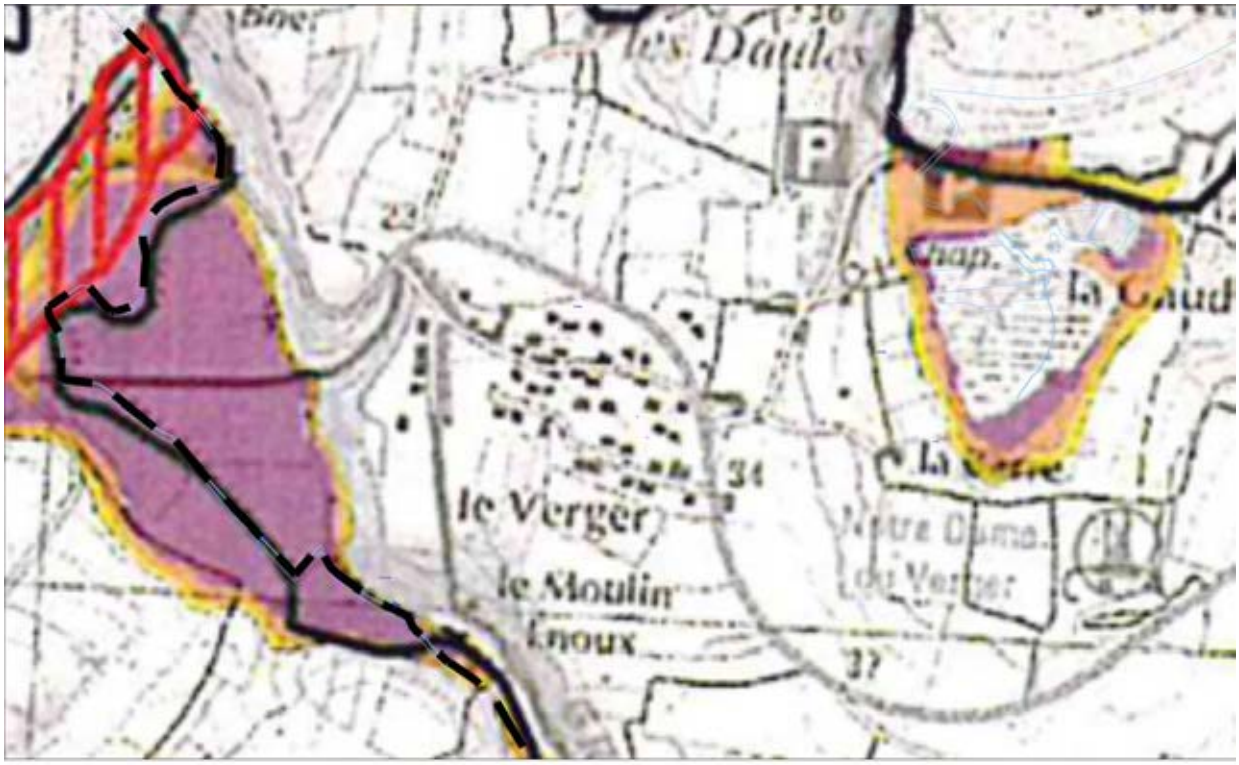
Les deux premiers sites ont été déterminés en fonction de leur côte altimétrique, proche du niveau de référence 9,12 m NGF. Le troisième site est lui aussi déterminé par une altimétrie proche de cette côte de référence, mais il se trouve aussi concerné par la zone de dissipation d'énergie.

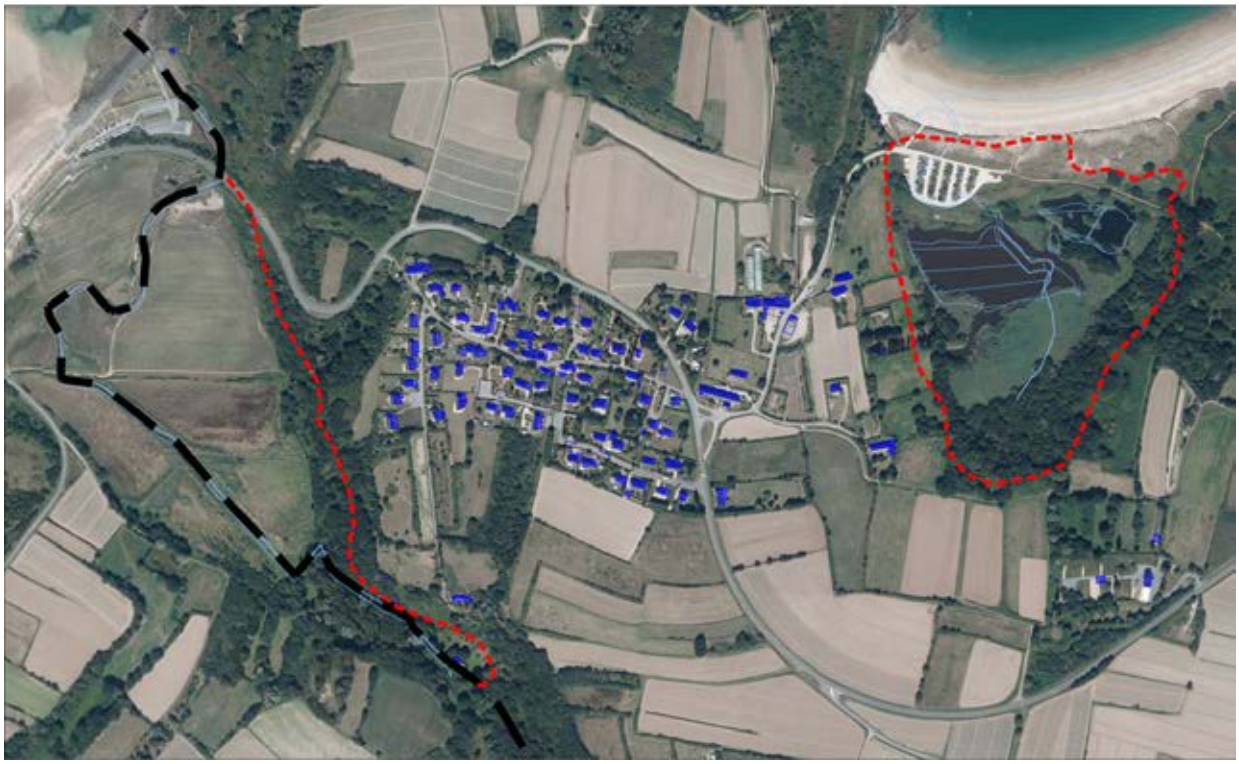


Pour mesurer les incidences de ce risque de submersion, il convient d'analyser ces informations au regard de l'occupation actuelle des sites, mais aussi au regard d'informations topographiques plus précises et de la nature des aménagements existants.

- sites de la vallée de la Trinité et de l'Anse du Verger :

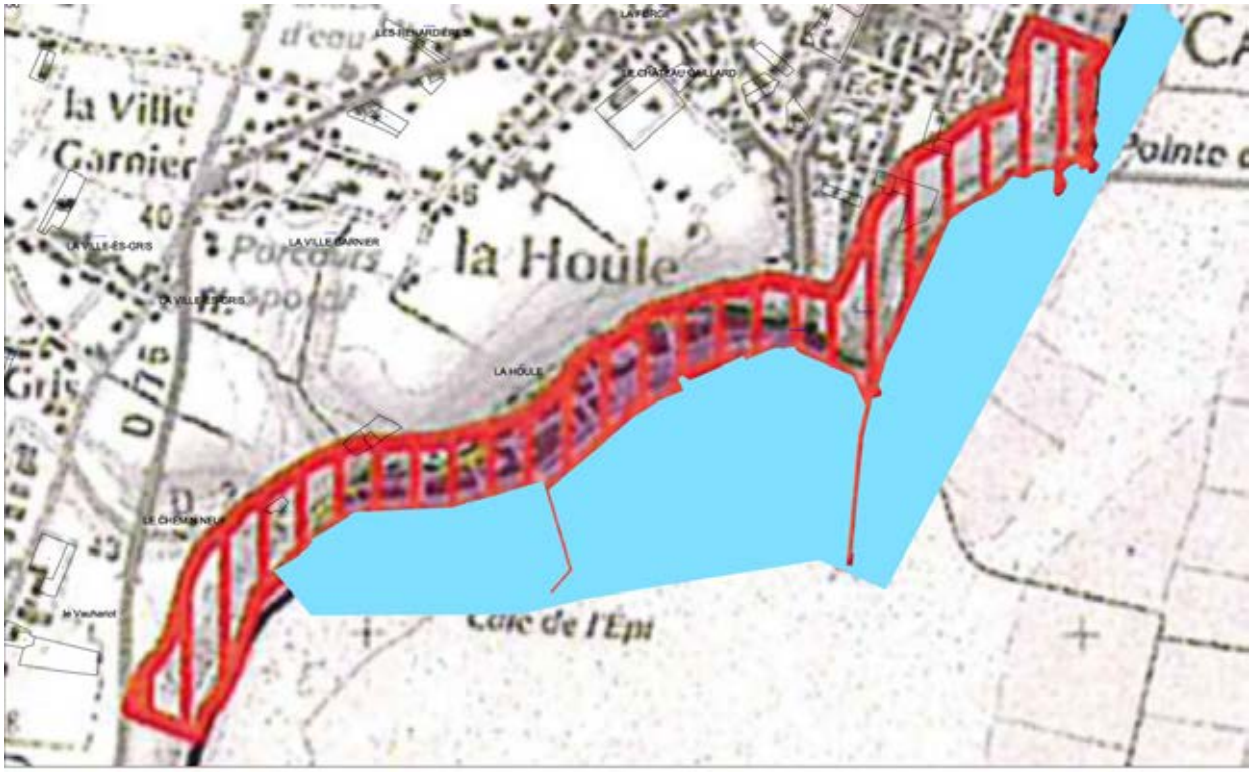
Le report de la cartographie des risques sur la photo aérienne indique que les espaces concernés par le risque de submersion ne comportent pas de constructions, seulement un parking aménagé au droit de la plage du Verger. Ce sont des zones naturelles, classées en espaces naturels remarquables au POS actuel. Le maintien de ce zonage interdirait toute nouvelle urbanisation, ce qui constitue une protection réglementaire optimale contre ce risque naturel.
Enfin, les premières constructions se trouvent à plusieurs dizaines de mètres, mais surtout en net surplomb de ces sites. Elles ne sont donc pas concernées par le risque de submersion, même en tenant compte de la marge d'incertitude liée la méthode de cartographie du risque.





- sites de la Houle et de la rue des Parcs :

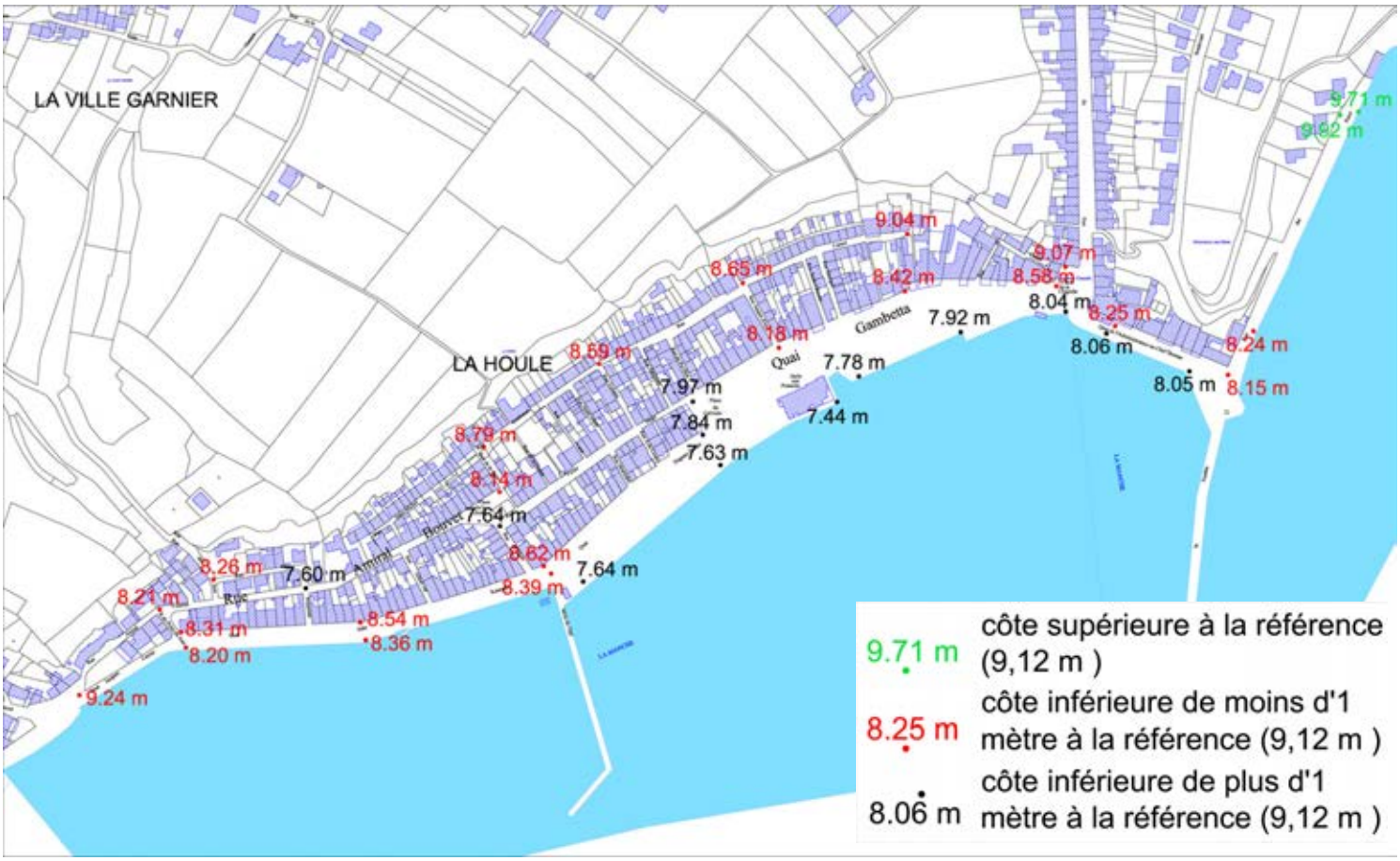
Le report de la cartographie des risques sur la photo aérienne suscite plusieurs interrogations.
Tout d'abord, la zone concernée par la côte altimétrique semble aller jusqu'au pied des falaises, et classe la quasi intégralité de la Houle en zone violette, c'est à dire sous la côte de 8,12 m NGF. Il convient d'obtenir des informations plus précises sur la topographie du site pour connaître l'écart exact d'altimétrie du quartier avec ce seuil, et ainsi estimer la nature du risque potentiel.
Concernant la zone de dissipation d'énergie, on observe que les parties nord et sud de cette zone de 100 mètres concernent majoritairement un rivage de falaises, donc non exposé au risque. De plus, la bande de 100 mètres est calculée à partir d'un trait de côte artificialisé mais aussi à partir de zones plus naturelles, non dotées de digues ou de cordon dunaire. Ce point doit être précisé.





Une trentaine de relevés altimétriques ont été effectués par un géomètre-expert sur le quartier de la Houle et sur la rue des Parcs au niveau du trait de côte, au pied des premières constructions et sur les rues au pied des falaises (S.A.R.L. LETERTRE-GEOMETRES, relevé effectué le 01/03/2013).

Ces relevés indiquent tout d'abord que les quelques points situés sous la côte 8,12 m NGF (limite supérieure de la zone d'aléa fort) concernent le parking du Quai Gambetta (à une côte moyenne de 7,80 m NGF) et la rue de l'Amiral Bouvet (7,60 m NGF en moyenne). Le point le plus bas est 7,44 m NGF au niveau de la Halle aux Poissons, puis 7,60 m NGF rue de l'Amiral Bouvet. La majorité du quartier ne doit donc pas figurer en zone d'aléa fort ; mais en zone d'aléa moyen ou bien en zone d'aléa lié au changement climatique. Un faible pourcentage des constructions de la Houle se trouvent donc implantées dans la zone d'aléa fort.

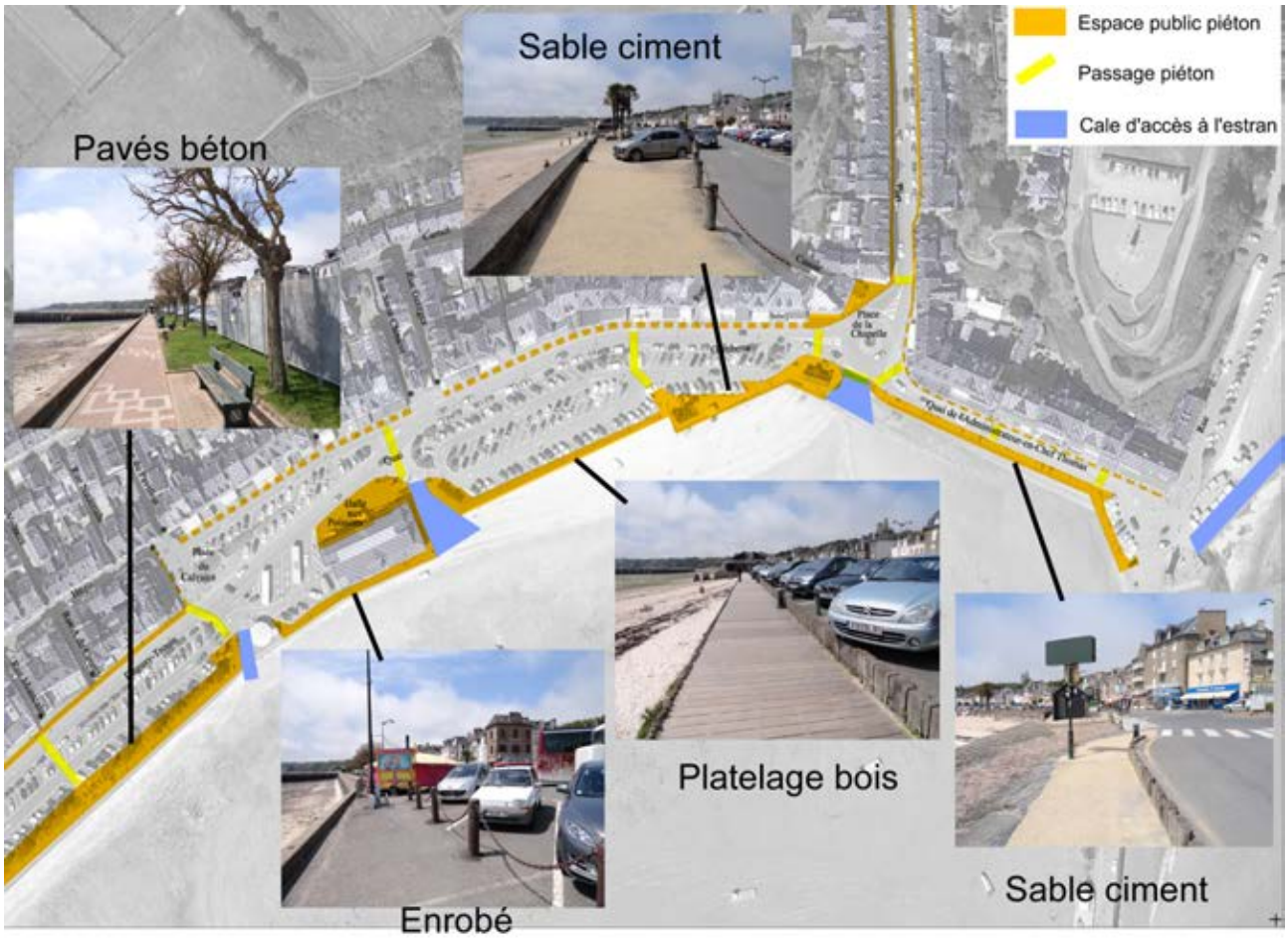




Concernant le risque lié à la dissipation d'énergie, il est attribué aux espaces qui sont abrités derrière des ouvrages de protection de type digue ou cordon dunaire, dont la rupture engendrerait une inondation des terrains situés en arrière.
Ce risque ne semble pas concerner le site de la Houle. Ce quartier, progressivement gagné sur la mer par des travaux d'endiguement au XVIIIeme siècle, se termine par une promenade côtière aménagée le long de quais. Cette promenade est bordée par de petits murets en pierre ou par de petites palissades en bois d'une vingtaine de centimètres de haut, qui ne constituent pas des ouvrages de protection contre la mer mais des équipements de sécurité pour guider les promeneurs. Le plateau de la houle se termine donc par des quais droits qui sont légèrement en décaissé par rapport aux espaces publics et aux constructions du quartier.
L'analyse cartographique ci-dessous présente la nature des quais et des promenades piétonnes qui les bordent sur tout le linéaire côtier, depuis le Chemin Neuf jusqu'à la Pointe du Hock.

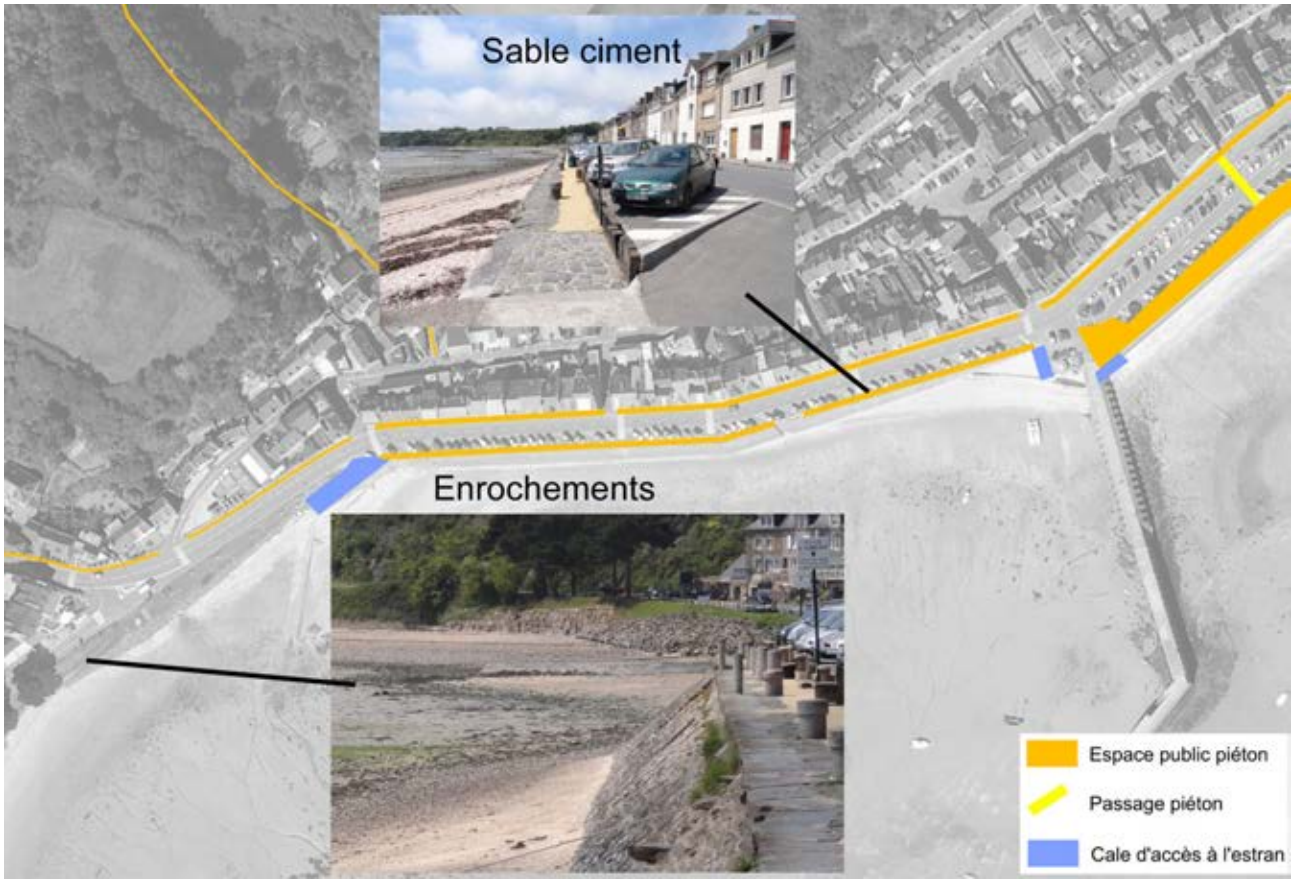
<u>- partie centrale au droit du quai Gambetta :</u>
Les quais maçonnés droits sont toujours bordés par une promenade piétonne sans ouvrage de protection spécifique contre la submersion marine. Au droit de la plage, le parking se prolonge par un parvis qui descend progressivement vers la plage, sans quai maçonné.





- partie centrale au droit du quai Gambetta :

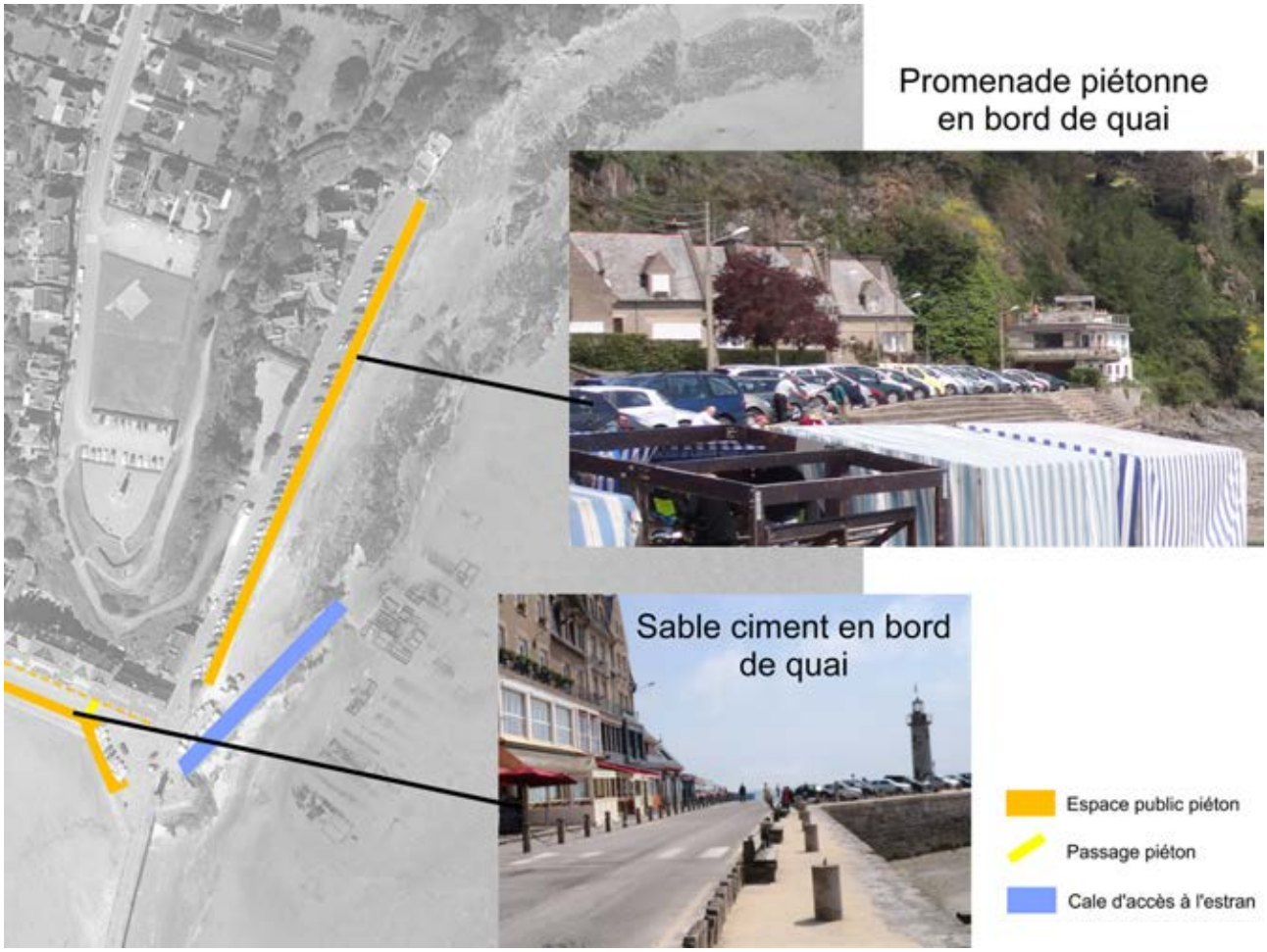
Le quai maçonné droit se poursuit sur toute la longueur du quai Kennedy puis le quai Jacques Quartier, jusqu'à la cale d'accès au rivage. Le bord de côte est ensuite composé d'un enrochement longé par une bande enherbée jusqu'au débouché de la rue Ernest Lamor. Ici encore, il n'existe pas d'ouvrage de protection contre le mer qui soient en surplomb du domaine terrestre. Au delà, le rivage est composé d'un enrochement en pied de falaise, qui se prolonge jusqu'à la ferme marine.





- partie ouest le long de la rue des Parcs :

La rue du Parc est composée d'une voirie aménagée sur une digue, bordée par une rangée de stationnement et un chemin piéton. Au delà de cette digue aménagée, la côte redevient naturelle avec des falaises abruptes qui arrivent dans la mer. La rue n'est donc pas dotée d'ouvrages de protection qui la soumettent au risque de dissipation d'énergie. L'analyse altimétrique indique aussi que la rue remonte sur partie finale, avec des côtes altimétriques très nettement en surplomb de la côte de référence (différence de 1,60 mètre).

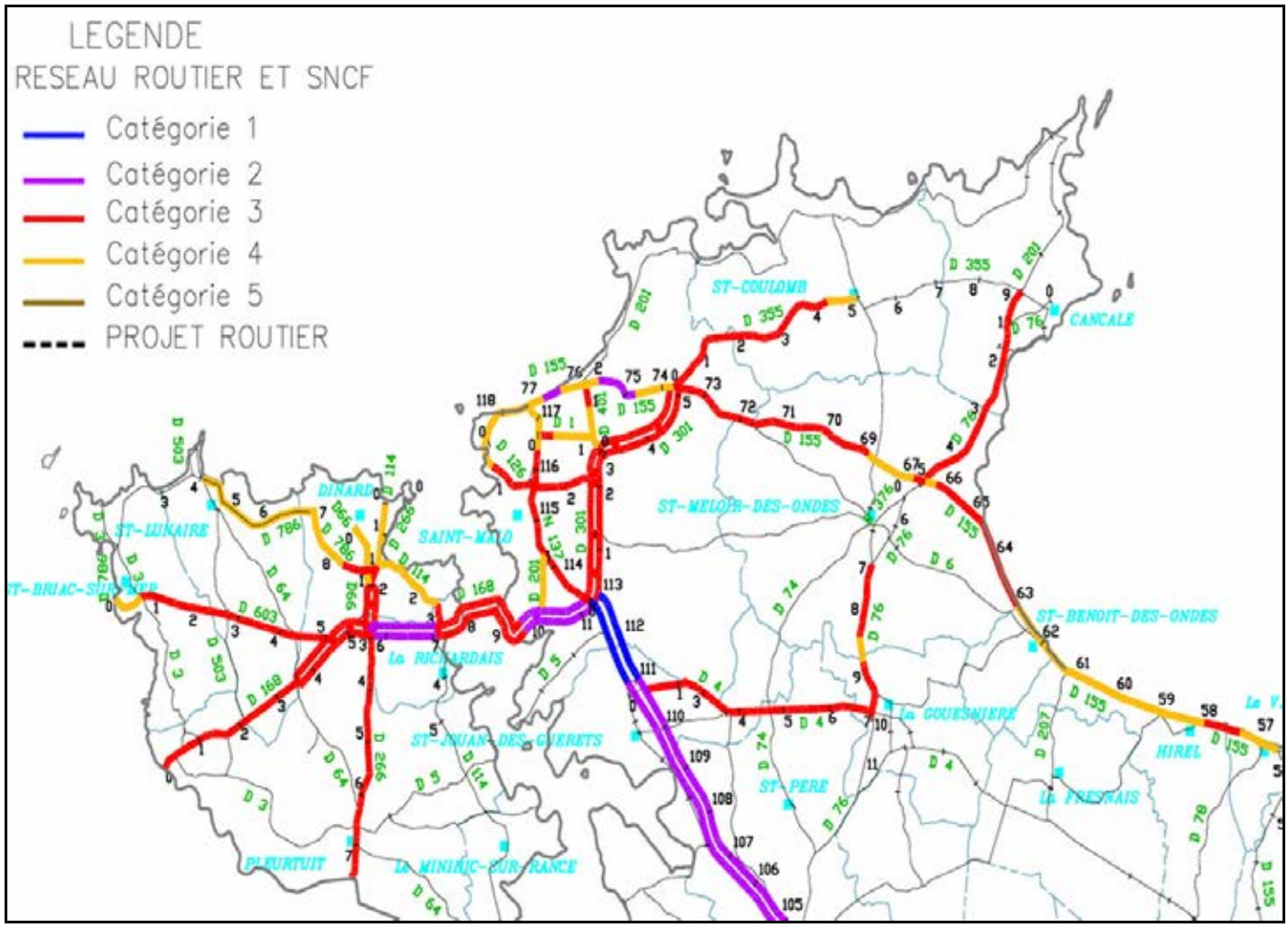


En conclusion, le risque de submersion sur le site de la houle n'est pas lié à une éventuelle rupture d'ouvrage de protection puisque les espaces terrestres se trouvent en surplomb du sommet des quais qui bordent le site. Le risque de submersion tenant compte des côtes de référence transmises par le préfet concerne donc principalement un espace limité sur le quartier de la Houle, autour de la rue de l'Amiral Bouvet. Ce risque est toutefois limité puisque ces points bas sont situés 50 cm en dessous de la limite haute de la zone d'aléa fort. Le PLU devra donc définir des mesures réglementaires pour se prémunir contre ce risque.

7. Classement des infrastructures terrestres de transport :

La loi bruit du 31 décembre 1992 vise à prévenir, supprimer ou limiter l'émission et la propagation des bruits ou vibrations pouvant présenter des dangers, causer un trouble excessif, nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement.

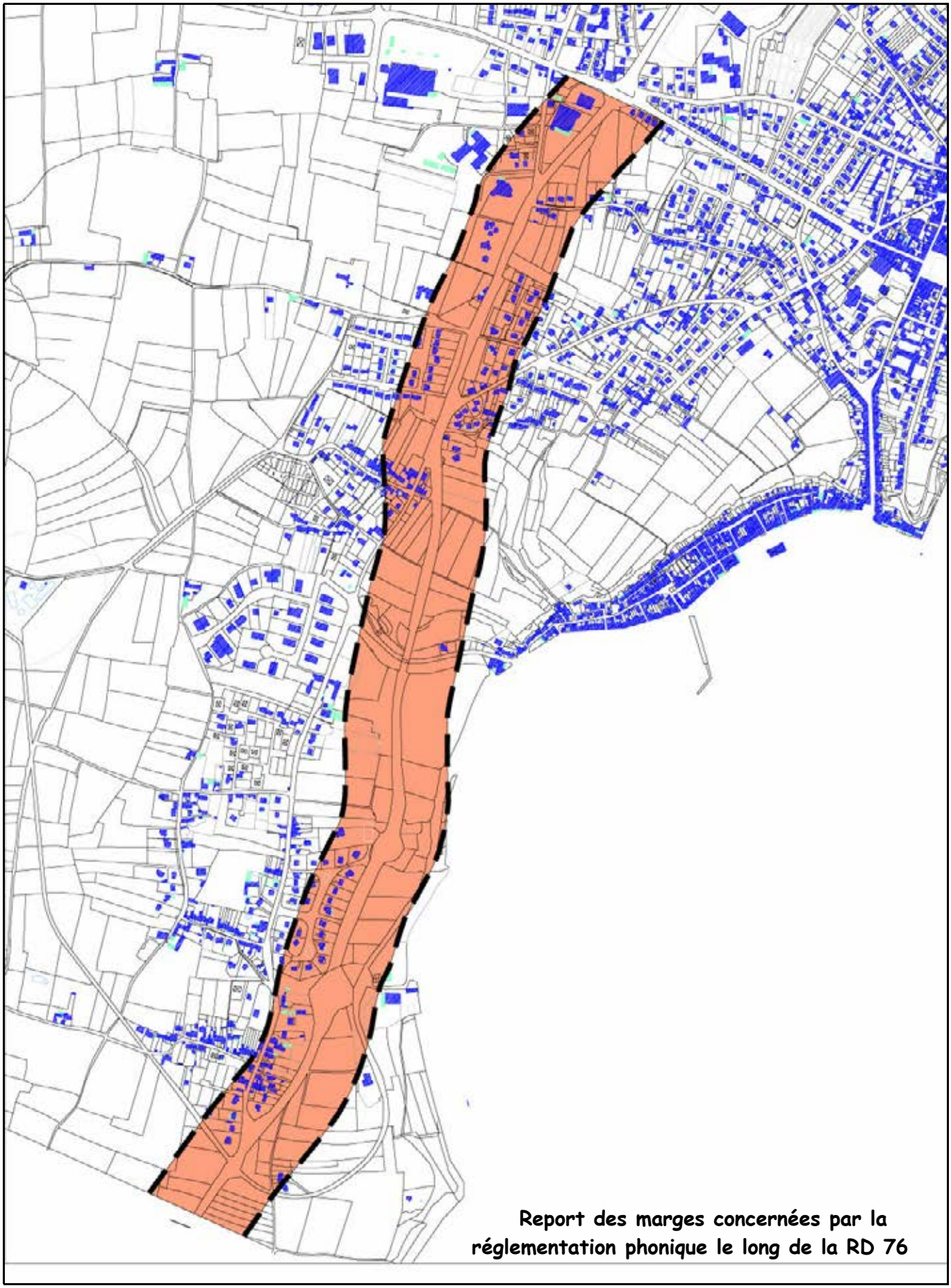
Un arrêté préfectoral daté du 17 novembre 2000 fixe la liste des communes du département directement concernées par la loi bruit. Cancale figure sur cette liste, les contraintes réglementaires s'appliquent sur des marges de part et d'autres des voies écoulant plus de 5 000 véhicules par jour, localisées sur le plan ci-dessous :



La carte de la page suivante, par un report des marges sur le plan cadastral, permet de mieux visualiser les espaces urbains concernés.
Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs. Les normes d'isolement sont définies par des arrêtés interministériels selon le type de construction :

- bâtiment d'habitation,
- bâtiment d'enseignement
- bâtiment de santé, de soins et d'action sociale, et hébergement à caractère touristique.

Sur Cancale, seul le barreau de la RD 76 situé entre l'entrée sud de la commune et le carrefour à feu avec la route de St Malo est concerné par cette réglementation. La marge est ainsi de 100 mètres de part et d'autres de la voie.
Avant le 30 juin 2012, des cartes de bruit doivent être établies pour les grandes infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an, (8 200 véhicules/jour) les voies ferrées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains par an, les aéroports, les agglomérations de plus de 100 000 habitants.



Report des marges concernées par la réglementation phonique le long de la RD 76

8. Le patrimoine archéologique :

Cancale possède 31 sites archéologiques localisés avec précisions et devant être pris en compte par le PLU. Leur repérage cartographique figure à la page suivante. Ces sites entraînent des servitudes souhaitées par le Service Régional de l'Archéologie de Bretagne, avec 2 degrés différents :

1. Zone archéologique sensible sur laquelle tout projet d'aménagement devra être examiné pour avis par le Conservateur Régional de l'Archéologie en application de l'article R.111-3-2 du Code de l'Urbanisme et du Décret 86-192 du 5 février 1986 relatif à la prise en compte du patrimoine archéologique dans certaines procédures d'urbanisme.
2. Site archéologique dont l'intérêt scientifique ou l'état de conservation justifient la préservation. Doit être évité par tout projet d'aménagement et placé en zone non constructible (N) au PLU.

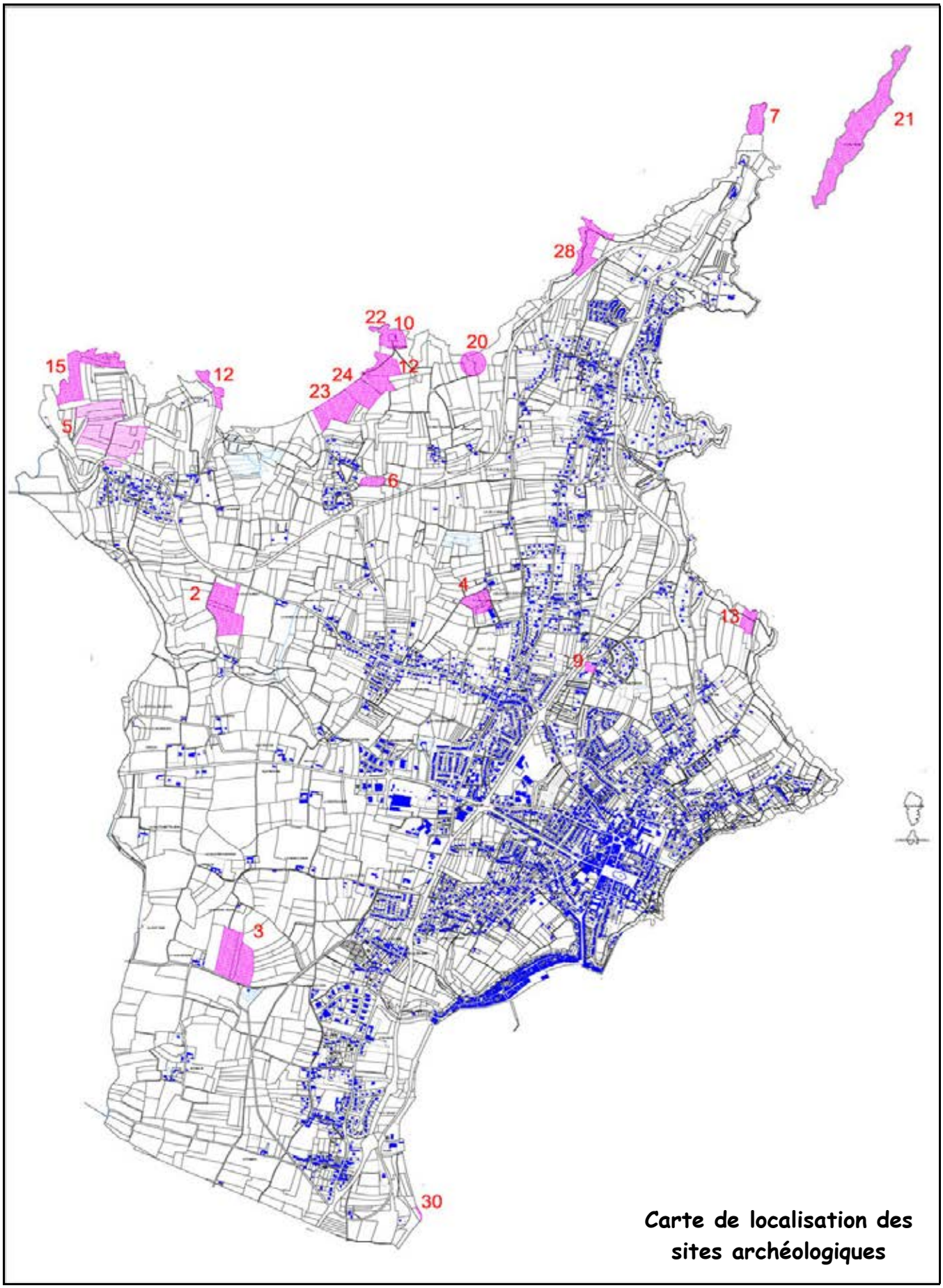
La très grande majorité des 31 sites sont définis avec le degré de protection n°1, ils ne nécessitent donc pas un classement en zone N (Naturelle). Seuls ceux de la Pointe du Grouin (n°7) et du Haut Bout (localisé mais sans délimitation précise) imposent une protection réglementaire forte du PLU (classement en zone N).

Cependant, des découvertes de nature archéologique sont susceptibles d'être effectuées par ailleurs, en particulier au cours de travaux. Il est donc indispensable de protéger ce patrimoine. Pour cette raison, c'est le décret de la loi du 5 février 1986 réglementant en particulier les découvertes fortuites qui doit s'appliquer :

" **Lorsqu'une opération, des travaux ou des installations soumis à l'autorisation de lotir, au permis de construire, au permis de démolir ou à l'autorisation des installations et travaux divers prévus par le Code de l'Urbanisme peuvent, en raison de leur localisation et de leur nature, compromettre la conservation ou la mise en valeur de vestiges ou d'un site archéologique, cette autorisation ou ce permis est délivré après consultation du Conservatoire Régional de l'Archéologie**".

L'article R 111-3-2 du Code de l'Urbanisme précise que « **le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques".**

Ces sites sont localisés sur la carte de la page suivante, ainsi que sur le plan de zonage du PLU.



Carte de localisation des sites archéologiques

D.R.A.C BRETAGNE Service régional dé l'archéologie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère Culture Communication

Liste des sites archéologiques

jeudi 02 octobre 2008

CANCALE

N° d'EA	Lieu Dit	Cadastre	Période début	Période fin	Structures	Nature	Degré	Servitudes
1	PLAGE DE L'ABRI DES FLOTS	Domaine;maritim;	Epoque moderne	Epoque moderne		économie	1	Aucun
2	LA VILLE AUMONT	1951 :C2.346.;C2.348; C2.349	Gallo-romain	Gallo-romain	enclos		1	Aucun
3	LA VIEUVILLE	1988 : C1;669;870;869	Gallo-romain	Gallo-romain	enclos (système d')	occupation	1	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

4	LES CHAMPS COSTARDS	1982 :D2.627.;D2.628.;D2.629.;	Gallo-romain	Gallo-romain		occupation	1	Aucun
5	LE VERGER	1982 :D1.17;D1.18;D1.19;D1.20;D1.21;D1.33.;D1.34;D1.35;D1.805;	Gallo-romain	Gallo-romain		occupation	1	Aucun
6	LA GAUDICHAIS	1982 :D2.396.;	Moyen-Âge classique	Moyen-Âge classique		occupation	1	Aucun
7	POINTE DU GROUIN	1988 :A1.1111;A1.1151;A1.1152;A1.1155;A1.1156;A1.1224;A1.1225;A1.1235;A1.1236;A1.1467;A1.1621;A1.1622;A1.1642;A1.1816;A1.240.;A1.241.;A1.243.;A1.251.;A1.252.;A1.254.;A1.255.;A1.256.;A1.258.;A1.259.;A1.260.;A1.261.;A1.262.;A1.263.;A1.264.;A1.265.;A1.266	Mésolithique	Mésolithique		occupation	2	Aucun
8	PORT BRIAC	1982 :ESTRAN;	Gallo-romain	Gallo-romain		occupation	1	Aucun
9	LA VILLE ES PENIAUX	AI.60.;	Age du fer	Age du fer	souterrain	occupation	1	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

10	LA MOULIERE	D2 459;	Epoque moderne	Epoque moderne		espace fortifié	1	classement MH en tout ou partie (loi de 1913)
11	ILE DES LANDES	Domaine;maritim;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée		habitat	1	classement MH en tout ou partie (loi de 1913)
12	LA MOULIERE	1982 :D2.456.;	Age du bronze	Age du fer		occupation	1	Aucun
13	PORT BRIAC	1982 :AL.52.;AL.53.;	Mésolithique	Mésolithique		occupation	1	Aucun
14	POINTE DES DOLES	1982 :D1.1026;	Mésolithique	Mésolithique		occupation	1	inscription sites (loi de 1930)
15	POINTE DU NID	2000 :D1.1;;D1.1017;D1.1018;D1.2;;	Mésolithique	Mésolithique		occupation	1	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

16	LA ROCHE ANGEVIN/LA PIERRE CURIEUSE	Non loc;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	bloc ouvragé	cultuel et religieux	1	Aucun
17	LA GAUDICHAIS	Non loc;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	bloc ouvragé	cultuel et religieux	Pour information	Aucun
18	LA GAUDICHAIS	Non loc;	Néolithique	Néolithique		menhir	Pour information	Aucun
19	LE HAUT BOUT; LA VILLE BLANCHE	Non loc;	Néolithique	Néolithique		menhir	Pour information	Aucun
20	LE HAUT BOUT	Non loc;	Gallo-romain	Gallo-romain			2	inscription sites (loi de 1930)
21	ILES DES LANDES	1982 :AA.33;	Néolithique	Néolithique		occupation	1	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

22	LA MOULIERE	1982 :D2.458.;	Mésolithique	Mésolithique		occupation	Pour information	Aucun
23	ANSE DU VERGER	1982 :D2.431.;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	niveau d'occupation	occupation	Pour information	Aucun
24	ANSE DU VERGER	DOMAINE;MARITI;ME;PUBLIC;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	niveau d'occupation	occupation	Pour information	Aucun
25	ANSE DU VERGER	1987 :D.P.M;D2.431.;D2.433.;D2.833.;	Paléolithique moyen	Paléolithique moyen			1	Aucun
26		D.P.M;	Paléolithique moyen	Paléolithique moyen		occupation	Pour information	Aucun
27		D.P.M;	Paléolithique moyen	Paléolithique moyen			Pour information	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

28	POINTE DE LA ROCHE FROIDE	1982 :AA.01.;	Age du bronze	Age du fer		occupation	1	Aucun
29	POINTE DE LA ROCHE FROIDE	1983 :AA.01.;	Mésolithique	Mésolithique		occupation	1	Aucun
30	LE TERTRE DE LA CAILLE	1988 :BB.101.;	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	fosse		Pour information	Aucun
31	POINTE DU GROUIN	1988 :A1.1111;A1.1151;A1.1152;A1.1155;A1.1156;A1.1224;A1.1225;A1.1235;A1.1236;A1.1467;A1.1621;A1.1622;A1.1642;A1.1816;A1.240.;A1.241.;A1.243.;A1.251.;A1.252.;A1.254.;A1.255.;A1.256.;A1.258.;A1.259.;A1.260.;A1.261.;A1.262.;A1.263.;A1.264.;A1.265.;A1.266	Age du fer	Age du fer		éperon barré	2	Aucun

-1=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive
-2=Secteur soumis à l'application de la loi 2001-44, relative à l'archéologie préventive et classement en zone N au P.L.U.

9. Enjeux liés au paysage et à l'environnement :

Plusieurs objectifs peuvent être fixés selon la localisation des sites naturels sur la commune.

- Pour les espaces littoraux :

- Protéger et valoriser les paysages littoraux remarquables, tout en préservant les activités qui s'y exercent telles que l'agriculture, les activités maritimes et conchylicoles ou l'accueil des touristes.
- Préserver et mettre en scène les points de vues remarquables sur les zones naturelles ou bâties.
- Préserver des relations naturelles et paysagères entre l'arrière pays bocager et les espaces littoraux.
- Conserver l'identité balnéaire des zones bâties en fronts de mer et en retrait qui sont en covisibilités avec la mer.
- Préserver la qualité des eaux de mer en réduisant les sources potentielles de pollution notamment lors des épisodes fortement pluvieux .

Pour les espaces rétro-littoraux :

- Pour les espaces ruraux, conforter la vocation agricole tout en préservant le maillage bocager, en intégrant le bâti (agricole ou non) dans ce paysage et en évitant la réduction des zones humides.
- En limite de la ville, maîtriser et intégrer dans le paysage le développement des campings.

Pour les espaces naturels et les zones de développement

- Prendre position sur le devenir des espaces libres inclus dans la ville : espace à vocation d'urbanisation ou plutôt espaces verts de respiration ?
- Travailler sur les franges urbaines de l'aire agglomérée et des hameaux, en définissant des limite urbaines cohérentes.
- Composer des entrées de ville valorisantes, notamment via les projets s'implantant sur les entrées ouest (Près Bosgers) et sud (Clos Nogain) de la ville.
- Lutter contre les inondations en conservant et en protégeant en espaces naturels les zones d'expansion des crues, et en assurant la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales (limitation de l'imperméabilisation des sols)

ANALYSE URBAINE ET ARCHITECTURALE (OCCUPATION DES SOLS ET MORPHOLOGIE URBAINE)

Sommaire

1. ANALYSE HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT DE CANCALE : …..230

2. ANALYSE URBAINE ET ARCHITECTURALE :.....235

2.1. Analyse urbaine selon les morphologies dominantes :.....237

2.2.1. Les secteurs à dominante d'habitat : 238

2.2.2. : Analyse des secteurs d'équipements publics ou collectifs : 248

2.2.3. : Analyse des secteurs d'activités : 249

2.2. Analyse urbaine par secteur géographique :.....250

2.2.1. Secteur 1 : la Houle 251

2.3. Analyse du potentiel de densification dans le centre-ville :.....283

2.3.1. Analyse des hauteurs des constructions dans le cœur de ville :.....284

2.3.2. Analyse des espaces libres et des jardins :.....287

3. ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIÈRE :.....291

3.1. Enjeux liés à la consommation foncière dans les documents d'urbanisme : 291

3.2. Méthodologie appliquée pour analyser la consommation foncière sur Cancale : 292

3.3. Analyse de la densité urbaines dans les différentes opérations de logements: 294

3.4 Analyse qualitative des opérations de logements, en lien avec le critère de densité : 295

3.4.1. Analyse de la composition urbaine des opérations de logements : 295

3.4.2. Contexte réglementaire : 301

4. ENJEUX ET OBJECTIFS LIÉS À L'URBANISME ET À L'ARCHITECTURE :.....302

1. Analyse historique du développement de Cancale :

Sources :

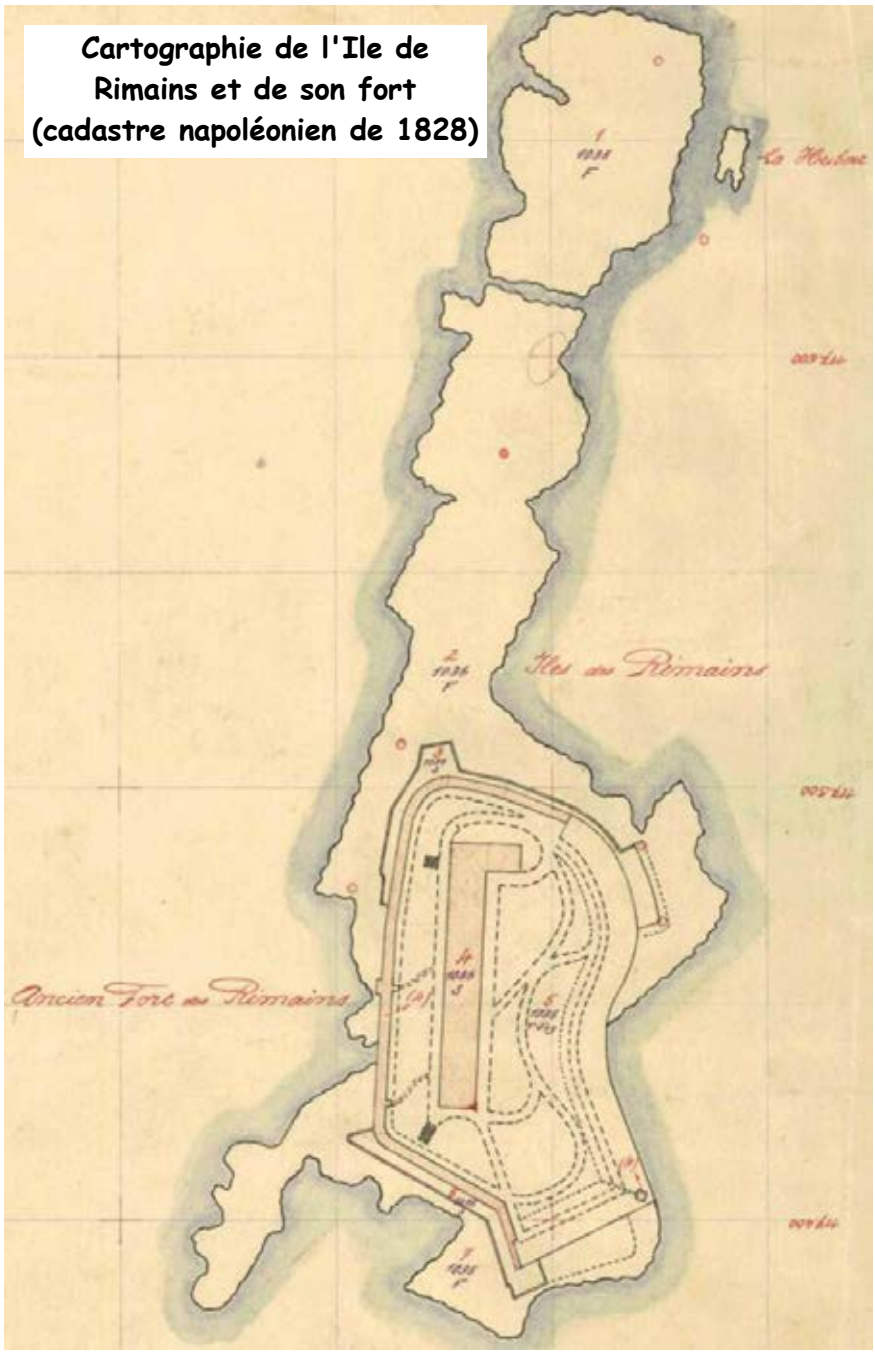
- ***patrimoine des communes d'ille et Vilaine, Flohic Editions,***
- ***Banéat :***

Naissance et développement de la ville : Village primitif nommé Cancavène sur le site de la Basse Cancale. Au XIeme siècle, on trouve une trace écrite de l'existence de Cancale, notamment l'église et Port Pican. Le port de la Houle se développe ultérieurement sur un banc de coquille d'huitres, et exporte des huitres vers La Normandie, l'Angleterre, La Hollande et Paris.

Renforcement du caractère militaire au XVIIIeme siècle : Le bourg se crée et se développe autour de l'église de Saint Méen construite entre 1714 et 1727.

Suite au débarquement anglais de 1758 (115 bateaux débarquent 12 000 soldats anglais qui attaquent la flotte corsaire et marchande de St Malo), le fort des Rimains est construit entre 1779 et 1783. Capable d'héberger 200 soldats, il constitue la plus importante place forte maritime de Bretagne.

Cartographie de l'Ile de Rimains et de son fort (cadastre napoléonien de 1828)



Création du bourg ancien et diversification de l'activité portuaire au XIXeme siècle : La raréfaction des huitres oblige la commune à diversifier son économie maritime vers la pêche de la morue au large de Terre-Neuve.



L'analyse du cadastre Napoléonien daté de 1828 apporte des enseignements sur la structure historique de la ville et son développement progressif jusqu'à ce jour. La carte ci-dessous reporte les constructions figurant sur le cadastre de 1828 et encore existantes à ce jour.



On peut distinguer trois morphologies urbaines au début du 19eme siècle :

- **le centre-bourg ancien et le secteur de la Houle**,
- **les principaux villages** organisés autour des grandes routes de l'époque : Terrelabouet, la Ville-Es-Gris, la Ville Garnier, l'actuelle Rue Pierre et Marie Curie, l'actuelle rue de Port Briac, la Villeguerie, St Jouan
- **des noyaux plus diffus** correspondant à des fermes plus ou moins étoffées : la Pintelais, la Basse-Cancale, le Haut-Bout.

Les hameaux de la Verrerie et de la Broustière sont déjà bien composés le long des rues de Port Briac et des Rimains, organisés selon une trame urbaine dense resserrée sur la voie (orientation systématique est-ouest des faitages).

Le bourg est relativement dense, regroupé autour des actuelles places Bricourt, Jean Bart et de la Victoire. Un hameau au nord, nommé la Rigolle, correspond à l'actuelle rue Noël Royer.

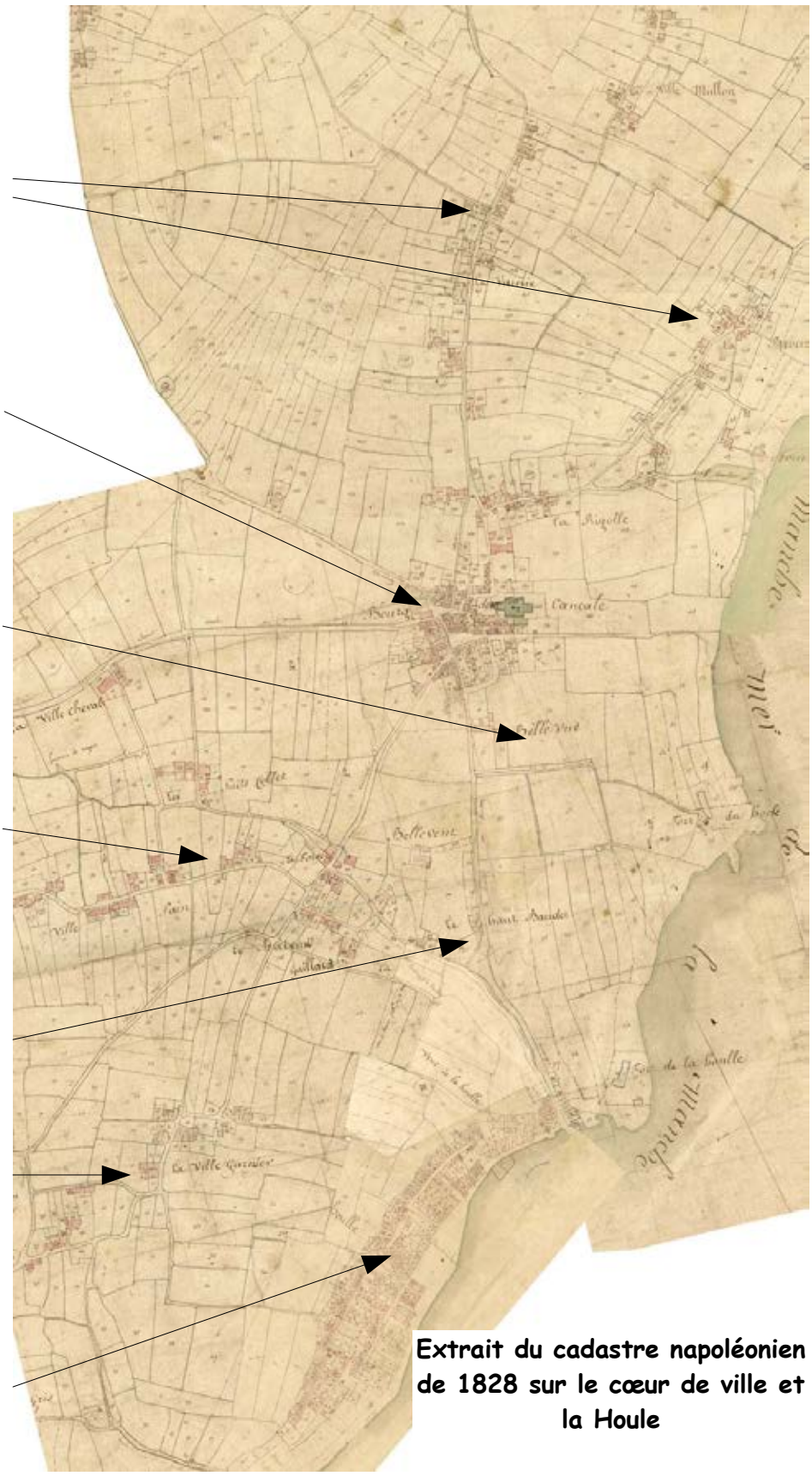
La nouvelle église sera construite en 1876, accompagné d'un développement urbain important (formalisation de la rue du Général Leclerc).

Un chapelet de fermes, parfois composées de plusieurs longères, sont déjà existantes le long de l'actuelle rue Pierre et Marie Curie. L'orientation est-ouest de la voie permet des implantations en bord de voie.

Il n'existe pas de continuité urbaine entre la Houle et le bourg, le Haut-Baudet est donc isolé dans la campagne.

La Ville-Garnier est déjà densément urbanisée, composée d'une dizaine de longères qui se succèdent du nord-est vers le sud-ouest.

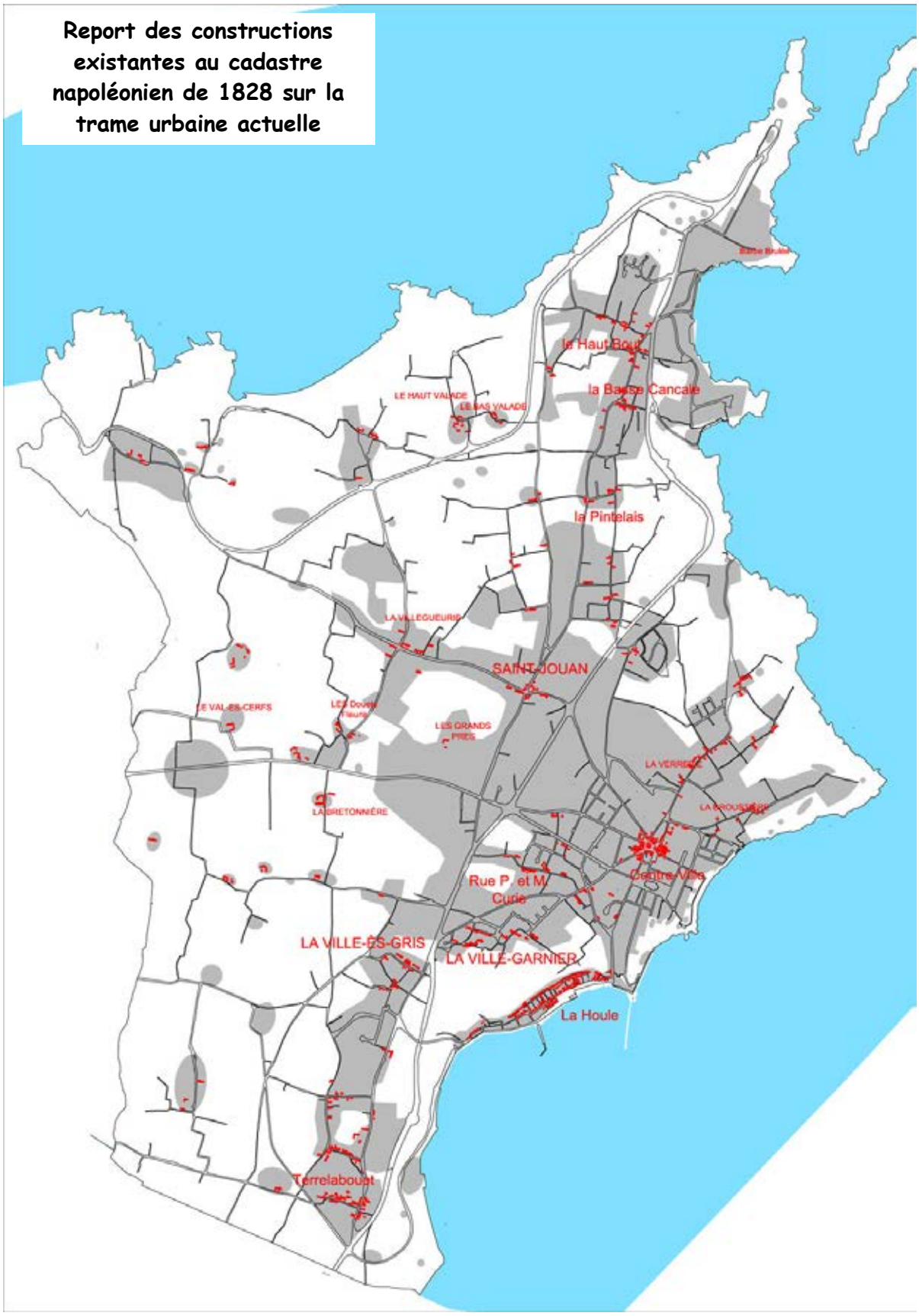
Le quartier de la Houle est déjà construit à 70 %, avec des espaces encore libres en cœur d'îlots.



