



DOSSIER DEFINITIF  
Octobre 2016  
mis à jour après enquête publique

Carte Cassini (XVIII<sup>e</sup> siècle). Extrait de l'Atlas des Patrimoines.



# Rapport de présentation

de l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

## AVAP du CROISIC - RAPPORT DE PRESENTATION

Céline Viaud, urbaniste et architecte du patrimoine – Silvia Pianese – Bleuenn Simon.  
Consultants : Pol Vendeville, histoire. Claude Figureau, biodiversité.

# SOMMAIRE

PREAMBULE : Méthode de travail et présentation rapide de la commune pages 3-4.

## LIVRET 1 : Diagnostic patrimonial et environnemental

I. APPROCHE PATRIMONIALE page 7.

1. Historique de l'occupation du territoire.....	8
1.1. Une géographie déterminante	10
1.2. Essor urbain autour du port (XIV-XVI <sup>e</sup> )	13
1.3. Agrandissement et embellissement de la ville (XVII-XVIII <sup>e</sup> )	15
1.4. Une presqu'île encore rurale (XIV-XVIII <sup>e</sup> )	16
1.5. De la ville portuaire aux villas côtières (XIX <sup>e</sup> -1900)	18
1.6. La presqu'île face à l'étalement urbain (XX <sup>e</sup> )	19
2. Paysage et ensembles naturels et paysagers .....	21
2.1. Structure du grand paysage et unités paysagères	21
2.2. Paysage littoral	22
2.3. Paysage urbain	23
2.4. Parcs et promenades plantées (Mont Lénigo et Mont Esprit)	23
2.5. Paysage rural	25
3. Morphologie urbaine.....	26
3.1. Analyse des plans anciens : voies de communication, parcellaire et usage des sols	26
3.2. Le centre historique	33
3.3. Le boulevard du général Leclerc et le quartier de la gare	35
3.4. Les quartiers balnéaires de Port-Lin et Saint-Goustan	35
3.5. L'entrée de ville et la zone artisanale	37
3.6. Les extensions urbaines	37
4. Typologie de l'architecture.....	38
4.1. L'architecture religieuse	38
4.2. Les bâtiments remarquables (établissements et équipements)	40
4.3. L'habitat urbain	44
4.4. Habitat rural et maisons nobles	57
4.6. Les moulins à vent	59
4.7. Le petit patrimoine	60
4.8. Le patrimoine militaire	65
5. Valeur patrimoniale du bâti.....	67
5.1. Le patrimoine architectural aujourd'hui	67
5.1. Le patrimoine balnéaire aujourd'hui	67
5.2. Le patrimoine urbain aujourd'hui	68
5.2. Le patrimoine rural aujourd'hui	69
5.3. Entretien et qualité de restauration du patrimoine bâti	70

II. APPROCHE ENVIRONNEMENTALE page 73.

1. Géologie, topographie, hydrographie et climatologie... les génératrices du paysage .....	75
1.1. Un des rares exemples de tombolo	75
1.2. Un relief peu accentué	76
1.3. Cours d'eau et zones humides	78

1.4. Un climat aux températures modérées, vent et soleil	79
1.5. Conclusion : Prendre en compte les génératrices du paysage	80
2. Ressources naturelles et modes constructifs .....	81
2.1. Architecture dite traditionnelle, matériaux et usages locaux	81
2.2. Matériaux industriels	83
2.3. Recyclage des matériaux dans la construction/démolition	85
2.4. Conclusion : Préserver les modes constructifs traditionnels	85
3. Patrimoine et énergies renouvelables.....	86
3.1. La poursuite des objectifs du « Grenelle »	86
3.2. Énergies renouvelables : Quels objectifs de développement ?	88
3.3. Réhabilitation énergétique du bâti ancien	90
3.4. Conclusion : Concilier patrimoine et économies d'énergie	99
4. Risques, nuisances et prévention.....	100
4.1. Le PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux)	100
4.2. Les séismes	103
4.3. Les mouvements de terrains	104
4.4. Les tempêtes	105
4.5. Les nuisances liées à la voiture	105
4.6. Conclusion : Prévenir les risques	106
5. Flore et biodiversité.....	107
5.1. La trame verte et bleue	107
5.2. L'eau, enjeu majeur de développement	109
5.3. Biodiversité marine	111
5.4. Ambiances végétales, arbres et flore des trottoirs	113
5.5. Le bâti ancien, des habitats privilégiés pour la faune	119
5.6. Protection du patrimoine naturel et inventaire naturalistes	119
5.7. Conclusion : Identité paysagère et biodiversité, une richesse à préserver	126
6. Enjeux et objectifs tirés du diagnostic environnemental.....	127

## LIVRET 2 : Objectifs de l'AVAP et traduction réglementaire

### SYNTHESE, OBJECTIFS ET TRADUCTION REGLEMENTAIRE

	131
1. PHILOSOPHIE DE L'AVAP.....	132
1.1. Nature du patrimoine croisicais	132
1.2. Quelle protection ?	132
1.3. Mise en valeur du paysage : végétation, axes de vue et percées visuelles	134
1.4. Mise en valeur du patrimoine bâti : architecture et restauration	134
1.5. Patrimoine et développement durable	135
2. SYNTHESE DES ENJEUX TIRES DU DIAGNOSTIC.....	136
2.1. Paysage, histoire et territoire	136
2.2. Identité urbaine et architecturale	136
2.3. Patrimoine végétal et biodiversité	137
2.4. Prise en compte du climat et des risques naturels	138
2.5. Sensibilisation et animation	138
3. TRADUCTION REGLEMENTAIRE.....	140
3.1. La prise en compte du PADD dans l'AVAP	140
3.2. Les protections existantes	141
3.3. Le périmètre de l'AVAP	142
3.4. Les prescriptions de l'AVAP et le Plan Réglementaire	144
3.5. La prise en compte des enjeux du développement durable	153

# PREAMBULE

## Méthode de travail

Le travail d'élaboration de l'AVAP s'organise en trois phases :

- une première de recensement du patrimoine bâti et paysager. Patrimoines archéologique, paysager, urbain et architectural ont été identifiés à partir de rencontres avec les services de la Ville et de repérages sur le terrain. Ce recensement présente un état des lieux à un moment donné, et constitue un document de travail indispensable à la compréhension du territoire et de ses éléments patrimoniaux.
- une seconde de réflexion réglementaire visant à définir un périmètre d'application de l'AVAP
- une troisième d'écriture réglementaire consistant à élaborer un cahier de prescriptions correspondant aux objectifs de préservation et de mise en valeur du patrimoine communal dans la dynamique de l'évolution urbaine.

Ce document s'appuie sur les études menées en 2005 au moment de la création d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) par Alain Forest, architecte DPLG, et Yves Bureau, paysagiste. Dans le cadre de la transformation de la ZPPAUP en AVAP, cette première approche patrimoniale est restructurée, approfondie et complétée par un volet environnemental. Ce travail pluridisciplinaire permet d'identifier l'ensemble des enjeux de valorisation du patrimoine croisicais.

En plus du travail d'observation du terrain, l'élaboration de ce diagnostic s'appuie également sur les études réalisées précédemment, et tout particulièrement :

- les nombreux articles publiés dans le bulletin municipal et dans Le Croisic Mag par Laurent Delpire ;
- le rapport de présentation et le cahier de recommandations de la ZPPAUP, Alain Forest Architecte et Yves Bureau, paysagiste, juin 2005.
- CAILLO, Jean-Charles, *Notes sur Le Croisic*, Paris, Le livre d'histoire, 2003, (fac-similé de l'édition de 1842)
- DELPIRE, Laurent, *L'architecture civile au Croisic au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Mémoire de maîtrise en Histoire de l'Art, Université de Rennes II – Haute Bretagne, 1994.
- MORET, Henri, *Le Croisic, précis historique sur la presqu'île croisicaine et la région environnante*, Paris, Le Livre d'histoire, 2006 (fac-similé de l'édition de Rennes, Oberthür, 1917).

## Présentation rapide de la commune

La commune du Croisic occupe l'extrémité ouest de la presqu'île guérandaise. Elle est distante de 80 km de Nantes et de 25 km de Saint-Nazaire qui est le chef-lieu d'arrondissement. Dissociée du littoral de la Grande Côte et de La Baule par un isthme étroit qui la sépare de la commune de Batz-sur-Mer, elle est délimitée au Nord, à l'Ouest et au Sud par une côte rocheuse qui la caractérise fortement. Face à la pointe de Pen Bron, le port marque l'entrée du Grand Traict, vaste golfe maritime alimentant les marais salants de Guérande.

La superficie communale, 450 ha, est une des plus faibles du département. La population de la commune en 2015 est de 4 114 habitants. La commune est desservie par la RN 171 qui relie Nantes à Saint-Nazaire, la Route Bleue qui permet une liaison directe avec le Morbihan et le Sud Loire, le CD 45 qui contourne la presqu'île et la voie SNCF TGV Paris-Le Croisic.

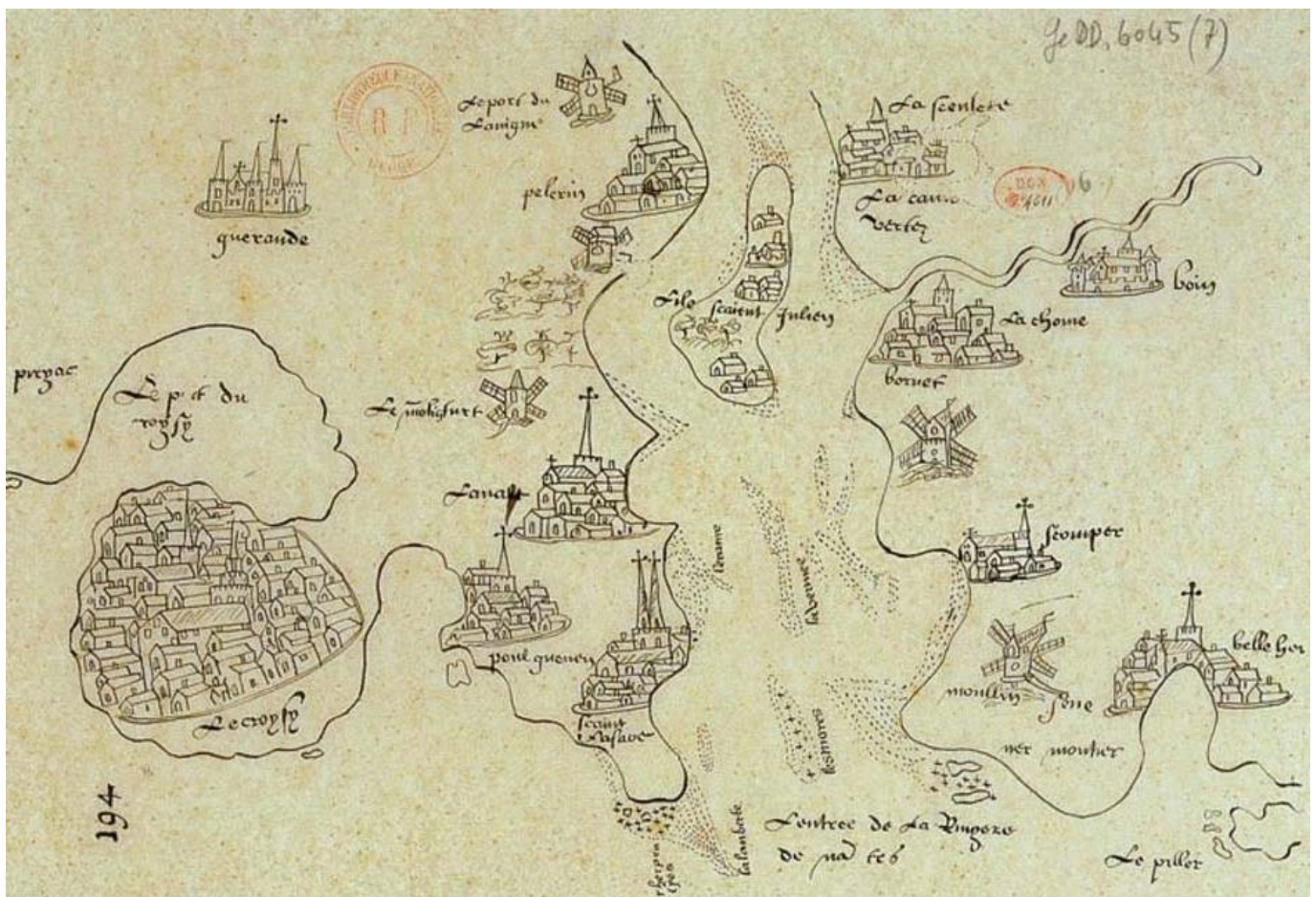
Les qualités du Croisic sont rares sur le littoral français. La commune réunit à la fois des bâtiments d'intérêt architectural important, des ensembles urbains historiques de qualité et une tradition maritime forte. Sa quasi-insularité renforce encore son caractère et marque profondément sa culture. Les activités portuaires de pêche et de plaisance continuent d'y jouer un rôle économique important.

Le noyau ancien d'origine reste aujourd'hui le cœur de la station. Sur les quais, il présente l'image la plus effervescente et la plus emblématique avec, à la fois, le pittoresque de l'organisation du port (les chambres, les jonchères), la permanence des quais en pierre appareillée, la façade urbaine, dense et anoblée par quelques architectures remarquables. L'arrière du port, noyau urbain ancien, et sa trame de voies complexes (rues courbes, carrefours médiévaux...) contraste par son calme avec l'animation de la façade maritime.

A partir de ce noyau urbain médiéval, l'urbanisation s'est étendue vers la gare (port de plaisance, Mont Esprit) et vers Saint Goustan en prolongement des quais en délimitant des espaces dont les caractères divers participent à l'identité croisicaise. En particulier à l'Ouest s'est développé un secteur de type plus " balnéaire " que portuaire avec l'intégration d'espaces, d'ambiances et de bâtiments d'architectures diverses autour des quais (jetée, estacade), des allées, des parcs, et un environnement bâti à caractère résidentiel et touristique (Océarium, centre Saint-Jean de Dieu).

La mise en place des infrastructures pour desservir le littoral a été le moteur du développement non seulement de l'économie de ce territoire mais surtout de l'explosion de l'économie résidentielle. Ainsi la voie ferrée (notamment la ligne qui dessert La Baule, Le Croisic et celle de Pornic) a très tôt lancé le développement de l'économie balnéaire de ces stations. La Route bleue a également été un élément déterminant du développement de la côte avec notamment le franchissement de l'estuaire par le Pont de Saint-Nazaire.

# LIVRET 1 : Diagnostic patrimonial et environnemental



Alfonse de Saintonge, Carte de Guérande et des avants ports de Nantes, vers 1545, Bibliothèque Nationale de France.

## AVAP du CROISIC - RAPPORT DE PRESENTATION

Céline Viaud, urbaniste et architecte du patrimoine – Silvia Pianese – Bleuenn Simon.  
Consultants : Pol Vendeville, histoire. Claude Figureau, biodiversité.



# I - APPROCHE PATRIMONIALE

## 1. HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

- o Une géographie déterminante
- o Essor urbain autour du port (XIV-XVI<sup>e</sup>)
- o Agrandissement et embellissement de la ville (XVII-XVIII<sup>e</sup>)
- o Une presqu'île encore rurale (XIV-XVIII<sup>e</sup>)
- o De la ville portuaire aux villas côtières (XIX<sup>e</sup> -1900)
- o La presqu'île face à l'étalement urbain (XX<sup>e</sup>)

## 2. PAYSAGE ET ENSEMBLES NATURELS ET PAYSAGERS

- o Structure du grand paysage et unités paysagères
- o Le front de mer
- o Paysage urbain
- o Parcs et promenades plantées (Mont Lénigo et Mont Esprit)
- o Paysage rural

## 3. MORPHOLOGIE URBAINE

- o Analyse des plans anciens : voies de communication, parcellaire et usages des sols
- o Le centre historique
- o Le boulevard du Général Leclerc et le quartier de la gare
- o Les quartiers balnéaires de Port Lin et Saint-Goustan
- o L'entrée de ville et la zone artisanale
- o Les extensions urbaines

## 4. TYPOLOGIE DE L'ARCHITECTURE

- o L'architecture religieuse
- o Les équipements de proximité
- o Les manoirs
- o L'habitat urbain
- o L'architecture de villégiature
- o L'habitat rural
- o Les moulins à vent
- o Le petit patrimoine
- o Le patrimoine militaire
- o L'architecture contemporaine

## 5. VALEUR PATRIMONIALE DU BATI

- o Le patrimoine urbain aujourd'hui
- o Le patrimoine rural aujourd'hui
- o Entretien et qualité de restauration du patrimoine bâti
- o Le petit patrimoine et sa mise en valeur
- o Qualité des clôtures

# 1. HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

L'historique est abordé à partir de l'époque médiévale car les données archéologiques sur Le Croisic sont très ponctuelles, la commune n'ayant pas fait l'objet de campagnes de fouilles programmées ou préventives d'ampleur. Pour la connaissance archéologique, nous disposons de quelques travaux intéressants, dont les principaux sont :

- MARCHAND Grégor, GALLAIS Jean-Yves, MENS Emmanuel, *Les industries à microlithes entre Loire et Vilaine : bilan et nouvelles perspectives de recherche*. In : Revue archéologique de l'ouest, tome 15, 1998. pp. 15-28.
- SICARD-MARCHAND Sandra, ROUZEAU Marie-Henriette, ROUZEAU Maurice. « La Vigie Romaine » : un site de la fin du Paléolithique supérieur sur la côte sauvage du Croisic (Loire-Atlantique). In : Revue archéologique de l'ouest, tome 21, 2004. pp. 5-17.
- Auzou, Émile. *Presqu'île guérandaise, étude géographique, historique et économique, manuel des touristes et des baigneurs*, Paris, Plon, Nourrit et C. imprimeurs-éditeurs, 1897. Pp 66-68, 243, 253-4.

## BIBLIOGRAPHIE DE REFERENCE

---

Cette étude historique reprend des **éléments de l'historique du Croisic présentés par Laurent Delpire** dans le rapport de la ZPPAUP (FOREST, Alain, et BUREAU, Yves, *Rapport de présentation de la ZPPAUP du Croisic*, juin 2005).

Autres ouvrages de référence :

- ABBAD, Fabrice, *La Loire Atlantique des origines à nos jours*, Saint-Jean-d'Angély, Bordessoules, 1984.
- ANDRIEUX, Jean-Yves, (dir.), *Villes de Bretagne : patrimoine et histoire*, Rennes, PUR, Cités d'art de Bretagne, 2014.
- BERTHO A., « *Le Croisic aux vents de l'Histoire* », Le Croisic : Le Pape, 1974.
- BIHAN, Léon, *Le Croisic, un peu de son histoire*, Saint-Marc-sur-Mer, 2002.
- BURON (G.), *L'aventure terre-neuvière du pays de Guérande (XVIe-début XVIIIe siècle)* in *Cahiers du Pays de Guérande*, 2003.
- CAILLO, Jean-Charles, *Notes sur Le Croisic*, Paris, Le livre d'histoire, 2003, (fac-similé de l'édition de 1842).
- GALLICE, Alain, *Guérande au Moyen Age*, Rennes, PUR, 2003.
- GALLICE, Alain, « Les ports du pays guérandais : ligne de rivage et aménagements portuaires réalisés à la fin du Moyen Age », In *Ports et littoraux de l'Europe atlantique : transformations naturelles et aménagements humains (XIVe-XVIe siècles)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2007.
- LEGUAY, Jean-Pierre, *Un réseau urbain au Moyen Âge : les villes du duché de Bretagne aux XIVe et XVe siècles*, Paris, Maloine, 1981.
- MORET, Henri, *Le Croisic, précis historique sur la presqu'île croisicaise et la région environnante*, Paris, Le Livre d'histoire, 2006 (fac-similé de l'édition de Rennes, Oberthür, 1917).
- NIERES, Claude, *Les villes de Bretagne au XVIIIe siècle*, Rennes, PUR, 2004.
- VERNEY, Béatrice et FONTHIEUVRE, Éric, *Se souvenir du Croisic, une histoire prestigieuse, de la préhistoire au XXIe siècle*, La Crèche, Geste éditions, 2014.

## CARTOGRAPHIE DE REFERENCE

---

### XVI-XVIIe SIECLES

- **1561** : ?
- **1634** : *Entrée de la rivière de Loire par Christophe Tassin*, 1634. Bibliothèque Nationale de France.
- **1680** : *Extrait de la carte topographique des entrées et cours de la rivière de Loyre et celles qui s'y desgorgent*, par Louis Nicolas de Clerville, vers 1680. Bibliothèque Nationale de France.
- **1693** : *Carte particulière des costes de Bretagne qui comprend l'entrée de la Loire et l'Isle de Noirmoutier comme elles paroissent à Basse mer dans les grandes marées*, 1693. Bibliothèque Nationale de France.

### XVIIIe SIECLE

- **1719 +1768** : *Plan géométrique et détaillé de la presqu'île et du port du Croisic levé en 1719 par M. Bouguer Hydrographe du Roy au dis lieu, sur le quel plan, sont rapportées les réparations des Murs des Quais et les Observations, faites en 1768 à basse mer aux tems des nouvelles et pleines Lunes*, par M. David Ingénieur des Ponts et Chaussées, 1768. Plan conservé à la mairie du Croisic.
- **vers 1756** : Ms 0310, planche II, 16, *Carte particulière de l'Isle et marais du Croizic*, vers 1756, 44x58 cm dans *Description historique, topographique et naturelle de l'ancienne Armorique* par Christophe-Paul de Robien, Bibliothèque de Rennes Métropole.
- **vers 1750** : GE SH 18 PF 41 P9 (cartes et plans), *Le Croisic et entrée de la Loire*, Portefeuille 41 du Service hydrographique de la marine consacré à la Bretagne et à la Normandie, XVIII<sup>e</sup> siècle, Bibliothèque nationale de France.
- **1770-85** : GED-405, *Plan géométrique de la ville du port du Croisic, levé par les sieurs Ogée, David et Forestier de Villeneuve en 1770, réduit au quart par B. Bodin*, 1832, 58x44 cm, Bibliothèque nationale de France. (<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8439320g.r=croisic>).

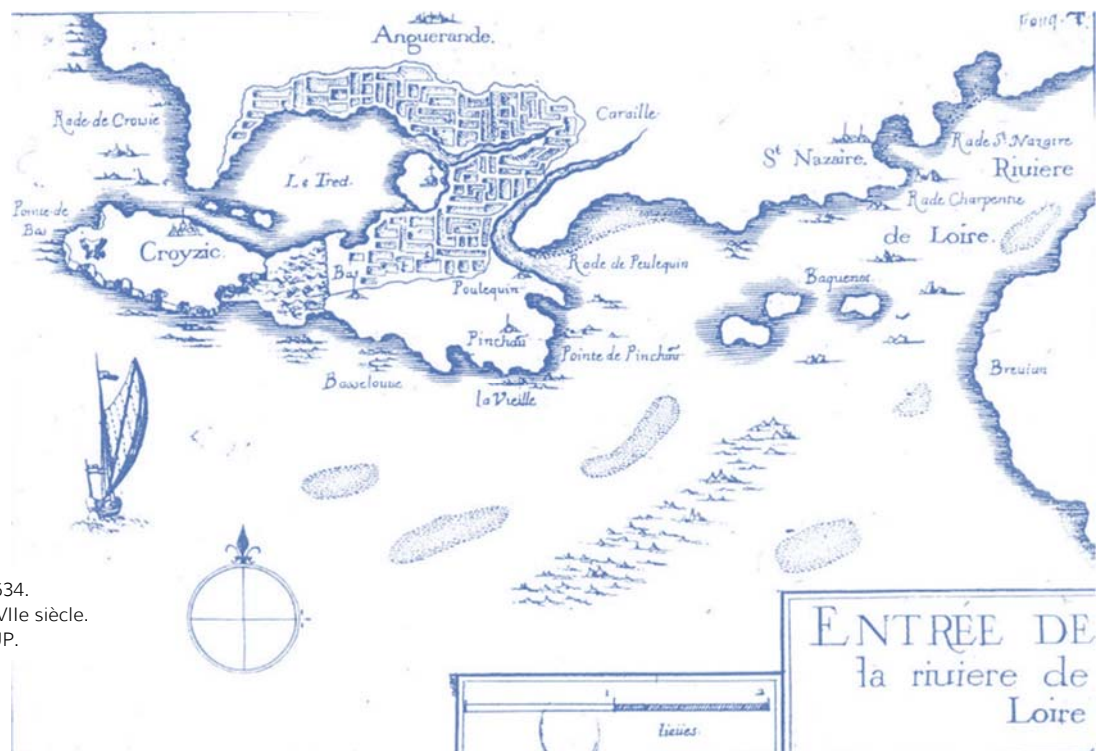
### XIXe SIECLE

- **1809** : Cadastre napoléonien, Archives Départementales de Loire-Atlantique.
- **1848** : Plan d'alignement. Archives départementales de Loire-Atlantique. 1 Fi Le Croisic 1/3.
- **1898** : Carte de la côte ouest de la France, n°4902, embouchure de la Loire du Croisic à la pointe de Saint-Gildas, 1898. Archives départementales de Loire-Atlantique. 1 Fi Côtes 1/3,

## AVANT LE XV<sup>e</sup> SIECLE

### 1.1 UNE GEOGRAPHIE DETERMINANTE

La pointe du Croisic forme une presqu'île de 5 km de long dans la mer entre l'embouchure de la Loire et la baie du Traict. La partie sud de cette presqu'île est une falaise granitique et escarpée exposée aux vents marins, tandis que la côte nord est basse et descend en pente douce vers le Traict. C'est ainsi à cet endroit, sur une grève sableuse et rocheuse protégée des tempêtes, que s'est établi le port du Croisic (géographiquement bien placé entre deux rivières marchandes : La Loire et la Vilaine).



Carte attribuée à Tassin, en 1634.  
Entrée de la rivière de Loire, XVII<sup>e</sup> siècle.  
Extrait du rapport de la ZPPAUP.

Pour se figurer la situation du territoire au Moyen-Age, il faut imaginer le terroir de Guérande composé d'un noyau urbain d'environ 60 hectares (qui sera enserré de murs au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle) dominant un coteau et une large baie de marais dont il tire sa principale richesse (le commerce du sel). Cet ensemble de marais salants relie, par un gois, Guérande à l'île de Batz érigée en paroisse dès le XI<sup>e</sup> siècle, village de paludiers devenu bourg de marchands.

De part et d'autre de Batz, se développent assez rapidement deux ports qui permettront de donner plus d'ampleur au commerce : Le Pouliguen (Poulequin) et Le Croisic (Croyzic). Au début du XIV<sup>e</sup> siècle, Le Croisic possède déjà une marine importante et relève directement des Ducs de Bretagne ; elle profite ainsi de tous les privilèges : exemption de fouage, d'impôts, de taxes, de frais de garnison... Les guerres de succession de Bretagne et le soutien des Croisicais à la famille de Montfort amène le duc Jean IV (1365-1399) à la décision d'y construire un château, qui sera naturellement localisé proche du port.

Le château est construit par Nicolas Bouchart, amiral du duc Jean IV, à l'emplacement de l'actuelle place de Dinan et marque le paysage de la ville jusqu'au début du XVII<sup>e</sup> siècle. Avec le château sont construites des fortifications à l'entrée de la presqu'île, à l'emplacement désigné aujourd'hui encore sous le nom de *la Barrière*. Simple porte fortifiée, elle devait permettre de fermer l'accès à la presqu'île par la terre depuis Batz-sur-mer. Ce château est le signe d'une émancipation du Croisic vis-à-vis de Guérande, mais la construction n'est guère qu'un bastion de défense sans fortifications de ville maçonnées (probablement toutefois un talus ?).



Carte particulière des costes de Bretagne, qui comprend l'entrée de la Loire et l'Isle de Noirmoutier comme elles paroissent à basse mer dans les grandes marées. 1693. On y voit symbolisée la fortification d'entrée de ville, la Barrière.



Carte de Cassini en couleur, XVIII<sup>e</sup> siècle.

Le Croisic apparaît avec le symbole de ville fortifiée entourée de deux faubourgs linéaires (similaire à Guérande).

XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> SIECLES

## 1.2 ESSOR URBAIN AUTOUR DU PORT

Progressivement se met en place une organisation urbaine linéaire, le long du port, ponctuée d'est en ouest par trois pôles : politique, judiciaire et religieux.

Le château précède la place du Pilori, lieu représentatif de la justice dans la ville. Vient ensuite l'église Notre-Dame de Pitié construite à partir de 1494, probablement en remplacement d'une chapelle plus ancienne. Quant au port, centre économique de la presqu'île du Croisic, il est constitué par les rives du « Grand trait » que des travaux d'aménagement transforment progressivement aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles en quais.

Les bâtiments présents au plus près de l'eau sur le plan de 1768, n'existent pas encore au XVI<sup>e</sup> siècle. Le château, la place du pilori et les habitations des îlots Saint-Yves, Saint-Christophe ou du Lénigo étaient alors situés en bord de mer, sujettes aux inondations lors des grandes marées. Un document de 1468 rapporte l'un de ces épisodes et prévoit l'obligation pour les habitants de porter leurs déchets sur le littoral afin de participer à la protection des habitations par la constitution de remblais. Ces remblais deviendront plus tard des quais, et l'accumulation des pierres de lest déposées sur les principaux écueils rocheux du port deviendront les jonchères. Peu à peu la ville « se retournera » vers la mer, en créant une façade sur le port (jusqu'à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, il ne s'agissait là que de fonds de parcelles).

Un procès-verbal daté de 1561 (publié par Henri Moret) décrit l'organisation de la ville du Croisic et son évolution au cours du XVI<sup>e</sup> siècle, et notamment l'aménagement progressif du port, d'est en ouest, par l'aménagement des quais et des jonchères. En 1561, un « vieux quai » est situé au droit de la place du Pilori et du château ainsi qu'une jonchère nommée « jonchère du château » (au niveau de l'actuelle place de la Croix de ville). Celle-ci est alors presque intégralement cernée de quais en pierre et utilisée pour entreposer des marchandises tandis que les jonchères situées face au Lénigo ne sont maçonnées qu'à leurs extrémités. À la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, le port du Croisic comporte trois chambres ponctuées par des jonchères qui ne sont alors pas complètement aménagées.

Les îlots anciens du Croisic et le trait de côte au XVI<sup>e</sup> siècle, représentés sur le plan de la ville de 1719-1768, d'après la description d'un procès-verbal de 1561.

Jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, un étier sépare la ville du Croisic en deux quartiers. À l'est, entre le château et l'église se trouve le premier noyau de la ville organisé en trois îlots d'habitations : Requer, Aulonne et Sauzon selon les noms utilisés par Jean-Charles Caillo ou Rekerre, Saint-Yves et Saint-Christophe selon le plan de 1719-68. Ce cœur de ville s'interrompait à l'ouest au niveau d'un étier franchissable par un pont de bois au-delà duquel se trouvaient d'autres habitations le long de la Grande rue, quartier du Lénigo, et de la rue du Pont de Chat.



Plusieurs habitations anciennes témoignent de l'implantation de ces premiers quartiers : 33-35 rue Saint-Christophe, 14 place de Dinan, 28 rue de l'église pour le pan de bois et le manoir de Kerermatz au 7 de la Grande Rue du Lénigo pour ce qui est de la pierre. Les actuelles rues de la Chaudronnerie et Bretonnie pourraient correspondre à une ancienne limite urbaine (tracé courbe).



Plan géométrique de la ville du port du Croisic, levé par les sieurs Ogée, David et Forestier de Villeneuve en 1770.



## XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> SIECLES

### 1.3 AGRANDISSEMENT ET EMBELLISSEMENT DE LA VILLE

L'aménagement de nouveaux quais et plusieurs travaux d'intérêt public menés aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles ont donné au Croisic sa physionomie actuelle et notamment sa façade portuaire, portés par la prospérité du port qui s'appuie sur le commerce du sel mais aussi le blé, les vins et eaux de vie et, à partir du XVI<sup>e</sup> siècle, la pêche à la morue.

A la charnière entre le XVI<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle, la ville commence son expansion vers le nord, sur les remblais constitués. La ville historique et le quartier du Lénigo s'avancent alors vers la mer avec la construction de nouveaux îlots en épaisseur qui vont offrir une façade urbaine au port. Les armateurs et commerçants du Croisic construisent des maisons et des hôtels en avant des habitations précédentes, au plus près de l'eau et de leurs navires. De cette évolution témoignent, pour le XVII<sup>e</sup> siècle, les habitations du 15 quai d'Aiguillon (vers 1600), du 10-11 quai de la Petite Chambre (vers 1615), du 5 quai de la Grande Chambre (1637), l'hôtel de Limur place du Pilon (1615), la « maison Tessier » également sur le quai de la Grande Chambre (vers 1670), l'hôtel dit d'Aiguillon dans la Grande Rue (1670). D'autres témoignent des campagnes de travaux du XVIII<sup>e</sup> siècle : 14 quai du Port Ciguet et 2 place d'Aiguillon (hôtel de Combles).

L'organisation du port en trois chambres, débutée au XVI<sup>e</sup> siècle, ne s'achève qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. Les quais sont maçonnés au cours des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et le plan de 1719 annoté en 1768 indique à plusieurs reprises des quais « en bon état » ou « presque neufs ». Les jonchères sont également aménagées et maçonnées à cette période (travaux terminés sur la Petite Jonchère en 1764).

Les XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles sont également marqués par des travaux d'embellissement et d'intérêt public. La ville du siècle des Lumières s'ouvre et se verdit le long de son port depuis la place de Dinan à l'est jusqu'au Mont Lénigo à l'ouest.

Comme c'est le cas dans de nombreuses villes, les Croisicais demandent, en 1629 (au sortir des guerres de Religion) l'autorisation royale pour un démantèlement complet de leur forteresse (cas similaires à Guingamp, Morlaix, Fougères, et plus proche du Croisic : Pirmil, Machecoul ou encore Ancenis). Les ruines du château cèdent la place à une maison commune, siège de l'hôtel de ville avec une halle en rez-de-chaussée. En 1756, la milice de Dinan en garnison au Croisic aplanit l'emplacement de l'ancien château et aménage une place arborée. Vers 1680, la place de la Croix de Ville est plantée d'ormeaux et, dans les années 1760, est aménagée la promenade plantée du « cours de Broc » (appelé aujourd'hui mail de Broc), du nom du capitaine de la ville à l'origine de ce projet.

À partir de 1751, les deux quartiers du Croisic sont réunis par le comblement de l'étier. La place ainsi créée (actuelle place Donatien Lepré), représentée sur un plan de 1770, accueille le marché aux grains. Le quartier du Lénigo est alors pleinement relié au reste de la ville. Notre-Dame-de-Pitié est érigée en paroisse en 1763.

Plan géométrique de la ville du port du Croisic, levé par les sieurs Ogée, David et Forestier de Villeneuve en 1770.



## XIV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> SIECLES

### 1.4 UNE PRESQU'ILE ENCORE RURALE



Carte de 1756, représentant le bourg concentré près du port sur une presqu'île quasiment inoccupée, à l'exception des batteries côtières, des moulins et des « poches » de marais.

Le Croisic s'est essentiellement développé le long du littoral centré autour du port, à l'exception de l'installation du couvent des Capucins en 1619 et de l'Hôtel-Dieu en 1622 au sud du bourg. Jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, 80 à 90 % de la population de la presqu'île habite dans le bourg, le reste de la presqu'île ne faisant pas l'objet d'un peuplement important, ni même de construction d'habitations nombreuses : quelques rares hameaux, chapelles, moulins et maisons nobles. Le plan de la presqu'île de 1768 indique à plusieurs reprises la mention « terres nouvellement défrichées », révélant ici une faiblesse de l'exploitation des terres par l'agriculture, ces terres sont gagnées sur la lande. Le « plan géométrique de la ville et du port du Croisic » de 1770 ne prend d'ailleurs pas la peine de représenter la côte sud de la presqu'île.

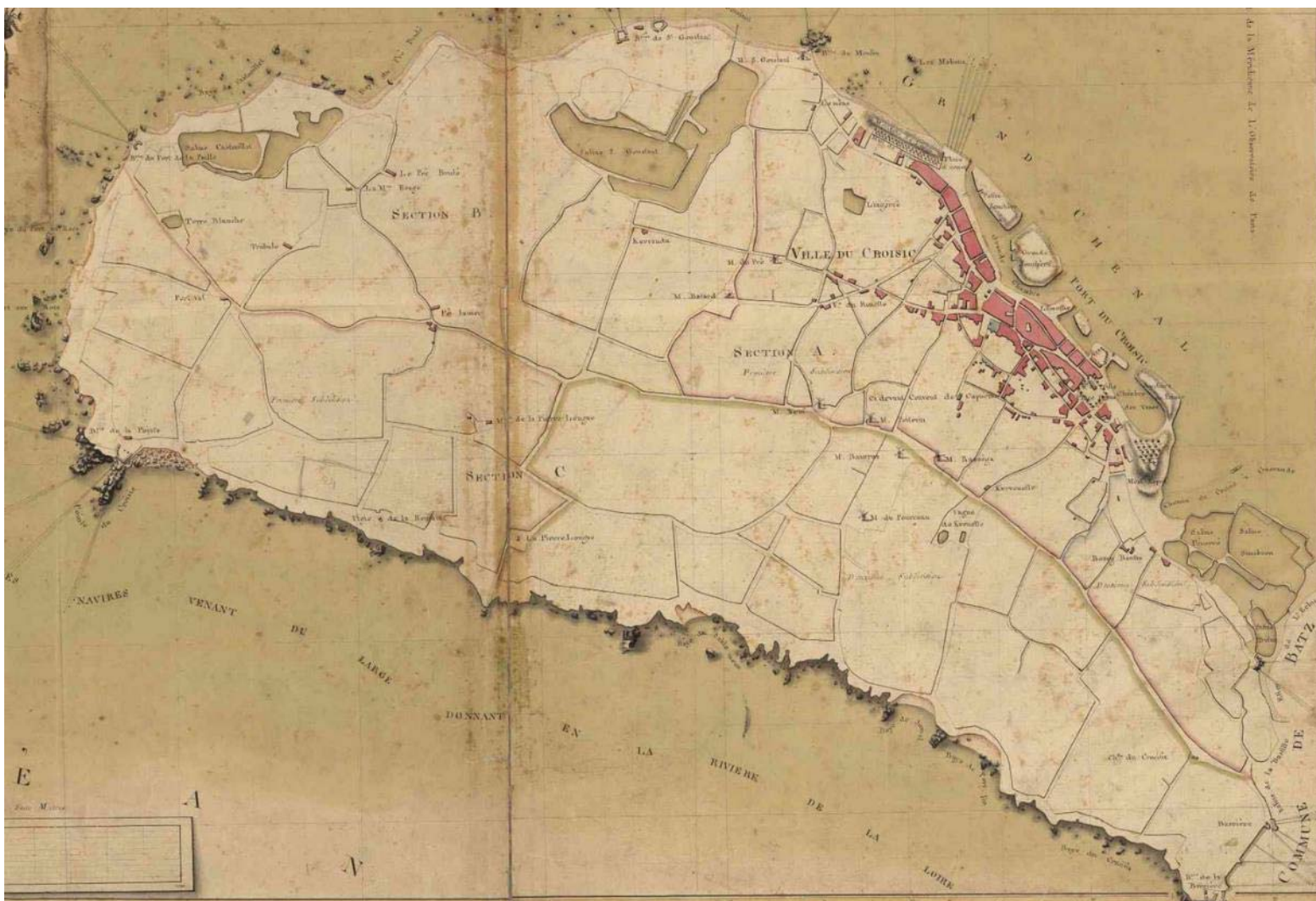
Les moulins sont rassemblés sur les points hauts de la presqu'île. La « place des moulins » figurée sur le plan de 1768 est un espace important qui concentre alors environ huit moulins ; elle joue un rôle particulier, social et économique, pour la ville pendant tout l'Ancien Régime. C'est également le lieu où se déroule le jeu du papegaut<sup>1</sup>.

Le manoir de Kervaudu est l'un des rares exemples de manoir des XV<sup>e</sup>- XVI<sup>e</sup> siècles de la presqu'île. Plus au sud et plus à l'ouest, le plan de 1768 signale les hameaux et exploitations agricoles de Pélamer, Trubalo, Pré Brulé, et plus proche du cœur de ville, Kervenel, Le Rohello et Bourg Boutin.

Trois « poches » de marais apparaissent sur le plan de 1756 : la saline du Castouillet à l'ouest, remblayé avant la guerre de 1914 ; la saline de Saint-Goustan au centre, créée dès le XV<sup>e</sup> siècle à proximité du port, elle est reliée à la mer par un conduit empierré remarquable (ouvrage du XV<sup>e</sup> siècle conservé), le marais est exploité jusque dans les années 1980 ; et enfin, les salines à l'entrée de la commune (derrière l'actuelle gare) qui sont remblayées en partie en 1888 puis dans les années 1980.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les nouvelles implantations sont principalement militaires avec la construction de batteries, corps de garde et poudrières le long de la côte qui viennent compléter le dispositif déjà en place pour partie : fort de la Barrière, batterie de Saint-Goustan et du Moulin, poudrière de la pointe, corps de garde (« vigie ») de la Romaine. Beaucoup de ces constructions serviront de fondations à des villas après leur déclassement. Il faut attendre la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle pour que débute une véritable occupation de la presqu'île du Croisic dans son ensemble, en lien avec l'attrait d'une élite pour le bord de mer.

<sup>1</sup> Jeu d'adresse au tir né au XV<sup>e</sup> siècle et toujours en vogue au XVIII<sup>e</sup> siècle.



Cadastré napoléonien de 1809, sur l'ensemble de la presqu'île.

XIX<sup>e</sup> SIECLE - 1900

## 1.5 DE LA VILLE PORTUAIRE AUX VILLAS CÔTIÈRES

La vogue du balnéaire se manifeste en particulier au Croisic par de nouvelles constructions sur la côte sud de la presqu'île depuis Port-Lin jusqu'à Saint-Goustan, jusqu'ici peu voire non occupée. Mais avant, il faut citer la création de la première plage et son établissement de bains permise par la construction de la jetée en 1840-44, dans la baie de Saint-Goustan. La jetée est dotée en 1872 d'un phare à son extrémité et d'un logement à l'originale forme en fer à cheval (la base étant l'ancienne batterie du moulin) pour le gardien.

Pour accueillir les baigneurs, un hôtel des bains ouvre dans le centre-ville en 1847 ; suivront de multiples pensions de famille. Construit en bois dans un premier temps, l'établissement de Saint-Goustan est finalement transformé et agrandi en 1865 avant d'être repris par les Frères de Saint-Jean-de-Dieu pour y installer un sanatorium (l'établissement ayant fait faillite devant la concurrence des autres stations).

Des chalets et villas s'installent sur la côte sud, dans la baie de Port-Lin, à proximité de la chapelle du Crucifix ou, à l'image de M. Janvier de la Motte, dans les anciennes fortifications de la presqu'île, en l'occurrence dans l'ancien fort de la Barrière. L'ancien poste-vigie de la Romaine est « privatisé » en 1883.

En 1869, c'est la construction du chalet de Penn Avel, agrandi par la suite, qui marque le début d'un véritable développement balnéaire. Ces implantations bourgeoises sur la côte sud se multiplient et avancent sur ce littoral. Devant l'élan d'urbanisation, la côte rocheuse est déclarée interdite à la construction en 1883, pour éviter une défiguration sensible du front de mer sud.

Cette conquête de la presqu'île s'accompagne de plusieurs changements dans le cœur de ville et dans l'organisation générale du territoire croisicais pour permettre notamment de développer le commerce lié à la pêche à la sardine, avant l'arrivée des baigneurs. Les années 1850 voient l'ouverture de la route départementale numéro 8 reliant Nantes au Croisic et le début des travaux de la voie ferrée entre Saint-Nazaire et Le Croisic (1857) qui aboutissent en 1879 avec la construction de la gare à proximité du Mont Esprit.

Depuis cette gare, est ouvert en 1894 le boulevard de l'Océan qui rejoint la côte sud du Croisic, et en particulier les villas de Port-Lin.

Le lotissement de ce boulevard est porté par l'architecte Clément Josso, dont le beau-père possède une villa dans la baie de Port Lin. Il a en effet acheté les terres alentours pour réaliser (à ses frais) le lotissement et même quelques maisons, de 1890 à 1895. A sa faillite, la Ville récupère le boulevard qui sera construit progressivement jusqu'aux années 1950, n'apportant pas au boulevard l'image cohérente voulue par le projet initial. Cinq lotissements entre-deux-guerres viendront l'entourer.

Voie ferrée et route n°8, extrait de la carte de la côte ouest de France, 1915.



La ville connaît également une évolution importante, à commencer par l'application (heureusement incomplète) du plan d'alignement ambitieux de 1848. Plusieurs conserveries se développent à proximité du port notamment à l'ouest du cœur de ville au Port-Charly et au quai du Lénigo, et à l'est, au Bourg Boutin. Deux raffineries de sel sont implantées, une à l'entrée du port, l'autre à l'entrée de la ville dont il subsiste « le grenier à sel ». La criée, encore visible aujourd'hui, est construite en 1878 sur la jonchère de la Motte face au quai d'Aiguillon ; elle est en fonction dès 1878. En 1887 est construite une estacade en bois puis en ciment armé (1911) pour le halage des navires. Enfin, l'ancienne organisation de la ville est modifiée avec le déménagement de l'hôtel de ville en 1908 dans l'hôtel dit d'Aiguillon situé à proximité de l'église, de la place de marché et de la grande chambre du port, entre la Grande Jonchère et la Jonchère du Lénigo.

XX<sup>e</sup> SIECLE

## 1.6 LA PRESQU'ÎLE FACE A L'ETALEMENT URBAIN

L'urbanisation de la presqu'île du Croisic se poursuit au cours du XX<sup>e</sup> siècle avec la construction de quartiers résidentiels et d'habitats collectifs au sud de la vieille ville. Progressivement la jonction entre la ville historique et les villas de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle se met en place ; la presqu'île du Croisic trouve alors sa configuration actuelle avec une urbanisation essentiellement concentrée dans sa partie orientale, à l'exception de Saint-Goustan à l'ouest.

En dehors du boulevard de l'Océan, encore caractérisé par un front bâti dense et une urbanisation continue, la diffusion des modèles de la villa et du chalet, déclinés selon le contexte et les moyens du propriétaire, est à l'origine de nouvelles formes urbaines.



Croquis topographique de la région du Croisic, 1951.

Dans l'après-guerre, le bourg a gagné en épaisseur en s'étendant vers le sud et de façon linéaire le long des voies d'entrées de ville. L'urbanisation du nouvel axe du boulevard de l'Océan se poursuit en profondeur de part et d'autre, limité à l'ouest par le parc de Penn Avel. Des constructions ponctuent la côte nord, de Saint-Goustan à Port Val, et sud, de la vigie la Romaine à la Barrière.

Découpés et lotis, les anciens grands îlots agricoles sont desservis par de nombreuses voies en impasse ; les constructions adoptent quasi-systématiquement un retrait sur rue, ce qui donne un caractère moins urbain à ces nouveaux quartiers, tout en laissant davantage de place aux plantations et ainsi à une ambiance plus végétale.



Etagement urbain des dernières décennies : vues aériennes de 1976 et de 2000. Source : Geoportail

## 2. PAYSAGE ET ENSEMBLES NATURELS ET PAYSAGERS

Ce chapitre s'appuie sur l'analyse paysagère du rapport de présentation de la ZPPAUP du Croisic réalisée en 2005 par Alain Forest, architecte DPLG, et Yves Bureau, paysagiste, et sur l'atlas des paysages de Loire-Atlantique.

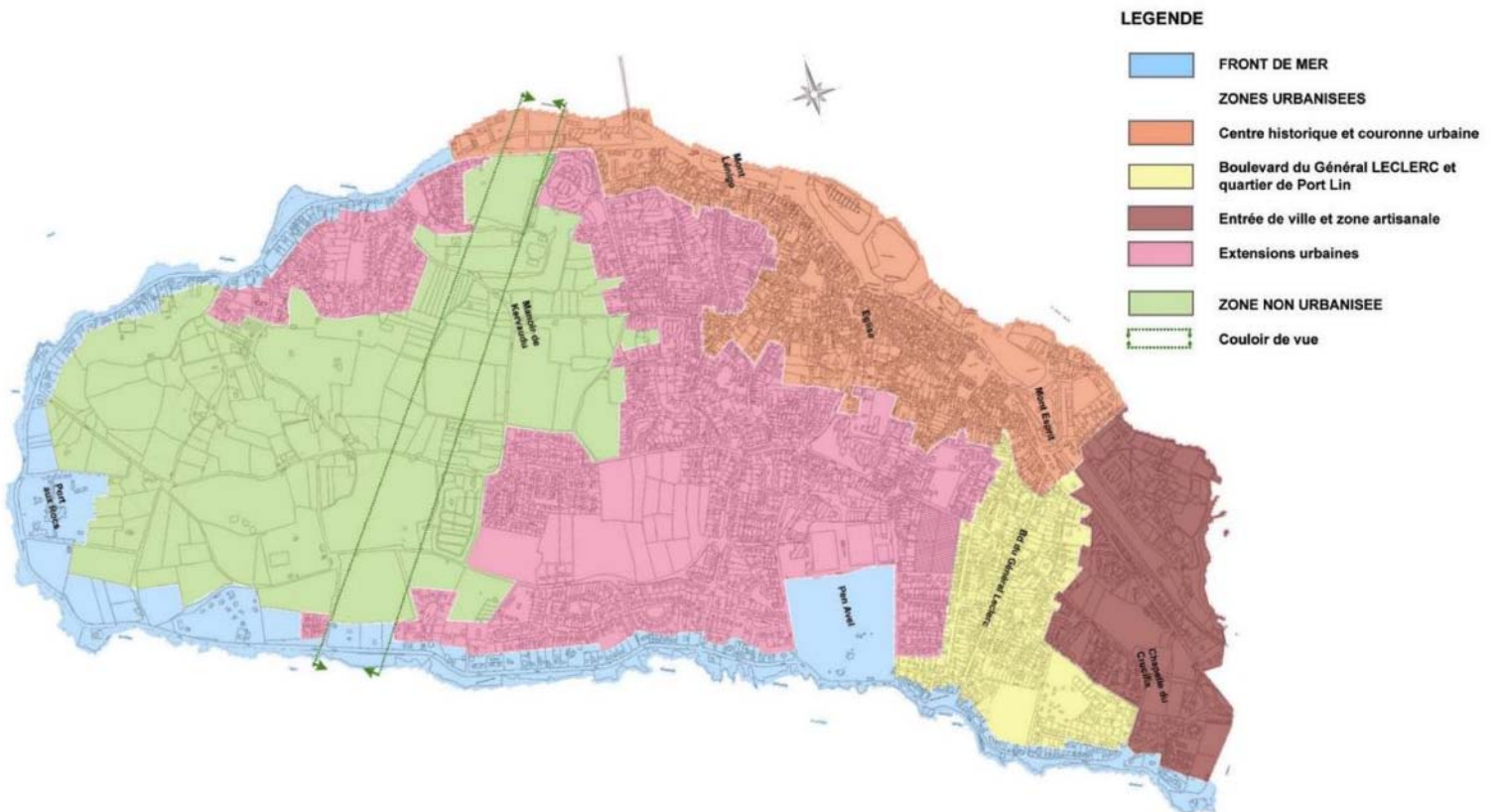
### 2.1 STRUCTURE DU GRAND PAYSAGE ET UNITES PAYSAGERES

Le paysage du littoral de la presqu'île est caractérisé par une côte rocheuse et une urbanisation récente et quasi-continue due à l'expansion de la ville à l'époque balnéaire. L'élément majeur de cette unité paysagère est sans aucun doute l'Atlantique avec ses paysages marins renouvelés au gré des saisons et de la météo. L'eau s'étend jusqu'à un horizon très lointain mis en scène dans les couchers de soleil.

La façade littorale de la presqu'île du Croisic traduit une évolution du paysage liée à l'urbanisation côtière. Ce plateau suspendu sur une côte rocheuse est marqué par un développement urbain sur le bocage résiduel marin à l'arrière des bourgs du Croisic et de Batz-sur-Mer qui sont eux orientés sur le marais de Guérande. C'est donc un cordon urbain pavillonnaire qui vient souligner la route côtière du sud de la presqu'île. Ce paysage s'appuie sur les façades blanches des pavillons récents et les architectures de granit des anciennes villas pour s'ouvrir sur la côte rocheuse très découpée qui dessine un littoral sauvage et minéral. Les cheminements cyclo-piétons s'intercalent entre la côte et la route.

La commune est composée de plusieurs unités paysagères découlant de son histoire, de l'évolution naturelle et des actions de l'homme. Outre les secteurs maritimes avec la zone de marais, on distingue 6 grandes unités paysagères :

- le front de mer, à l'Ouest et au Sud,
- trois zones urbanisées comprenant : le centre historique et la couronne urbaine, le Boulevard du Général Leclerc et le quartier de Port Lin, l'entrée de ville et la zone artisanale, localisées à l'Est du territoire communal, les extensions urbaines au centre et au Nord du territoire,
- une zone rurale, à l'Ouest.



## 2.2 PAYSAGE LITTORAL

Les espaces naturels du front de mer côtier et du Traict constituent le lien quasi continu de la presqu'île avec la mer. Ces espaces sont une vitrine pour la commune. La côte offre un paysage linéaire qui présente un profil plus ou moins constant avec des falaises rocheuses, des espaces de pelouses maritimes récemment reconstitués et le sentier côtier piéton aménagé.



© Benoît Stichelbaut

Le paysage du Traict du Croisic est fortement structuré : la mer, les espaces de pêche à pied et les parcs d'élevage de coquillages marqués par des piquets caractérisent le premier plan, l'urbanisation en arrière-plan cadre le point de vue. Au loin, les clochers des églises de Batz et de la Collégiale de Guérande sont les seuls repères visuels verticaux.

L'accès au Traict est assez confidentiel et les franges urbanisées ne sont pas aménagées. Le bâti ainsi que les espaces naturels visibles depuis la route font partie intégrante de cette unité paysagère.

Le paysage y présente une dynamique forte qui évoque la force des éléments naturels. Le caractère hostile de la côte est très visible au Sud où l'on sent très bien un milieu dominé par les éléments naturels, une côte battue par la mer et les vents. Cette impression est moins forte au Nord, la côte étant à cet endroit davantage protégée des vents marins. L'effet d'épaulement vers la mer est liée à une ouverture totale du paysage vers le large d'un côté et la vue bloquée par un front bâti ou végétal de l'autre. La végétation est marquée par l'action du vent (anémomorphie).

On note un paysage de lande rase, ouvert à cause de la rareté des arbres et de l'absence de relief. Les habitations récentes présentent des jardins arbustifs pratiquement nus, tandis que les habitations plus anciennes offrent un couvert végétal plus dense. Ce paysage linéaire présente un profil plus ou moins constant avec des falaises, le plateau, la route, un muret ou une clôture, un jardin avant et le bâti. Les éléments verticaux, même peu élevés, deviennent vite des repères incontournables (phare, vigie, pin parasol, poteaux électriques...).

Les habitations récentes ou anciennes bordant la route côtière participent à l'ambiance balnéaire et permettent une ouverture visuelle totale sur la mer, alors que les zones loties en arrière présentent souvent un aspect très minéral où l'ambiance balnéaire s'estompe. Seules des percées visuelles sur la côte sont possibles depuis les voies perpendiculaires à ce front de côte.



Aux abords des villas anciennes, les arbres à port remarquable dominant et masquent partiellement le bâti. La végétation est assez luxuriante, elle apporte de l'ombrage et donne une ambiance plus intime. Les portails d'entrée et les clôtures maçonnées délimitent nettement la propriété privée et créent une mise en scène. Aux abords des villas récentes, les arbres anciens sont inexistant occasionnant une lumière plus importante. Le végétal ne domine plus le bâti, les essences présentent des ports plus restreints. La clôture devient plus minérale et plus basse, les maisons se voient davantage de la rue.



## 2.3 PAYSAGE URBAIN

Se reporter au chapitre Morphologie urbaine qui décrit :

- le centre historique
- le boulevard du Général Leclerc et le quartier de la gare
- les quartiers balnéaires de Port-Lin et Saint-Goustan
- l'entrée de ville et la zone artisanale
- les extensions urbaines.

## 2.4 PARCS ET PROMENADES PLANTEES

Les espaces paysagers comme le parc de Penn Avel et les deux monts Lénigo et Esprit sont inscrits dans un tissu urbain constitué contrairement au golf situé à l'ouest de la presqu'île. Ces espaces paysagers, ainsi que les espaces naturels côtiers ou de la coupure verte sont des points de repère dans le paysage du Croisic. De plus, ils constituent des lieux de promenade et de jeu contribuant à la qualité du cadre de vie de la commune.

Les Monts Lénigo et Esprit sont deux espaces constitués au fil du développement du port, à partir des dépôts de lest stockés ici sur des zones marécageuses, et des aménagements qui les ont finalement pérennisés en tant que lieux de promenade. Les plantations sur ces deux monts apparaissent déjà sur les plans du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les monts font partie intégrante depuis leur origine du port et du centre ancien, ils offrent des points de vue sur la ville, les chambres du port, la presqu'île de Pen Bron et les marais salants du bassin guérandais.

Les deux monts comportent un parcours en spirale se terminant en belvédère panoramique, mais leur situation et des aménagements spécifiques confèrent à chaque site un caractère particulier.

Plantée d'ormeaux dès la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, **le Mont Esprit**, émergence isolée entre la gare et le port, est véritablement aménagé en promenade au début du XIX<sup>e</sup> siècle, grâce à l'action du docteur Yves Chelet. Le développement de la végétation offrait autrefois à ses allées une atmosphère intime et mystérieuse. L'aménagement paysager actuel du Mont Esprit est sophistiqué : il mêle à la structure pyramidale maçonnée à plan circulaire (héritée du XIX<sup>e</sup> siècle) un négatif contemporain constitué d'un amphithéâtre « en creux » largement végétalisé. Les espaces de loisir (aire de jeux, terrains de tennis et pétanque) sont regroupés en contrebas, sur l'arrière du parcours principal reliant la « montage » aux quais.



Le **Mont Lénigo**, réaménagé en 2002, prolonge la promenade du port et offre des espaces publics d'accompagnement. Les images anciennes présentent une petite butte dégarnie, accompagnée de quelques plantations en contrebas. Ce parc linéaire qui longe l'estacade a été remodelé et rendu accessible aux personnes à mobilité réduite par la création de rampes et platelages. Le long du parcours d'ascension, des belvédères théâtralisent certains points de vue majeurs. La plantation d'arbres de haute tige en a préservé le caractère ouvert.

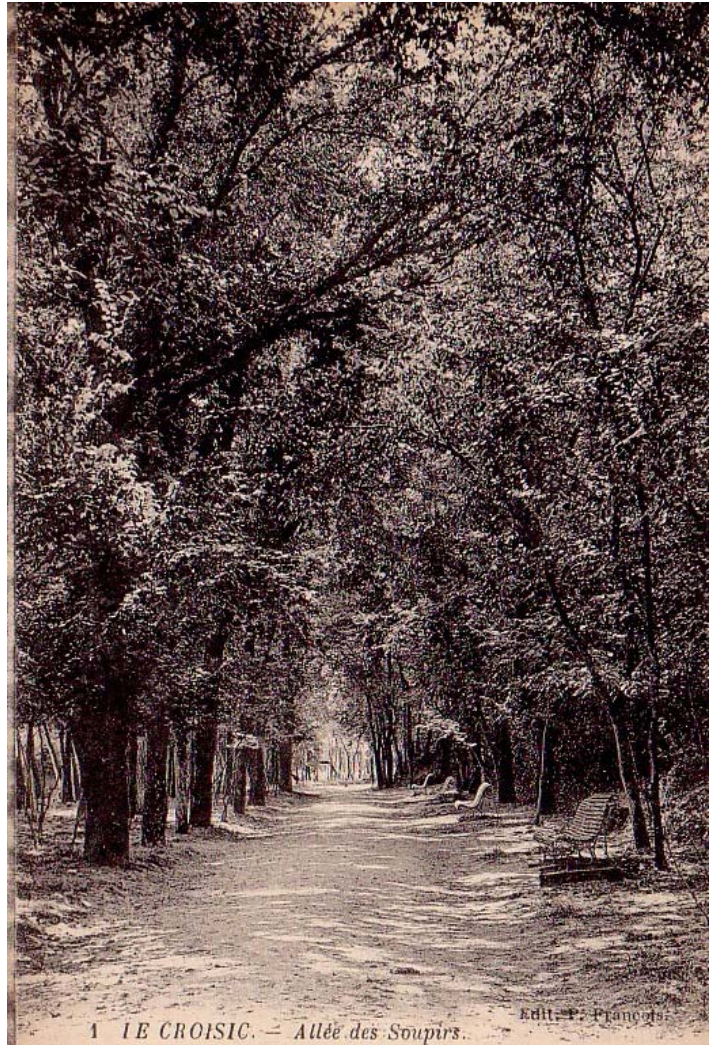
Le **parc de Penn Avel** fut créé sur environ 9 ha d'anciennes landes et terres agricoles. Aménagée et plantée à la fin du XIXe - début du XXe siècle par la famille Levesque-Panneton, cette ancienne propriété de villégiature balnéaire abrite deux villas et de nombreuses dépendances. Le parc, ouvert au public depuis 1979, se caractérise par un important massif boisé constitué principalement d'arbres et arbustes d'origine méditerranéenne (chênes verts et chevelus, arbousiers, pin d'Alep, etc.) et un imposant mur de clôture en pierre. Ces éléments le rendent très présent dans le paysage de bord de mer.