Extrait du cadastre napoléonien de 1828 sur le cœur de ville et la Houle

Jusqu'à la création de la cale de l'épi en 1838, les bateaux se laissent échouer sur les bancs coquilliers pour débarquer leur marchandises. Côté ville, l'achèvement de la nouvelle église en 1886 permet le développement de la ville en direction de son port. Ce dernier connait une forte expansion au XIXeme siècle (506 bateaux sont inscrits en 1891). Ce développement induit la création d'un quartier maritime indépendant de Cancale en 1864, pour organiser les activités de pêche aux huitres et morutiers.

Conclusion : L'analyse des grandes étapes historiques du développement de Cancale apporte des enseignements pour comprendre la logique de développement de la ville, et l'importance de ce patrimoine bâti ancien dans la ville actuelle. La carte ci-dessous reporte la majorité des constructions identifiées au cadastre de 1828 sur les limites actuelles de l'urbanisation, ceci permet de bien comprendre l'importance de cette trame bâti ancienne dans la structuration de nombreux quartiers ou hameaux de Cancale. Ces informations sont reprises dans l'analyse urbaine détaillée des différents secteurs.



2. Analyse urbaine et architecturale :

Préambule méthodologique :

L'étude urbaine et architecturale s'est déroulée en deux étapes :

Etape 1. Un travail d'investigation sur le terrain, permettant d'attribuer à chaque parcelle une typologie urbaine parmi les 12 typologies définies ci-dessous :













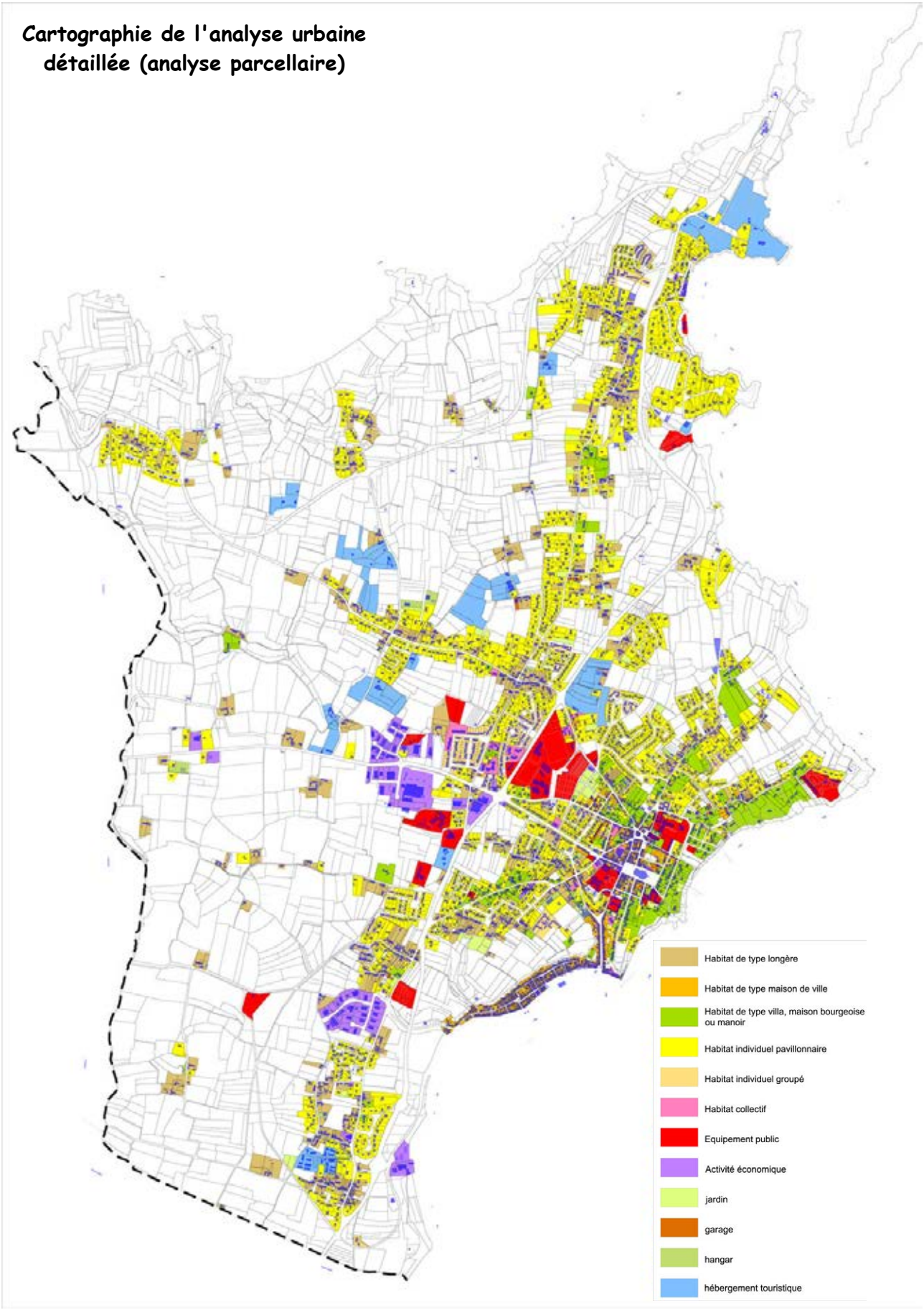



Etape 2. Une exploitation sous la forme d'une analyse illustrée par des cartographies et des photographies. Cette analyse est rédigée en deux chapitres :

- une analyse globale qui définit des quartiers selon leur morphologie dominante. Ce chapitre permet notamment de décrire l'architecture dominante qui qualifie ces différentes morphologies.
- une analyse détaillée par secteur : cette analyse balaye tout le territoire communal et expose dans le détail la structure urbaine et architecturale des différents quartiers.

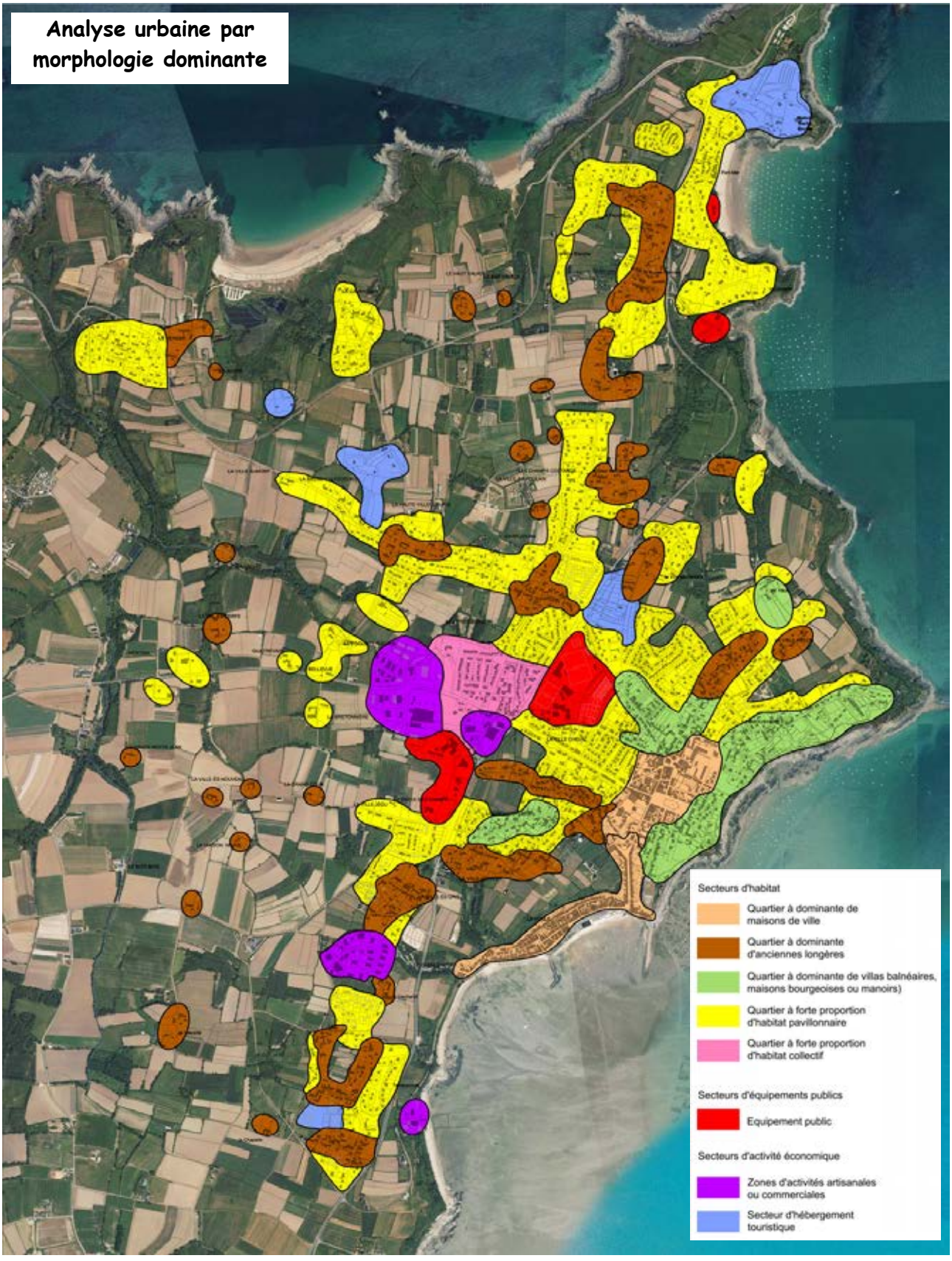
Le résultat de l'analyse de terrain figure ci-dessous. Cette cartographie, composée d'un patchwork de couleurs, est difficile d'interprétation sous cette forme, d'où le travail de simplification puis d'analyse par zooms.

Cartographie de l'analyse urbaine détaillée (analyse parcellaire)



2.1. Analyse urbaine selon les morphologies dominantes :

Cette analyse du tissu urbain de Cancale par morphologie dominante consiste à définir des espaces homogènes selon leur fonction urbaine principale parmi **trois catégories : l'habitat, l'activité économique et le tissu d'équipements.** Pour la fonction habitat, l'analyse distingue plusieurs typologies qui correspondent à des modèles architecturaux qui se déclinent sur le territoire de Cancale.



2.2.1. Les secteurs à dominante d'habitat :

Les secteurs d'habitat sont très majoritaires sur le territoire en terme de superficie, ils constituent la charpente et la matrice de la ville.

2.2.1.1. Les quartiers à dominante de maisons de ville :

Ces quartiers sont ceux de **la Houle et du centre-ville**, ils sont largement dominés par le modèle de la maison de ville, qui présente toutefois des variations entre les deux secteurs, notamment parce que ces deux quartiers ont été construits à des époques différentes.

Le quartier de la Houle présente une grande valeur patrimoniale dans le domaine architectural, de part la nature même des constructions mais aussi de part leur implantation et l'homogénéité de l'ensemble.
La silhouette urbaine très homogène est garantie par le modèle architectural dominant de la maison de pêcheur. Le diagnostic de la ZPPAUP a établi une description très précise de cette typologie architecturale, dont voici une synthèse :

- implantation : le gain d'espaces terrestres sur la mer a induit des créations successives de fronts bâti côtiers, toujours constitués de maison de pêcheur. Cette typologie présente une grande unité d'implantation : construction à l'alignement, continuité des faitages et des égouts des toits. La façade est tournée vers la mer, l'arrière de la maison donne sur un jardin ou une cour tournée vers la falaise.
- proportions : la maison de pêcheur est étroite (façade inférieure à 6 mètres, en R+1+C). Composition parfois asymétrique des façades liée au passage latéral de l'escalier.
- matériaux : grande homogénéité initiale pour la conception des bâtiments, qui s'est ensuite trouvée dénaturée par les transformations du bâti au cours du XX^{eme} siècle.
- gros oeuvre : murs en moellons de schiste (de taille et de couleurs variées, allant de l'ocre rouge au gris). Le granite est limité au traitement des ouvertures, les linteaux sont droits pour les portes et les fenêtres, et cintrés et moulurés pour les lucarnes passantes.
- percements : les fenêtres sont plus hautes que larges dans un rapport voisin de 1 sur 2, on trouve deux fenêtres au rez-de-chaussée, surmontée par deux fenêtres à l'étage. L'escalier est éclairé par une ouverture de faible dimension. La lucarne passante est caractéristique de ces maisons de pêcheurs, le linteau monolithe est cintré et mouluré.
- couverture : les couvertures sont en ardoises, les toits à deux versants symétriques ont des pentes voisines de 35°. Les faitages sont réalisés en terre-cuite.
- cheminées : elles sont rectangulaires, trapues, à l'aplomb du pignon et axées par rapport au faitage du toit.





Quelques variations à ce modèle s'observent selon la largeur des parcelles

- parcelle étroite :
  - un seul percement par niveau sauf rez-de-chaussée (accès + fenêtre), percements alignés verticalement, escalier visible (petite fenêtre d'éclairage)
  - deux percements par niveau, symétrie axiale, pas d'ouverture pour escalier.
- parcelle large : organisation des ouvertures sur trois travées verticales.

Le centre-ville est composé d'un tissu urbain homogène dominé par les maisons de ville.

Cette typologie présente **une grande uniformité**, tant urbaine qu'architecturale. Elles correspond au bâti ancien, dont les plus vieux îlots étaient déjà existants au début du XIXeme siècle (cf analyse historique).

Elle présente des caractéristiques constantes quelque soit l'époque de construction :

- une implantation à l'alignement sur toute la largeur de la façade, constituant ainsi un front urbain continu qui préserve des cœurs d'îlots en arrière. La trame bâtie est étroite (6 à 7 m), ce qui donne un rythme « dynamique » à la rue (le nombre de travées d'ouvertures est de 2 ou 3 selon la largeur de la façade).
- une volumétrie traditionnelle de façades maçonnées (en pierres apparentes ou enduit), des modénatures de percements travaillés et ornementés (jambages, linteaux, appuis de fenêtres) et des ouvertures de toiture limitées en nombre et volumes.
- des percements plutôt verticaux (proportion) et alignés (rythme vertical affirmé).
- une hauteur relativement constante sur une même rue (R+C ou R+1+C), même si la hauteur des étages varie d'une construction à l'autre.

On peut distinguer **deux secteurs différents** selon leur architecture : celui du **bourg ancien**, déjà constitué au début du XIXeme siècle autour des places Bricourt, Jean Bart et place de la Victoire, et le **reste du centre-ville** (autour de la place de la République et le long des rues du Général Leclerc et du Port).

1. Maisons de ville antérieures au XIXeme siècle :

Les façades sont recouvertes d'enduits colorés ou les ouvertures sont cernées par un habillage en pierres de taille de couleur claire, parfois repris en chainage d'angle. Le traitement coloré des menuiseries renforce l'impact visuel des ouvertures qui rythment les façades et influencent fortement le paysage urbain.



2. Maisons de ville construites au cours du XIXeme et XXeme siècles :

Par rapport aux maisons précédentes, ces constructions plus récentes composent un paysage plus homogène puisque le traitement des façades en pierres apparentes est ici la norme. Une très grande majorité des ouvertures sont encadrées par des appareillage de pierres de taille en granite. Les surélévations de toiture sont fréquentes, soit par des toitures mansardées, soit par des chiens-assis qui respectent rarement le rythme des ouvertures en façade.



2.2.1.2. Les quartiers à dominante d'anciennes longères :

Ces espaces correspondent aux anciens hameaux ou bien aux fermes qui ont souvent été absorbés par l'extension urbaine.

La longère est le modèle récurrent de l'architecture traditionnelle sur le territoire de Cancale. Ses caractéristiques architecturales sont les suivantes:

- implantation du bâti à l'alignement, ce qui crée un front très homogène lorsque plusieurs constructions se succèdent. La continuité de la ligne de faîtage est fréquente mais pas systématique.
- gabarit allongé en R+comble (égout de toiture à mi-hauteur du dernier niveau), parfois en R+1+comble sur une partie de la longère.
- façade principale orientée au sud avec de nombreuses ouvertures (dont lucarnes et gerbières) tandis que la façade nord ne dispose que de rares percements et que les pignons sont très souvent aveugles.





- construction en pierres (moellons de schiste), utilisation de pierres de taille en granite pour les linteaux et encadrements de fenêtres. Sur les constructions les plus anciennes, l'appareillage de petites pierres arrivent en limite de l'ouverture.
- toitures à deux pans en ardoises, avec des pentes comprises entre 30 et 45°.







- présence d'annexes dont la taille varie selon leur fonction, et s'orientant soit dans la continuité du volume principal, soit perpendiculairement permettant ainsi de créer une cour.

La spécificité de Cancale par rapport à de nombreuses communes du département, ou cette typologie architecturale est aussi présente, réside dans le **très bon état de conservation** et **le respect des données d'origine**. On observe ainsi peu de remaniement du bâti (création de nouvelles ouvertures notamment au nord, recouvrement des façades ou seulement des joints par des enduits cimentés, habillage de briques ou de béton autour des ouvertures).





Les modifications majeures concernent plutôt les espaces extérieurs : la réhabilitation des corps de bâtiment en plusieurs habitations induit souvent une compartimentation de l'espace extérieur par des clôtures qui n'existaient pas avant.
La création d'ouvertures dans le toit, ou bien la pose de panneaux solaires, doit être encadrée réglementairement en imposant une pose encastrée, afin de garantir une bonne intégration visuelle, comme c'est le cas sur la photo ci-contre (verrière dans le plan de toiture).



Ces constructions respectent une implantation «invariable» qui, associée à l'orientation de la voie, conditionne l'identité de ces petits noyaux de constructions, entre **effet grappe et effet rue :**



- **effet grappe** : La voie est orientée nord-sud, elle est donc perpendiculaire à l'orientation du volume de la longère, qui se présente alignée en pignon sur voie. Ceci se caractérise par une alternance de rétrécissements et d'ouvertures latérales. Le jardin ou la cour privative s'ouvrent sur la façade orientée au sud. La rue est qualifiée par les pignons et les clôtures qui deviennent dès lors très importantes.



- **effet rue**: La voie est orientée est-ouest, elle est donc parallèle aux volumes principaux des longères. Le bâti se retrouve donc parallèle à la voie. Ceci se caractérise donc par un linéaire imposant de façades, un effet couloir. Selon que la rive bâtie se trouve au nord ou au sud de la voie, la distance de retrait varie pour toujours dégager un jardin ou bien une petite cour exposée vers le sud.

2.2.1.3. Les quartiers à dominante de villas balnéaires, de maisons bourgeoises ou de manoirs :

Ces constructions se repèrent aisément dans le tissu urbain par une architecture particulière.

- **villas balnéaires :** Positionnées principalement à proximité du littoral, les villas se trouvent au centre de parcelles de tailles équivalentes aux pavillons qui ont été construits plus récemment. Elles sont aussi séparées de l'espace public par un parc ou un mur de clôture (dont les matériaux et les couleurs rappellent les caractéristiques du bâtiment). Leur particularité morphologique est de présenter une forme en L ou en U, avec des jeux de volumes (croupes, tourelles) pour certaines. Certaines reprennent un vocabulaire de la maison à colombage. Ces maisons se situent à proximité du littoral, avec une concentration remarquable à proximité de la rue Surcouf.





- **maisons bourgeoises :** souvent en retrait par rapport à la voie, ces constructions sont séparées de l'espace public par un jardin arboré et des clôtures souvent transparentes (grille fixée sur un muret) ou bien totalement opaques (mur de pierres de plus de 2 mètres créant un sentiment de forte densité urbaine). Ces maisons présentent une grande homogénéité avec des caractères communs : composition symétrique, modénatures, nombre de travées, chaînages d'angles. On les trouve implantées préférentiellement à proximité du cœur de ville mais sans forcément rechercher un lien de proximité avec la mer (Avenue Pasteur ou la rue des Rimains).





La rue Du Guesclin est particulière puisque ces deux types d'architectures se côtoient successivement. Les maisons proches du centre-ville peuvent être qualifiées de villas balnéaires comme l'illustre la photo, alors que les constructions suivantes reproduisent le modèle de la maison bourgeoise décrit préalablement.



2.2.1.4. Les quartiers à dominante d'habitat individuel récent (pavillons ou maisons groupées) :

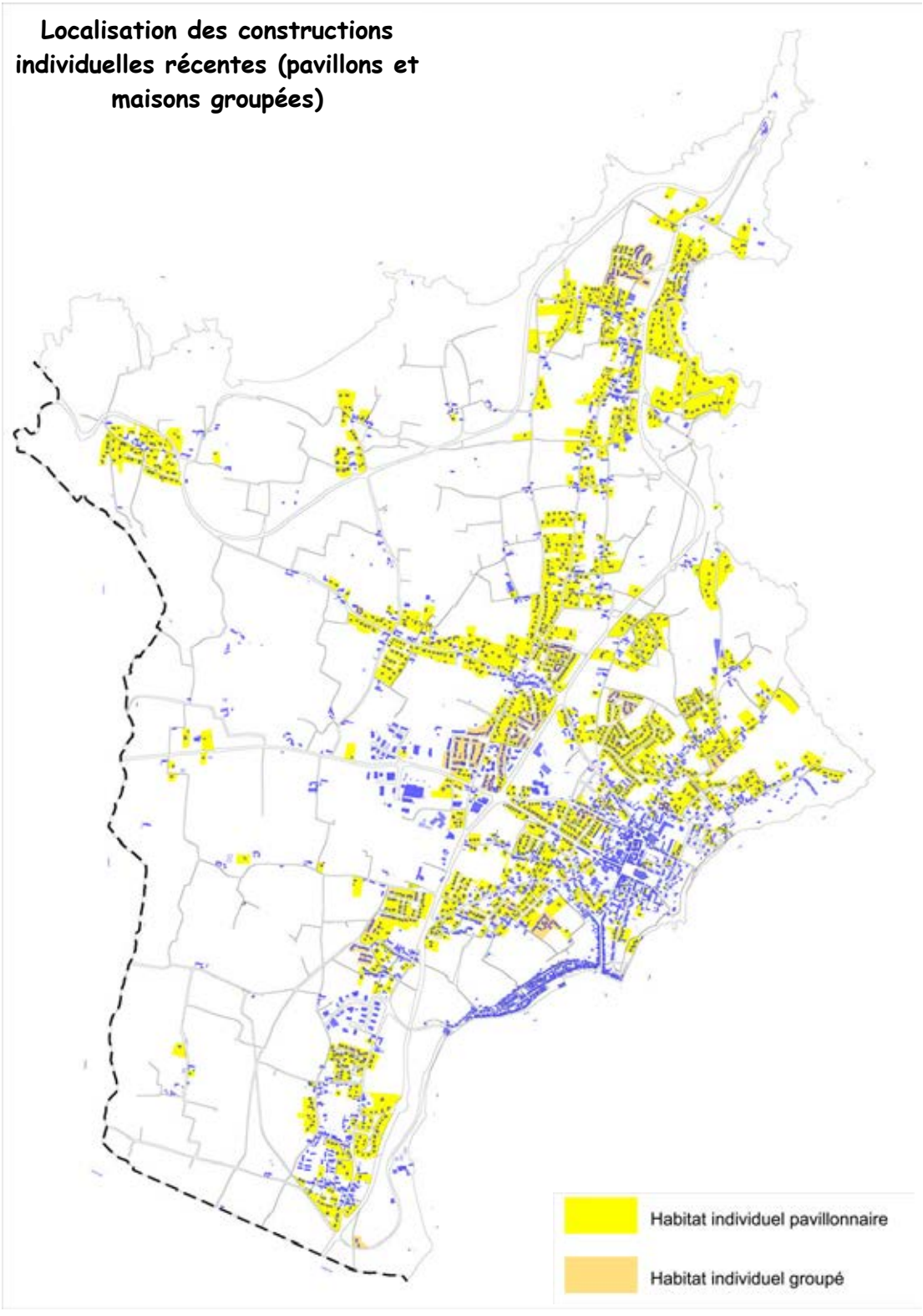
Ce type d'urbanisation est **nettement majoritaire, en terme de nombre de logements mais aussi en terme de superficie occupé**. On le trouve à **proximité immédiate** du cœur de ville, mais aussi en extension des anciens hameaux ou bien le long des axes routiers .

On peut distinguer deux modèles pour l'habitat individuel récent :

- l'habitat individuel pavillonnaire : la construction se réalise sur un terrain existant ou à la suite d'une division du parcellaire.

- l'habitat individuel groupé : Ce type d'urbanisme correspond à des projets d'ensemble, avec souvent la répétition d'un même **modèle d'habitat**. Ces maisons présentent une relative homogénéité en terme de morphologie et d'implantation entre les différentes opérations.

Localisation des constructions individuelles récentes (pavillons et maisons groupées)



1. L'habitat individuel pavillonnaire :

Le modèle pavillonnaire s'est réalisé en très grande majorité sous forme de lotissements, ou la tailles des parcelles est standardisée (entre 500 et 800 m² selon les époques de construction). On trouve **de grandes variations** dans la **distance d'implantation** à la voie ou dans **l'orientation des maisons**.

Destinés à accueillir principalement des résidents permanents, ces lotissements sont souvent occupés initialement par des familles avec enfants, le départ de ceux-ci entraîne alors une forte baisse du taux d'occupation. Ce phénomène est exacerbé lorsque d'autres types de logements tels que les collectifs, éventuellement plus petits, font défaut (absence de parcours résidentiel).

On peut distinguer deux types de lotissements pavillonnaire selon les époques de construction :

- modèle pavillonnaire des années 60-70-80 : Ce type de construction présente une grande homogénéité dans la volumétrie (gabarit, pente de toiture mais aussi dans les matériaux utilisés).
L'espace public est souvent peu aménagé, marqué par l'importance du gabarit de la voirie et ponctué par l'éclairage public ou la présence imposante de haies.
Les toits sont très majoritairement à 2 pans, avec des ouvertures de type lucarne.





- lotissements plus récents, construits depuis les années 90 :
Les lotissements plus récents marquent une rupture avec ce modèle, notamment du fait de règlements plus précis qui garantissent une plus grande homogénéité concernant les teintes et les formes (définition d'un gabarit de construction notamment). Les plans de composition offrent aussi des espaces publics mieux dimensionnés et adaptés aux déplacements doux. Enfin, un effort particulier est effectué sur les implantations des constructions pour éviter des retraits systématiques, et ainsi reproduire la logique d'implantation des anciennes longères (façade orientée au sud, implantation en limite de voie).
Ces photos, réalisées sur les lotissements du Vauhariot ou des Rimains, illustrent ces propos.








Pour les maisons récentes construites hors lotissement, on observe une diversité architecturale de plus en plus importante, dans le traitement des toitures et des ouvertures mais aussi dans la nature des matériaux utilisés.

Exemples de diversité dans le type et l'implantation des ouvertures :



Exemples de diversité dans la morphologie :



Cette diversité architecturale ne tient pas toujours compte du contexte environnant (paysage particulier ou bien présence de constructions anciennes). La photo ci-contre illustre ce point par la juxtaposition de modèles architecturaux.



Quelque soit le contexte réglementaire (lotissement ou non) et la date de construction, le traitement des clôtures est très variable, du fait du règlement de POS assez généraliste sur ce point (clôture de style simple, avec une hauteur en harmonie avec le paysage environnant).

2. L'habitat individuel groupé :

Ce type d'urbanisation s'est réalisé sous forme de petites opérations. Cette organisation permet de trouver des densités supérieures aux lotissements pavillonnaires traditionnels. Ce type d'urbanisation permet aussi une meilleure gestion de l'interface espace public / espace privé, et intègre souvent des espaces publics de proximité pour compenser la plus faible surface des terrains.

Sur la commune, ce type de maison est largement minoritaire par rapport aux pavillons individuels. On trouve quelques lotissements exclusivement en maisons groupées à proximité du centre-ville (cas du quartier des Petites Croix). Plus en périphérie, les lotissements plus récents intègrent quelques maisons groupées dans leur programmation de logements privilégiant les lots libres.





Cette typologie urbaine a aussi été retenue ces dernières années pour réaliser des villages vacances. Ce modèle est adapté à ce type d'hébergement où les espaces privatifs sont réduits au bénéfice d'espaces et de services communs.





2.2.1.5. Les quartiers à forte proportion de logements collectifs :

Sans que le collectif soit majoritaire, sa proportion élevée dans le nombre total de logements et l'importance de ses gabarits induisent un paysage urbain particulier.

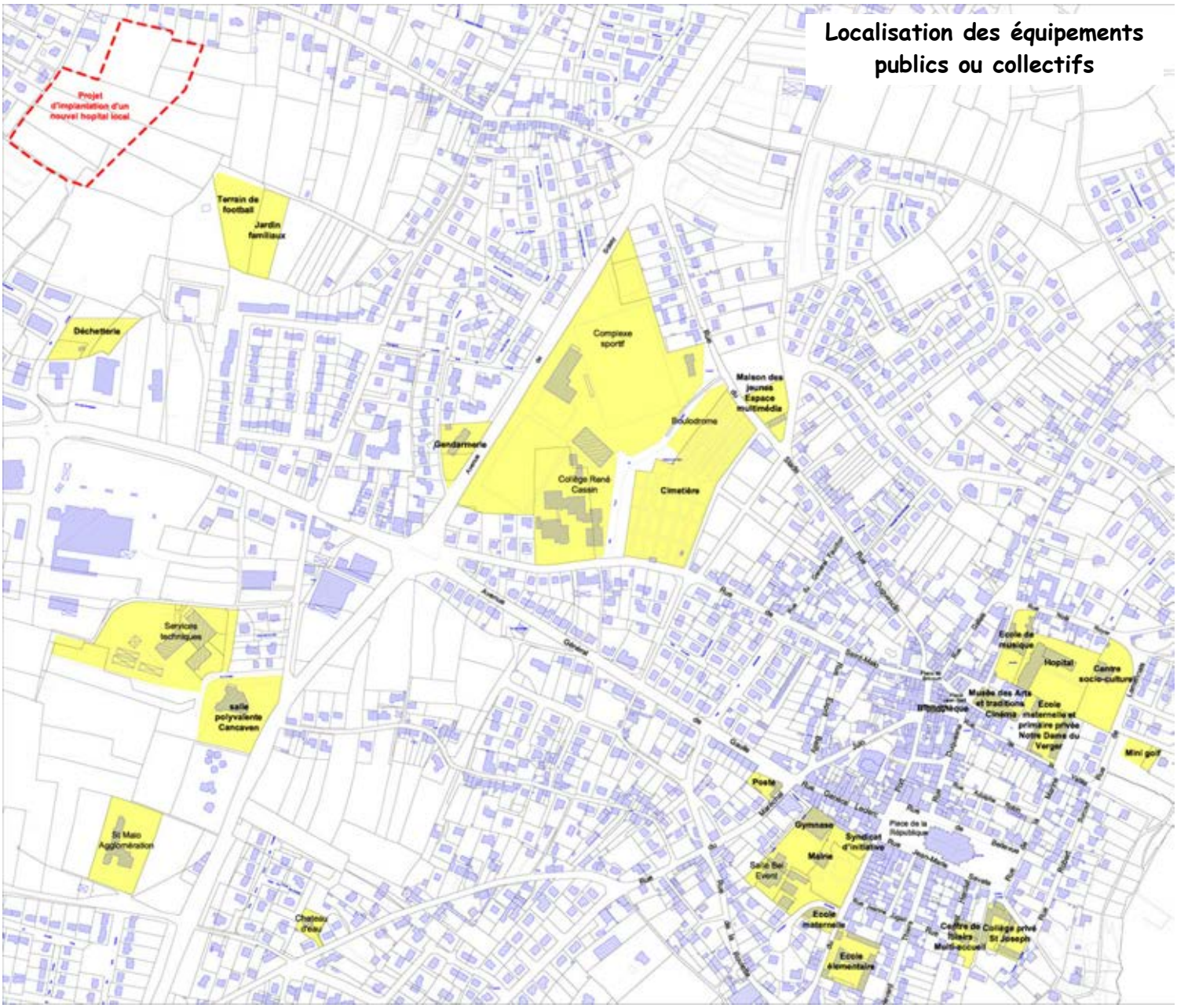
Un seul quartier présente cette caractéristique (nombre important de logements collectifs ou semi-collectifs) : celui des Petites Croix en périphérie du centre ville. Ce secteur fait l'objet d'une présentation spécifique dans le chapitre sur l'analyse urbaine par quartier (secteur 2.2.10).





2.2.2. : Analyse des secteurs d'équipements publics ou collectifs :

2.2.2.1. Localisation des équipements publics et collectifs :



Les équipements publics et collectifs de Cancale s'organisent en **4 polarités dont les deux premières sont implantées dans le centre-ville :**

- **pôle administratif et scolaire autour de la mairie** : cet espace au sud de la place de la République comprend la mairie et des bâtiments satellites (salle Bel Event, syndicat d'initiative), ainsi qu'un pôle scolaire :

  - de part et d'autres de la rue du Port : école primaire publique « les Terres Neuvas » associant maternelle (3 classes) et élémentaire (6 classes).

  - à l'extrémité Est de la place du Cher Frère Lucidas : collège privé St Joseph (255 élèves) et centre de loisirs.

- **pôle scolaire du autour du Collège René Cassin.** Cet équipement, qui accueille 427 élèves, est implanté en bordure de l'Avenue de Scissy, il est associé à un complexe sportif et à une maison des jeunes.

- pôle culturel, médical et social autour du centre-ancien : le cœur historique de la ville (places Bricourt, Jean Bart et place de la Victoire) accueille les principaux équipements culturels de la

commune : école de musique, bibliothèque, musée. Juste à côté du coeur urbain dense s'est développé un pôle accueillant un hôpital local, l'école primaire privée Notre Dame du Verger et le centre socio-culturel.

- pôle administratif diversifié autour du siège de St Malo Agglomération : les implantations les plus récentes d'équipements collectifs se sont réalisées à l'ouest de l'Avenue de Scissy, pour des raisons de besoins en surface foncière. Ces équipements sont communaux ou intercommunaux (salle polyvalente, services techniques, centre de secours, siège administratif de St Malo Agglomération), cette localisation périphérique leur permet de rayonner sur un large territoire environnant Cancale.

2.2.2.2. Analyse des besoins et présentation des projets :

Les équipements scolaires, nombreux sur la commune, sont généralement très sensibles aux variations de la population, qu'elles soient quantitatives (nombre d'habitants) ou qualitatives (proportion de jeunes dans la population).

Concernant les écoles élémentaires et maternelles, les chiffres montrent une tendance à la baisse depuis le début des années 2000, les effectifs totaux actuels étant d'environ 370 élèves, public et privé confondu.
Il n'existe pas de problème de capacité d'accueil pour les besoins actuels ou futurs, mais l'école primaire est vétuste, et sa position en cœur de ville le long d'une voie étroite pose des difficultés d'accès (sens unique provisoire imposé aux heures de sortie d'école). Cette situation a été reprise lors de la table ronde réalisée sur les équipements publics.

Concernant les effectifs des collèges, ces derniers peuvent connaître des fluctuations qui en sont pas propre au contexte démographique Cancalais. Les élèves proviennent en effet de Cancale mais surtout des communes voisines (Saint Coulomb, Saint Méloir des Ondes, Saint Benoit des Ondes, La Fresnais et Hirel). Ces communes voisines ont connu une forte croissance démographique depuis plusieurs années, d'où un impact potentiellement fort et difficilement quantifiable sur la fréquentation des collèges Cancalais.

L'hôpital actuel n'est plus adapté pour répondre aux normes réglementaires imposées à ce type d'établissement. L'ampleur des travaux de mise en conformité nécessaires et le coût induit pour un gain fonctionnel peu satisfaisant ont dissuadé l'établissement de s'engager dans une opération de restructuration-extension. Les contraintes d'une implantation d'équipements en secteur urbain dense (difficultés d'accès et de stationnement, faible potentialité d'extension ultérieure) ont incité les élus à retenir le **site des Près Bosgers** pour accueillir **l'implantation d'un nouvel hôpital local de 150 lits**. Cette implantation s'accompagne d'un nouveau quartier de logements sous la forme d'une ZAC en cours d'étude. Ce nouvel équipement va dynamiser le quartier aujourd'hui majoritairement composé de logements.

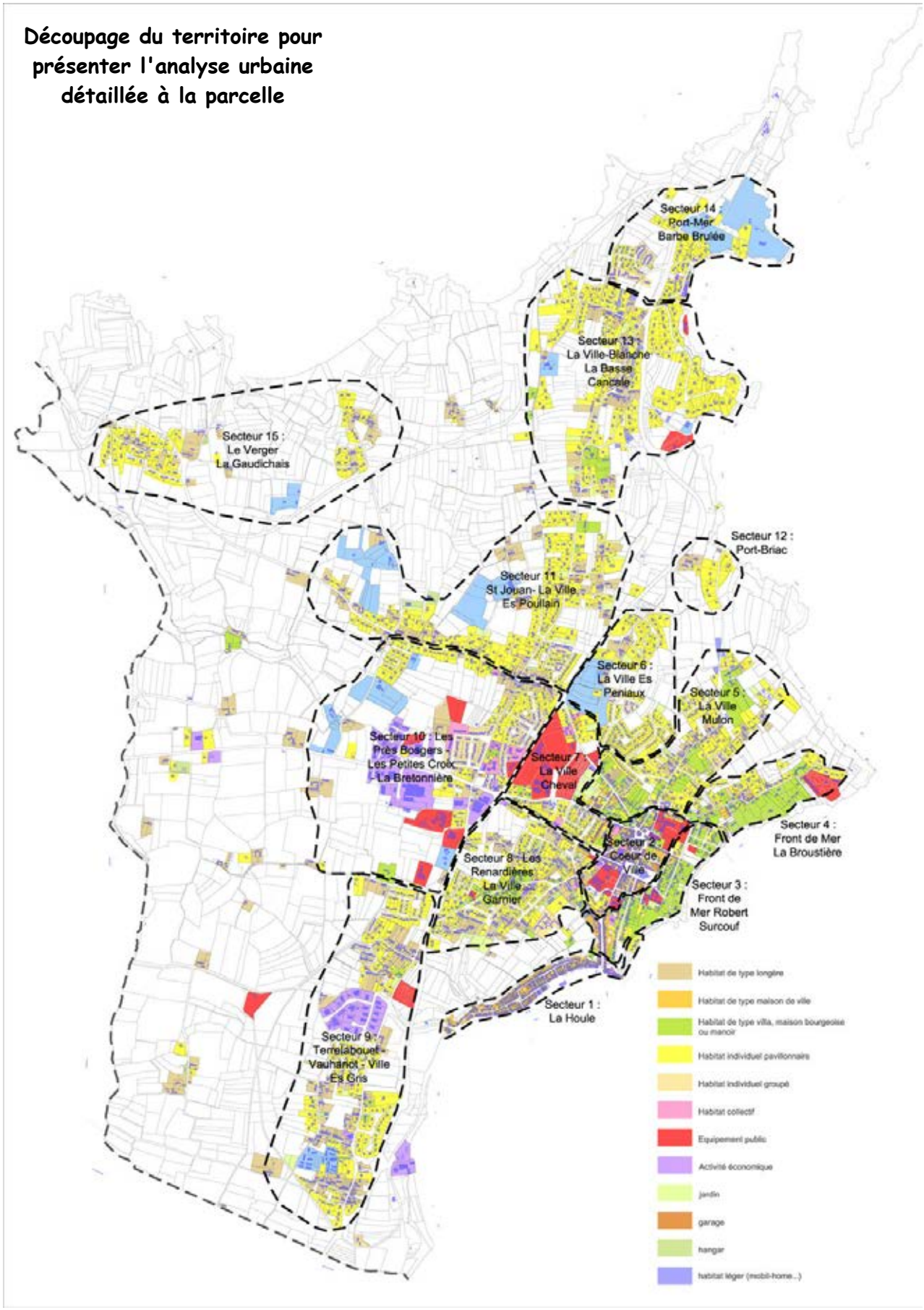
La définition des besoins en équipements nouveaux n'est pas arrêtée à ce jour, mais plusieurs projets actuellement en cours de réflexion peuvent être listés : une résidence service, un nouveau pôle scolaire, une maison des associations, un nouveau centre de secours, voire une piscine intercommunale. De nouveaux espaces dédiés à des équipements sont donc à identifier et à inscrire au PLU, en tenant compte d'une logique globale de complémentarité et d'équilibre à l'échelle de l'aire agglomérée.

2.2.3. : Analyse des secteurs d'activités :

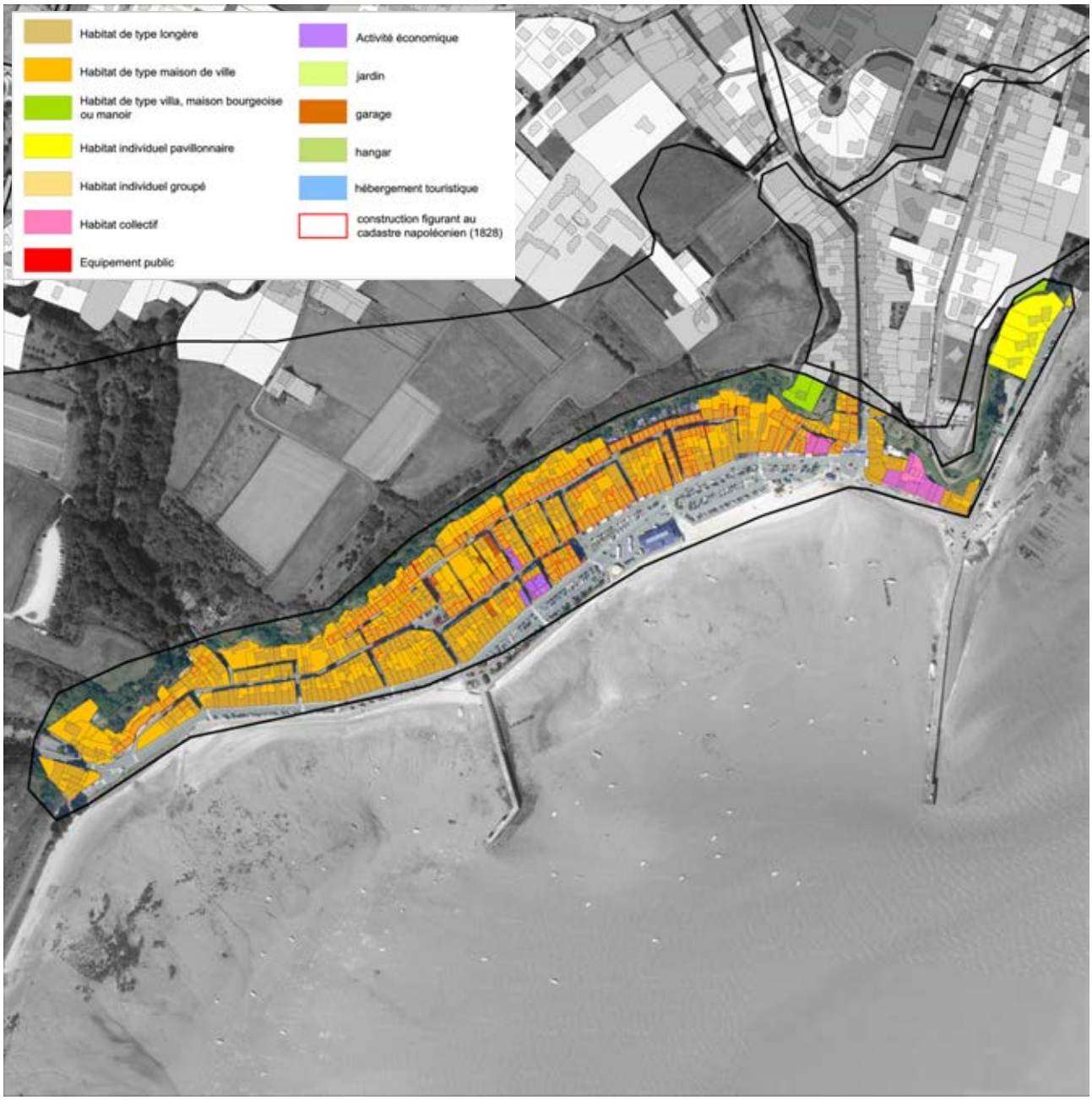
Ces espaces sont décrits dans le chapitre traitant de l'activité économique.

2.2. Analyse urbaine par secteur géographique :

L'analyse urbaine détaillée permet de découper le territoire urbanisé de Cancale en 15 secteurs qui présentent leur propre structure urbaine et donc des enjeux spécifiques au regard du PLU.



2.2.1. Secteur 1 : la Houle



Le quartier est presque exclusivement composé de maisons de ville qualifiées de « maisons de pêcheurs », qu'elles soient antérieures à 1828 (encadrées en rouge sur le plan) ou postérieure (cf typologie architecturale dans le chapitre sur les morphologies dominantes). Cette trame urbaine très dense occupe un grand pourcentage du parcellaire, quelques espaces libres demeurent en cœur d'îlot.
L'extrémité Est de la Houle, le long du Quai de l'Administrateur en chef Thomas, a été en grande partie reconstruite après-guerre, laissant place à des immeubles d'un gabarit nettement plus élevé que sur le reste du quartier, se distinguant par des frontons triangulaires en sommet de façade.



La trame urbaine très resserrée offre une ambiance particulière dans les ruelles intérieures fermées à la circulation automobile. De petites venelles rejoignent le vaste parvis en front de mer créant ainsi des vues cadrées vers l'espace maritime de la Baie.

Paysage urbain interne au quartier (rue Amiral Bouvet et rue Carnot) et fenêtre sur la mer





Dans le cadre des **études préalables à une ZPPAUP**, un diagnostic urbain complet a été effectué. Les éléments suivants sont extraits de cette analyse :

- silhouette urbaine très homogène garantie par le modèle architectural dominant de la maison de pêcheur. La hauteur des constructions principales sont **majoritairement en R+1+C,** la trame parcellaire régulière associée à une implantation des constructions en limite séparative assure la **cohérence du gabarit des constructions**.



- distinction entre le **secteur Est** où le tissu urbain hérité du XIXeme siècle **est bien préservé**, et le **secteur Ouest** où le développement économique touristique **a modifié la trame urbaine par la création d'extension ou de surélévation diverses**, mais aussi l'épannelage général (large diversité des modes de couverture).

- **la densification du quartier observée depuis le XIXeme siècle** passe par **l'adjonction de volumes secondaires et d'annexes** dont la qualité des matériaux et l'entretien ne sont pas en adéquation avec la valeur patrimoniale des bâtiments principaux. (cf. carte 1 page suivante)

- **les fortes contraintes urbaines liées à la densité** et à l'étroitesse des voies **ne facilite pas l'évolution architecturale des habitations vers plus de confort et d'hygiène**. Ces difficultés entrainent **l'abandon de certains bâtiments** qui se dégradent rapidement, notamment dans **les îlots les plus contraints au pied de la falaise**. (cf. carte 2 pages suivantes).

- les évolutions des modes de vie et le **développement des résidences secondaires** sur le site de la Houle ont incité les propriétaires des logements à **réaliser des travaux importants** dans leur logement, **modifiant souvent l'aspect extérieur** des constructions. Ces modifications portent essentiellement sur **l'augmentation de la surface habitable** par le remaniement des toitures et des lucarnes, mais aussi par l'agrandissement **des ouvertures sur la façade** (cf. carte 3 pages suivantes).



Classification des constructions (principale, extension ou dépendance) (source : ZPPAUP)

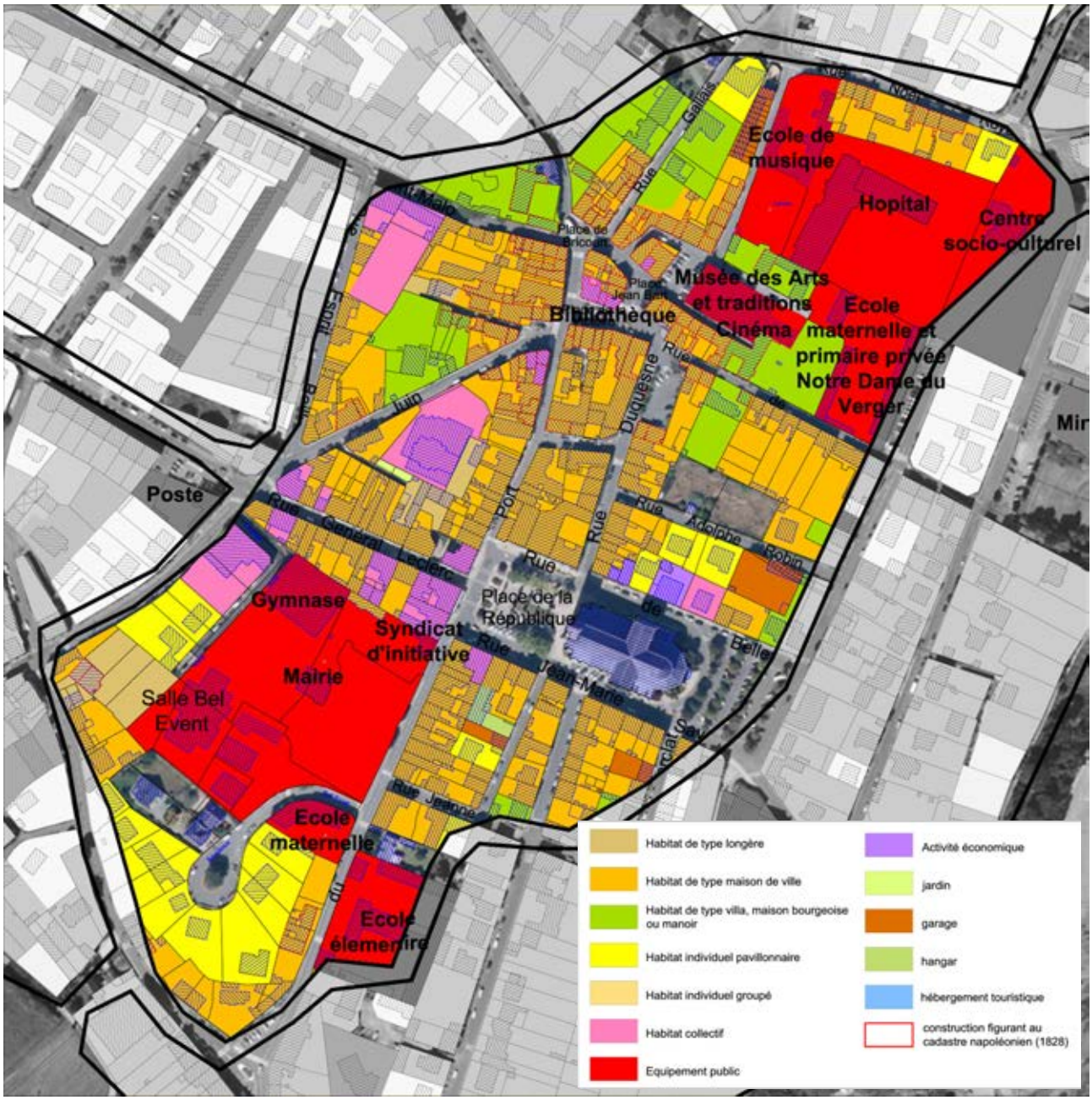
Valeur matérielle des constructions (source : ZPPAUP)





Type de constructions (cohérent, altéré, hors type) (source : ZPPAUP)

2.2.2. Secteur 2 : cœur de ville :



Le centre-ville est composé d'un **tissu urbain homogène** dominé par les maisons de ville. Il se prolonge en cœur d'îlot, d'où une très grande densité urbaine.

Ce quartier accueille une **grande diversité de fonctions**. Aux maisons d'habitation se joignent des équipements publics (mairie, équipements scolaires) et un grand nombre de commerces (cf analyse économique).

On peut noter un très faible nombre d'opérations de renouvellement urbain à l'exception de deux grandes résidences collectives réalisées en cœur d'îlot (rue du Maréchal Juin). La place de la République est bordée sur ses façades ouest par quelques immeubles, alors que la partie nord le long de la rue de Bellevue est composée d'une urbanisation plus disparate (hangar et pavillon).

De plus, quelques maisons bourgeoises viennent border le site de l'ancienne église ou bien à l'amorce de la rue Du Guesclin (maison Roellinger).

Le site de l'hôpital, prochainement déplacé sur le site des Près Bosgers, ainsi que les espaces verts et le centre socio-culturel qui le bordent, représentent un potentiel rare pour mener une opération de renouvellement urbain en cœur de ville. L'intervention sur un équipement de cette ampleur nécessite une étude spécifique qui n'a pas encore été menée, le PLU ne peut donc définir d'objectifs précis sur cet espace de projet dont le foncier est maitrisé par la collectivité.

Le cœur ancien, marqué par un bâti dense structurant l'espace public.





L'église Saint-Méen sur la place de la République, vers où convergent les axes structurants.



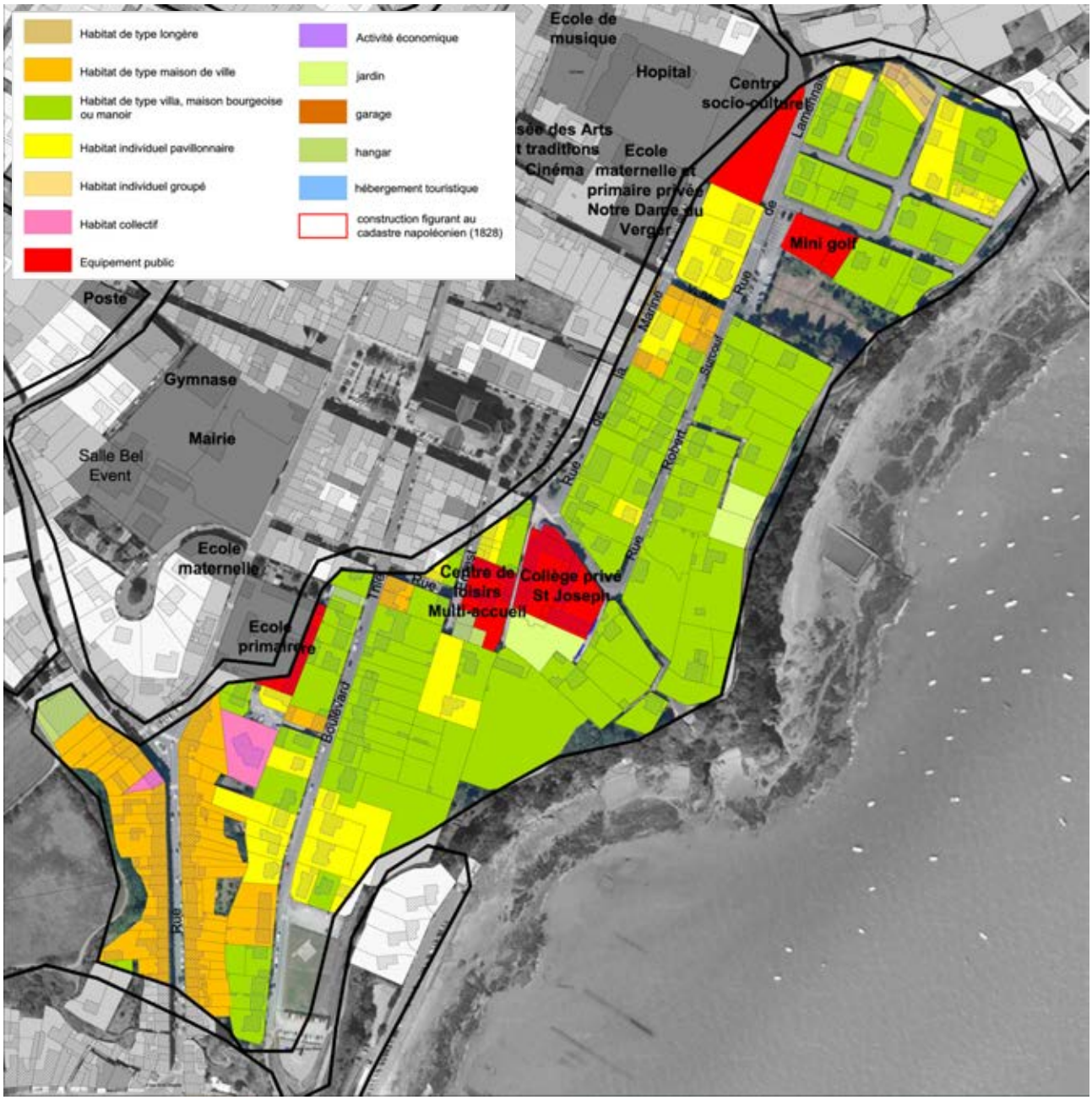


Le site de l'hôpital en cours de délocalisation, un espace de projet en cœur de ville.





2.2.3. Secteur 3 : Front de mer – Rue Robert Surcouf



Ce quartier est dominé par des typologies bâties de grande valeur, en lien avec la proximité immédiate du rivage : **des villas balnéaires et des hôtels particuliers**. La répartition de ces deux typologies suit un gradient du centre-ville vers la mer. Les hôtels particuliers sont majoritaires sur la façade est de la place de l'église Saint Méen alors que les parcelles descendant vers la mer sont occupées par les villas qui privilégient les vues mer pour leur implantation.

On observe aussi un gradient dans la densité urbaine : les rues proches du centre sont bordées par des parcelles réduites et un bâti dense, alors que les terrains tournés vers la mer sont composés de grandes parcelles (de 600 à plus de 1000 m²) où les maisons cherchent souvent à s'isoler de la ville par un retrait à l'intérieur de la parcelle.

Même si la densité est très nettement inférieure à celle des deux secteurs précédents, il ne reste pas de parcellaire libre et la qualité architecturale des constructions limite le potentiel de renouvellement urbain.

Le constat architectural est tout autre sur la **rue du port** qui descend vers le Houle. Le front urbain est continu, composé exclusivement de maisons de villes de taille homogène où seule la forte pente crée des discontinuité dans les épannelages.

La rive sud du boulevard Thiers compose la strate haute de la silhouette emblématique de la ville de Cancale, alors que la rue du Port est invisible.



Les maisons proches de l'église Saint Méen n'ont pas un vocabulaire architectural balnéaire ...



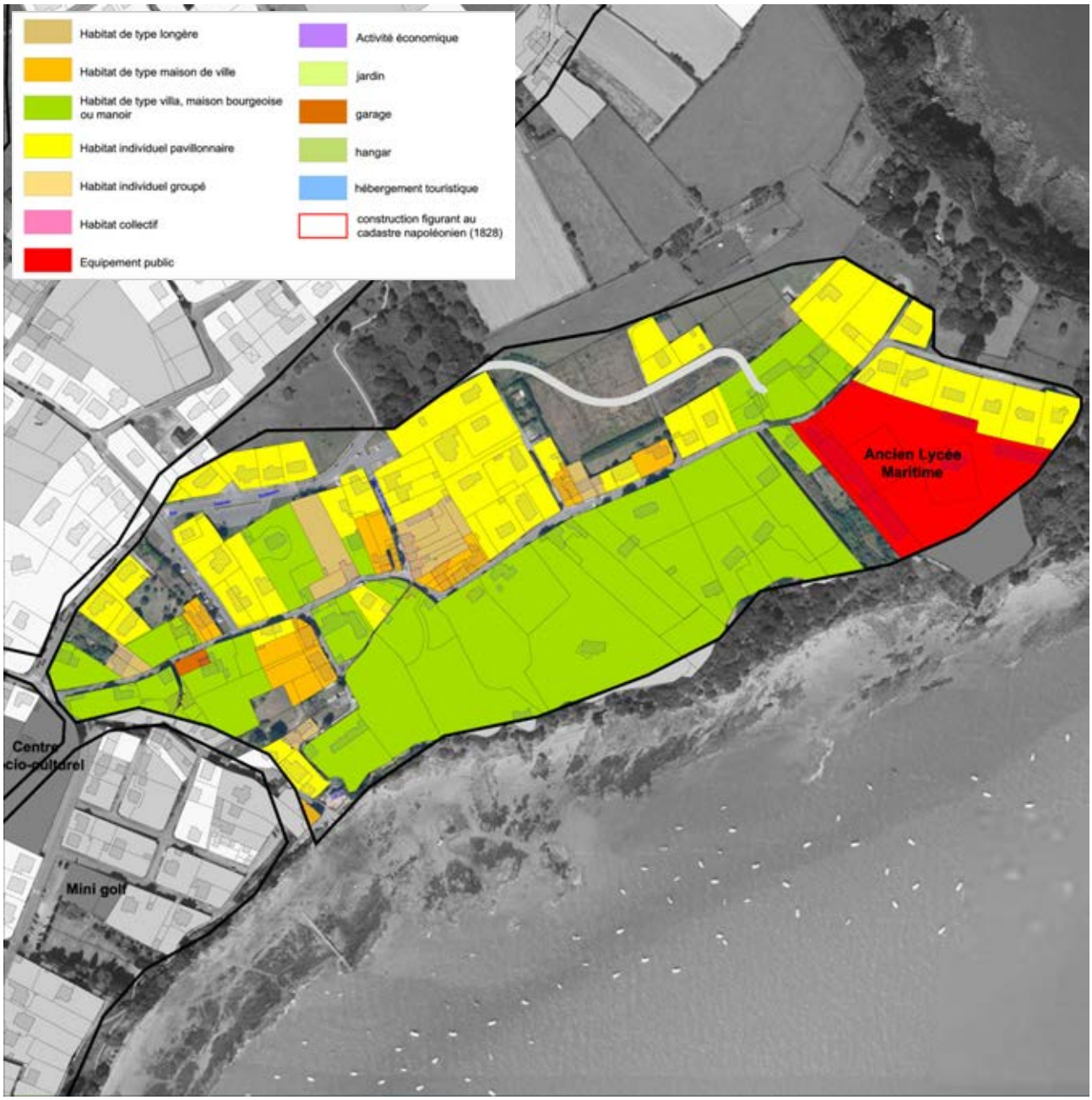


… ce qui n'est pas le cas des maisons bénéficiant d'une large vue sur mer.





2.2.4. Secteur 4 : Front de mer – La Broustière / Les Rimains :



Ce quartier qui s'étend en bordure de la façade littorale se structure le long de la rue des Rimains, composant deux tissus urbains totalement différents au nord et au sud de cette voie.

- au nord, des grappes de maisons anciennes proches de la voie ont été prolongées par un tissu plus récent de lotissement assurant une urbanisation en profondeur. Une voie nouvellement crée permet de prolonger le lotissement des Rimains puis de desservir l'extrémité Est du quartier en évitant la rue des Rimains, étroite par endroit.
- au sud, les grandes villas sont très peu visibles (en retrait, derrière des murs d'enceinte hermétiques). Il n'y a donc pas de vues sur la mer depuis la voie.

Malgré cette dichotomie nord-sud, l'unité de la rue est assez bien préservée sur le premier tronçon par la conservation des clôtures en murs de pierres.

L'ancien hameau de la Broustière, gagné par l'extension urbaine, joue un rôle important dans le rythme urbain de cette rue. La voie se resserre et se déporte à son niveau, alors qu'un mur d'enceinte en pierres au sud vient dialoguer avec les anciennes longères au nord.

L'amorce de la rue des Rimains, proche du centre-ville, est bordée par des maisons de maitres implantées derrière de hauts murs de pierres.





Au centre du quartier, l'ancien hameau de la Broustière impose son caractère minéral.



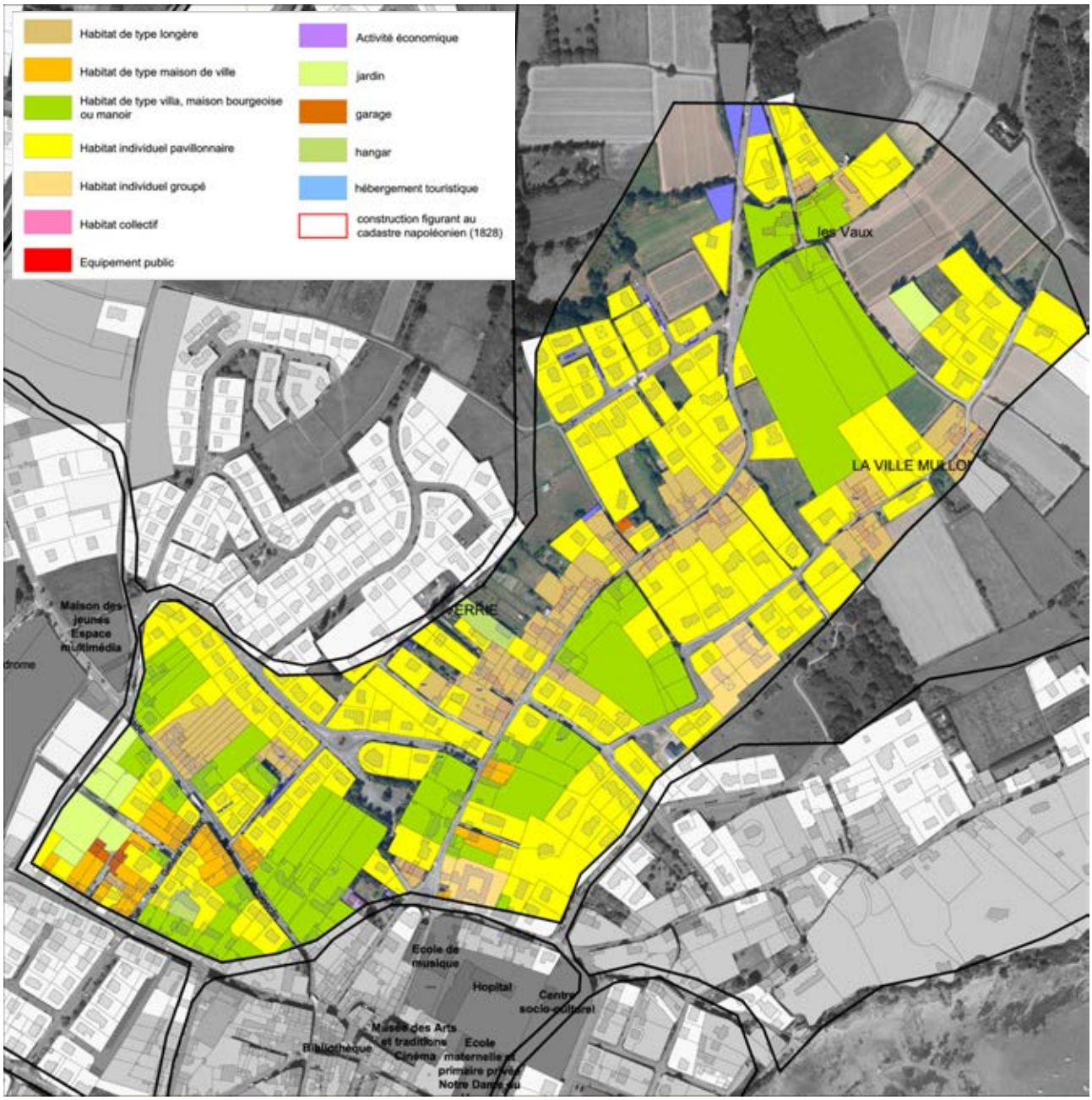


A l'extrémité de la rue, des pavillons récent côtoient le site de l'ancien lycée maritime.





2.2.5. Secteur 5 : La Ville-Mullon



Ce quartier est similaire au précédent, il s'organise le long de la rue de Port Briac qui traverse l'ancien hameau de la Verrie. Sur un linéaire remarquablement long, un grand nombre de constructions anciennes (entourées de rouge) viennent s'implanter pignons sur rue pour respecter une orientation est-ouest des faitages. Cette trame bâtie compose un paysage urbain particulier sur Cancale, mais pose aussi des difficultés de circulation pour rejoindre le littoral à Port-Briac.

Des développement plus récents sous forme de lotissements se sont réalisés en deuxième rideau, sans toutefois respecter la logique d'implantation du tissu ancien (exemple rue du Cormorandier).

On peut noter la présence de quelques dents creuses non construites en deuxième rideau ou parfois en limite de voie.

Le quartier se termine par le hameau ancien des Vaux, dont le manoir et son vaste parc crée une continuité physique avec le reste de la rue.

La deuxième rue qui irrigue ce quartier, la rue Du Guesclin est bordée par un grand nombres de constructions de grande valeur patrimoniale (cf analyse architecturale traitant des villas).

Le bâti ancien est omniprésent le long de la rue Port-Briac, limitant le gabarit de cette voie.



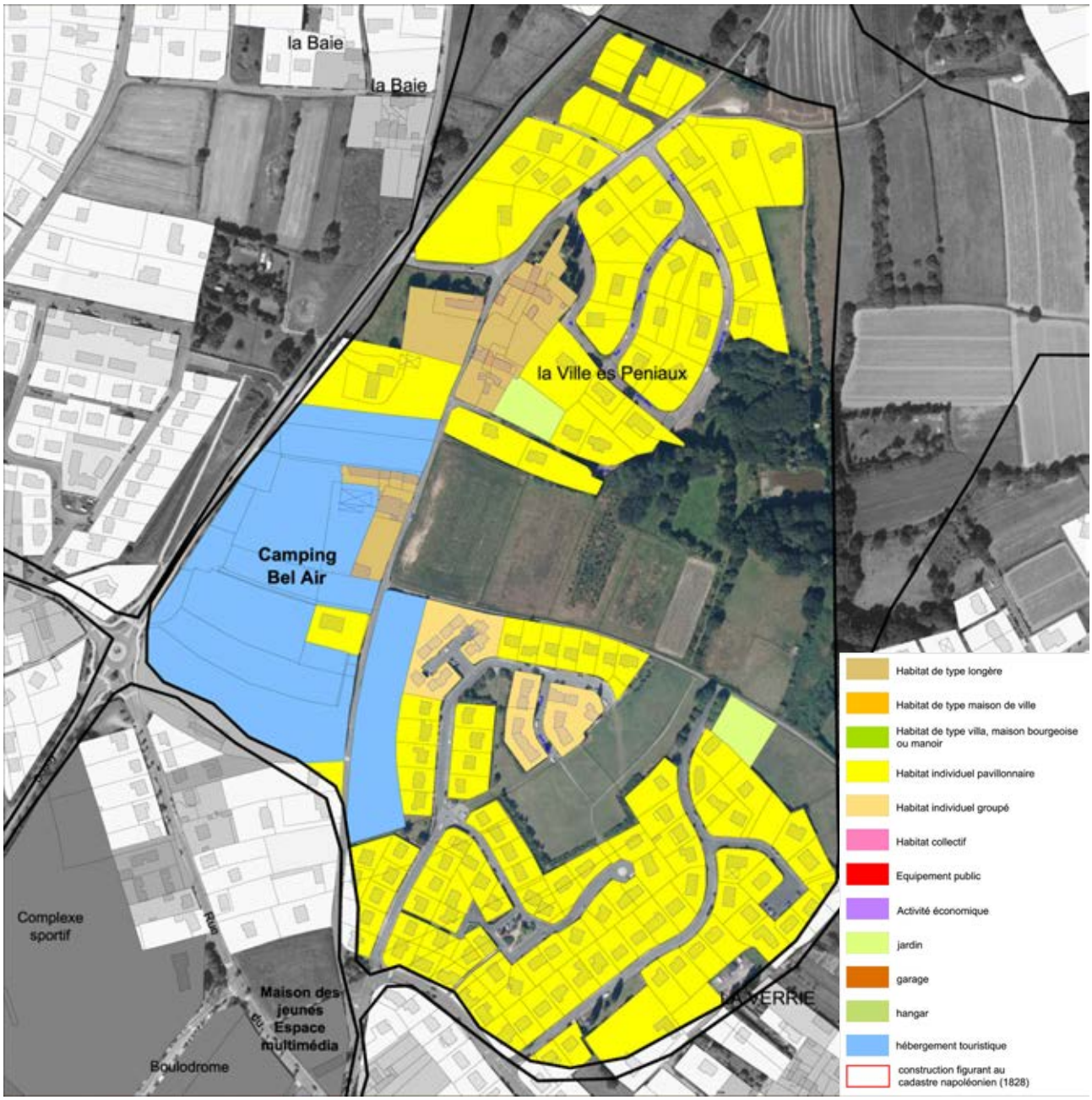

L'extrémité du quartier est composé du hameau des Vaux, dont le manoir est masqué par un parc paysager et clos qui se prolonge jusqu'au débouché de la rue de Rochegaut.




Au sud-ouest du secteur, la rue Du Guesclin est très atypique, les villas de style balnéaire côtoient des hôtels particuliers.




2.2.6. Secteur 6 : La Ville-Es-Péniaux



L'ancien hameau de la Ville-es-Peniaux a été rattrapé par le développement urbain de l'agglomération, à savoir le camping de Bel Air sur la rive ouest de la rue du Herpin. Ce développement a même dépassé le hameau sous la forme d'un lotissement pavillonnaire. Une nouvelle opération de maison individuelle est en cours de réalisation plus au nord.

En face du camping, une large coulée verte agricole a été conservée, elle se termine au fond du vallon par un espace boisé bordant un plan d'eau.

Au sud de la coulée verte, de vastes lotissements ont été réalisés avec la particularité de conserver un grand espace vert central qui descend vers la vallée, et permet de rejoindre les chemins de randonnée existant ou futurs menant au littoral (Port Briac) via les Vaux. Même si quelques maisons groupées ont été réalisées au nord du lotissement, le pavillon individuel est très largement dominant dans ce secteur.

Le hameau de la Ville-Es-Peniaux, composé de bâti patrimonial (ici un manoir) dans un cadre naturel préservé.





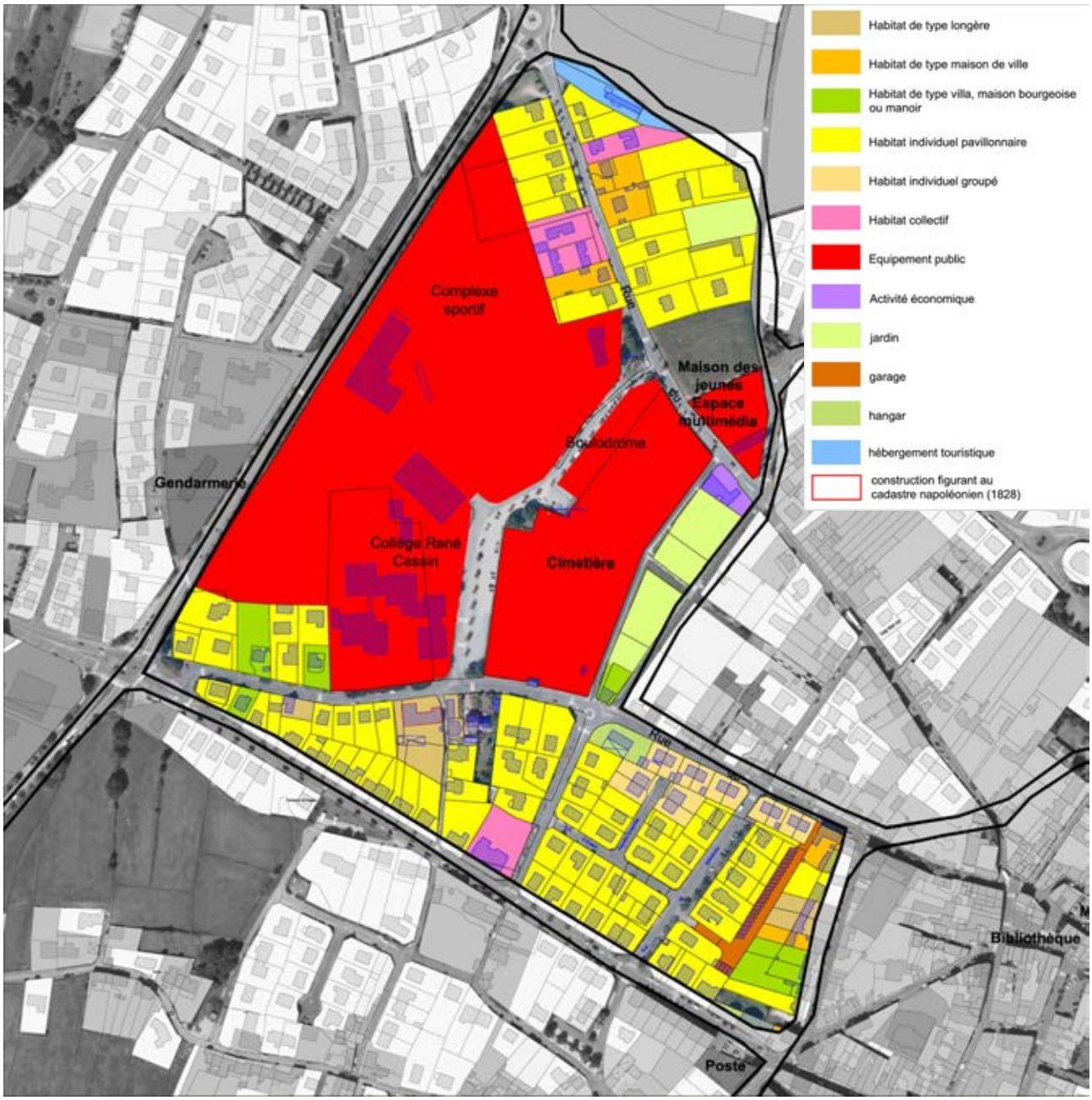
La vaste coulée verte qui descend de la rue du Herpin …



… croise un espace vert qui provient des lotissements.



2.2.7. Secteur 7 : La Ville-Cheval



Ce secteur est marqué par un ensemble d'équipements publics structurants (Collège Cassin, complexe sportif, boulodrome, maison des jeunes et cimetière) qui occupent une superficie très vaste (près de 9 ha).

Au nord et au sud de ces équipements, le boulevard du Général de Gaulle et la rue du Stade sont bordées par des pavillons, à l'exception de deux opérations de logements collectifs ou semi-collectifs réalisées récemment.

A noter la présence de jardins privés aux abords du cimetière, qui ne peuvent faire l'objet d'une urbanisation à court terme pour des raisons juridiques.

Le Boulevard du Général de Gaulle, côté ville, est bordé par un tissu dense en rive sud, et une ancien bâtiment d'activité au nord, destiné à être remplacé par une résidence de logements.



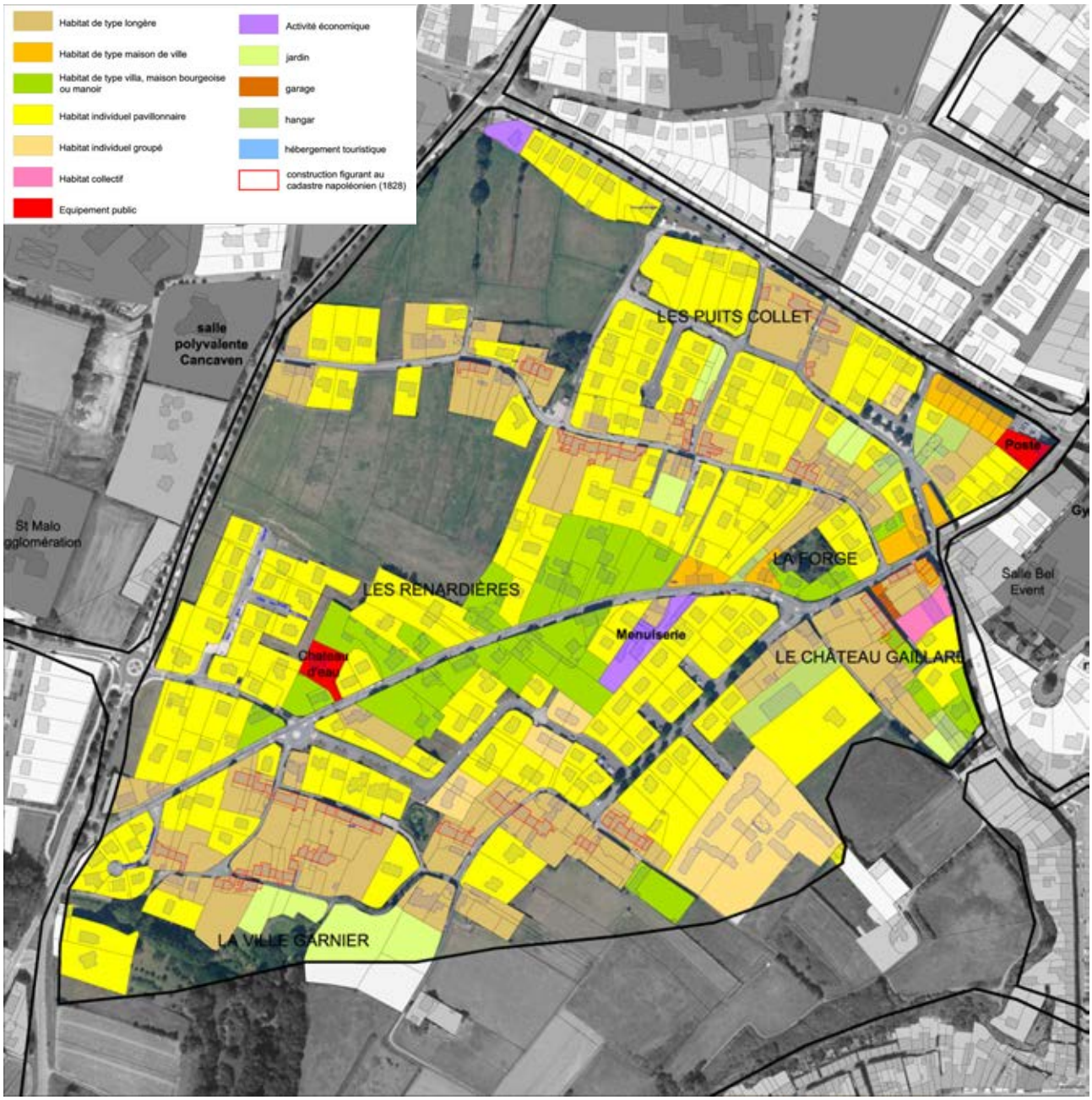


Un processus de densification a été amorcé le long des deux axes d'entrée de ville (rue du Général de Gaulle et rue du Stade), par la construction de logements collectifs ou semi-collectifs.





2.2.8. Secteur 8 : Les Renardières / La Ville-Garnier



Ce quartier situé en entrée de ville a connu un processus d'urbanisation assez complexe en plusieurs étapes successives. L'une des étapes majeures a été la création de l'Avenue Pasteur, entre les deux hameaux anciens de la Ville-Garnier au sud et des Puits Collet (actuelle rue Pierre et Marie Curie) au nord. Cette nouvelle voie a été le support d'une urbanisation de grande qualité, composée de maisons de maitres bordées en façade sur rue par des murs de pierres.

Les deux hameaux anciens sont encore bien préservés à ce jour, même si des constructions ponctuelles sont venues s'implanter dans les dents creuses. La Ville-Garnier se trouve en limite de l'agglomération, en surplomb de vastes prairies ouvertes sur le paysage maritime.

Des lotissements pavillonnaires sont venus s'implanter en périphérie du quartier, notamment le long de l'Avenue de Scissy où un large retrait a été respecté pour implanter les constructions. A noter au sud-est, un village vacances nommé « les Hauts de la Houle », qui s'est réalisé selon le modèle de l'architecture de longère.

Enfin, de vastes terrains sont aujourd'hui en réserve foncière sur le site du Clos Nogain, faisant l'objet d'une procédure de ZAC toujours en cours.

Deux rues emblématiques de Cancale par leur richesse architecturale: l'Avenue Pasteur (maisons bourgeoises) et la rue Pierre et Marie Curie (longères).



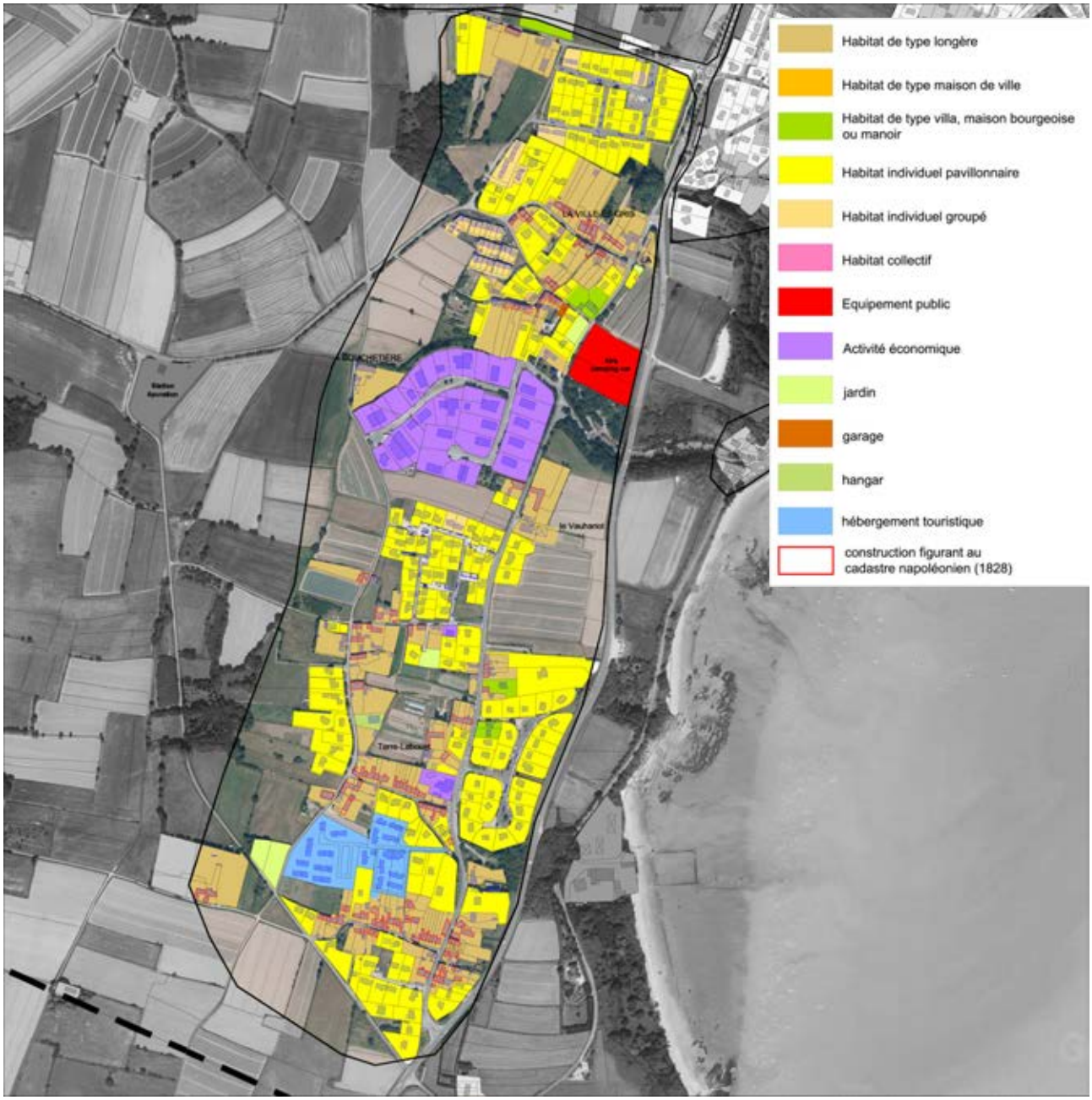


Alors que la façade ouest du quartier est composée de pavillons en limite de l'Avenue de Scissy, la rive Est tournée vers la mer se termine par un village vacance reprenant le modèle architectural des longères.





2.2.9. Secteur 9 : Terrelabouet / Vauhariot / Ville-Es-Gris



Ce vaste secteur s'étendant jusqu'à la limite sud de la commune est structuré par de nombreux noyaux urbains anciens qui se sont implantés sous forme de grappes le long des voies orientées est-ouest. Ces noyaux bâtis reproduisent le même procédé constructif, à savoir une orientation est-ouest des faitages et un léger retrait lorsque les constructions sont au nord de la voie.

Ce mode de développement urbain en peigne à induit l'apparition de plusieurs dents creuses à usage agricole. Certaines ont été comblées récemment par des opérations de lotissements, d'autres se sont retrouvées enclavées dans le tissu urbain.

La nature des lotissements diffère selon leur époque de construction. Les plus récents cherchent à s'accordent avec cette typologie ancienne en respectant la même logique d'orientation et d'implantation des constructions. A l'inverse, les lotissements les plus anciens, situés à l'est du secteur, se sont réalisés sous la forme classique du lotissement pavillonnaire, sans reprendre l'identité Cancalaise particulièrement affirmée dans ce quartier.

A l'interface entre deux secteurs d'habitat, la zone d'activité maritime du Vauhariot s'est organisée autour d'une double voirie avec une antenne vers l'ouest. Cette zone d'activité est décrite dans le chapitre sur l'économie.

Ces diverses photos illustrent l'homogénéité des constructions anciennes en terme d'implantation et de matériaux.







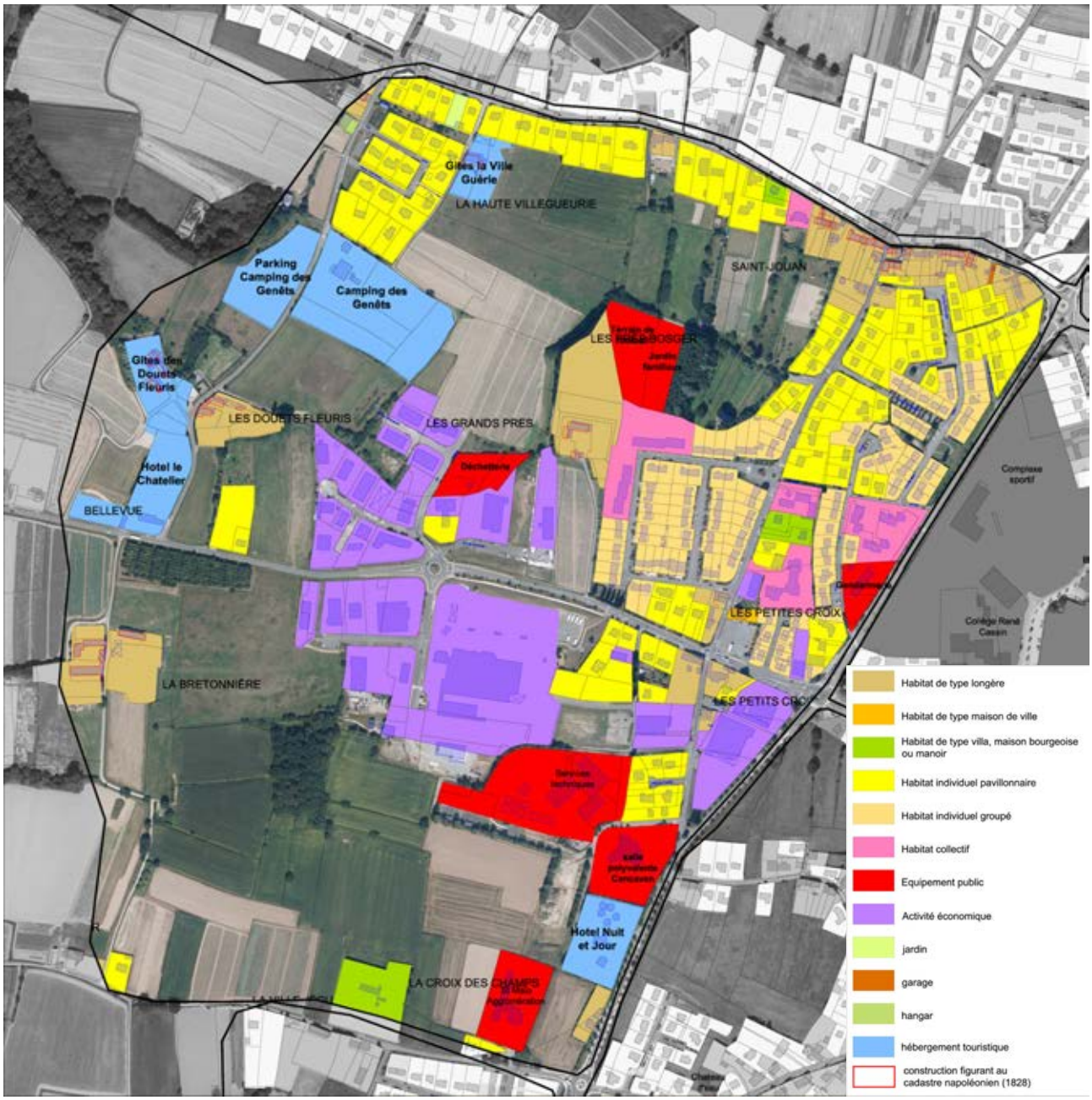


A une génération classique de lotissements pavillonnaires a succédé de nouvelles organisations urbaines plus respectueuses de la trame bâtie ancienne.





2.2.10. Secteur 10 : Les Prés Bosgers / La Bretonnière / Les Petites Croix



Ce quartier est le plus hétérogène de Cancale en terme de fonctions urbaines (mixité d'habitat, d'équipements publics et de zones d'activités), mais aussi en matière de morphologie architecturale. On distingue ainsi successivement, du nord vers le sud :

- la rive sud de la rue du Verger, bordée par le hameau de Saint Jouan à l'est puis par un urbanisme linéaire de maisons individuelles.

- le quartier des Petites-Croix, aménagé sous la forme d'opérations d'ensemble associant des lotissements de maisons groupées et des logements semi-collectifs et collectifs. Ces derniers constituent les constructions les plus hautes de Cancale (R+4+C à proximité des Près Bosgers).

- l'entrée de ville depuis St Malo, marquée par la traversée d'un secteur d'activé. La structure des deux ZA des Quatrevais et de la Bretonnière sont décrites dans le chapitre traitant de l'économie.

- le site de la Croix des Champs, partiellement urbanisé sur ses lisières par des équipements publics ou hôteliers. Ceux-ci sont peu visibles dans le paysage d'entrée de ville sud, car masqués par un écran boisé qui borde la RD 76.

Enfin, du fait de sa bonne visibilité et de sa relative proximité avec les plages du nord de la commune, la partie ouest du site est occupée par plusieurs structures d'hébergements (gîtes des Douets Fleuris et de la Ville Guerie, hôtel le Chatelier. camping des Genêts),

Cette succession d'opérations urbaines s'est réalisée sur plusieurs années, sans outil réglementaire permettant une véritable planification urbaine de l'ensemble. Ceci explique que le plan de circulation sur ce quartier soit relativement complexe (sens unique, voies sous ou sur-dimensionnées).

Les immeubles du quartier des Petites-Croix, constructions les plus hautes de la ville.





Les zones d'activité de Quatrevais et de la Bretonnière, disposées de part et d'autre du giratoire d'entrée de ville.

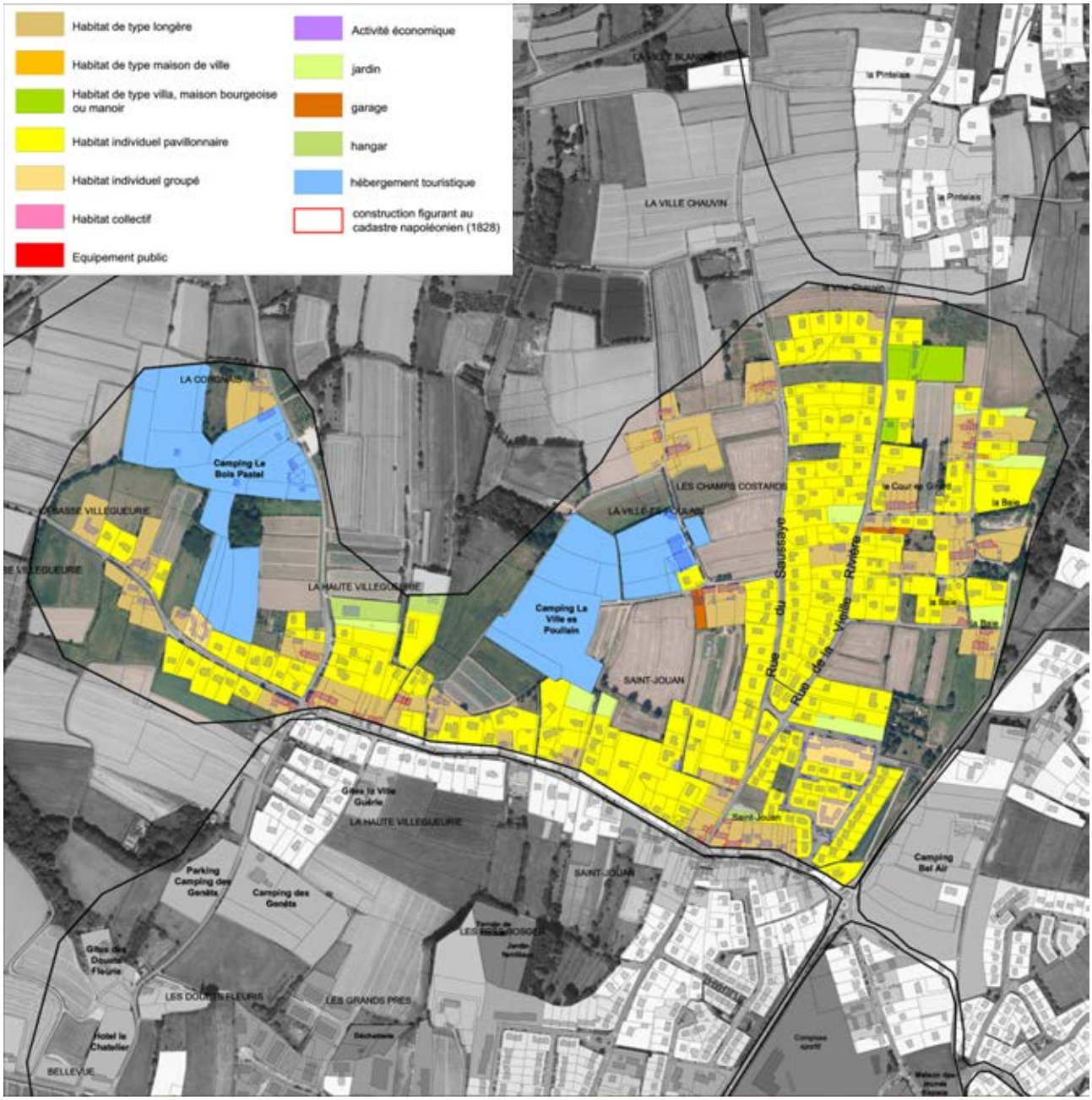




Le site au nord de la Ville-Jégu, pourtant tout proche du centre-ville, en paraît isolé du fait de la trame boisée qui accompagne la rive ouest de l'Avenue de Scissy.



2.2.11. Secteur 11 : St Jouan / La Ville-Es-Poulain / La Cour-Es-Girard



Ce secteur présente des similitudes fortes avec celui de Terrelabouet (secteur 9). La rue structurante est ici celle de la Vieille Rivière, elle part du hameau de St Jouan dont la trame urbaine resserrée pose des problèmes de visibilité sur le carrefour (gestion par un feu tricolore). Cette voie passe ensuite en frange ouest des anciens hameaux (la Cour-Es-Girard, la Baie) qui sont donc préservés de la circulation de transit. Cette rue a été le support d'un développement urbain linéaire de pavillons s'organisant en deux rangées bâties jusqu'à la rue du Saussaye. Il existe encore un vaste espace libre au sud des hameaux anciens.

La rue du Verger a été urbanisée sur sa partie nord par des implantations individuelles successives sur des terrains de taille et de forme très variées. Cette urbanisation est bordée au nord par deux campings (Le Bois Pascal et la Ville-Es-Poullain) qui ont connu une forte croissance spatiale ces dernières années.

Ce quartier est donc dominé par un urbanisme de maisons individuelles implantées au gré d'opportunités foncière, ce qui explique qu'il existe encore quelques terrains agricoles non construits. Ces terrains sont parfois enclavés, ce qui les dévalorise sur le plan agricole et ne facile pas leur éventuelle urbanisation.

Le bâti ancien est un élément structurant du paysage de ce quartier, qu'il soit très dense (ici St Jouan) ou plus aéré avec un accompagnement de la rue par des murets de pierres.



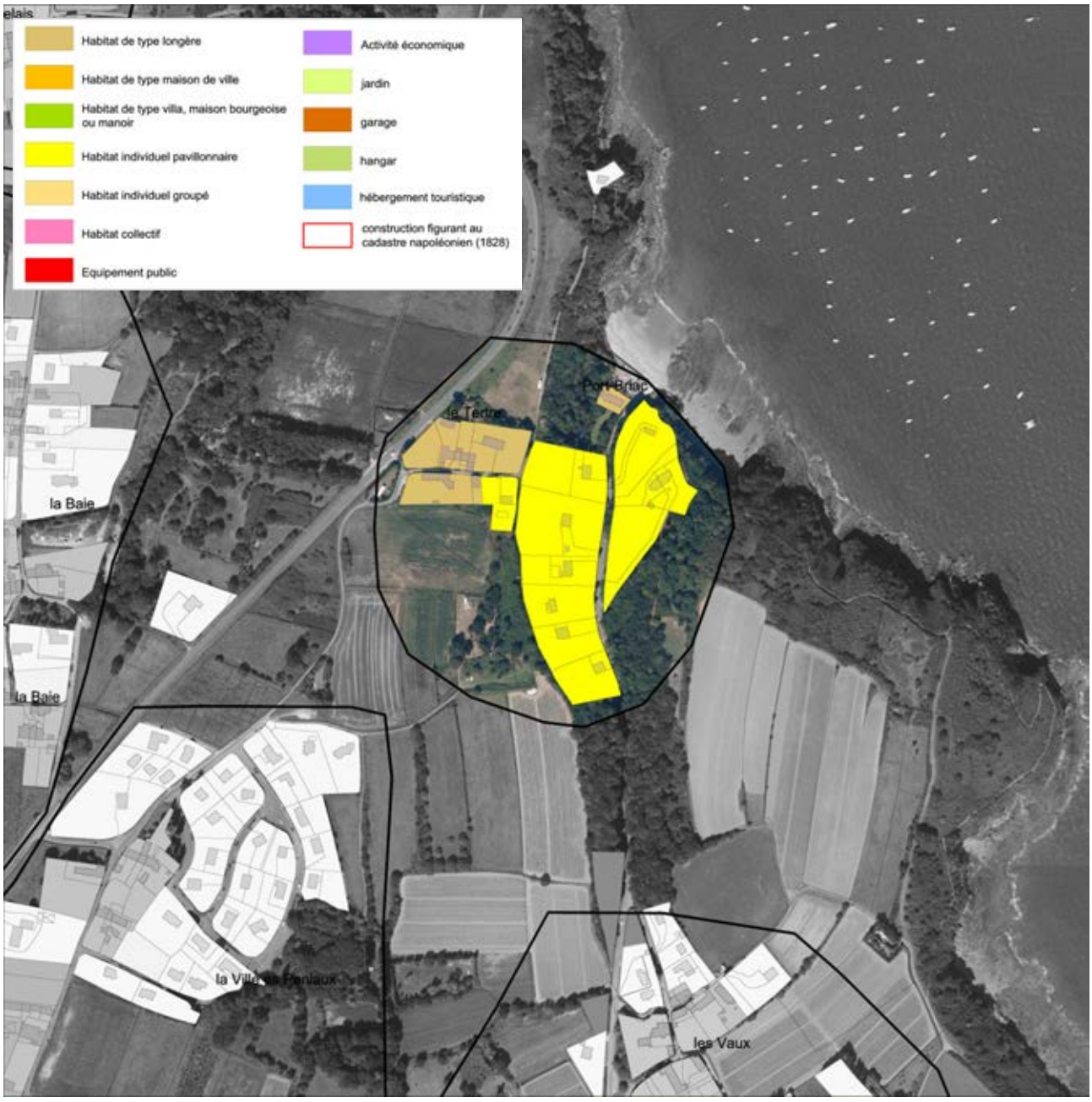


Implantées de façon plus ou moins ordonnancée, les maisons individuelles construites plus récemment composent un paysage plus diversifié le long des voies. L'urbanisation le long de ces axes routiers d'un large gabarit nécessite des aménagements pour limiter la vitesse dans les zones urbaines (ici, la rue du Verger).





2.2.12. Secteur 12 : Port Briac



Ce site se trouve en discontinuité au nord de l'agglomération. Cette vallée encaissée et boisée traverse un groupement de quelques pavillons implantés sur de grand terrains boisés avant d'aboutir à Port-Briac, petit port d'échouage doté d'une cale d'accès à la mer et d'un site de mouillage.

En surplomb de ce site à l'ouest, l'ancienne ferme du Tertre est accessible depuis la rue du Herpin.

La rue de Port-Briac quitte le hameau des Vaux puis traverse une vallée boisée très encaissée …



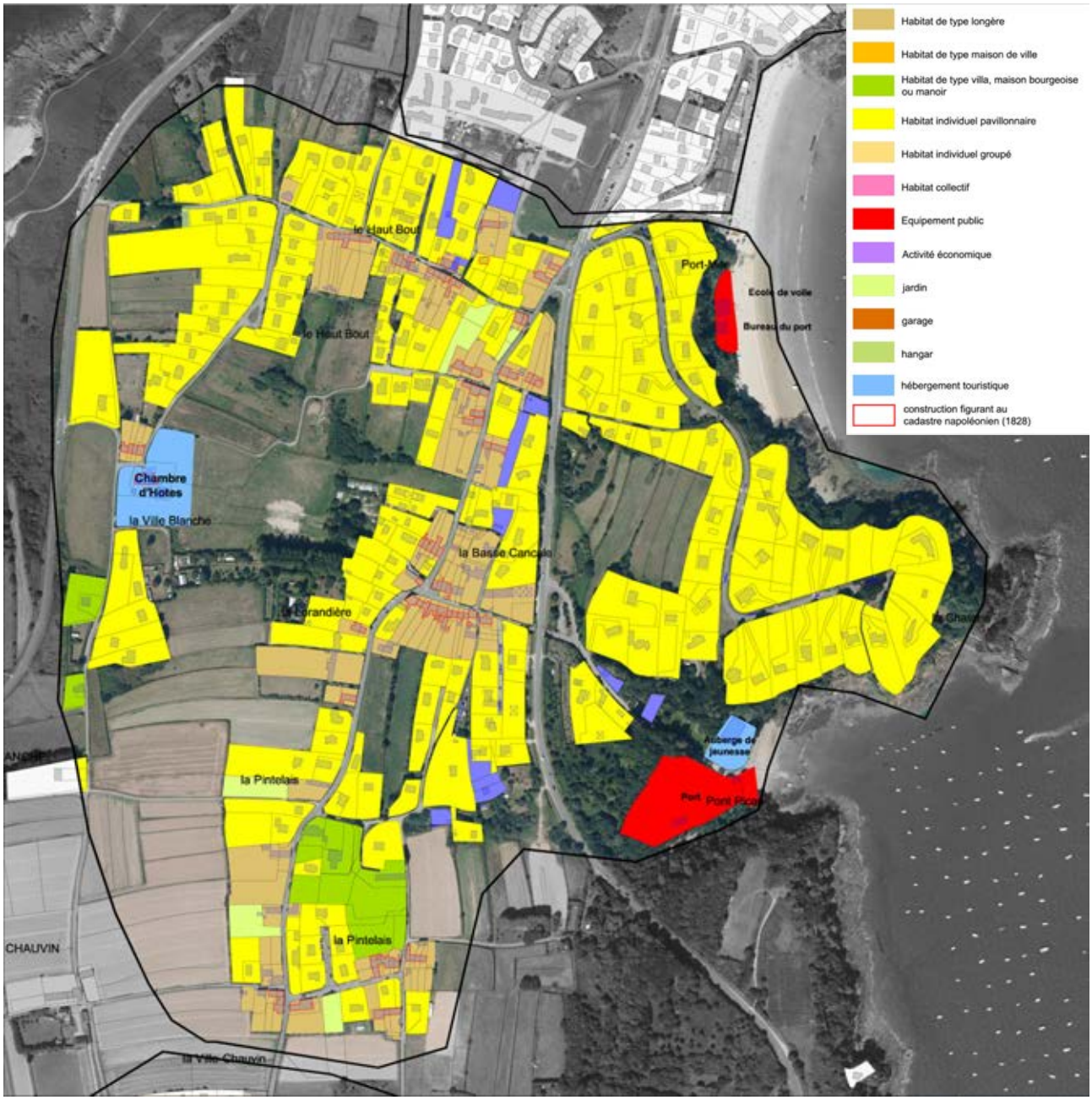


… pour aboutir au site de Port-Briac, occupé par quelques maisons sur les coteaux, puis aménagé en bord de la plage pour le stationnement des touristes et des plaisanciers (cale d'accès au mouillage dans la petite anse).





2.2.13. Secteur 13 : La Ville-Blanche / La Basse-Cancale



Séparé de l'agglomération principale par une coupure d'urbanisation qui passe au sud du hameau ancien de la Pintelais, l'agglomération secondaire de Port-Mer est composée de deux espaces de nature différente :

- au nord, le secteur de Port-Mer (correspond au secteur 14).
- au sud, un secteur plus vaste centré autour de la Basse-Cancale.

Ce secteur est traversé du nord au sud par la RD 201.

A l'est de la départementale, l'espace côtier et notamment la Pointe de la Chaterie est occupé par une quarantaine de maisons implantées sur de grandes parcelles et noyées dans la végétation. La Pointe de la Chaterie domine le site de Port Pican, doté d'une auberge de jeunesse et d'équipements en lien avec la mer et la plaisance (parking, SNSM...).

A l'ouest, la rue de la Vieille Rivière passe au cœur d'un chapelet de hameaux anciens (Pintelais, Basse Cancale, Haut Bout), qui ont été progressivement absorbés dans un continuum urbain. Cette urbanisation nouvelle a toutefois respecté le parcellaire ancien, ce qui constitue une spécificité de ce quartier. Plusieurs parcelles très anciennes ont en effet conservé un jardin qui s'étire sur une grande longueur (parfois plus de 50 mètres) vers le sud, mettant en valeur les maisons anciennes.

Le développement urbain s'est ensuite retourné le long de la rue de la Corbière au nord-ouest, générant un vaste espace libre non urbanisé en cuvette à l'intérieur du quartier (présence de quelques mobil-homes).

Les hameaux anciens, offrent une forte densité urbaine côté rue mais sont parfois entourés de vastes jardins à l'arrière.



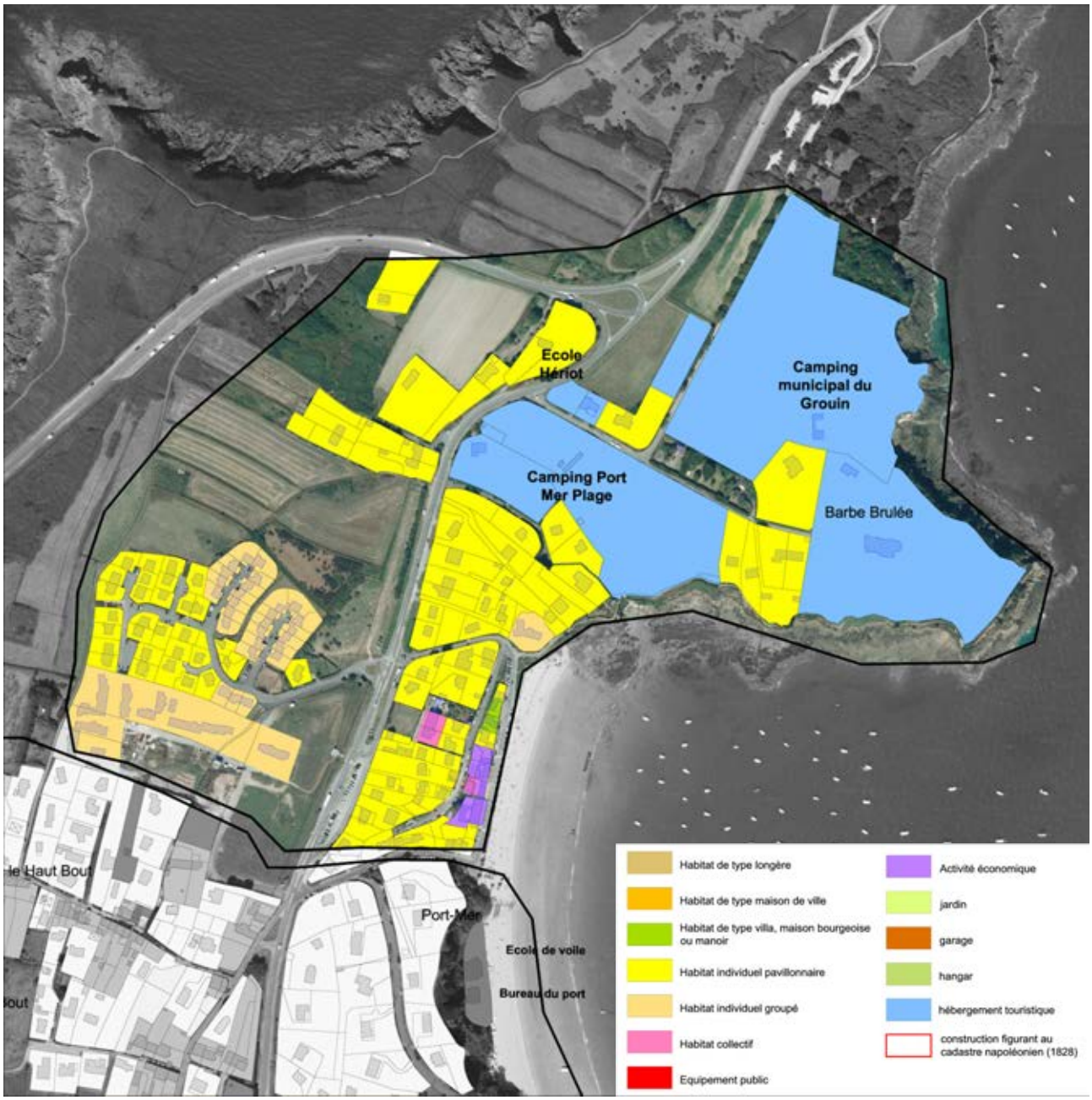


La façade littorale, constituée du lotissement de la Chaterie dans un cadre végétalisé, en surplomb de Port Pican et de son auberge de jeunesse.





2.2.14. Secteur 14 : Port-Mer / Barbe Brulée



Ce secteur constitue la partie nord de l'agglomération de Port Mer.

Cet espace constitue un pôle touristique majeur de la commune, en lien avec le port de plaisance et la Pointe du Grouin toute proche. Ces atouts expliquent le développement de structures d'hébergement touristiques (présence de deux campings) et l'existence de commerces de restauration sur le front de mer.

On peut noter l'absence de construction ancienne sur ce site, composé exclusivement d'un habitat individuel assez hétéroclite se développant sur les coteaux descendant vers la mer. A l'ouest de la départementale, une opération résidentielle nommée les « Hauts de Port-Mer » s'est développée en deux étapes successives, avec une très forte proportion de maisons groupées permettant ainsi de garantir une densité urbaine économe en foncier.

La Pointe de Barbe Brulée accueille une construction emblématique mise en valeur par le paysage littoral ouvert, offrant un site paysager remarquable et sensible de la commune.

Enfin, ce secteur se termine au nord par un tissu urbain beaucoup plus lâche, composé de maisons implantées au cœur de vastes parcelles.

Façade maritime du quartier, occupée par la plage et ses activités (restauration, nautisme), qui se prolonge sur la Pointe de Barbe Brulée par le camping de Port Mer Plage.

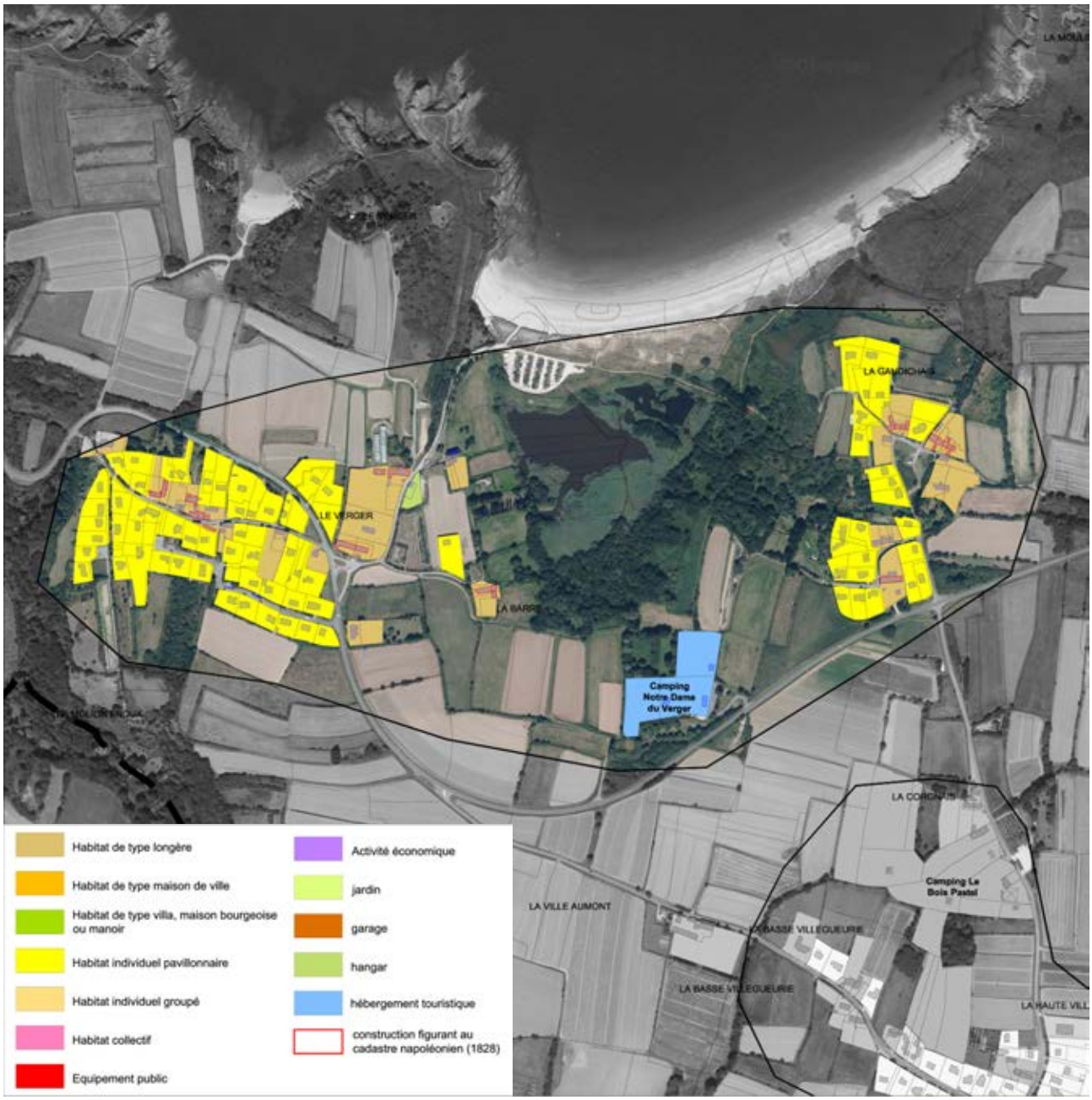


A l'ouest de la départementale, le récent projet des « Hauts de Port-Mer » s'est réalisé majoritairement sous forme de maisons groupées.





2.2.15. Secteur 15 : Le Verger / La Gaudichais



Ces deux hameaux implantés dans les espaces agricoles et naturels du nord de la commune, se sont développés à partir de noyaux bâtis anciens par un croissance radioconcentrique, parfois bloquée par des contraintes physiques (fortes pentes, RD 201).

Au nord de la départementale, le hameau du Verger est constitué de quelques habitations et d'une exploitation agricole.

Ces deux hameaux sont situés dans des espaces paysagers de grande valeur (site classé), ils présentent une forte sensibilité paysagère.

Vue le hameau de la Gaudichais en surplomb de l'Anse du Verger.



Vue la lisière du hameau du Verger depuis l'Anse Du Guesclin.



2.3. Analyse du potentiel de densification dans le centre-ville :

L'un des objectifs majeurs inscrit puis conforté dans le code de l'urbanisme (suite à la loi SRU et au Grenelle de l'Environnement), et affiché dans les politiques publiques traitant de l'urbanisme, est de concevoir **une planification urbaine qui soit économe en foncier pour préserver les terres agricoles et naturelles**.

Cet objectif a été affirmé par les élus de Cancale comme un **enjeu majeur de la révision du PLU, notamment au travers de la démarche AEU**.

Or, l'application de cet objectif sur la commune de Cancale, et notamment sur la ville-centre, doit se définir en tenant compte du **patrimoine architectural de grande valeur**, et **des enjeux paysagers en lien avec la mer**.

Le centre-ville se trouve en grande partie inscrit dans les espaces proches du rivage, le PLU doit donc déterminer une réglementation qui garantisse une extension limitée de l'urbanisation. Ce critère s'applique aussi à la densification des espaces urbanisés actuels.

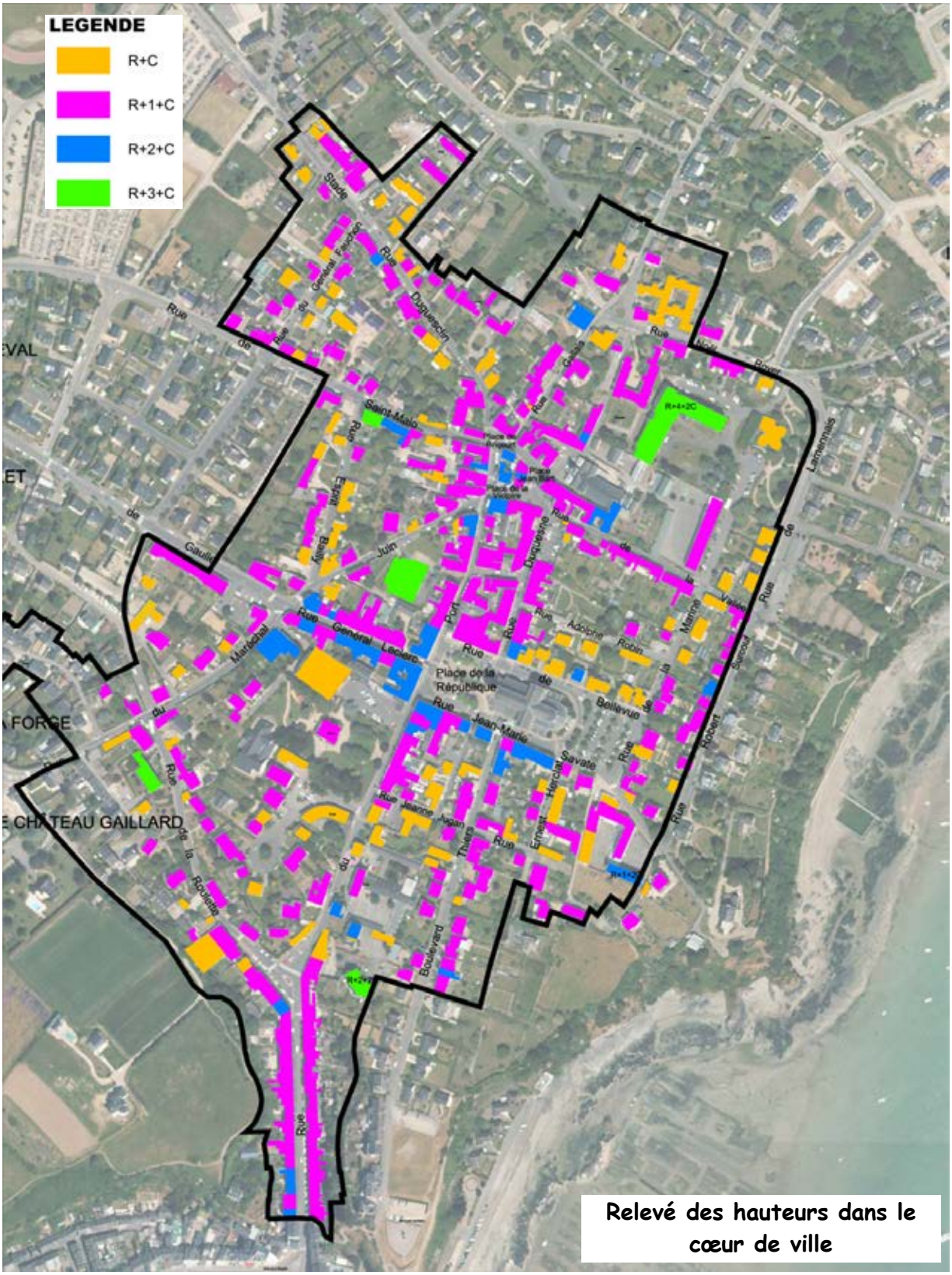
Deux études spécifiques ont été effectuées sur le centre-ville pour mesurer le potentiel de renouvellement et définir des règles d'urbanismes adaptées aux enjeux précédents, parfois antagonistes.

- une analyse des hauteurs de l'ensemble du bâti dans le cœur de ville.
- une analyse de la nature des espaces libres et des jardins dans le centre-ville et sa périphérie.

2.3.1. Analyse des hauteurs des constructions dans le cœur de ville :

Le secteur d'étude correspond à la zone UC du POS actuel. Les espaces urbains situés en périphérie sont composés de lotissements pavillonnaires ou d'anciennes longères, les hauteurs de constructions sont donc de R+C ou R+1+C (R signifie rez-de-chaussée, et C signifie combles)

La cartographie ci-dessous affiche le nombre d'étages par construction, la hauteur pouvant légèrement varier pour une même typologie en fonction de la hauteur des étages, liée notamment à l'époque de construction.



Relevé des hauteurs dans le cœur de ville

La carte d'analyse des hauteurs apportent plusieurs enseignements :

- le gabarit dominant est en R+1+C, ce qui correspond aux maisons de ville construites aux XVIIIeme, XIXeme et XXeme siècles. La rue du Port se distingue par une homogénéité complète du gabarit, sur son tronçon descendant vers le port mais aussi sur sa partie débouchant sur la place de la Victoire.

- les constructions plus basses (R+C) se trouvent principalement en périphérie du cœur de ville, ce sont souvent des pavillons construits dans les années 1970-1980. La rue de Bellevue au cœur de la ville est bordée par plusieurs constructions de ce gabarit.

- les constructions en R+2+C, si on excepte quelques équipements collectifs (Collège St Joseph ou école Notre-Dame), se retrouvent concentrées sur deux espaces :

  - la rue du Général Leclerc se prolongeant sur les rives ouest et sud de la place de la République.





- le coeur ancien de la ville, autour des places de la Victoire et Bricourt







–

- les gabarits les plus hauts (R+3+C) sont ceux de résidences de logements implantées dans le péricentre (rue la Roulette, photo de gauche), souvent en cœur d'îlot (rue du Maréchal Juin, Boulevard Thiers). L'hôpital, comptant 7 niveaux au total, dépasse largement toutes les autres constructions.





Cette analyse est à croiser avec les données topographiques du centre-ville, les plus hauts gabarits ayant un impact paysagé totalement différent selon qu'ils se trouvent dans des espaces en creux (vallon de la rue de la Roulette par exemple) ou sur des promontoires (boulevard thiers notamment). La photographie ci-dessous illustre parfaitement ces deux situations.



Cette analyse apporte toutefois un éclairage intéressant au regard de la réglementation actuelle du POS. La zone d'étude est intégralement classée en zone UC, où la hauteur maximale des constructions est fixée à R+3+C.

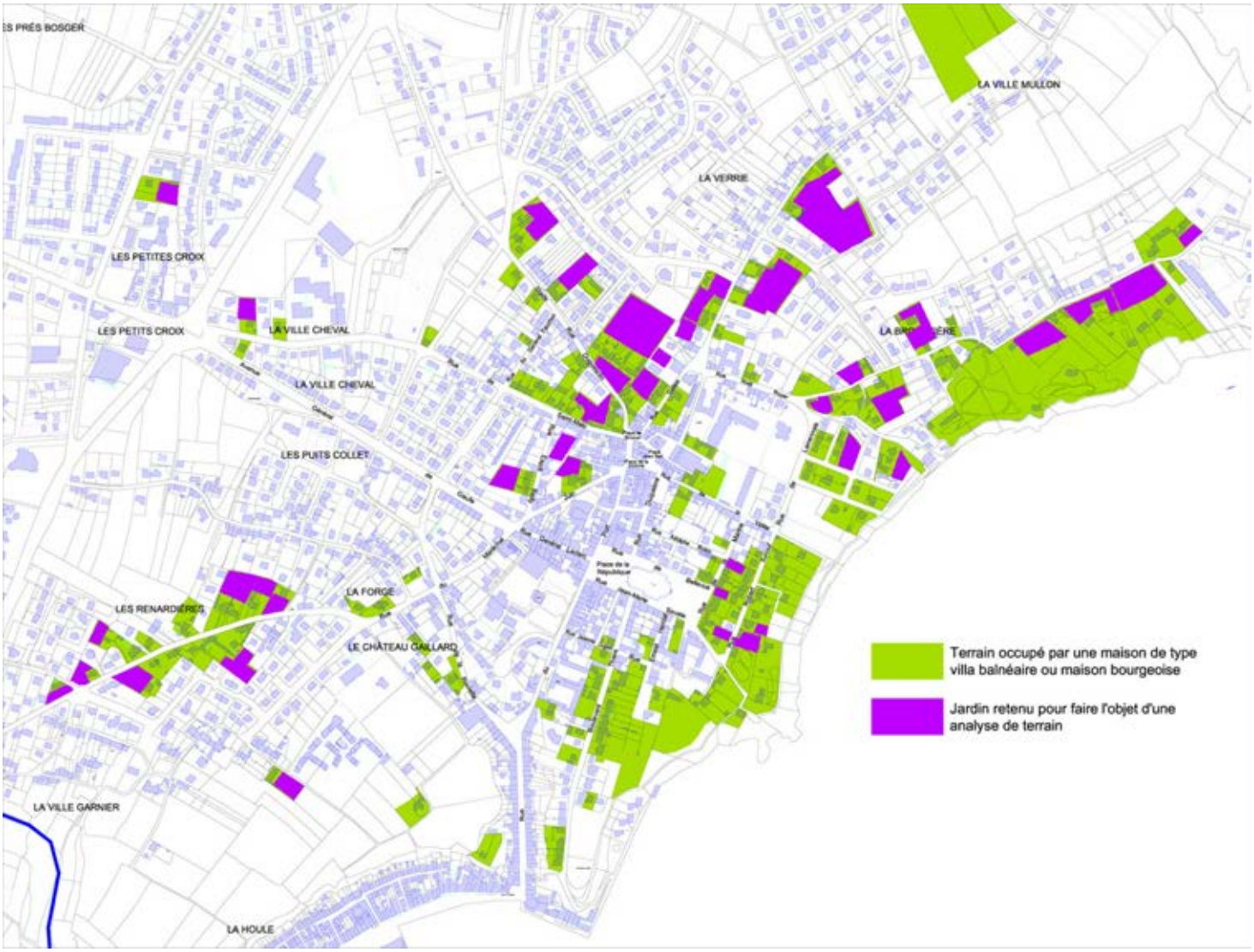
Cette règle permet une densification répondant aux enjeux actuels en matière d'urbanisme, mais cette densification par l'élévation des hauteurs semble potentiellement trop importante au regard de la dimension patrimoniale du paysage du centre-ville, et au regard de la loi littoral qui impose une extension urbaine limitée dans les espaces proches du rivage.

2.3.2. Analyse des espaces libres et des jardins :

Une analyse spécifique a été menée sur l'ensemble des jardins localisés dans le centre-ville et sa proche périphérie, et présentant un enjeu patrimonial potentiel.

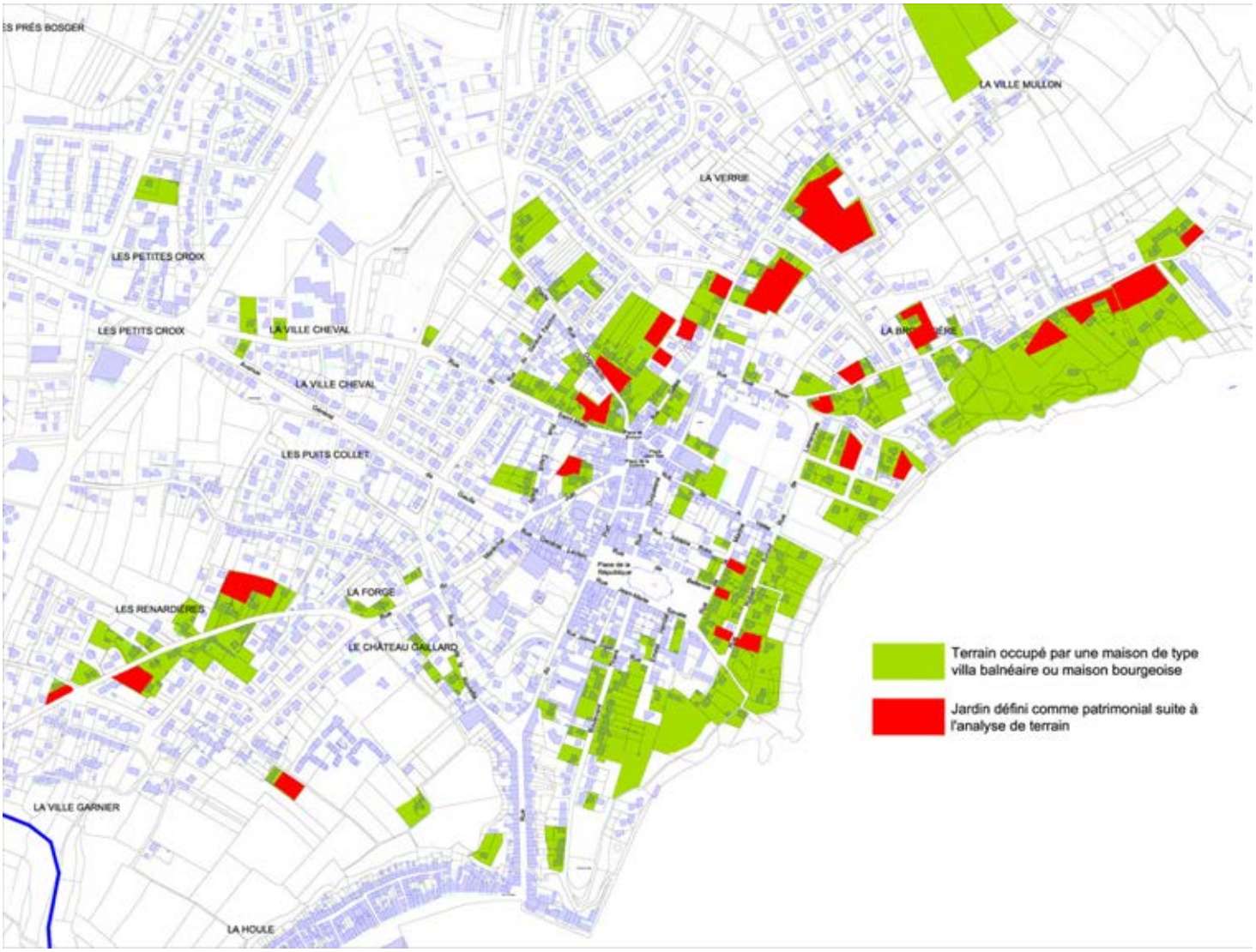
Pour définir cet enjeu patrimonial, l'analyse s'est centrée sur les jardins situés en zone constructible du POS actuel et dans le tissu ancien, c'est à dire hors des lotissements pavillonnaires. Pour les quartiers composés de maisons de ville, les jardins sont souvent réduits et situés en cœur d'îlots, donc invisible depuis l'espace public. Les jardins étudiés sont donc ceux des villas balnéaires ou des maisons bourgeoises.