Actuellement, l'important développement du couvert végétal rend moins lisible la composition d'origine autour d'un chemin circulaire périphérique et assombrit les allées du parc. Les entrées de cet espace restent assez confidentielles, le lien entre le sentier côtier et le parc n'est pas traité.

Une autre ancienne grande propriété balnéaire, le **Port aux Rocs**, est accompagnée depuis sa création par des boisements importants. Si la reconversion en colonie, puis en résidence de vacances, ont produit de transformations importantes, autant dans l'ancienne villa que dans son parc, celui-ci conserve un puits, une pièce d'eau et un pavillon d'agrément.

En limite de ce domaine boisé, le **golf** fait le lien paysager entre le bord de mer et l'espace végétal non urbanisé situé au cœur de la presqu'île.

Bibliographie : Laurent Delpire, *Il était une fois le Mont Esprit au Croisic...*



Vue aérienne du parc de Penn Avel en 1932 (nord en bas), témoignant de la composition paysagère à l'anglaise à partir d'un chemin circulaire. [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)



Ambiance intime de l'allée des Soupirs du Mont Esprit. Villa et parc boisé du Port aux Rocs, au bout de la presqu'île rurale, Carte postales anciennes, collection Laurent Delpire

## 2.5 PAYSAGE RURAL



A l'Ouest du territoire communal, se trouve un vestige de paysage rural du XIX<sup>e</sup> siècle, avant l'urbanisation balnéaire du Croisic et avant l'introduction de nouvelles essences arborescentes telles que le *Cupressus macrocarpa* (dit Cyprès de Lambert) et le *Pinus pinaster* (Pin maritime).

Occupé par d'anciennes prairies agricoles, il rassemble une diversité d'espaces : des milieux humides, le centre équestre, les campings, et des témoignages bâtis du passé rural du Croisic situés sur les anciens hameaux de Pélamer, Turbalo, Paradis et le manoir de Kervaudu.

Il constitue à lui seul une unité paysagère et correspond à une coupure d'urbanisation (zone naturelle dans le plan local d'urbanisme). La perméabilité visuelle de ce secteur est sauvegardée par la mise en place d'un « couloir de vue » entre La Vigie de la Romaine et Saint-Goustan.

Dans ce secteur, l'ambiance agricole est prédominante avec la présence de prairies entourées de haies de saules et de prunelliers, de jeunes friches (constituées de bosquets de saules) de chênes, de frênes et d'ajoncs. De nombreux murets de pierres sèches sont encore présents et rappellent le parcellaire ancien. Il subsiste également un réseau de chemins piétons indépendants des circulations automobiles.

Depuis ce secteur, 5 repères verticaux marquent fortement le paysage : le manoir de Kervaudu, la Vigie de la romaine, le château d'eau, le clocher de l'ancien établissement de Saint-Jean-de-Dieu et le beffroi de l'église Notre-Dame-de-Pitié.

Certains espaces en bordure de l'urbanisation s'apparentent plutôt à des friches agricoles naturelles sans identité particulière et les fronts bâtis des lotissements relativement proches sont souvent très visibles.

Ce site de coupure urbaine constitue un site exceptionnel en termes de paysage par ses cônes de vues et éléments de patrimoine remarquables, mais aussi en termes de biodiversité. Il contient un réseau hydrographique : mares, fossés, cours d'eau, des milieux boisés qui abritent des espèces d'oiseaux (héron, aigrette, ibis) ainsi que des prairies humides où l'on note la présence d'orchidées sauvages.

## 3. MORPHOLOGIE URBAINE

### 3.1 ANALYSE DES PLANS ANCIENS : VOIES DE COMMUNICATION, PARCELLAIRE ET USAGES DES SOLS

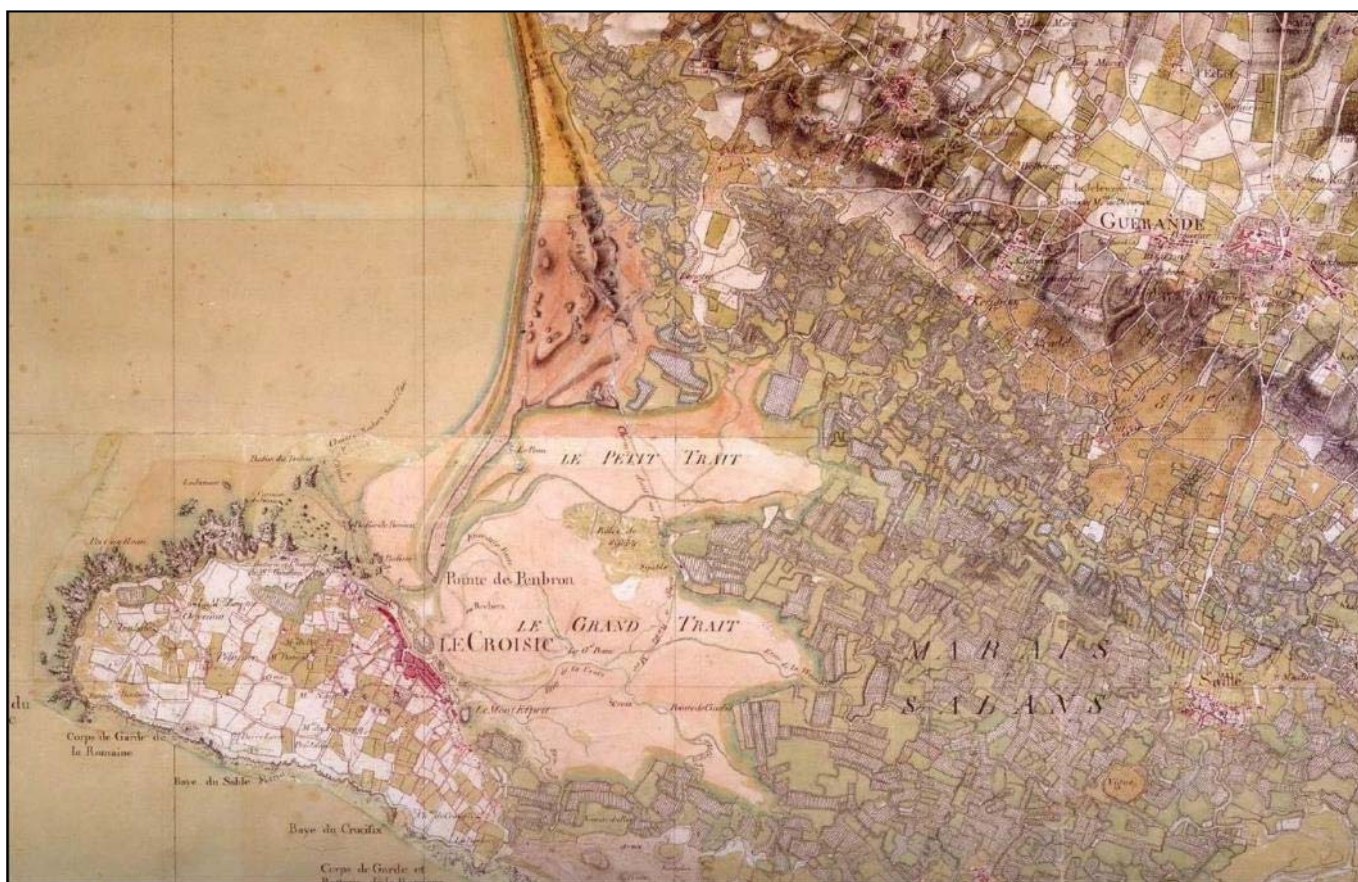
#### A l'échelle du territoire...

#### CARTE DU SERVICE HISTORIQUE DE L'ARMÉE DE TERRE, 1775

Plus détaillée que la carte de Cassini, la carte du Service Historique de l'Armée de Terre de 1775, permet de distinguer les aménagements liés au port, avec les trois chambres comprises entre les quais et les jonchées, encadrés par les deux monts Lénigo et Esprit, ainsi que trois exploitations salicoles le long de la côte nord.

La ville est représentée par une urbanisation linéaire structurée de part et d'autre d'une voie parallèle au port. Le couvent des Capucins est localisé immédiatement au sud de ce noyau urbain. Trois éléments de contrôle militaire jalonnent la côte sud, d'est en ouest : la Barrière protégeant l'isthme, la vigie de la Romaine et la batterie de la Pointe. Les constructions en dehors du centre sont rares et clairsemées. Six exploitations (citées sur la carte de Cassini : la Maison Rouge, Kervandou, Trubalo, Pélamer, la Maison Brûlée et la Pierre Longue) sont implantées à l'ouest de la presqu'île. Cinq moulins à vent sont disposés près du centre, à l'ouest et au sud. Les chapelles de St-Goustan et du Crucifix sont isolées en dehors de l'habitat.

La seule voie de communication représentée est la voie provenant de Guérande traversant le Grand Traict par un gois (chemin submersible) par Sissable et Lanclly.



CARTE DE 1775 © SHAT - Service Historique de l'Armée de Terre, carte fournie par la mairie de Guérande

Les parcelles cultivées sont concentrées à l'intérieur de la presqu'île autour des fermes (en particulier de la Maison Brulée) et de la place des Moulins (en vert clair sur la carte), vraisemblablement les terres périphériques, plus exposées aux vents, sont destinées à la pâture.

## A l'échelle du centre...

### PLAN géométrique et détaillé de la presqu'île et du port levé en 1719 par M. Bouguer (...), 1768

Le plan géométrique et détaillé de la presqu'île et du port du Croisic levé par M. Bouguer en 1719 et complété par des informations concernant les aménagements du port datant de 1768 offre des informations très précises sur le port et les quais (état des bassins et des murs, bancs de sable et rochers, profondeur du chenal, etc.), mais aussi sur le centre-ville et le territoire de la commune.

La représentation du bâti et du parcellaire diffère peu de celle, plus tardive, du plan de 1770 levé par Ogée, David et Forestier de Villeneuve (à l'exception du traitement de place de la Croix de Ville, plantée sur trois côtés sur le document plus ancien, et des plantations de la place de Dinan). La carte de 1770 ne détaille pas le bâti et le parcellaire des îlots les plus denses situés le long des quais, mais localise la chapelle St-Yves, aujourd'hui disparue.

Les îlots des quais, ainsi que ceux compris entre les rues du Pilon / Saint-Christophe / de la Juiverie et les rues Saint-Yves / de l'Eglise présentent un front bâti continu sur rue, établi sur un parcellaire profond, mais rarement très étroit, et des cœurs d'îlot jardinés, même si exigus. Le long des actuelles rues du Traict, Jean-Jacques Rousseau, du Pont de Chat et Grand Rue, on repère aussi des fronts bâtis continus, mais cette urbanisation linéaire ne se développe pas en profondeur, laissant la place à des jardins puis à des terres labourées. Au sud du centre-ville, les îlots urbanisés sur leur frange nord conservent à cette époque des tracés sinueux, une profondeur importante et un parcellaire lâche, caractéristiques du découpage des terrains agricoles de la presqu'île.

Au sud de l'hôpital, l'enclos des Capucins est occupé dans sa moitié nord par le couvent et ses jardins et, au sud, par des alignements d'arbres (vergers ?).

Au sud de la route qui traverse la presqu'île en direction est-ouest, de la chapelle du Crucifix au hameau de Pélamer, se greffent deux espaces publics importants pour la vie économique et sociale des Croisicais : la place des Moulins, mentionnée plus haut, avec ses six moulins (ou « masses », socles de moulins anciens désaffectés) et la place de Kervenel, terrain « vague » communautaire où se situent un lavoir et un abreuvoir.

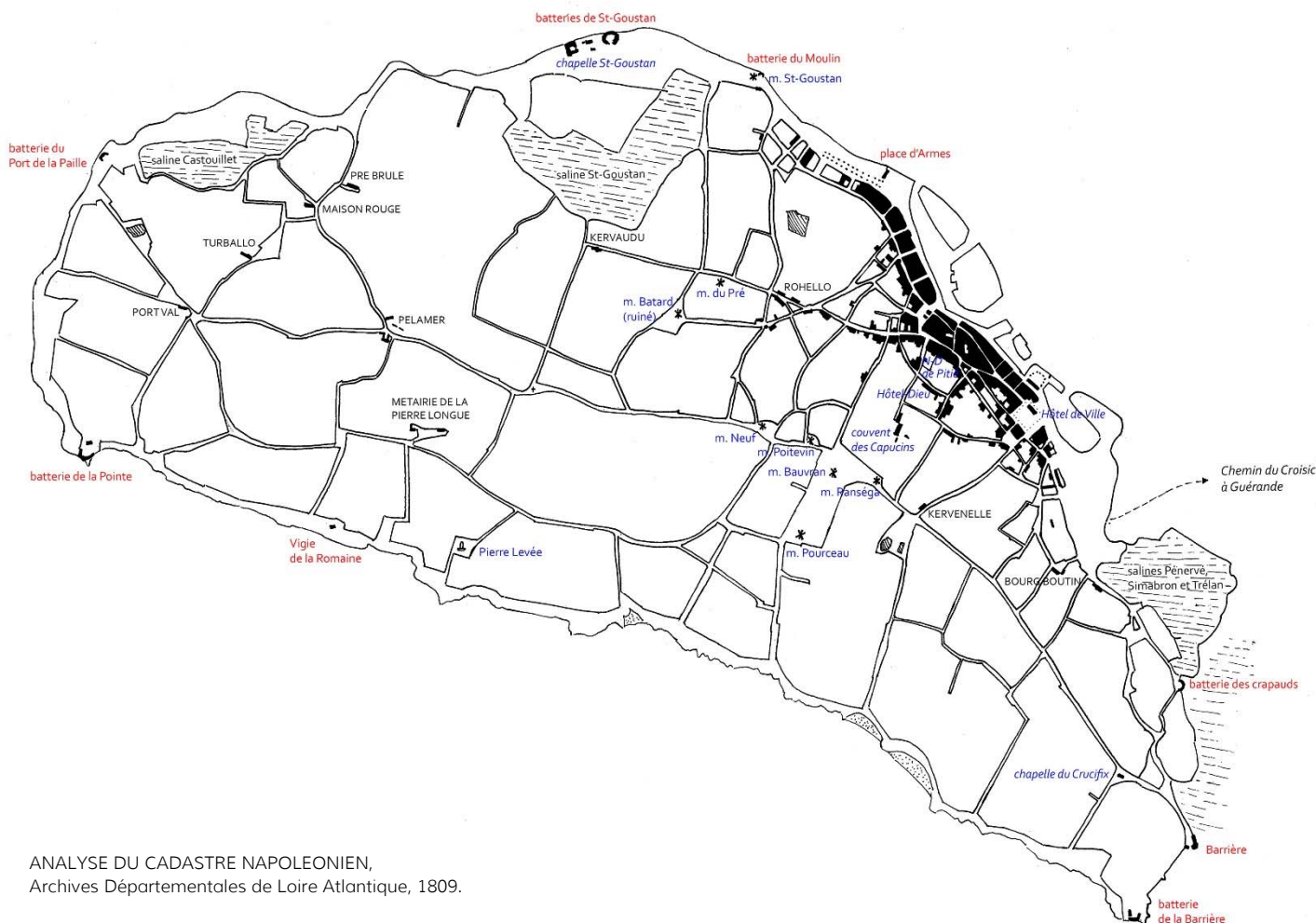
Autour des exploitations agricoles qui ponctuent la partie ouest de la commune, le parcellaire ne présente pas de spécificités : à chaque ferme, isolée (à l'exception du hameau de Pélamer qui compte trois bâtiments dont l'ancienne maison noble de Monplaisir avec sa fuie et la maison de Guimadez et les deux bâtiments de la métairie de la Pierre Longue), correspondent une ou deux parcelles de jardins potagers, généralement contigus.

Les terrains périphériques situés au sud et au sud-ouest de la commune portent la mention de « terres nouvellement défrichées », témoignant d'une pression limitée sur la productivité des terrains agricoles.



Plan géométrique détaillé de la presqu'île et du port du Croisic, levé en 1719 par M. Bouguer hydrographe du Roy au dis lieu, sur le quel plan, sont rapportées les réparations des Murs des quais et les Observations, faites en 1768 à basse mer aux temps des nouvelles et pleines Lunes, par M. David ingénieur des Ponts et Chaussées, 1768.

## LE CADASTRE NAPOLEONNIEN, 1809



ANALYSE DU CADASTRE NAPOLEONNIEN,  
Archives Départementales de Loire Atlantique, 1809.

L'étude du premier cadastre, daté de 1809, dit « cadastre napoléonien », permet de comprendre comment la ville a longtemps fonctionné ; on y distingue :

- le noyau urbain d'origine étiré le long du port de la chambre des vases à l'est, au mont Lénigo à l'ouest ;
- les hameaux de Bourg Boutin et du Rohello, situés à faible distance des entrées du noyau urbain initial, respectivement à l'est et à l'ouest de l'habitat ;
- un habitat rural clairsemé n'ayant pas évolué depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle ;
- la ceinture des fortifications côtières, établies à partir de la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle sous la forme de batteries permettant de contrôler l'accès au port, l'entrée de l'estuaire de la Loire et l'accès terrestre depuis Batz.

La structure parcellaire est très proche de l'actuelle, ce qui témoigne d'une certaine inertie dans le développement urbain. Plusieurs grands îlots ont été lotis depuis, et une voirie secondaire est venue irriguer ces nouveaux quartiers, mais la trame viaire actuelle demeure l'héritage du maillage lâche de l'exploitation agricole de la presqu'île. Aux abords du centre-ville, les parcelles de taille réduite, relativement étroites et profondes, autrefois jardinées, ont été le support pour l'urbanisation progressive des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles.

## PLANS D'ALIGNEMENT, 1848



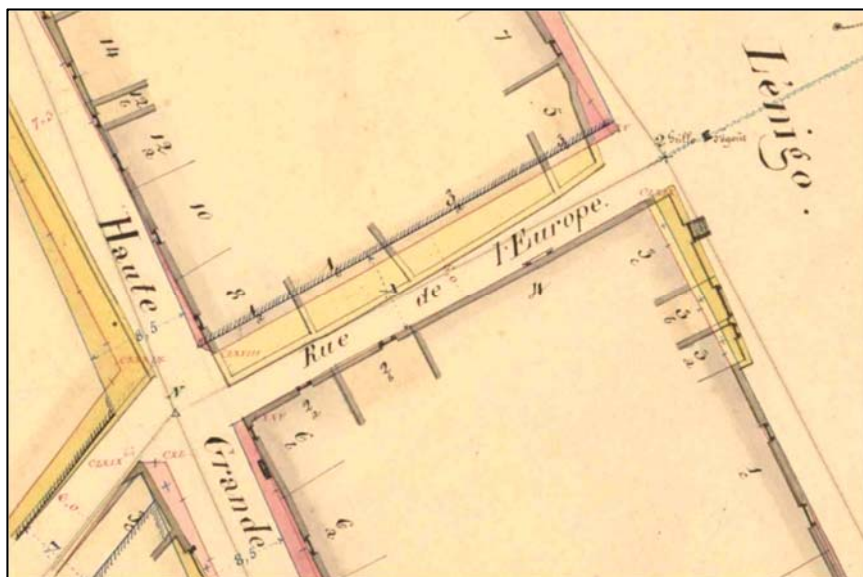
Plans d'alignement de 1848.

Les plans d'alignements, dressés en 1848, offrent des renseignements très précis sur le centre-ville puisqu'ils détaillent toute construction ou ouvrage en bordure des voies ainsi que les aménagements du domaine public (y compris le mobilier urbain). Ils témoignent aussi de l'évolution de la réflexion sur la forme urbaine, en termes de fonctionnalité et d'embellissement, qui accompagne l'implantation des premiers sites balnéaires.

La plupart des grands projets envisagés dans ces plans ne seront pas réalisés (construction de deux édifices publics sur la place du Marché aux grains et la place de Dinan, création d'une place au sud de l'église paroissiale, régularisation des places de Dinan et du Requier, percement de nouvelles voies, etc.), mais ces documents serviront de référence pour les opérations ponctuelles de renouvellement du tissu existant. Plusieurs édifices ont été construits ou reconstruits à l'alignement : il s'agit parfois d'anciennes maisons en pan de bois dont l'encorbellement a été supprimé et la façade reconstruite en maçonnerie à l'aplomb. Ce type de modernisation de l'habitat semble toutefois déjà courant au XVIII<sup>e</sup> siècle puisque plusieurs bâtiments d'Ancien Régime présentent des vestiges de murs de refend.

Les plans d'alignement ont eu aussi un impact sur certains éléments constructifs qui caractérisaient l'architecture portuaire, par exemple par la suppression de nombreux escaliers extérieurs et perrons monumentaux (l'aménagement des façades commerciales a aussi amplement contribué à ces modifications), mais n'ont pas eu raison du système de venelles étroites perpendiculaires aux quais qui se prolonge en profondeur vers la rue du Pont de Chat et la rue de l'Église.

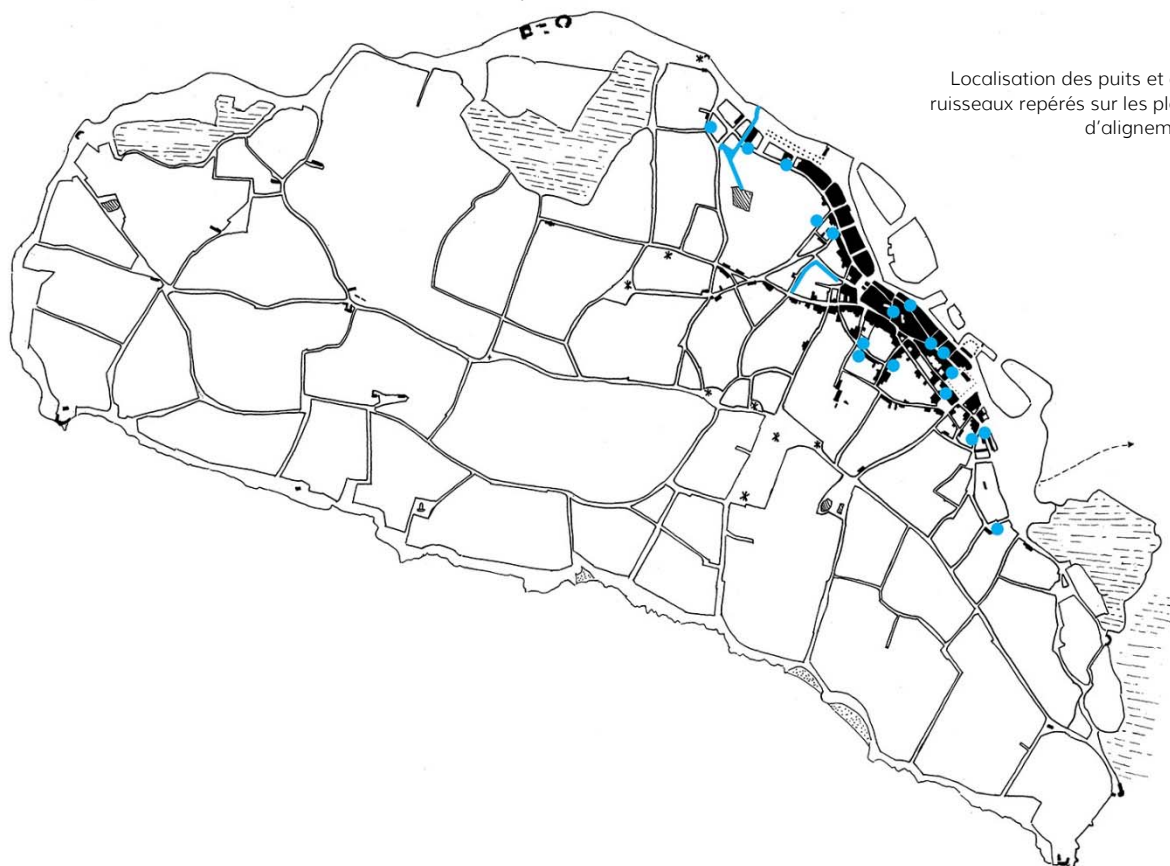




Plans d'alignement de 1848, détail sur la rue de l'Europe.

Les plans d'alignement témoignent aussi d'un rapport de l'habitat à l'eau qui a aujourd'hui évolué. Le ruisseau de la Galère qui, au XVIII<sup>e</sup> siècle, formait l'étang de Lingorzé au cœur du vaste îlot compris entre la rue de Kerdavid et la Haute Grand Rue, a été aménagé en plan d'eau triangulaire servant d'abreuvoir au niveau du croisement entre les rues de Kerdavid et de la Briquerie. D'ici, un deuxième ruisseau, le Lin Gorzet, rejoignait la mer en empruntant le tracé de l'actuelle rue de l'abreuvoir. Un autre ruisseau, le Grand Lin, entourait partiellement un îlot compris entre la Grand Rue et la rue du Pont de Chat comme en témoigne la toponymie (rue du Grand Lin, rue de la Douve).

La présence d'eau douce à une faible profondeur est aussi confirmée par l'existence (documentée) d'au moins 17 puits, situés dans le centre-ville, sur la voie publique ou sur les parcelles attenantes.

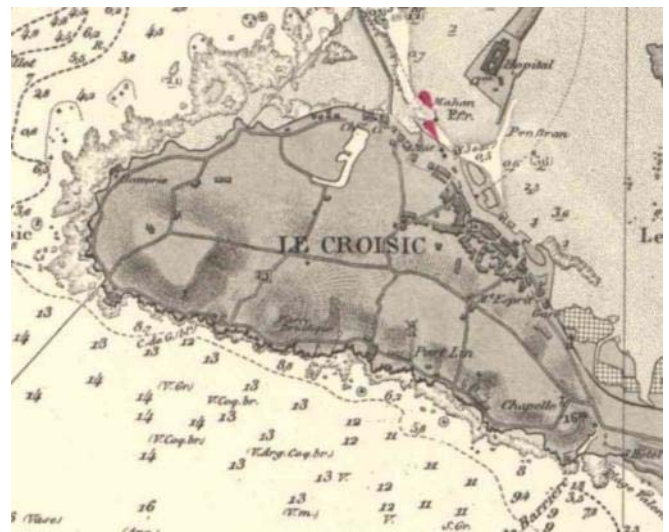


Localisation des puits et des ruisseaux repérés sur les plans d'alignement

Au cours de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le centre-ville s'étend lentement, d'abord vers l'ouest, avec le développement des bains dans le secteur de Saint-Goustan, puis plus rapidement vers l'est et le sud avec l'arrivée du chemin de fer (1879) et la création du boulevard de l'Océan (1894) reliant la gare à la station et à la plage de Port Lin.

Au seuil du XX<sup>e</sup> siècle, l'habitat du Croisic a peu évolué, mais le territoire est désormais rattaché au continent par une nouvelle voie (1845) et desservi par une route littorale, premier support de l'urbanisation de la côte. Dès 1865, les villas commencent à s'implanter le long de la côte sauvage, ce qui entraîne bientôt l'interdiction de construire entre l'ancien chemin douanier et la mer (1883). Au début du XX<sup>e</sup> siècle des villas se construisent sur la baie des Bonnes Femmes et des grandes propriétés bourgeoises s'implantent vers le Sable Menu, Saint-Goustan ou derrière le Mont Esprit.

La pêche est toujours la base de l'économie du port et du développement du centre-ville. A contrario, l'urbanisation liée à la vocation balnéaire de la commune se développe en rupture avec le modèle « urbain » traditionnel : le cadre paysager est préféré à la densité du centre et les premières villas investissent des sites isolés, dont les anciennes batteries militaires, avant que ne se structurent les « pôles » balnéaires de Saint-Goustan et de Port-Lin.



1. Plan cadastral du canton de Guérande et du Croisic arrondissement de Savenay. Planche XIX, 1854, Archives Départementales de Loire Atlantique, 1 Fi Loire-Atlantique 18/23
2. Carte de la côte ouest de la France, N°4902, embouchure de la Loire, « Du Croisic à la Pointe de Saint-Gildas », 1898, Archives Départementales de Loire Atlantique, 1 Fi Le Croisic 1/3
3. Carte de la côte ouest de la France, N°139, « Rade et port du Croisic », plan levé en 1821 et révisé en 1866 et en 1908, Archives Départementales de Loire Atlantique, 1 Fi Le Croisic 1/1
4. Carte de la côte ouest de la France, N°5482, « La pointe du Grand-Mont au Croisic », 1915, Archives Départementales de Loire Atlantique, 1 Fi Le Croisic 1/7.

## 3.2 LE CENTRE HISTORIQUE

Dans cet ensemble, deux espaces sont à distinguer :

- le port proprement dit avec les quais et les jonchées s'ouvrant largement sur la mer et la pointe de Pen Bron,
- le secteur des habitations et des commerces caractérisé par un bâti dense.

Hormis les deux espaces publics plantés (le Mont Lénigo et le Mont Esprit), les espaces publics du centre ancien sont représentés par des places et des surfaces de stationnement. Cette ambiance minérale est très présente sur les espaces publics et accentuée par un bâti serré. Les plantations sont quasi inexistantes dans le centre historique.

© imag-in-air.com



Le végétal, porteur d'image, est présent dans les jardinières ou les bacs d'orangerie à proximité du port. Il joue un rôle éphémère et invite au voyage. Par son éclectisme, le choix des plantations manque cependant d'unité (Yucca, Cyprès, Laurier rose, Phormium, Fusain du Japon, Chamaerops, Ficus). La végétation est un peu plus présente dans la couronne urbaine où elle est représentée par quelques plantations publiques (arbres d'alignement...) et par les arbres et arbustes dont les silhouettes s'échappent des rares jardins privés donnant sur la rue (Magnolia, ifs, arbousiers, pins...).

Lorsqu'on s'éloigne du noyau médiéval, l'ambiance balnéaire se ressent beaucoup moins. La vie privée est cachée derrière des murs de pierres souvent hauts qui protègent des regards et du vent.