Au final, 41 jardins ont été analysés selon les critères préalablement définis.



Une visite de terrain a ainsi permis d'effectuer une sélection définitive des jardins qui présentent un réel intérêt patrimonial. Cette sélection s'est réalisée sur la visibilité du jardin depuis l'espace public, soit au travers de la clôture, soit par la végétation qui le compose. Les jardins totalement invisibles, masqués par une construction ou bien une clôture hermétique, sont donc écartés (cf photos page suivante). Ce sont donc **27 jardins qui sont retenus**, sur les 41 analysés.
La valeur patrimoniale des jardins peut être liée :

- au jardin en lui même, par la végétation qui le compose,
- à la qualité de la construction qui lui est liée au jardin, si l'urbanisation éventuelle du jardin peut altérer la perception de la construction depuis l'espace public.



Exemple de jardins qualifié de patrimonial :









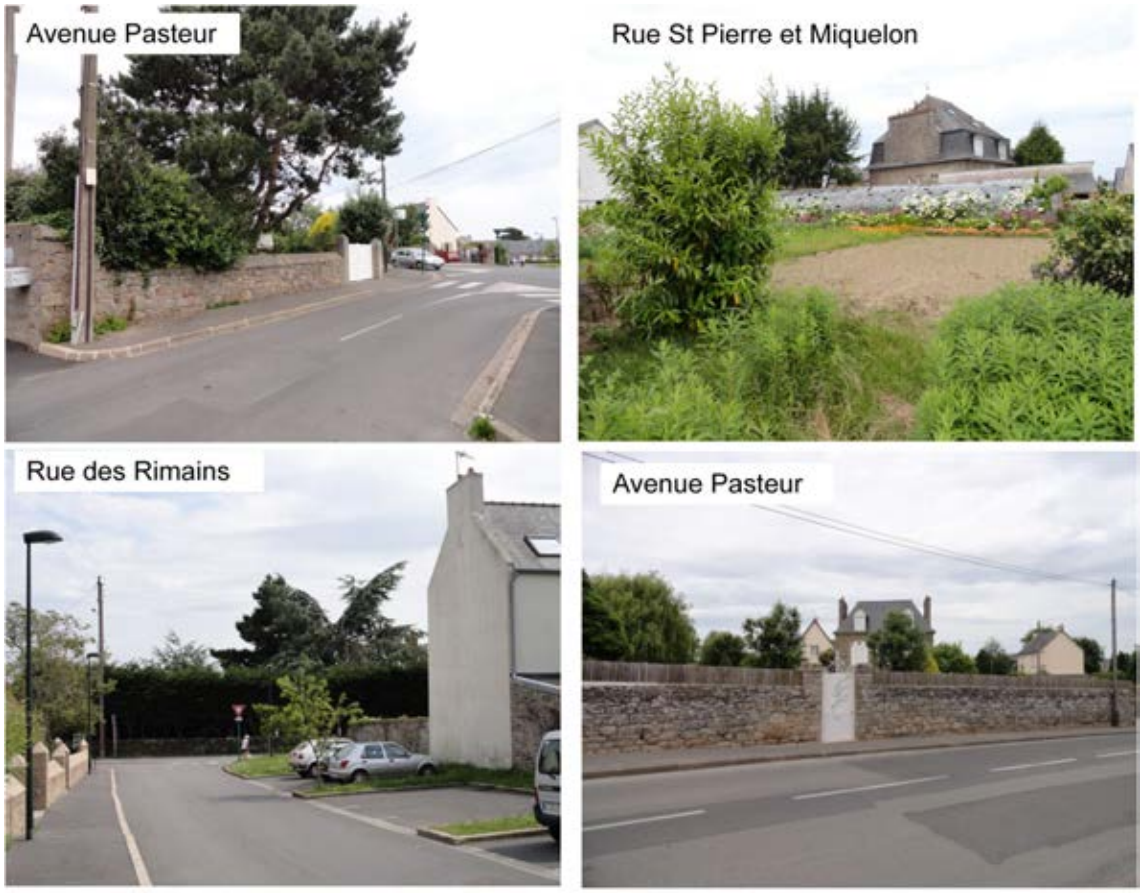








Exemple de jardins non qualifié de patrimonial :



Les élus ont ensuite étudié les différentes options réglementaires possibles pour prendre en compte ce patrimoine. Deux degrés de protection sont possibles :

- simple droit de regard accru de la collectivité, en soumettant tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers.
- limitation de la constructibilité : le PLU peut fortement limiter la constructibilité dans ces jardins en autorisant seulement l'édification de petits bâtiments annexes (abri de jardin par exemple).

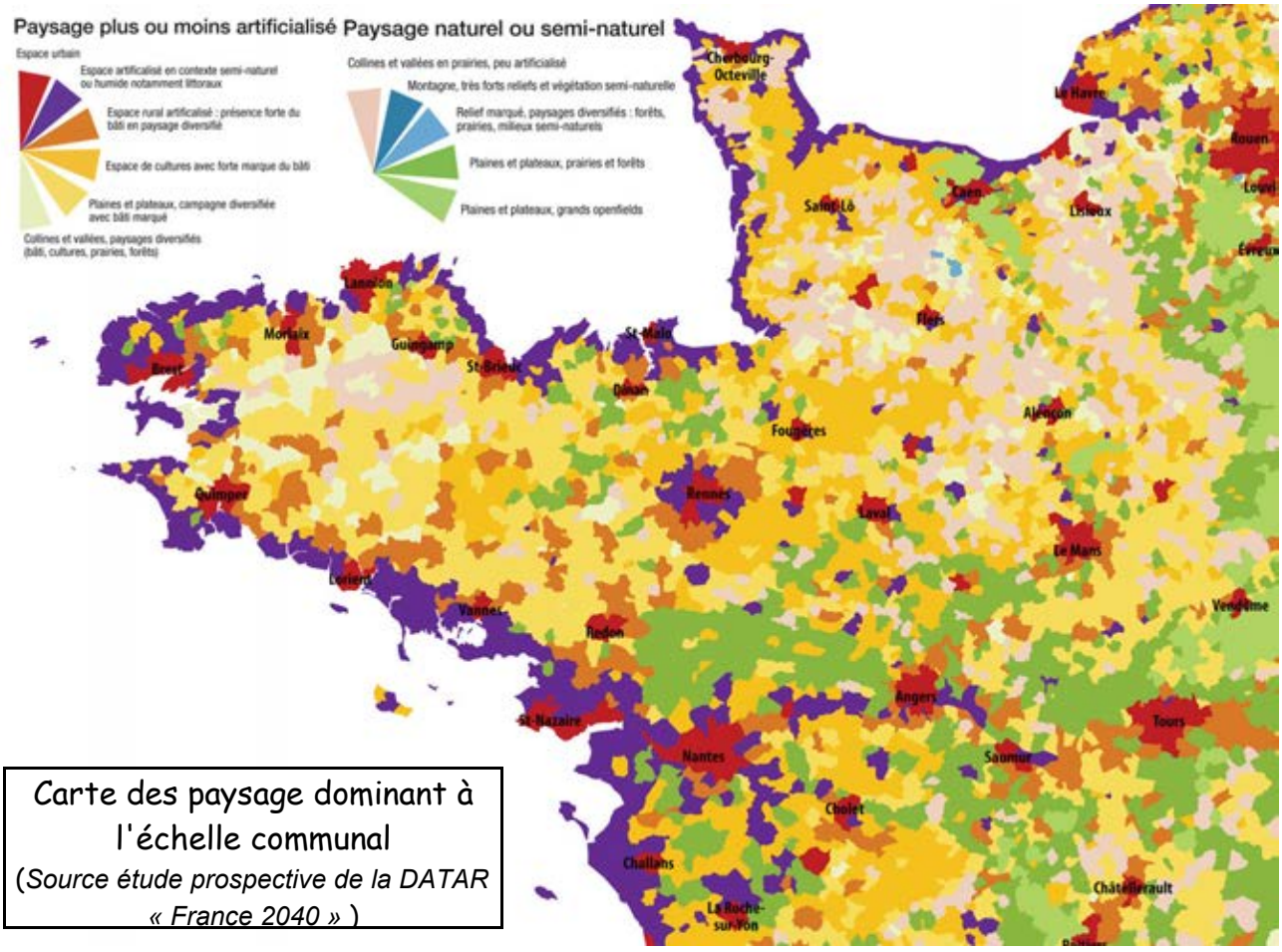
La décision finale, expliquée dans le volet « présentation et justification du projet » du PLU, est de garantir un droit de regard et une vigilance accrue. Comme l'ensemble de ces jardins sont liés à une construction patrimoniale elle aussi repérée au PLU (cf annexe 7D), le PLU définit donc un régime d'autorisation commun pour les constructions patrimoniales et pour les jardins qui les accompagnent.

3. Analyse de la consommation foncière :

3.1. Enjeux liés à la consommation foncière dans les documents d'urbanisme :

- Le contexte national et régional sur la consommation d'espaces naturels et agricoles :
La France est le plus gros consommateur d'espace en Europe : chaque année, plus de 1000 km² d'espaces ruraux sont urbanisés.
Cette consommation s'explique, depuis les années 60, par l'aspiration grandissante des français pour l'habitat individuel, prenant la forme du pavillon au milieu de la parcelle.
Ainsi, les développements linéaires diffus grignotent le territoire et mitent l'espace rural.

L'artificialisation des espaces naturels et agricole est particulièrement importante sur le littoral Francais, la Bretagne est donc directement concernée par ce phénomène.
La carte ci-dessous, extraite d'une étude prospective de la DATAR sur la France en 2040, définit la typologie paysagère dominante de chaque commune. L'ouest de la France est caractérisé par des paysages agricoles fortement marqué par la présence du bâti, et par un littoral en voie d'artificialisation.



Carte des paysage dominant à l'échelle communal
(*Source étude prospective de la DATAR « France 2040 »*)

- Les incidences négatives de la périurbanisation :
L'étalement urbain est contraire à un développement urbain durable car :
- il consomme une ressource non renouvelable : l'espace naturel, agricole ou paysager
- il génère des coûts élevés d'infrastructures (routes, canalisations, câbles et réseaux divers...)
- il entraîne une consommation énergétique élevée pour les transports et le chauffage
- il imperméabilise les sols et favorise le ruissellement des eaux pluviales
- il occasionne des dépenses de plus en plus élevées pour les ménages : terrains plus chers, éloignement important donc coûts de transport plus élevés...
- il éloigne des commerces, services et des transports en commun

3.2. Méthodologie appliquée pour analyser la consommation foncière sur Cancale :

La doctrine communément admise pour mesurer la consommation foncière sur un territoire consiste à analyser le développement urbain généré par le document d'urbanisme en cours. Lorsque ce document est relativement ancien, on peut retenir une période de 10 ans.
Le POS de Cancale a été approuvé en octobre 2001. C'est donc cette année 2001 qui servira de référence pour mener cette analyse. La photographie aérienne ci-dessous, en date du 21/05/2001, permet de connaître les limites exactes des espaces urbanisés sur la commune. A cette époque, la commune compte environ 5200 habitants et 3700 logements.



Photographie aérienne de Cancale

La comparaison de la photo aérienne de 2001 avec le cadastre actuel permet de localiser précisément les sites qui ont connu une urbanisation nouvelle au détriment de zones agricoles ou naturelles, puis d'analyser les caractéristiques de cette urbanisation nouvelle. Cette comparaison s'attache à repérer les opérations d'urbanisation qui comportent au moins deux ou trois constructions. Les implantations individuelles dans les dents creuses ne sont pas étudiées ici, elles sont très minoritaires et n'induisent pas de consommation de foncier agricoles ou naturels mais plutôt une densification de la ville.

Au total, ce sont 23 sites qui ont fait l'objet d'une urbanisation nouvelle depuis 2001, produisant environ 450 logements. Ces sites sont majoritairement localisés en limite des aires agglomérées.



3.3. Analyse de la densité urbaines dans les différentes opérations de logements:

Numéro site	Localisation	Nature de l'opération	Superficie	Nature et nombre de logements	Densité (log/ha)
Opérations de logements					
1	Terre-Labouet	Implantations individuelles le long d'une voie existante	1,1 ha	8 maisons individuelles	7,2 lgts/ha
2	La Haute Villegueurie	Lotissement pavillonnaire	1,4 ha	12 maisons individuelles	8,6 lgts/ha
3	Terre-Labouet	Lotissement pavillonnaire	0,8 ha	7 maisons individuelles	8,7 lgts/ha
4	Les Petites Croix	Lotissement pavillonnaire	0,6 ha	6 maisons individuelles	10,0 lgts/ha
5	Les Rimains	Lotissement composé de pavillons et de maisons groupées	3,6 ha	30 maisons individuelles, 5 maisons groupées	10,0 lgts/ha
6	Saint Jouan	Lotissement pavillonnaire	0,4 ha	4 maisons individuelles	10,0 lgts/ha
7	La Baie	Lotissement pavillonnaire	0,4 ha	4 maisons individuelles	10,0 lgts/ha
8	Les Vaux	Lotissement pavillonnaire	2,0 ha	21 maisons individuelles	10,5 lgts/ha
9	Les Renardières	Lotissement pavillonnaire	1,4 ha	16 maisons individuelles	11,4 lgts/ha
10	Le Haut Bout	Lotissement pavillonnaire	0,4 ha	5 maisons individuelles	12,5 lgts/ha
11	La Ville-Jégu	Lotissement composé de pavillons et de maisons groupées	3,9 ha	36 maisons individuelles, 14 maisons groupées	12,8 lgts/ha
12	Le Vauhariot	Lotissement pavillonnaire	2,9 ha	40 maisons individuelles	13,8 lgts/ha
13	Le Clos Nogain	Lotissement pavillonnaire	0,2 ha	3 maisons individuelles	15,0 lgts/ha
14	Saint Jouan	Opération d'ensemble composée de pavillons et de maisons groupées	3,0 ha	31 maisons individuelles, 25 maisons groupées	18,7 lgts/ha
15	La Baie	Lotissement pavillonnaire	0,6 ha	11 maisons individuelles	18,3 lgts/ha
16	Terre-Labouet	Village vacance « Village Cancalais »	2,0 ha	52 maisons groupées	26,0 lgts/ha
17	La Ville-Ballet	Lotissement de maisons groupées	0,9 ha	24 maisons groupées	26,7 lgts/ha
18	Port Mer	Lotissement de maisons groupées	0,9 ha	32 maisons individuelles groupées	35,5 lgts/ha
19	Les Hauts de la Houle	Village vacances « Les Hauts de la Houle »	1,2 ha	53 maisons groupées ou appartements	44,2 lgts/ha
20	Rue du Stade	Opération de logements semi-collectifs sociaux	0,2 ha	12 logements semi-collectifs (3 bâtiments de 4 logements chacun)	60,0 lgts/ha
Bilan :		**Superficie totale : 27.9 ha**		**Total : 451 logements**	**16,2 lgts/ha**
Bilan sans villages vacances (opérations n° 16 et 19)		**Superficie totale : 24.9 ha**		**Total : 349 logements**	**14,0 lgts/ha**
Urbanisation hors logements					
22	La Bretonnière	Zone d'activité	1,8 ha	5 entreprises	-
23	Quatrevais	Zone d'activité	3,1 ha	6 entreprises + déchetterie	-

Ce développement urbain, associant habitat et zone d'activité, a donc induit la consommation d'environ 30 ha de terres, parfois enclavées dans les zones urbaines, mais qui pouvaient conserver une certaine valeur agricole pour les plus étendues (au delà de 1 ha).

La densité moyenne de ces opérations est proche de 14 logements/ha, si on ne tient pas compte des villages vacances qui sont des opérations particulières, leur forte densité étant lié à une recherche d'optimisation foncière avec des espaces extérieurs restreints. On peut supposer que cette recherche de densité est inhérente à ce type de projet et ne nécessite pas de réglementation contraignante.

L'enjeu de maitrise de la densité urbaine via le PLU concerne plutôt la production de nouvelles résidences principales, afin de garantir un urbanisme plus économe en foncier, avec une densité urbaine qui devra être supérieure à 14 logements/ha.

L'analyse du tableau précédent indique que la majorité des lotissements pavillonnaires, quelques soit leur taille, génèrent une densité proche de 10 logements/ha, parfois 12, plus exceptionnellement 14 logements/ha. Pour dépasser la valeur de 14 logements/ha, c'est à dire la moyenne observée, un autre modèle urbain doit être retenu, avec des programmes de logements diversifiés proposant des logements individuels groupés, voir des logements semi-collectifs ou collectifs.

3.4 Analyse qualitative des opérations de logements, en lien avec le critère de densité :

Au delà des analyses chiffrées précédentes, qui permettent de mesurer la consommation foncière, **il convient aussi d'apporter une analyse qualitative** sur la **nature des opérations réalisées**. Cette analyse porte sur la nature des logements produits (individuel ou collectifs, monospécifique ou diversifié), mais aussi sur le traitement et la qualité des espaces publics qui doivent permettre de créer du lien social, et sur la prise en compte de l'environnement paysager. **L'analyse du contexte réglementaire** dans lequel se sont réalisées ces opérations permet aussi d'apporter des informations sur le lien entre la réglementation, la densité urbaine et la nature des aménagements.

3.4.1. Analyse de la composition urbaine des opérations de logements :

Les pages suivantes contiennent des analyses cartographiques et photographiques des principales opérations urbaines listées précédemment, permettant d'analyser la typologie des logements mais aussi la logique de composition des espaces publics. Ceci permet de faire un lien entre le critère de densité et la nature du tissu urbain produit.

L'analyse porte sur 4 opérations réalisées depuis 2001, à savoir les principaux lotissements construits sur cette période. Les trois premiers lotissements ont des densités comprises entre 10 et 13,8 logements/ha, nettement en deçà de l'opération de St Jouan (18,7 logements/ha). Ces chiffres relativement bas s'expliquent par deux facteurs principaux :

- la faible diversité de logements : à l'exception de quelques maisons groupées, ces opérations sont largement dominées par le modèle pavillonnaire, sur des terrains de taille variable (500 m² pour les plus vertueux, 900 m² pour les plus grands).
- l'organisation des espaces publics : elle a une forte incidence sur la densité. Certaines voies dans ces opérations sont très larges alors qu'elles n'accueillent qu'une circulation de desserte.

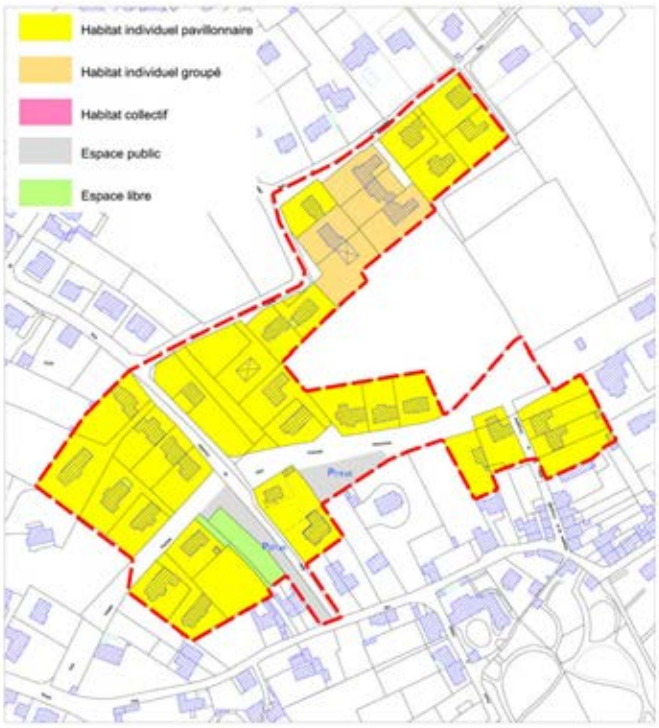
Pour offrir des moyens de comparaison avec d'autres densités urbaines observées sur la commune, 6 autres types de tissus urbains sont analysés, dans l'ordre croissant de leur densité urbaine.

Le lotissements de Port-Mer démontre qu'une programmation fortement axée vers les maisons groupées permet d'atteindre des densités élevés en restant sur des programmes de logements individuels. Cette opération est même plus dense qu'un hameau ancien (exemple de Terre-Labouet), où la forte densité le long de rues est atténuée par la profondeur du parcellaire en arrière.

Le Quartier des Petites-Croix est un opération intéressante car elle offre un grand nombre de logements sur une emprise foncière qui reste limitée (7,4 ha).

Analyse du site 5 :

Lotissement des Rimains : 10 logements par hectare (3,6 ha, 35 lgts)



Tissu homogène associant des lots libres (30 maisons potentielles, parcelles de 500 à 700 m²) et des maisons groupées (5 logements).

Aménagement des voiries avec des espaces de stationnement et des accotements enherbés.

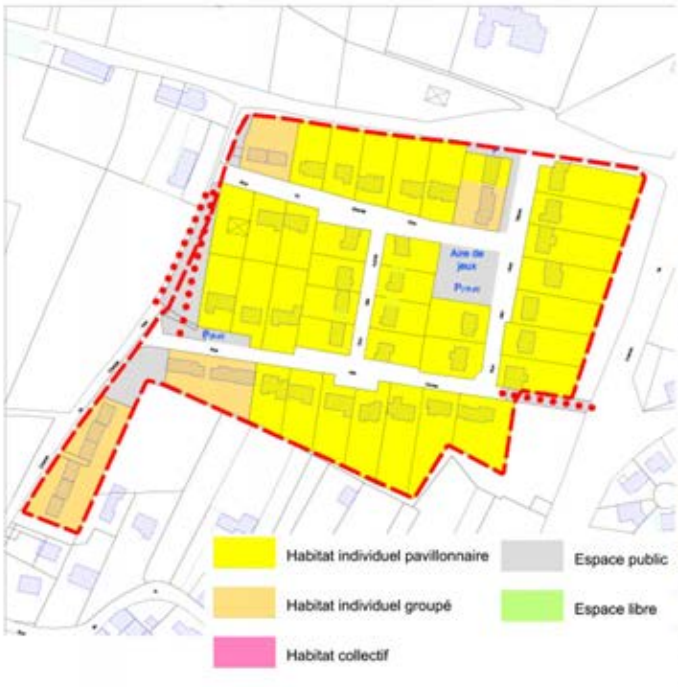
Pas d'accès aménagés vers l'espace vert central.

Voirie large, dimensionnée pour desservir la Pointe des Rimains (profil de 9m, bande roulante de 5 m)



Analyse du site 11 :

Lotissement de la Ville-Jégu : 12,8 logements par hectare (3,9 ha, 50 lgts)



Tissu homogène associant une majorité de lots libres (36 logts sur des parcelles de 500 à 900 m²) et quelques maisons groupées (14 logts sur des parcelles de 300 m²) .

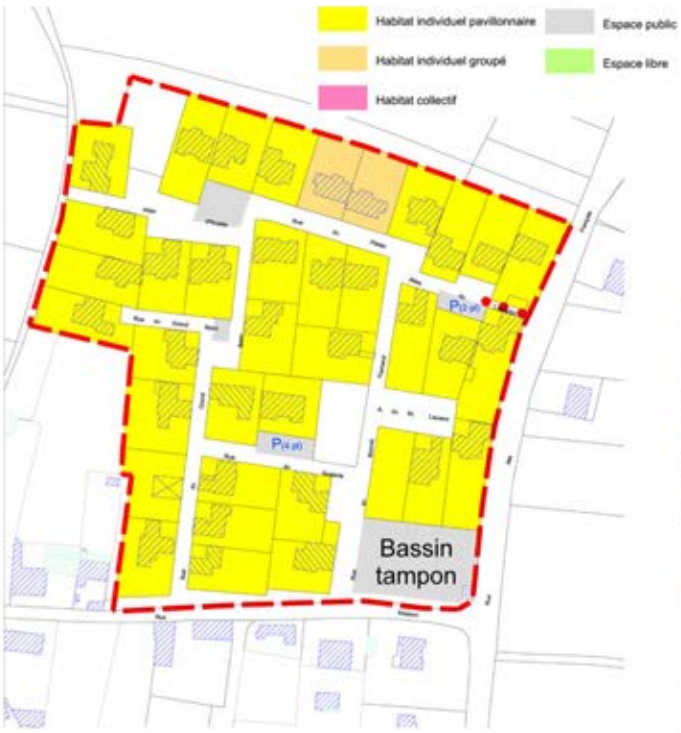
Espaces verts paysagers + liaisons piétonnes à l'ouest de l'opération, aire de jeux + parking au centre.

Voirie très large notamment en entrée d'opération (emprise publique de 14 m)



Analyse du site 12 :

Lotissement du Vauhariot : 13,8 logements par hectare (2,9 ha, 40 lgts)



Tissu homogène associant des lots libres (40 logts potentiels sur des parcelles de 500 m²) et deux maisons groupées.

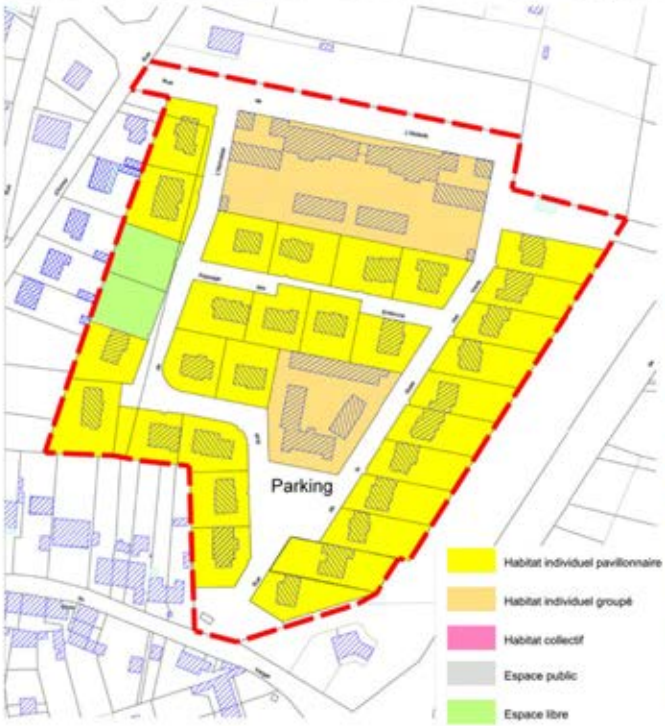
Travail intéressant de composition des espaces publics (voirie de faible largeur : 3,5 m, espace public valorisant)

Structuration urbaine par une implantation des constructions en bord de voie



Analyse du site 14 :

Lotissement de Saint-Jouan : 18,7 logements par hectare (3,0 ha, 56 lgts)



Tissu homogène associant des pavillons sur lots libres (29 logts sur des parcelles de 500 à 900 m² + 2 parcelles en attente) et deux opérations de maisons groupées (25 logts) avec des fronts bâti sur voie et des maisons en cœur d'îlot.

Peu d'espaces publics (un parking au sud).

Voirie adaptée à la desserte locale avec du stationnement longitudinal sur le tronçon nord.



Analyse d'un tissu urbain antérieur à 2001 :

Lotissement Paul Feval (la Verrie): 18 logements par hectare (2 ha, 36 lgts)



Tissu homogène associant des lots libres (16 maisons, parcelles de 500 m²) et des maisons groupées (20 maisons, parcelles de 200-250 m²).

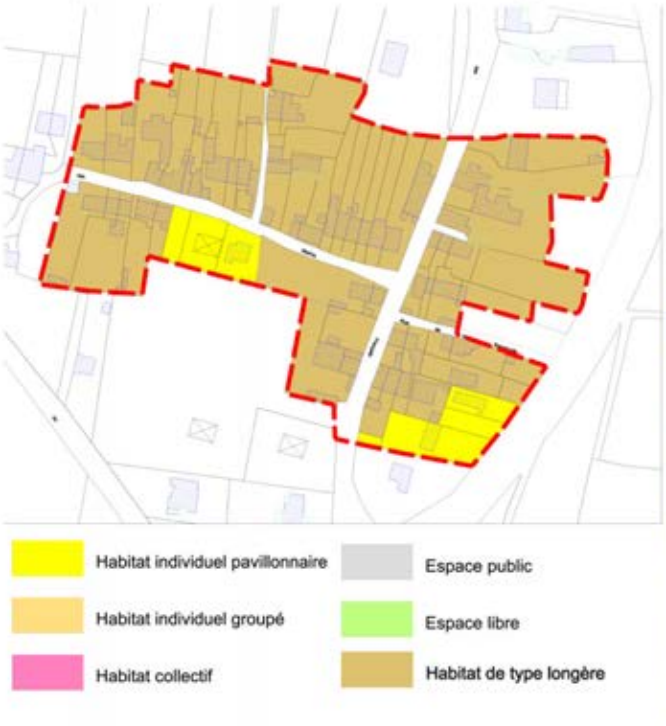
Un vaste espace public (coulée verte) au coeur de l'opération,

Voirie très large (environ 8 m dont 5 m pour la voie) par rapport aux besoins de l'opération.



Analyse d'un tissu urbain antérieur à 2001 :

Village de Terre-Labouet : 20,4 logements par hectare (2,5 ha, 51 lgts)



Tissu très homogène composé de bâti ancien (47 maisons, souvent de type longère), implanté sur des parcelles de tailles très variables.

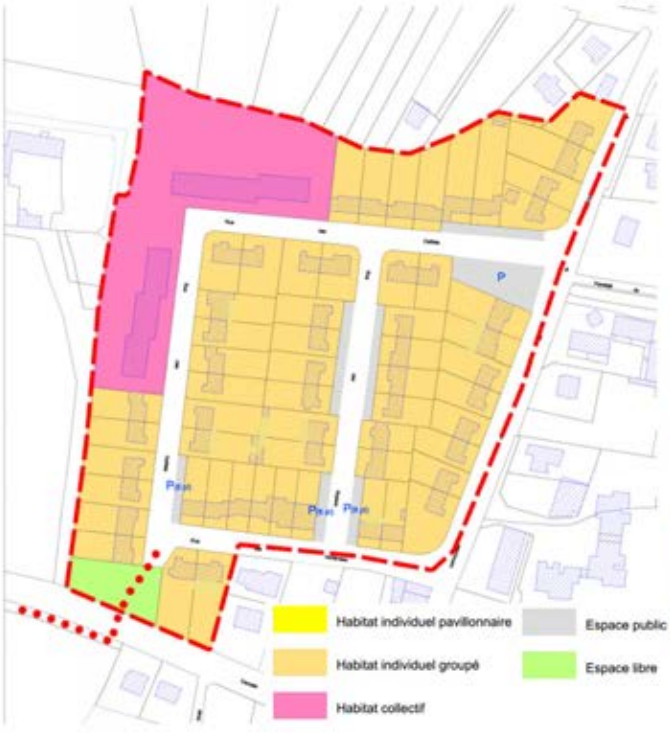
Quelques pavillons récents (4 au total) qui se sont insérés dans les dents creuses ou en périphérie du village,

Voirie peu large, grande promiscuité entre les constructions avec des gabarits imposants qui peuvent poser des problèmes d'ensoleillement.



Analyse d'un tissu urbain antérieur à 2001 :

Lotissement des Petites Croix : 23,2 logements par hectare (4.4 ha, 102 lgts)



Tissu diversifié associant des maisons groupées (58 logements, terrains de 300 à 400 m²) et des logements collectifs (44 logements).

Plusieurs poches de stationnement réparties sur l'ensemble de l'opération, ainsi que des espaces verts plantés.

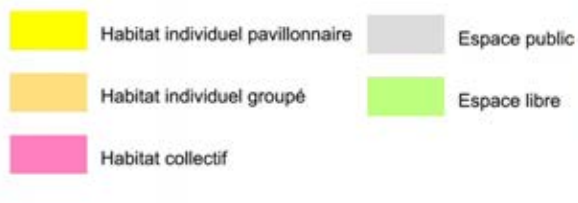
Une liaison piétonne vers le supermarché.



Analyse d'un tissu urbain antérieur à 2001 :

Lotissement de Port-Mer : 24 logements par hectare (2,4 ha, 57 lgts)





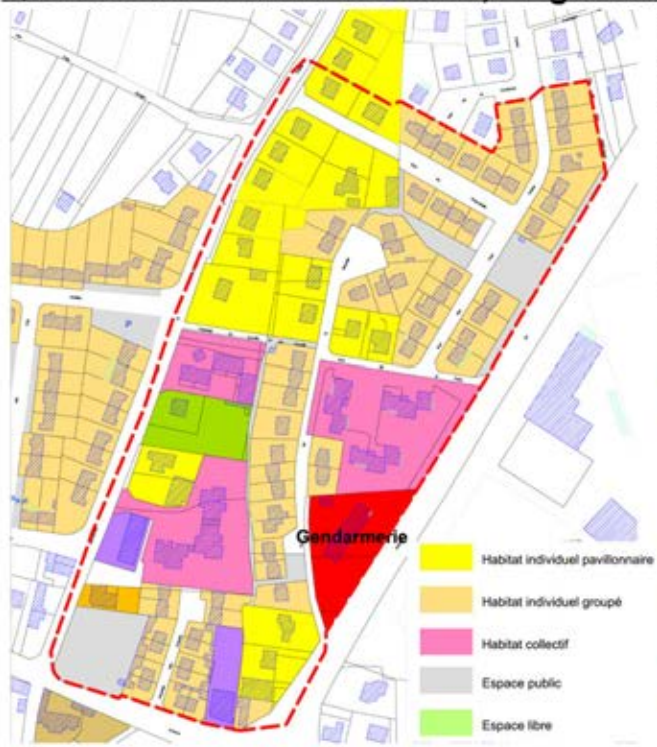
Tissu homogène associant des lots libres (parcelles de 300 à 400 m², 30 maisons) et des maisons groupées (27 maisons, terrains de 250 m²).

Une grande liaison piétonne traversant l'opération, avec un large trottoir dans sa partie centrale



Analyse d'un tissu urbain achevé avant 2001 :

Quartier des Petites Croix : 24,7 logements par hectare (7,4 ha, 183 lgts)



Tissu très hétérogène associant de l'habitat sous diverses formes (du lot libre (21) au collectif (84) en passant par les semi-collectifs (12) et les maisons groupées (66), mais aussi des activités (garage automobile, entrepôts), des équipements (gendarmerie) et des espaces publics (placette),

Une grande liaison piétonne traverse l'opération, en arrière de lots, pour mener au carrefour des Petites Croix puis au centre-ville.



Analyse d'un tissu urbain achevé avant 2001 :

Quartier de la Houle : 72,5 logements par hectare (1.2 ha, 87 lgts)



Tissu homogène composé très majoritairement de maisons de ville (87 au total) implantées sur des parcelles de faible largeur (autour de 5-6 mètres).

Diversité de fonction avec des restaurants au rez-de chaussée des maisons, ainsi que des hôtels

Pas d'espace public pour stationner, existence de garages individualisés, voirie très étroite.



3.4.2. Contexte réglementaire :

Numéro site	Localisation	Nature de l'opération et densité	Densité urbaine	Zonage au POS actuel
1	Terre-Labouet	Implantations individuelles le long d'une voie existante	7,2 lgts/ha	UEb
2	La Haute Villegueurie	Lotissement pavillonnaire	8,6 lgts/ha	1NAEb
3	Terre-Labouet	Lotissement pavillonnaire	8,7 lgts/ha	1NAEb
4	Les Petites Croix	Lotissement pavillonnaire	10,0 lgts/ha	UEa
5	Les Rimains	Lotissement composé de pavillons et de maisons groupées	10,0 lgts/ha	1NAEa
6	Saint Jouan	Lotissement pavillonnaire	10,0 lgts/ha	UEa
7	La Baie	Lotissement pavillonnaire	10,0 lgts/ha	UEb
8	Les Vaux	Lotissement pavillonnaire	10,5 lgts/ha	1NAEa
9	Les Renardières	Lotissement pavillonnaire	11,4 lgts/ha	UEa
10	Le Haut Bout	Lotissement pavillonnaire	12,5 lgts/ha	UEb
11	La Ville-Jégu	Lotissement composé de pavillons et de maisons groupées	12,8 lgts/ha	1NAEa
12	Le Vauhariot	Lotissement pavillonnaire	13,8 lgts/ha	1NAEb
13	Le Clos Nogain	Lotissement pavillonnaire	15,0 lgts/ha	1NAEa
14	Saint Jouan	Opération d'ensemble composée de pavillons et de maisons groupées	18,0 lgts/ha	1NAEa
15	La Baie	Lotissement pavillonnaire	18,3 lgts/ha	1NAEa
16	Terre-Labouet	Village vacance « Village Cancalais »	26,0 lgts/ha	1NAEb
17	La Ville-Ballet	Lotissement de maisons groupées	26,7 lgts/ha	1NAEa
18	Port Mer	Lotissement de maisons groupées	35,5 lgts/ha	1NAEb
19	Les Hauts de la Houle	Village vacances « Les Hauts de la Houle »	44,2 lgts/ha	1NAEb
20	Rue du Stade	Opération de logements semi-collectifs sociaux	60,0 lgts/ha	UEa

Ce tableau indique que l'ensemble de ces opérations se sont réalisées sur base des règlements de zone UEa et UEb, très majoritairement sur des zones 1NA qui imposent des opérations d'ensemble. Même si la réglementation UEA donne plus de droit de construire que celle de la zone UEb, les opérations les plus denses se sont réalisées sur ce dernier type de zone.
Cette analyse indique que le POS actuel, de part les droits à construire qu'il instaure réglementairement, n'est pas un frein bloquant la densité urbaine puisque les dernières opérations n'utilisent pas le maximum de leur capacité de construire.
Ceci indique aussi que le POS n'est pas assez coercitif sur ce thème de la densité, il permet des opérations de tout type sans orienter l'urbanisation vers des opérations plus denses.

4. Enjeux et objectifs liés à l'urbanisme et à l'architecture :

Enjeux de préservation du patrimoine bâti ;

1.Maitriser le renouvellement urbain :

- cadrer précisément les modalités (dans quel secteur, sous quelle forme, à quel rythme) et l'importance à appliquer au procédé de renouvellement urbain. L'application de cette notion est difficile sur Cancale, du fait de sa forte valeur patrimoniale (paysagère et architecturale).

2. Préserver les secteurs urbains de grande valeur patrimoniale.:

- maitriser, voir interdire l'implantation de constructions récentes à l'intérieur ou en périphérie immédiate des noyaux urbains anciens et patrimoniaux.

- repérer précisément les constructions remarquables pour assurer leur protection sur le long terme, sur le front de mer comme à l'intérieur des terres, puis assurer leur préservation par des classements appropriés.

Enjeux et objectifs concernant le mode de développement de la ville :

- définir les limites "fermes" de la ville, puis travailler la morphologie urbaine dans ces limites, avec un traitement particulier des interfaces.

- définir la forme urbaine des secteurs d'extension de la ville. Dans quelle mesure le projet doit-il suivre la demande majoritaire de logements individuels ? Pour mémoire, la population n'a pas augmenté en 150 ans alors que la ville a triplé en surface); Il est nécessaire de diversifier l'offre en logement en terme de taille mais aussi de morphologie urbaine

- désigner les secteurs les plus aptes à accueillir des opérations collectives, maitriser des gabarits plus bas dans les secteurs sensibles.

- imposer la création d'espaces publics et paysagers dans les futurs opérations urbaines, en accompagnement d'une production d'habitat plus dense.

La question de la prise en compte **du développement durable dans les logements** devra être intégrée , notamment concernant **les consommations énergétiques**. Le PLU pourra traiter ce sujet sur le plan réglementaire, pour permettre aux futures constructions d'optimiser leur implantation par rapport à l'ensoleillement (course du soleil, prise en compte des ombres portées).

ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE ET DU PARC DE LOGEMENTS SUR LA COMMUNE

Sommaire

1. ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE : 305

1.1. Le contexte régional et départemental : quelles tendances et quelles incidences sur le Pays Malouin ? 305

1.2. Le contexte du Pays Malouin et de l'intercommunalité : quelles tendances et quelles incidences pour Cancale ? 307

1.3. Les évolutions démographiques sur la commune de Cancale :.....309

1.3.1 Analyse historique de la démographie Cancalaise.....309

1.3.2 Analyse des variations démographiques sur les dernières décennies :.....310

1.3.3. Mouvement naturel et mouvement migratoire.....311

2. ANALYSE DU PARC DE LOGEMENTS :.....314

2.1. Analyse de l'évolution du parc de logements sur la périphérie de St Malo : 314

2.2. Le parc immobilier sur Cancale :.....315

2.2.1. Evolution et nature du parc de logements sur Cancale : 315

2.2.2. Analyse du parc de logements actuel :.....316

2.2.3. Adéquation entre l'offre et la demande :.....318

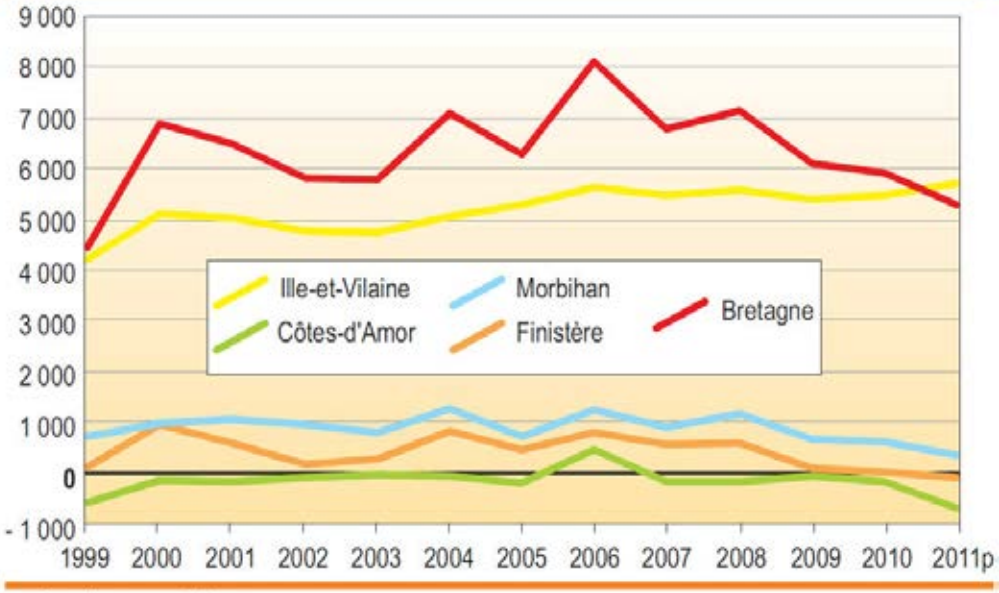
3. ENJEUX SUR LE THÈME DE LA DÉMOGRAPHIE ET DU PARC DE LOGEMENTS : 320

1. Analyse démographique :

1.1. Le contexte régional et départemental : quelles tendances et quelles incidences sur le Pays Malouin ?

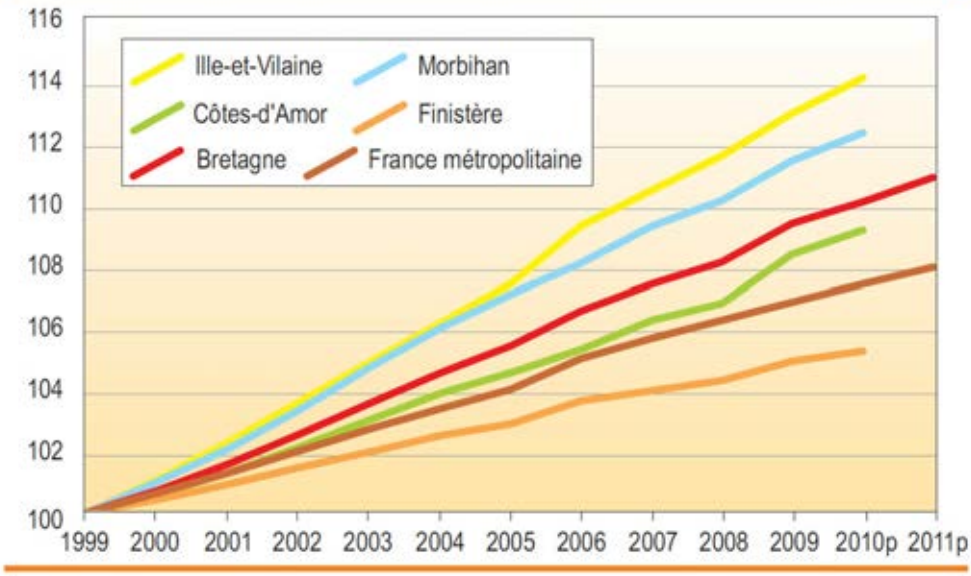
L'INSEE a étudié les grandes évolutions démographiques de la population Bretonne sur **la période 1999-2010**. La population régionale a **augmenté de 293 000 hts** sur cette période, soit un taux de croissance annuel proche de 0.9 % (supérieur au taux national de 0.6 %). Cette croissance est portée majoritairement **portée par le solde migratoire** (3/4 contre 2/3 pour la période 1990-1999). **L'Ille et Vilaine** présente la particularité d'avoir aussi un **solde naturel élevé** (cf graphique ci-dessous), ce qui lui permet de conforter sa position de département breton le plus peuplé.

Solde naturel par département *(en nombre)*



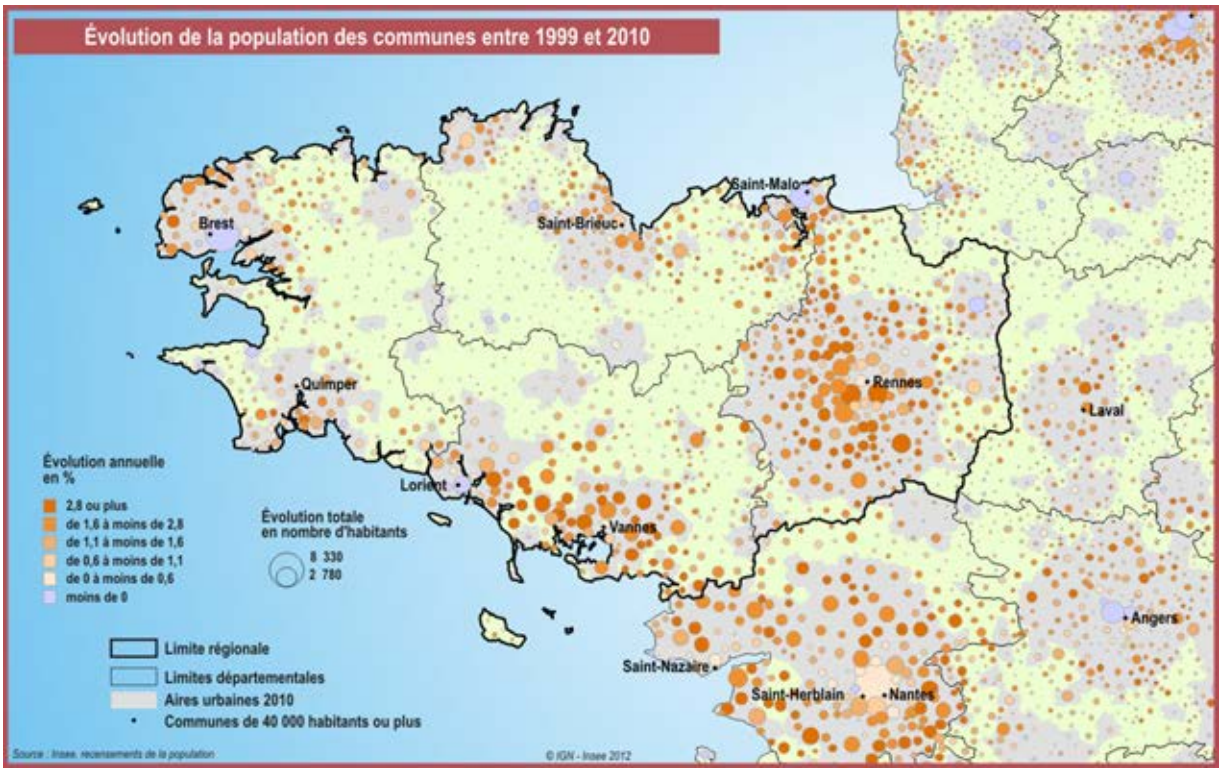
p : données provisoires
Source : Insee, état civil

Évolution de la population bretonne *(base 100 en 1999)*

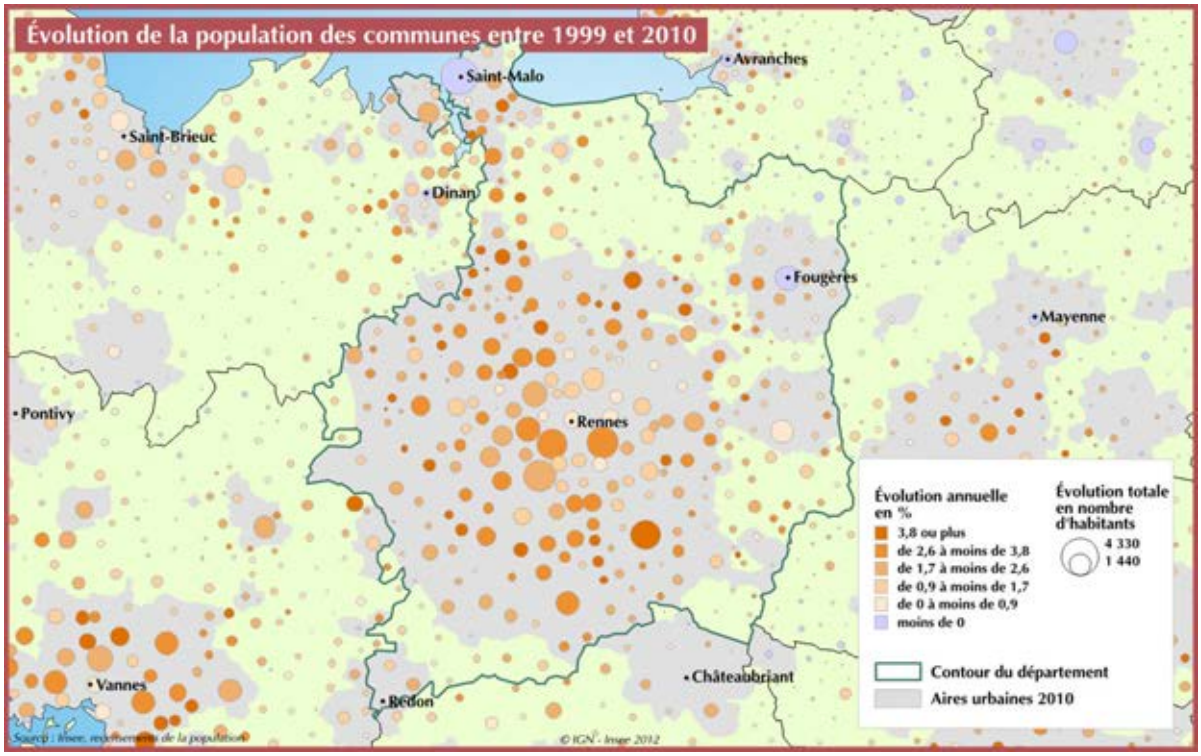


p : données provisoires
Source : Insee, recensements de la population 1999, 2006 et 2007, estimations de population

La répartition de ce développement démographique est très inégale sur le territoire Breton. La carte ci-dessous montre clairement que le **développement se concentre** autour de la capitale régionale mais aussi sur une **majorité du linéaire côtier**, **principalement autour des grandes agglomérations** (St Malo, St Brieuc, Lannion, Brest, Quimper, Lorient, Vannes). Ce developpement périurbain se fait parfois au détriment de la ville centre (cas de St Malo, Brest, Lorient, Fougères).

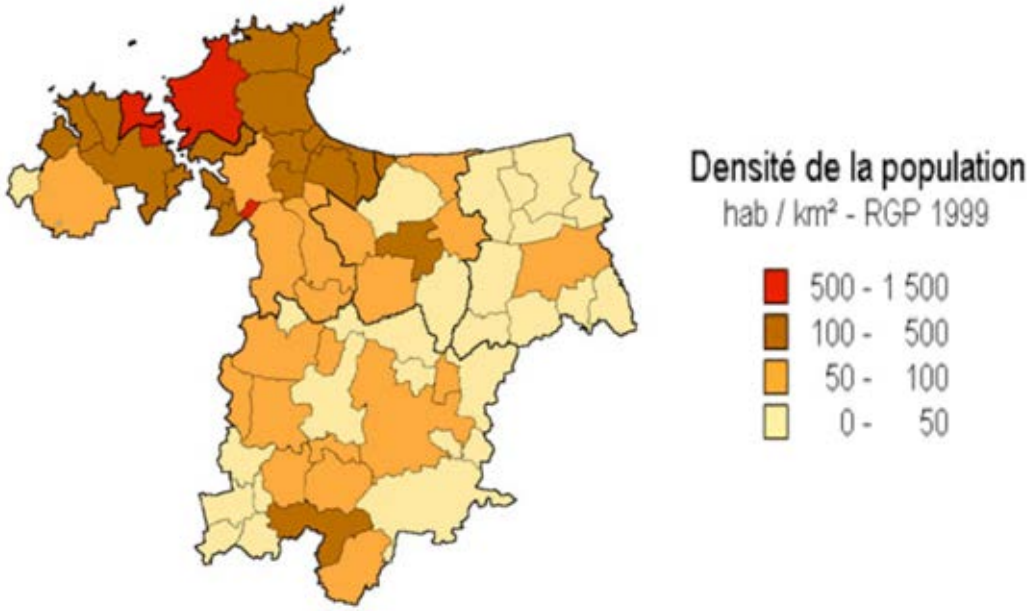


La carte ci-dessous est un zoom sur l'Ille et Vilaine, elle illustre l'axe de peuplements **Nantes / Rennes / St Malo**.
Pour la côte nord de l'Ille et Vilaine, on peut noter que les communes littorales entre St Briac et Cancale connaissent une faible croissance démographique, qui se reporte sur les communes rétro-littorales.

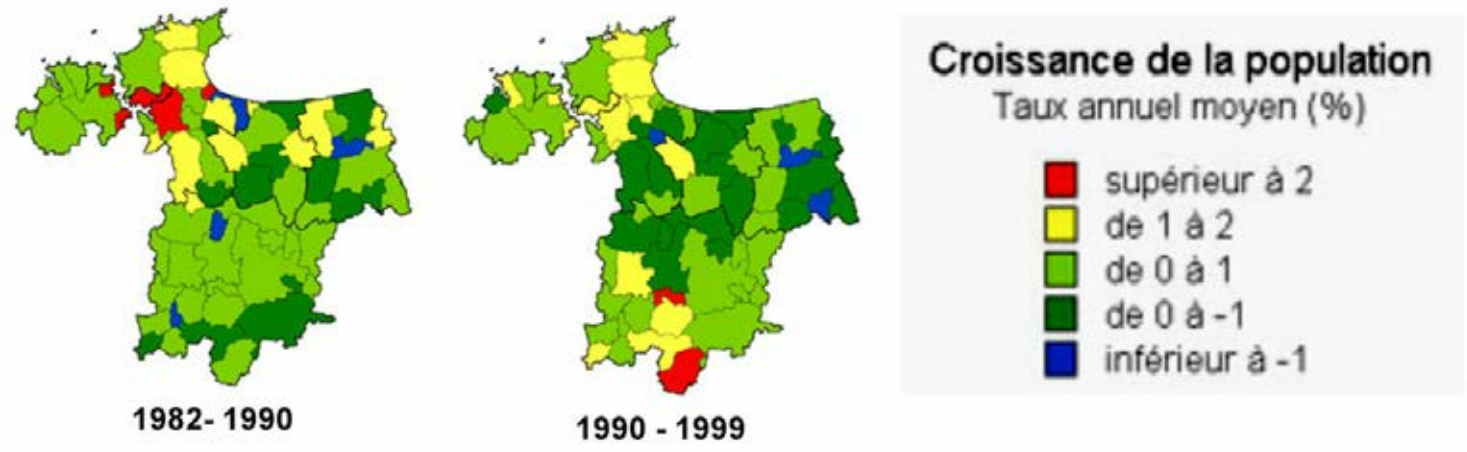


1.2. Le contexte du Pays Malouin et de l'intercommunalité : quelles tendances et quelles incidences pour Cancale ?

Les études d'urbanisme menées dans le cadre du **Scot du Pays de St Malo** ont été établies sur la base du **recensement de 1999**. Le constat dressé en 1999 indique un gradient de densité centré sur le pôle St Malo-Dinard, puis des communes périphériques assez denses le long du littoral (dont Cancale), et à une moindre mesure le long de l'axe Rennes-St Malo. Cette répartition de la densité urbaine est le fruit du passé historique du secteur, où le développement urbain s'est concentré autour du littoral et de St Malo.

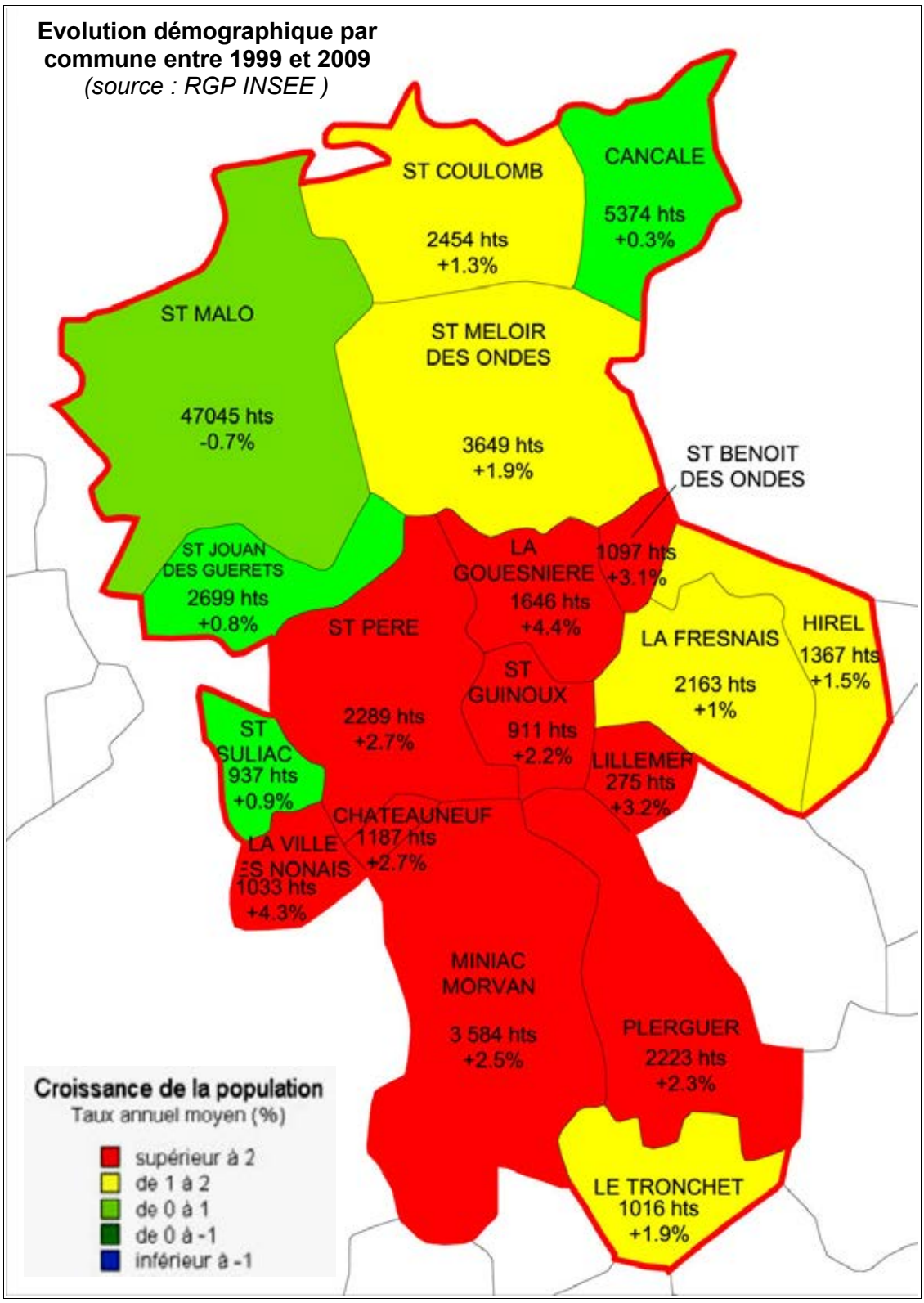


L'analyse des tendances **sur les dernières années** montre un territoire en mutation : après la période 82-90 ou le développement s'est concentré au contact direct de St Malo ou le long de la Rance (communes de St Jouan des Guerets, Saint Suliac, La Richardais,...); la période 90-99 voit l'émergence d'un nouveau pôle de développement au sud (communes de Hédé, Tinteniac, Quebriac) en complément de la couronne de St Malo. L'espace compris entre ces deux pôles urbains voit sa population décroitre. Cancale se situe à l'écart de ce développement (taux annuel toujours inférieur à 1 %).



A l'échelle de St Malo Agglomération, les chiffres du recensement de 2009 apportent un éclairage nouveau : les communes du centre et du sud de l'agglomération, préalablement en diminution démographique, voient leur population s'accroitre, parfois fortement (taux annuel de +4.4 % sur la Gouesnière, +2.7 % sur St Père). Cette croissance démographique se réalise au détriment de **St Malo qui perd des habitants** pour la première fois depuis plus de 50 ans. **Au contact direct de St Malo**, les taux de croissance annuelle sont compris entre +0.8 et +1.9 %, alors que Cancale se trouve seulement à +0.3 %.
Au final, l'intercommunalité gagne environ 1840 habitants entre 1999 et 2009, répartis sur un territoire relativement vaste d'une douzaine de communes.

Evolution démographique par commune entre 1999 et 2009
(source : RGP INSEE)



1.3. Les évolutions démographiques sur la commune de Cancale :

Préambule méthodologique : le dernier chiffre officiel issu des recensements démographiques de l'INSEE correspond à la population officielle de la commune en 2010 (5 484 habitants). Par contre, les sources documentaires sur le recensement exhaustif de la population ont été réalisées pour l'année 2009. L'étude démographique, qui s'appuie sur une comparaison des différents recensements, analyse donc les chiffres du recensement de 2009.

1.3.1 Analyse historique de la démographie Cancalaise.

Le dernier chiffre officiel de la population de Cancale est de **5 484 habitants** (INSEE, janvier 2010). Au précédent recensement (1999), celui-ci était de 5208 habitants, soit une croissance de + 5,2 % entre 1999 et 2010.

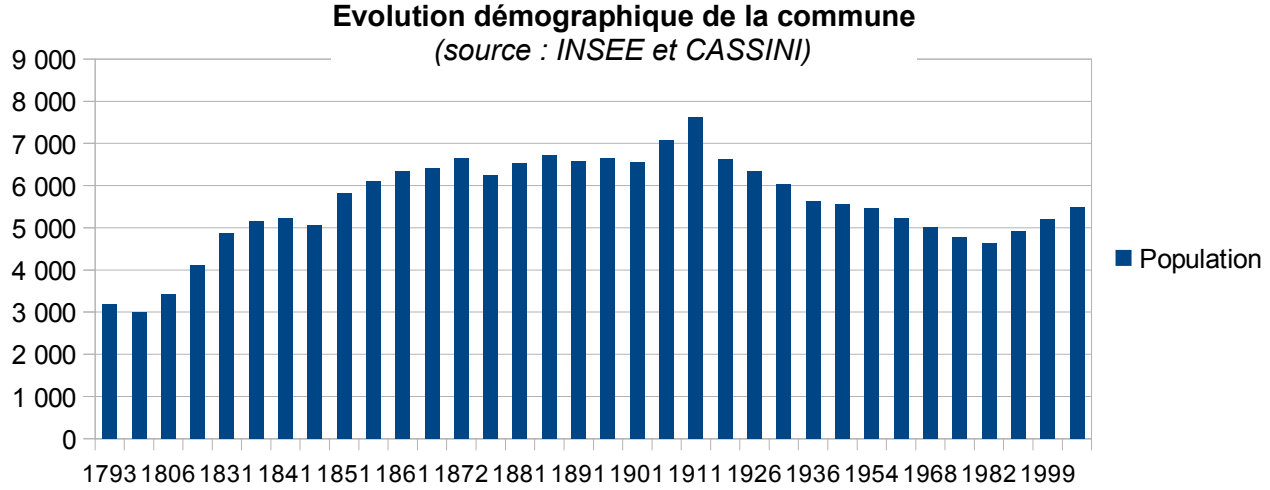
L'analyse ci-dessous qui retrace l'évolution de la population sur plus de 200 ans, souligne le retour de la commune au poids démographique de 1850 ou 1950.

1793	3177	**1856**	6105	**1901**	6549	**1962**	5236
1800	3003	**1861**	6352	**1906**	7061	**1968**	5019
1806	3414	**1866**	6400	**1911**	7627	**1975**	4780
1821	4121	**1872**	6654	**1921**	6635	**1982**	4638
1831	4880	**1876**	6239	**1926**	6340	**1990**	4910
1836	5151	**1881**	6523	**1931**	6029	**1999**	5208
1841	5230	**1886**	6721	**1936**	5635	**2010**	**5484**
1846	5065	**1891**	6578	**1946**	5569		
1851	5826	**1896**	6641	**1954**	5463		

Evolution de la population de 1793 à 2010, sans double compte

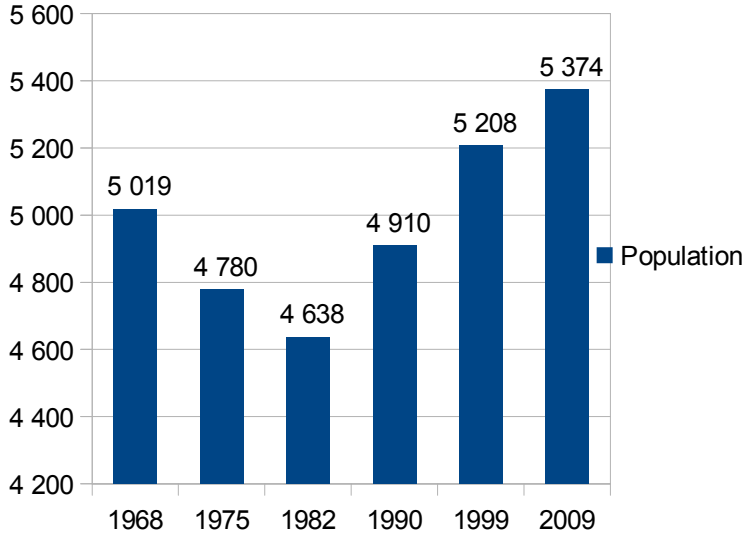
Jusqu'au début du XIXeme siècle, Cancale est surtout marquée par sa vocation militaire (200 soldats dans le fort des Rimains construit autour des années 1780). La ville connait ensuite un développement démographique, grâce à l'essor de l'activité de pêche (construction de la cale de l'Epi en 1838). Cette croissance se prolonge jusqu'au début du XXeme siècle, l'année 1911 étant le point culminant de ce développement (7500 habitants environ). La commune entre ensuite dans une période de baisse démographique assez sensible, perdant près de 4000 habitants dans un contexte de dépeuplement des zones rurales et périurbaine.