Le clocher de l'église constitue un point de repère et un point d'attache au centre ancien. Les ruelles perpendiculaires aux quais offrent des vues cadrées sur le front de mer et le port.

Les îlots denses du centre-ville sont caractérisés par un parcellaire profond et relativement étroit. Ils sont délimités par un front bâti compact avec quelques passages en impasse donnant accès aux cœurs d'îlot, ou, dans les secteurs moins densément bâtis, par de hauts murs de clôture.

Les îlots bordant les quais, peu épais, sont presque entièrement bâtis, parfois sur un parcellaire traversant. Les parcelles sont orientées en direction nord-ouest sud-est, perpendiculairement aux quais et aux voies. Cette organisation compacte et linéaire du bâti, interrompue seulement par des venelles étroites perpendiculaires aux quais, renforce l'image d'une façade portuaire continue et lui confère davantage de monumentalité. Sur les îlots à parcellaire traversant, une hiérarchie s'impose entre la façade « vitrine » sur les quais et la façade secondaire vers la ville. Il est rare que des façades principales

donnent sur les venelles en dehors des bâtiments reconstruits dans le cadre d'opérations d'élargissement prévues par les plans d'alignement.

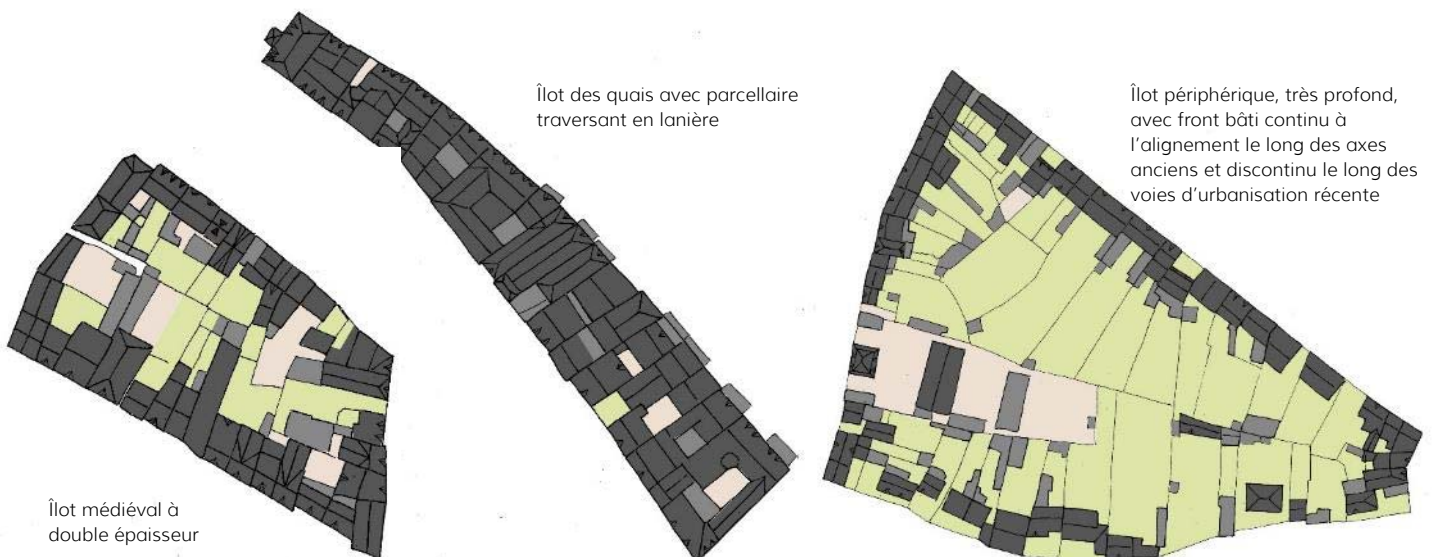


Vue de l'habitat dense du centre-ville dominé par le clocher de l'église, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

Les îlots correspondant au noyau médiéval de la ville, compris entre les axes presque parallèles aux quais (Grand Rue/ rue de la Juiverie/ rue Saint-Christophe/ rue du Pilon – rue du Grand Lin – rue du Pont de Chât/ rue de l'Eglise/ rue Saint-Yves/ rue du Trait), bien que de proportions allongées, présentent une épaisseur plus importante qui permet le développement d'un front bâti sur des parcelles orientées nord-est sud-ouest, ainsi qu'une densification en deuxième rang, tout en conservant des cœurs d'îlot relativement dégagés et végétalisés. Des immeubles remarquables sont implantés presque systématiquement sur les « pointes » et sur les angles des îlots dominant les placettes triangulaires créées par les bifurcations des voies.



Au sud du centre-ville se trouve une ceinture d'îlots beaucoup plus vastes correspondant à d'anciens enclos religieux et hospitaliers et à de grandes parcelles agricoles urbanisées au XIX<sup>e</sup> et au XX<sup>e</sup> siècle. Le caractère urbain s'estompe en s'éloignant du port avec une densité moindre, un alignement discontinu du front bâti et des parcelles plus vastes et larges, où la végétation se fait plus présente, y compris sur rue.



Îlot médiéval à double épaisseur

Îlot des quais avec parcellaire traversant en lanière

Îlot périphérique, très profond, avec front bâti continu à l'alignement le long des axes anciens et discontinu le long des voies d'urbanisation récente

### 3.3 LE BOULEVARD DU GENERAL LECLERC ET LE QUARTIER DE LA GARE

Ce secteur est essentiellement résidentiel. Les îlots intérieurs ne portent pas l'influence des éléments naturels qui donnent leur dynamisme au front de mer.

Le Boulevard du Général Leclerc est un axe fort entre la gare et la mer. Par sa largeur et son tracé régulier, il s'impose sur une trame de chemins sinueux d'origine rurale et de voies secondaires liées à l'urbanisation récente.

Bien que défini par un front bâti de gabarit limité (essentiellement des maisons en R+1 ou R+2), le boulevard garde un caractère urbain dû à l'implantation en mitoyenneté de certaines constructions et à la présence de séquences bâties à l'alignement ou en retrait. La discontinuité du front bâti caractérise cet axe comme un élément de transition entre les îlots fermés du centre-ville et les îlots ouverts des secteurs balnéaires et pavillonnaires. La densité intermédiaire du bâti s'accompagne d'une ouverture relative des îlots : ici, les clôtures grillagées et végétalisées ont remplacé les hauts murs en pierre du centre-ville, laissant les regards filtrer vers les jardins et les belles demeures.

Ce caractère de transition se retrouve dans l'architecture, dont la production est échelonnée de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à l'après-guerre, avec une juxtaposition de villas remarquables et maisons plus modestes d'esprit balnéaire.

L'espace public présente une échelle imposante, accentuée par le traitement routier des voies en enrobé et une végétation sur les espaces publics quasi inexistante. Cette image est adoucie par la présence végétale, essentiellement arbustive, dans les jardinets et les jardins arrière des maisons.



Vues du boulevard du Général Leclerc, ancien boulevard de l'Océan, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

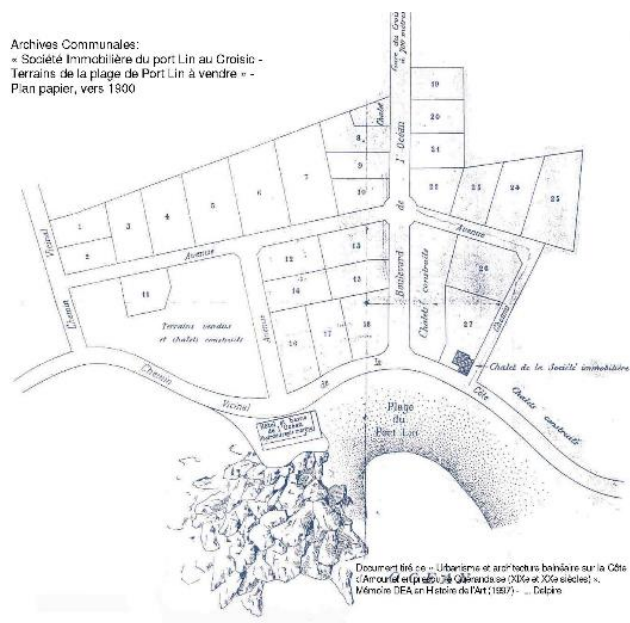
### 3.4 LES QUARTIERS BALNEAIRES DE PORT LIN ET SAINT-GOUSTAN

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, Le Croisic est la première station balnéaire de la région. A cette époque les sites balnéaires se sont établis autour de la vision d'une ville nouvelle, moderne et codifiée, regroupant un certain nombre d'édifices et de lieux indispensables :

- les établissements de bains,
- le casino,
- les hôtels,
- le quai, la digue, l'estacade,
- les villas,
- la gare.

Au Croisic, les deux sites balnéaires majeurs (Saint-Goustan et Port Lin) n'ont pas su réunir l'ensemble de ces paramètres et la commune a été concurrencée très rapidement par les villes voisines de La Baule et du Pouliguen.

Le premier site à vocation balnéaire est Saint-Goustan, à l'ouest du centre-ville. M. Deslandes-Orière y édifie un établissement de bains avec casino dès 1844. Mais loin de la gare et relativement isolé, l'établissement périclité et, à la fin du siècle, il est transformé en sanatorium par les frères de Saint-Jean-de-Dieu.



Archives Communales:  
 \* Société Immobilière du port Lin au Croisic -  
 Terrains de la plage de Port Lin à vendre -  
 Plan papier, vers 1800

Document tiré de « Urbanisme et architecture balnéaire sur la Côte d'Azur et en France (1800-1900) » de Claude Figureau, Mémorial de l'IAU de l'Etat, 1997 - ... Delcros

La création en 1894 du boulevard de l'Océan reliant la gare à la plage de Port-Lin est à l'origine de l'urbanisation de l'ancienne baie des Bonnes Femmes. La conception et l'organisation de ce site vierge et isolé est plus proche de l'image de la station balnéaire modèle : sous l'impulsion de l'architecte nantais Clément Josso, un quartier d'importantes villas commanditées par de riches familles citadines voit le jour près de la plage et de l'établissement de bains. Mais l'exiguïté de la plage limite le développement des bains et l'attrait du nouveau quartier.

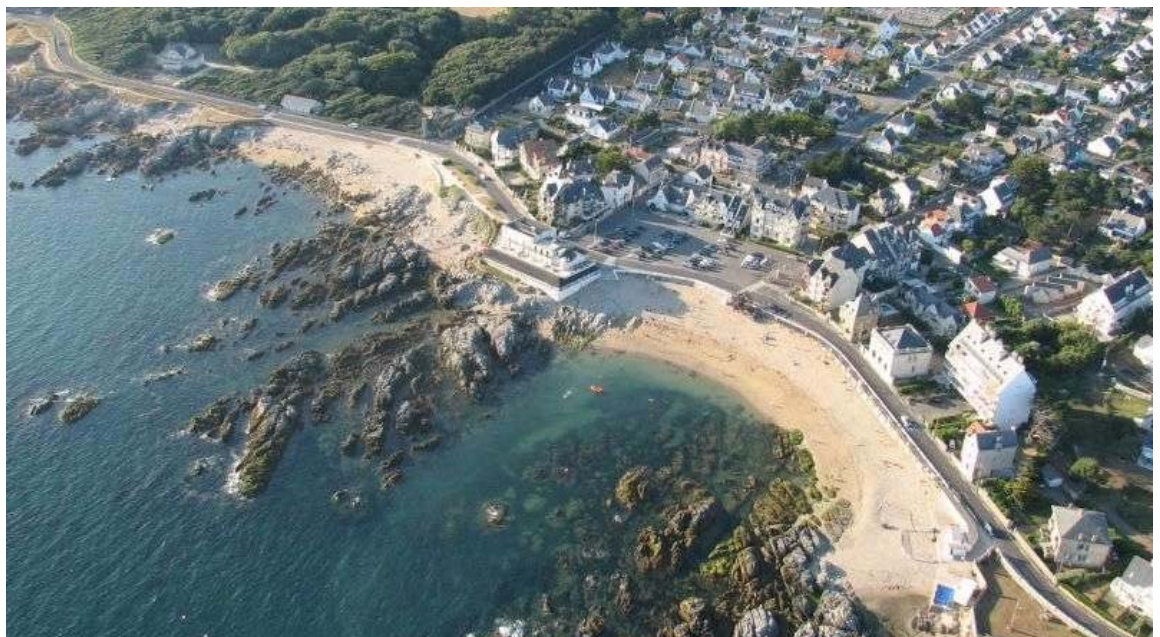
Ce lotissement de villas monumentales, posées en front de mer sur des parcelles larges et régulières, compose un catalogue de l'architecture balnéaire qui marque profondément l'image de la baie malgré le remplacement de certaines constructions par des collectifs au gabarit plus important.

De part et d'autre du boulevard, en retrait de la frange littorale, l'urbanisation s'est poursuivie dans l'entre-deux-guerres et dans l'après-guerre par le lotissement d'îlots réguliers de taille moyenne dominés par le modèle de la maison individuelle avec petit jardin.



L'hôtel des bains de l'Océan et les villas de la baie de Port Lin, cartes postales anciennes, collection Laurent Delpire

© Christian Chapuis



A partir de 1865, les premiers chalets « en dur » s'implantent sur la côte sauvage, souvent entre mer et chemin douanier. Au fur et à mesure, le littoral se couvre de grandes propriétés bourgeoises, surtout vers le Sable Menu (Penn Avel, Ker Hou...) mais aussi à Saint-Goustan ou derrière le Mont-Esprit. Les anciens forts côtiers sont convertis en chalets néogothiques comme à la Pointe du Croisic ou à la Barrière.

Si les premières constructions recherchent un rapport privilégié avec la mer et la nature, s'isolant dans des parcs clos, en recul par rapport à la voirie, l'essor balnéaire de la commune conduit rapidement à la réalisation de lotissements où les belles demeures bourgeoises se côtoient dans un cadre paysager de qualité, souvent largement boisé. Cette urbanisation se développe par micro-quartiers ou de façon linéaire le long de la route côtière.

### 3.5 L'ENTREE DE VILLE ET LA ZONE ARTISANALE

L'entrée dans la commune a fait l'objet d'aménagements récents. Ce paysage en mutation se caractérise par une juxtaposition d'éléments difficiles à lier entre eux (marais, mer, habitat individuel et collectif, voie SNCF, zone d'activités...).

Les volumes imposants de certains bâtiments rendent difficile la lecture de l'échelle du site et les éléments naturels (côte, marais salants) sont masqués, bien que tout proches. Le front bâti (hétérogène en termes d'implantation et de qualité architecturale) peine à affirmer le rôle d'entrée de ville de la route D245. La présence ponctuelle du végétal ne contribue pas à structurer cet axe routier.

Comprise entre le chemin de fer et les anciens bassins salicoles, la zone artisanale est une enclave complètement étrangère au reste de la ville. Peu visible et desservie par un accès en cul-de-sac elle ne comporte pas de transitions de qualité avec la frange côtière et le secteur du Mont-Esprit, éloignant de fait le ressenti du bord de mer du quartier de la gare.

Le site de la chapelle du Crucifix a bénéficié d'un traitement de mise en valeur, notamment par le végétal, qui recompose un écrin autour de cet élément patrimonial autrefois isolé et aujourd'hui gagné par l'urbanisation récente.

### 3.6 LES EXTENSIONS URBAINES

Les extensions urbaines se sont développées autour du centre historique et le long de la route littorale. Depuis l'après-guerre, l'urbanisation a investi toute l'épaisseur de la presqu'île entre le centre-ville et la baie de Sable Menu, et quasiment tout le secteur à l'est du boulevard du Général Leclerc, en continuité avec l'urbanisation côtière de Batz.

Les habitations récentes ou anciennes bordant la route côtière participent à l'ambiance balnéaire, y compris par les choix de la végétation d'accompagnement, alors que les zones loties en arrière présentent souvent un aspect plus minéral où l'ambiance balnéaire s'estompe et devient plutôt banale. Les habitations longeant la route côtière bénéficient d'une ouverture visuelle totale sur le front de mer. Des percées visuelles sur la côte sont possibles depuis les voies perpendiculaires au front de côte. Des voies en boucle, en arrière, donnent un peu d'épaisseur à ces zones d'habitat linéaire tournées vers la mer.

L'urbanisation de l'intérieur de la presqu'île résulte d'une conquête progressive des grands îlots agricoles, dont le découpage reste encore lisible bien que rendu complexe (voire labyrinthique) par la superposition d'un réseau de voies secondaires en boucle ou en impasse desservant les nouveaux pavillons.

Les secteurs d'urbanisation récente sont caractérisés par des îlots plutôt fragmentés et ouverts à la densité assez faible et marqués par une présence importante d'espaces de circulation et de stationnement. Le découpage parcellaire régulier, l'implantation en recul d'alignement et l'organisation très systématique des volumes contribuent à forger un caractère banal de ces quartiers.

A l'exception de quelques opérations de petits collectifs et de logements individuels groupés, le programme phare reste la maison individuelle, parfois mitoyenne, avec jardin.



Persistance du tracé des anciens îlots agricoles, peu lisibles sur le terrain à cause de l'absence de hiérarchisation des voies de desserte.

## 4. TYPOLOGIE DE L'ARCHITECTURE

Ce chapitre présente une typologie des éléments suivants :

1. l'architecture religieuse
2. les bâtiments remarquables (équipement et établissements publics et privés)
3. l'habitat urbain
4. habitat rural et maisons nobles
5. les moulins à vent
6. le petit patrimoine : fours à pain, puits, croix et calvaires, salorges, ponts et passerelles, bassins, clôtures
7. le patrimoine militaire

### 4.1 L'ARCHITECTURE RELIGIEUSE

Sur le territoire de la commune existaient 4 chapelles de fondation médiévale :

- la chapelle St-Goustan, datant du XI<sup>e</sup> siècle, entièrement reconstruite à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ;
- la chapelle Saint-Yves et Saint-Léonard (XV<sup>e</sup> siècle) aujourd'hui disparue ;
- l'ancienne chapelle Notre-Dame de Pitié, remplacée par l'actuelle église paroissiale (1494-1530) ;
- la chapelle du Crucifix (1534-40).

D'autres lieux de culte sont inclus dans des établissements de soins, de loisirs ou d'enseignement (hôtel-Dieu, orphelinat, colonie Jeanne d'Arc). Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, deux couvents aujourd'hui disparus se sont implantés au Croisic : les Capucins (1617-1619), dont l'enclos comprenait l'îlot de l'actuel centre hospitalier et s'étendait jusqu'à la rue de Ker Houx) et les Visitandines.

#### \* EGLISE NOTRE-DAME DE PITIE



*Protection* : classée MH par arrêté du 25 octobre 1906 (classement lié à la loi de séparation de l'Église et de l'État). Nombreux objets protégés à l'intérieur.

*Historique* : L'église aurait remplacé une ancienne chapelle déjà dédiée à Notre-Dame de Pitié, peut-être chapelle de l'hôpital. La première pierre de l'édifice actuel est posée le 4 décembre 1494 ; une lettre d'indulgences papales de 1501 permet aux habitants de consacrer l'église qui est officiellement bénite en 1507. Le portail principal est terminé en 1528, un clocher de bois recouvert d'ardoises est construit en 1526 et domine initialement l'édifice, ébranlé par la foudre, il est reconstruit entièrement vers 1700 dans l'esprit de la tour voisine de Batz. L'église devient une paroisse indépendante en 1763 seulement. Saccagé intérieurement à la Révolution, l'édifice est peu à peu restauré et redécoré au cours du XIX<sup>e</sup> siècle et sa sacristie est agrandie au XIX<sup>e</sup>.

*Description* : Eglise halle composée de 3 nefs principales et d'une 4<sup>e</sup> nef sans doute rajoutée en fin de chantier au Sud. Edifice de style gothique flamboyant enrichi par le vocabulaire Renaissance qui apparaît à la fin du chantier (voûtes de la nef Sud aux pendentifs et décors caractéristiques, voûtes ogivales en tuffeau recouvertes, pour certaines, de fresques du XVI<sup>e</sup> siècle). Elle abrite des vitraux et du mobilier des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et des autels des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.



## \*\* CHAPELLE SAINT-GOUSTAN

Protection : classée MH, liste Mérimée de 1840



*Historique* : Chapelle située sur le lieu du miracle supposé de saint Goustan au IX<sup>e</sup> siècle (le saint aurait laissé la marque de son corps dans le rocher). Edifiée au XI<sup>e</sup> siècle en incluant le rocher, la chapelle est agrandie au XVII<sup>e</sup> par un logement pour le chapelain. Vendue comme bien national et attribuée à l'armée après la Révolution, elle sert de magasin à poudres aux batteries de côte voisines. Vendue par les Domaines en 1893, elle est reconstruite entièrement vers 1895 avec les pierres de l'ancienne chapelle par le nouveau propriétaire, M. Maillard de la Morandais.

*Description* : Chapelle d'une grande sobriété avec pignons débordants moulurés à retours latéraux, porte d'entrée en plein cintre, baies romanes trilobées, niche en cul de four avec corniche à modillons ; appareillage général à pierre vue.

## \*\*\* CHAPELLE DU CRUCIFIX

Protection : inscrite MH par arrêté du 29 mars 1952



*Historique* : Chapelle située à l'entrée du Croisic, construite vers 1542 à l'initiative d'un riche armateur local à l'emplacement supposé du baptême des premiers habitants du Croisic au Ve siècle par saint Félix, évêque de Nantes.

La chapelle, désaffectée à la Révolution et servant de magasin à poudres à la batterie militaire voisine est rachetée au cours du XIX<sup>e</sup> siècle par la Paroisse puis par un riche particulier qui la restaure entièrement. Elle est léguée au diocèse dans les années 1940.

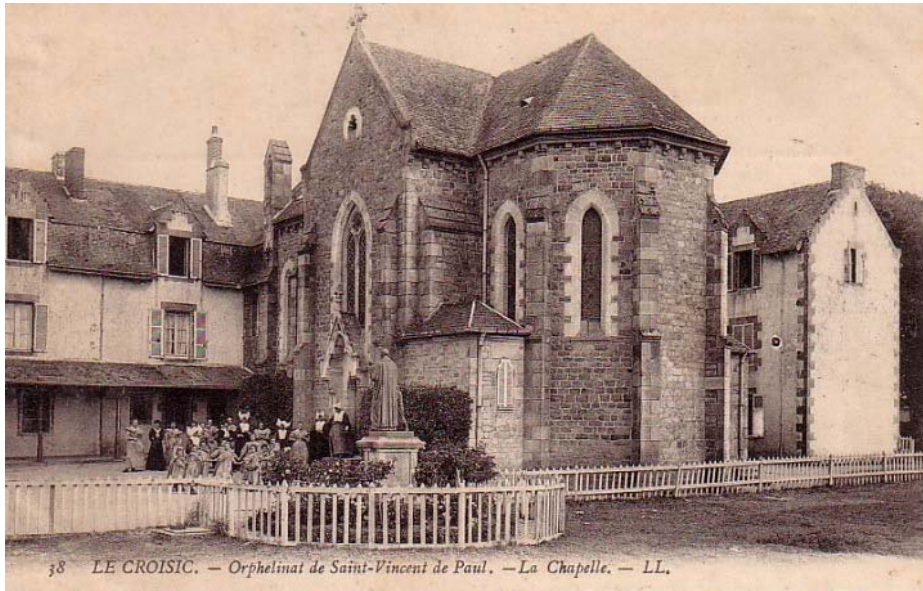
*Description* : Chapelle de style gothique flamboyant avec nombreux galbes en accolades et fleurons au niveau des ouvertures ; chevet à pans coupés caractéristique de l'évolution du gothique flamboyant en Bretagne ; appareillage soigné en granit ; gargouilles zoomorphes ; banc extérieur en granit courant tout autour de l'édifice. Intérieur : vitraux du XIX<sup>e</sup> siècle – voûte intérieure lambrissée en forme de carène de bateau renversée ; effet de perspective.

## \*\*\*\* CHAPELLE NOTRE-DAME-DES-LAURIERS (1874)

*Historique* : La chapelle est située rue des Lauriers et œuvre de l'architecte René Ménard. L'ancien couvent des Capucins, édifié en 1618 (première pierre posée le 29 juillet 1618) et appelé "Propriété-des-Lauriers", est vendu nationalement suite à la Révolution, puis acheté en 1868 par la congrégation des sœurs de Saint-Vincent-de-Paul pour la création d'un orphelinat. Une chapelle est alors édifiée pour desservir l'établissement. La chapelle actuelle est bénite le 18 avril 1874. Après l'expulsion des religieuses, leur établissement qui appartenait au marquis d'Oysaville (ou Oysonville) est vendu à la commune du Croisic en février 1914 et converti en hôpital rural. Le site de l'ancien couvent est actuellement occupé par l'Hôpital Intercommunal de la Presqu'île de Guérande.

Description : Chapelle de style néogothique, orientée et greffée en peigne sur le corps du bâti principal de l'ancien orphelinat. Construction en croix latine avec chevet polygonal. Appareillage en granit et baies en arc brisé en tuffeau. Entrée latérale nord surmontée par une baie géminée et par un auvent trilobé.

Source : [www.infobretagne.com](http://www.infobretagne.com)



Orphelinat de Saint-Vincent de Paul, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

## 4.2 LES BATIMENTS REMARQUABLES (ETABLISSEMENTS ET EQUIPEMENTS)

### \* HOTEL-DIEU

Historique : Il existait en 1478 au Croisic un hôpital ou hospice, placé sous le vocable de Notre -Dame. En 1622, l'hôpital du Croisic devient officiellement « Hospice de la ville », mais les archives ne confirment pas s'il s'agit toujours du même établissement créé au XV<sup>e</sup> siècle.

L'implantation se situe à deux pas de l'église, au sud de l'agglomération et proche du couvent des Capucins. L'hospice comprend à l'époque une chapelle, une grande salle pour les malades et un logis à l'ouest, alignant ainsi une longue façade sur rue.

En 1678 l'hôpital s'agrandit avec la construction d' « une sacristie et une chambre au-dessus (...) pour loger le prêtre » (le « logis neuf »). En 1768, l'établissement est érigé en *hôpital royal* sous le vocable de Saint-Louis. Les soins sont assurés par les sœurs de la Sagesse. A la veille de la Révolution, l'hospice occupe une bonne partie de la rue Jules Ferry, en dehors des maisons situées à l'Est, et possède au Sud de vastes jardins et potagers jusqu'à la rue des Capucins. Enfin, ultime extension, un jardin est acheté à l'Ouest vers 1850 pour construire une nouvelle salle commune réservé aux hommes (actuelle maison des religieuses).

Désaffecté en 1914 et vendu par lots en 1921, l'ensemble sert d'atelier au peintre Eugène Jean Chappleau. A sa mort en 1969, la chapelle est transformée en salle d'exposition par sa veuve, puis, en 1996, l'ensemble est légué, avec les collections, à la Ville du Croisic à la condition qu'y soit créé un espace culturel.

Description : L'édifice n'a qu'un étage de comble ou *galta* au-dessus de la salle des malades, une montée de pierre sert pour desservir le grenier de celle-ci et l'étage du logis d'habitation. La façade de la chapelle reçoit le décor le plus élaboré avec une grande baie ogivale garnie d'un vitrail et une grande porte en plein cintre soigneusement appareillée et encadrée par des pilastres doriques avec bagues saillantes à mi-hauteur ; la partie centrale du fronton est garnie d'une niche à vierge. La chapelle conserve également une belle porte ancienne. Un petit campanile en ardoise signale la chapelle et l'hôpital dans le paysage urbain.

La salle des malades est beaucoup plus austère, elle se remarque en façade par cinq petites fenêtres hautes et une étroite porte sans décor. La corniche et les lucarnes adoucissent cette rigidité par leur ornementation. Le bâtiment reçoit sur toute la longueur de la façade une corniche à modillons.

Les lucarnes ont été refaites au XX<sup>e</sup> siècle mais elles conservent l'aspect ouvragé de celles d'origine avec un entablement très mouluré soutenant un fronton bombé interrompu par un fleuron autrefois sculpté. L'édifice constitue ainsi un exemple très harmonieux de l'architecture du XVII<sup>e</sup> siècle. Pour sa composition de façade et son décor (lucarnes et encadrements de portes), l'hôpital était très proche de l'ancien hôtel de ville de la place de Dinan, autre bâtiment remarquable édifié à la même époque (vers 1629), aujourd'hui disparu mais bien documenté notamment par les cartes postales anciennes.



Ancien hôtel-Dieu



Ancien hôtel de ville, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

**Bibliographie :** Laurent Delpire, *L'architecture civile au Croisic au XVII<sup>e</sup> et au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Mémoire de maîtrise en Histoire de l'Art, Université de Rennes II – Haute Bretagne, 1994.

## \*\* ECOLES

L'enseignement, financé par la commune et administré par des religieux (les frères des Ecoles Chrétiennes au XVIII<sup>e</sup> siècle, puis les sœurs de la Sagesse et les frères de l'Instruction Chrétienne avant la laïcisation des écoles) se déroule d'abord dans des maisons particulières, prêtées ou léguées.

En 1855, avec l'aide de l'Etat, la Ville construit une salle d'asile à l'emplacement du Centre Médico-Social. La première école des garçons est construite en 1877 rue Jean-Jacques Rousseau (actuelle maison des associations et bibliothèque) ; trois ans plus tard, l'école des filles est édifiée à l'entrée de la rue Bretonnie (disparue). En réaction aux lois de laïcisation, une école libre de filles consacrée à Sainte-Anne est inaugurée en 1897 rue des Capucins et, en 1899, une école libre des garçons (Notre-Dame) est implantée rue Jules Ferry. Agrandie et modernisée, l'ancienne école Notre-Dame abrite désormais le nouvel Hôtel de Ville. Composées à partir d'une répétition de travées régulières, les écoles se différencient des maisons bourgeoises essentiellement par leur taille et par les éléments distinctifs qui les accompagnent (cour de récréation, préau, mur de clôture).



Ancienne école libre des garçons (Notre-Dame), carte postale ancienne, collection Laurent Delpire. Ancienne école publique des garçons, rue Rousseau.

Henri Hamon, « De la plume d'oie à l'école moderne, l'évolution des institutions scolaires du Croisic », 1997.  
Laurent Delpire, « Les écoles du Croisic à travers les siècles », Le Croisic Mag, juin 2012.