A partir du début des années 1980, Cancale retrouve un solde démographique positif , dans le sillage du développement démographique du Pays Malouin.



1.3.2 Analyse des variations démographiques sur les dernières décennies :

Le graphique ci-dessous est un zoom sur les variations démographiques depuis quatre décennies. Cancale a ainsi connu une phase de décroissance continue sur les décennies 60 et 70, s'inscrivant dans le processus national d'exode rural alimentant les principales agglomérations régionales. La commune entame ensuite un processus de développement urbain continu jusqu'à aujourd'hui, permettant à la commune de croître de 14% en 25 ans, pour arriver en **2010** à une population de **5484 habitants**. La comparaison entre les différents recensements s'effectue toutefois sur la base du recensement de **2009 (5 374 habitants)**, c'est pourquoi cette année sert de référence dans le suite de l'analyse démographique.



Evolution démographique de la commune depuis 1962
(source : INSEE RGP)

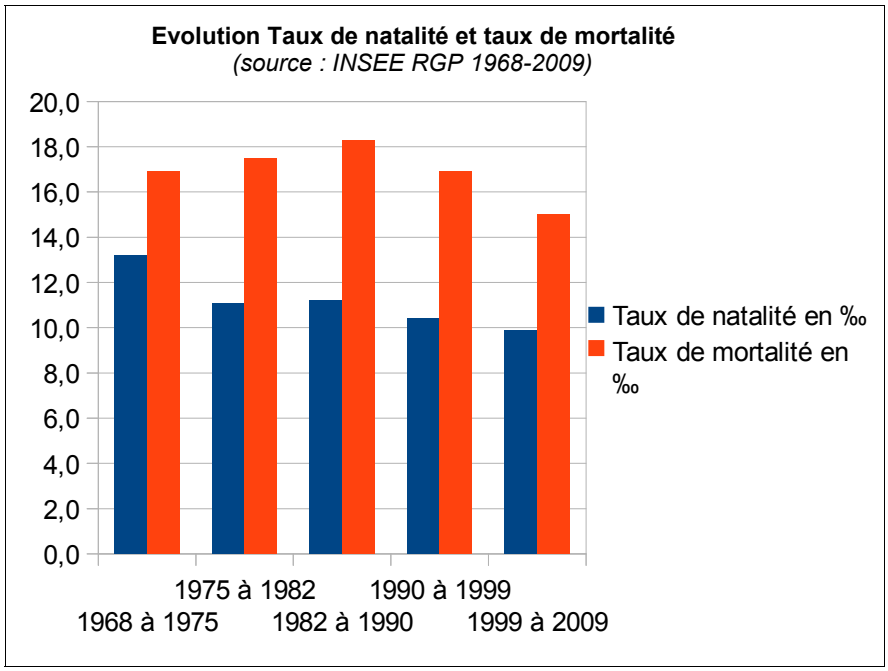
Le tableau ci-dessous illustre le caractère particulier de Cancale dans le contexte démographique de St Malo Agglomération, ce groupement de communes ayant connu un dynamisme démographique global qui ne se dément pas depuis une quarantaine d'années.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population communale	5019	4780	4638	4910	5208	5374
Variation depuis le précédent recensement	- 4.1 %	- 4.8 %	- 3 %	+ 5.9 %	+ 6.1 %	+ 3.2 %
Population de St Malo agglomération	64509	67495	70544	74764	79045	80949
Variation depuis le précédent recensement		+ 4.6 %	+ 4.5 %	+ 6 %	+ 5.7 %	+ 2.4 %

Evolution démographique de la commune et de l'intercommunalité depuis 1962
(source : INSEE RGP)

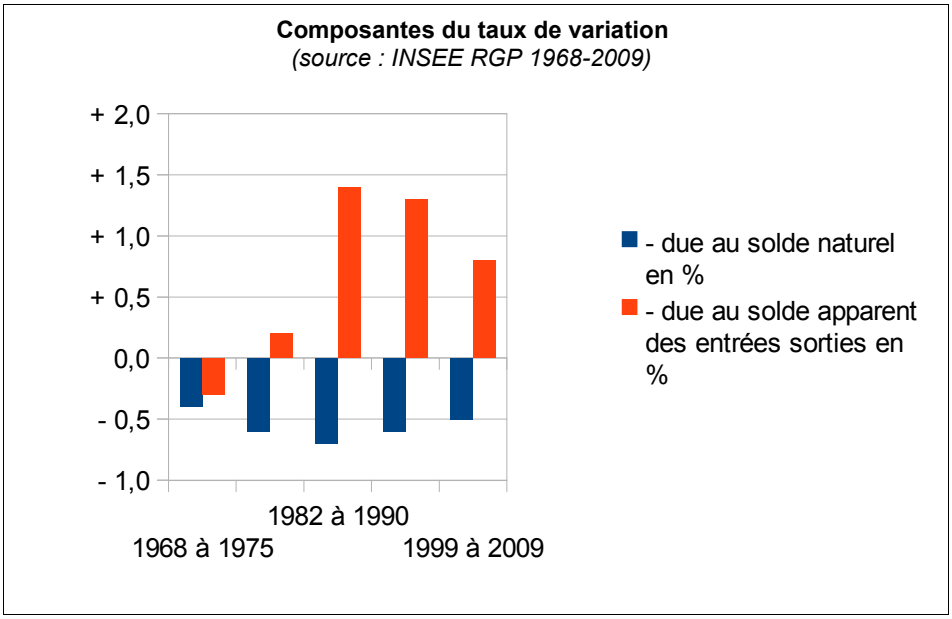
1.3.3. Mouvement naturel et mouvement migratoire

Le graphique d'évolution des taux de natalité et de mortalité depuis indique clairement un **phénomène de vieillissement** de la population. Le taux de **natalité** connaît une **baisse sensible** depuis 30 ans, il suit l'évolution observée à l'échelle du département mais à un rythme supérieur, pour arriver à un taux de 10.3 ‰ (nettement inférieur au département : 13.3 ‰). Parallèlement, la commune a conservé un **taux de mortalité** élevé avec un pic sur la période 82-90 (18.3‰)., pour arriver à un taux de 15.0 ‰ sur la période 99-09 (contre 7.9 ‰ pour le département). Ces deux évolutions conjuguées maintiennent un solde naturel négatif pour la commune.

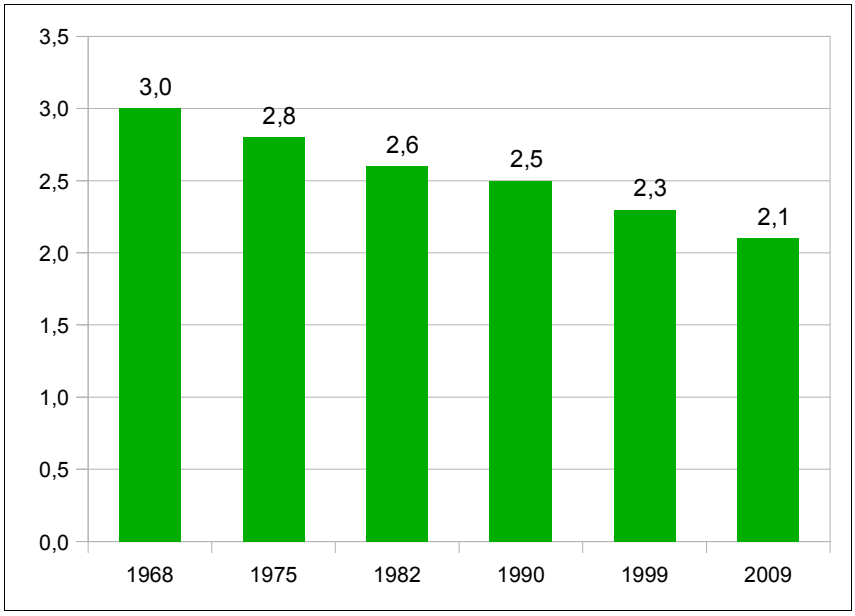


Le graphique décomposant la nature des variations démographiques montre deux phases distinctes :

- avant 1982, le solde migratoire est insuffisant pour compenser le solde naturel négatif, d'où une baisse démographique.
- après 1982, le solde migratoire devient largement positif et supérieur en valeur absolue au solde naturel. La croissance de la commune est donc uniquement exogène (liée à son attractivité), cette caractéristique est une tendance lourde difficile à faire évoluer.



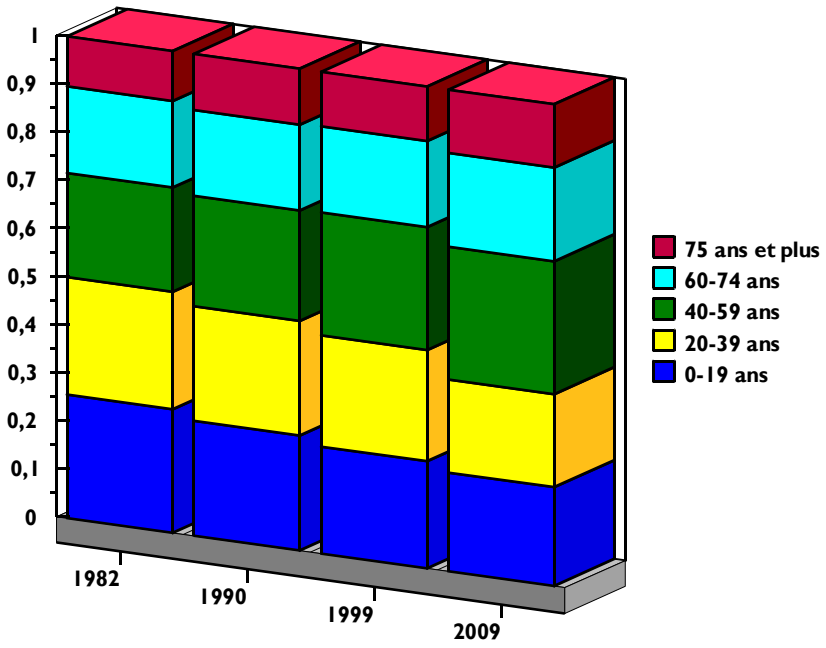
Le **nombre moyen d'occupants** par foyer principal est de 2.1 en 2009, cet indice est **inférieur** à celui du département (2.3). Ce taux est **en baisse** depuis 1968 (2.8). Cette baisse est liée en parti au phénomène de déserrement familial observable à l'échelle de la France. Ce taux en baisse peut aussi laisser supposer que la population a connu une phase de vieillissement depuis 1968.



Nombre moyen d'occupants des résidences principales
(source : INSEE RGP 1968-2009)

Cette situation illustre la spécificité **de Cancale dans l'agglomération Malouine.** Les communes périphériques de la ville-centre profitent du phénomène de périurbanisation, elles accueillent principalement des familles, d'où un nombre moyen d'occupants par ménage généralement élevé, alors que Cancale voit ce taux fortement diminuer. Cette singularité s'explique notamment par le marché de l'immobilier sur la commune, très élevé pour la majorité des populations qui participent au processus de périurbanisation autour de St Malo.

Une étude plus fine de la **population par classes d'âge** permet de prolonger l'analyse démographique.



Evolution des classes d'âge
(source : INSEE RGP 1982-2009)

	1982	1990	1999	2009	SMA (2009)	Département (2009)
0-19 ans	1 199 (25.7 %)	1 172 (23.9 %)	1 157 (22.2 %)	1 103 (20.5 %)	23.0 %	26.0 %
20-39 ans	1 137 (24.3 %)	1 167 (23.8 %)	1 201 (23.1 %)	1 038 (19.3 %)	21.1 0%	27.5 %
40-59 ans	1 011 (21 6 %)	1 128 (23 %)	1 326 (25,5 %)	1 479 (27.5 %)	28.0 %	26.2 %
60-74 ans	839 (18 %)	872 (17.8 %)	931 (17.9 %)	1 046 (19.5 %)	16.6 %	12.3 %
75 ans ou plus	484 (10,4 %)	572 (11,5 %)	588 (11,3 %)	707 (13.1 %)	11.3 %	8.0 %
Total	4 670	4 911	5 203	5373	80951	977450

Ces informations montrent un **vieillissement continu** de la population **depuis 1982**. A cette époque, le taux des personnes de moins de 39 ans représentait tout juste 50 % de la population, ce taux est tombé à 40 % aujourd'hui.

Depuis 1975, la proportion des 20-59 ans qui correspond à la population active s'est maintenue, mais au prix d'un fort vieillissement (glissement progressif vers les 40-59 ans). Le pourcentage des 20-39 ans est donc particulièrement bas, pour une commune de cette taille et jouant un rôle de pôle d'emploi secondaire vis à vis de l'agglomération Malouine.

Sur le même laps de temps, on voit de plus une **diminution** de la proportion **des moins de 19 ans**, puisque leur nombre va en diminuant dans une période de croissance de la commune. .

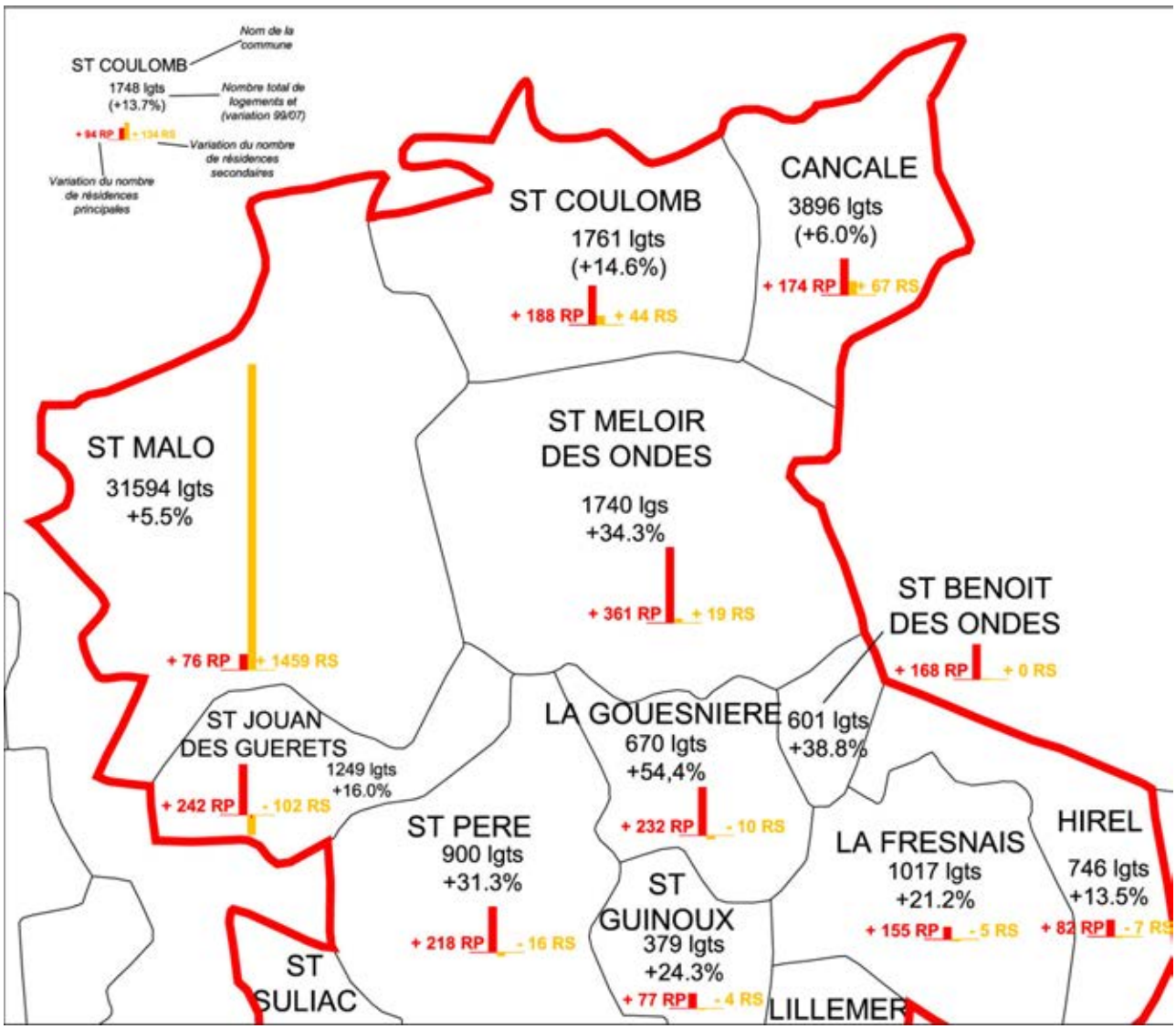
Enfin, les pourcentages des 60-74 ans et 75 ans ou plus dépassent très nettement les moyennes départementales. Ces chiffres sont cohérents avec un phénomène qui touche un grand nombre de communes littorales : vieillissement de la population locale peu mobile à laquelle s'ajoute une forte attractivité auprès des jeunes retraités. Ces deux phénomènes sont en cours sur Cancale, depuis plusieurs années.

2. Analyse du parc de logements :

2.1. Analyse de l'évolution du parc de logements sur la périphérie de St Malo :

Tout comme pour les évolutions démographiques, l'analyse des développements urbains sur la période 1999-2009 à l'échelle du canton apporte un éclairage sur le développement de Cancale.

- **Les résidences principales** : l'effort de construction le plus important en valeur absolue est réalisé par la commune de St Méloir des Ondes (+ 361 RP sur la période). Le nombre de nouvelles résidences principales et relativement proche sur l'ensemble des communes qui bordent St Malo (entre 170 et 220 RP supplémentaires, 242 pour St Jouan des Guerets). La ville de St Malo voit sa production de logements principaux s'effondrer, au profit des résidences secondaires, la ville perd ainsi des habitants sur cette période (forte baisse du taux d'occupation). Cancale fait preuve du même dynamisme que les communes littorales voisines (St Coulomb, et St Benoit) en valeur absolue (gain d'environ 170 résidences principales sur la période).
- **Les résidences secondaires** : seules les communes en bord de mer voient leur parc secondaire croître, avec une situation exceptionnelle sur St Malo qui représente 92 % de la croissance de ce parc sur le territoire analysé. A l'inverse, à l'intérieur des terres, ce nombre est en baisse, des résidences secondaires étant transformées en résidences principales sous l'effet de la pression foncière. Cancale est la deuxième commune en terme de croissance absolue de son parc de résidences secondaires.



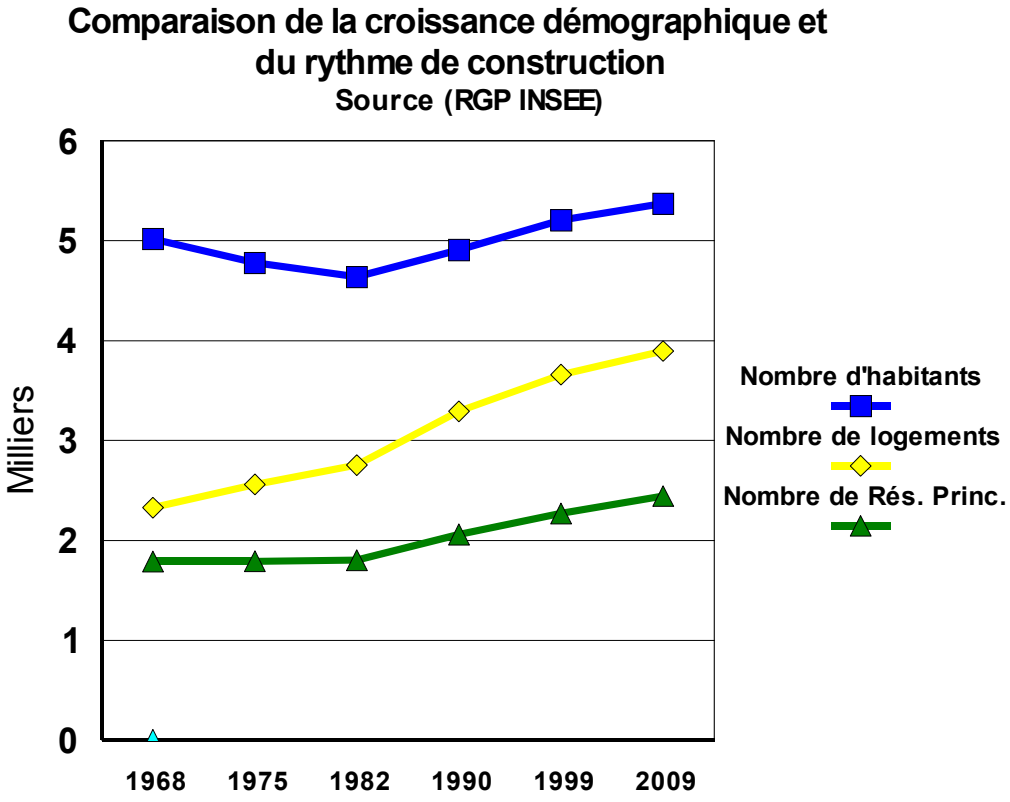
Evolution du parc de logements
par commune entre 1999 et 2009
(source : RGP INSEE)

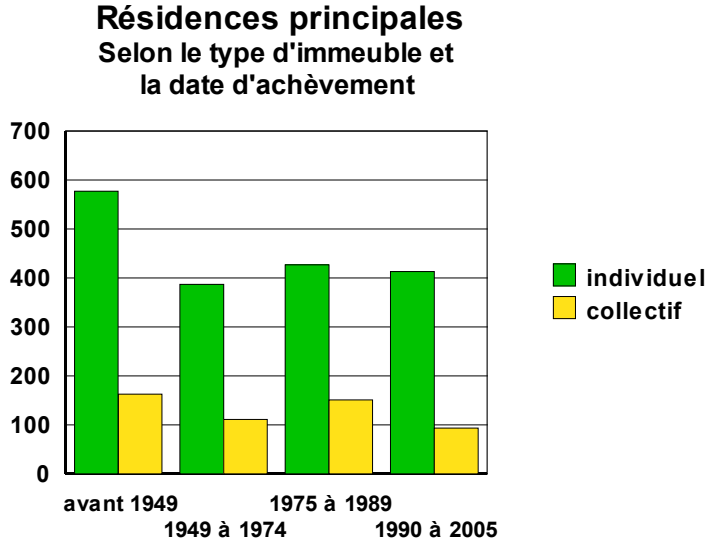
2.2. Le parc immobilier sur Cancale :

2.2.1. Evolution et nature du parc de logements sur Cancale :

Ce graphe désigne 1982 comme une année charnière :

- avant cette date, l'augmentation du nombre de logements concerne dans un premier temps exclusivement les résidences secondaires, puis la ré-occupation des logements vacants. La stagnation du nombre de résidences principales est corrélée à la baisse démographique.
- après 1982, le rythme de construction augmente significativement, avec toutefois un écart croissant entre le nombre total de logements et le nombre de résidences principales construites.



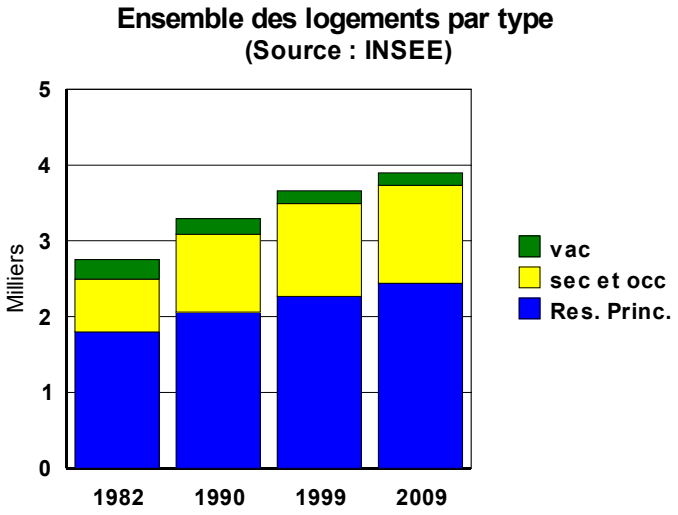


Le pourcentage de **logements collectifs** n'a cessé d'augmenter depuis la moitié du XXeme siècle, à l'exception de la dernière période inter-censitaire. Le logement individuel reste donc largement majoritaire dans les phases d'urbanisation les plus récentes.

2.2.2. Analyse du parc de logements actuel :

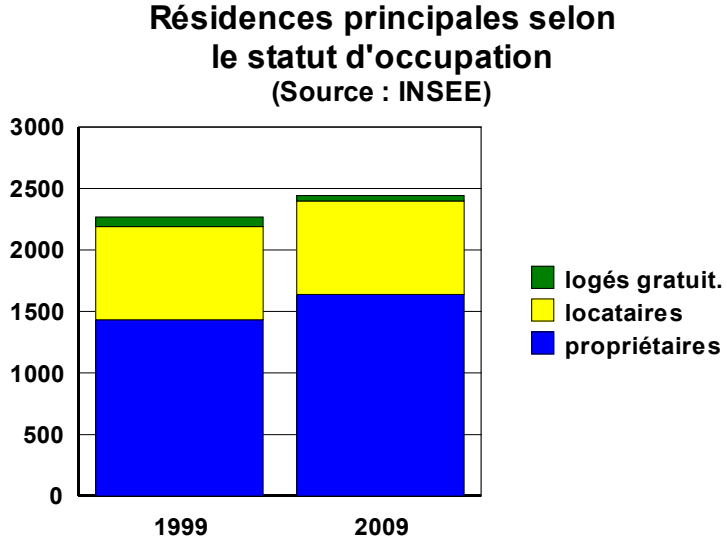
Le parc de logements au recensement de 2009 était marqué par une **forte proportion de résidences secondaires** (33%) et un taux de vacance faible et en recul (4.2 %).

Le pourcentage de résidences secondaires est relativement important sur le marché immobilier actuel, il capte en effet un quart de la croissance du parc de logements entre 1999 et 2009. Ce chiffre était proche de 50 % entre 1990 et 1999.



	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble	2 328	2 560	2 754	3 294	3 661	3 896
Résidences principales	1 789	1 792	1 802	2 060	2 270	2 444
Résidences secondaires et logements occasionnels	405	663	694	1 028	1 221	1 288
Logements vacants	134	105	258	206	170	164

L'augmentation des **résidences principales** sur la commune se fait principalement vers des propriétaires occupants, alors que le nombre de logements locatifs est stable (760 logements). Les logements locatifs représentent toutefois près du tiers du parc de logements. Il existe donc une **demande assez forte de logements locatifs** sur la commune, pour les personnes souhaitant y résider.



*** Présentation du parc de logements locatifs publics :**

Le parc de logement sociaux sur la commune s'élève à **260 logements en 2013,** soit 10,6 % du parc de résidences principales.

Date de livraison	Opération	Opérateur public / commune	Nombre de logements sociaux
Loyer conventionné familiaux			
1970	les œillets	SA La Rance	48
1980-1983	Scissy	SA La Rance	30
1983-1984	l'Armor	SA La Rance	33
1994	rue des 3 frères	SA La Rance	1
1996	Bel air 1,2,3	SA La Rance	20
1998	les Courlis	SA La Rance	12
1998	les Acacias	SA La Rance	4
1999	rue du stade	SA La Rance	6
2006	Ville es gris	SA La Rance	15
	rue du port	Habitat 35	15
	rue jm Savat	commune	2
2009	Belle Brise	PLS privé	4
2010	Port mer	PLS privé	20
2011	rue du stade	SA La Rance	12
Structure d'hébergement			
1987	CCAS 38	Résidence. Personnes âgées	38
Total :			**260**

Plusieurs projets de construction de nouveaux logements sociaux sont prévus pour les deux prochaines années :

Date de dépôt du permis	Opération	Opérateur public / commune	Nombre de logements sociaux
2011	hameau du herpin	SA La Rance	4
PC 2012	Esprit bailly	Emeraude	5
PC 2012	EHPAD		128
PC 2012	rue robin	SA La Rance	5
PC 2013	FJT	Emeraude	12
PC 2013	rue du port	Emeraude	5
Total :			**159**

D'ici 2 ans, le parc de logements sociaux devrait passer à **420 logements**.

Avec une hypothèse de croissance du parc de résidences principales de 250 logements supplémentaires d'ici 2 ans (160 logements sociaux + 90 logements privés), le nombre total de résidences principales serait de **2700 unités fin 2014.**
Le parc de 440 logements sociaux représenterait alors **15,5 %** du nombre total de résidences principales.

Or, la commune de Cancale est soumise à l'obligation de **respecter la loi SRU**, et donc de posséder **20 % minimum de logements sociaux** dans son parc de résidences principales. La loi DALO a en effet modifié les critères d'application de cette obligation, elle concerne aujourd'hui toutes les communes de plus de 3 500 habitants faisant partie d'un EPCI comptant plus de 50 000 habitants. Deux communes sont donc concernées sur St Malo Agglomération : Cancale et Saint-Méloir des Ondes.

*** Actualisation du nombre de logements sur la commune :**

LOGEMENTS COMMENCES				
	Résidences Principales	RP en LOC	Résidences Secondaires	**total**
2009	96	6	4	**106**
2010	10	12	0	**22**
2011	16	-	-	**16**
2012	57	-	-	**57**
TOTAL	179	18	4	**201**

Nombre de logements commencés sur la commune
(source : SITADEL et mairie)

Sur les 4 dernières années, le rythme de constructions était de **50 logements par an**, presque exclusivement sous forme de résidences principales.
Au 1er janvier 2013, le nombre de résidences principales sur Cancale est donc estimé à **2623 logements.**

2.2.3. Adéquation entre l'offre et la demande :

*** Variation des ménages dans les résidences principales entre 1999 et 2009 :**

	2009	Variation 1999/2009
Ménages d'une personne	847 ménages (847 habitants)	+ 6.9 %
Famille monoparentale	183 ménages (501 habitants)	+ 14.3 %
Couples sans enfants	850 ménages (1771 habitants)	+ 27.2 %
Couples avec enfants	528 ménages (2004 habitants)	- 13.7 %

Ainsi entre 1999 et 2008 les ménages de 1 personne et de 2 personnes ont connu une forte augmentation. On retrouve parmi ceux-ci :
- une part croissante de retraités (illustration du vieillissement de la population),
- une part croissante de célibataires,
- des couples sans enfants ou dont les enfants ont quitté le domicile familial,
- des cellules mono-parentales avec un enfant.

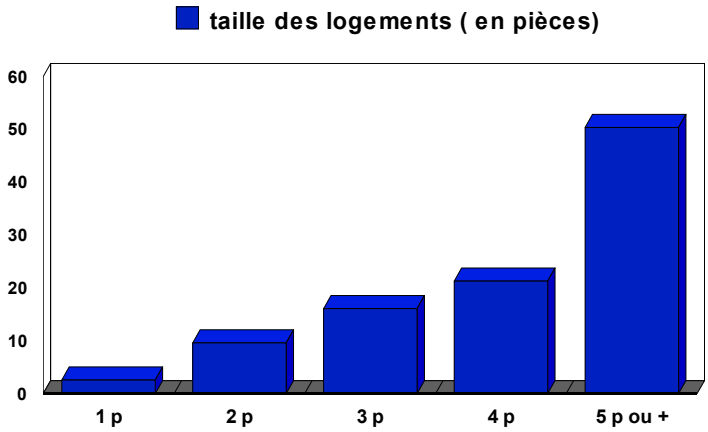
	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2009	%	1999	%	2009	1999
Ensemble	**2 445**	**100,0**	**2 276**	**100,0**	**5 210**	**5 012**
Ménages d'une personne	847	34,6	792	34,8	847	792
- hommes seuls	359	14,7	316	13,9	359	316
- femmes seules	488	20,0	476	20,9	488	476
Autres ménages sans famille	37	1,5	44	1,9	86	88
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	1 561	63,9	1 440	63,3	4 277	4 132
- un couple sans enfant	850	34,8	668	29,3	1 771	1 376
- un couple avec enfant(s)	528	21,6	612	26,9	2 004	2 348
- une famille monoparentale	183	7,5	160	7,0	501	408

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations complémentaires.

Typologie des ménages

Cette évolution des ménages est à mettre en parallèle de la répartition du parc de logements en unité de 1 à 5 pièces ou plus afin de déterminer **l'adéquation, ou l'inadéquation** de ce parc avec la structure des ménages.

Répartition des résidences principales selon le type de pièces en %
source : INSEE RGP 2009



La commune compte 847 ménages de 1 personnes et 850 ménages de couple sans enfant, soit près de 70% des ménages. A l'inverse elle possède 51% résidences principales de 5 pièces et plus, et ce chiffre est en nette augmentation.
Le vieillissement de la population, le desserrement familial, participent ainsi à la création d'un parc parfois peu adapté, même s'il n'existe pas de corrélation directe entre taille du logement et taille du ménage .

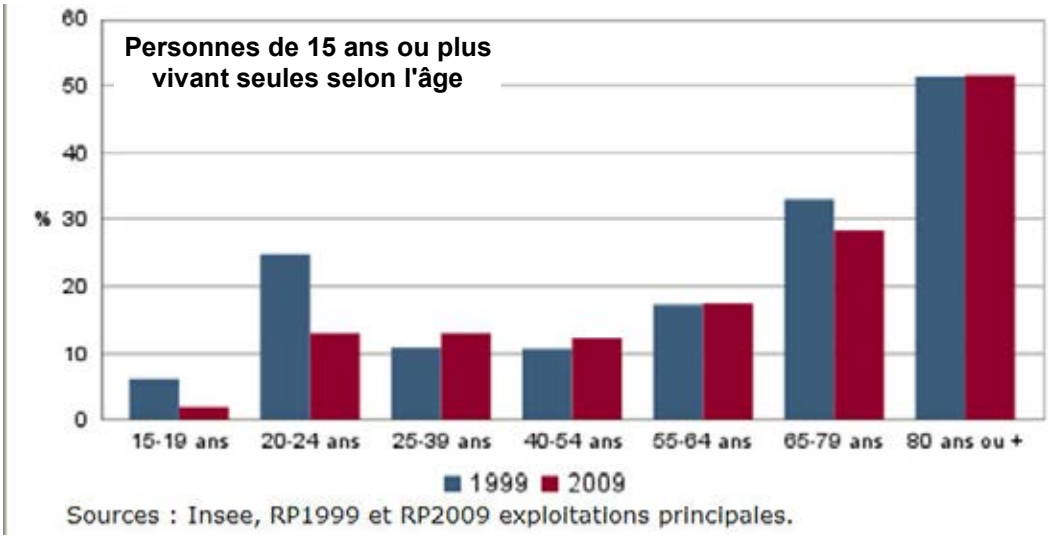
En terme quantitatif, la construction reste plus forte pour les grands logements.

- 40 résidences principales de 1 pièce (-38.8 %), entre 1999 et 2009.
- 29 résidences principales de 2 pièces, (- 10.9 %).
- 42 résidences principales de 3 pièces, (- 9.6 %).
+ 2 résidences principales de 4 pièces (+ 0.4 %).
+ 284 résidences principales de 5 pièces (+ 29.9%)

Cette diminution du nombre de petits logements pour les résidences principales peut avoir deux explications :

- soit le parc immobilier existant évolue par l'extension des logements existants, ce qui se réalise presque exclusivement dans les logements individuels.
- soit les petits logements occupés en résidences principales deviennent des résidences secondaires. Cette hypothèse est vérifiée par la baisse du nombre d'appartement en résidences principales, qui passe de 877 appartements en 1999 à 802 en 2009.

La demande en **petits logements**, c'est à dire celle des ménages de 1 ou 2 personnes, est principalement liée aux **personnes âgées**. Cette demande peut trouver des réponses diverses, sous la forme de structures spécialisées (maison de retraite ou autres), ou bien sous forme de petits logements aménagés pour répondre à cette demande particulière.



3. Enjeux sur le thème de la démographie et du parc de logements :

Ces enjeux découlent des réponses à apporter à la question suivante: **Quelle offre de logements pour quelles populations ?**

Plusieurs objectifs peuvent être affichés en réponse à cette question :

- **Anticiper les incidences du vieillissement**, en terme de services et de logements.

- Mener une réflexion en terme d'**offre de logement et de parcours résidentiel** qui tienne compte du phénomène de décohabitation, particulièrement marqué.

- **Diversifier les typologies d'habitat** en créant des petits logements permet à de jeunes actifs de s'installer sur la commune, ou bien à des personnes âgées de trouver un logement adapté à leur besoins.

- **Diversifier l'offre en logements**, notamment en terme de logements locatifs et de petits logements. Dans chaque projet, prévoir un pourcentage de logements locatifs sociaux pour prolonger la politique actuelle de rattrapage du retard en la matière.

- Définir le type de population à accueillir puis **adapter l'offre en logement** à cette volonté politique. L'équilibre résidences secondaires / résidences principales, logement locatif / accession à la propriété… déterminera un équilibre des populations.

- Choisir un **rythme de développement** en fonction des **prospectives démographiques** ; définir un seuil de population adapté aux capacité de la ville à l'horizon 2025, puis répondre à cet objectif par une croissance maîtrisée de l'habitat.

ANALYSE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE

Sommaire

1. ANALYSE DE LA POPULATION ACTIVE SUR LA COMMUNE DE CANCALE :.....324

1.1. Population selon le type d'activité :.....324

1.2. Population active selon le type d'activité :.....325

1.3. Forme d'emploi des salariés :.....326

1.4. Mobilité des actifs :.....326

2. LOCALISATION DES CENTRES D'ACTIVITÉ ET D'EMPLOIS :.....327

2. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ COMMERCIALE :.....330

2.1. Les commerces du coeur de ville : 330

2.1.1. Analyse de la diversité de l'offre commerciale : 330

2.1.2. Organisation spatiale de l'offre commerciale : 331

2.2. L'activité commerciale sur la Houle : 333

3. ANALYSE DES ZONES D'ACTIVITÉ COMMERCIALE ET ARTISANALE :.....336

3.1. La politique de développement économique menée par St Malo Agglomération: 336

3.2. Présentation des zones artisanales et commerciales : 337

4. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ PORTUAIRE ET CONCHYLICOLE :.....340

4.1. L'activité conchylicole : 340

4.1.1. Zone d'Activité de la Mer du Vauhariot : 340

4.1.2. Perspective de développement pour la filière conchylicole sur Cancale : 342

4.1.3. Présentation du port de Cancale : 347

5. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE :.....348

5.1. Préambule : 348

5.2. Analyse thématique :.....349

5.2.1. Forme des exploitations agricoles :.....349

5.2.2. Démographie.....351

5.2.3. Surfaces Agricoles :.....352

5.2.4. Productions Agricoles et diversification.....354

5.2.5. Les Exploitations agricoles et leur environnement.....355

5.2.6. Le devenir des Exploitations Agricoles.....357

5.2.7. Les exploitations hors commune et mettant en valeur des terres sur cancale 358

5.2.8. Synthèse de l'agriculture communale.....359

5.2.9. Complément d'étude sur la problématique de desserte des terres agricoles : 360

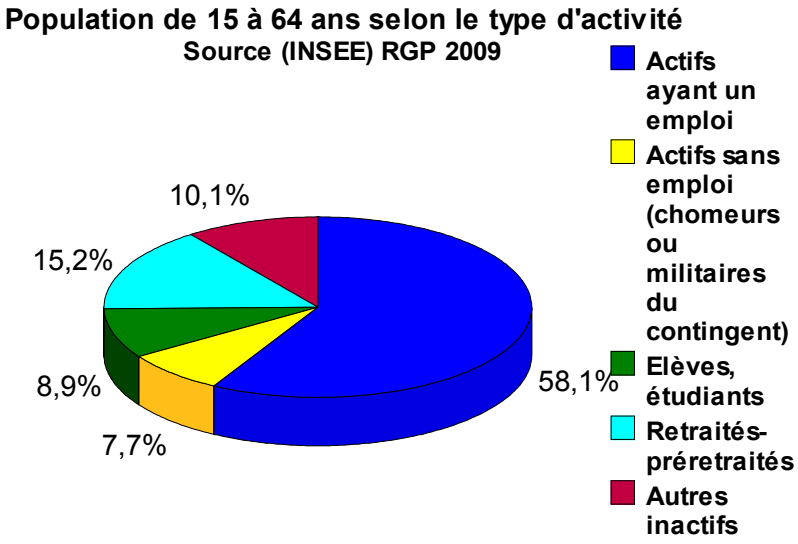
6. PRÉSENTATION DES ENJEUX CONCERNANT LE DOMAINE ÉCONOMIQUE :.....362

1. Analyse de la population active sur la commune de Cancale :

1.1. Population selon le type d'activité :

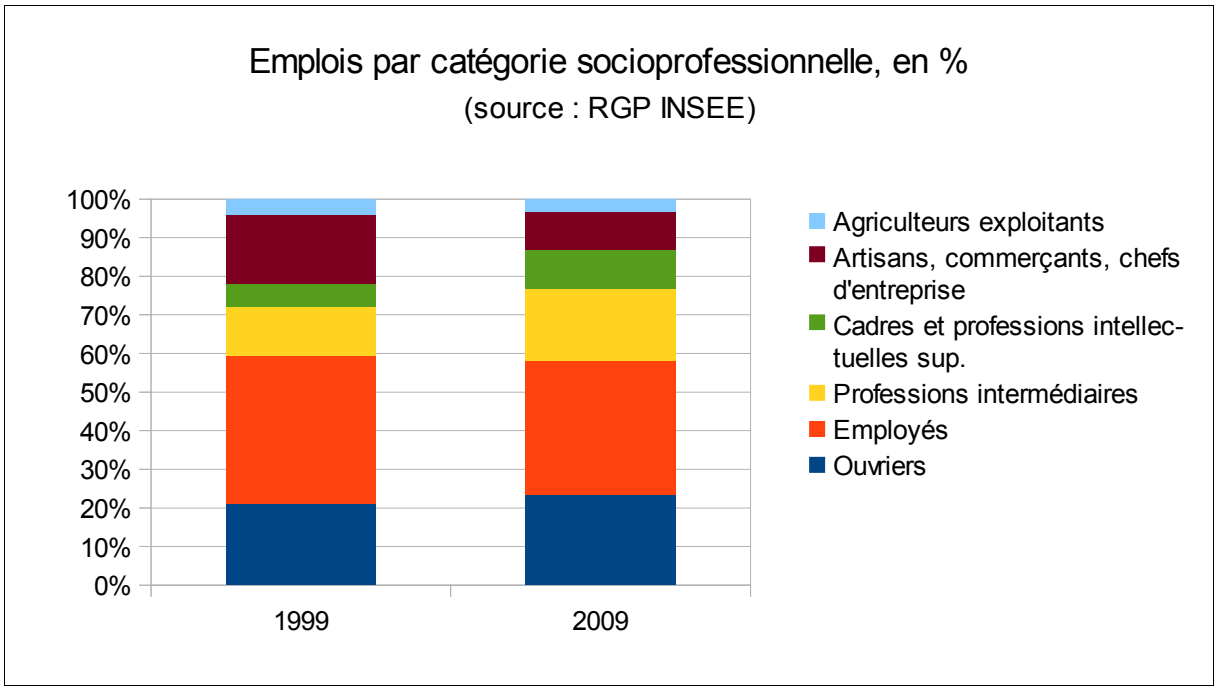
La population des plus de 15 ans est majoritairement composée d'actifs (66 %), dont 7,7 % étaient au chômage en 2009. Ce chiffre est supérieur d'un point à la moyenne du canton.

La population active ayant un emploi et résidant sur Cancale est de **1837 personnes** au recensement de 2009.
Les principales évolutions entre 1999 et 2009 portent sur la hausse du pourcentage de retraités (passage de 12.3 à 15.2%), et la hausse des actifs ayant une emploi (passage de 54.7 à 58.1 %).



	Actifs ayant un emploi	Actifs sans emploi	Elèves, étudiants	Retraités	Autres inactifs
2009	58,1 %	7,7 %	8,9 %	15,2 %	10,1 %
1999	54,7 %	7,7 %	11,1 %	12,3 %	14,0 %
Canton de Cancale (2009)	64,4 %	6,7 %	8,4 %	12,7 %	7,9 %

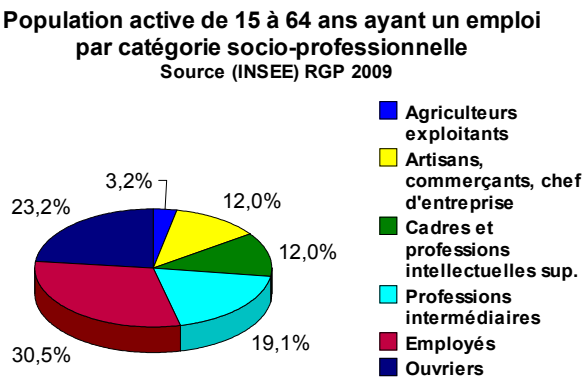
1.2. Population active selon le type d'activité :

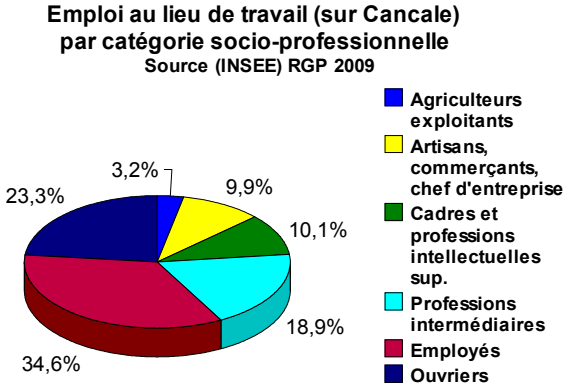


La population active de Cancale est en grande partie tournée vers **l'économie de service** (taux élevé de professions intermédiaires et d'employés), mais aussi vers **l'industrie** (23,2% d'ouvriers). Inversement, elle possède une proportion relativement faible d'agriculteurs et d'artisans ou commerçants. Enfin, le pourcentage des cadres et professions intellectuelles supérieures est supérieur à 10%, ce qui est signe d'une commune attractive pour l'ensemble des catégories socio-professionnelles.

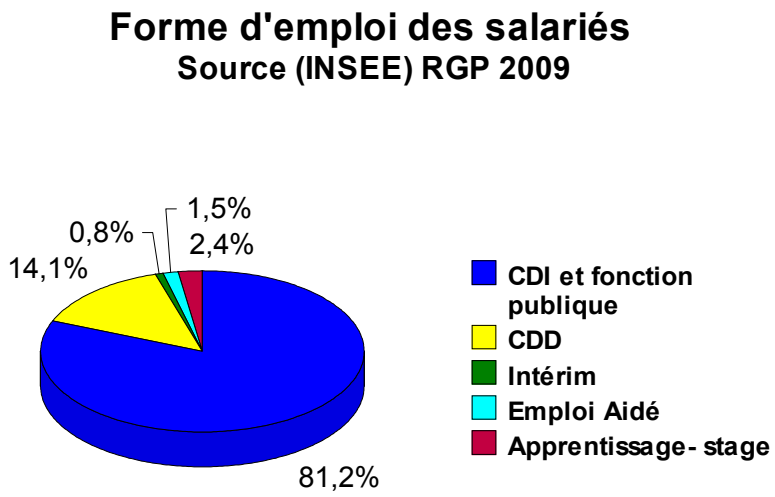
Evolution 1999-2009 : baisse des artisans-commerçants (passage de 272 à 235 actifs), forte hausse des cadres (de 132 à 230), ainsi que pour les professions intermédiaires (de 332 à 386).

La comparaison avec la nature des **1761 emplois** existants sur la ville de Cancale en 2009, indique des proportions relativement semblables, excepté pour les employés, nettement supérieurs. Les cadres et professions intermédiaires sont moins représentés, ce qui révèle une attractivité résidentielle pour ces actifs qui travaillent sur d'autres communes.





1.3. Forme d'emploi des salariés :



Sur les 1882 actifs habitants sur Cancale, 1482 (79 %) sont salariés. La graphique ci-dessus montre leur « condition contractuelle » de travail. **Une grande proportion** (81 %) présentent **un emploi stable** (CDI ou fonction publique). Ceci permet de donner une certaine stabilité au marché économique local et assure une bonne sécurité en terme de rentrées fiscales locales.

1.4. Mobilité des actifs :

Actifs résidant sur Cancale et travaillant :	1999	2009
- dans la même commune	**971** (56,1%)	**894** (48.3%)
- dans une autre commune :	**759** (43,9%)	**959** (51.7%)
- du département 35	637 (36.8%)	817 (43.4%)
- de la région hors 35	50 (2.9%)	72 (3.8 %)
- hors région Bretagne	83 (4.4%)	72 (4.1%)

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone (source : INSEE)

L'analyse de ces chiffres montre tout d'abord que Cancale **est un véritable pôle d'emplois** puisque le pourcentage d'actifs résidant et travaillant sur Cancale est de 56 %, ce qui est un pourcentage important pour une commune littorale. Ceci s'explique notamment par le pourcentage important d'ouvriers voire de commerçants, moins mobiles que les cadres et professions intellectuelles, travaillant dans les secteurs économiques majeurs de la commune (agriculture et exploitation des produits de la mer).

Pour les actifs travaillant hors de la commune, la destination principale reste la zone d'emploi de Saint-Malo.

2. Localisation des centres d'activité et d'emplois :

Avec 1761 emplois recensés sur la commune en 2009, Cancale constitue le deuxième bassin d'emplois de l'Agglomération Malouine derrière le bassin économique de Saint Malo (25 600 emplois).

L'analyse du tissu économique de Cancale distingue 6 types d'activités sur la commune :

1. Activités commerciales de proximité :

Les commerces de détail se trouvent très majoritairement implantés dans le centre-ville, répartis sur deux sites :

- le coeur de ville : une cinquantaine de commerces sont implantés le long de deux rues (Général Leclerc et rue du Port) et autour de la place de la République.
- le front de port : cette offre est essentiellement liée à la restauration, donc fortement dépendante de la fréquentation touristique.

D'autres sites de la commune possèdent quelques commerces, souvent en lien avec la fréquentation touristique des lieux :

- le site de Port-Mer : quelques commerces de restauration ou d'hébergement, liés au tourisme, apportent une animation au port.
- la Pointe du Grouin : restauration liée à la dimension touristique du site.

2. Activités artisanales et commerciales :

Les autres activités commerciales de plus grande taille se trouvent dans les zones d'activités.
Celles de la Bretonnière et des Petites Croix accueillent des commerces de plus grande superficie, tout comme celle de Quatrevais qui comporte aussi des entreprises artisanales.
Ces trois zones sont relativement proches et doivent être étudiées de manière globale.

Enfin, deux entreprises sont implantées dans l'espace rural, au lieu dit Hérican, le long de la RD 355 (garage automobile et entreprise d'hivernage de bateau).

3. Activités liées à la mer :

Les activités de production marines constituent une branche majeure du tissu économique local. En terme d'aménagement de l'espace, elles doivent être prises en compte de par leur localisation (Zone d'Activité de la Mer du Vauhariot, ferme marine sur le site d'Aurore) mais aussi de par les infrastructures utilisées pour gagner l'estran (port de la Houle, points d'accès au Domaine Public Maritime à Port Pican, Port Mer ou Port Briac) ou bien l'occupation du DPM (quatre zones de mouillages).

4. Activité administrative :

Le coeur de ville possède la majorité des équipements administratifs de la commune, répartis sur trois pôles :

- au sud de la place de l'église : mairie et poste, collège privé et groupe scolaire public.
- au nord de la place de l'église : pôle de santé (hôpital dont le déplacement est programmé) et culturel
- légèrement à l'ouest du coeur de ville : collège public et groupe scolaire privé.

Des polarités connexes se développent en périphérie de la ville : siège de St Malo Agglomération sur la Ville-Jégu, implantation du futur hôpital local sur les Près Bosgers.

L'ensemble de ces activités administratives présentent un poids économique non négligeable par le nombre d'emplois générés.

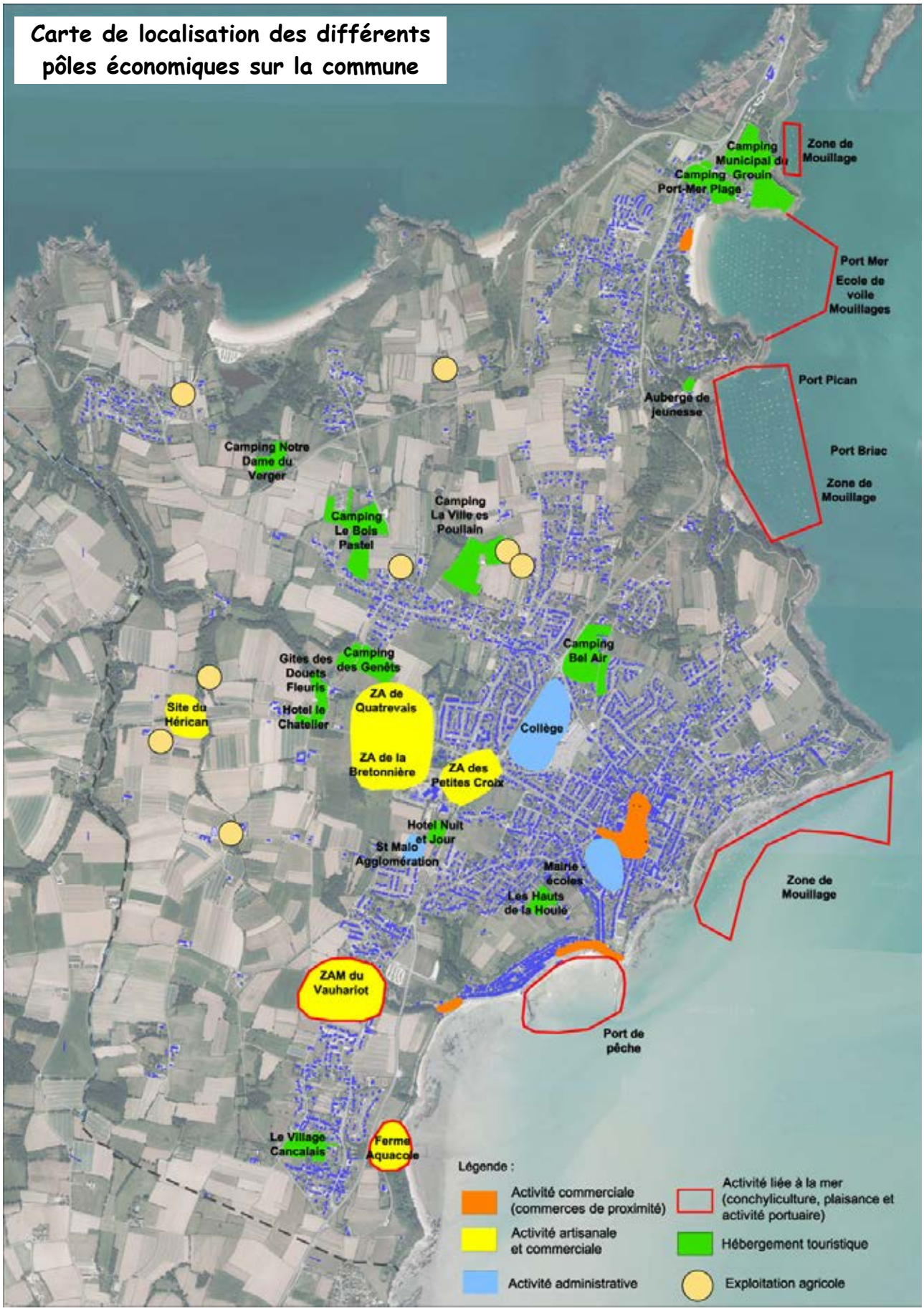
5. Activité d'hébergement touristique : Elle se présente sous trois formes distinctes :

- des campings qui se trouvent majoritairement au nord-ouest de la ville, en direction des plages.
- des équipements d'hébergement diversifiés tels que des hôtels, des résidences de tourisme, des colonies de vacances, souvent placés à proximité des principaux axes routiers.
- une offre assez diffuse dans le tissu urbain sous forme de gîtes ou de chambres d'hôtes.

6. Activité agricole : L'activité agricole est très présente sur la commune : 7 sièges d'exploitation à Cancale mettent en valeur 235 ha alors que les exploitations hors commune utilisent 103 ha de la commune. Cette activité se caractérise par une population agricole jeune, ce qui implique une relative stabilité sur les prochaines années.
La richesse agricole de Cancale réside notamment dans la présence de terres non gélives à proximité du littoral, qui assure une production légumière régulière, y compris lors des épisodes de grand froid tels que la Bretagne en a connu ces derniers hivers.
Le développement des entreprises agricoles a permis de mettre en place un salariat en plein développement.
Un diagnostic spécifique a été mené par la Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine dans le cadre de l'élaboration du PLU.

La carte de la page suivante permet de bien localiser les différentes entités économiques et de poser les questions suivantes dans le cadre de l'élaboration du PLU :

- chaque entité est-elle en phase de croissance ou de régression ? Quelles entités nécessitent des mesures de renforcement, ou bien de limitation ?
- quels sont les liens entre chacun de ces pôles, existe-t-il des conflits, des synergies ? Certaines relations sont-elles à améliorer ?


Carte de localisation des différents pôles économiques sur la commune
Camping Municipal du Camping Grouin Port-Mer Plage
Zone de Mouillage
Port Mer
Ecole de voile Mouillages
Port Pican
Auberge de jeunesse
Port Briac
Zone de Mouillage
Camping Notre Dame du Verger
Camping Le Bois Pastel
Camping La Ville es Poullain
Camping Bel Air
Gites des Douets Fleuris
Camping des Genêts
Site du Hérican
Hotel le Chateller
ZA de Quatrevais
ZA de la Bretonnière
ZA des Petites Croix
Collège
Hotel Nuit et Jour
St Malo Agglomération
Mairie - écoles
Les Hauts de la Houle
Zone de Mouillage
ZAM du Vauhariot
Port de pêche
Le Village Cancalais
Ferme Aquacole
Légende :
Activité commerciale (commerces de proximité)
Activité artisanale et commerciale
Activité administrative
Activité liée à la mer (conchyliculture, plaisance et activité portuaire)
Hébergement touristique
Exploitation agricole

2. Analyse de l'activité commerciale :

La quasi totalité des commerces de la ville se trouvent répartis sur deux pôles : le coeur de ville (Général Leclerc, rue du Port et autour de la place de la République) et le front de port de la Houle.

2.1. Les commerces du coeur de ville :

Un relevé exhaustif des commerces a été réalisé dans le cœur de ville en 2009. Même si certaines enseignes ont évolué, ce relevé permet d'avoir une vision assez récente de l'offre de commerces de proximité dans le centre-ville.

2.1.1. Analyse de la diversité de l'offre commerciale :

La commune comptait **58 commerces de proximité,** pouvant être répartis selon 5 catégories :

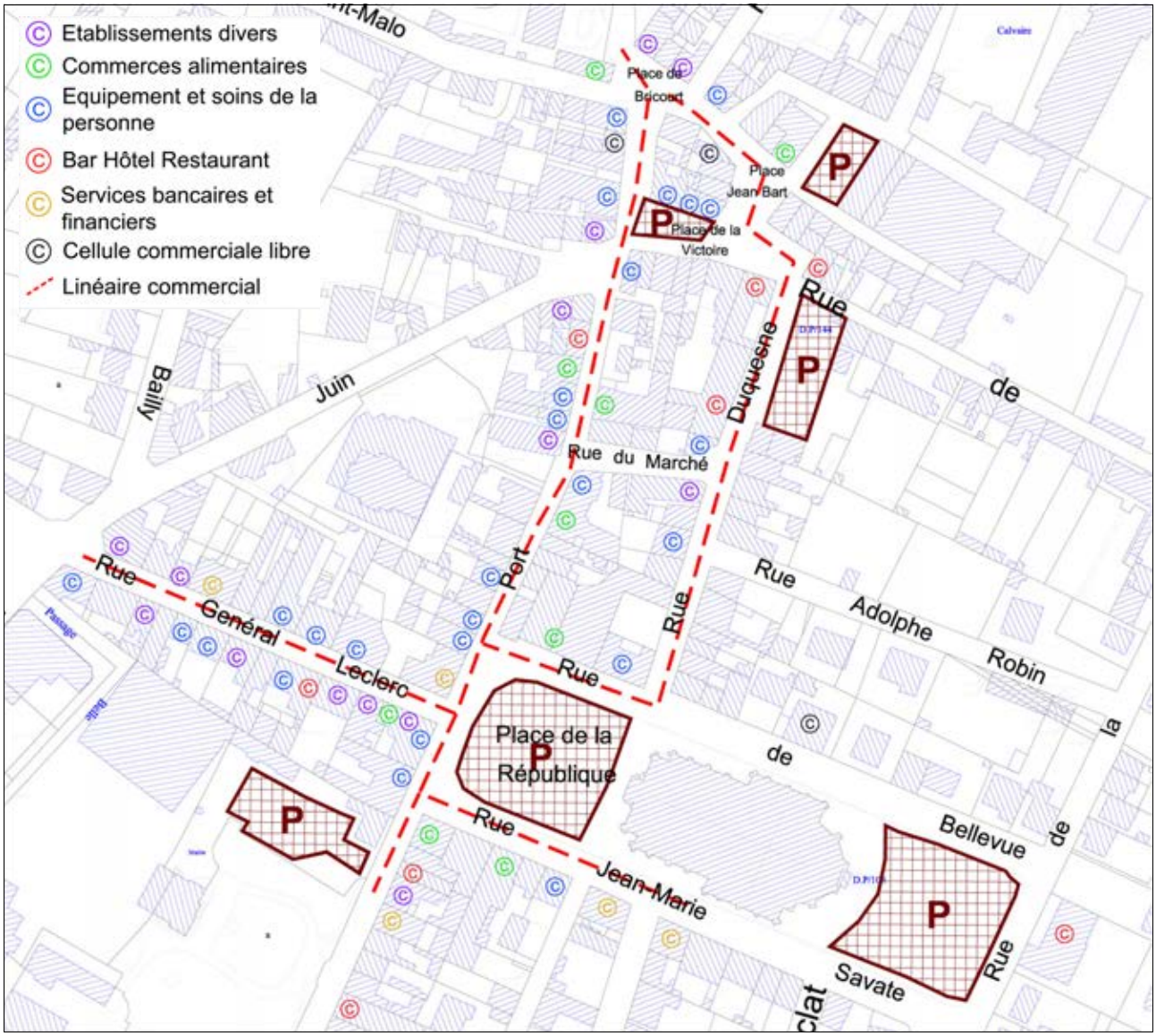
<table>
<tr>
<td rowspan="2">Equipements et soin de la personne (26)
- coiffeur : 6
- vêtement : 3
- ambulancier : 2
- pharmacie : 2
- opticien : 2
- presse : 2
- bijouterie
- magasin pour animaux
- ostéopathe
- magasin jouets
- droguiste
- magasin de chaussures
- quincaillerie
- photographe
- fleuriste</td>
<td>Commerces divers (13)
- école conduite : 2
- agence immobilière : 2
- pompes funèbres 2
- galerie artiste : 2
- assurance : 2
- antiquaire
- tapissier
- librairie</td>
</tr>
<tr>
<td>Commerces alimentaires (9)
- boucher : 2
- boulangerie : 2
- supermarché
- poissonnier
- chocolatier
- vente épices
- cours de cuisine</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Bars restaurants (7)
- restaurant : 4
- bar : 3</td>
<td>Services bancaires et financiers (5)
- banque : 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cellule commerciale libre (3)</td>
</tr>
</table>

On constate une dominante des cinq secteurs d'activités suivants:

- commerces alimentaires
- équipement de la personne,
- activités de services,
- activités de loisirs et culturelles
- bars-hôtels-restaurants. Ce dernier secteur est complémentaire de l'offre beaucoup plus nombreuse située sur le port de la Houle (cf chapitre suivant).

Cancale possède donc une structure commerciale équilibrée entre une offre permanente tournée vers les habitants (commerces alimentaires, services et soin à la personne, coiffeur) , et une offre plus saisonnière à destination des touristes (magasins de vêtement, restauration, antiquaire).

2.1.2. Organisation spatiale de l'offre commerciale :



Les commerces se trouvent répartis en quatre sites géographiques proches les uns des autres. Excepté le restaurant de la rue de la Marine, les 57 commerces sont implantés sur un linéaire 730 mètres de rue, soit un ratio de un commerce pour 12 mètres de façade. Cette **densité commerciale est remarquable**, seule la rue Duquesne et ponctuellement la rue du Port présentent des coupures notables dans le tissu commercial. Pour les autres rues, la discontinuité ne dépasse jamais une ou deux constructions.

On peut donc distinguer **4 polarités commerciales** :

- **la rue du Général Leclerc se prolongeant sur les rives ouest et sud de la Place de la République** : la partie ouest de la rue est occupée par des commerces de services à la personne (coiffure, pharmacie, photographe...), alors que la place de la République est plutôt dédiée au commerces alimentaires, en lien avec le supermarché sur la rive nord. Les façades bordant la place sont les plus valorisantes pour le commerce (lieu de passage, stationnement à proximité, bonne visibilité). La rue du Général Leclerc est moins exposée mais bénéficie de sa localisation stratégique, en lien entre le cœur de ville et le reste de l'agglomération à l'ouest.



- **la rue du Port au droit de la rue du Marché :** cette rue étroite en sens unique est aménagée sans trottoir, elle se transforme donc facilement en espace piétonnier, lors du marché par exemple. Quelques commerces de bouche sont présents.



- **la Place de la Victoire et la Place Bricourt** : espace historiquement très ancien, cet îlot urbain très dense bénéficie d'une offre de stationnement très proche. La qualité architecturale du bâti donne une dimension patrimoniale et touristique forte à cet espace, qui accueille des enseignes de prestiges (maison Roellinger à l'ouest de la place Bricourt). Des équipements culturels complètent cette dimension touristique.



- **la rue Duquesne** : cette voie est stratégique dans le plan de circulation de Cancale puisqu'elle est l'axe principal de sortie depuis la place autour de l'église. Les commerces sont ainsi exclusivement des restaurants, bénéficiant de cette bonne visibilité par rapport aux flux touristiques et de l'offre de stationnement proche.



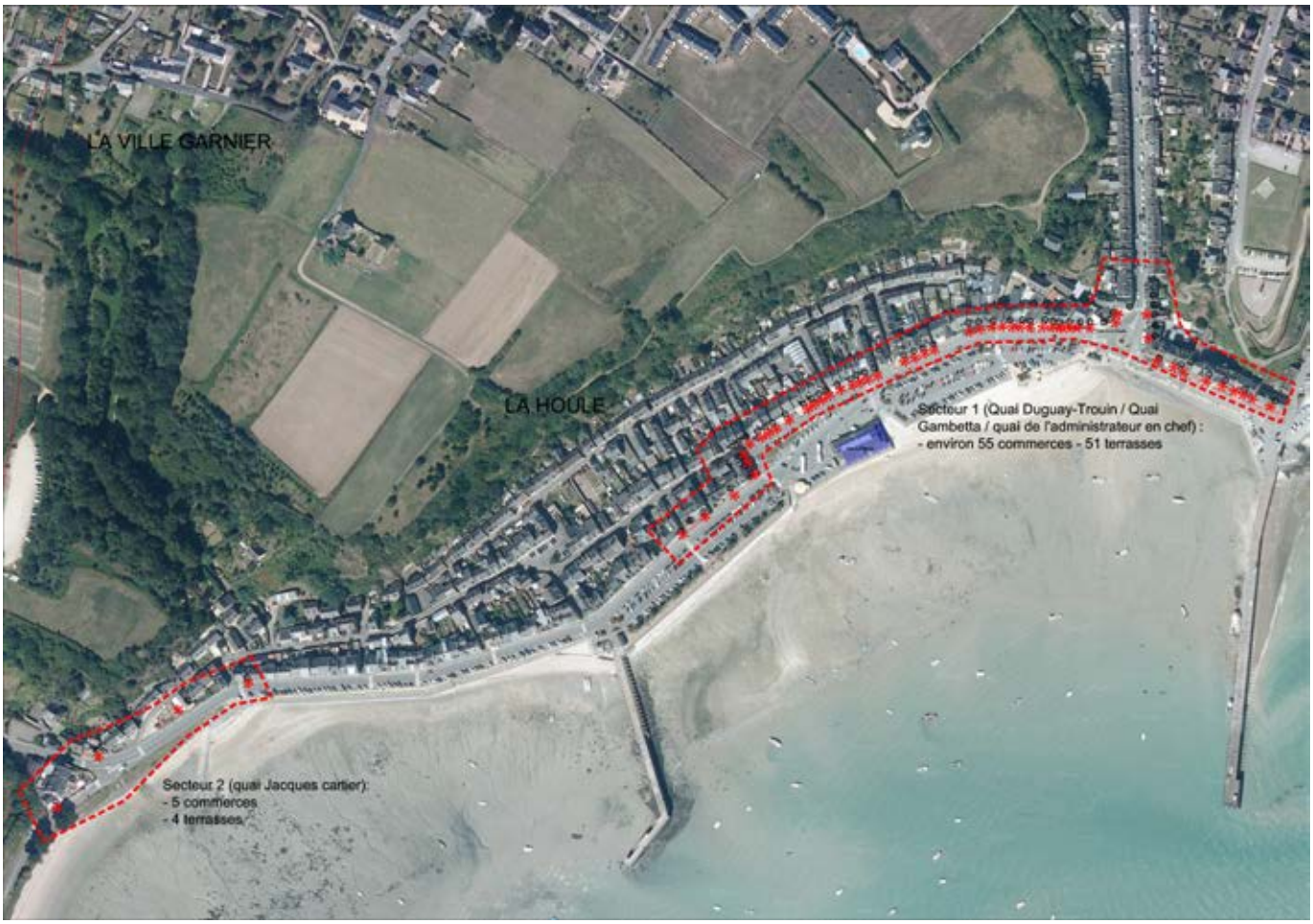
En conclusion, Cancale bénéficie d'une offre commerciale de proximité très regroupée et diversifiée dans son cœur de ville, avec très peu de vacance. Ces commerces sont installés très majoritairement dans des constructions anciennes, ce qui peut être une contrainte en terme d'aménagement ou d'extension. Ils profitent de l'attractivité du centre-ville et participent à son animation. Il convient donc de **préserver et de renforcer cette structure commerciale centrale dans le cadre du projet de développement à élaborer dans le PLU.**

2.2. L'activité commerciale sur la Houle :

Quartier très attractif sur le plan touristique du fait de ses nombreux atouts (proximité du port, implantation tournée vers la Baie du mont st Michel, patrimoine bâti de grande valeur), la Houle a connu un fort développement de l'offre de restauration tournée vers les produits de la mer (principalement les huitres et les moules).
Cette spécification économique se retrouve dans la nature des commerces présents sur le front de port. **Une soixantaine de commerces** sont implantés sur deux sites distincts :

- à l'est (quai Duguay-trouin / Quai Gambetta / Quai de l'Administrateur-en-chef Thomas) : 55 commerces dont 4 ne sont pas des restaurants.
- à l'ouest (quai Jacques Quartier) : 5 commerces.

Ce développement commercial s'est réalisé en occupant une trame urbaine ancienne (cf analyse urbaine et architecturale), donc relativement contraignante en terme de surface commerciale et de possibilité d'extension. Une solution pour augmenter la capacité d'accueil des restaurants, mais aussi pour valoriser leur implantation dans un cadre privilégié en front de mer, a été de créer des terrasses devant les commerces. Cette solution est aujourd'hui appliquée sur 92% des commerces (55 terrasses sur 60 commerces, repérées par une étoile rouge sur le plan ci-dessous).



Ce développement de terrasses dans un cadre touristique de très grande valeur urbaine et paysagère induit un certain nombre de contraintes : difficulté de cheminement le long du trottoir, problème d'"accessibilité handicapée" aux commerces, modification de l'aspect architectural des façades du port.
Afin d'avoir une vue d'ensemble de ces enjeux et pour pouvoir définir des prescriptions permettant de mieux encadrer ces usages en concertation avec les commerçants, l'Architecte des Bâtiments de France a souhaité la réalisation d'une étude spécifique sur ce thème, permettant d'aboutir à une charte.
Cette étude est en cours, les pages suivantes reprennent les principaux éléments de constat pour la partie Est. Les futures prescriptions architecturales pourront trouver par la suite une traduction réglementaire dans le PLU, par une procédure de modification par exemple.

*** Structure des terrasses :**

5 types de terrasses sont distingués :

- terrasses souples : 23 (45%)
- terrasses dures : 12 (23%)
- doubles terrasses, souples puis dures : 8 (16%)
- terrasses dures éventuellement réversibles : 4 (8%)
- commerces hors restauration : 4 (8%)



exemples : TERRASSES DITES « DURES »





exemples : TERRASSES DITES « SOUPLES»





exemples : TERRASSES DITES « DURES ETENDUES AVEC DES TERRASSES « SOUPLES »




exemples : TERRASSES DITES « DURES» MAIS PAS FERMEES COMPLETEMENT, EVENTUELLEMENT REVERSIBLES (voir repérage « R » sur la carte page suivante)






exemples : de commerces hors restauration





*** Menuiserie des terrasses :**

Les teintes de référence sont des teintes soutenues, qui sont déjà employées pour plus du tiers des terrasses (cf planche photographique ci-dessous).





3. Analyse des zones d'activité commerciale et artisanale :

3.1. La politique de développement économique menée par St Malo Agglomération:

La Communauté d'Agglomération a défini un programme de réalisation, d'aménagement et de développement des zones d'activités sur l'ensemble du territoire communautaire. A ce titre, elle a désigné :

- **des parcs d'activités structurants** : 8 parcs d'activités ont été retenus, pour une superficie totale de 172 ha.
- **des parcs d'activités artisanaux** : 9 parcs d'activités ont été retenus, pour une superficie totale de 30 ha. Ils sont principalement destinés à une clientèle de proximité.

L'aménagement de tous ces parcs est et sera réalisé dans une optique laissant une part importante à la qualité des services et au respect de l'environnement.

La zone d'activité de Quatrevais-la Bretonnière, se trouve dans la deuxième catégorie. La zone de la Bretonnière fait l'objet d'une étude en vue de son extension vers l'ouest sur une superficie de 4,5 ha.



Carte des zones d'activités communautaires : les parcs structurants
(source : St Malo Agglomération)

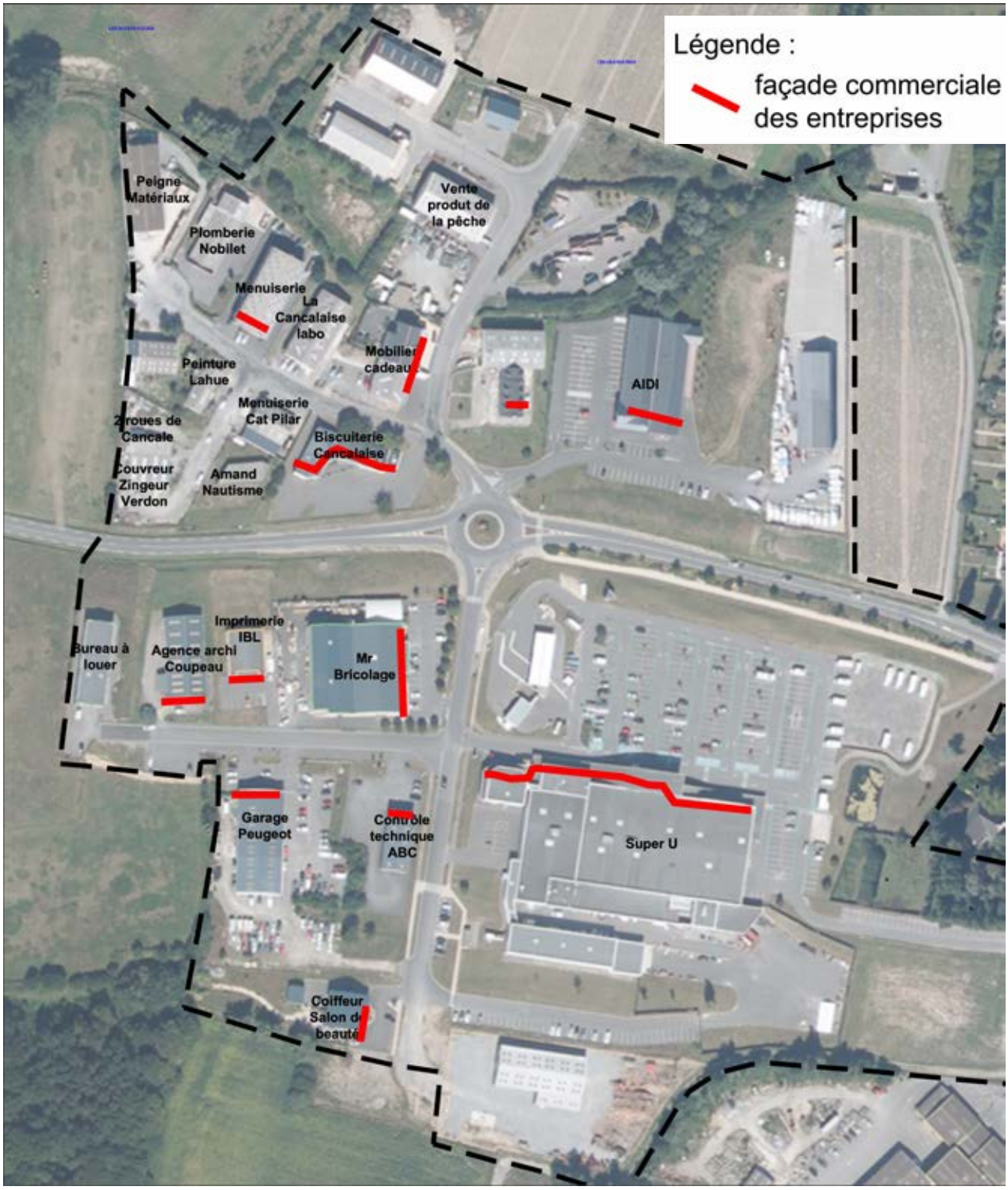


Carte des zones d'activités communautaires : les parcs artisanaux
(source : St Malo Agglomération)

3.2. Présentation des zones artisanales et commerciales :

Le long de la RD en entrée de ville, une zone d'activités relativement vaste (13 ha) s'est développée en deux phases, de part et d'autres du giratoire d'entrée de ville.

- au nord de la RD 355 : **zone d'activités de Quatrevais**, à vocation artisanale et commerciale.
- au sud de la RD 355: **zone d'activités de la Bretonnière**, plus récente, à dominante commerciale.



Plus ancienne, **la zone de Quatrevais** présente deux parties bien distinctes :

- la façade sud de la ZA. Tournée vers la RD 355 et l'accès à la zone, cette façade est occupée par des entreprises commerciales qui cherchent à valoriser leur effet vitrine par une architecture soignée et des espaces extérieurs valorisants.







- l'intérieur de la ZA. Les entreprises sont à vocation artisanale, on trouve donc des bâtiments plus minimalistes et de moindre qualité, ainsi que des espaces extérieurs parfois peu entretenus. Les espaces publics et notamment les trottoirs sont ponctuellement dégradés. Cette absence de mise en valeur de la zone s'explique en partie par son caractère confidentiel (voie en impasse débouchant sur une placette de retournement).





L'aménagement de la ZAC des Près Bosgers en périphérie de cette zone d'activité offre des opportunités pour accompagner sa restructuration, en permettant de la désenclaver vers le nord et l'ouest, et en modifiant son aspect extérieur sur ses franges.

Beaucoup plus récente, **la zone d'activité de la Bretonnière** a fait l'objet d'**une réflexion globale** en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage se traduisant par une harmonie dans l'architecture des bâtiments et un traitement qualitatif des espaces publics. La trame des bâtiments, leur orientation et la forme de leur toiture ont fait l'objet de prescriptions pour obtenir une homogénéité de l'ensemble.





La desserte de la zone est assurée par une large voie principale nord sud, aménagée avec des espaces paysagers et des cheminements doux sécurisés. Un prolongement de cette voie est possible vers le sud.







4. Analyse de l'activité portuaire et conchylicole :

4.1. L'activité conchylicole :

Activité emblématique de la commune, la production d'huitres cancalaises représente plus de 60 % de la production bretonne pour les huitres plates, et 8.5 % pour les huitres creuses. A ceci s'ajoute la production de moules en lien avec le reste de la Baie du Mont St Michel.

4.1.1. Zone d'Activité de la Mer du Vauhariot :

A terre, cette activité se regroupe sur le site du Vauhariot, aménagée en deux phases successives en 1992 et 1999. où une vingtaine d'entreprises conchylicoles peuvent rejoindre l'estran en empruntant la rue Ernest Lamor.



Cette zone de 5,4 ha est aujourd'hui occupée par 22 entreprises, il ne reste plus de parcelles libres. Elle est dotée d'une réseau de pompage en mer (dénivelé de 48 m). Elle est séparée des zones d'habitat voisines par deux larges coulées vertes visibles sur cette photo aérienne. Les seules possibilités d'extension se trouvent donc vers l'ouest.

La zone a fait l'objet d'un traitement architectural soigneux, imposant notamment de reproduire un bâtiment-type avec des adaptations par touche de couleur pour souligner la volumétrie principale.



L'accès direct pour rejoindre l'estran se fait via la Rue Ernest Lamor qui passe sous le viaduc de la RD 76 et rejoint la partie ouest du quartier de la Houle, pour ensuite accéder à l'estran par les nombreuses cales existantes. Pour exporter la production, les poids-lourds empruntent la rue des Français Libres vers le nord pour rejoindre la RD 76. Des réflexions sont en cours pour créer un nouveau barreau routier entre cette rue et la départementale, afin d'alléger le trafic sur le carrefour actuel.



4.1.2. Perspective de développement pour la filière conchylicole sur Cancale :

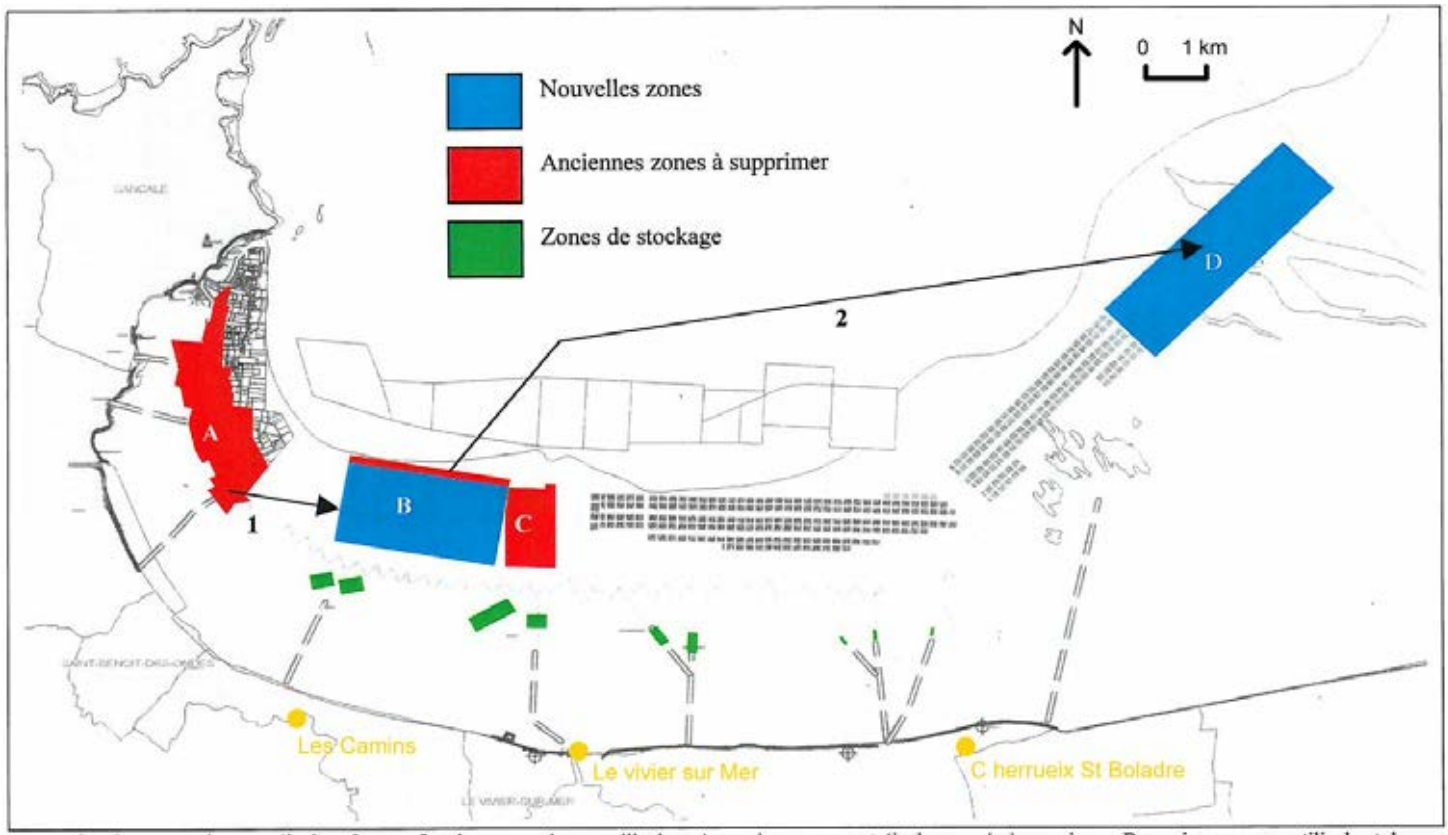
*** Nouvelle organisation de l'activité à l'échelle de la Baie :**

Un projet de restructuration et de déplacement des parcs ostréicoles en mer a été menée conformément à la carte ci-dessous. Le processus de déplacement des parcs mytilicoles fait suite à des problèmes d'ordre structurel :

- envasement des parcelles conchylicoles les plus proches de la terre,
- rendements peu satisfaisants sur le secteur de Saint Benoit pour les activités mytilicoles.

Deux actions principales ont donc été menées :

- transfert à l'est d'une partie des concessions mytilicoles sur environ 500 ha.
- réaffectation des zones abandonnées pour l'ostréiculture initialement implantée en fond de baie.



1 : transfert des concessions ostréicoles ; 2 : transfert des concessions mytilicoles ; A : ancienne zone ostréicole envasée à supprimer ; B : ancienne zone mytilicole et devenue zone ostréicole décalée en haut sur l'estran ; C : ancienne zone mytilicole supprimée ; D : nouvelles concessions mytilicoles créées lors de la restructuration

Des études ont ensuite été menées pour étudier l'opportunité de création de nouvelles ZAM plus proches de ces zones nouvellement créées vers l'est de la Baie. Ces études ont notamment retenu un site dénommé les Camins, à cheval sur les communes de Hirel et la Fresnais. Cette option a même été traduite dans le SCOT du Pays de St Malo.

Les difficultés économiques rencontrées par la filière ostréicole depuis 2008, du fait d'une surmortalité des naissains, n'ont pas permis à ce projet d'aboutir.

*** Enjeux de renforcement et de diversification des activités d'exploitation de produits de la mer sur Cancale**

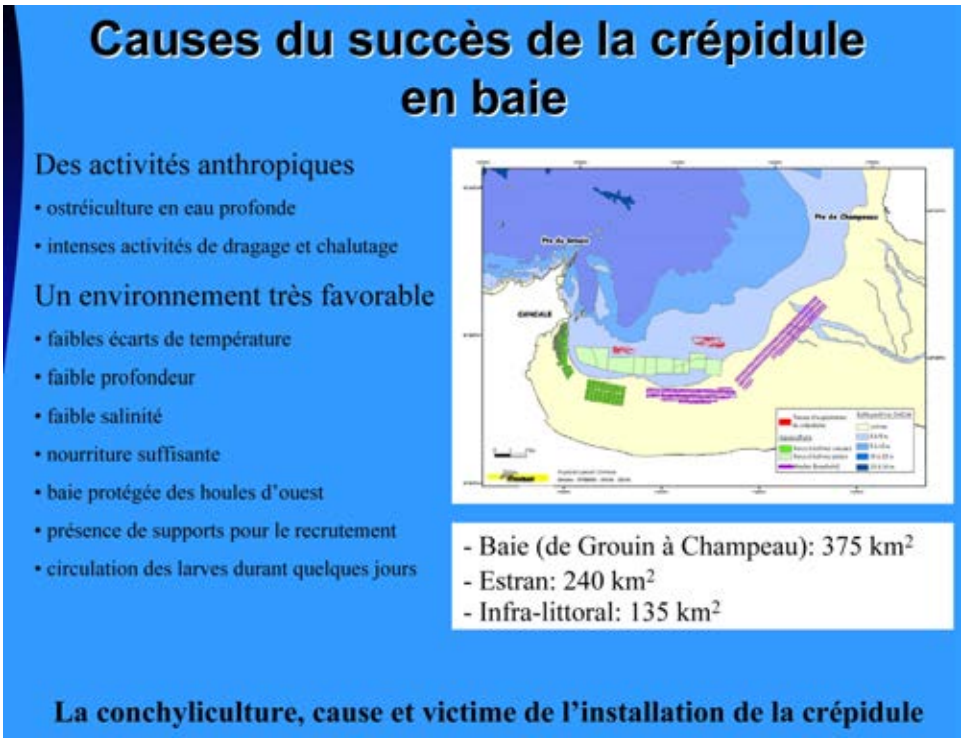
Cancale a une carte à jouer pour prolonger le développement de sa filière conchylicole en s'appuyant sur ses infrastructures existantes, son savoir-faire et sa notoriété. La profession étudie aussi de nouvelles voies de diversification dans l'exploitation des ressources marines, par exemple dans la culture d'algues. La développement de la filière de collecte et de valorisation des crépidules est aussi à l'étude.

*** Projet de développement d'une filière de traitement des crépidules :**

Ces informations sont extraites de l'étude IFREMER Centre de Brest, 24-05-07, intitulée « Évolution de la population de crépidules en baie du Mont Saint Michel de 1996 à 2004 ».

1. Présentation du processus :

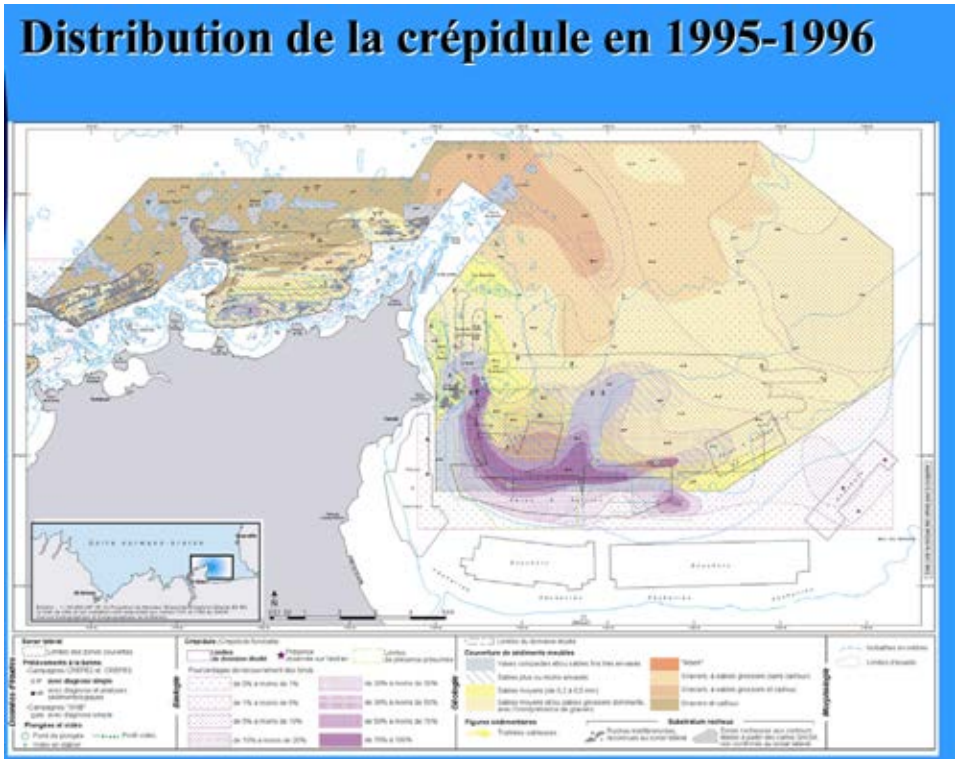
- Introduction vers 1960-1970, par importation d'huîtres creuses parasitées (Vendée)
- Premières observations sur les parcs de Cancale et en Rance vers 1970 (Jouan, 1977). Les causes de leur développement sont les suivantes :



Première estimation en baie de Cancale **en 1993** : 96 370 ± 16 256 tonnes. sur 65 km²

En 1996 : 127 800 tonnes. entre Saint-Malo et le fond de baie dont 100 000 tonnes. en baie

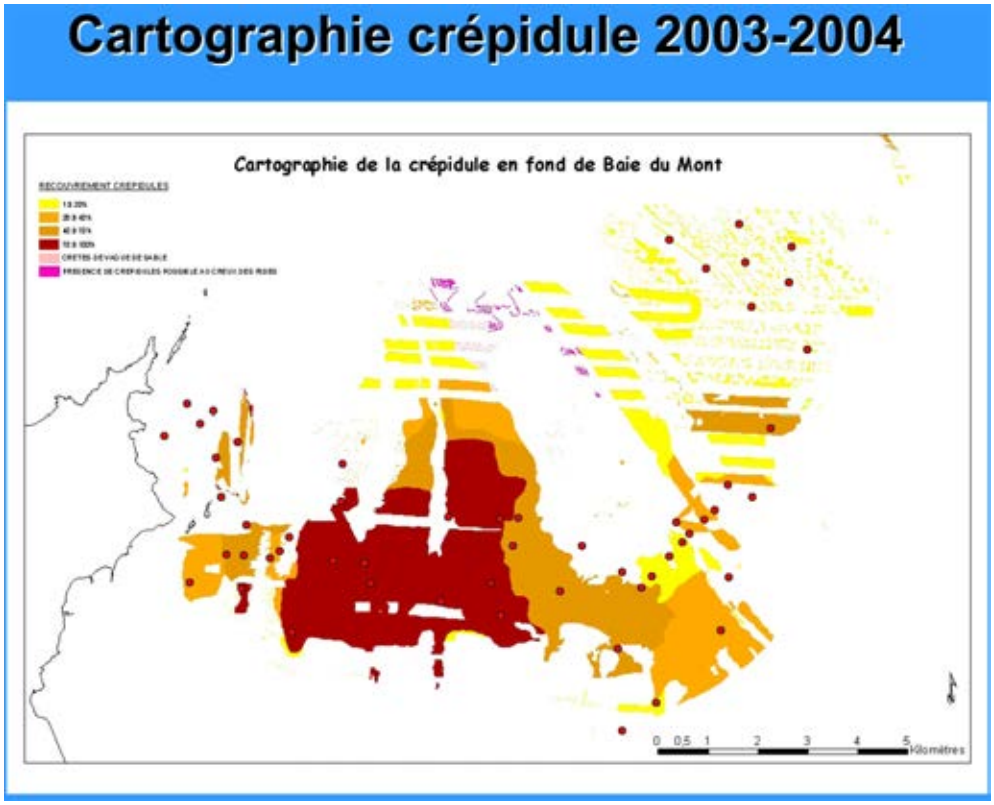
- 83 491 tonnes. sur 18,17 km² de recouvrement 20-100% autour des parcs
- 30 000 tonnes. sur 4,15 km² de recouvrement 70 -100%



Évolution entre 1996 et 2004 : 100 000 t. en 1996, 150 000 t. en 2004, soit une augmentation de 50 % en 8 ans

- Un doublement de la surface des concentrations «moyennes et fortes» dont la biomasse augmente d'un tiers.

– Une forte augmentation en fond de baie de la strate la plus dense : la surface augmente de 3,4 fois et la biomasse de 2,6 fois.



Depuis 2004, les volumes ont encore très nettement augmenté. Les impacts économiques et écologiques sont nombreux :



Ces impacts écologiques ont été clairement identifiés dans le Docob du Site de la Baie du Mont St Michel, dans l'orientation n°2 dont les éléments suivants sont extraits.

L'expansion de la crépidule


Fond à crépidules © T. Ablven

La crépidule (*Crepidula fornicata*) est un mollusque gastéropode originaire de la façade Atlantique de l'Amérique du Nord, **introduit accidentellement sur les côtes européennes à la fin du siècle dernier** à l'occasion de transferts d'huîtres de Virginie vers l'Angleterre. (Sources Ifremer).
L'espèce occupe aujourd'hui une place importante dans les écosystèmes côtiers, notamment dans les secteurs abrités peu profonds. Les biomasses se chiffrent localement en milliers de tonnes. Le golfe normano-breton est sans aucun doute le secteur le plus colonisé avec notamment les baies de St Brieuc et de Cancale et les Pertuis Charentais. L'est Cotentin est également très touché par la prolifération de crépidules particulièrement entre l'île de Tatihou et Ravenoville.
L'introduction de la crépidule en baie date des années 1960-1970, par importation d'huîtres creuses parasitées (Vendée). Les premières observations sont réalisées sur les parcs de Cancale et en Rance vers 1970 (Jouan, 1978). Rapidement, il est observé une extension de l'espèce dans la baie puis à l'extérieur de la baie, favorisé par le dragage et chalutage des navires de pêche.
En 1996, l'Ifremer estimait le stock total de crépidules à 100 000 tonnes en baie de Cancale dont 30 000 tonnes sur une zone de 4,5 km² où le recouvrement du fond était supérieur à 70%.
En 2004, le stock total s'élevait à 150 000 tonnes et la zone de forte densité (>70 % de recouvrement) atteignait 14 km² pour 77 500 tonnes, **soit une augmentation au total de 50% de la biomasse de crépidules en 8 ans** (Blanchard, 2007). La répartition et la densité de crépidule entre 1996 et 2004 a surtout évolué (cf. figure 7 ci-dessous) :

Le DOCOB émet des recommandations pour essayer d'endiguer cette prolifération.

Dans le cas de figure où les conditions du milieu restent identiques, que le recrutement larvaire reste élevé et que la récolte demeure insuffisante, la prolifération se poursuivra certainement au rythme actuel (en moyenne 6000 t/an de crépidules supplémentaires) (Blanchard, 2007).

Aussi, afin de limiter la prolifération de la crépidule et les préjudices économiques et écologiques qui en découleront, l'Ifremer soumet plusieurs recommandations, notamment (Blanchard, 2007) :

- le doublement de la récolte (15 000 t./an),
- la recherche d'autres zones de récolte industrielle que celles retenues dans le cadre d'AREVAL,
- la mise en place d'une récolte complémentaire artisanale indispensable,
- la mise à terre obligatoire,
- la recherche de valorisations pérennes.

L'association AREVAL, structure conjointe du Comité Régional des Pêches Maritimes (CRPM Bretagne) et de la Section Régionale de la Conchyliculture (SRC Bretagne), pratique déjà la récolte industrielle de la crépidule en Baie de Saint-Brieuc au moyen d'une barge aspiratrice.



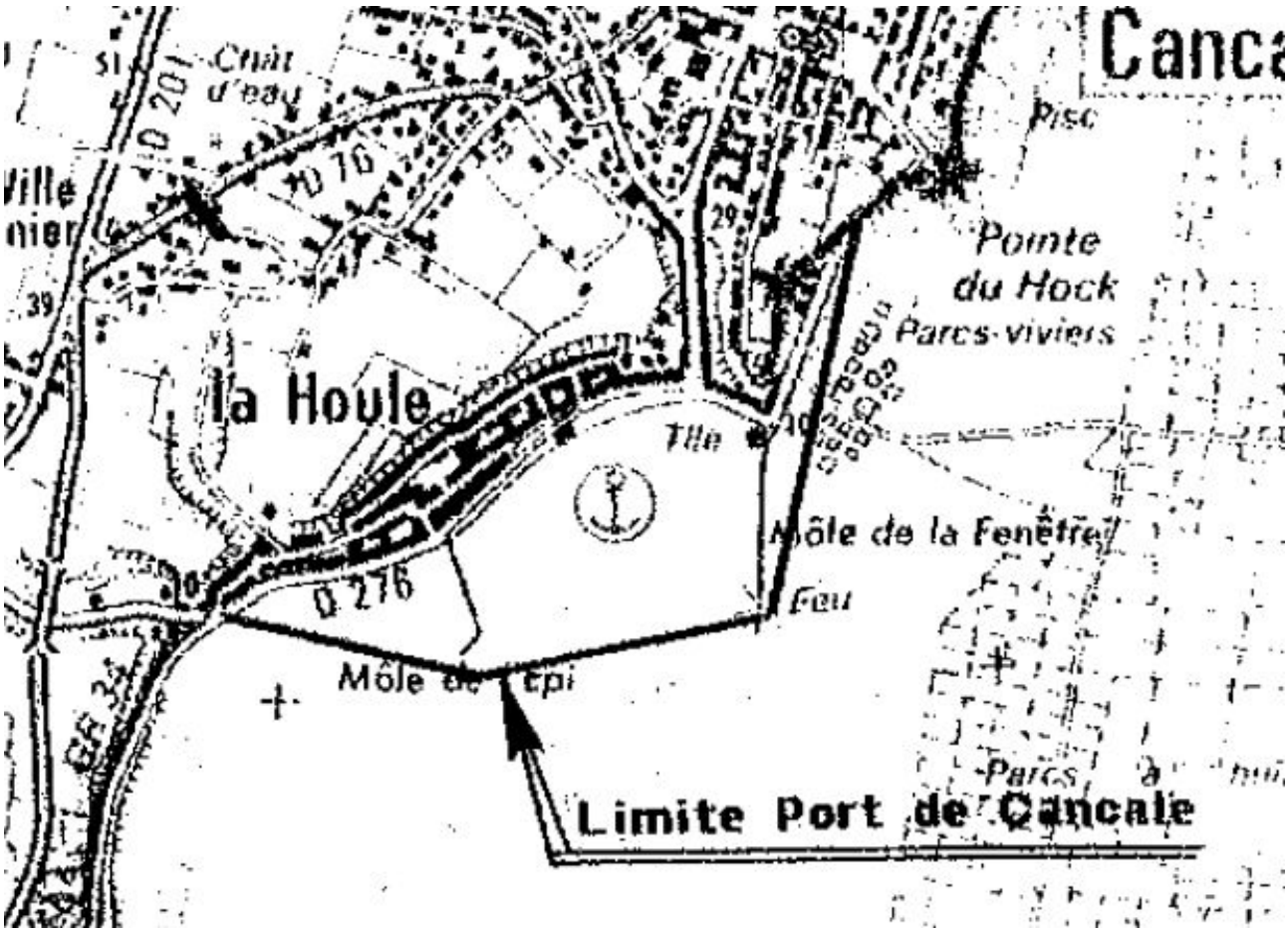
Les retours d'expérience sur la base de cette expérimentation et les réflexions menées par des professionnel de la conchyliculture permettent de poser les bases économiques et logistiques pour développer une filière de collecte et de traitement des crépidules.
La valeur économique de cette ressource étant très faible, il est nécessaire d'assurer des volumes de collecte suffisants. Selon les premières estimations, il est nécessaire d'assurer 3 rotations quotidiennes, ce qui nécessite d'aménager un point d'accès à la mer au plus près du 0 des cartes marines.

Les modalités exactes de développement de ce type d'activité sur Cancale restent à préciser. Une filière de collecte et de valorisation des crépidules existe sur le site du Vauhariot mais ne peut pas se développer malgré des volumes de collectes importants faute d'un site adapté à ses besoins
La question centrale concerne les modalités d'accès à la ressource. La recherche d'un accès fréquent à la mer (trois rotations quotidiennes) ne semble pas rempli par le port de la houle actuellement, qui ne permet que deux rotations quotidiennes. Des premières réflexions ont ainsi été menée sur Port Picain, qui bénéficie d'une voie d'accès au rivage et se situe à proximité du niveau 0 des cartes marines. Ces premières réflexions doivent se prolonger pour aboutir à la définition d'un projet dont les impacts sur l'environnement et le paysage du site soient clairement identifiés et mesurés.
Le programme Areval n'est plus actif à ce jour, il a été remplacé par un nouveau programme de lutte associant les conchyliculteurs (récolte) et une entreprise de Cancale pour la valorisation de cette récolte.

Sans définir les modalités précises d'accueil de ce type de filière sur Cancale, notamment sur le plan réglementaire, le PLU peut afficher l'objectif de rechercher des solutions répondant à l'enjeu écologique majeur que constitue la régulation du développement des crépidules dans la Baie, tout en offrant des opportunités nouvelles dans le domaine économique.

4.1.3. Présentation du port de Cancale :

Aménagé au droit du quartier de la houle, le port de Cancale fait l'objet d'une délimitation administrative qui figure sur le plan ci-dessous, extrait de la délimitation officielle du domaine public maritime dans la Baie.



L'activité de pêche a fortement diminué sur la commune, du fait des contraintes d'accès au site (traversée du quartier de la Houle) et des temps d'accès limités à la mer, beaucoup moins larges que sur d'autres ports de la façade nord de la Bretagne.

L'espace portuaire est aujourd'hui principalement utilisé par les conchyliculteurs pour accéder à l'estran, stocker leur matériel, voire vendre leurs produits (point de vente à l'extrémité du quai de l'Administrateur-en-chef-Thomas).

5. Analyse de l'activité agricole :

5.1. Préambule :

Une étude spécifique sur le domaine agricole a été menée par la Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine.
L'objectif de cette étude est de caractériser l'activité agricole sur le territoire de la commune de Cancale.

Au-delà des indicateurs socio-économiques et structurels, elle propose une analyse prospective du devenir et des projets des exploitations agricoles à terme de cinq ans.

Les résultats de cette étude sont déclinés en deux parties :

- 7 fiches d'analyses thématiques.
- les données et remarques fournies individuellement par chaque exploitation ainsi que leur possible usage dans le cadre d'une répartition des zonages A et N des sièges d'exploitation.

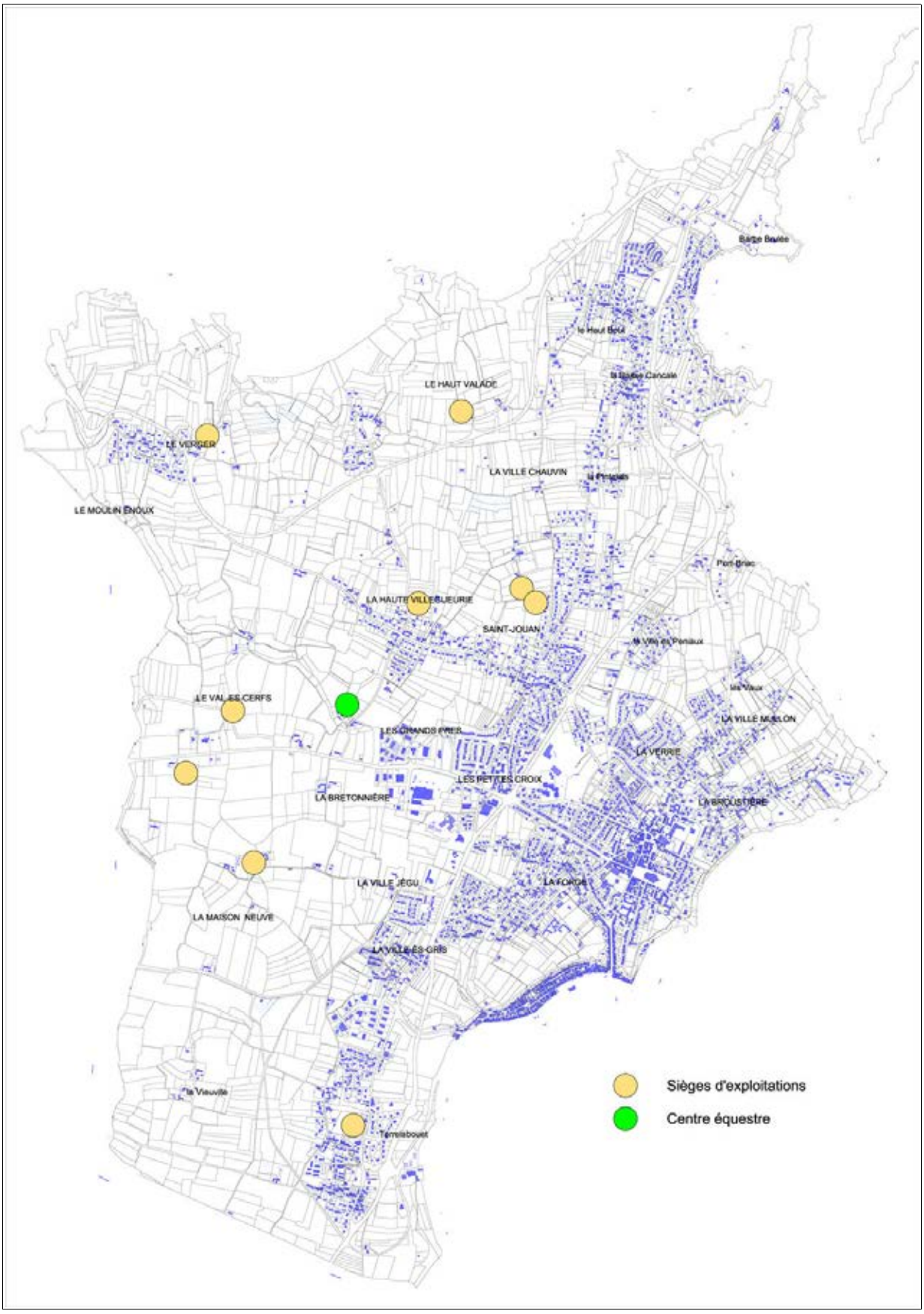
En aucun cas, la Chambre d'agriculture n'a réalisé de synthèse permettant de juger de la pérennité ou de la viabilité des exploitations. Celle-ci s'appréciant à travers plusieurs critères d'analyses (état et fonctionnalité des bâtiments, qualité du parcellaire, moyens de production, état de la mise aux normes, etc.), les résultats et constats sont laissés libres d'interprétations.

Enfin, même si tous ces critères ne sont pas réunis, certaines exploitations peuvent convenir pour des projets d'installation atypiques en rupture avec le système initial de l'exploitation.

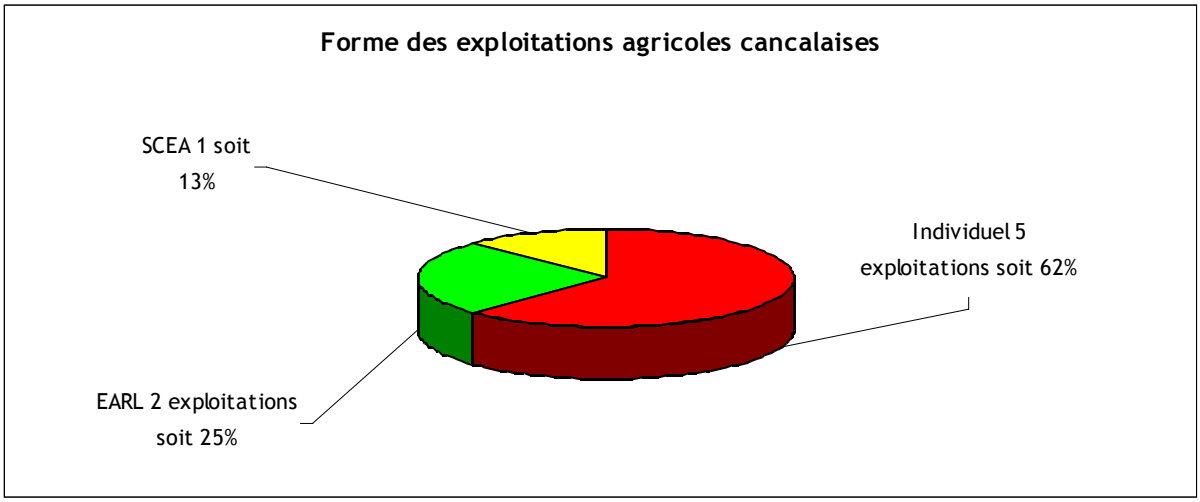
5.2. Analyse thématique :

5.2.1. Forme des exploitations agricoles :

La commune compte 9 exploitations agricoles, dont 8 d'entre elles ont répondu au questionnaire qui leur a été remis, ainsi qu'un centre équestre. C'est donc sur le fondement de ces réponses que sont traitées toutes les données de la présente étude.



8 sièges d'exploitations ont donc été recensés sur le territoire communal. Ils réunissent 10 chefs d'exploitations et regroupent 19 actifs (chefs d'exploitation et salariés).



Concernant la répartition selon la forme juridique, les données de la MSA de 2006 pour le département sont explicites : 40 % des exploitations de notre département sont des sociétés, les EARL représentant 21 % de celles-ci. Cette typologie est réplicable sur le territoire communal où l'on note toutefois une absence de GAEC (groupement agricole en commun), forme sociétaire agricole originale où chaque associé garde, par « transparence », les mêmes avantages fiscaux, sociaux et que s'il était resté en individuel.

Ce constat apporte d'ores et déjà un élément de réflexion sur le devenir des exploitations, notamment celles individuelles. En effet, l'agriculture sociétaire favorise des modes de transmission et d'installation plus progressifs et généralement moins coûteux. Sur les 5 dernières années, les installations sociétaires représentent sur notre département plus de 73 % des installations aidées (80 % en 2006). La transmission et l'installation sont souvent plus faciles dans le cadre des formes sociétaires familiales : les chefs en cessant leur activité permettent l'installation ou la transmission de leur exploitation à un membre de leur famille. Ainsi, la question de la transmission peut se poser pour les exploitations individuelles, (soit plus des deux tiers des exploitations agricoles de la commune) sans successeur familial ou pour des sociétés à la recherche d'associé ou de tiers. Les analyses complémentaires suivantes permettront de mieux les caractériser.

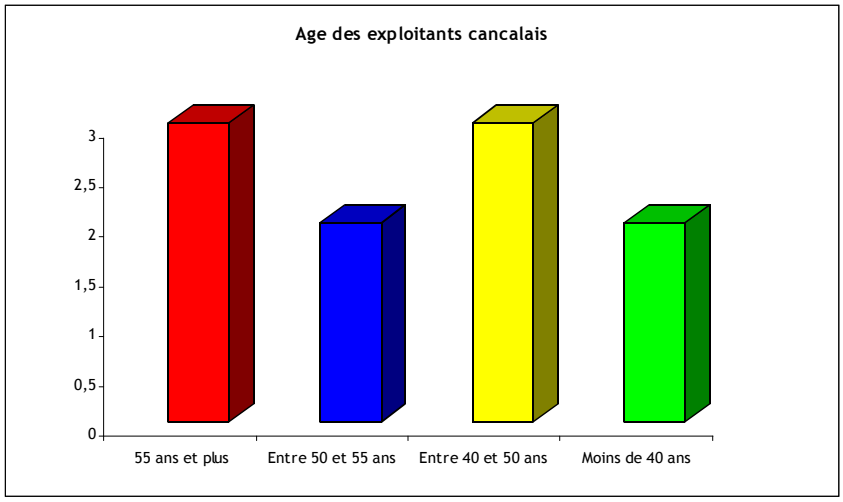
Ce constat est surtout vrai en élevage et plus particulièrement dans les élevages demandant des immobilisations en actif importants tels que stabulations, salles de traite, fosses, porcheries… On peut penser qu'il est moins onéreux de céder une exploitation agricole légumière (surtout si les terres sont louées) puisque le capital est surtout immobilisé dans du matériel et des bâtiments agricoles assez peu spécialisés.

Il est à noter toutefois qu'une des difficultés auxquelles est confrontée l'agriculture côtière est la possibilité de construire de nouveaux bâtiments agricoles et à plus forte raison de créer un nouveau siège d'exploitation. En effet, la loi littoral ne permet – en dehors des espaces proches du rivage – que les constructions qui sont en continuité de l'existant. Une dérogation agricole sur le fondement de l'article L 146-4 du Code de l'urbanisme mais elle ne vaut que pour les activités agricoles incompatibles avec le voisinage. Enfin, la loi littoral ne fait pas obstacle à la réalisation de travaux de mise aux normes des exploitations agricoles, à condition que les effluents d'origine animale ne soient pas accrus.

5.2.2. Démographie

L'analyse porte sur les 10 chefs d'exploitations. L'âge moyen est de 47.2 ans, à comparer avec l'âge moyen des chefs d'exploitation qui est de 46 ans sur Saint Malo agglomération, de 45.4 ans sur le Pays de Saint Malo et de 45.6 ans sur le département.

La moitié des exploitants a plus de 50 ans . Cette information peut-être rapprochée du constat que la classe d'âge des quinquagénaires domine la pyramide des âges des chefs d'exploitations sur le Pays de Saint Malo.



Un lien peut être fait avec la fiche relative aux perspectives d'évolution qui permet de mesurer la dynamique de renouvellement à venir.

Compte tenu de ce profil démographique, des changements pourraient s'opérer à court et moyen terme en ce qui concerne la cessation et la transmission des exploitations dont le chef est âgé. Quelles seront les perspectives d'évolution au niveau des sièges ? Quels mouvements fonciers accompagneront le phénomène?

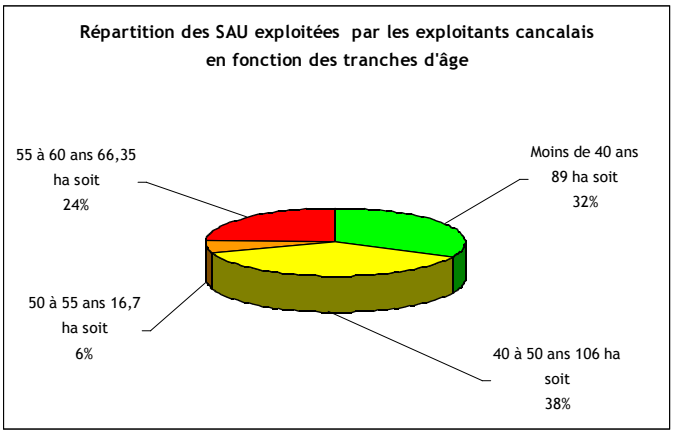
NB : Il est à noter que dans le cas des exploitations mises en valeur sous la forme sociétaire, nous avons pris en considération l'âge du plus jeune des exploitants.

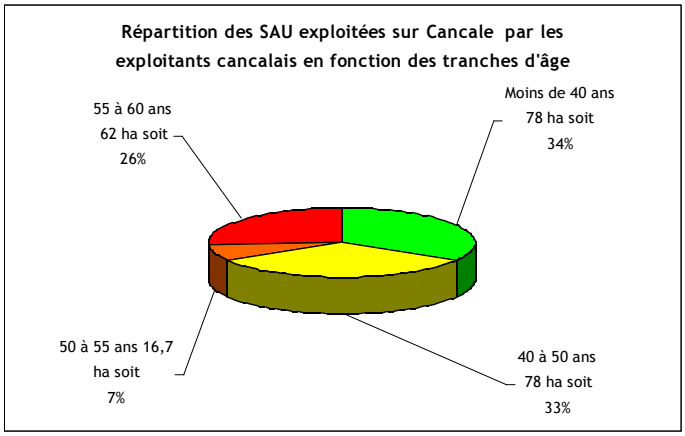
5.2.3. Surfaces Agricoles :

Les 8 exploitations ayant répondu exploitent une Surface Agricole Utile (SAU*) totale de 278 ha (dont 235 hectares sur la commune de Cancale) ce qui représente une superficie moyenne d'environ **35 hectares**. Ce chiffre est à comparer à celui de la taille moyenne des exploitations à l'échelle du département (49 ha), à l'échelle du Pays de Saint Malo (47 ha) et de Saint Malo Agglomération (36 ha)[1].

Cette grande différence s'explique assez facilement du fait de l'activité agricole majoritaire qui est la production légumière de plein champ. Pour exemple, la surface minimum d'installation est de 9 ha en culture légumière contre 18 ha en polyculture –élevage (source : AP du 18 janvier 2008). La grille d'équivalence des productions issue du Projet Agricole Départementale et servant notamment au contrôle des structures considère qu'une exploitation a des références ou des droits à produire suffisants quand elle fait 12 ha en légumes contre 170 ha en cultures de vente.

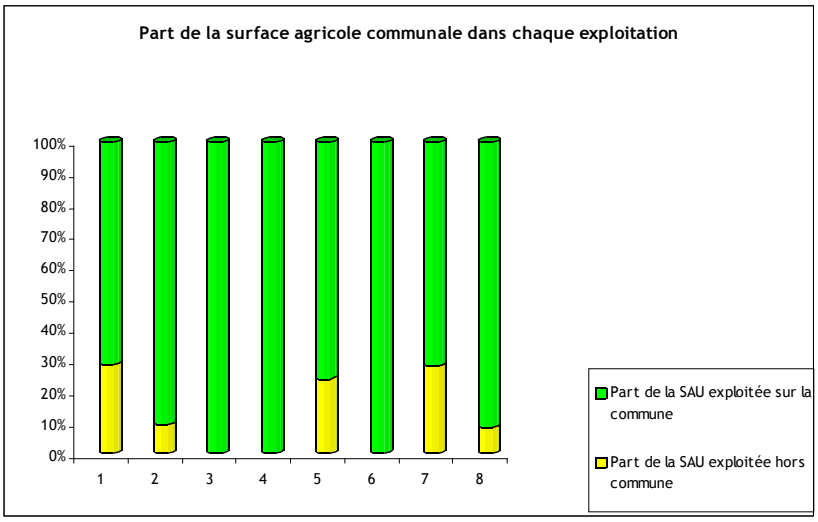
Cette dimension théorique de 12 ha est toutefois à relativiser : les exploitations doivent mettre en place des rotations de cultures alternant légumes et céréales pour casser les cycles des champignons et mieux gérer la fertilisation ainsi que le potentiel agronomique. De plus, la production biologique doit assurer des cultures sur plus de surface pour un volume de production équivalent à celui d'une exploitation conventionnelle.





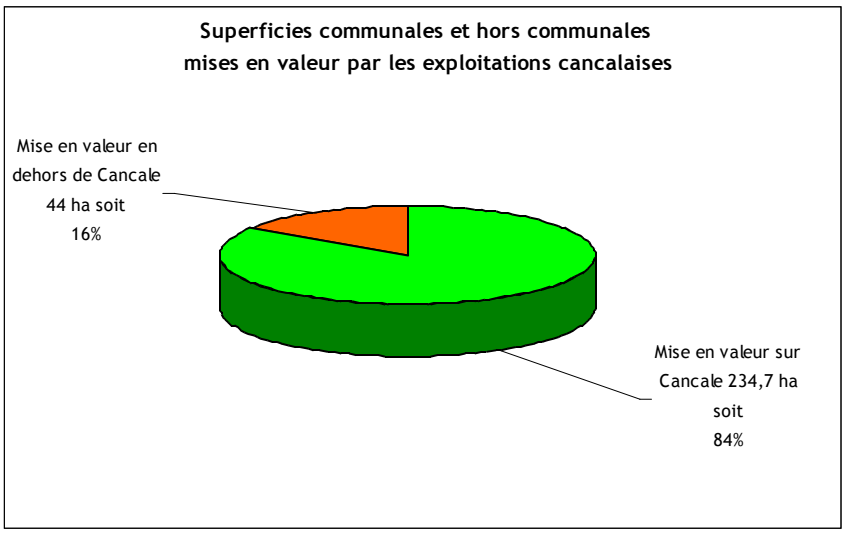
Les plus de 50 ans exploitent environ 79 hectares sur le territoire communal. Comme précédemment, ce constat laisse présager des évolutions foncières d'ici 5 à 10 ans. Cette analyse est à croiser avec celle du devenir des exploitations.

Au-delà de cet aspect démographique, il est intéressant d'étudier où sont localisées les parcelles exploitées Le graphique ci-dessous montre la part de la surface communale dans la surface totale pour chaque exploitation.



[1] Source : profil de territoire 2009

Les exploitations cancalaises mettent bien en valeur le parcellaire communal puisque 84 % de leur surface est sur Cancale. Aucune ne met valeur plus de 30 % de SAU en dehors du territoire communal, 3 d'entre elles ont même toute leur superficie agricole sur le territoire cancalais.



Il convient donc de noter l'extrême dépendance des exploitations cancalaises vis-à-vis du territoire communal.
Pour rationaliser le temps de travail et les coûts et le transport, il est nécessaire d'avoir le maximum de surfaces regroupées autour du siège d'exploitation. L'analyse de la surface exploitée autour du siège (dans un périmètre de 500 mètres) montre que des disparités existent entre les exploitations.
1/3 des exploitations enquêtées déclarent avoir plus de 65 % de leur parcellaire autour de leur siège d'exploitation (c'est à dire dans un périmètre de 500 mètres) et 1/3 déclarent être entre 45 et 60 %.
Le morcellement des terres est cité comme facteur de contrainte par 85 % des exploitations. Lié avec les difficultés de circulation ou d'accès à certains champs, c'est donc un handicap des exploitations cancalaises.

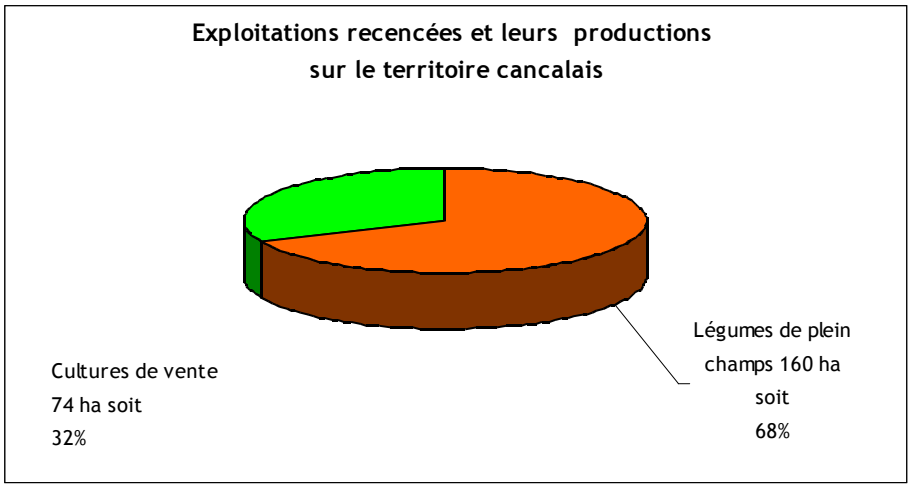
Des projets de développement (urbanisation, infrastructures, zones d'activités communales ou intercommunales) impliquant une consommation des espaces agricoles pourront dans certains cas, gêner ou nuire à certaines exploitations.

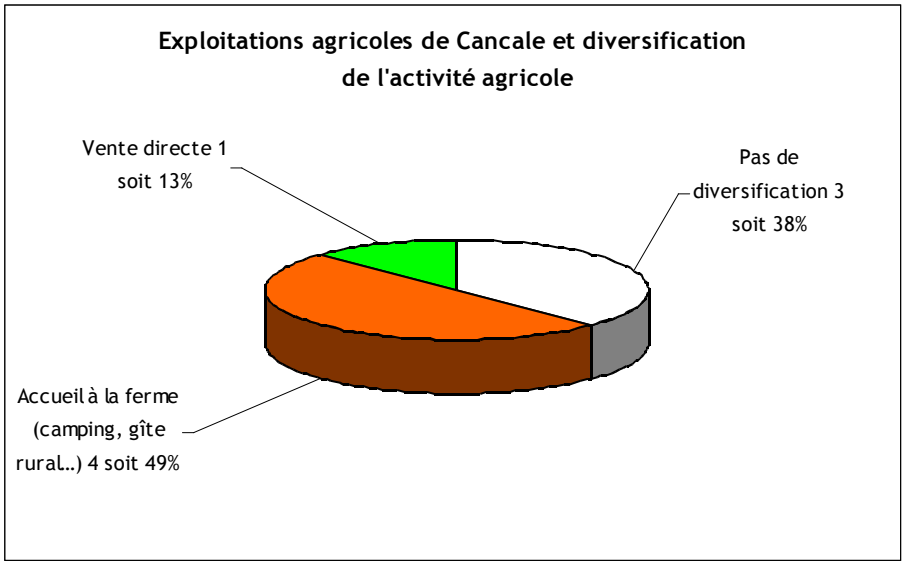
L'impact parcellaire n'engendrant pas les mêmes incidences, les analyses sur les systèmes de production et la localisation géographique de chaque exploitation sont indissociables de cet indicateur.

5.2.4. Productions Agricoles et diversification

La production légumière de plein champ du Pays de Saint Malo représente 4.8 % des cultures du Pays et 84 % de la production légumière du département. Elle est développée sur deux zones, la zone malouine et les polders avec plus de 200 producteurs majoritairement organisés en réseau (Terres de Saint Malo, Agrial, Groupement des Producteurs Légumiers de la Manche). Il n'est donc pas surprenant de retrouver cette activité sur Cancale puisque sur les 8 exploitations ayant répondu, 7 pratiquent la culture de légumes de plein champs. Elles alternent cette production avec les cultures de vente, ceci afin d'assurer une meilleure rotation de leur parcellaire.

Les graphiques ci-dessous montrent les productions principales et les surfaces communales afférentes à chaque type de production.

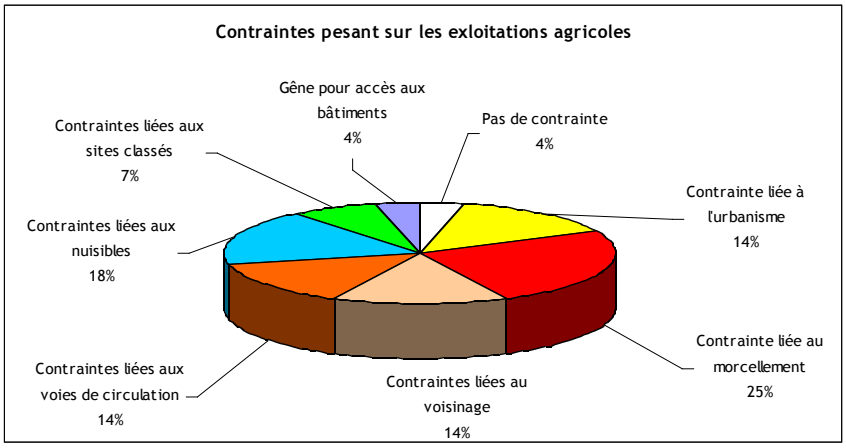




5.2.5. Les Exploitations agricoles et leur environnement

*** Les contraintes rencontrées :**

Le graphique ci-dessous expose la fréquence des réponses à la question suivante : « rencontrez-vous des contraintes particulières aujourd'hui. Si oui, dans quel domaine ? ».

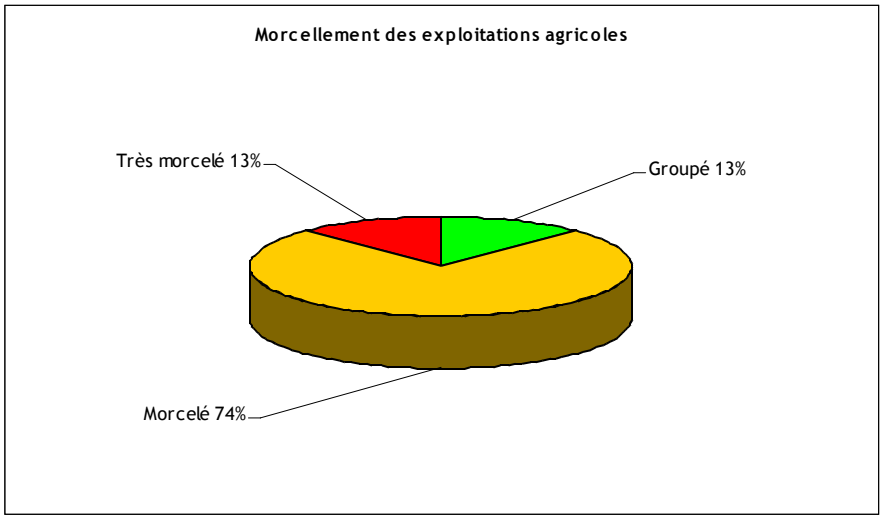


L'urbanisme (zones constructibles), le voisinage et le morcellement constituent les trois contraintes majeures.

En ce qui concerne l'urbanisme, les exploitations les plus sensibles ne sont pas forcément situées à proximité du bourg. Les exploitations éloignées mais ayant des parcelles à proximité de ce secteur peuvent être aussi gênées du fait des voies de circulation et/ou des règles d'épandage.

En ce qui concerne le voisinage, il s'agit essentiellement des risques de conflits pour troubles anormaux.