### \*\*\* PRESBYTERE



L'ancien presbytère est édifié en 1861 sur les plans de l'architecte nantais Henri Gilée. Implanté au Sud de l'église paroissiale, il occupe une partie de l'ancien cimetière, déplacé en 1834 hors de la ville. Cette grande maison bourgeoise de style néogothique était précédée à l'origine par un jardinet encadré par des dépendances et fermé par une grille en fer forgé. Un jardin s'étendait au Sud en intégrant les vieux chênes du cimetière. Dans les années 1970, les dépendances et le jardinet disparaissent lors d'un élargissement de voirie et à l'emplacement du jardin est édifié le foyer municipal Emile-Thibault.

L'ancien presbytère accueille actuellement des logements et des services sociaux.

Bibliographie : Laurent Delpire, « Le site du foyer municipal Emile-Thibault, une longue histoire ». Bulletin municipal, septembre 2015.

### \*\*\*\* L'ANCIENNE CRIEE

La Halle à Marée ou Salerie-Poissonnerie (aujourd'hui l'ancienne criée) est édiée en 1878 sur la jonchère de la Motte. Cet équipement majeur témoigne de l'importance de l'économie liée à la pêche, en particulier de la sardine, pour Le Croisic dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

Ce vaste entrepôt portant en façade les armes de la ville vient marquer par son gabarit imposant le paysage du port.

L'ancienne criée, promise à la démolition au début des années 1980, constitue encore aujourd'hui un des lieux majeurs du port par son nouveau rôle de salle culturelle.



La salerie-poissonnerie vers 1890, collection Laurent Delpire

### \*\*\*\*\* LA GARE

L'arrivée du chemin de fer en 1879 constitue une ouverture exceptionnelle sur l'extérieur. La présence d'une gare facilite la fréquentation de la station et soutient le développement du commerce maritime par l'expédition des produits de la mer.

La gare dispose d'un bâtiment voyageurs construit par la Compagnie du chemin de fer de Saint-Nazaire au Croisic sur un modèle type de la ligne, dû à l'ingénieur Antoine de la Perrière, identique à ceux des gares de Pornichet et du Pouliguen.

Cet équipement de taille modeste s'implante à l'est de la ville, à l'arrière du Mont-Esprit dans un secteur faiblement occupé en lisière des marais salants. Son implantation est à l'origine de l'essor balnéaire du Croisic et de la construction d'un nouveau quartier qui s'étire le long du boulevard de l'Océan, tracé en 1894, jusqu'à la plage de Port Lin.

Bibliographie : Jacques Boulo, « Et le chemin de fer arriva au Pouliguen... ». Mag' Le Pouliguen N°14, mars 2014.



La gare à l'arrière du Mont-Espirit, cartes postales anciennes, collection Laurent Delpire

\*\*\*\*\*LA SALLE DES FETES et LA POSTE



La salle des fêtes, carte postale ancienne (collection Laurent Delpire) et état actuel

La salle des fêtes et la poste sont réalisées en 1910, respectivement à l'ouest du centre-ville sur la rue du Pont de Chat et à l'est, sur la place de Dinan, à l'emplacement de l'ancien hôtel de ville. La réalisation simultanée de ces deux équipements témoigne de la prospérité de la ville et de sa volonté de se moderniser : les deux constructions portent les armes du Croisic sur un fronton sculpté.

Bien que liées à des fonctions et des typologies différentes, les deux constructions comportent des traits de composition similaire notamment par le recours à une juxtaposition de volumes en rez-de-chaussée (couronnés par des balustrades) à un volume principal en retrait.



## \*\*\*\*\* LES HALLES / LES BAINS DOUCHES

Dans l'entre-deux-guerres, la ville se dote d'un marché couvert et de bains-douches. Ces équipements modernes installés au cœur du centre-ville dans le secteur de la place de Dinan répondent à des préoccupations hygiénistes et fonctionnelles, mais offrent aussi l'occasion de développer des programmes spécialisés avec un nouveau langage.

Les halles font l'objet d'un concours d'architecture, dont le projet gagnant de l'architecte Maurice Bourguignon sera réalisé avec quelques adaptations. Ce bâtiment mêlant références Art-Déco et moderniste est, à l'époque, l'une des réalisations les plus originales de la région. Les halles sont établies sur une parcelle traversante entre la rue Saint-Yves et la rue des Cordiers, à l'emplacement de la maison Bouleau. Elles présentent une structure en béton armé à trois nefs couvertes de voiles béton avec des verrières assurant l'éclairage zénithal et des façades largement vitrées. Le décor intérieur, caractérisé par un carrelage blanc à liseré vert type métro et un sol en carreaux cassés façon mosaïque, a été en partie supprimé lors des travaux de rénovation et mise aux normes de 2004.

Plus modeste, le bâtiment des bains-douches s'insère à l'alignement dans le front urbain de la rue des Cordiers et propose un gabarit en cohérence avec les maisons voisines. La construction dénote par son parti décoratif d'esprit Art-Déco tout en réinterprétant les éléments de la tradition constructive locale (maison à pignon, balustrade, association de surfaces enduites et granit).



Bibliographie : Laurent Delpire, « Histoire des halles et marchés du Croisic ». Le Croisic, Bulletin municipal, septembre 2014.

## 4.3 L'HABITAT URBAIN

Ces constructions sont d'une architecture plus riche et plus variée par rapport au plus modeste habitat rural. Les habitations plus cossues ont en général été construites par des armateurs, négociants, commerçants et bourgeois de professions diverses. La composition de façades et les détails décoratifs permettent de dater assez précisément ces constructions.

Nous les avons classées par périodes :

- constructions et vestiges d'architecture des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles,
- constructions du XVII<sup>e</sup> siècle (1620-1680),
- constructions du XVIII<sup>e</sup> siècle,
- constructions du XIX<sup>e</sup> siècle,
- constructions de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et du début du XX<sup>e</sup> siècle,
- constructions de l'entre-deux-guerres et de l'après-guerre,
- constructions d'esprit balnéaire (fin XIX<sup>e</sup>- après-guerre).

Toutes ces époques sont représentées par un panel plus ou moins vaste de constructions, dont la diversité des programmes et le prestige témoignent des grandes phases d'essor et de récession de l'économie locale.

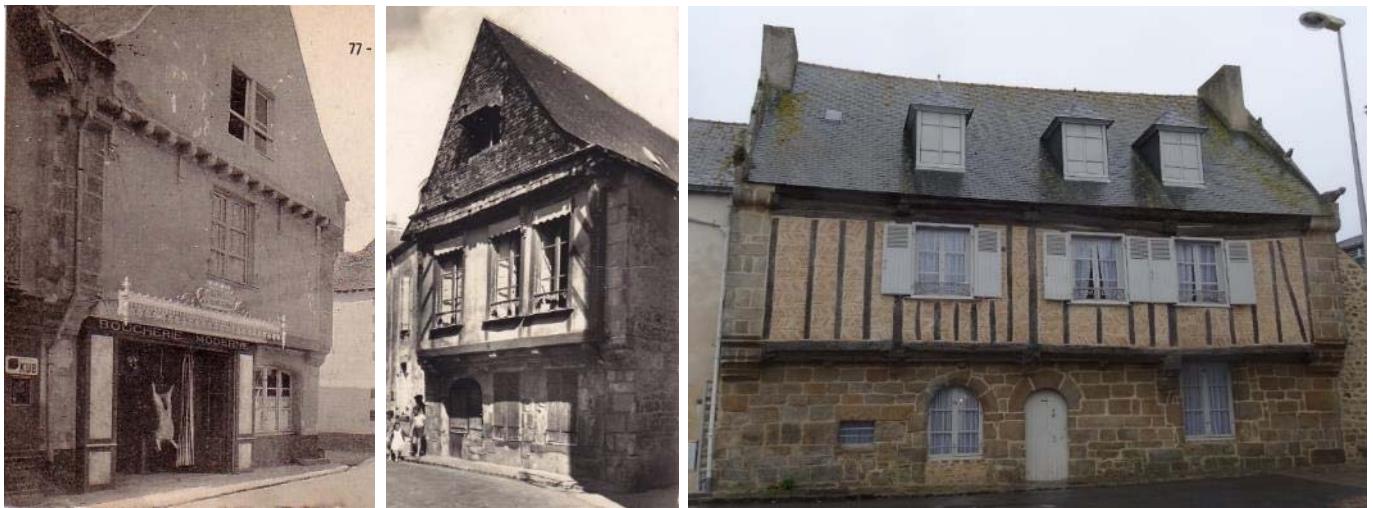
### CONSTRUCTIONS ET VESTIGES D'ARCHITECTURE DES XV<sup>e</sup> ET XVI<sup>e</sup> SIECLE

Les constructions les plus anciennes s'adaptent aux contraintes parcellaires par des configurations variées et sont caractérisées par différents modes constructifs, en pan de bois et en maçonnerie.

### Les constructions en pan de bois : maisons à boutique, maisons de ville et belles demeures

Deux typologies de constructions en pan de bois semblent avoir coexisté au Croisic : les maisons à pignon sur rue, établies sur un parcellaire en lanière, et les maisons avec façade sur mur gouttereau, réalisées sur des parcelles plus larges et correspondant vraisemblablement à des demeures plus cossues. Toutes les constructions semblent posséder des murs mitoyens en pierre créant des barrières coupe-feu entre habitations voisines.

Sur la quarantaine de maisons à pans de bois qui existaient au XIX<sup>e</sup> siècle, seules quatorze subsistent aujourd'hui (quatre d'entre-elles sont protégées au titre des Monuments Historiques).



Maisons à boutique à pignon sur rue, 2 rue Saint-Yves et 25 rue de l'Eglise. Maison dite de Kerbiemzé, 14 place de Dinan, construction à façade large sur mur gouttereau avec pignon découvert sculpté à crossettes en forme de chien et de loup.

Ces deux typologies de constructions présentent :

- des rez-de-chaussée à poteaux bois ou en pierre de taille appareillée. La ville étant largement inondable à cette époque il est possible que les poteaux bois, employés dans les constructions les plus anciennes et /ou les plus modestes, se révèlent peu adaptés et aient été par la suite remplacés par des soubassements maçonnés.
- des encorbellements profonds, avec sablière et entretoise moulurées, les plus anciennes ont conservé des pigeâtres décorés (XV<sup>e</sup> siècle) ;
- une structure en bois simplifiée à poteaux verticaux, qui évolue au cours du XVI<sup>e</sup> siècle avec l'utilisation de chevrons disposés en diagonal à former des motifs de fougère et/ou de croix de Saint-André. Le remplissage est constitué par un hourdis ou par des rangs de briques disposés en arêtes de poisson. La présence d'éléments bois de remploi semble indiquer que ces façades étaient probablement destinées à recevoir un enduit ;
- des murs de refend appareillés avec consoles moulurées ;
- des toitures à forte pente couvertes à l'origine en chaume ou ardoise avec pignon découvert et crossettes (si façade sur mur gouttereau).

Les percements sont caractérisés par :

- des baies aux proportions carrées à disposition irrégulière ;
- des portes et échoppes en anse de panier ou en arc surbaissé (éventuellement chanfreiné), des linteaux à accolade. Certaines portes d'entrée sont surmontées par une imposte droite.



Détail de sablière et entretoise moulurées avec pigeâtres sculptés. Maison Guillaume André (vers 1558) détail des éléments disposés en fougère et numérotés pour en faciliter l'assemblage. Détail du remplissage en briques disposées en arêtes de poisson.

### Les constructions en maçonnerie : maisons de ville, belles demeures et logis double

Comme pour le pan de bois, on retrouve deux typologies de constructions en maçonnerie : les maisons à pignon sur rue (parcellaire en lanière) et les maisons avec façade sur mur gouttereau (parcelles plus larges).

La maison noble de Kerermatz, ainsi que l'hôtel situé au 8 quai de la Petite Chambre et la maison au 3 rue de la Chaudronnerie présentent un parement en pierre de taille tandis que les autres constructions sont réalisées en moellons enduits, éventuellement sur un rez-de-chaussée appareillé. Certaines constructions édifiées en maçonnerie semblent résulter d'un remaniement ancien de structures en pan de bois avec murs de refend et rez-de-chaussée appareillé.



Maison noble de Kerermatz à pignon sur rue en pierre appareillée, 7 Grand Rue ; logis double (?) à façade sur mur gouttereau en moellons enduits, 7 place du Requier ; maison à rez-de-chaussée appareillé et mur de refend réalisée en maçonnerie.

Les constructions en maçonnerie présentent :

- des portes en anse de panier, en arc surbaissé (éventuellement chanfreiné) ou avec linteau à accolade,
- des baies larges approximativement alignées, à encadrement éventuellement mouluré ou avec traces des meneaux et traverses. Des appuis de fenêtre moulurés peuvent accompagner les baies et parfois se prolonger en rez-de-chaussée.
- un escalier en vis placé dans œuvre ou hors-œuvre.

Les maisons nobles se distinguent dans le tissu urbain par la mise en scène d'éléments hors-œuvre (tour d'escalier, échauguette en encorbellement). Si la présence de tours d'escalier renvoie aux modèles des manoirs bretons, l'existence de quelques « logis doubles » semble une spécificité du bassin guérandais.



Baie moulurée avec traces de meneau et traverse et bases polygonales ; portes en anse de panier chanfreinée, moulurée et en accolade

De nombreux vestiges existent sur des constructions remaniées : il n'est pas rare notamment de trouver des linteaux en accolade ou diverses pierres moulurées d'une époque antérieure à celle du reste de la construction. Dans certains cas, il ne s'agit peut-être que de pierres récupérées lors de la destruction d'une maison plus ancienne. Dans d'autres cas, malgré des modifications successives, la conservation de plusieurs éléments révèle la présence d'une base ancienne significative.



Certains éléments, tels les linteaux à accolade, semblent rester en usage bien au-delà du XVI<sup>e</sup> siècle, et constituent des archaïsmes qui rendent plus complexe la datation de bâtiments, surtout lorsque ceux-ci (parfois modestes) ne présentent pas d'autres détails décoratifs.

## CONSTRUCTIONS DU XVII<sup>e</sup> SIECLE (1600-1680)

La production architecturale du XVII<sup>e</sup> siècle témoigne par sa richesse de l'essor économique du port du Croisic, porté par le commerce du sel et la pêche à la morue. Sous l'impulsion de la bourgeoisie marchande, une nouvelle façade portuaire se structure parallèlement aux aménagements progressifs du port : la nouvelle élite de commerçants, d'armateurs ou encore de notables investit les quais avec une succession d'hôtels et de belles demeures qui intègrent en rez-de-chaussée des magasins ou des bureaux pour le commerce. L'adoption d'un vocabulaire décoratif d'esprit Renaissance, témoigne de l'ouverture de cette architecture prestigieuse sur les courants nationaux.

Un habitat moins cossu se développe au sein du centre-ville. Les constructions en pan de bois sont progressivement remplacées par des maisons de ville en maçonnerie ou modernisées par la création d'une nouvelle façade sur rue sans encorbellements. La disposition à pignon sur rue peut être conservée ou évoluer vers une façade sur mur gouttereau surmontée d'une croupe.

### Les belles demeures (hôtels et immeubles des quais)

Elles sont caractérisées par :

- Un appareillage en pierre de taille (granit et tuffeau) et/ ou en moellons enduits. Plus tendre et facile à sculpter, la pierre calcaire est utilisée en dernier étage ou pour des éléments décoratifs plus finement travaillés (corniches, lucarnes et frontons).
- Une composition par travées, symétrique ou axiale, avec de grandes baies aux proportions plutôt étroites. Les façades les plus riches présentent plusieurs travées rapprochées avec un rapport équilibré des pleins et des vides, mais, en dehors de ces quelques exemples, les « pleins » dominant.
- Une trame (pilastres, bandeaux de plancher et d'appui) et/ou un décor d'esprit Renaissance concentré sur des dispositifs spécifiques (encadrement de porte, perron, lucarnes sculptées). Les corniches, souvent à modillons, sont interrompues par de grandes lucarnes passantes avec fronton bombé (éventuellement brisé).
- De grands volumes de toiture couverts en ardoise. La forme et le dispositif de toiture sont conditionnés par le parcellaire : les logis à façade étroite se développant en profondeur présentent un faitage perpendiculaire à la rue se terminant par une haute croupe ; les constructions à façade plus large sont couronnées par un haut toit à deux pans avec pignons découverts surmontés d'une boule.
- Un traitement monumental de l'escalier, situé à l'intérieur du volume bâti ou dans un volume hors-œuvre à plan carré, rectangulaire ou polygonal et coiffé par un toit à l'impériale ou en pavillon. Les tours d'escalier peuvent desservir deux corps de bâti ; la distribution peut être assurée par des coursives en bois.

Le long des quais on compte plus d'une dizaine de tours d'escalier, les plus anciennes contiennent des escaliers de pierre en vis sur le modèle médiéval, les autres, des escaliers bois de même modèle, avant que ne s'impose l'escalier dit « à l'italienne » à volées droites et paliers. Sur le quai de la Petite Chambre, existe encore un rare escalier monumental avec voûtes en berceau et en ogives couvrant les nombreux paliers. Souvent en haut de ces tours, existe une petite pièce appelée "cabinet", un belvédère qui permet au propriétaire d'observer les mouvements des bateaux dans le port et qui accentue la présence des tours dans le panorama local. Ces tours d'escalier, servant aussi de pigeonnier, témoignent de la volonté de la bourgeoisie marchande d'afficher sa réussite sociale par la récupération des éléments distinctifs de l'architecture nobiliaire.

Parmi ces constructions remarquables il faut citer :

- l'hôtel de Jean Lequerré élève vers 1600 au 15 quai d'Aiguillon avec sa tour d'escalier à base carrée aspectant le port ;
- le logis au 10-11 quai de la Petite Chambre construit vers 1615 par le protestant Jean Leroy, sieur de Kersalio (lourdement remanié en 1911 – suppression du perron, simplification du parti décoratif) ;
- l'hôtel de Limur, construit place du Polori en 1615 par le même Jean Leroy de Kersalio, avec sa large façade à six travées couronnées de lucarnes ouvragées (modifiée au XVIII<sup>e</sup> siècle par la création de balcons) ;
- l'hôtel de Jean Madec, sieur du Poulduc, élevé en 1637 au 5 quai de la Grande Chambre avec une élégante façade sculptée sommée d'une haute tour d'escalier (bâtiment inscrit MH) ;

- la maison Tessier réalisée vers 1670 sur le quai de la Grande Chambre ;
- l'hôtel d'Aiguillon, dont une aile ne sera jamais réalisée, construit vers 1670 face à l'étier qui séparait en deux le centre-ville du Croisic.



Belle demeure de Jean Lequerré (vers 1600) ; Maison Tessier (vers 1670) et hôtel Madec (1637), croquis extrait du rapport de présentation de la ZPPAUP ; hôtel d'Aiguillon (vers 1670)

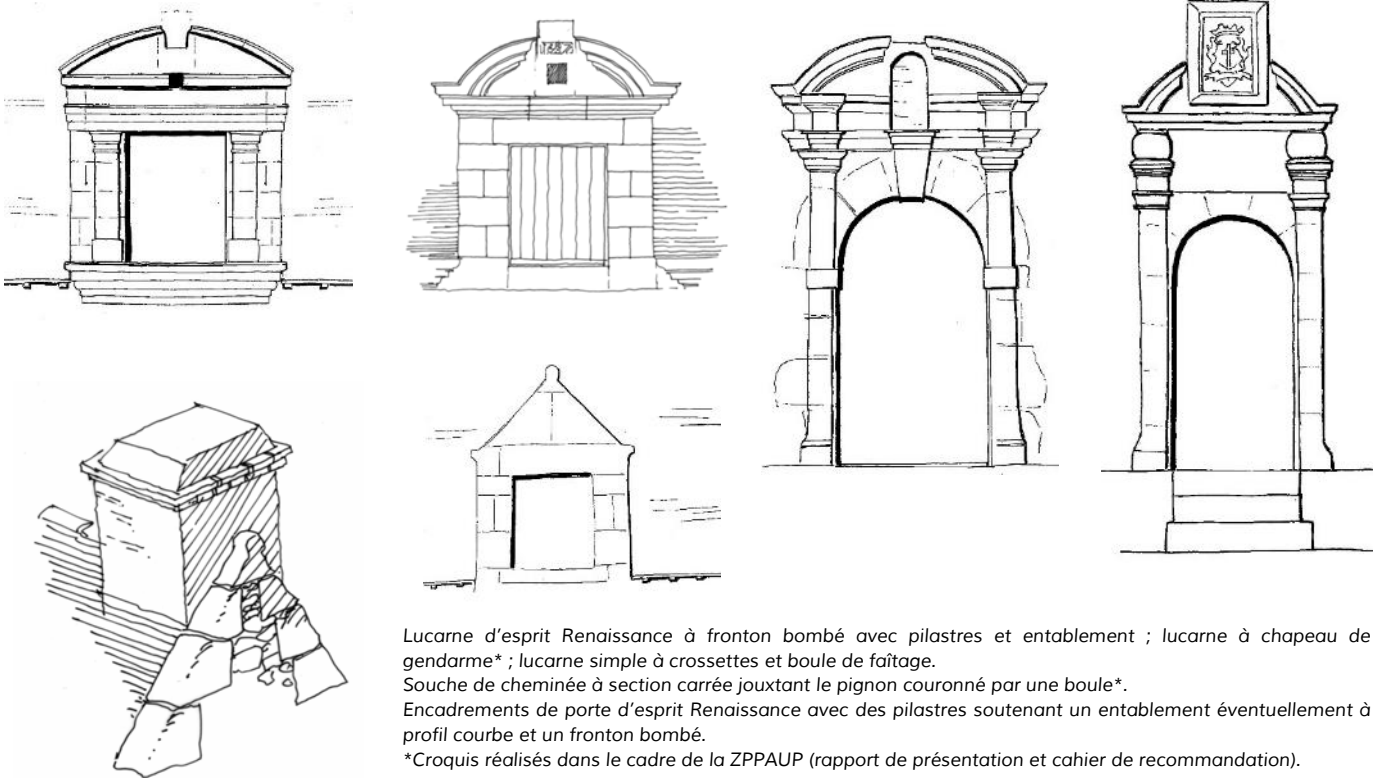
### Les constructions de production courante

Elles sont caractérisées par :

- une maçonnerie en moellons enduits avec encadrements, chaînages, corniches et lucarnes en pierre,
- une composition par travées à interaxe irrégulier ou ternaire (une travée forte centrale ou une lucarne axiale) ; les constructions à une seule travée présentent généralement une entrée déportée latéralement. Les alignements des baies sont moins stricts sur les maisons modestes ou en contexte rural ;
- une porte d'entrée cintrée ;
- des baies hautes et plutôt étroites (plus de « plein » que de « vide ») ou aux proportions carrées ;
- des lucarnes passantes de formes variées, les plus modestes se contentent de deux pans de toiture avec des crossettes et éventuellement une boule en faitage ; les maisons plus riches optent pour les lucarnes à fronton bombé plus conformes au modèle savant de l'époque.
- de grands volumes de toiture dont la disposition est conditionnée par le parcellaire. Les façades sur mur gouttereau présentent des pignons généralement découverts. Sur un certain nombre de toitures, la présence de coyaux pour éloigner l'eau pluviale laisse penser qu'elles étaient destinées dès l'origine à recevoir une couverture en ardoise. En l'absence de coyaux, le recours à une couverture en chaume reste une hypothèse vraisemblable.



Maison à une travée avec entrée déportée (lucarne modifiée) avec petites baies de service éclairant la cage d'escalier situé en façade sur rue. Maison à trois travées à interaxe irrégulier mais à composition axiale. Maison lourdement modifiée (surélévation et frangement du rez-de-chaussée) portant la date de 1634 : cette construction présente à l'étage une composition ternaire typique des villes portuaires atlantiques (La Rochelle notamment) avec une travée centrale forte encadrée par deux baies très étroites.



Lucarne d'esprit Renaissance à fronton bombé avec pilastres et entablement ; lucarne à chapeau de gendarme\* ; lucarne simple à crossettes et boule de faitage.  
 Souche de cheminée à section carrée joutant le pignon couronné par une boule\*.  
 Encadrements de porte d'esprit Renaissance avec des pilastres soutenant un entablement éventuellement à profil courbe et un fronton bombé.  
 \*Croquis réalisés dans le cadre de la ZPPAUP (rapport de présentation et cahier de recommandation).

## CONSTRUCTIONS DU XVIII<sup>e</sup> SIECLE (1680-1790)

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la ville poursuit la modernisation de son port associée à une politique d'embellissement, mais la production architecturale d'initiative privée ralentit, en particulier pour ce qui concerne les programmes exceptionnels, beaucoup moins nombreux et d'ampleur limitée. L'activité du port connaît des difficultés liées aux guerres de Louis XIV et au départ de la communauté protestante. Dans ce climat de stagnation économique, la bourgeoisie marchande préfère investir dans la terre et se replie sur l'achat de maisons nobles (et de titres) en particulier dans le pays guérandais. La production de maisons de ville, qui s'inscrivent dans la lignée de la tradition constructive locale, est moins affectée par cette conjoncture. Les constructions sur des parcelles de largeur moyenne adoptent presque systématiquement une composition ternaire et axiale soulignée par des toitures en croupe. Souvent disposées en séquences, ces nouvelles constructions participent de la grande homogénéité du paysage urbain des axes historiques. Le remaniement des constructions préexistantes se poursuit sur les voies principales et sur les quais.

### Les constructions du XVIII<sup>e</sup> siècle

Elles sont caractérisées par :

- un appareillage en pierre de taille (granit) ou une maçonnerie en moellons enduits avec encadrements, chaînages, corniches et lucarnes en pierre ;
- l'adoption systématique des travées à interaxe régulier, souvent au service d'une composition axiale, avec de grandes baies assez larges et une proportion comparable de surfaces pleines et vides ;
- des baies à linteau délardé à partir du deuxième quart du siècle ;
- des lucarnes passantes à fronton bombé ou à chapeau de gendarme, dont la taille et les modénatures se réduisent progressivement. Le modèle à crossettes continue d'être employé jusqu'à la Révolution ;
- un volume de toiture parfois important couvert en ardoise, avec pignons découverts (si façade sur mur gouttereau) ou en croupe, pour des constructions se développant en profondeur.

A cette époque apparaissent, sur les belles demeures, les premiers balconnets et balcons filants à structure métallique.

Parmi les belles demeures du XVIII<sup>e</sup> siècle, il faut citer :

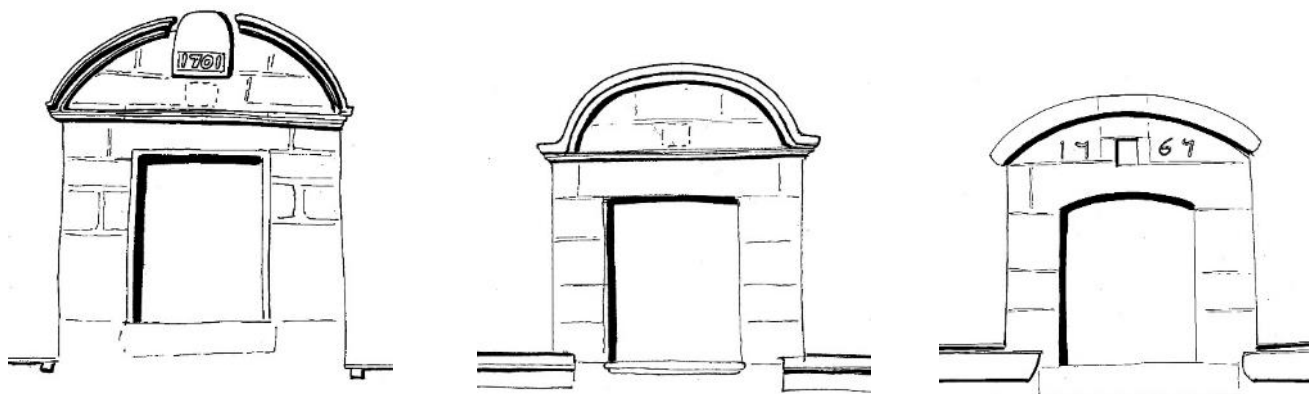
- La maison du 14 quai du Port Ciguet, construite vers 1719 ( ? )
- l'hôtel de Combles, construit en 1738
- la maison de Paul Maillard, sieur des Forges, réalisée vers 1750.



Belle demeure au 14 quai du Port Ciguët : l'une des rares constructions à présenter des baies à linteau délardé, des gargouilles à fût de canon et un balcon filant. La maison de Paul Maillard, bien que tardive, est encore fortement liée à l'esthétique du XVII<sup>e</sup> siècle (permanence d'une corniche à modillons et d'une lucarne monumentale à fronton bombé). Ancienne maison en pan de bois remaniée au XVIII<sup>e</sup> siècle.



Maisons de ville à composition ternaire et axiale avec toiture en croupe ; maison à façade large rythmée par la répétition d'une travée avec lucarne à crossettes et boule de faitage.

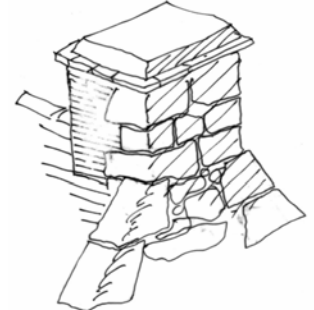


Réduction de la taille et simplification de la mouluration des lucarnes au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle.

## CONSTRUCTIONS DU XIX<sup>e</sup> SIECLE (1790-1860)

Au XIX<sup>e</sup> siècle, la production architecturale est constituée quasi-exclusivement de maisons de ville. Cette période se caractérise par une standardisation progressive des proportions et des matériaux de construction.

- La composition se régularise et tend autant que possible à la symétrie et/ ou à l'axialité. Ce choix est affirmé par la position de la lucarne située au-dessus d'une travée ou dans l'axe de la façade.
- La taille des baies diminue par rapport au XVIII<sup>e</sup> siècle. Les linteaux des portes et des fenêtres sont droits et les encadrements présentent des assises de pierres régulières qui affleurent au nu de la façade. La maçonnerie en moellons reçoit un enduit qui vient mourir sur les harpages des encadrements et des chaînages.
- La pente de toiture diminue. Les murs pignons sont systématiquement recouverts et les souches de cheminées, de plan rectangulaire, sont construites en briques industrielles ou en pierre de taille et intègrent le faitage des pignons.
- La corniche moulurée en pierre devient d'usage courant. Elle est généralement interrompue par des lucarnes passantes de forme triangulaire avec couverture à deux pans ou en croupe (capucine).



Souche de cheminée, croquis réalisé dans le cadre de la ZPPAUP (cahier de recommandation)

L'application des plans d'alignement, le renouvellement ou le lotissement concerté de certains secteurs donnent lieu à la production de maisons jumelées ou de petites séquences de maisons standardisées.