En ce qui concerne le morcellement, il peut être lié à différents facteurs : historique de l'exploitation, réalisation ou non d'un aménagement foncier (si aménagement : date de réalisation) …

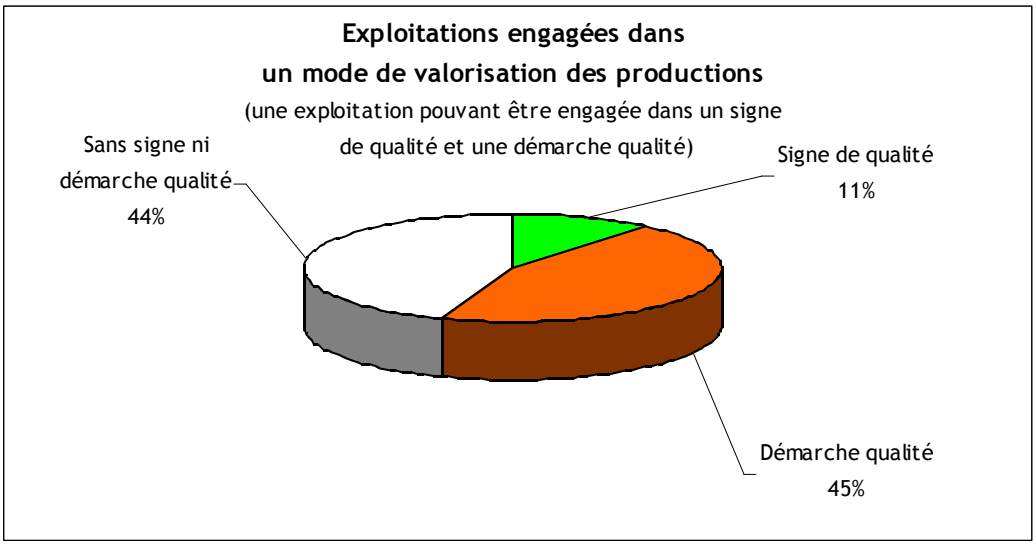


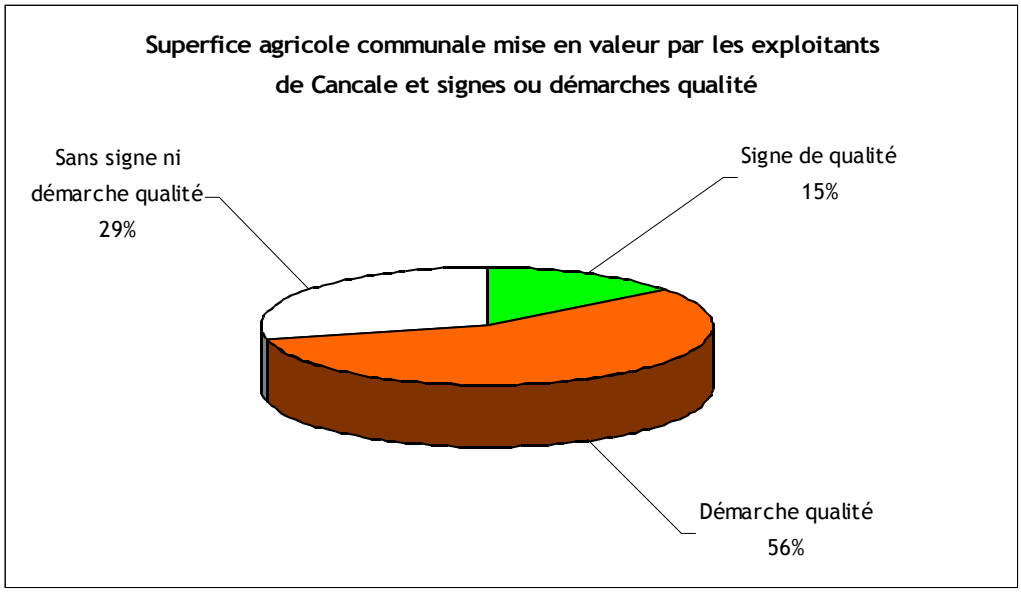
Ce constat révèle la difficulté de concilier des modes d'utilisation de l'espace.

*** Les exploitations et les modes de valorisation des productions agricoles**

Enfin, la majeure partie des exploitations est engagée dans des démarches de qualités, que celles-ci soient liées à de la certification ou à des signes qualité (agriculture biologique ou label rouge).

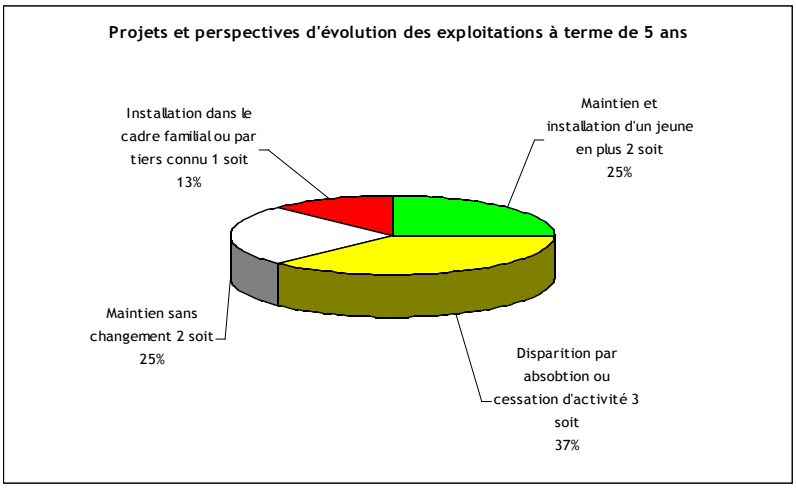
Pour mémoire, le Pays de Saint Malo compte 17 % des exploitations agricoles du département engagées en agriculture biologique et 8 % pour en label rouge).





5.2.6. Le devenir des Exploitations Agricoles

Cette analyse « à dire d'exploitant » repose sur les propos recueillis auprès des exploitants lors de l'enquête. Elle est indépendante de toutes les évolutions économiques et/ou réglementaires qui pourraient s'imposer demain aux exploitations agricoles.



D'ici 5 ans, 3 sites pensent disparaître par absorption ou cessation d'activité. Elles représentent environ 50 ha de SAU.

Autre fait notable : les deux exploitations se libérant seraient destinées à accueillir une installation. Le dynamisme local est donc avéré. Il peut être mis en comparaison avec le taux de renouvellement des générations des chefs d'exploitations du Pays de Saint Malo s'élevant à 59 %, qui est le plus fort à l'échelle du département (moyenne départementale de 55 %)[2].

Les mouvements de foncier exploité par les agriculteurs ayant leur siège ou un site de production et pensant arrêter leur activité par disparition ou absorption dans les 5 années à venir représente environ une cinquantaine d'ha. Où sont-ils localisées ? Quels enjeux représentent–ils ? Si l'enjeu est agricole, comment inciter à leur reprise (notamment locale) pour que l'activité agricole y continue, au détriment de friches ou de parcelles de loisirs ?



La mise en œuvre d'actions spécifiques (création de réserves foncières en lien avec la SAFER), permettrait par exemple de concilier le développement de la commune tout en assurant le maintien de l'activité agricole pourrait donc être difficile à mettre en œuvre.

Une indication forte de leur valeur agricole pourrait également être affichée via le PLU (zonage agricole) et en complément par une Zone Agricole Protégée qui prime le document d'urbanisme.

[2] Source : profil de territoire 2009

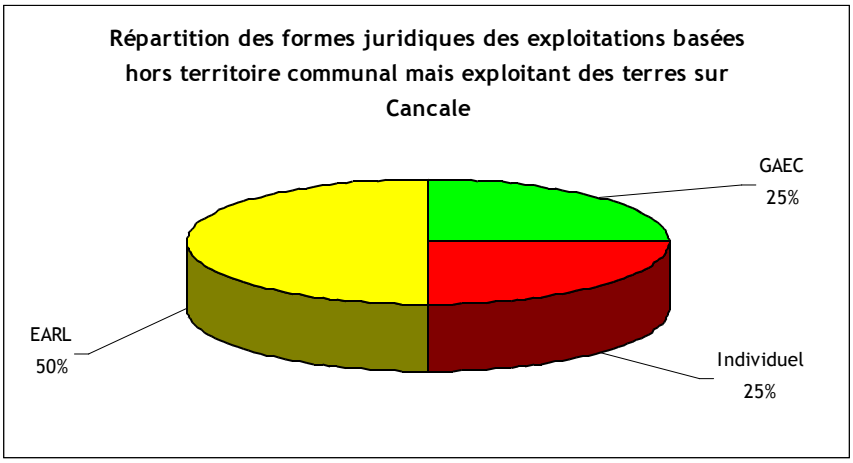
5.2.7. Les exploitations hors commune et mettant en valeur des terres sur cancale

Sur la quinzaine de noms d'exploitations fournie par la commune, nous avons pu interroger 13 d'entre-elles dont 12 sont encore en activités. A ce stade, il est à noter que la quinzaine de noms fournie par la commune ne représente peut-être pas l'intégralité des exploitants hors commune, mais sans doute la majeure partie.

Ces douze exploitations représentent 20 exploitants agricoles et emploient au total 11 salariés à temps complet, 7 salariés à temps partiel et des saisonniers.

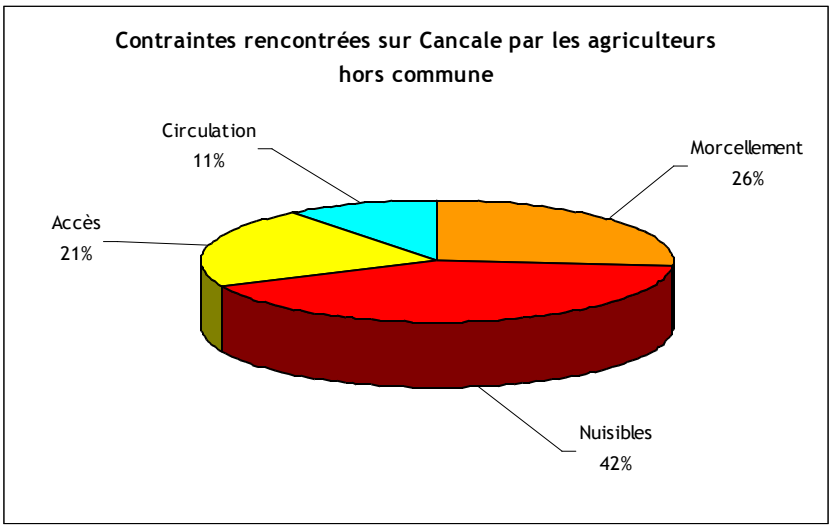
L'âge moyen de ces agriculteurs dont le siège est en dehors du territoire communal mais qui exploitent des terres sur Cancale est de 45.5 ans (en cas de structure sociétaire, l'âge du plus jeune est pris en compte). Il est légèrement inférieur à l'âge moyen des exploitants cancalais (47.2 ans) et se rapproche plus de l'âge moyen des chefs d'exploitation qui est de 46 ans sur Saint Malo agglomération, de 45.4 ans sur le Pays de Saint Malo et de 45.6 ans sur le département.

Les formes juridiques vont un peu à l'inverse des tendances départementales puisqu'elles sont majoritairement sociétaires. Il est à noter que la forme GAEC, absente des exploitations ayant leur siège sur Cancale, réapparaît ici.



La SAU moyenne de ces exploitations est de 77 ha et elles exploitent en moyenne chacune 8.5 ha sur Cancale, soit un ratio de 11%.

Les superficies cultivées sur Cancale sont pour 77 % en culture légumière de plein champ. L'éloignement moyen par rapport au siège d'exploitation est de 7.7 km. La majeure partie des exploitants cite pour raison de leur activité sur Cancale l'aspect non gélif des terres, ce qui apparaît donc comme une constante sur le territoire communal.



5.2.8. Synthèse de l'agriculture communale

L'activité agricole est très présente sur la commune : les 8 sites d'exploitations mettent en valeur 234.7 ha sur la commune. Les exploitations hors commune mettent en valeur 103 ha sur la commune. Elle se caractérise par une population agricole jeune et donc se traduirait par une relative stabilité sur les prochaines années.

Les évolutions de l'agriculture sont cependant difficiles à quantifier aujourd'hui car elles dépendent des réformes économiques. Parallèlement, un nombre significatif d'exploitants éprouvent des difficultés à assurer la transmission de leurs structures et le morcellement des exploitations s'accentue.

De plus, l'évolution que connaît ou connaîtra la commune avec l'arrivée de nouveaux habitants pourrait aggraver des contraintes de « cohabitation » entre les différents usagers. D'ailleurs, les contraintes recensées révèlent déjà cette problématique et la nécessité de concilier le développement de la commune et le maintien de l'activité agricole.

Le maintien et la confortation de l'agriculture sur Cancale soulève donc plusieurs défis :

- Celui de la non-aggravation, voire de la diminution des contraintes pesant sur les sièges d'exploitation et sur morcellement du parcellaire agricole. Ces phénomènes peuvent pour certains se réduire d'eux-mêmes (ex : diminution du morcellement par le regroupement des exploitations et donc du parcellaire) ou par une aide des collectivités (ex : animation échanges amiables pour réduire le tènement). Le document d'urbanisme en cours de réalisation aura également sa part d'impacts positifs (ex : ne pas contribuer au mitage de l'espace agricole du territoire) ou négatifs (urbanisation, plus ou moins marquée).

- Celui de l'affichage de la vocation agricole des terres. Comme vu précédemment, des terres agricoles sont en friche ou à usage de loisirs. Une indication, par la collectivité territoriale, de leur enjeu agricole pourrait être marquée d'une part par le document d'urbanisme projeté (zonage agricole), en complément et de façon plus forte par une Zone Agricole Protégée.

Le renouvellement des chefs d'exploitations opéré depuis les années 2000 devrait continuer assurant le maintien de l'activité agricole et de ses fonctions productives ou non. Cet enjeu est aujourd'hui important dans le cadre du développement et de l'aménagement des territoires, qu'ils soient ruraux, littoraux ou périurbains.

La recherche d'un équilibre territorial conciliant l'ensemble des activités n'est pas une démarche aisée. Cette étude doit permettre de sensibiliser et d'aider les élus dans leurs prises de décisions pour réaliser leur projet de développement durable et de planification.

5.2.9. Complément d'étude sur la problématique de desserte des terres agricoles :

Une réunion de concertation a été menée avec les exploitants agricoles de la commune sur le thème des difficultés de circulation des engins agricoles, et les problèmes d'accès aux terres agricoles. Ce problème est très aigu sur Cancale, de nombreuses voies étant sous-dimensionnées par rapport aux gabarits des engins agricoles. Cette situation a plusieurs causes :

- la trame urbaine ancienne, souvent composée de noyaux de bâtis anciens implantés à l'alignement des voies, est répartie sur une grande part du territoire communal, ce qui crée de multiples points de resserrement de voie.
- le développement urbain conséquent des 30 dernières années s'est étiré le long des voies, limitant les accès au foncier agricole situé en deuxième rideau. Ce développement induit aussi des stationnements de voitures sur les bas côtés des voies, réduisant la largeur de la bande roulante.

Les agriculteurs ont pu exposer leur mode de fonctionnement et détailler concrètement leurs difficultés pour accéder à leurs terres. Toutes les exploitations ne sont pas identiquement impactées, les secteurs les plus enclavés se situant le long de la façade littorale Est ou bien au nord de la commune, à l'ouest de la Ville-Chauvin.

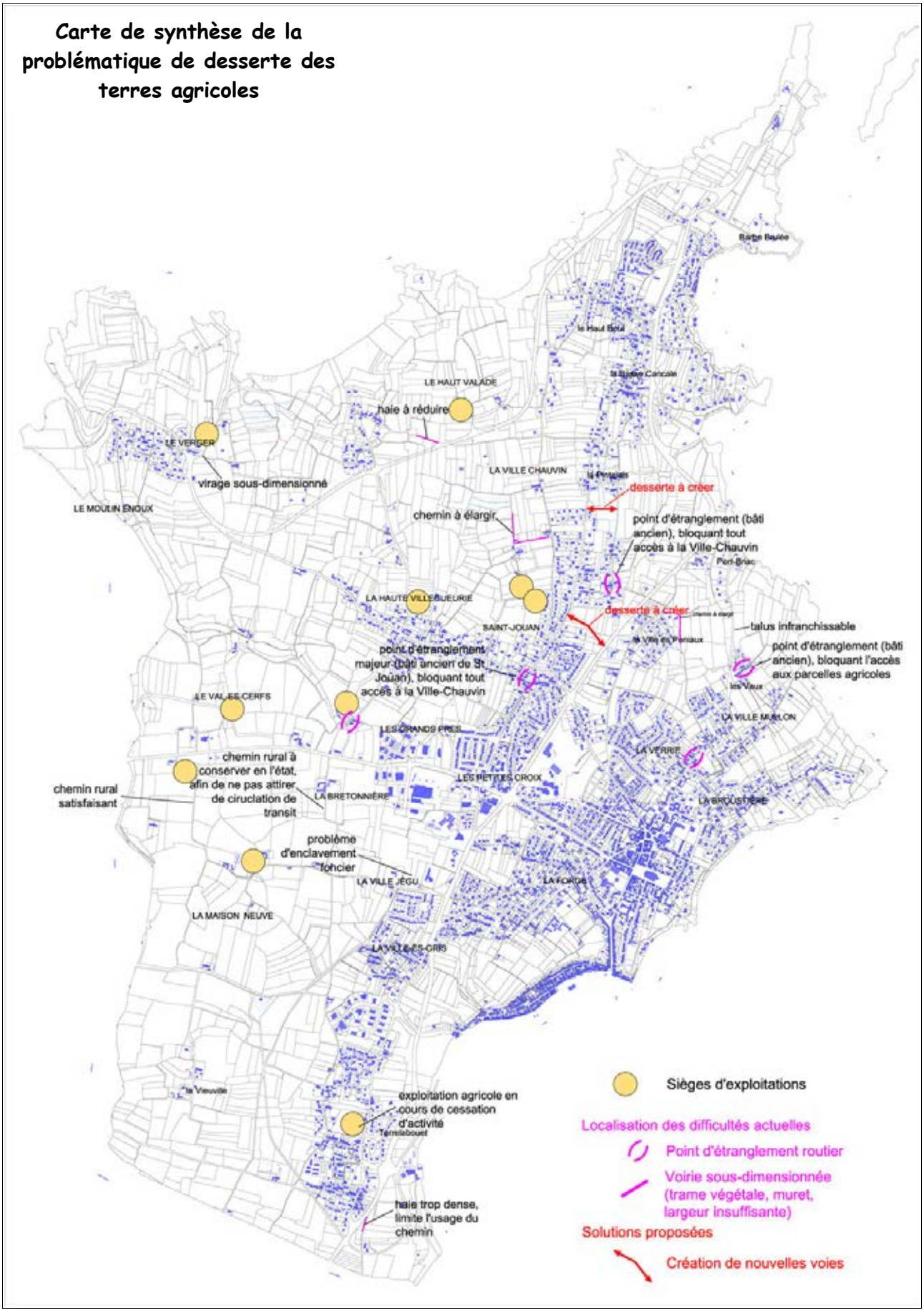
Les points noirs les plus sensibles sont au nombre d'une demi-douzaine, correspondant à des secteurs bâtis denses, ou bien à des chemins ruraux trop étroits du fait d'une haie peu entretenue ou bien d'un muret trop proche.

Cette concertation a permis de faire émerger des propositions concrètes pour résoudre un certain nombre de blocages, notamment par la création de nouveaux chemins ruraux d'une largeur de 4 à 5 mètres. Le PLU peut répondre à cet objectif par la mise en place d'emplacements réservés pour créer de nouvelles voies, ou bien simplement pour élargir des voies existantes.

La carte de la page suivante reprend de façon synthétique le contenu de ces échanges et propositions.

Cette réunion a aussi été l'occasion d'interroger les agriculteurs sur la localisation et la nature des constructions composant leur exploitation agricole. Ces informations sont essentielles pour le PLU, lors de l'élaboration du plan de zonage qui distingue les zones Agricoles des zones occupées par des tiers à l'agriculture.

Carte de synthèse de la problématique de desserte des terres agricoles



6. Présentation des enjeux concernant le domaine économique :

ACTIVITÉ AGRICOLE :

Deux défis majeurs devront être relevés dans les années à venir :
- Celui de la non-aggravation, voire de la diminution des contraintes pesant sur les sièges d'exploitation et sur morcellement du parcellaire agricole. Le futur PLU devra donc réduire les impacts négatifs du développement urbain en limitant le mitage de l'espace agricole et en contenant les extensions d'urbanisation. L'accès aux parcelles devra aussi être conservé.
- Celui de l'affichage de la vocation agricole des terres, parfois en friche ou à usage de loisirs.
Une indication claire par la municipalité de leur valeur agricole pourrait assurer la préservation puis la transmission de ces terres agricoles.

ACTIVITÉ COMMERCIALE ET ARTISANALE :

Une réflexion globale sera menée en collaboration avec St Malo Agglomération sur le développement des zones d'activités. Le manque de terrains disponibles sur le site de la Bretonnière et de Quatrevais empêche aujourd'hui l'installation de nouvelles entreprises sur la commune.
Il semble nécessaire de permettre l'adaptation de l'ensemble des structures commerciales, artisanales et touristiques. Ceci passe par deux réflexions :

- travailler sur une définition des champs de spécialisation pour les différentes zones économiques (la Houle, le coeur de ville, la Bretonnière)
- pour les commerces de proximité situés dans le centre-ville ou sur les ports, il est nécessaire de favoriser l'extension des locaux professionnels existants notamment dans des contextes de restructuration de certains bâtiments ou de certains îlots.

ACTIVITÉ MARITIME :

Le développement et la diversification de la filière vont demander des emprises foncières nouvelles pour accueillir de nouvelles sociétés. Si les capacités d'implantation sont limitées sur le trait de côte, rechercher la proximité du rivage et l'accès à l'eau de mer reste un enjeu majeur à prendre en compte, afin d'optimiser les modalités de déchargement et d'export de la production..

L'activité conchylicole est dorénavant largement internationale, les infrastructures doivent permettre d'accueillir un transit PL d'import/export.

En l'absence de projet suffisamment définit, le PLU veillera à ne pas obérer les évolutions qui permettraient l'amélioration des accès à la mer.

L'activité conchylicole est aussi l'image de marque de cancale pour l'activité touristique. La coactivité, notamment au port de la Houle, si elle est contraignante, est aussi un atout (marché aux huitres). Il y a un enjeu à conserver cet aspect « patrimonial ».

Le maintien et l'amélioration de la qualité de l'eau sont un enjeu intrinsèquement économique pour toute la filière conchylicole. Le PLU devra aussi prendre en compte ce point en proposant des politiques volontaristes sur cette question.

ANALYSE DES DEPLACEMENTS SUR LA COMMUNE

Sommaire

1. ANALYSE DES CIRCULATIONS À L'ÉCHELLE DU BASSIN MALOUIN : 365

1.1 Les principales voies de circulation routière : 365

1.2. Les navettes domicile-travail : 367

2. LES DÉPLACEMENTS À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE : 369

2.1. Les principales voies de circulation routière :.....369

2.2. Point sur l'accidentologie :.....374

2.3. Analyse des entrées-sorties à l'échelle de la ville : 375

2.4. Les principales voies de circulation routière à l'échelle de la ville : 377

2.4.1. Analyse des conditions de circulation en période hivernale : 378

2.4.2. Analyse des conditions de circulation en période estivale :.....379

2.5. Le réseau de transport en commun : 384

2.6. Les déplacements doux : 387

2.6.1 les sentiers touristiques de découverte du territoire : 387

2.6.2. Les cheminements doux dévolus aux déplacements quotidiens :.....389

2.7. La pratique du covoiturage : 390

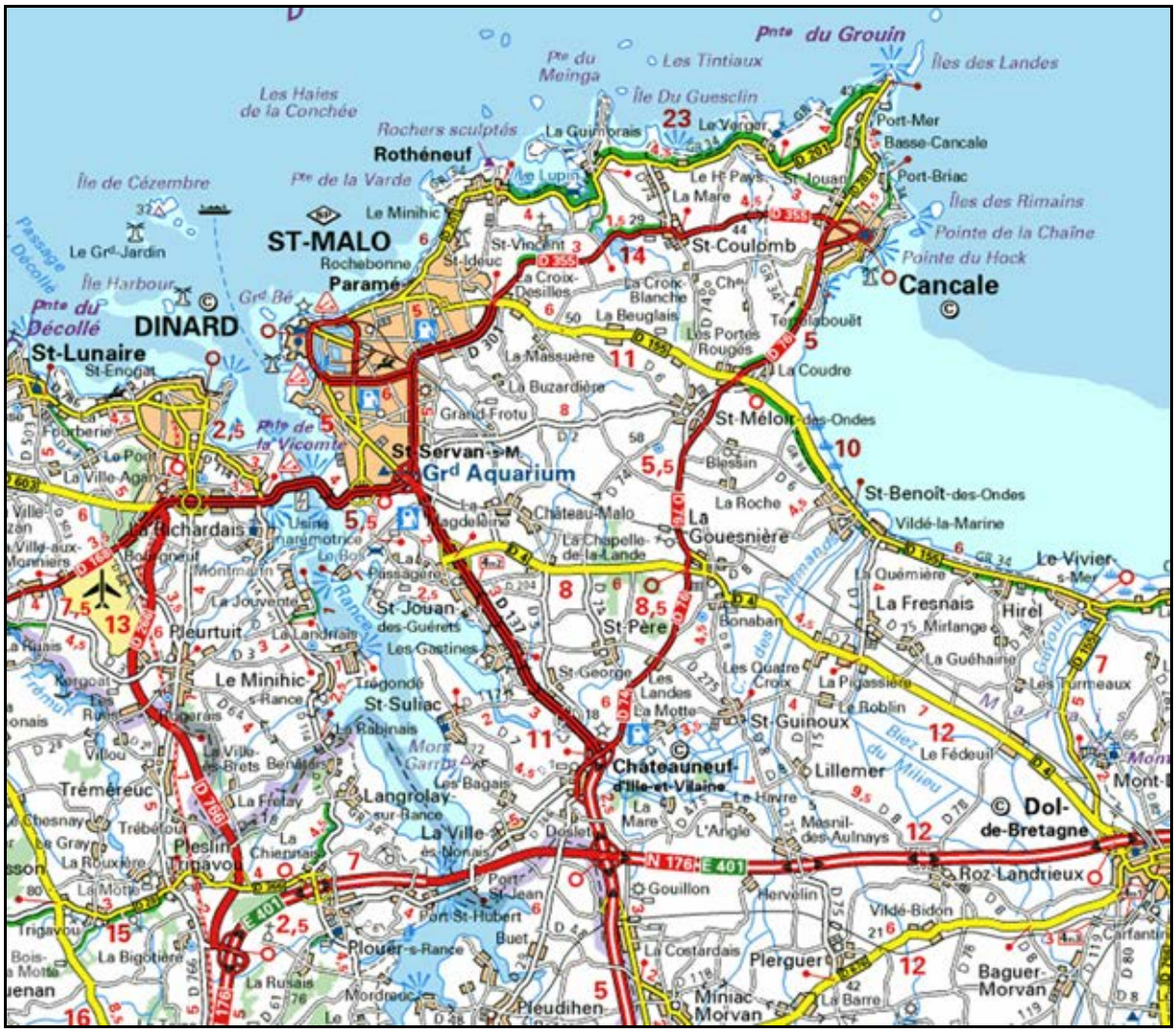
3. ENJEUX LIÉS AU THÈME DES DÉPLACEMENTS : 391

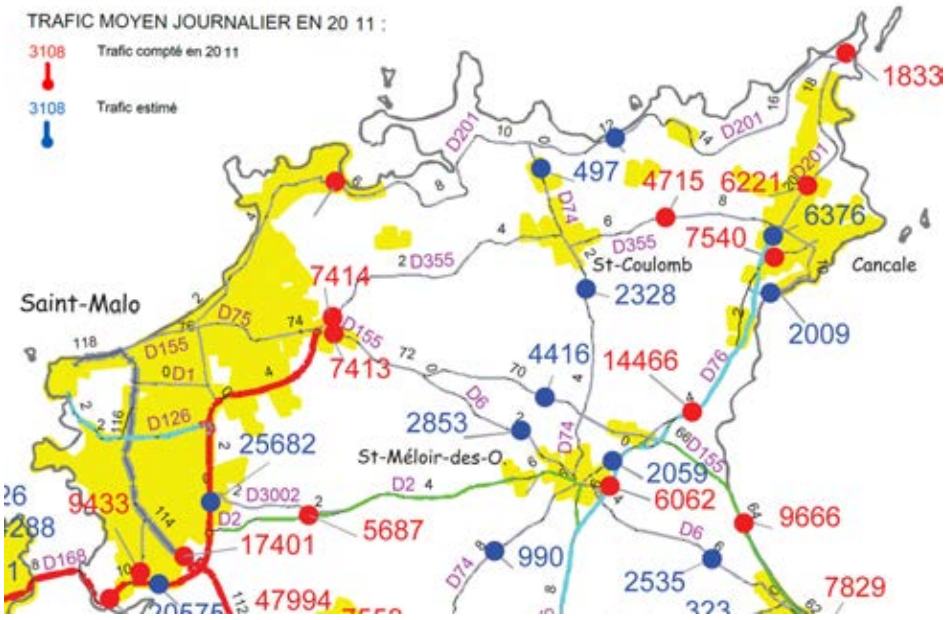
3.1. Enjeux des déplacements automobiles: 391

3.2. Enjeux des déplacements doux : 391

1. Analyse des circulations à l'échelle du bassin Malouin :

1.1 Les principales voies de circulation routière :





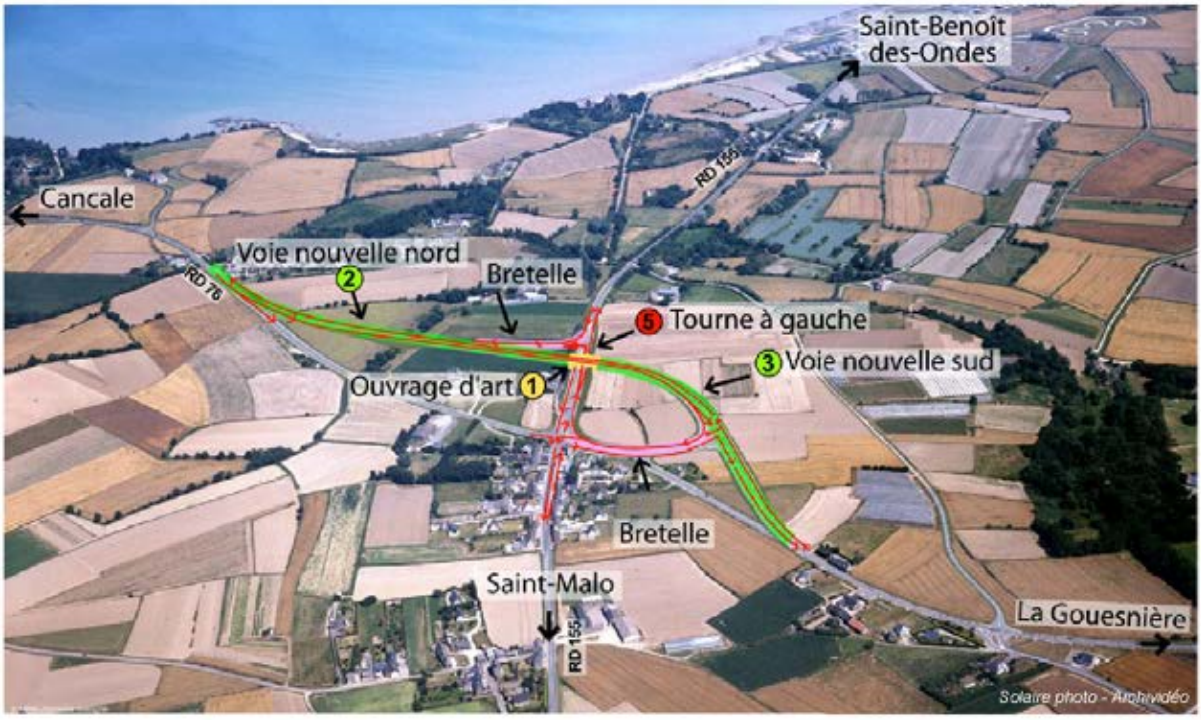
Carte des comptages routiers en 2011 : trafic moyen journalier (source CG 35)

Principal axe de desserte de Cancale, la RD 76 connait un trafic très chargé entre Cancale et les Portes Rouges (14 466 véhicules-jour), en forte progression ces dernières années.
Le trafic routier sur la RD 355 (4057 v/j) illustre l'intensité des échanges entre Cancale et St-Malo.
L'ensemble des flux de circulations connaissent de très fortes variations saisonnières.

A l'échelle de Cancale, la carte des comptages apporte deux éclairages :

- trafic routier important entre le centre de Cancale et Port Mer (6222 v/j) puis la pointe du Grouin.
- très forte fréquentation de l'avenue Pasteur, alors que la répartition des flux était similaire avec la route de la corniche en 2007.

La mise en service d'un échangeur en juillet 2009 sur le carrefour dit "des Portes Rouges" a eu des incidences sur les conditions de circulations sur Cancale.
La suppression de ce point de régulation en période estivale (carrefour à feux initialement) induit que le premier carrefour de gestion des flux de circulations pour les automobilistes se rendant à la pointe du Grouin devient le carrefour à feux des Petites Croix, entre la RD 76 et la RD 355 (route de St Malo).



des Portes Rouges à Saint-Méloir-des-Ondes





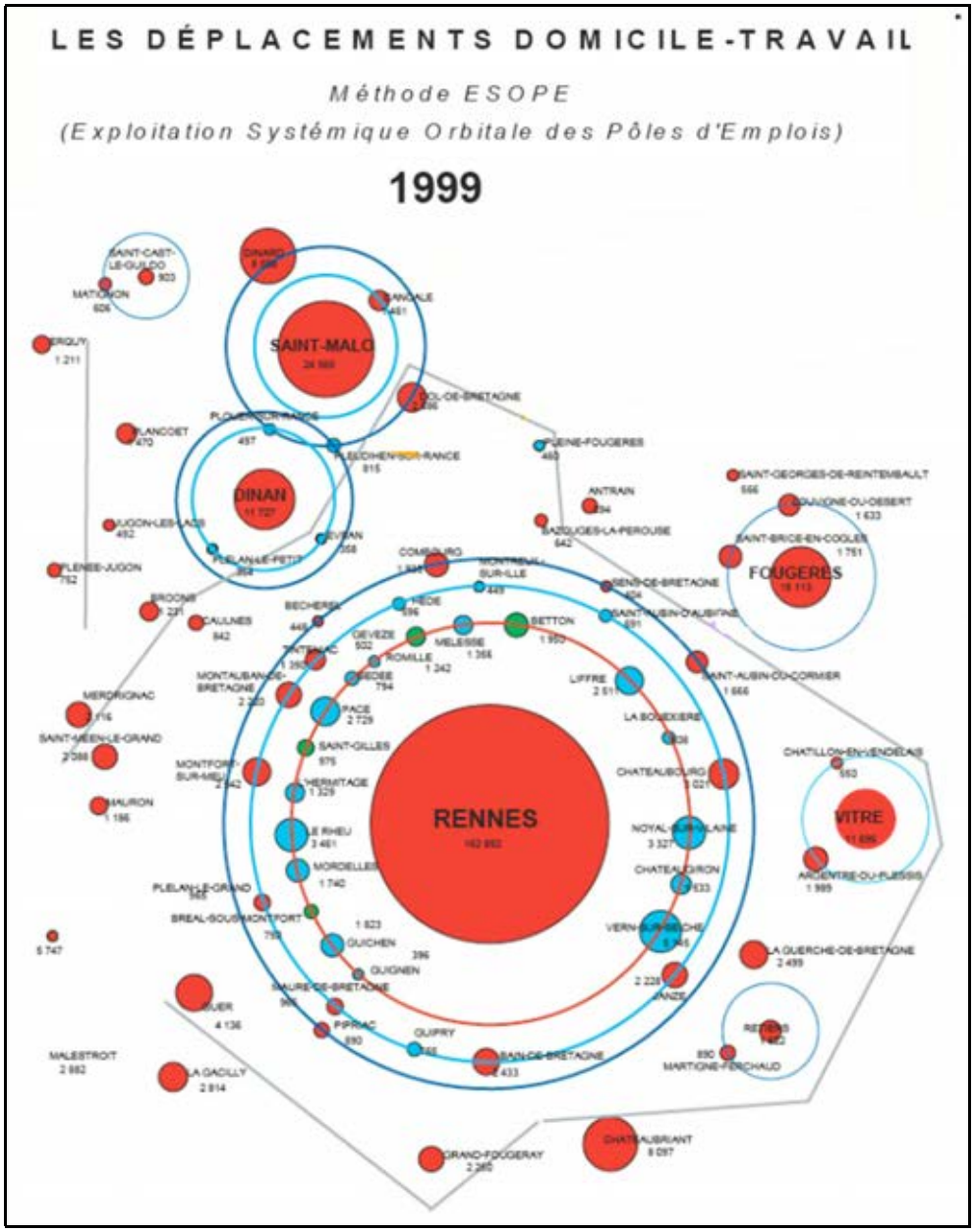
Carrefour à feux des Petites Croix: premier point de régulation du trafic en direction de la Pointe du Grouin

Carrefour des Portes Rouges réaménagé

1.2. Les navettes domicile-travail :

*** Aires d'influence des bassins d'emplois :**

L'analyse des axes de circulation est à croiser avec celle des navette domicile-travail. L'élaboration du SCOT du Pays Malouin a été l'occasion d'étudier les principaux pôle d'emplois du département et leur incidence sur les flux liés au travail.
La carte réalisée à partir d'informations de 1999 indique que Cancale se trouve dans l'aire d'influence du pôle d'emplois Malouin, en deuxième couronne (entre 20 et 40 % des actifs travaillent sur un autre pôle d'emplois). A noter que Cancale est qualifié de pôle d'emploi principal, au même titre que Dol de Bretagne, Dinard ou Dinan, avec 1461 emploi en 1999.



38 068 Nombre d'emplois

Pôle d'emploi principal

Pôle d'emploi secondaire

Pôle d'emploi résidentiel

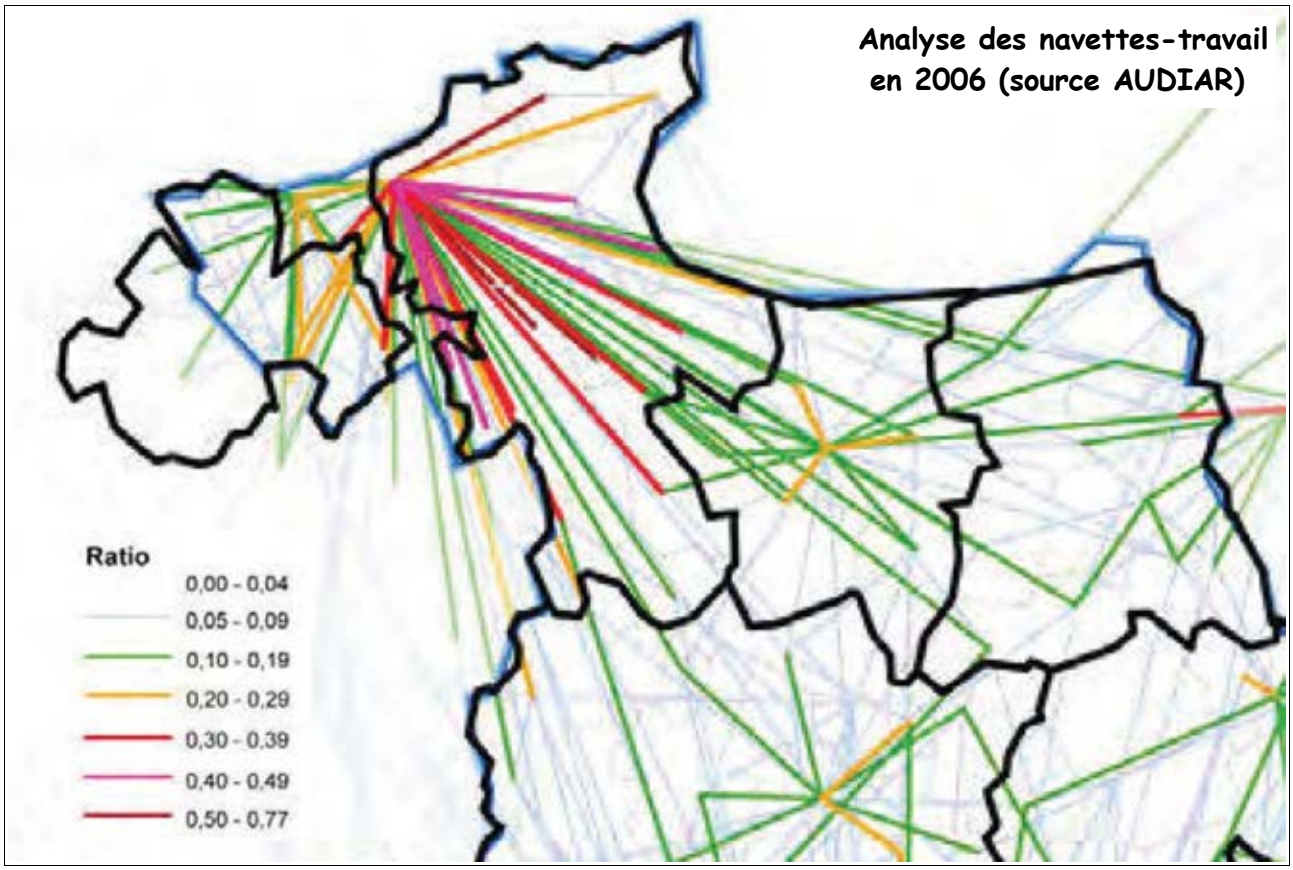
1er couronne
Plus de 40 % des actifs occupés sur un pôle d'emplois allant travailler sur un autre pôle d'emplois

2e couronne
De 20 à 40 % des actifs occupés sur un pôle d'emplois allant travailler sur un autre pôle d'emplois

3e couronne
De 10 à 20% des actifs occupés sur un pôle d'emplois allant travailler sur un autre pôle d'emplois

La zone d'influence

Une étude menée par l'Agence d'urbanisme de Rennes (AUDIAR) a étudié les principaux pôle d'emplois du département et leur incidence sur les flux liés au travail, afin de délimiter des bassins de vie.
La carte réalisée à partir d'informations du recensement de 2006 indique que le Pays Malouin est polarisé autour de 4 bassins d'emplois : Dol de Bretagne, Combourg, Dinard, et St Malo, le principal. Cette carte montre que Cancale a des interactions privilégiées avec St Malo, mais que la commune exerce aussi une attractivité vis à vis de ses communes voisines (St Méloir des Ondes et St Coulomb).



Le cas de Cancale est particulier à l'échelle du Pays Malouin. Les résultats du recensement de 2009 indique que **48,3% des actifs vivants sur Cancale travaillent sur la commune**. La comparaison avec le reste de l'agglomération Malouine indique que les communes où ce chiffre dépasse 50 % sont rares.

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2009	%	1999	%
Ensemble	**1 881**	**100,0**	**1 730**	**100,0**
Travaillent :				
dans la commune de résidence	909	48,3	971	56,1
dans une commune autre que la commune de résidence	972	51,7	759	43,9
située dans le département de résidence	817	43,4	637	36,8
située dans un autre département de la région de résidence	72	3,8	50	2,9
située dans une autre région en France métropolitaine	76	4,0	61	3,5
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	7	0,4	11	0,6

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Ce chiffre a toutefois nettement diminué depuis 1999. Ceci illustre une plus grande mobilité des actifs, pour rejoindre des pôles d'emplois qui sont restent très majoritairement dans le département.

2. Les déplacements à l'échelle de la commune :

2.1. Les principales voies de circulation routière :

*** Le Réseau principal :** RD 76, RD 201, RD 276 et RD 355.

La carte ci-dessous reprend les principales voies de circulation sur la commune, ainsi que les pôles d'attractivité touristique que sont les plages.



Carte du réseau routier principal à l'échelle de la commune

- RD 76 :

- statut : gabarit très routier sur tout le tronçon, y compris dans la traversée de la zone urbanisée (Avenue de Scissy : délaissés ou équipements publics, marge inconstructible de 40 ou 50 mètres dans les zones constructibles du POS, larges accotements accompagnés d'arbres d'alignement).
- fonction : principale entrée de ville, notamment pour les touristes + connexion entre les zones d'habitat et le centre-ville.





- RD 201 :

- statut : gabarit très routier sur tout le tronçon, y compris dans la partie nord de l'agglomération principale et dans la traversée de Port-Mer (délaissés ou équipements publics).
- fonction : connexion entre les zones d'habitat de Port-Mer et le centre-ville mais aussi desserte des sites touristiques au nord (pointe du Grouin + plages).

Pour cette voie, les principaux carrefours sont gérés par des giratoires ou bien des feux tricolores.





- RD 355 :

- statut : gabarit très routier sur tout le tronçon, y compris dans la traversée de l'agglomération, traitement sécurisé des carrefours (giratoire ou carrefour à feux).
- fonction : principale voie d'accès à la ville de St Malo, entrée de ville valorisée économiquement (Zones d'Activité de part et d'autres).





- Avenue de Gaulle et Avenue Pasteur :

- statut : boulevards urbains bordés par des pavillons, chaussée large accompagnée de stationnement longitudinal.
- fonction : axes routiers prolongeant les voies précédentes et permettant d'accéder au coeur de ville de Cancale (rôles d'entrée de ville depuis le sud et l'ouest).





- RD 276 (route de la Houle) puis rue du Port :

- Statut : gabarit réduit (forte topographie), voie en sens unique descendant vers le port depuis la RD 76, très peu d'urbanisation en accompagnement.
- fonction : Principalement la desserte du port et du site de la Houle depuis le sud de la commune (accès touristique).





*** Le Réseau secondaire :**

Il est constitué de deux axes qui irriguent une grande partie de l'aire agglomérée de Cancale :
- axe nord-sud : Rue des Français Libres et rue de la Vieille Rivière
- axe est-ouest : Rue du Verger puis rue du Stade.



Carte du réseau routier principal à l'échelle de la commune

*** Rue des Français libres et rue de la Vieille Rivière :**

- Statut : gabarit très variable sur l'ensemble du linéaire, support du développement de l'urbanisation sur la commune. Ces voies sont parallèles au réseau principal.
- fonction : Desserte et connexion des principales zones d'habitat.





- Rue du Verger puis Rue du Stade :

- statut : ancienne voie rurale qui s'est accompagnée d'un développement urbain linéaire, changement de statut qui explique la présence d'aménagement visant à réduire la vitesse (chicane).
- fonction : support à l'urbanisation + entrée de ville (rue du Verger), boulevard urbain de sortie de ville et de structuration des quartiers nord pour l'avenue du Stade.

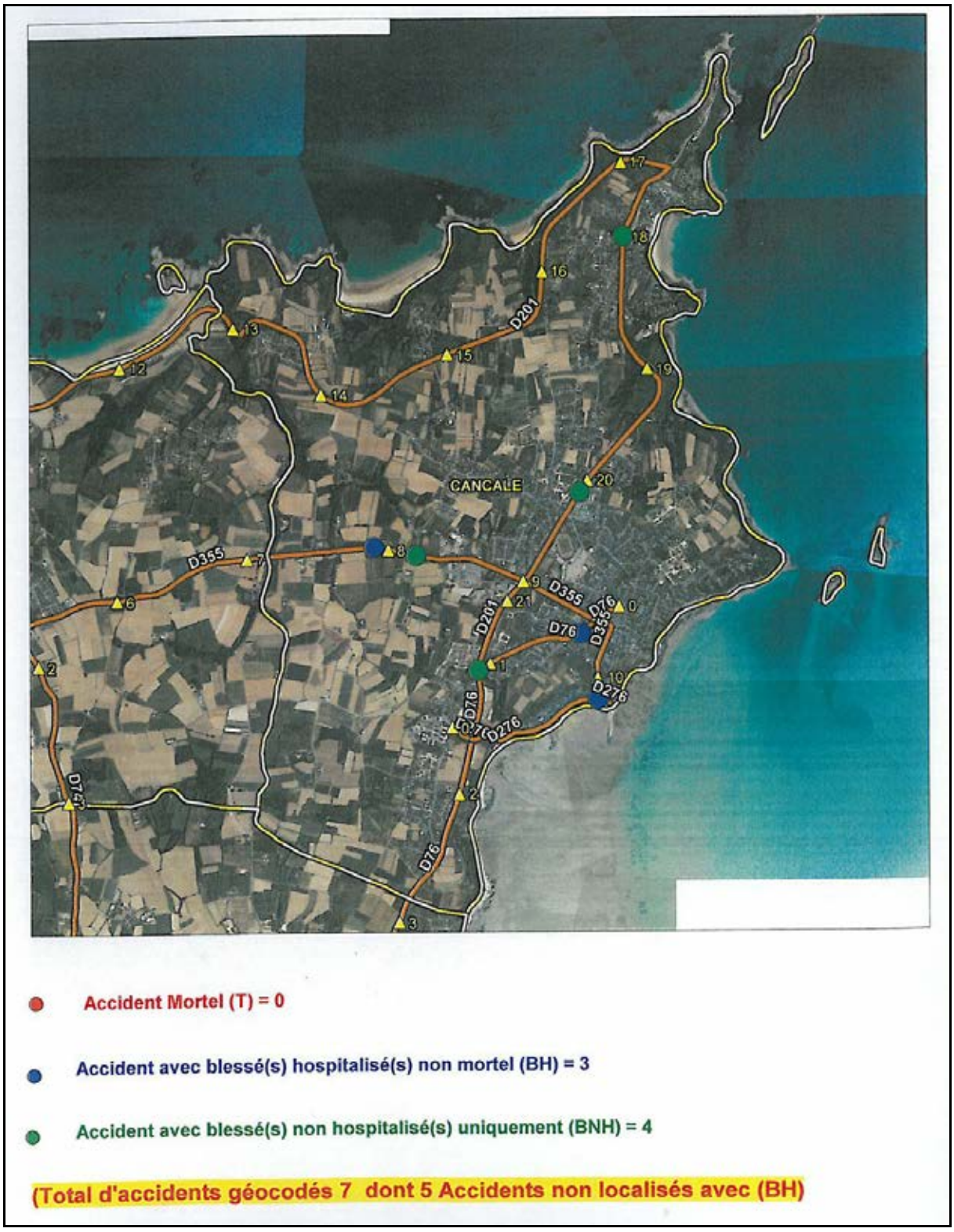




2.2. Point sur l'accidentologie :

Ces données sont issues du Service Sécuritier routière de la DDTM.

Sur la période 2003-2007 se sont produits 12 accidents induisants 19 blessés dont 9 hospitalisés. Sur ces 9 blessés hospitalisés, un seul était dans une voiture, 5 étaient des piétons, 1 était sur une moto et 2 étaient sur des cyclos. La carte ci-dessous indique que ces accidents ont principalement lieu aux trois entrées dans l'agglomération. Depuis cette étude, un giratoire a été aménagé sur l'entrée sud de Cancale (carrefour entre l'Avenue de Scissy et l'Avenue Pasteur), permettant de réduire la vitesse des véhicules et de sécuriser la traversée de la départementale.



2.3. Analyse des entrées-sorties à l'échelle de la ville :

*** Les accès depuis la RD 76 (Avenue de Scissy) :** analyse du guidage des visiteurs arrivant par le sud (Rennes, Dol) ou par l'ouest (St Malo).

En arrivant du sud (Rennes) : séparation des flux en amont de Terrelabouet :

- entrée touristique : accès au port par la route côtière avec une séparation des flux entre véhicules légers et poids-lourds.
- entrée fonctionnelle : accès direct au centre-ville via l'avenue Pasteur.

En arrivant de l'ouest (St Malo) : accès au centre-ville et au port via l'avenue de Gaulle, puis séparation des flux avant la rue du Général Leclerc.

Ce plan de circulation permettant d'accéder assez directement au centre-ville et au port. Les accès depuis le sud sont facilités par l'aménagement de bretelles de sortie.



Carte des indications routières pour entrer dans le centre-ville

*** Les différentes sorties pour rejoindre le RD 76 (Avenue de Scissy) :**

Depuis le port, les visiteurs sont invités à emprunter la rue du port, puis ceux allant vers Rennes ou bien les poids-lourds remontent via la rue de la Roulette, alors que ceux allant vers St Malo transitent par le centre-ville (place de la République puis Rue du Stade pour rejoindre le giratoire du Collège Cassin).

Pour les visiteurs circulant dans le centre-ville, ils sont dirigés vers la rue du Stade et le giratoire du Collège Cassin pour ne pas interférer avec ceux qui se trouvent sur le port et souhaitent rejoindre les Portes Rouges.







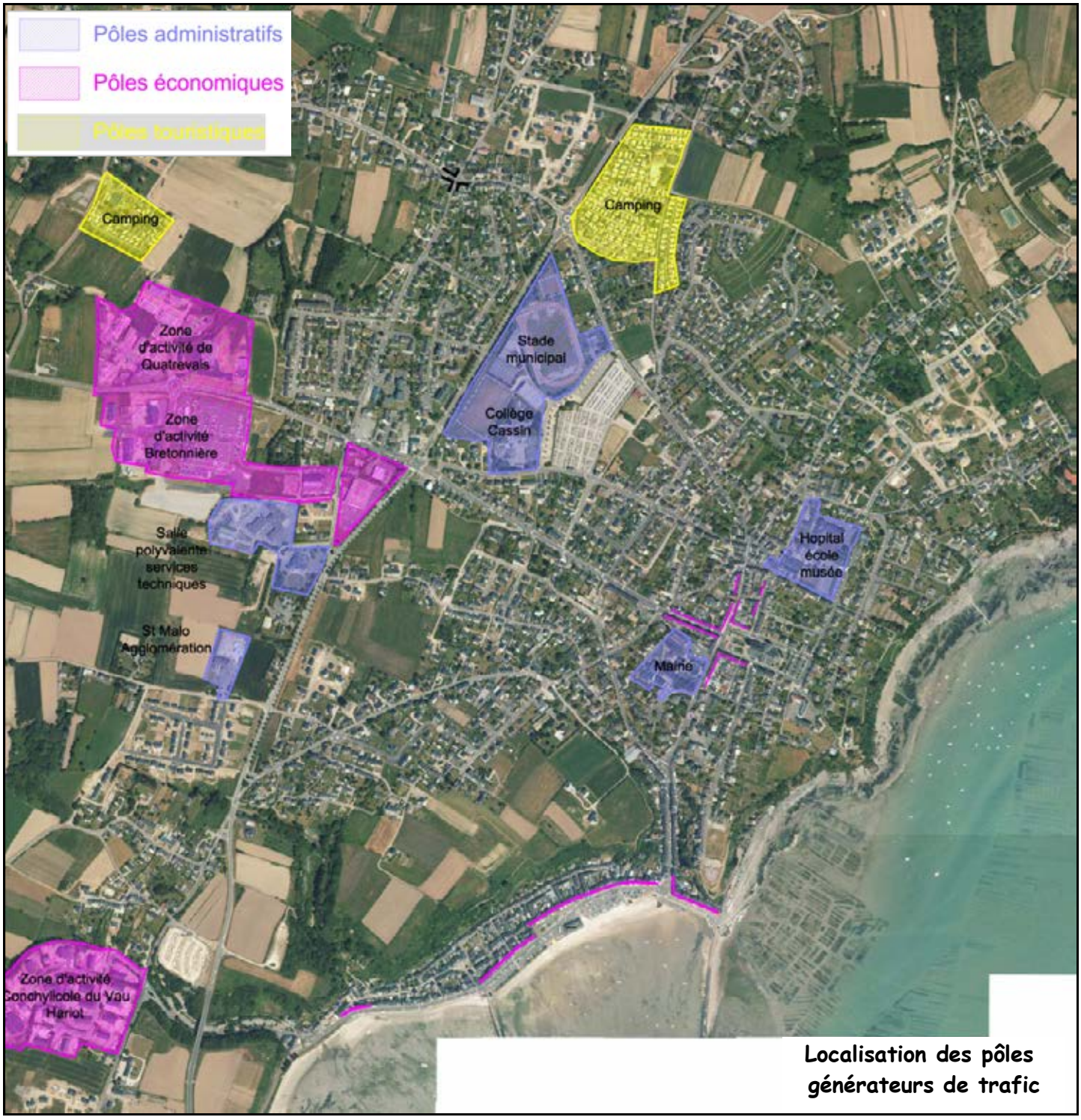
Carte des indications routières pour sortir du centre-ville

2.4. Les principales voies de circulation routière à l'échelle de la ville :

Il convient d'analysées les conditions de circulations sur Cancale selon deux situations :
- période hivernale : repérage des principaux pôles générateur de trafic au quotidien.
- période estivale : gestion de la fréquentation touristique.

Pour la période hivernale, il est nécessaire de localiser les principales sources de trafic automobile, à savoir les équipements et les pôles d'activités. La carte ci-dessous reprend ces informations :

- en bleu : les équipements publics et collectifs principaux.
- en magenta : les zones d'activités et les rues commerçantes
- en jaune : les principaux sites d'hébergement touristique.



Localisation des pôles générateurs de trafic

2.4.1. Analyse des conditions de circulation en période hivernale :

Modalités de desserte des équipements périphériques (collège, stade, salle polyvalente) :

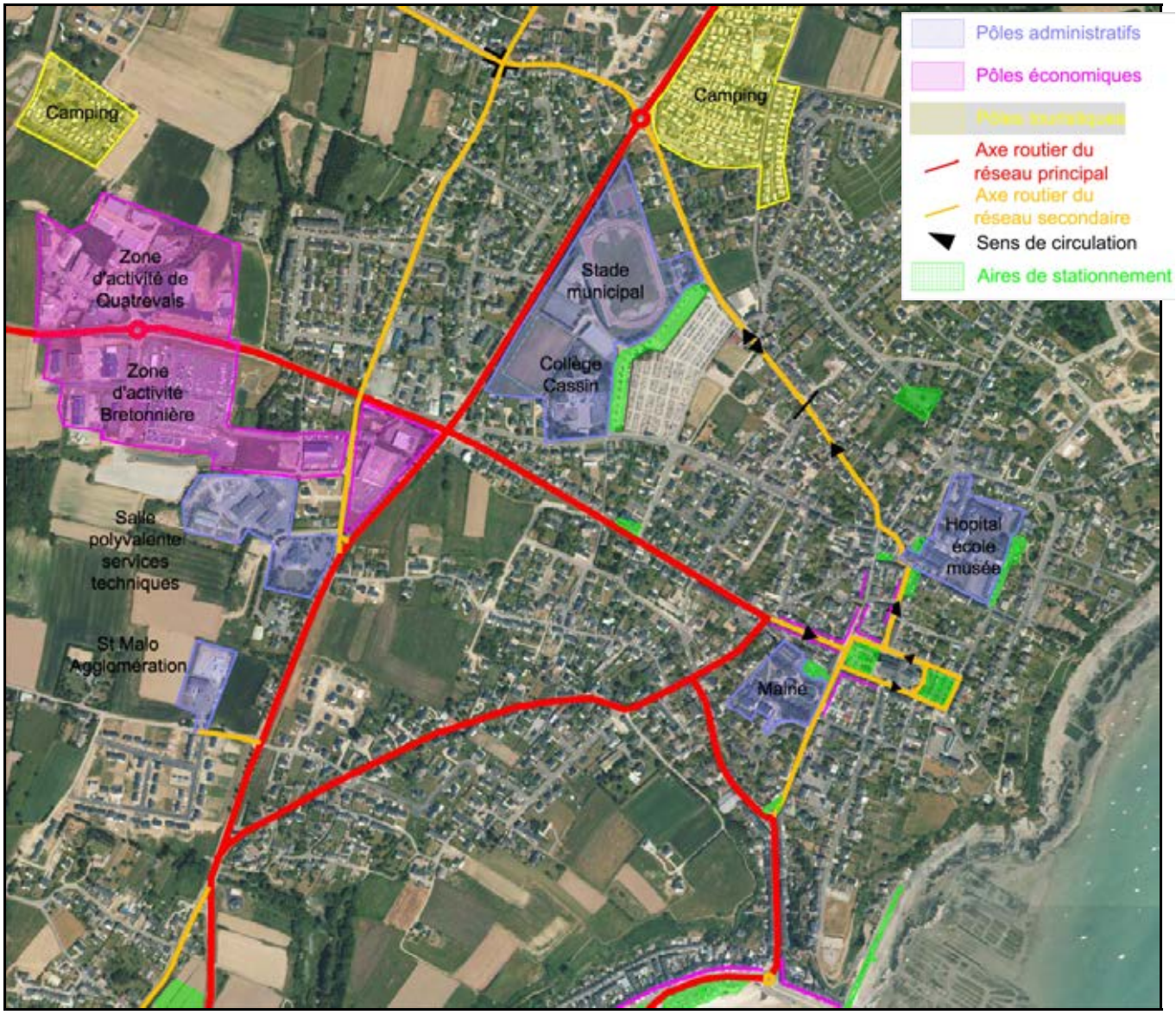
- desserte : équipements implantés à proximité immédiate de la Rd 78, donc bonne accessibilité depuis des carrefours sécurisés.
- stationnement : gestion sur le site ou à proximité (vaste parking près du collège).





Modalités de desserte des équipements et des commerces de centre-ville :

- desserte : rue étroite avec des sens uniques.
- stationnement : longitudinal sur les grands axes ou bien sous forme de plusieurs poches de stationnement (130 place autour de l'église, 50 places près de l'hôpital, 30 places près de la mairie, 40 places sur autres sites).

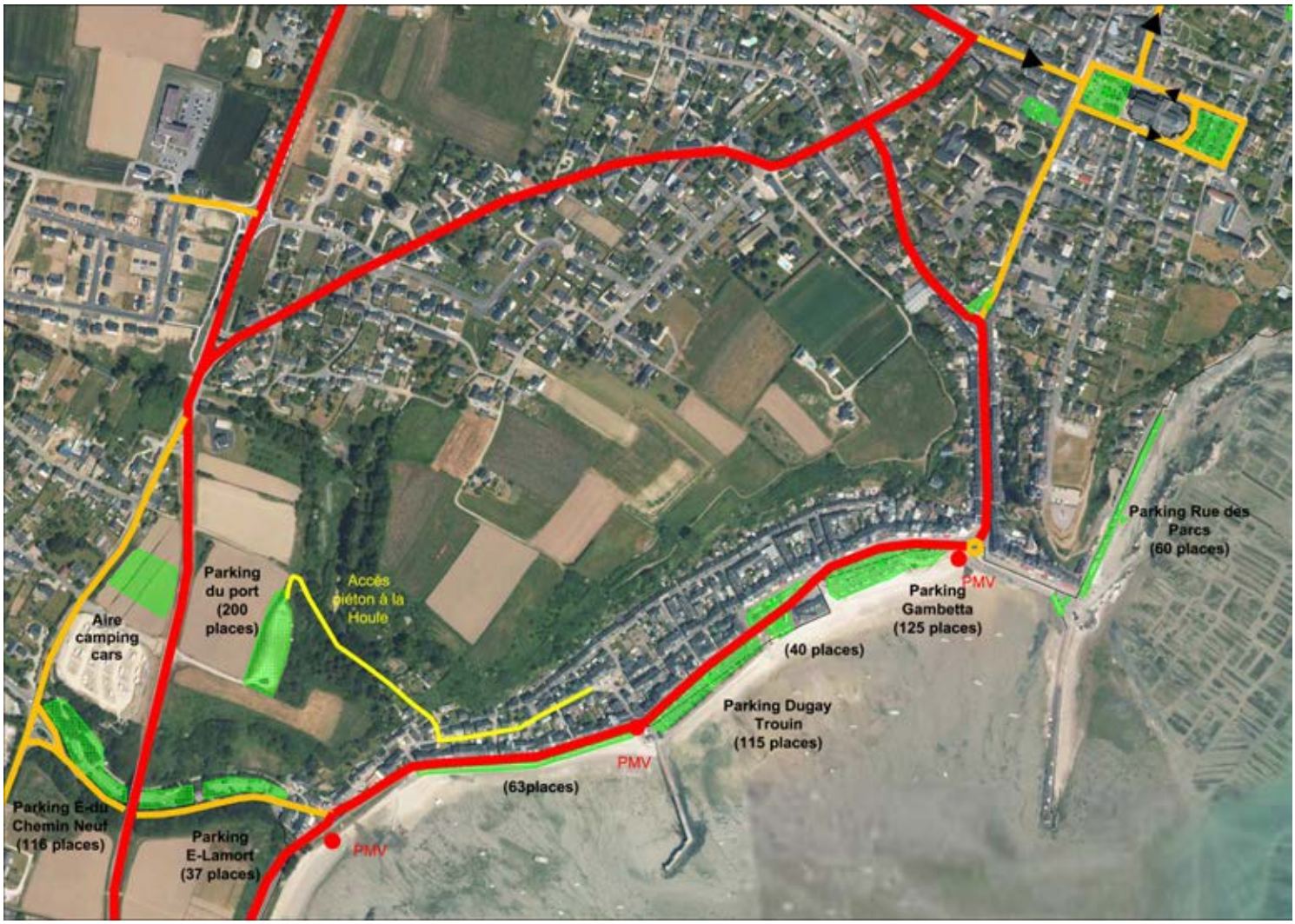


2.4.2. Analyse des conditions de circulation en période estivale :

Deux sites présentent une fréquentation particulièrement importante en période estivale du fait de leur forte notoriété touristique : le site de la Houle et celui de la Pointe du Grouin.

2.4.2.1. Accès et stationnement au site de la Houle :

La forte affluence touristique sur un espace restreint par la mer d'un côté et les falaises de l'autre nécessite de prendre des mesures particulières en été :

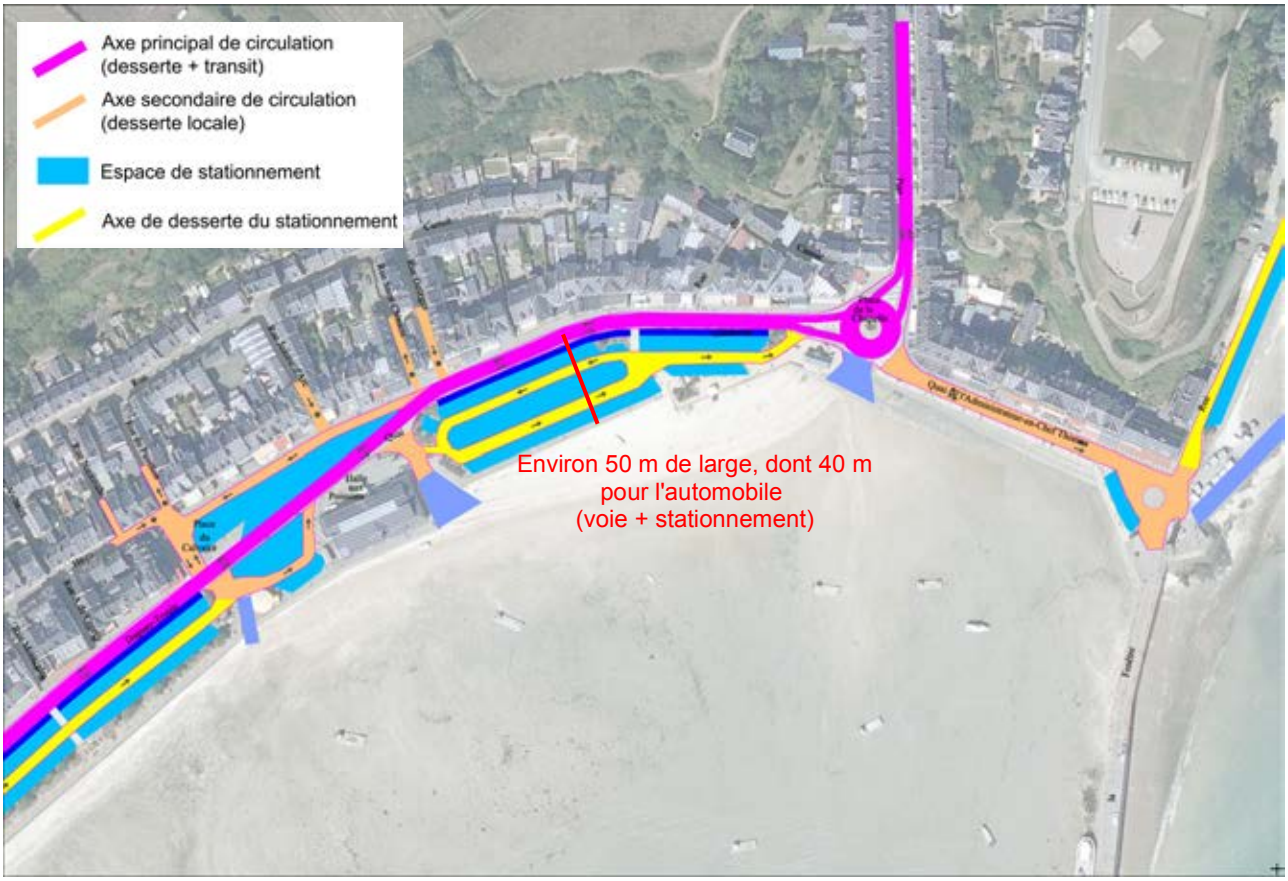


- sur le site de la Houle: les parkings sont payants et des PMV (Panneaux à Messages Variables) indiquent le taux de remplissage des différents parkings; ceci afin d'éviter aux conducteurs de traverser tout le site à la recherche d'une place libre.