Maison de ville à composition axiale et symétrique (1848) ; maisons en série place de Dinan (1834), rue Hervé Rielle, rue de l'Eglise.

## CONSTRUCTIONS DE LA FIN DU XIX<sup>e</sup> SIECLE ET DU DEBUT DU XX<sup>e</sup> SIECLE (1860-1920)

Le regain d'activité du port et le développement touristique se traduisent dans une phase d'expansion du centre-ville, principalement le long des axes majeurs et dans le secteur de la gare et dans la reconstruction/ rénovation de nombreuses maisons anciennes.

A côté des maisons de ville « traditionnelles », qui s'inscrivent dans le tissu urbain en cohérence avec le bâti existant, apparaît une nouvelle typologie de maisons qui adapte au contexte urbain le vocabulaire décoratif et formel issu de l'architecture de villégiature. L'essor touristique et la densification du centre-ville liée aux activités portuaires sont à l'origine de l'apparition d'immeubles collectifs, en particulier sur les quais.

Avec l'introduction de décors d'esprit villégiature et éclectique, la palette des matériaux traditionnels s'enrichit par l'introduction de la brique industrielle, de la céramique, des enduits ciment et des appareillages décoratifs.

### Les maisons de ville « traditionnelles »

Elles se caractérisent par :

- une implantation à l'alignement
- une composition de façade répétitive par travées ;
- des baies à linteau droit ou bombé avec encadrements à assises de pierres régulières qui forment saillie sur le nu de la façade, parfois remplacées à partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle par un appareillage de briques industrielles. Un bandeau d'appuis en granit peut délimiter le soubassement ou souligner les baies du premier étage ;
- une volumétrie simple avec toiture à deux pans ou à bris mansart
- une corniche en pierre moulurée ou un simple débord de chevrons
- des lucarnes à fronton droit ou brisé, ou bien couvertes en croupe, qui retrouvent parfois des dimensions imposantes.



Maisons de ville « traditionnelles » à composition axiale

### Les maisons de ville « esprit villégiature »

Elles se caractérisent par :

- une implantation à l'alignement ou en retrait, sur une cour plantée ou un jardinet, fermés par un muret surmonté d'une grille ou d'une clôture en bois ;
- une composition par travées, souvent axiale, avec des alignements de baies de taille différente ;
- des jeux de volumes en toiture (toit débordant sur chevrons, consoles, aisseliers ou charpente apparente ; pignon sur rue ; demi-croupe, etc.)
- un parti décoratif jouant sur la polychromie et la juxtaposition de matériaux ;
- la présence de balcons en bois ou en ferronnerie.



Maison de ville du XVII<sup>e</sup> siècle remaniée au début du XX<sup>e</sup> siècle (perçement des travées latérales, ajout d'un balcon et d'une



Maisons de ville « esprit villégiature »



Maisons de ville jumelées et en série

**Plus urbains, les maisons et les immeubles éclectiques**

Ils se caractérisent par :

- une implantation à l'alignement,
- une composition par travées, souvent axiale,
- des jeux de volumes en toiture (bris mansart, grandes lucarnes, etc.),
- un riche décor éclectique,
- la présence de balcons en bois ou ferronnerie.



Maisons et immeubles éclectiques

## CONSTRUCTIONS DE L'ENTRE-DEUX-GUERRES ET DE L'APRES-GUERRE (1920-1950)

L'évolution des techniques constructives, notamment par l'adoption de l'ossature en béton armé avec remplissage en parpaings ou mâchefer, ouvre de nouvelles possibilités expressives.

En dehors de l'architecture balnéaire, la production de cette époque puis son inspiration dans les différentes courantes allant de l'Art-Déco, au modernisme, à la réinterprétation des formes et des éléments de l'architecture traditionnelle (lucarnes, pignons sur rue, bichromie granit-surfaces enduites).

Le parti décoratif repose sur un traitement plastique des éléments en béton (oriels, cadres des baies saillants) et sur des effets de matière réalisés à partir de différents traitements d'enduit ciment et d'éventuels parements décoratifs.



Maisons néo-traditionnelles



Maisons de ville et immeubles d'esprit Art-Déco et moderniste

## CONSTRUCTIONS D'ESPRIT BALNEAIRE (fin XIXe - après-guerre)

L'architecture balnéaire marque profondément le paysage urbain du Croisic et participe, tout comme son centre historique, à la définition de l'identité de la commune. Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et jusque dans les années 1950, l'architecture balnéaire devient un phénomène de mode qui se diffuse à partir de l'habitat cosu des premières villas bourgeoises. Il faut attendre les années 1920 pour que des catégories sociales plus modestes s'emparent de ces modèles par effet d'imitation : dans les nouveaux quartiers, le long de la côte et autour du centre voient ainsi le jour de nombreuses maisons inspirées et adaptées de ce modèle.

En rupture totale avec l'habitat urbain et rural traditionnel, par leur implantation, leurs volumes et leurs matériaux, les premières villas situées en bord de mer ou dans un écrin végétal de qualité, offrent des exemples remarquables et variés



difficilement reductibles à une véritable typologie. Néanmoins, ces constructions présentent des caractéristiques architecturales communes :

- En dehors des villas isolées, l'implantation se fait généralement sur un front urbain continu, à l'alignement ou en retrait.
- Il s'agit d'une architecture individualisée, où chaque construction se différencie de sa voisine par ses références formelles ou par une simple variation sur le même thème. La grande majorité des constructions sont des maisons individuelles et les quelques maisons jumelées sont aménagées de façon à dissimuler les deux logements dans une composition unitaire.
- Les constructions balnéaires proposent une complexité du plan, des élévations ou des volumes (décrochements, composition dissymétrique, avancés et retraits, croupes, pignons, etc.)
- Trois modèles formels sont déclinés à différentes échelles : **le « castel », le « chalet » et le « cottage »**
- Un décor abondant et varié est créé par les jeux des matériaux, des couleurs, des textures, des formes, etc.
- Des références multiples aux différents courants : **historiciste, Art-Déco, courant néo-régionaliste (basque et breton)**. Très représenté au Croisic, le courant historiciste s'inspire pour les choix de composition et du parti décoratif à un subtil système de références aux architectures du passé. Au Croisic, plusieurs villas remarquables s'inspirent de l'architecture médiévale bretonne et en particulier du modèle du manoir, mais des références à l'architecture classique, italienne et flamande sont aussi présentes.



Villas au décor d'inspiration historiciste



Villa néo-régionaliste (basque)



Maison et immeuble d'esprit Art-Déco



Villas de type cottage, castel et chalet

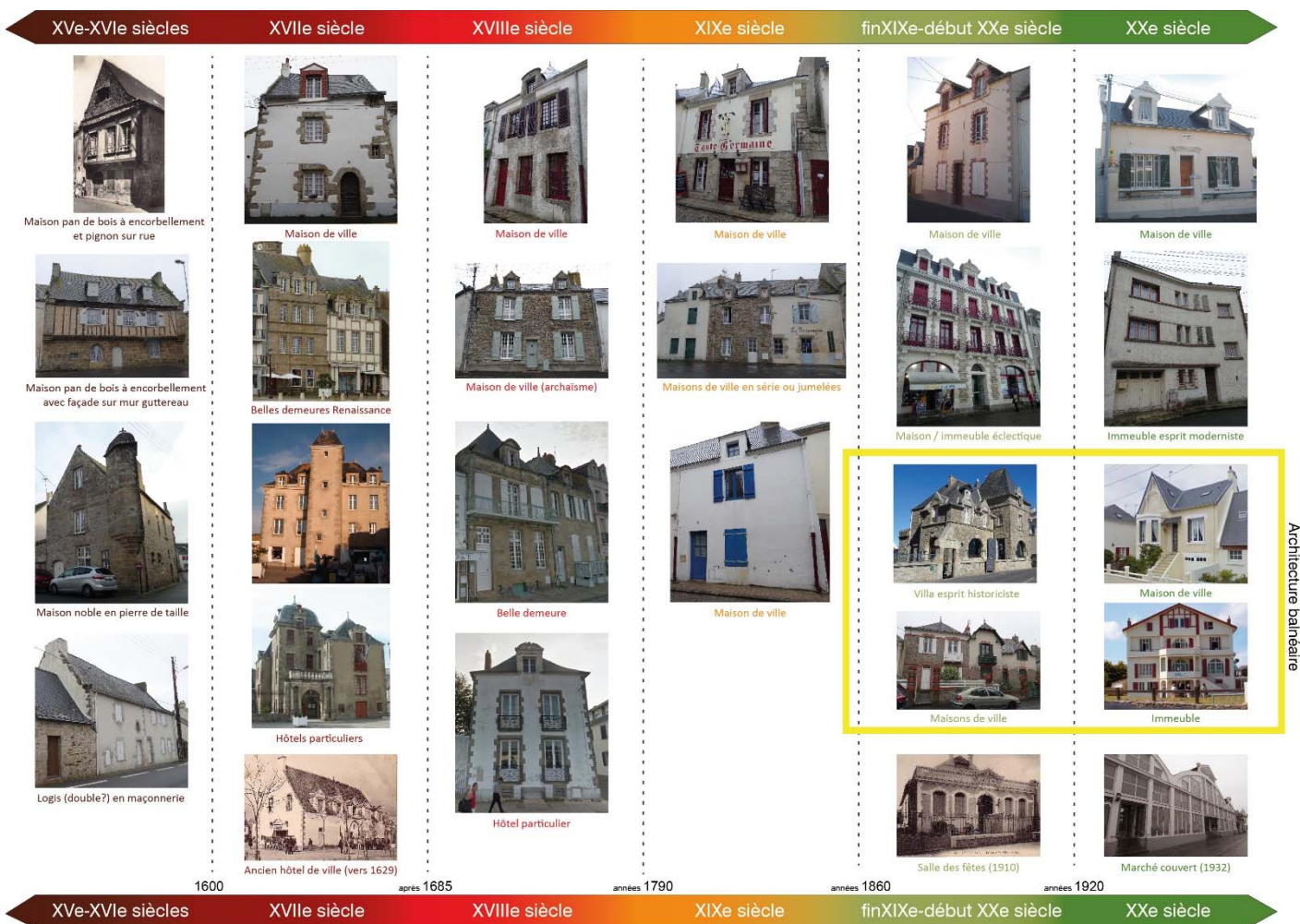
Le type « cottage » a pour origine les cottages anglo-saxons (petite et élégante maison de campagne anglaise). Il se diffuse grâce à la multiplication des revues d'architectes dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Ce modèle présente des plans élaborés, tels que le plan en L, qui permettent de mieux organiser et éclairer l'espace intérieur. Il possède généralement de hautes toitures. La façade principale a une organisation dissymétrique et un soin est apporté aux façades ou parties de façade en pignon. Ce modèle est adopté couramment par des maisons plus modestes qui affichent souvent comme seul motif décoratif une ferme apparente avec une partie de façade en pignon.

Le type « castel » apparaît à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Il se caractérise par des éléments empruntés à l'architecture de château - qu'elle soit de l'époque médiévale, Renaissance ou classique - ou à celle de palais italien ou d'hôtel particulier de l'époque moderne. Ce type adopte donc naturellement un parti décoratif d'inspiration historiciste.

Le type « chalet » résulte de l'influence de l'architecture montagnarde. Il a une structure simple, avec une masse cubique, une façade large coiffée d'un toit à faible pente aux deux versants égaux. La façade principale est aménagée sur le mur pignon. La disposition symétrique des ouvertures impose la distribution intérieure.

Bibliographie : Inventaire Régional de Poitou-Charentes, fiche thématique « L'architecture de villégiature » réalisée dans le cadre de l'Inventaire du patrimoine de la Communauté d'agglomération de Poitiers (Grand Poitiers), 2009.

## TABLEAU SYNTHETIQUE DE LA TYPOLOGIE DE L'ARCHITECTURE CROISICAISE



## 4.4 HABITAT RURAL ET MAISONS NOBLES

L'architecture privée rurale, bien que modeste, possède des spécificités locales marquées, dues au caractère quasi insulaire du Croisic, tandis que l'architecture urbaine, plus cossue, témoigne de l'ouverture de la cité portuaire aux modes françaises et internationales.

L'architecture rurale est peu représentée du fait de la configuration géographique de la commune et de la rareté des terres propices à l'agriculture. Au Croisic, l'« habitat rural » ne concerne pas qu'une population exerçant une activité agricole, mais désigne aussi bien l'habitation d'un marin, d'un pêcheur ou d'un paludier, ces différentes activités étant souvent exercées par le même individu ou au sein d'un même foyer. La distinction entre une maison et une ferme n'a pas conditionné l'architecture des logis, mais plutôt les dépendances qui l'accompagnent. De plus, l'évolution formelle de ce type d'habitat, peu diversifié, a été très réduite du début du XVII<sup>e</sup> siècle jusqu'aux années 1930.

L'architecture très simple des logis comprend très peu d'éléments de décor qui permettent leur datation (structure des baies, couronnements des murs, souches de cheminées).

Le granite était souvent extrait sur les lieux même ou à proximité immédiate du chantier de construction, comme en témoignent encore aujourd'hui les nombreuses mares qui parsèment la campagne près des lieux d'habitation. Il était utilisé, selon sa qualité, en moellon ou en pierre de taille. L'emploi des pierres de lest est marginal loin des côtes.

Jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, l'usage de la couverture végétale, en chaume ou en goémon (algues), est encore fréquent sur les logis les plus simples et sur la plupart des bâtiments annexes.

La toiture est portée par une charpente souvent rudimentaire utilisant parfois des pièces de remploi provenant d'anciennes charpentes ou de navires.

Les logis ruraux sont plutôt des constructions isolées, établies à distance de la côte dans de faibles dépressions qui les mettent à l'abri des vents dominants, pour réserver les zones côtières aux terres de cultures et de pâture. Quelle que soit la topographie ou le réseau viaire, la façade principale du logis est établie au sud, mais la recherche d'une exposition optimale au soleil ne semble pas essentielle.

Les dépendances peuvent flanquer le logis et être en appentis ou bien être dissociées. Ce sont pour les plus fréquentes le « toit » (porcherie), la « grange » (remise ou entrepôt), « l'étable » ou « l'écurie » qui servent indifféremment à loger bovins et équidés, la « boulangerie » (fournil).

Plusieurs espaces libres les avoisinent systématiquement : l'aire à battre dite « aire » ou « rue », le jardin potager et la cour. Ces espaces, le logis et ses dépendances sont compris dans un enclos entouré de talus de terre empierrés ou de « murailles » (murets appareillés en pierre sèche ou liée au mortier de terre) qui délimitent également chaque parcelle, marquant durablement la physionomie du paysage local.

### LA MAISON BASSE

Le premier type de logis que l'on rencontre et le plus important en nombre, est la « maison basse » (en rez-de-chaussée) comprenant généralement une ou deux « chambres ou embas » et un comble partiel servant de grenier.

Ces constructions associent dans le même prolongement logis et dépendances, et se caractérisent par une lucarne triangulaire plus ou moins ornementée. Des pignons saillants appareillés protègent la toiture des agressions régulières du vent, portes basses et petites ouvertures complètent le décor.

A l'origine, plusieurs de ces « maisons basses » étaient vraisemblablement couvertes en chaume.

La maison basse la plus intéressante et la plus ancienne se situe au Rohello (XVI<sup>e</sup> siècle). Son décor est inspiré du gothique flamboyant avec meneau, arc en accolade et lucarne élaborée. La dépendance située à l'ouest était couverte initialement en goémon. Cette grange conserve en façade de curieuses pierres saillantes percées d'un trou, anneaux de pierre servant à attacher le bétail ou les montures. Construit directement sur les affleurements de roches dont on devine la présence en façade et dans le logis par de multiples différences de niveaux du sol, cet ensemble reste un témoignage significatif de l'habitat rural local.

La maison dite de « Guimadec » à Pélamer, les métairies de Turballo, Port Val et du Bourg Boutin rentrent également dans cette catégorie mais remontent plus certainement aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle.



Maisons basses du XVI<sup>e</sup> et du XVII<sup>e</sup> siècles et maison haute du XVII<sup>e</sup> siècle dans le hameau du Rohello.

## LA MAISON HAUTE

Le second type est constitué par la « maison haute à plancher » (à un étage carré) qui est moins courante dans l'architecture rurale de la presqu'île. Proche de l'architecture urbaine, la maison haute est plus courante aux abords du centre-ville et notamment dans le village du Rohello et le quartier du Barzil. Malgré la présence d'un étage, les constructions affichent un certain archaïsme en conservant des lucarnes à fronton triangulaire propres à l'architecture vernaculaire locale, en opposition avec l'usage urbain des lucarnes à fronton cintré en tuffeau.

Le logis isolé de la « Maison Rouge » possède un étage carré et date de 1640. Il témoigne dès les origines, de l'aisance de certains laboureurs. Son architecture la rattache au modèle le plus simple du logis urbain : la lucarne du grenier est réduite à un appentis mais chaque niveau comporte deux pièces. La **métairie du « Pradis »** plus communément connue sous l'appellation de ferme de la Pierre Longue et le logis reconstruit en 1792 dans le hameau de Pélamer correspondent au même type.

La **ferme du Mené** située à l'extrême ouest de l'agglomération d'origine ne se distingue quant à elle des logis urbains modestes que par son isolement relatif et la présence de dépendances agricoles nombreuses. Le logis à étage ne comporte pas de mansarde, le grenier est ici éclairé en pignon.

## LES MAISONS NOBLES ET LEURS DEPENDANCES

L'architecture ne permet pas toujours de distinguer une maison noble (habitat seigneurial) d'un habitat vernaculaire. Au village de Pélamer, le **logis dit de « Monplaisir »** semble correspondre au type de l'ancienne maison noble avec son aspect plus élaboré (façade en pierre de taille, lucarne à tête sculptée) et la présence attestée d'une fuie ou colombier à proximité, aujourd'hui disparue.

La **maison noble de la Porte Moreau** située aux portes la ville dans le village du Rohello, mais presque isolée à l'époque de sa construction, adopte un modèle d'implantation entre cour et jardin qui se rapproche d'un hôtel particulier. Cette grande propriété a été construite vraisemblablement par une famille de confession protestante, les Yviquel, et n'a pas subi de modifications majeures. Le corps de logis principal est disposé en retrait sur une cour fermée par deux ailes en retour et un haut mur de clôture avec porche en plein cintre. La façade, très proche des formes savantes de l'habitat urbain, est rythmée par des travées à interaxe irrégulier couronnées par des lucarnes en tuffeau à fronton bombé et clé saillante. La tour d'escalier cylindrique est adossée à la façade arrière.

L'**ancienne métairie du Glien** toute proche est une maison haute dépendant autrefois de la maison de la Porte Moreau. Elle adopte la forme la plus modeste du manoir breton avec sa tour d'escalier en façade. La construction domine le hameau rural et affirme son statut de dépendance agricole noble. Le logis du Glien sera longtemps partagé entre deux familles de métayers.

Le **manoir de Kervaudu** est à l'origine une gentilhommière noble datant de la fin du XV<sup>e</sup> siècle devenue métairie dès le XVII<sup>e</sup> siècle. Le logis est constitué d'un grand corps de bâtiment à un étage carré desservi en façade par une tour d'escalier conique hors-œuvre et, sur l'arrière, par un escalier extérieur. Il accueillait autrefois une écurie et une étable dans les deux pièces du rez-de-chaussée, et, à l'étage, l'habitation des fermiers. Le décor gothique est concentré sur les imposantes

lucarnes passantes (crochets et crossettes sculptées en dragons, griffons et autres chimères) et sur les encadrements des baies à meneau et traverse. Plusieurs bâtiments et appentis secondaires aux gabarits plus modestes, disposés de part et d'autre du logis, assuraient le fonctionnement de l'exploitation.



La maison noble de la Porte Moreau, l'ancienne métairie du Glien et l'ancien manoir de Kervaudu

Bibliographie : Laurent Delpire, « Fermes et maisons rurales du Croisic ». Laurent Delpire, « Le manoir de Kervaudu ». Le Croisic, Bulletin municipal.

## 4.5 LES MOULINS A VENT

De nombreux moulins à vent ont existé au Croisic : signalés dès le XV<sup>e</sup> siècle, ils étaient situés sur des points hauts ou dégagés, en particulier au centre de la presqu'île. Les moulins sont localisés pour la plupart sur le domaine public, à l'exception des moulins du Pré et du Pas de gos.

Le plan de 1768 figure 11 moulins, dont quatre semblent ne plus être en fonction (des moulins de Lanceman et de Taille il ne reste plus que la masse ou le pied, les moulins du Pas de gos et Bâtard sont représentés sans ailes). Ces derniers ont disparu sur le cadastre de 1809, sauf le moulin Bâtard (en ruine ?).

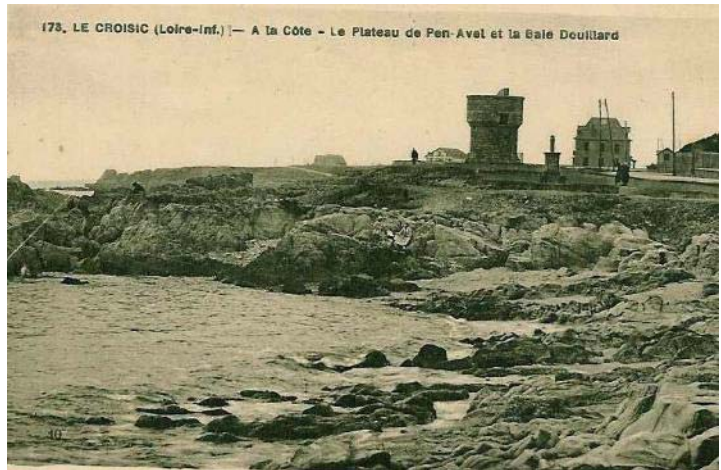
La majeure partie des moulins ont été désaffectés puis démolis entre 1884 et 1900. Il ne reste aujourd'hui plus que deux moulins, celui de la Providence et le moulin Bauvran. Le premier, situé dans la partie communale du parc de Penn Avel, est un moulin tour du XIX<sup>e</sup> siècle (1841), réalisé par le meunier Jean Baholet. Bien que tardif, ce modèle est encore doté d'ailes à voile. Aujourd'hui masqué par la végétation, il dominait autrefois les frondaisons et constituait un point de repère dans le paysage urbain. Sa restauration récente a été portée par la Société des Amis du Croisic avec le soutien de la Fondation du Patrimoine, de la Ville, des Conseils Régional et Général et de nombreux mécènes privés.

Le deuxième est un ancien moulin à petit pied autrefois situé sur la place des moulins. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il été démonté et remonté sur la côte siècle par le propriétaire du domaine de Penn Avel, Jules Levesque, pour en faire un belvédère et un pavillon de repos. Placé en lisière de la route littorale au bord de la falaise, il marque le paysage côtier de ce secteur non urbanisé.

### LISTE DES MOULINS RECENSES SUR LES CARTES ANCIENNES

- figurant sur les plans de 1768 (11) :
  - le moulin de St-Goustan
  - le moulin du Pré
  - le moulin Bâtard (représenté sans ailes)
  - le moulin Neuf
  - le moulin Poitevin
  - le moulin de Taille (place des Moulins)
  - le moulin Bauvran (place des Moulins)
  - le moulin du Pas de gos (place des Moulins mais sur une parcelle privée - représenté sans ailes)
  - le moulin Ranséga (place des Moulins)
  - la masse de Lanceman (place des Moulins)

- le moulin du Pourceau (place des Moulins)
- figurant sur le cadastre dit napoléonien de 1809 (8) :
  - le moulin de St-Goustan
  - le moulin du Pré
  - le moulin Bâtard
  - le moulin Neuf
  - le moulin Poitevin
  - le moulin Bauvran (place des Moulins)
  - le moulin Ranséga (place des Moulins)
  - le moulin du Pourceau (place des Moulins)
- figurant sur la carte de l'état-major 1820-1866 (6) :
  - le moulin du Pré
  - le moulin Bâtard
  - le moulin Neuf (représentation graphique)
  - le moulin Bauvran (place des Moulins - représentation graphique)
  - le moulin Ranséga (place des Moulins)
  - le moulin du Pourceau (place des Moulins)



L'ancien moulin Bauvran ou moulin de Penn Avel, vue actuelle et carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

#### Bibliographie :

Laurent Delpire, « Restauration du moulin de la Providence, dernier moulin du Croisic ». *Le Croisic, Bulletin Municipal*, juillet 2014.

Laurent Delpire, « Le parc de Penn Avel, un jardin balnéaire ». *Le Croisic, Bulletin Municipal*, juillet 2005.

## 4.6 LE PETIT PATRIMOINE

### FOURS A PAIN

Les fours à pain se divisent en deux types : le four isolé, privé ou collectif, et le four accolé à une construction d'habitation. Le premier modèle est le plus répandu au nord de la Loire. La tradition du four isolé prend probablement sa source dans le four banal, propriété du seigneur, et dont l'usage (obligatoire) est soumis à une redevance. Au Croisic, chaque ferme isolée avait son four au XIX<sup>e</sup> siècle, quelques-uns subsistent comme à Port Val, à Turballo ou à Pélamer où il a été restauré en 1989 et fonctionne une fois chaque année en été.

Les fours isolés sont situés à quelques dizaines de mètres des habitations (probablement par mesure de sécurité), en général à l'est ou au nord, et ils sont souvent proches d'un point d'eau (puits ou mare).

Ces fours sont tous construits sur le même principe : un âtre voûté, entouré d'une maçonnerie de pierre et isolé par une masse de terre ; l'âtre est chauffé de l'intérieur avec des fagots de petits bois, puis les cendres et braises sont soigneusement retirées avant d'introduire le pain ou les aliments à cuire ; la bouche ou gueule du four est l'unique ouverture, elle sert à charger les fagots, évacuer la fumée et enfourner le pain. Les voûtes sont, en général, en briques et parfois en pierres pour les plus anciennes ou même en terre pour les plus modestes. Les couvertures sont souvent en simples mottes de terre couvertes d'herbes, solution à la fois économique et efficace du point de vue de l'isolation. Le four proprement dit est parfois précédé de murs abritant son entrée (aujourd'hui très souvent disparus) ou mieux d'une véritable boulangerie ou fournerie, alors couvertes d'ardoises.

## PUITS ET POMPES

Avant l'arrivée de l'eau courante, les puits étaient des éléments centraux de la vie collective. Sur les plans d'alignement, on en recense 17 dans le seul centre-ville.

Les puits présentent une margelle de protection contre la chute des personnes mais aussi contre les salissures du sol et l'accès des animaux. Cette margelle est en générale échancré pour faciliter le puisage, elle comporte parfois une partie basse qui permet de poser le seau ou de s'asseoir. Un élément monolithique en pierre assure la fonction de garde-corps. La margelle est en général circulaire mais certaines peuvent avoir une forme de fer à cheval ou de rectangle. Les superstructures sont, en revanche, de formes très variées.

Des pompes viennent s'adosser aux puits à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle pour améliorer les conditions de puisage.

Au Croisic on retrouve :

- des puits à simple margelle ;
- des puits avec arceaux métalliques et poulies, mis en œuvre dès de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, période où se diffuse ce système de levage ;
- les puits à rouleaux de bois (?)
- les puits couverts en pierres (?).

Il faudrait aussi ajouter à cette liste les lavoirs et abreuvoirs dont il ne reste malheureusement que très peu de vestiges.

Trois fontaines sont signalées sur la carte de 1768, mais semblent avoir disparu depuis :

- la fontaine du Pré Barbier dans le hameau de Pélamer ;
- une fontaine associée à une croix (du Tévin ?) située juste au-delà de la porte de la Barrière au départ des chemins de la Fontaine Neuve et du bourg de Batz au Croisic ;
- La fontaine de Saint-Goustan.



## CROIX ET MONUMENTS

La coutume d'ériger des croix le long des chemins remonte aux premiers temps de l'évangélisation de la région et s'est perpétuée jusque dans les années 1950. Il s'agit soit d'un acte collectif, en général à l'initiative de la paroisse (souvenir d'une mission ou de la commémoration d'un événement ou de la disparition d'un prêtre ou d'une personne ayant marqué le pays), soit d'un acte individuel lié à un vœu, à la disparition d'un être cher ou simplement au souhait de voir la procession s'arrêter devant sa propriété. En effet, ces croix sont des haltes privilégiées des processions qui marquaient certaines fêtes patronales locales (bénédiction des terres, *via crucis*, etc.).

Au-delà de leur signification religieuse, ces éléments qui jalonnent le territoire sont aussi des points de repère.

Sur la commune, on dénombre quatre croix :

- La croix de Kervaudu est une croix de chemin située à l'angle des rues Henri Dunant et du Puigaudeau. Cette croix monolithe dédiée au Sacré-Cœur érigée au XVII<sup>e</sup> siècle est décorée par un cercle entourant un cœur sculpté.

Inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques le 18 août 1944, elle a été déplacée dans les années 1970 pour l'élargissement du carrefour

- La croix « à ma fille », érigée par une mère en mémoire de la noyade de sa fille le 7 août 1845, a été déplacée par Jules Levesque, propriétaire du domaine de Penn Avel, en bord de falaise, le long de la route littorale. Avec le moulin de Bauvran, elle contribue à rythmer le paysage horizontal et dégagé de la côte.
- La croix des Douaniers, ou croix Saint-Jean, se situe le long d'un sentier en retrait de la côte, près de la Vigie de la Romaine. Elle date vraisemblablement du XVIII<sup>e</sup> siècle et témoigne du défrichement tardif du secteur. Cette croix monolithique en granit est placée au-dessus d'un socle creux avec un banc en granit qui, au XIX<sup>e</sup> siècle, sert de refuge en cas d'intempéries aux douaniers qui surveillent la côte de la Pointe du Croisic.
- La croix de mission a été érigée en 1898 face au presbytère de l'église paroissiale de Notre-Dame de Pitié. Cette grande croix en pierre, sculptée de façon à imiter le bois, est couronnée par une crucifixion.

Une cinquième croix est positionnée le long du gois permettant de franchir le Traict à marée basse. Son socle sert de refuge à ceux qui se laissent surprendre par la montée des eaux. Le plan de 1768 signale aussi une croix sur le mont Lénigo (implantée en 1777 ?).



Les croix de Kervaudu, des Douaniers et « à ma fille », sur une carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

Au Croisic, comme dans toutes les villes de France, on trouve un monument commémoratif en hommage aux morts de la première guerre mondiale (les dates 1939-1945 ayant été rajoutées suite à la seconde guerre mondiale). La stèle en forme d'obélisque surmontée par un coq en bronze est placée à l'entrée de la promenade du Mont-Esprit.