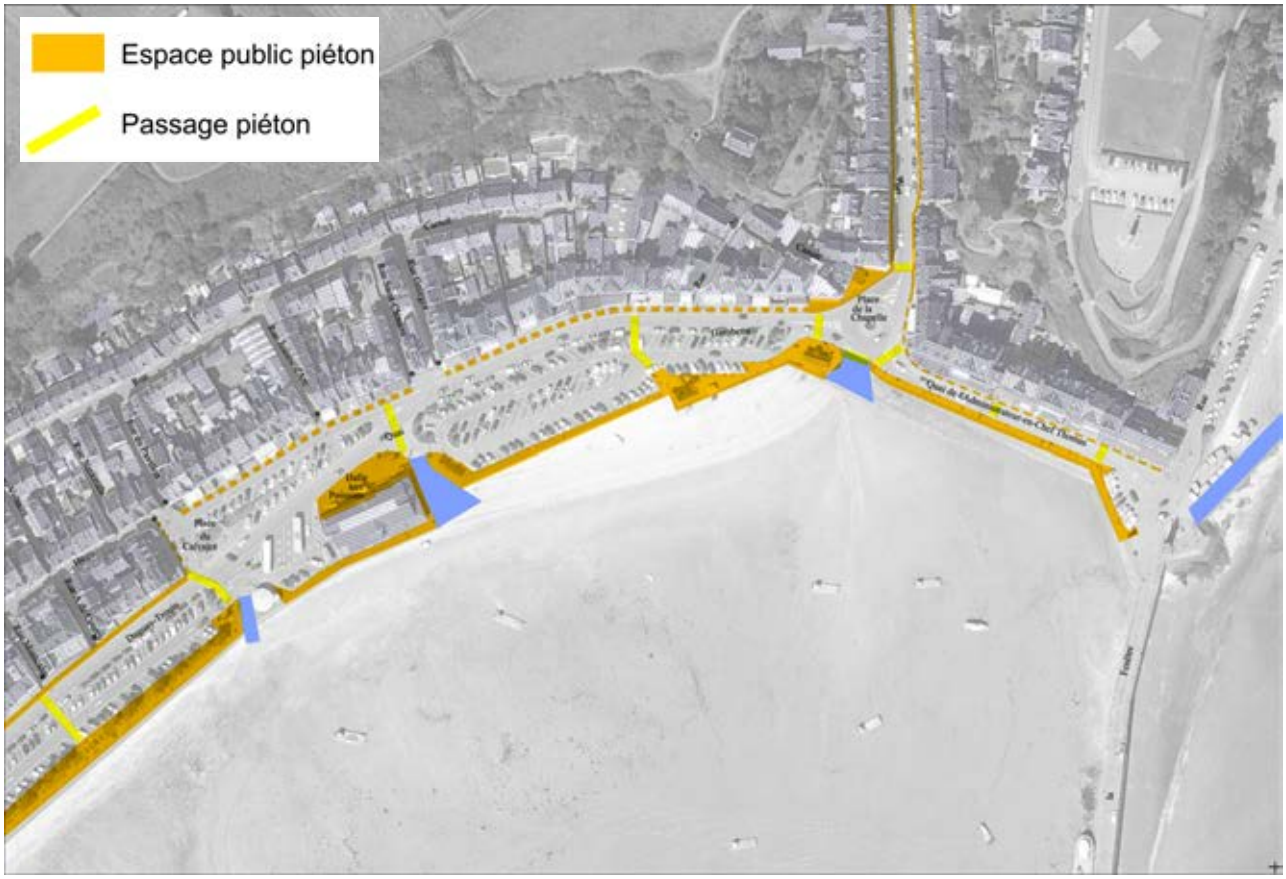
Les aménagements actuels du site de la Houle, et notamment du parvis littoral, sont en grande partie dédiés à la gestion de la fréquentation automobile.
Les enjeux sont complexes puisque il convient de faire cohabiter sur un espace restreint (50 mètres de large) la forte affluence touristique estivale (voitures cherchant à se stationner et nombreux piétons) mais aussi la circulation de transit sur la RD 276 (Quai Gambetta et Duguay-Trouin) pour accéder au centre-ville).
La réponse actuelle est schématisée sur la carte ci-dessous : la rue longe le front de ville et débouche sur le giratoire qui répartit les flux entre le centre-ville et le retour vers la Houle pour se stationner.
Les parkings côtiers sont desservis par une voie interne en sens unique (de l'ouest vers l'est).
A cette gestion de la fréquentation touristique s'ajoute la problématique de la circulation des engins conchylicoles qui accèdent au port ou à l'estran par les différentes cales.







Les aménagements routiers occupent une bande de 40 mètres de large, les espaces dédiés aux circulations douces sont reportés au nord et au sud.
Au nord, l'occupation du trottoir par les terrasses peut créer des ruptures de cheminement.
Au sud, la promenade le long du rivage est agréable avec des séquences successives ponctuées par des accès à la plage ou à l'estran (accès techniques pour les conchyliculteurs). Elle est toutefois difficilement accessible depuis le front de rue et ses restaurants, les traversées piétonnes franchissant les parkings sur des sections relativement étroites.

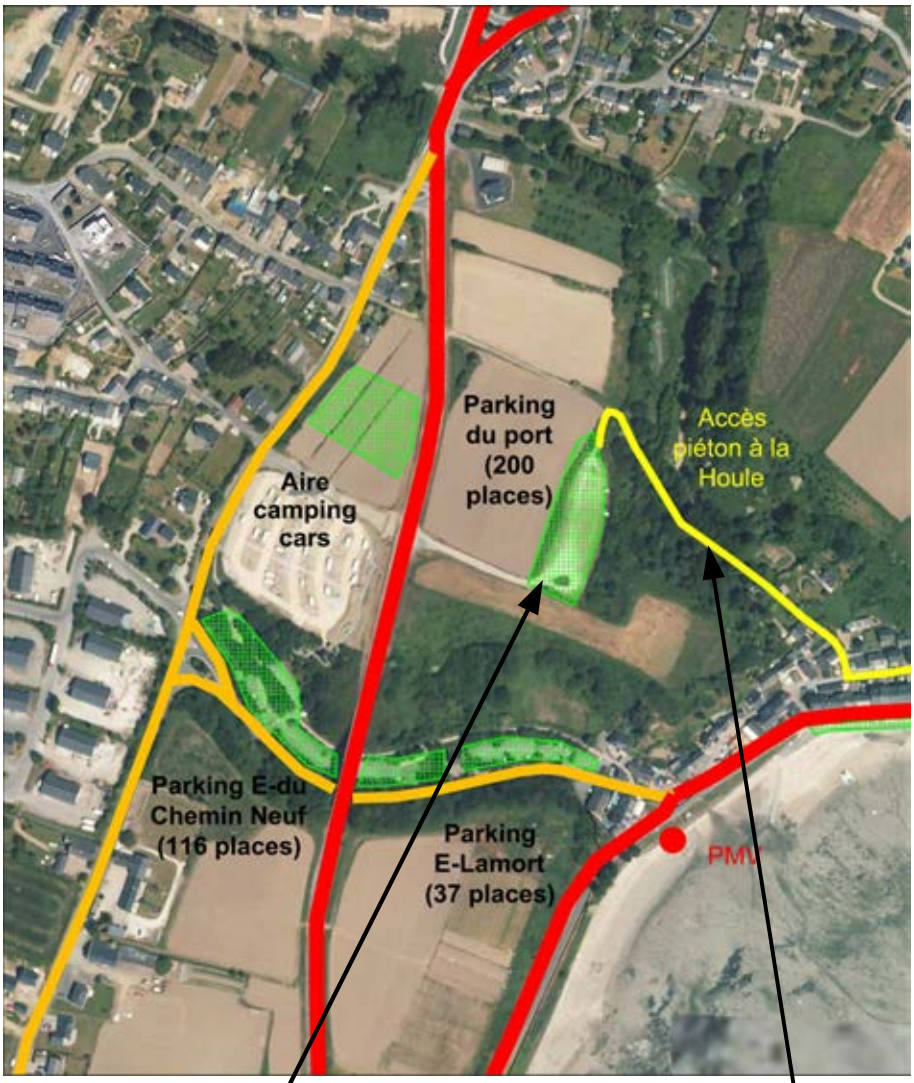


Illustrations des difficultés de cheminement pour traverser les parkings ou pour longer les restaurants (trottoir occupé).

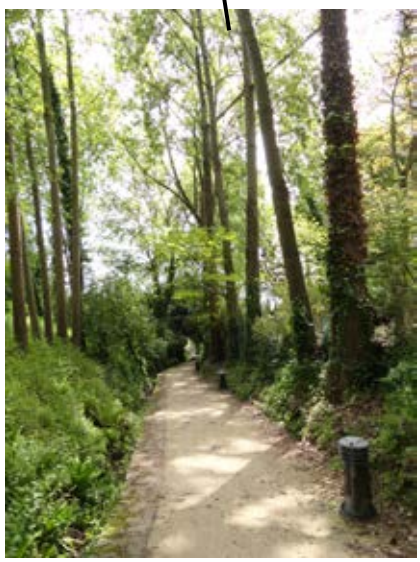




- en amont du site de la Houle : de nombreuses places de parking ont été réalisées le long de la route du Chemin Neuf, en remontant en direction de la route du Vauhariot. Un PMV incite les visiteurs à utiliser ces parkings gratuits lorsque ceux de la Houle sont complets.
Plus récemment, un parking de 200 places a été aménagé sur le plateau, en surplomb de la Houle, directement accessible depuis la RD 76. Ce parking permet de capter les visiteurs qui arrivent du sud et qui n'ont pas emprunté la route côtière. Un chemin piéton leur permet ensuite de descendre jusqu'au site de la Houle, en découvrant le quartier par la rue de l'Amiral Bouvet qui a été réaménagée.

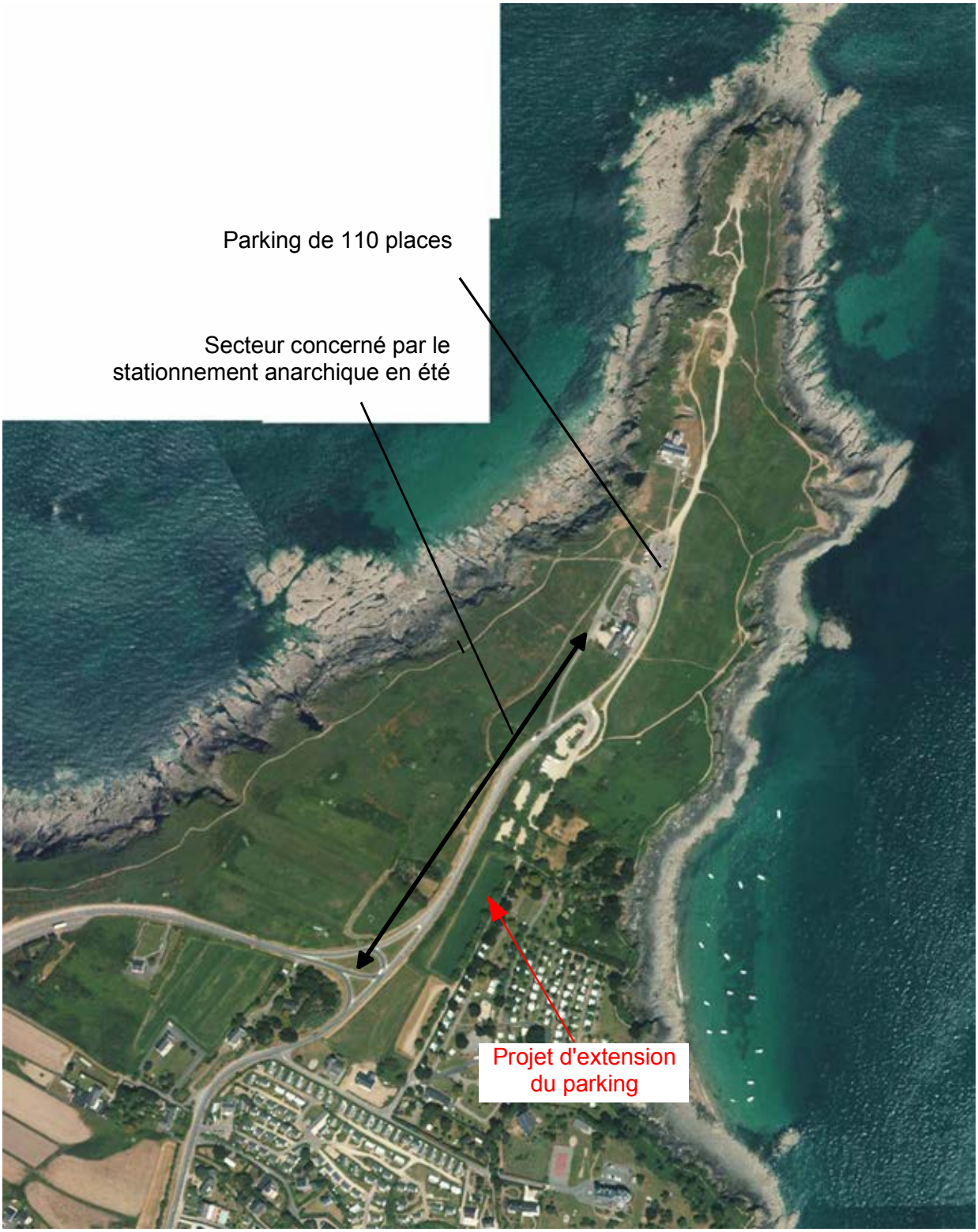






- Accès et stationnement au site de la Pointe du Grouin :

Une enquête de fréquentation a été menée en 2006. Ses conclusions indiquent que la Pointe du Grouin est le deuxième site touristique le plus visité sur le littoral nord-est de la Bretagne avec 930 000 visiteurs annuels, derrière le Mont St Michel (1 500 000) mais nettement devant le Cap Fréhel (443 000). Lors des pics de fréquentation au 14 juillet ou au quinze aout, la fréquentation avoisine les 7000 visiteurs, soit 40 fois plus qu'en hiver. Ces périodes posent des difficultés en terme de stationnement, puisque le parking aménagé peut accueillir 110 véhicules. On observe donc un stationnement anarchique sur la route menant au cap, ce dernier étant préservé de ces désordres par des aménagements routiers dissuasifs. Un projet est à l'étude par le Conseil Général pour aménager un parking en retrait du site, sur un emplacement réservé existant au POS actuel.



2.5. Le réseau de transport en commun :

Cancale fait partie de la collectivité de St Malo Agglomération, elle bénéficie donc de la desserte par le réseau de transport en commun organisée sur ce territoire. Trois lignes desservent ainsi Cancale :

- Ligne 10 : entre 25 et 30 minutes pour rejoindre le centre-ville de St Malo (gare SNCF) depuis l'église de Cancale, un départ toutes les heures toute la journée (de 07h00 à 19h00).

- Ligne 15 : 35 minutes pour rejoindre le quartier de la Saulaie (zone d'activités sud de St Malo), trois départs entre 07h00 et 09h00,

- Ligne 16 : transport à la demande, 22 minutes jusqu'à la gare SNCF de la Gouesnière.

Extrait du plan de réseau de bus de l'agglomération Malouine

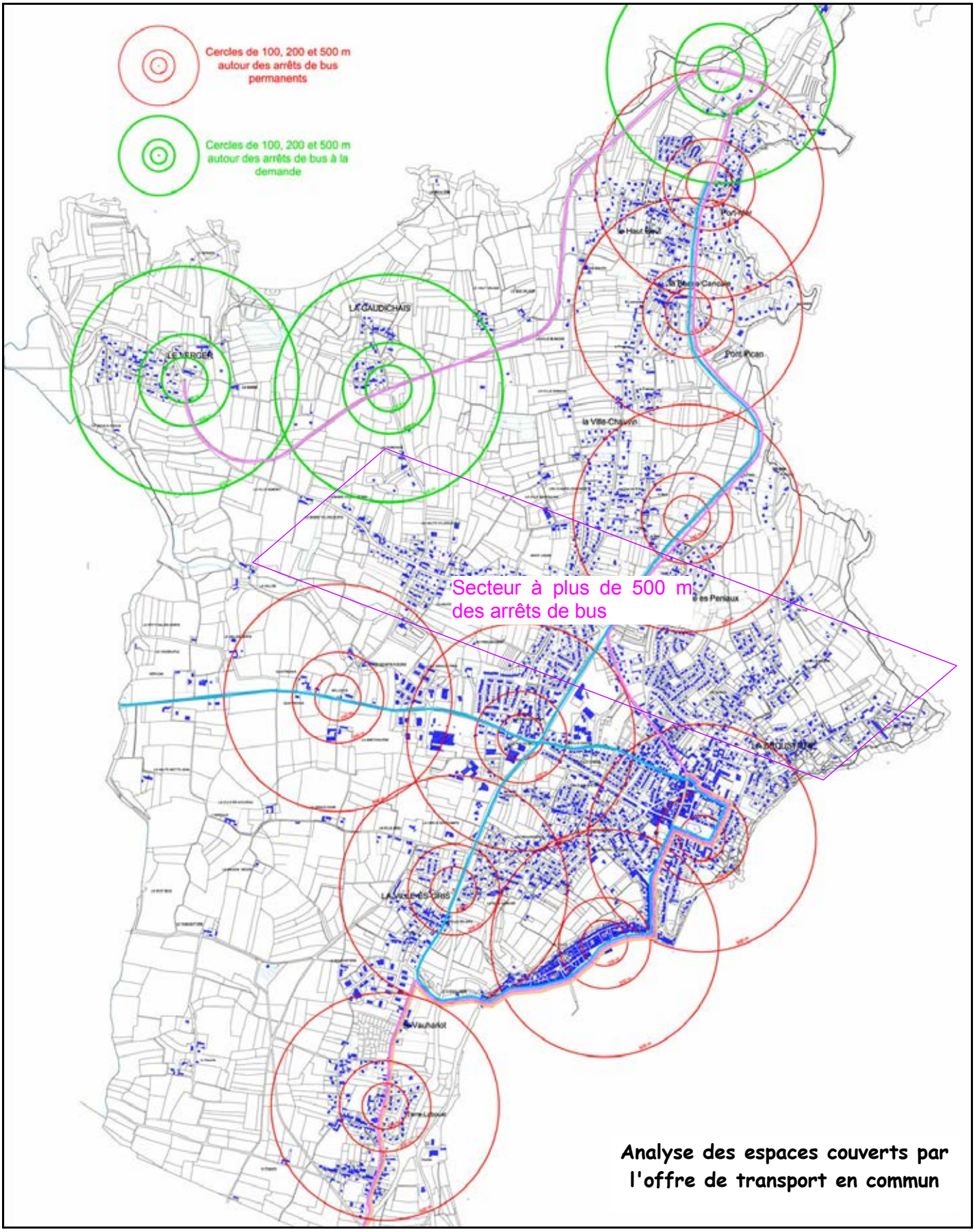


La ligne 10, qui offre la plus grande amplitude horaire et la meilleure fréquence de desserte, traverse une grande partie des secteurs urbains de la commune, à l'exception toutefois de l'extrême sud de la commune (Terrelabouet et le Vaulérault), qui bénéficie uniquement de la ligne 15 qui mène à la ZA de la Saulaie sur St Malo.

Extrait du plan de réseau de bus de l'agglomération Malouine (zoom sur Cancale)



Le report de cercles concentriques de 100, 200 et 500 m de rayon sur le cadastre révèle qu'une très grande proportion des zones urbanisées se trouvent à moins de 500 m à vol d'oiseau d'un arrêt de bus. On observe toutefois une zone à l'écart de cette offre, qui englobe la rue du Verger et les quartiers de la Ville Chauvin et la Ville Es Péniaux.



2.6. Les déplacements doux :

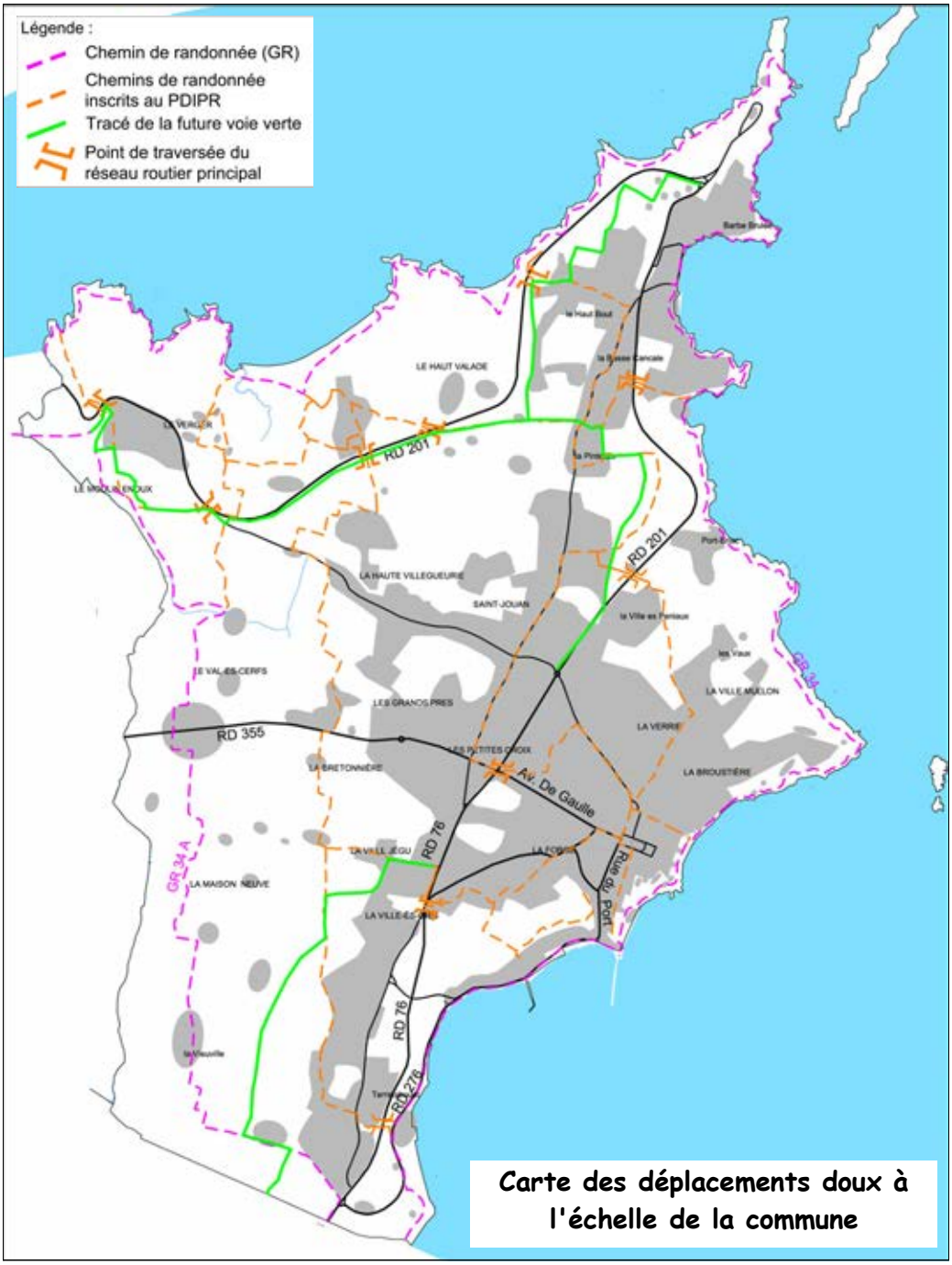
2.6.1 les sentiers touristiques de découverte du territoire :

*** Les chemins de randonnées :**

Le territoire communal est parcouru par de nombreux chemins de randonnées. On peut distinguer:

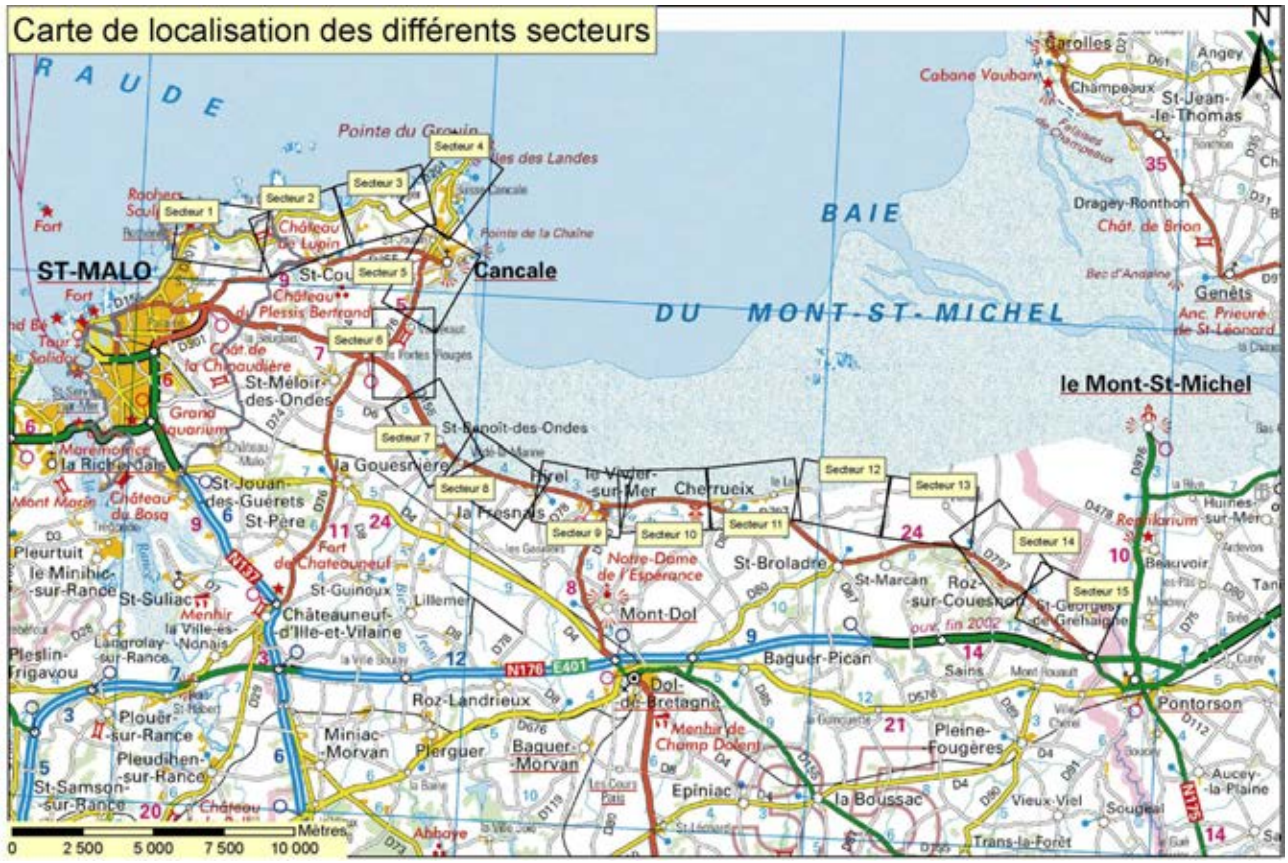
- **le GR 34** qui longe le littoral Est et nord de la commune. Une variante traverse le plateau agricole en longeant la limite ouest de la commune.
- **les chemins inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées** (PDIPR). Ils irriguent une large part du territoire communal, permettant de relier le centre-ville au littoral nord de la commune (Pointe du Grouin et Anse du Verger).
- **la future voie verte** qui va relier St Georges de Gréhaigne (50) à St Malo (35), soit 120 km au total. Le tracé est définit à 90 % sur Cancale, seul un tronçon au niveau de l'Avenue de Scissy reste à préciser.

Ce réseau de chemins piétons franchit la RD 76 devenant RD 201 sur une dizaine de points de passage, ce qui peut poser des problèmes de sécurité en période estivale lorsque cet axe est particulièrement chargé.



Carte des déplacements doux à l'échelle de la commune

La voie verte a fait l'objet d'un enquête d'utilité publique en juin 2009, sur la base du tracé présenté ci-dessous.



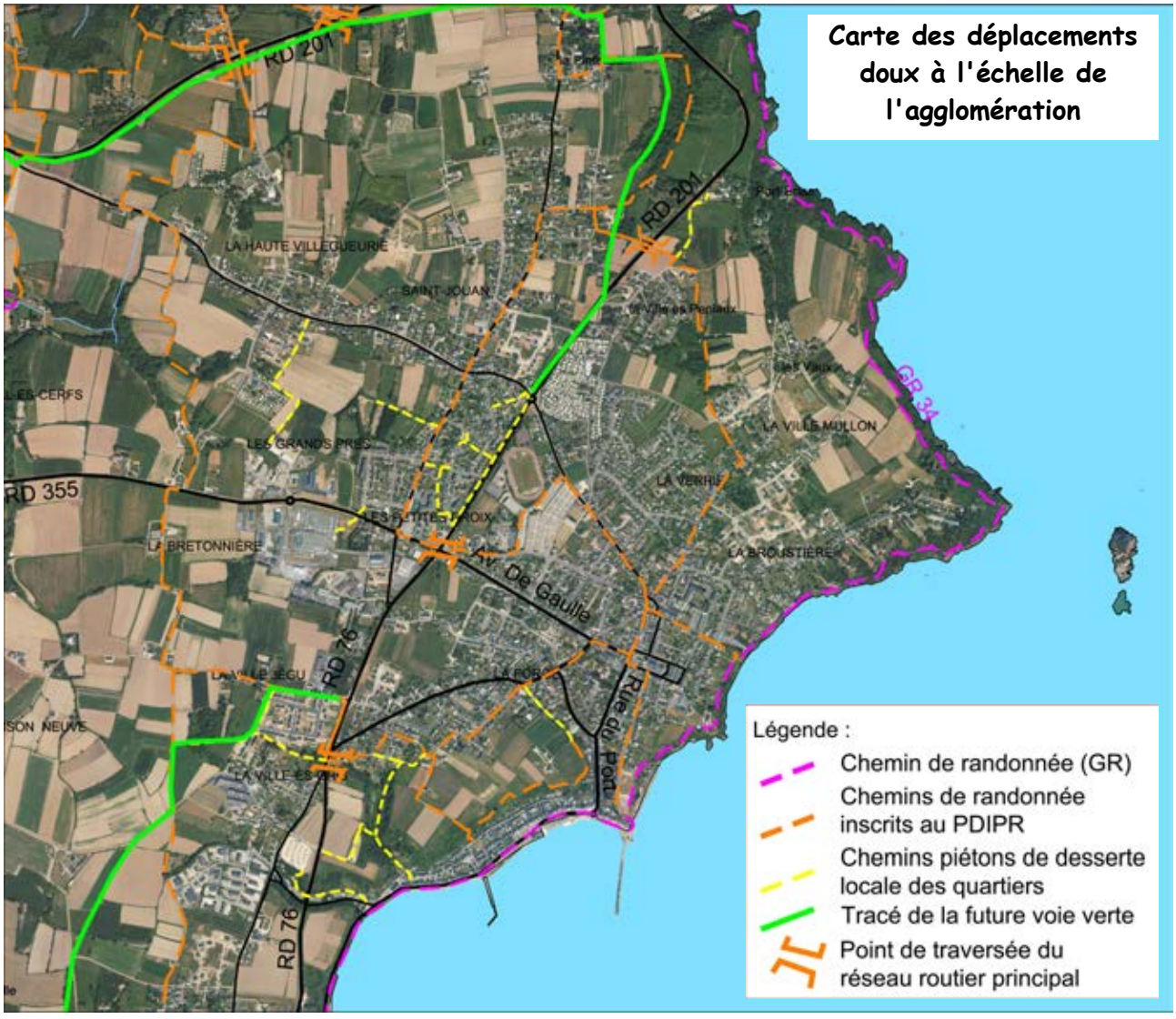
Suite à cette procédure, un tracé précis a été validé sur l'ensemble du linéaire. Ce tracé a ensuite fait l'objet d'un procédure de mise en compatibilité du POS, en inscrivant un emplacement réservé sur certains tronçons nécessitant une maitrise foncière. Cet emplacement réservé est repris dans le nouveau PLU.



2.6.2. Les cheminements doux dévolus aux déplacements quotidiens :

L'analyse des cheminements doux à l'échelle de l'aire agglomérée illustre la difficulté de créer un maillage de liaisons douces bénéficiant à toute l'agglomération Cancalaise. Celle-ci s'est en effet étendue de l'autre côté de la départementale, qui crée une coupure dans le réseau de cheminement piéton-cycles. Il existe quelques points de passage aménagés (passage piéton au carrefour des Petites Croix ou au giratoire de la Ville-Es-Gris), mais l'environnement très routier de l'avenue de Scissy dans sa traversée de la ville ne facilite par ces traversées.

Le passage de la voie verte le long de cet axe et le projet d'urbanisation de la ZAC du Clos Nogain sont de réelles opportunités pour modifier cette avenue et affirmer plus fortement la place des piétons et des cyclistes dans l'espace public.



2.7. La pratique du covoiturage :

Le nombre de déplacements automobiles pourrait être optimisé par un meilleur taux de remplissage des véhicules, ce dernier étant souvent très faible (proche de 1) pour les navettes domicile-travail.
En complément des modes de déplacement alternatifs à la voiture (vélos, transport en commun), le covoiturage est une solution économique et écologique pour diminuer l'impact de l'automobile dans ces déplacements quotidiens.

On peut distinguer deux formes de covoiturage :

- une forme institutionnalisée, organisée par les pouvoirs publics et notamment le Conseil Général d'Ille et Vilaine. Une centaine d'aires de covoiturage existent à l'échelle du département, très majoritairement localisées le long des axes de grande circulation, à la convergence des voies secondaires.
- une forme plus spontanée, portée par des sites spécialisé sur internet. Cette offre en plein développement ne nécessite pas d'infrastructures particulières, les usagers se retrouvant à des lieux déterminés au cas par cas, souvent proches de l'offre de transport en commun, pour ensuite réaliser leur trajet.

La première forme de covoiturage, organisée autour d'espaces publics de stationnement dédiés, ne concerne pas véritablement la commune de Cancale puisque cette dernière constitue une sorte de péninsule à l'écart du réseau routier principal. Ainsi, il n'existe pas de phénomène de rabattement vers des lieux stratégiques permettant de rejoindre les axes routiers principaux puis les différents bassins d'emplois malouins ou rennais.
La deuxième forme de covoiturage ne nécessite pas d'infrastructure particulière, elle n'a donc pas d'incidence sur les réflexions du PLU.

3. Enjeux liés au thème des déplacements :

3.1. Enjeux des déplacements automobiles:

La combinaison de différents facteurs pose des problèmes de circulation sur la commune, très fortement accentués en période estivale :

- facteur 1 : impact très marqué de la fréquentation touristique sur la circulation automobile. La forte attractivité du site de la Pointe du Grouin, dont la RD 76 qui traverse la ville est l'une des principales voies d'accès. Or, cette voie conserve un aspect routier dans sa traversée de la ville, afin de faciliter la fluidité du trafic. Ceci crée une coupure entre la ville ancienne à l'est et les extensions récentes qui se sont réalisées à l'ouest.

- facteur 2 : des gabarits de voie parfois inadaptés aux besoins. Le développement urbain qui s'est réalisé le long de voies très anciennes de la commune, sans que la voirie soit adaptée ou adaptable pour accueillir le trafic supplémentaire.

- facteur 3 : des difficultés de gestion du stationnement automobile, notamment sur les sites touristiques. L'attractivité touristique du port de la Houle et du centre-ville pose des problèmes de gestion du stationnement en période estivale. Des aménagements techniques (panneaux à messages variables) permettent de mieux orienter les visiteurs pour stationner. La mise en place de navettes lors des grandes manifestations culturelles est une solution à étudier. Le même type de problème se pose pour les accès aux plages et à la Pointe du Grouin.

- **facteur 4** : déplacements professionnels : desserte des ZA + professions spécifiques (agriculteurs + conchyliculture)

3.2. Enjeux des déplacements doux :

Différentes alternatives aux déplacements automobiles existent sur la commune :

- un réseau de chemins piétons qui parcourent la campagne et se prolongent dans la ville, permettant notamment de rejoindre le littoral et ses plages.

- le sentier littoral (GR 34) dont la vocation est principalement touristique.

- la future voie verte qui passe au centre de la commune (alternative au GR qui passe sur ses franges)

- l'offre de transports en commun (réseau de bus) qui parcoure l'ensemble de l'aire agglomérée, et dont le maillage des arrêts de bus assure une bonne accessibilité à la très grande majorité de la population.

Le PLU devra s'appuyer sur ces différentes ressources pour construire un projet de développement favorisant les déplacements doux pour le maximum d'usages.

ANALYSE DES CAPACITES ENERGETIQUES DU TERRITOIRE

Sommaire

1. SOURCES D'ÉNERGIE DISPONIBLES OU MOBILISABLES SUR LA COMMUNE. 395

1.1. Recensement des énergies mobilisables.....395

1.2. Zoom sur la ressource Bois, disponibilité sur le territoire :.....398

1.2.1. Bois déchiqueté ou plaquettes : 398

1.2.2. Bois buches : 398

1.2.3. Granulés de bois :.....398

2. PRÉCONISATIONS SUR LES APPORTS SOLAIRES : 399

Préambule :

Dans le cadre de la démarche AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) menée conjointement pour l'élaboration du PLU et le dossier de création de la ZAC des Près Bosgers, un diagnostic énergétique a été effectué par le cabinet POLENN, spécialisé sur cette thématique des problématiques énergétiques en lien avec l'urbanisme.
Le diagnostic suivant est donc issu de cette étude.

1. Sources d'énergie disponibles ou mobilisables sur la commune.

1.1. Recensement des énergies mobilisables.

La commune de Cancale est desservie en gaz naturel. Les choix énergétiques pourront donc intégrer les énergies suivantes :

*** L'électricité :**

Cette énergie, difficilement stockable, a l'avantage d'être simple à utiliser et très polyvalente.
En revanche, la Bretagne est éloignée des sources principales de production : elle ne produit en effet que 8% de son électricité (environ la moitié en hydraulique, un tiers à partir de centrales fioul et 20% en éolien). L'approvisionnement principal (environ les deux-tiers) provient des centrales nucléaires de Flamanville et Chinon, le dernier tiers de la centrale charbon/fioul de Cordemais.
L'impact de l'électricité sur l'environnement est principalement lié au mauvais rendement de production de l'électricité. En effet, uniquement un tiers de l'énergie qui entre dans la centrale ressortira sous forme d'électricité. Dans la majorité des cas, les deux tiers restant sont perdus.
Ce mauvais rendement conduit l'électricité à être une grande consommatrice de ressources fossiles (uranium, gaz, charbon, fioul) et donc une mauvaise élève dans l'approche écologique de l'énergie.

Il convient ainsi de réserver l'électricité aux usages spécifiques : éclairage, bureautique, électroménager, etc.

*** Le fioul :**

Le fioul a tendance à disparaître dans les installations neuves depuis maintenant plusieurs années. Initialement peu cher, il a connu ses dernières années des augmentations très importantes, directement indexées sur le cours du pétrole.
D'autre part, le fioul a un impact important sur le dérèglement climatique par ses rejets carbonés, et parfois soufrés. C'est également une source fossile qu'il serait nécessaire de préserver davantage.

L'utilisation de fioul n'est donc pas conseillé pour répondre aux futurs besoins énergétiques liés au développement urbain sur Cancale pour l'ensemble des ces inconvénients.

*** Le gaz naturel :**

Le gaz naturel est une énergie fossile comme le fioul. Sa combustion rejette cependant légèrement moins de CO_2 que le fioul à énergie produite équivalente. Le gaz naturel est acheminé par des canalisations terrestres, ou sous forme liquéfiée par voie maritime. Le raccordement du territoire en fait une énergie facile d'accès, moins chère que le fioul. Le réseau gaz actuel dessert une grande partie de l'agglomération.

Le gaz naturel peut être donc considéré comme la solution de référence pour une grande majorité des futurs projets sur la commune.

*** Le gaz propane en bouteille ou en citerne :**

Le gaz en bouteille (propane) ou en citerne peut également être utilisé lorsque le gaz naturel n'est pas disponible. Ce gaz est directement issu du pétrole et son utilisation constitue également un appauvrissement des ressources. Il est plus polluant que le gaz naturel mais moins que le fioul.
L'impact visuel des citernes de propane peut être particulièrement fort.

*** Le bois :**

Le bois énergie est l'une des sources énergétiques les plus intéressantes actuellement :

- **Renouvelable :** le bois est une source renouvelable puisqu'il peut être planté en quantité et disponible pour la production énergétique dans un délai cohérent par rapport à notre échelle de temps (quelques années à quelques dizaines d'années).
- **Neutre pour l'effet de serre : dans le cadre d'une gestion raisonnée (on ne coupe pas plus d'arbres qu'on en replante), sa combustion aura un impact neutre sur l'effet de serre puisque le CO2 dégagé par sa combustion sera remobilisé par la biomasse en croissante grâce à la photosynthèse**
- **Bon marché** : en fonction des solutions retenues (buches, granulés, bois déchiqueté), le prix du bois énergie reste intéressant en comparaison avec les autres types d'énergie,
- **Performant :** les équipements actuels (poêles, chaudières) affichent des performances tout à fait intéressantes, et sont de plus en plus automatisés.

Quelques difficultés peuvent cependant être mises en avant :

- **Manutention et modes de vie :** il convient de choisir la technique la plus adaptée en fonction du futur utilisateur. En effet, la solution bois bûche ne sera pas toujours adaptée à des populations vieillissantes par exemple. Le poêle à bûches sera également plus difficile à réguler ou à automatiser par rapport à un poêle à granulés ou à une chaudière bois.
- **Le traitement des fumées :** il est nécessaire de mettre en oeuvre des poêles ou des chaudières performants pour l'ensemble des petites installations afin de favoriser une bonne combustion et ainsi des rejets moins chargés. Les installations plus importantes devront disposer d'équipements spécifiques pour traiter les fumées.

Dans le cadre des futurs projets d'urbanisation, la commune de Cancale pourrait également réfléchir à l'utilisation des **filières locales de production de bois énergie**, en collaboration avec les agriculteurs, afin de maintenir le caractère local de l'énergie mise à disposition.

*** L'énergie solaire :**

1. L'énergie solaire passive :

Le solaire passif est la moins chère et l'une des plus efficaces. Elle entre directement dans ce que l'on appelle communément l'approche bioclimatique : l'idée simple est d'orienter et d'ouvrir au maximum les façades principales du bâtiment au sud. Il convient cependant d'intégrer des protections solaires (casquettes solaires, volets) pour limiter les apports en mi-saison et en été afin d'éviter les surchauffes. Cette énergie est directement liée au plan masse des opérations et à l'organisation des bâtiments sur chaque parcelle.

2. L'énergie solaire active :

L'énergie solaire dite « active » se décline sous la forme thermique (production d'eau chaude, chauffage) et photovoltaïque (production d'électricité). Ces deux types d'énergie peuvent être utilisés sur une grande partie du territoire communal.
Pour ses qualités environnementales (énergie renouvelables à très faible impact) et durable (simplicité des équipements), l'énergie solaire devra être intégrée fortement dans le développement urbain de Cancale.
En revanche, les pentes du terrain devront être intégrées dans la réflexion afin de favoriser un accès au soleil pour tous, au maximum.

*** L'énergie éolienne :**

L'énergie éolienne est en fort développement en France depuis plusieurs années maintenant.
L'ensemble de l'électricité produite par les sites d'éoliennes est généralement revendu à EDF. En revanche, de part la nature même de l'électricité, elle profite principalement aux consommateurs proches du site éolien. Cette production décentralisée a ainsi plusieurs avantages :

- Produire une partie de l'énergie électrique à partir d'énergies renouvelables et donc limiter le recours aux énergies fossiles,
- Limiter les pertes sur le réseau de transport et de distribution en assurant une production locale,
- Permettre aux utilisateurs proches de limiter leur impact sur l'environnement par l'utilisation de cette électricité,
- Participer à la vie locale et au rayonnement de la commune.

Autour de Cancale, l'implantation d'éolienne est définie par les Zones de développement éolien du Pays de Saint-Malo.
Il n'existe pas de projets sur Cancale, la proximité de la baie du Mont-Saint-Michel génère en effet des difficultés paysagères et administratives.

A ce jour, aucun projet éolien à proximité de la commune ne pourra donc rentrer dans son bilan énergétique.

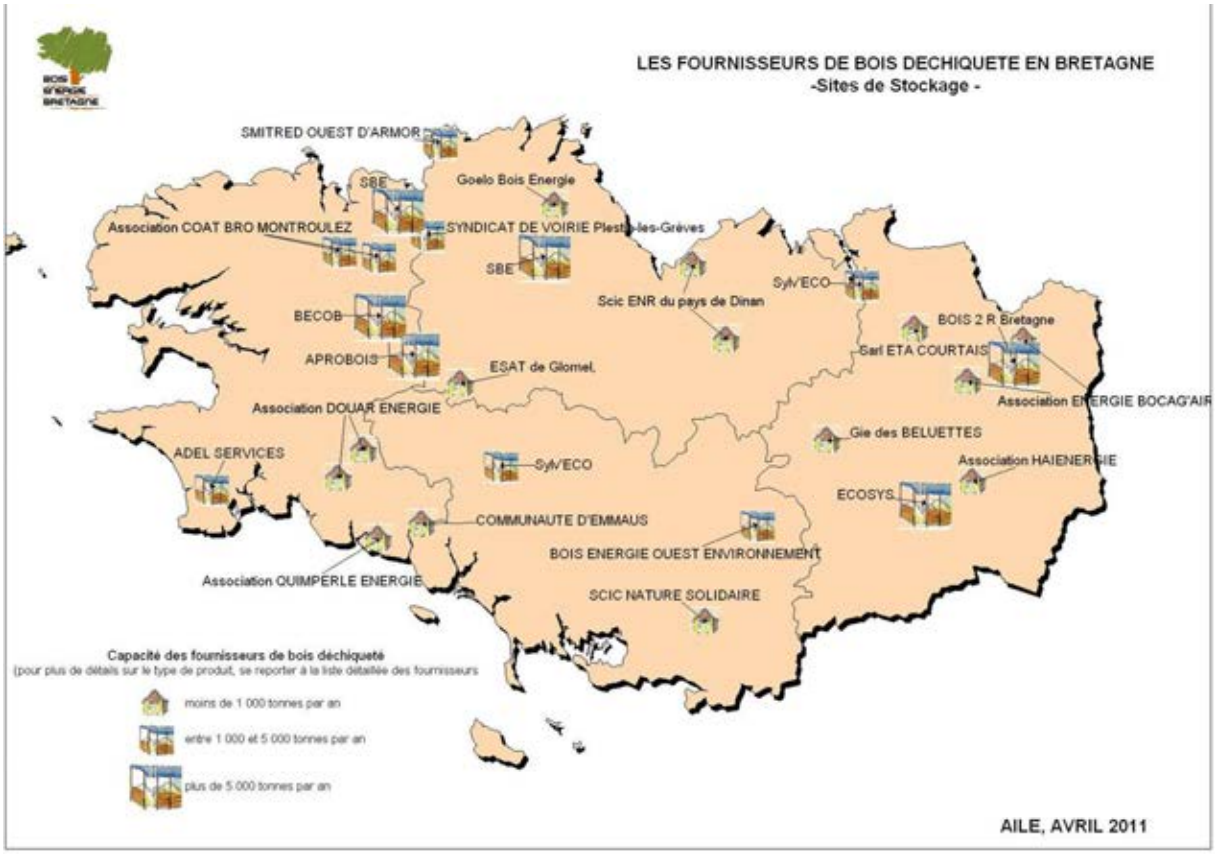
Les types d'énergie actuellement utilisées sur Cancale sont donc les suivants :

- Le gaz naturel
- Le gaz propane
- Le fioul
- L'électricité pour les appartements et certaines maisons individuelles,
- L'électricité via des pompes à chaleur pour les maisons plus récentes,
- Le bois en appoint sous forme de cheminée, d'insert et probablement de quelques poêles.

1.2. Zoom sur la ressource Bois, disponibilité sur le territoire :

1.2.1. Bois déchiqueté ou plaquettes :

Le bois déchiqueté et assez disponible en Ille-et-Vilaine, même si aucune plateforme n'est recensée à proximité immédiate de Cancale. La carte suivante montre les plateformes d'approvisionnement en bois déchiqueté en Bretagne.



Carte des fournisseurs de bois déchiqueté en Bretagne (source AILE, avril 2011)

D'autre part, l'association AILE réalise, entre autre, le recensement des installations mais également des fournisseurs de bois énergie. Elle peut également accompagner les démarches de mise en place d'une telle filière dans le cas d'un projet défini.

1.2.2. Bois buches :

Aujourd'hui, de nombreux distributeurs et fournisseurs existent en Ille et Vilaine et peuvent fournir les besoins individuels.
Le bois bûche peut être livré en palette de bois certifié.
Une démarche de qualité régionale a été mise en place par l'association Abibois avec la création de la marque Bretagne Bois Bûche® : elle identifie les professionnels bretons du bois de chauffage engagés dans une démarche de qualité des produits et des services.

1.2.3. Granulés de bois :

Le bois granulé peut être livré en sacs (poêles à granulés) ou en vrac par camion souffleur (chaudières automatiques).

2. Préconisations sur les apports solaires :

Construire des bâtiments peu consommateurs d'énergie passe obligatoirement par **l'optimisation des apports solaires passifs pour limiter les besoins en chauffage.**

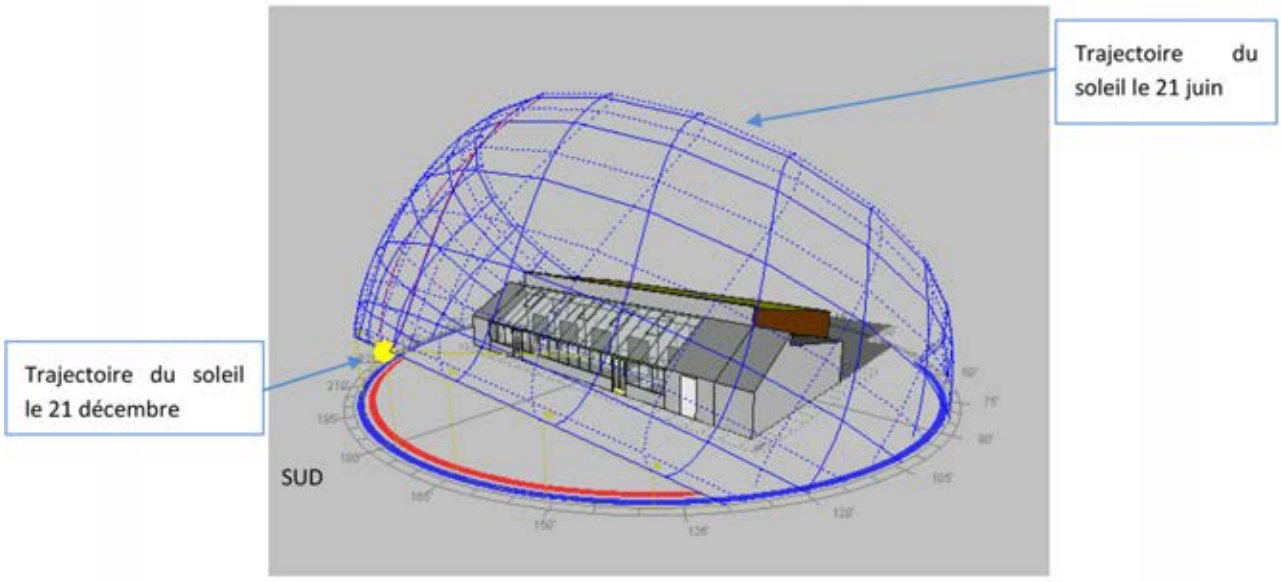
Cette démarche peut être décrite en plusieurs étapes :

1. A l'échelle du bâtiment :

- Prévoir les façades principales au Sud : une orientation Sud-Ouest à Sud-Est reste pertinente.

- Assurer un recul suffisant entre les bâtiments pour permettre un accès au soleil au Sud dans les conditions les plus défavorables (solstice d'hiver)

L'orientation au sud permet de capter le maximum de rayonnement direct en hiver et mi-saison lorsque le soleil est bas sur l'horizon et qu'il y a des besoins en chauffage. Cette orientation permet également de limiter le rayonnement incident en mi-saison chaude et en été lorsque le soleil est haut dans le ciel et que sa course favorise le rayonnement à l'Est et à l'Ouest. Le schéma suivant illustre ces conditions d'ensoleillement.



Trajectoires annuelles du soleil pour une maison orientée au Sud (source : POLENN)

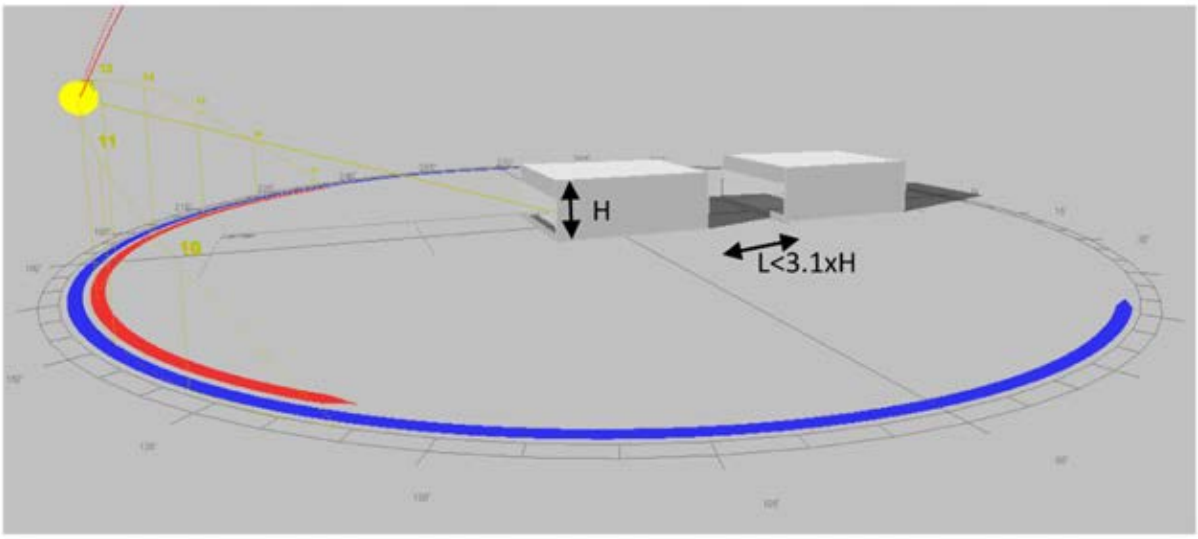
2. A l'échelle des logements :

- Préférer une orientation des logements Nord-Sud : espaces tampons au Nord, espaces de vie au Sud

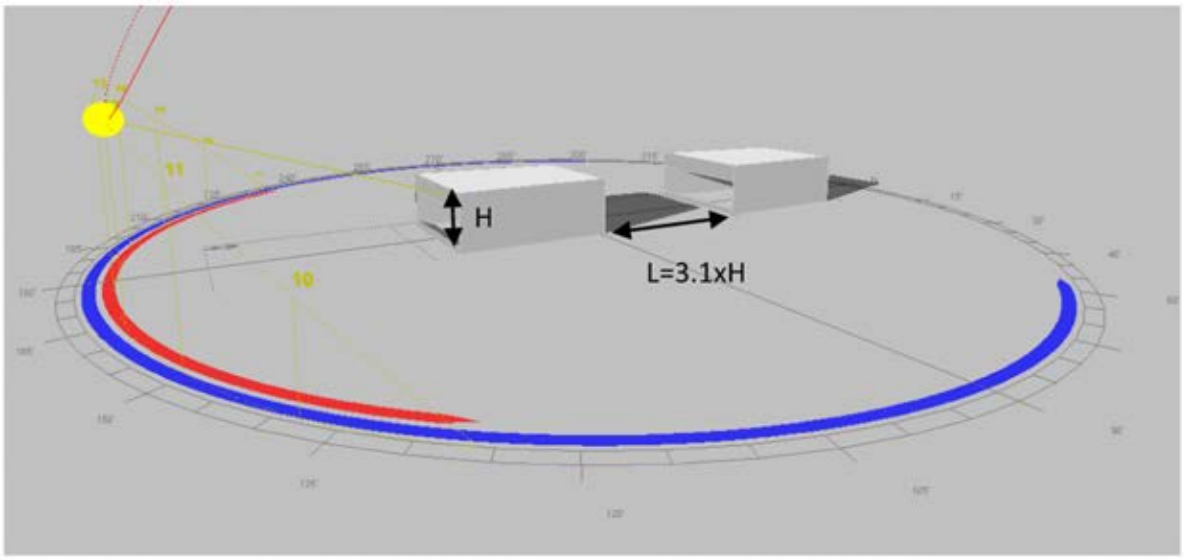
- Eviter les logements Mono-orientés à l'Est, à l'Ouest ou au Nord.

Cette démarche mise en oeuvre à l'échelle des plans masse des futurs projets permet directement de favoriser l'implantation de capteurs solaires, qu'ils soient thermiques ou photovoltaïques.
Sur la base d'un accès au soleil en pied de bâtiment (pour bénéficier d'un maximum de soleil notamment en apport passif), le 21 décembre à 12h, l'angle libre au sud doit représenter 18°.
Sur une surface plane, cet angle impose ainsi un recul de 3.1 fois la hauteur des bâtiments situés juste au sud du bâtiment étudié.

Dans une optique uniquement axée sur l'accès au soleil pour la production d'énergie solaire thermique ou photovoltaïque, il convient donc de respecter ce recul pour optimiser la production.



Vue de deux bâtiments séparés d'une distance L<3.1 x H, le 21 décembre à 12h00 (source POLENN)



Vue de deux bâtiments séparés d'une distance L=3.1 x H, le 21 décembre à 12h00 (source POLENN)

ANNEXES

- Annexes 1 : présentation de la méthodologie mise en place pour menée l'étude d'inventaire et de la cartographie des habitats naturels de l'estran de trois secteurs des sites Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et « Baie du mont Saint-Michel » (source : extrait de l'étude réalisée par ECOSUB)

Annexes 1

4 Cartographie

4.1 METHODOLOGIE GENERALE

Dans le cadre du projet, nous nous sommes basés sur l'ortholittorale 2000 (en téléchargement sur http://www.geolittoral.equipement.gouv.fr) pour le contourage des polygones, et sur les vérités-terrain pour la qualification des habitats. Le travail a été mené selon la méthodologie développée par l'Ifremer[1].

La démarche de cartographie a donc nécessité plusieurs étapes (Figure 1) :

- **La construction de la carte d'entités** (1-2)
  Cette étape permet de digitaliser les zones élémentaires de la cartographie de chaque secteur.
- **Les vérités-terrain** (3)
  Les prospections de terrain permettent de caractériser l'habitat des zones prédéfinies, et nécessitent souvent la création de sous-unités selon l'échelle et la typologie d'habitats à atteindre.
- **Finalisation de la cartographie des habitats** (4)
  Cette dernière étape permet de renseigner fidèlement les polygones préalablement générés, en intégrant les données de vérités-terrain.



[1] *Bajjouk, T., 2009. Soutien aux actions NATURA 2000 de la région Bretagne - Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux ; Guide méthodologique. Réf. RST/IFREMER/DYNECO/AG/09 01/TB/NATURA2000, 107p + annexes.*

Annexes 1

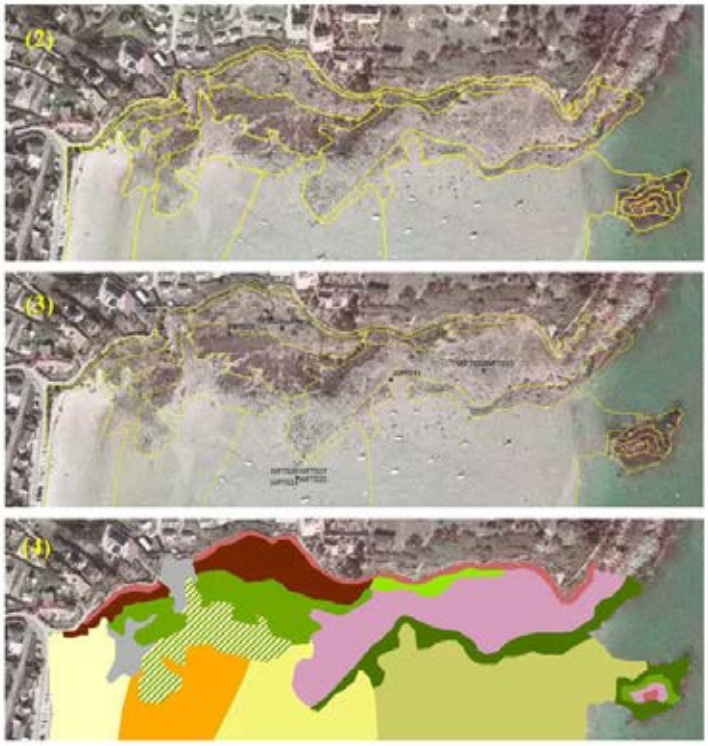


Figure 1. Méthodologie de la cartographie (exemple sur le secteur du Port Mer)

4.2 TYPOLOGIE

Il existe différentes typologies (EUNIS, OSPAR...) et notamment la typologie Natura 2000 de la Directive Habitat développée dans le cadre des sites Natura 2000 pour désigner les sites. Cette typologie comportant huit habitats marins génériques dont sept seulement sont représentés en Atlantique, est cependant trop restreinte, elle se révèle notablement insuffisante pour décrire les sites et ne permet pas de discriminer les habitats prioritaires OSPAR. Ainsi, la typologie choisie dans le cadre de notre étude est celle élaborée dans le cadre des projets REBENT-Bretagne et Natura-Bretagne (Bajjouk, 2010 ; Guillaumont et al., 2009). Ce nouveau référentiel typologique intégré au Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux , comporte différents niveaux permettant des adaptations selon les caractéristiques du site, l'échelle ou les objectifs retenus. Certains couverts biotiques végétaux (notamment algaux) ou animaux, sont ainsi mieux discriminés pour être en mesure de suivre les phénomènes importants d'extension/régression (zones de laminaires, ceintures de fucales, espèces invasives telles que crépidules, huîtres, algues opportunistes...) déjà constatés dans le cadre de la surveillance spatiotemporelle REBENT. Ce référentiel comporte trois niveaux de précision. Ces trois niveaux d'observation seront détaillés dans les descriptifs des secteurs d'étude. Les cartes de présentation se limiteront au niveau 2 permettant une interprétation plus aisée du site.

Annexes 1

Pour le référentiel REBENT utilisé, les habitats identifiés sont regroupés selon trois grandes catégories : substrats meubles, substrats rocheux et habitats particuliers. Pour chaque habitat, des correspondances existent avec la typologie EUNIS version 2004 et les habitats génériques ou élémentaires des Cahiers d'habitats et les habitats prioritaires OSPAR.

4.3 VÉRITÉS-TERRAIN



Dans l'idéal, les vérités terrain en zone intertidale se font au moment des grands coefficients de marée (> 90) pour inspecter les plus bas niveaux de l'estran. Les opérations de terrain ont été réalisées les 13 et 14 décembre, journées à coefficient moyen, par deux opérateurs qualifiés sur la typologie des habitats intertidaux et la taxonomie, ces dates ayant été choisies afin de proposer une restitution rapide de la cartographie.

Après une observation du site dans son ensemble et un repérage de ses grandes caractéristiques (habitats majoritaires, limites externes, présence d'infrastructures ou non...), l'observateur démarre la prospection de la zone intertidale à partir du haut de l'estran. Il longe la côte dans un sens et descend progressivement vers le bas de l'estran à mesure que celui-ci découvre. Chaque habitat est décrit en plus d'être contouré sur impression papier du secteur (appelé « dalle ») : nom de l'habitat, code de l'habitat, principales espèces floristiques et/ou faunistiques, autres commentaires. Dans l'idéal et lorsque cela est possible, un point GPS et une ou deux photos sont réalisés par polygone (photo « vue de l'habitat dans son ensemble » et photo « vue de près » pour une observation plus précise des communautés de l'habitat et/ou de son architecture).

4.4 SIG

De retour au laboratoire les habitats identifiés sur sites sont numérisés et les champs de la table attributaire remplis :

- Zone
- Méthode de numérisation
- Support de numérisation
- Date du support
- Auteur
- Validation (oui si vérité terrain)
- Activation (oui si dernière donnée disponible)
- Date de validation
- Habitat
- Etat de conservation

Annexes 1

- Commentaires Etat
- Indice de confiance
- Numéro de photo
- Point GPS
- Référence Habitat
- Biocénose

La numérisation est réalisée au 1/2000ème permettant une précision de lecture de carte au 1/5000ème. Dans le cas d'une mosaïque d'habitats (superposition de deux habitats), l'habitat majoritaire sera indiqué en premier et séparé du second par un « / ». Les champs « THEM_NIV1 », « THEM_NIV2 » et « THEM_NIV3 » reprennent uniquement le nom de l'habitat majoritaire de manière à pouvoir ensuite sortir des cartes sans mosaïques.

Le travail de cartographie numérique a été réalisé avec le logiciel ArcView® des éditions ESRI (ArcGIS® Desktop 9.3). Cette solution nous permet d'assurer le maximum de compatibilité avec les différents organismes utilisateurs des documents produits.

Annexes 1

Bibliographie

Bajjouk, T., 2009. Soutien aux actions NATURA 2000 de la région Bretagne - Cahier des charges pour la cartographie d'habitats des sites Natura 2000 littoraux : Guide méthodologique. Réf. RST/IFREMER/DYNECO/AG/09 01/TB/NATURA2000. 107p + annexes.

Bajjouk T., Derrien S., Gentil, F., Hily C. & Grall J., 2010. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie. Habitats côtiers de la région Bretagne - Note de synthèse n° 2. Habitats du circalittoral. Projets REBENT-Bretagne et Natura 2000-Bretagne. RST/IFREMER/DYNECO/AG/11-03/TB. 24 p. + Annexes.

Guillaumont, B., Bajjouk, T., Rollet, C., Hily, C., Gentil, F., 2009. Typologie d'habitats marins benthiques : analyse de l'existant et propositions pour la cartographie (Habitats côtiers de la région Bretagne)-Note de synthèse. Projets REBENT-Bretagne et Natura-Bretagne. RST/IFREMER/DYNECO/AG/08- 6/REBENT : 22 p.+Tableaux.

Nebout, T., Godet, L., Fournier, J., 2009. Inventaire cartographique des herbiers de phanérogames marines de la Côte d'Emeraude et de Chausey. Etat en 2002 (d'Erquy à Granville). MNHN, Dinard. 20p.

Rollet, C., (Coord.) 2008. Réseau de surveillance benthique (REBENT), Région Bretagne - Cartographie des herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) - Inventaire 2007. RST/IFREMER/DYNECO/AG/08-02/REBENT