Monument des Morts pour la Patrie, cartes postales anciennes, collection Laurent Delpire



## PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le menhir signal dit « Pierre Longue » compte parmi les Monuments Historiques de la ville (classé MH sur la liste de 1887).

Ce mégalithe était situé à l'origine sur un point haut de l'autre côté de la route côtière (son emplacement est d'ailleurs repéré sur la plupart des cartes anciennes). Le menhir a été christianisé à une date ancienne avec la gravure d'une croix. Trouvé gisant en 1766, il est relevé à la demande du duc d'Aiguillon, gouverneur de Bretagne car il sert d'amer à la navigation. Abattu par l'Occupant lors de la seconde guerre mondiale, il ne sera relevé et déplacé qu'en 1976 à son emplacement actuel, à quelques centaines de mètres de son site d'origine.

Disposé en bordure de falaise, tout comme la croix « à ma fille » et le moulin de Bauvran, le menhir jalonne la route littorale et est (re)devenu un élément repère du paysage côtier.

La Pierre Longue visible de loin dans le paysage rural ouvert, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire.



11. — Le Croisic. — La Pierre Longue.

## OUVRAGES HYDRAULIQUES

Commencée sommairement par des dépôts de lest sous le duc d'Aiguillon, la jetée du Tréhic est réalisée entre 1840 et 1844 sous la conduite de l'ingénieur Maillard de la Gournerie. Cette digue de 858 m en pierre de taille, dotée en 1872 d'un phare à son extrémité, marque le paysage en dessinant une nouvelle ligne d'horizon et protège le port des vents et des courants violents.

L'exploitation des marais salants et les activités de conchyliculture sont à l'origine de l'aménagement de bassins, sur la côte nord ou dans les terres.

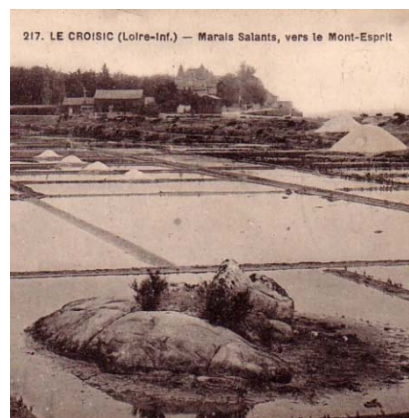
Des salines de Saint-Goustan, aménagées à partir de la fin du XV<sup>e</sup> siècle à l'arrière de la dune, entre la chapelle homonyme et le marais de Kervaudu, sont conservés la vaste vasière et les canaux en pierre de taille pour l'alimentation en eau de mer (XV<sup>e</sup> siècle). Le site naturel de l'ancienne saline est actuellement géré et exploité par une ferme aquacole.

Si des salines du Castouillet, situées à l'est de la presqu'île, il ne reste plus que l'emprise encore dégagée et lisible en photo aérienne, une partie des bassins desservant autrefois les salines Pénervé, Simabron et Trèlan a été conservée au nord du secteur remblayé pour l'aménagement de la zone artisanale au cours des années 1970.

Dans la baie de Saint-Goustan, trois ensembles de bassins submersibles ont été édifiés à l'initiative d'Armand Maillard de la Morandais au tout début du XX<sup>e</sup> siècle pour servir de viviers et bassins d'élevage de crustacés et coquillages. Réalisés en béton armé, ces anciens viviers marquant le paysage maritime de la baie ont fait récemment l'objet de travaux de reprise et mise en sécurité.



4715 - LE CROISIC (L.-Inf.) - LA JETÉE



217. LE CROISIC (Loire-Inf.) — Marais Salants, vers le Mont-Esprit



La jetée et les marais salants au nord de la gare en exploitation, cartes postale anciennes, collection Laurent Delpire. Canal d'alimentation des salines de Saint-Goustan

### Bibliographie :

Laurent Delpire, « Restauration des viviers de Saint-Goustan ». Le Croisic, Bulletin Municipal, juillet 2015.  
Laurent Delpire, « Du Rohello à Kervaudu, un quartier en pleine mutation ». Le Croisic Mag, janvier 2014.

## CLOTURES

Les clôtures traditionnelles sont de deux types :

### - le mur

Au Croisic, les murs traditionnels en moellons montés à la terre structurent l'espace public et le paysage tant en ville que dans le secteur rural. En contexte rural, on trouve plutôt de simples murets en pierre sèche empêchant les animaux de passer, voire des talus empierrés aujourd'hui surmontés de haies. Le mur haut est la règle en ville, où il préserve l'intimité des habitants et protège les jardins du vent, mais il est aussi utilisé pour clôturer les grandes propriétés.

Les murs marquent fortement l'image de certaines rues et ruelles aux abords immédiats du centre-ville et témoignent de l'ossature urbaine et du parcellaire ancien. Ils peuvent intégrer des éléments de qualité tels des portails, des portes ou des petits pavillons d'angle, dont le plus célèbre est certainement le pavillon de Musset.

### - la grille

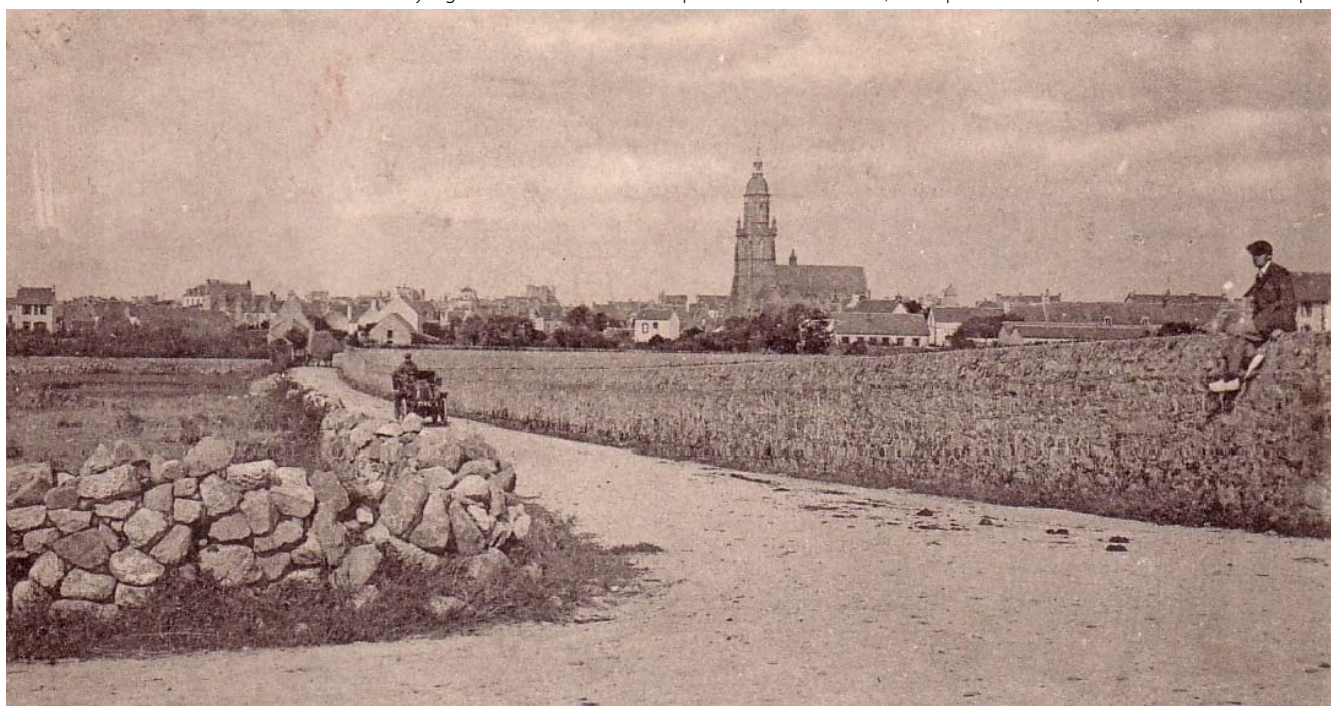
Souvent associée à un muret, la grille ou la clôture ajourée (en métal, en bois ou en béton moulé) est le complément indispensable de la maison bourgeoise puis de la maison d'esprit balnéaire.

Ce sont elles qui marquent l'alignement de la voie et créent le premier plan d'une mise en scène de la maison en répondant par leur décor, leur forme et leurs matériaux aux lignes et au dessin de la construction. Et ce sont elles qui garantissent la séparation entre l'espace public et privé tout en conservant une perméabilité visuelle vers et depuis les maisons.



Murs de clôture le long des voies et venelles ; le pavillon de Musset.

Paysage rural du Croisic dessiné par les murs de clôture, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire.





Clôtures constituées d'un mur bas et d'un élément ajouré laissant filtrer les regards : grille métallique, éléments moulés en béton, barreaux métalliques, clôture bois, haies arbustives, etc.

## 4.7 LE PATRIMOINE MILITAIRE

A cause de sa position stratégique et de l'importance des retombées économiques liées au commerce du sel, la presqu'île a connu depuis le Moyen-Age plusieurs campagnes de fortification.

A la fin des guerres de succession de Bretagne, le duc Jean IV demande à l'amiral Nicolas Bouchard de protéger le petit bourg portuaire par deux éléments, un château et une **porte fortifiée** située à l'entrée de la presqu'île, au passage le plus étroit la reliant au continent. Ce pont-levis encadré par deux tours et appelé « barrière » a été démantelé lors de la création de la route départementale reliant le Croisic à Guérande, en 1840. La porte était accompagnée d'un modeste corps de garde, aujourd'hui transformé en habitation. Une première **batterie dite de la Barrière**, datant du XIV<sup>e</sup> ou du XV<sup>e</sup> siècle, était reliée à la porte fortifiée : côté mer, un rempart ressemblant à une tour fortifiée est toujours visible.

Le **château**, situé à l'emplacement de l'actuelle place de Dinan, a été démantelé pendant les guerres de religion, mais des vestiges ont persisté jusqu'à la moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, au moment de l'aménagement de la place. Les tracés courbes des rues de la Chaudronnerie et Bretonnie et le découpage parcellaire suggèrent l'existence d'une limite urbaine (un talus ?) qui aurait pu cerner le noyau urbain initial.

A partir du XVI<sup>e</sup> siècle, des **postes de garde** sont implantés le long du littoral et à l'entrée du port. Les premiers sont la tour de guet de la Pointe, qui permet de contrôler l'estuaire de la Loire, et les batteries de Saint-Goustan. Une vaste campagne de fortification est ensuite conduite sous le duc d'Aiguillon et comporte la création de plusieurs petits corps de garde éventuellement accompagnés de poudrières (vigie-sémaphore au lieu-dit Vigie de la Romaine, 1744 ; batterie de la Barrière, 1747 ; fort et poudrière de la Pointe, 1754). La batterie de Port la Paille, à la pointe de Port Val, celle de la place d'Armes et le petit fort du Moulin, près de Saint-Goustan datent aussi du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les **batteries** de cette époque, simples talus de terre de forme quadrangulaire renforcés par des appareillages en pierre et supportant quelques pièces d'artillerie, ont surtout un rôle dissuasif et seront pour la plupart désaffectées sous le Second Empire. Seul le site de la Pointe est modernisé par la construction d'un fort carré entouré de douves avec pont-levis et salles voûtées.

Au cours de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les anciens sites militaires sont vendus, mais certains ont conservé des vestiges ou, par leur forme et leur emplacement, la mémoire de leur passé militaire. Les forts de la Barrière et de la Pointe

et l'ancienne vigie sont transformés en villas ; le petit fort du moulin, démantelé, a servi de soubassement à la maison du gardien du phare de la jetée. Les sites des batteries de Saint-Goustan et de Port Val (détruites), investi par des villas, restent lisibles dans le paysage du littoral par leur situation entre route et mer et leur important couvert boisé.

Quasiment tous ces sites ont été **remaniés par les Allemands** pendant la seconde guerre mondiale avec l'installation de radars et batteries anti-aériennes aux points hauts du littoral sud (Vigie et Pierre Longue).



**Bibliographie :**

Laurent Delpire, « Fortifications et défenses côtières au Croisic à travers les siècles ». Le Croisic Mag, septembre 2012.

## 5. VALEUR PATRIMONIALE DU BÂTI

### 5.1 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL AUJOURD'HUI

Le Croisic a su préserver un patrimoine architectural remarquable par sa richesse et sa diversité. Elle conserve en effet des bâtiments représentatifs de toutes les typologies constructives et architecturales dès la fin du Moyen-Age jusqu'à l'architecture balnéaire.

Les périodes les plus anciennes sont représentées par quelques constructions ayant peu évolué, mais aussi par de nombreux vestiges. Plusieurs bâtiments ont connu des évolutions, généralement qualitatives, et offrent aujourd'hui une lecture complexe et riche de l'histoire de l'architecture et des hommes.

Cette complexité se traduit parfois dans des difficultés de datations dues d'une part à la durabilité du matériau de construction principal, le granit, qui ne dit pas (ou peu) son âge et est fréquemment réemployé au sein de constructions plus récentes, et d'autre part, aux spécificités de l'architecture presqu'insulaire, caractérisée par des archaïsmes manifestes et ancrée dans des modèles traditionnels qui évoluent lentement.

La conservation et le bon état général du bâti sont aussi liés à la bonne qualité constructive du patrimoine ancien et notamment à ses matériaux traditionnels, à ses formes sobres, dépouillées et compactes. Plus jeune mais plus « expérimental », le patrimoine balnéaire présente d'autres problématiques de conservation.

La prise de conscience collective de la valeur du patrimoine architectural croisicais et le regard attentif porté depuis des décennies par les pouvoirs publics et les habitants ont contribué à la conservation et à la mise en valeur du bâti.

La qualité du centre-historique est aussi une composante de l'identité locale qui contribue à distinguer la ville du Croisic parmi les stations balnéaires de la côte. Si l'économie touristique assure la vie de la station et l'entretien de son patrimoine, elle pose parfois des problèmes en termes d'adaptation et de lisibilité du bâti. La façade portuaire notamment, avec ses belles demeures investies par les commerces et les restaurants, doit faire l'objet d'une réflexion globale visant à la mise en valeur de l'architecture à travers l'harmonisation et la minimisation de l'impact des façades commerciales.



Deux constructions exceptionnelles ayant évolué : l'hôtel de Limur (XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles) et la maison Tessier (vers 1670)

### 5.2 LE PATRIMOINE BALNEAIRE AUJOURD'HUI

Le riche patrimoine balnéaire du Croisic participe pleinement de l'identité et de l'image de la commune. Reconnu pour sa valeur patrimoniale, le bâti présente généralement un bon état de conservation.

Les constructions les plus remarquables, en particulier les grandes villas bourgeoises, ont été pour la plupart préservées avec leur écrin végétal et, par leur implantation privilégiée, continuent d'entretenir la relation d'origine au paysage littoral.

La séquence urbaine du boulevard du Général Leclerc, allant de la gare à Port Lin, reste une présence forte et bien lisible dans le tissu urbain malgré un traitement assez routier et une qualité variable du traitement des clôtures et du végétal.

D'autres petits ensembles de qualité, aux programmes plus modestes mais à l'architecture assez homogène, se situent dans la continuité urbaine des secteurs anciens. Les enjeux principaux pour la mise en valeur de ces micro-quartiers résidentiels d'esprit balnéaire concernent la banalisation des clôtures et du bâti par des extensions et des rénovations peu respectueuses, et le traitement des espaces libres, publics et privés.

D'autres constructions de qualité souffrent plutôt de l'évolution de leur contexte proche, se retrouvant noyées dans un continuum urbain de constructions hétérogènes.



Petit lotissement d'esprit balnéaire, impasse de Kerveneil. Deux exemples de banalisation de l'architecture balnéaire et de son contexte : effacement des détails décoratifs et du jeu des textures, stérilisation du jardinet, remplacement des clôtures ajourées par des éléments pleins ou en plastique, etc.

## 5.3 LE PATRIMOINE URBAIN AUJOURD'HUI

### ENTREE DE VILLE

Malgré les aménagements récents du rond-point et des espaces verts limitrophes et la création de chemins sécurisés, le seuil de la ville, site pourtant non dénué de caractère constitué d'une fine langue de terre comprise entre les marais salants et l'océan, peine à affirmer son rôle symbolique. Dessiné autrefois par les fortifications de la Barrière séparant Le Croisic du continent, cette entrée de ville manque aujourd'hui de lisibilité et de respiration. Des vues traversantes entre la mer et les marais salants révéleraient immédiatement la faible épaisseur de l'isthme et le caractère quasi insulaire de la commune. Des travaux de mise en valeur de ce site sont actuellement en cours de réalisation.

Le front bâti décousu et hétérogène de la D245, qui mène au centre-ville, et le traitement plutôt routier et banal de cet axe offrirait une image plus qualitative de l'entrée de ville s'ils étaient davantage structurés. Dans ce sens, un traitement en boulevard urbain, intégrant des circulations douces et la présence du végétal, contribuerait aussi à l'apaisement de la circulation.

### DECOUVERTE PAR LA ROUTE LITTORALE ET PIETONNISATION DU CENTRE-VILLE

Pratique mais extrêmement passante, la route littorale est un axe de découverte privilégié du territoire qui offre un portrait quasi-complet et remarquable des paysages urbain et côtier du Croisic. Malgré le sens unique sur le secteur des quais, qui a fait l'objet d'un traitement spécifique, cet axe est engorgé « en saison » et les aménagements des vastes parkings qu'il dessert autour du port ne sont pas vraiment satisfaisants pour la valorisation du front de mer. Sur les quais, les jonchères et aux abords de l'hyper-centre, les voitures (et les nuisances liées à la circulation) sont omniprésentes.

La piétonisation du centre et le réaménagement des voies et des espaces publics majeurs avec un traitement de qualité (parvis de l'église paroissiale, place Donatien Lepré, place du Piloni) a contribué à donner de l'épaisseur au centre historique en étirant vers le sud l'animation et les activités auparavant concentrées exclusivement le long du port. Ce choix facilite aussi la « découverte » touristique d'une bonne partie du centre ancien et bénéficie à l'image de la ville qui ne doit pas être réduite à sa façade portuaire.

Un aménagement plus qualitatif reste à mettre en œuvre sur trois des espaces publics majeurs : les places de Dinan, du Requier et de la Croix de Ville, ainsi que sur les jonchères (la Grande Jonchère en particulier), actuellement envahies par le stationnement.

## FORME URBAINE ET FAÇADE PORTUAIRE

La façade urbaine sur les quais se développe sur environ un kilomètre entre les deux buttes plantées du Mont-Lénigo et du Mont-Esprit. Avec ses belles demeures Renaissance et classiques elle est le fleuron du patrimoine urbain, mais dans tous les quartiers du centre, on peut trouver des constructions et des séquences de qualité, parfois très anciennes.

La ville du Croisic a conservé pratiquement intacte sa structure d'Ancien Régime. La forme urbaine compacte du centre-ville demeure lisible et a gardé son caractère portuaire (voies étroites, tissu dense, îlots fermés, alignements anciens) et ses qualités (respiration des cœurs d'îlot, présence du végétal, clôtures traditionnelles). L'esprit balnéaire des plantations est venu enrichir les aménagements utilitaires et d'embellissement menés dès le XVII<sup>e</sup> siècle sur le port.



Les espaces publics majeurs, ainsi que certains carrefours sont marqués par la présence de bâtiments exceptionnels et identitaires, qui jouent un rôle d'élément-repère historique et urbain.

## 5.4 LE PATRIMOINE RURAL ET LE PETIT PATRIMOINE AUJOURD'HUI

Le nouveau réseau de voies de desserte et les nombreuses extensions pavillonnaires ont perturbé l'ancienne organisation du territoire rural et de fait condamné l'exploitation agricole des derniers terrains libres de la presqu'île. Si l'élevage de quelques troupeaux persiste et contribue au maintien du paysage ouvert, le secteur rural inconstructible, préservé en tant que zone naturelle et coupure d'urbanisation, apparaît comme un vestige d'un paysage productif d'autrefois, désormais intégré dans une dynamique de développement touristique liée au loisir, au sport et à la détente.

Ce changement d'affectation pose la question de l'évolution du paysage de la commune. Complètement ouvert jusqu'aux années 1950 (à l'exception des premiers parcs boisés accompagnant les grandes villas côtières), il est actuellement de plus en plus boisé et évolue vers le bocage. De plus, les boisements et les haies qui accompagnent

les nouvelles constructions et bordent les lotissements permettant d'atténuer l'impact de cette urbanisation ont complètement modifié le grand paysage en empêchant les vues lointaines et traversantes sur la presqu'île. La relation visuelle d'autrefois entre l'habitat ramassé de la ville et les rares bâtiments isolés (les exploitations, les corps de garde, les chapelles, puis les villas) a été complètement bouleversée.

Au-delà de la modification du contexte paysager, l'urbanisation du XX<sup>e</sup> siècle a aussi affecté l'habitat rural, en grande partie conservé mais finalement peu lisible à cause de l'évolution du bâti et de l'urbanisation linéaire venue combler les « vides ». Le petit patrimoine a subi un sort similaire avec la disparition et le déplacement de nombreux éléments ayant perdu leur usage (les moulins, les puits) et leur rôle social au sein de la collectivité.

## 5.5 ENTRETIEN ET QUALITE DE RESTAURATION DU PATRIMOINE BÂTI

Le recensement du patrimoine bâti a révélé quelques constructions en mauvais état de conservation, mais ce phénomène reste assez exceptionnel à l'échelle du centre-ville.

Certains bâtiments anciens ont été rénovés ou restaurés sans prendre en compte les qualités de l'architecture traditionnelle ainsi que les détails constructifs ou décoratifs spécifiques à chaque époque et typologie architecturale.

Certains choix de restauration semblent mettre en avant une image pittoresque du bâti ancien plutôt qu'une réalité historique documentée, en particulier pour les constructions en pan de bois, où la structure (et parfois même le remplissage) est laissée apparente dans les interventions les plus récentes. En dehors du débat « doctrinal », il faut souligner le rôle protecteur de l'enduit, garantissant la durabilité de la structure face à l'agression du vent et de l'air marin chargé en sel, et son importance pour la lisibilité de la composition des façades maçonnées.



Enduits en surépaisseur aux contours « artistiques » ; enduit ciment sur maçonnerie traditionnelle

L'enjeu de restauration le plus significatif concerne les traitements de façade et le choix des enduits. En particulier, la pratique du « **détourage** » des pierres des chaînages et des encadrements des baies, qui véhicule une image stéréotypée de la rusticité et la création de fortes surépaisseurs, alors que l'enduit traditionnel venait mourir au nu ou en retrait des harpages. Le recours à des **enduits ciment** monocouches, dont la raideur de mise en œuvre et la pauvreté des finitions contribuent à banaliser les constructions traditionnelles en les rapprochant du modèle pavillonnaire, comporte aussi une forte problématique de conservation puisque cette peau imperméable empêche la respiration de la maçonnerie traditionnelle provoquant des phénomènes de condensation et accélérant l'érosion des pierres tendres.

Une autre problématique liée à la recherche d'une image pittoresque du patrimoine concerne la création ou la restitution de **percements et lucarnes « anachroniques »**. Ce type d'intervention doit être évité en absence d'une documentation précise : au-delà de la valeur esthétique de chaque construction et ensemble, la typologie de façade offre un repère historique témoignant de l'ancienneté de l'habitat. Les interventions malheureuses constituent un effacement de la



mémoire autant que de la qualité architecturale, et affectent aussi la qualité urbaine et la valeur patrimoniale des ensembles. Il est ainsi important d'intervenir dans le respect du patrimoine, en conservant ses spécificités et ses stratifications historiques.



Suppression partielle ou totale des enduits sur les maisons en pan de bois de la rue Saint-Christophe et de la rue du Pont de Chât.  
 Suppression partielle ou totale des enduits sur des maisons en maçonnerie de la rue de l'Eglise et place de Dinan.



Lucarnes type début XVIIIe sur une maison de la deuxième moitié du XIXe siècle ; Percements réinventés

Un large panel de menuiseries anciennes de qualité est conservé, dont une quinzaine de portes en bois anciennes et de très nombreuses fenêtres d'origine.

En rénovation, le recours à des **menuiseries PVC** n'est pas adapté aux constructions anciennes tant d'un point de vue esthétique (dessin et épaisseur des profils, détails néo-rustiques) qu'en termes de compatibilité avec les matériaux traditionnels (notamment incompatibles avec le caractère « respirant » du bâti ancien). L'utilisation des matériaux plastiques aussi bien en façade (volets, fenêtres) qu'en clôture (portillons, barreaudage) pose aussi des problèmes d'intégration architecturale.

Plus généralement et pour toute construction, une attention particulière doit être réservée au choix des matériaux, à leur mise en œuvre dans les règles de l'art et à leur intégration dans le contexte.

# II - APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

## 1. GEOLOGIE, TOPOGRAPHIE, HYDROGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE... LES GENERATRICES DU PAYSAGE

- o Un des rares exemples de tombolo
- o Un relief peu accentué
- o Cours d'eau et zones humides
- o Un climat aux températures modérées, vent et soleil
- o Conclusion : Prendre en compte les génératrices du paysage

## 2. RESSOURCES NATURELLES ET MODES CONSTRUCTIFS

- o Architecture traditionnelle, matériaux et usages locaux
- o Matériaux industriels
- o Recyclage des matériaux dans la construction/ démolition
- o Conclusion : Préserver les modes constructifs traditionnels

## 3. PATRIMOINE ET ENERGIES RENOUVELABLES

- o La poursuite des objectifs du « Grenelle »
- o Energies renouvelables : quels objectifs de développement ?
- o Réhabilitation énergétique du bâti ancien
- o Conclusion : Concilier patrimoine et économies d'énergie

## 4. RISQUES, NUISANCES ET PREVENTION

- o Le PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux)
- o Les séismes
- o Les mouvements de terrain
- o Les tempêtes
- o Les nuisances dues à la voiture
- o Conclusion : Prévenir les risques naturels

## 5. FLORE ET BIODIVERSITE

- o La trame verte et bleue
- o L'eau, un enjeu majeur de développement
- o Biodiversité marine
- o Ambiances végétales, arbres et flore des trottoirs
- o Le bâti ancien, des habitats privilégiés pour la faune
- o Protection du patrimoine naturel et inventaires naturalistes
- o Conclusion : Identité paysagère et biodiversité, une richesse à préserver

## 6. LES ENJEUX ET OBJECTIFS TIRES DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

L'objectif de cette approche environnementale est de prendre en compte, préserver et valoriser le patrimoine bâti et paysager du Croisic en répondant aux enjeux de développement durable.

Le patrimoine urbain du Croisic a déjà un certain nombre de qualités en termes de densité, d'implantation, d'orientation des bâtiments... Des améliorations sont malgré tout à développer sur ces points dans un souci d'économie d'espace et d'énergie en prenant en compte les caractéristiques climatiques du site et en assurant la qualité des perspectives et paysages existants.

Il reste globalement nécessaire, pour conserver une qualité de vie et adapter l'habitat et l'espace urbain aux nouveaux modes de vie, de réhabiliter et proposer des solutions d'évolution des constructions anciennes et du tissu urbain, dans une logique de développement durable (utilisation de matériaux locaux et adaptés dans la construction, mais également prise en compte des risques dans l'aménagement urbain à venir de la commune).

La place du végétal dans la ville est également un des points clés de ce chapitre ; l'étude du paysage, de la faune et de la flore constituant la biodiversité du site est présentée. Il est important dans les études urbaines à venir de préserver et renforcer l'identité paysagère des différents espaces communaux en protégeant la végétation existante et en prévoyant sa densification avec des essences locales adaptées, pour préserver et/ou constituer des continuités écologiques.

La réponse aux enjeux environnementaux fait partie de la protection et de la mise en valeur du patrimoine architectural et paysager du Croisic. Il s'agit bien ici de pérenniser les acquis du tissu urbain et des constructions traditionnelles sans les dénaturer, mais en les réhabilitant et en les intégrant au contexte actuel et à la vie contemporaine.

Cette analyse vient en complément de l'approche architecturale et patrimoniale présentée ci-avant. Elle met en avant les éléments environnementaux participant à la démarche de développement durable et prend en considération les facteurs environnementaux qui interagissent avec les objectifs de l'AVAP pour prendre les mesures appropriées au regard des qualités patrimoniales recensées.

Cette approche n'est en aucun cas une étude environnementale globale à l'échelle de la commune, mais elle s'appuie sur les études suivantes déjà établies, à savoir :

- L' « état initial de l'environnement » du PLU,
- Le Scot de CAP Atlantique (en cours de révision),
- L'inventaire des zones humides et des cours d'eau de Le Croisic de 2009,
- Le PPRL de la presqu'île Guérandaise (Avril 2015)
- Inventaire du Patrimoine Naturel - Formulaires des ZNIEFF (2015)
- Le porté à connaissance risque de Mars 2011,

...et vient les compléter par un regard sur les enjeux spécifiques liés à l'AVAP.

# 1. GEOLOGIE, TOPOGRAPHIE, HYDROGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE... Les génératrices du paysage

La réalité géographique est conditionnée à la fois par la composition du sous-sol (géologie), le relief mais également le réseau hydrographique ; elle constitue l'origine du territoire, sur lequel et en fonction duquel l'homme s'est installé.

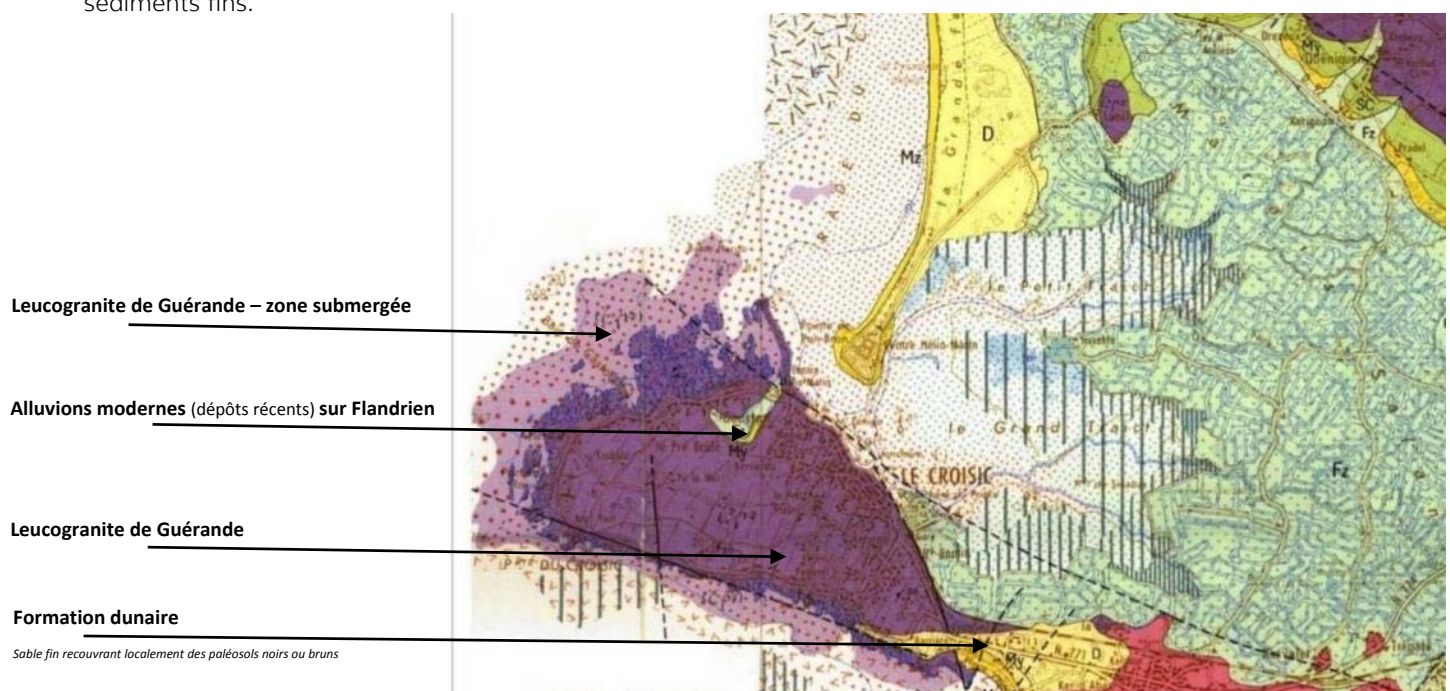
## 1.1 UN DES RARES EXEMPLES DE TOMBOLO<sup>1</sup>

La presqu'île du Croisic constitue un premier compartiment soulevé, allongé Nord-ouest Sud-est, et isolé du bloc principal de Guérande / Saint-Nazaire par une bande affaissée allant de la rade du Croisic au nord-ouest jusqu'à la région de La Baule au sud-est. Le territoire se situe dans une zone de cisaillement et d'écaillage occupée par le leucogranite syntectonique hercynien de Guérande / Le Croisic. Dans le Traict, les alluvions modernes (dépôts récents) sont épaisses de 4 à 5 m, de caractère sablo-vaseux, au-dessus de l'argile bleue flandrienne qu'elles ravinent souvent. On retrouve ces alluvions modernes dans une poche située à l'ouest du Mont Lénigo.

Les formations dunaires sont présentes pour l'essentiel à l'entrée de la presqu'île (sud). Les dunes sont exclusivement littorales. Elles sont formées de sable fin et recouvrent localement des paléosols bruns ou noirs, voire des tourbes. Elles sont disposées en fonction de la direction des vents dominants (ouest, sud-ouest). Si la plupart sont fixées, certaines sont encore alimentées ou sapées suivant les tempêtes et les marées. L'urbanisation active, la situation privilégiée de ces dunes près des plages et la forte fréquentation touristique provoquent leur dégradation.

A l'intérieur du Traict du Croisic, on trouve des cordons littoraux flandriens préservés. Ils sont fossilisés par le remplissage marécageux récent et de ce fait, assez délicats à délimiter. Ces cordons, assez hétérogènes et plutôt grossiers, passent latéralement à des sables fins puis silteux. Il semble que les formations de sable grossier et graviers de la presqu'île du Croisic (plage haute Valentin et pointe de Casse Caillou, baie de la Govelle, baie du Scall) relèvent de la même attribution.

La presqu'île du Croisic et les affleurements lutétiens de l'ensemble « Four-Banche-Lambarde » délimitent un panneau effondré en pente douce vers l'ouest-nord-ouest : le chenal du nord, de structure comparable, mais submergée, au Traict du Croisic. Barré par des cordons de galets immergés, plus ou moins démantelés et alignés selon un axe nord-est-sud-ouest sur sa bordure orientale entre Banche et Lambarde, le chenal du nord se termine à l'ouest vers le plateau du Four (en partie émergé) par une remontée, assez brutale, du socle et du Lutétien au pied de laquelle s'accumulent les sédiments fins.



<sup>1</sup> Tomolo : île que le sable finit par relier au continent

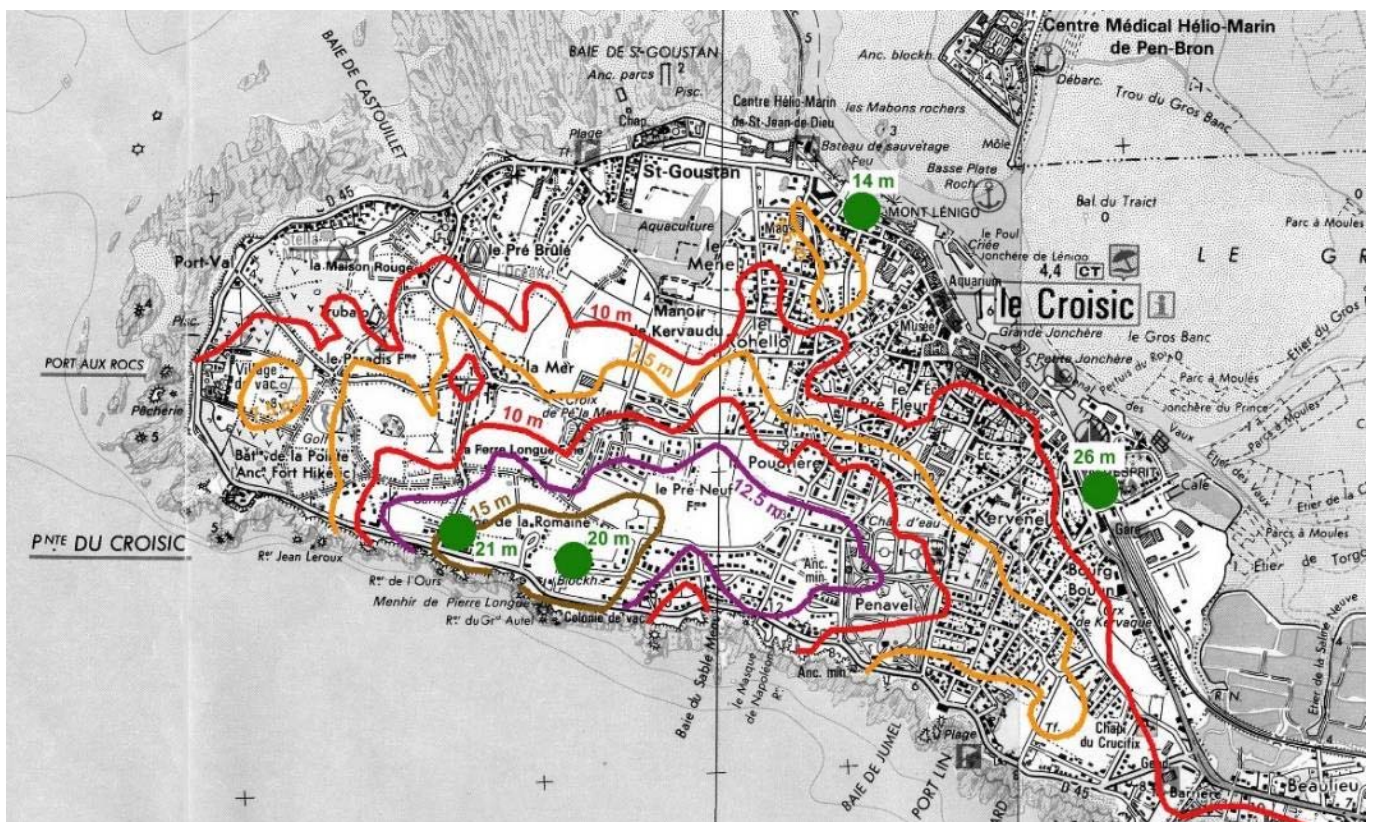
## 1.2 UN RELIEF PEU ACCENTUE

Le relief local globalement peu accentué est cependant constitué de crêtes qui mettent en scène le paysage. On peut ainsi lire les trois sillons qui structurent la presqu'île, séparant les deux zones de marais. Ces derniers, quasi plans au niveau de la mer, soulignent les coteaux plus ou moins élevés qui les entourent :

- la petite crête urbanisée du Croisic au Pouliguen,
- le sillon plus marqué de Guérande,
- les coteaux doux de Saint Molf et Asserac.

Au revers des coteaux marquant la direction nord-ouest / sud est, on retrouve des plateaux faiblement inclinés vers le nord-est légèrement ondulés par des vallons qui suivent cette même direction. Le relief y est peu mouvementé mais suffisamment ondulé pour créer des animations dans la perception des paysages.

Les Mont-Lénigo (14 m) et Mont-Esprit (26 m), nés de l'activité portuaire, sont les deux points hauts les plus fréquentés, puisqu'ils sont aménagés en parcs et encadrent le port.



La Vigie de la Romaine



L'altitude varie de 4 m le long de la route côtière Nord à 21 m à la Vigie de la Romaine. C'est à cet endroit que se localise la zone haute de la presqu'île. Elle est constituée d'un mamelon rocheux (les affleurements rocheux sont visibles), duquel on bénéficie d'un large panorama à 360° sur l'océan.

Les quelques formations dunaires au droit de l'Isthme (sud) apparaissent comme des microreliefs venant rompre la platitude de la presqu'île du Croisic.



A ces formations dunaires, s'ajoutent les falaises rocheuses de la pointe du Croisic qui, vues de l'océan, donnent un aspect très découpé et accidenté à la presqu'île.

Le Mont-Lénigo



Le Mont-Esprit



Sources :  
<http://www.lecroisic.fr/en/information/60246/parcs-jardins>  
<http://www.terresceltes.net/bretagne/le-croisic>  
<http://www.lilianlau.com/2013/02/le-croisic/>

## 1.3 COURS D’EAU ET ZONES HUMIDES

Le réseau hydrographique de la presqu’île se résume pour l’essentiel à du « petit chevelu hydrographique ». Le bureau d’étude ARDEA a d’ailleurs réalisé en 2008 un inventaire des cours d’eau du territoire communal. Il ressort que seulement 2 petits cours d’eau et un étier drainent la presqu’île du Croisic dans sa partie Nord-Ouest (cf. carte sur la localisation des zones humides et des cours d’eau).

Le tableau ci-contre réalisé par le bureau d’étude ARDEA indique le caractère pérenne ou non des cours d’eau, le type de cours d’eau et leur longueur.

	Type de cours d’eau	Unités	Longueur (km)
Cours d’eau	Cours d’eau permanent	1	1,05
	Cours d’eau temporaire	1	0,69
	Sous total	2	1,74
Cours d’eau particuliers	Étiers (selon principe de continuité)	1	0,55
<b>TOTAL CE</b>		<b>3</b>	<b>2,29</b>

A ces deux cours d’eau (y compris l’étier), vient s’ajouter tout un chevelu hydrographique de type fossés qui correspond au réseau hydraulique secondaire de la Presqu’île. L’exutoire de ces cours d’eau est l’océan. La carte ci-contre réalisée par Cap-Atlantique met en exergue les différents bassins versants du territoire de Cap-Atlantique et notamment le bassin versant de Guérande dont dépend la Presqu’île du Croisic.

Le bassin versant de Guérande se compose en grande partie du Traict du Croisic et de Guérande qui en constitue l’exutoire et qui, de fait, reçoit tous les polluants d’origine urbaine et agricole. La principale problématique est aussi de limiter les ruissellements ayant tendance à modifier, au fil du temps, la salinité du marais.



### Les zones humides

Parmi les orientations fondamentales du SDAGE, l’une d’entre elles concerne la préservation des zones humides qui ont une fonction écologique certaine : recharge des nappes phréatiques, réservoirs de biodiversité (habitat pour les poissons et la faune sauvage), épuration des eaux superficielles, puits de carbone, écrêtage des crues, frein à l’érosion, rétention des nutriments, et même une fonction récréative.

En 2007, Le Croisic a lancé un inventaire communal des zones humides et des cours d’eau, en partenariat avec CAP Atlantique, mission confiée au bureau d’études ARDEA. Cette étude (dont la carte suivante est tirée) définit 45 zones humides ; ces dernières se répartissent sur environ 1,75 % de la surface communale soit sur 7,90 ha.

Les zones humides ainsi relevées ont permis de dresser la typologie suivante à savoir :

- des marais côtiers et des herbiers (majoritaires en superficie),
- des lagunes côtières,
- des prairies humides de bas-fond,
- des plans d’eau (mares et étangs),
- des zones humides artificielles,
- d’anciennes carrières en eau.

L’essentiel des zones humides se concentre sur les parties Nord au niveau de la coupure verte et Nord-Ouest pour des raisons évidentes de moindre urbanisation.





Les plans d'eau demeurent largement majoritaires en nombre (26 au total), bien que leur superficie totale ne dépasse pas 7 ha. A contrario, les marais côtiers et herbiers, au nombre de 3, occupent une superficie de 54 ha. On les trouve généralement en bordure de marais salants, dans des zones de transition entre les eaux douces et les eaux salées ; leur alimentation en eau est liée aux marées. Les zones concernées sont situées au nord de la commune notamment près de l'Océarium ainsi qu'au niveau de l'ancien camping.

Les lagunes côtières représentent également une part importante des zones humides (19,37% de la surface communale). Les prairies humides de bas-fond se répartissent sur 13% de la surface humide du Croisic. Elles sont généralement situées dans des zones plus ouvertes et peu encaissées non loin des anciens marais salants. Ces prairies sont souvent pâturées par des chevaux. Elles sont souvent inondées en période hivernale en raison de l'augmentation du niveau de la nappe. Quant aux zones humides anthropiques (carrières, etc.), elles sont au nombre de 4 et représentent moins de 6 ha.

## 1.4 UN CLIMAT AUX TEMPERATURES MODEREES, VENT ET SOLEIL

Le climat du département de la Loire-Atlantique est dominé par l'influence maritime. L'éloignement par rapport au rivage crée cependant des disparités de climat au niveau départemental. La presqu'île du Croisic étant située en zone littorale, elle est influencée par le climat océanique de l'Ouest. Il se caractérise par des hivers doux mais légèrement humides et par la douceur des étés (tempérés et secs). La présence de l'océan modère les variations inter saisonnières du climat, tant au niveau des précipitations que des températures.

### Précipitations et températures

Le climat du territoire est de type océanique tempéré : il est influencé par l'estuaire de la Loire et l'absence de relief. Des mesures sont réalisées à la station météo de Saint-Nazaire / Montoir et portent sur une période de 30 ans (1971-2000).

L'influence océanique modère les écarts de température. Les températures moyennes sont relativement douces ; la température moyenne annuelle enregistrée à la station de Saint-Nazaire-Montoir est de 12°C. Les moyennes mensuelles les plus élevées interviennent en juillet et août (18,9°C) et les minimales en décembre, janvier, février avec respectivement 6,9°C, 6°C et 6,5°C.

Records enregistrés sur la période 1957 - 2005

Température minimale quotidienne	- 13,8 °C le 16 janvier 1985
Température maximale quotidienne	38,4 °C le 9 août 2003
Hauteur quotidienne maximale des précipitations	53,6 mm le 17 juillet 1973

Températures moyennes mensuelles (°C)

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Moyenne</b>	6.0	6.5	8.5	10.3	13.8	16.6	18.9	18.9	16.4	12.8	8.8	6.9	12.0
<b>Maximum</b>	8.9	9.9	12.5	14.6	18.3	21.6	24.2	24.3	21.5	16.9	12.4	9.9	16.2
<b>Minimum</b>	3.0	3.1	4.6	5.9	9.2	11.6	13.6	13.4	11.2	8.6	5.2	3.9	7.8

Les pluies sont fréquentes mais peu intenses. Le nombre moyen annuel de jours de pluie (précipitations supérieures ou égales à 1mm) est de 113. La pluviométrie moyenne annuelle de 743,2mm est moyennement élevée. La période hivernale est la plus arrosée, avec une moyenne mensuelle maximale en décembre de 84,1mm. De façon classique, les mois les plus secs sont juillet (38,5mm) et août (35,7mm). La hauteur moyenne annuelle (entre 2004 et 2012) des précipitations est de 784 mm ; celles-ci sont peu intenses mais régulières. Le nombre de jours de précipitations moyen est de 114 jours.

## Ensoleillement et vents

Sur la frange littorale, les durées d'ensoleillement sont plus importantes qu'à l'intérieur du territoire avec près de 2 000 heures de soleil par an pour 1 700 heures environ. Cela confirme le bon potentiel en termes d'énergie solaire.

La commune est fortement exposée au vent, notamment par rapport à d'autres communes comme La Baule ou Le Pouliguen qui, en comparaison, bénéficient d'un climat plus « doux ».

Les vents dominants proviennent majoritairement des secteurs Ouest-sud-ouest, en particulier pour les vents forts. Ces vents, souvent chargés d'humidité, résultent d'influences océaniques et sont le plus souvent liés à une situation dépressionnaire sur l'ouest de l'Europe ou sur le proche atlantique. On note également des vents de secteur Nord-Est assez fréquents, généralement secs, parfois particulièrement froids en hiver mais de force modérée. Ces vents sont liés à des hautes pressions établies au nord ou nord-ouest de nos régions.

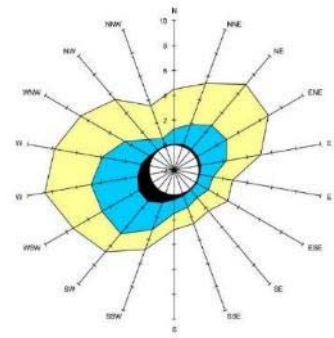
Les vents les plus forts se rencontrent au mois de janvier, avec une vitesse du vent moyenné sur 10 mn de 5 m/s ; la valeur moyenne minimale est enregistrée à 3,8 m/s au cours du mois d'août. En moyenne, la station du Croisic connaît des vents forts avec un record de 39 m/s le 3 février 1990.

En dehors des épisodes extrêmes, le vent est globalement modéré et régulier tout au long de l'année. Cette situation traduit un bon potentiel éolien sur le territoire, principalement près des côtes. Le premier projet test d'éolienne flottante en mer est d'ailleurs prévu pour 2016 à 20km au large de la côte du Croisic.

ROSE DES VENTS

Station Météo-France de Montoir de Bretagne  
(Période : janvier 1971 à décembre 2001)

Fréquences moyennes par groupe de vitesse



Direction	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	Total
Vitesse	NNE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N				
1.5 à 4.5 m/s	3.5	5.3	3.8	2.8	1.6	1.8	1.4	1.4	1.3	1.9	2.7	5.8	3.9	4.1	4.2	2.8	3.2	50.3	
4.5 à 8 m/s	1.7	2.8	2.7	2.1	1.1	1.1	0.8	1	1.1	2.3	3.4	3.8	3.2	2.3	1.1	0.8	1.2	35.4	
> 8 m/s	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.8	1.3	1.3	1	0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	7.4	
Total	5.4	7	6.6	5.1	2.8	3	2.3	2.6	2.8	5.8	7.4	10.6	7.8	6.7	5.4	3.5	4.5	93.1	

## 1.5 CONCLUSION : Prendre en compte les génératrices du paysage

La commune se compose d'une côte sud et ouest escarpée, avec des falaises d'une moyenne de 5m, tandis que la côte nord-est est plus accessible et à niveau, permettant l'implantation du port protégé de la façade Atlantique. Le village s'est tout d'abord développé autour du port à l'entrée du grand Traict et tourné vers les marais salants de Guérande. Ce développement urbain s'est constitué entre deux zones marécageuses, devenues plus tard des exploitations de marais salants. Au sud des traicts, la presqu'île est l'un des rares exemples de double tombolo (île que le sable finit par relier au continent). Au nord-ouest, ouest et sud de la commune, la côte, rocheuse et dunaire, moins densément urbanisée, a été baptisée Côte Sauvage.

Sur les cartes anciennes, on peut distinguer des constructions militaires développées sur les limites de la commune, dont la Vigie de la romaine au Sud, qui a été construite sur un affleurement rocheux qui constitue le point haut de la commune. Quelques constructions sur le territoire de la commune ont également été construites sur d'autres affleurements rocheux.

Enfin, le développement urbain a été principalement balnéaire, aux abords des plages et tourné vers la mer. Aujourd'hui, de nombreux terrains sont urbanisés et la pression foncière demeure forte. Le PLU et le classement d'une partie du site ont préservé des zones naturelles et une coupure urbaine, ce qui a permis de conserver l'alternance entre zones vertes et zones d'habitats. Les dunes constituent cependant des espaces fragilisés par l'urbanisation et l'intensité de la fréquentation touristique.

## 2. RESSOURCES NATURELLES & MODES CONSTRUCTIFS

### 2.1 ARCHITECTURE TRADITIONNELLE, MATERIAUX ET USAGES LOCAUX

**La nature géologique des sols et l'isolement géographique ont longtemps conditionné les modes de construction et sont à l'origine des techniques et matériaux de construction « traditionnels », c'est-à-dire utilisés systématiquement jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et encore largement dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Si la pierre était extraite sur place, il a été nécessaire d'importer tous les autres matériaux, en particulier le bois de charpenterie et de menuiserie, mais aussi le tuffeau et l'ardoise, les briques et la chaux.**

#### GROS OEUVRE

Les maisons en **pan de bois** figurent parmi les constructions les plus anciennes du Croisic, les plans d'alignement réalisés en 1848 attestent la présence dans le bourg d'une cinquantaine de maisons de ce type. La quinzaine d'exemples actuellement conservés témoignent de l'emploi d'une ossature simple en bois de chêne ou châtaignier avec remplissage en hourdis ou en briques. Ces mêmes briques très fines, d'importation, étaient employées dans les souches de cheminées. Les briques étaient généralement protégées par une couche d'enduit.



Structure en pan de bois avec remplissage en briques ; détail de souche de cheminée en briques (XVII<sup>e</sup> siècle) ; appareillage en pierre de taille

Dès la fin du Moyen Age jusqu'à la Première Guerre Mondiale, on utilise pour le gros-œuvre essentiellement le **granite** extrait localement et exploité, selon sa qualité, en moellon ou en pierre de taille. Cette roche affleurant presque partout, on extrayait fréquemment la pierre sur les lieux mêmes ou à proximité immédiate du chantier de construction. Certaines mares associées à l'habitat rural pourraient témoigner de cette pratique. Tout comme dans les villages paludiers voisins sur les communes de Guérande et de Batz, plusieurs constructions et hameaux se sont implantés directement sur des émergences du socle granitique.

Près de l'agglomération et du port, on observe de nombreuses **roches allogènes** dans les maçonneries. Elles sont la preuve de la réutilisation des pierres provenant du délestage des navires marchands qui venaient s'approvisionner localement en sel. Cet usage se retrouve de façon quasi systématique dans l'habitat urbain. L'absence de roche calcaire permettant de produire localement de la chaux explique le fait que ce matériau, probablement onéreux, est utilisé essentiellement en badigeon.

Le **tuffeau** est employé à partir du XVII<sup>e</sup> siècle pour les parties hautes de certaines belles demeures urbaines et pour quelques éléments décoratifs (frontons de portes et lucarnes, corniches, etc.). Le recours à cette pierre calcaire importée, réputée pour sa blancheur et la facilité de sculpture, traduit la richesse et les goûts raffinés des propriétaires. Les conditions atmosphériques de la côte ont rapidement endommagé les éléments décoratifs en tuffeau qui ont été souvent restitués (en pierre calcaire ou en granite) ou recouverts en ciment, en accélérant ainsi le processus de dégradation...

L'appareillage en pierre de taille est réservé à quelques belles demeures, mais des pierres équarries ou taillées sont couramment employées dans les encadrements des baies, les chaînages, les soubassements, les corniches et les lucarnes. Seulement quelques constructions modestes ou de service présentent des pièces de bois en guise de linteau. La plupart des façades sont réalisées en moellons et recouvertes par un enduit de sable et de chaux (ou d'argile). Traditionnellement, l'enduit vient mourir au nu ou en léger retrait des éléments taillés ou équarris (encadrements, chaînages). Les moellons restent apparents sur certains pignons et annexes.



Maçonnerie en moellons destinée à recevoir un enduit ; maçonnerie en moellons équarris ; corniche et lucarne en tuffeau

## TOITURES

Le modèle de couverture le plus ancien était probablement en **chaume**, ressource abondante et peu onéreuse du fait de la proximité du marais de Brière. A partir du XV<sup>e</sup> siècle, l'usage de la couverture d'**ardoise** apparaît dans tout le pays guérandais sur les toits à forte pente. La diffusion de ce nouveau matériau de couverture est moins rapide en contexte rural où l'usage de la couverture végétale perdure sur les logis les plus simples et sur la plupart des bâtiments annexes jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. L'ardoise provenait en priorité des carrières angevines et transitait par la Loire et par Nantes jusqu'à la région de Guérande.

Les plans d'alignements, élaborés en 1848, précisent aussi la permanence d'une autre technique archaïque de couverture végétale réalisée en **goémon** (algues). Réservée aux dépendances les plus modestes, en 1850 elle était encore employée sur 16 constructions aux abords du bourg et très probablement aussi dans les écarts. Ces constructions ou leurs couvertures ont aujourd'hui disparu et l'usage du goémon à cet effet reste peu connu, mais ces témoignages anciens sont révélateurs du caractère insulaire et autarcique. Les algues utilisées étaient probablement les grandes laminaires séchées, employées aussi pour amender les terres et faire de la soude.



La récolte du goémon, carte postale ancienne, collection Laurent Delpire

La presqu'île du Croisic a toujours été très pauvre voire totalement dépourvue de ressource forestière. La construction des maisons et des bateaux nécessitait donc **l'importation massive de bois**. A Nantes, on achetait le chêne et le châtaignier d'Europe septentrionale et on importait directement le sapin dit « bois du Nord » pour les charpentes et la menuiserie. Pour réduire les difficultés d'approvisionnement et les coûts, **le bois était remployé** dans les constructions privées, surtout dans les plus modestes. Des anciennes pièces de charpentes réassemblées sont donc fréquentes dans les maisons, mais on trouve aussi d'anciens mâts servant de limon aux escaliers (Maison Rouge, Le Mené) ou d'autres éléments de navire récupérés sur les bateaux désarmés ou échoués par la suite d'un naufrage.

## MENUISERIES

Les fenêtres, les portes (pleines ou vitrées, parfois accompagnées d'abattants) et les volets (abattants pleins ou persiennes) sont réalisés en bois peint assemblé sous forme de lattes ou de panneaux.



Portes pleines à panneaux décaissés et lattes clouées ; portes à lattes assemblées, vitrée et pleine avec imposte vitrée ; portes à panneaux ajourés

## 2.2 MATERIAUX INDUSTRIELS

L'essor de l'industrialisation se traduit dans l'apparition de matériaux industriels et en particulier de la terre cuite (**brique industrielle** majoritairement), employée essentiellement dans les encadrements des baies en remplacement de la pierre de taille. L'avènement du chemin de fer a aussi favorisé une diffusion plus large des matériaux tels que l'ardoise et la pierre calcaire.

L'usage de la **tuile mécanique**, peu adaptée aux fortes pentes de toiture des constructions traditionnelles, se répand avec l'architecture d'esprit balnéaire en particulier dans l'entre-deux-guerres, mais reste finalement assez limité sur la commune.

### L'ARCHITECTURE BALNEAIRE

Le vocabulaire décoratif de l'architecture balnéaire joue sur les **effets de polychromie et de texture** en jouant notamment sur la juxtaposition des matériaux. Les éléments décoratifs en briques, faïence, pierre calcaire, etc., concentrés sur les encadrements des baies, les corniches et les volumes saillants, se détachent souvent sur un fond plus homogène offert par un enduit ou un **parement en moellons** à l'appareillage plus ou moins régulier (moellons hexagonaux, équarris, surface rustique, smillée, joints creux, etc.).

**Le bois**, travaillé et mouluré industriellement, est employé en gros-œuvre et décoration pour les toitures débordantes (aisseliers, consoles, chevrons débordants, fermes de charpentes apparentes, lambrequins) et les éléments saillants (balcons avec garde-corps travaillés, bow-windows, auvents, vérandas).



Effets décoratifs jouant sur la juxtaposition des matériaux, des textures et des couleurs

## LE BETON ARME

A partir des années 1930, l'ossature poteau-poutre en béton armé – associée à un remplissage en parpaings ou briques creuses et éventuellement à des parements (appareillage décoratif ou placage en pierre sur les soubassements) – remplace la maçonnerie traditionnelle.

Le béton est utilisé aussi dans les décors (modénatures, balcons, linteaux et corniches dans les maisons Art-Déco, faux pan de bois en relief dans les constructions d'esprit néo-régionaliste).

Les enduits traditionnels à la chaux sont supplantés par des **enduits ciment**, souvent projetés. Des contrastes de texture (granulométrie, pose, finition, etc.) ou des effets de couleur animent les façades créant de subtils jeux de relief.



Effets décoratifs obtenus avec des enduits ciment peints ou teintés ; chaînage décoratif en ciment

## FERRONNERIES

Les exemples de ferronneries traditionnelles sont peu nombreux au Croisic. Avant la démocratisation des éléments en fonte « sur catalogue », dont l'usage se répand à partir de la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les ferronneries réalisées en **fer doux** et assemblées par des colliers ou des billes restent une prérogative exclusive des hôtels et des belles demeures.

Avec l'architecture balnéaire, l'habitat s'ouvre sur l'extérieur : les maisons se dotent de balcons et les clôtures jouent un rôle de filtre. Dans ce cadre, les éléments métalliques produits en série trouvent de nouvelles applications. **La fonte et l'acier** sont utilisés pour les ferronneries (garde-corps, rampes, grilles) et les marquises.

**Le plomb et le zinc** sont utilisés pour les épis de faitage, traditionnellement associés aux toitures en ardoise à forte pente, pente, à pavillon ou à croupe(s), et les chéneaux apparents.



Balcon avec ferronnerie du XVIII<sup>e</sup> siècle (hôtel de Limur) ; garde-corps en fonte moulé d'esprit Art-Nouveau

## 2.3 RECYCLAGE DES MATERIAUX DANS LA CONSTRUCTION/DEMOLITION

Avec les nouvelles aspirations de la population en termes de développement durable et de qualité de vie, la construction devient un véritable enjeu. Une partie importante des déchets français provient en effet du bâtiment et des travaux publics. Malgré un impact direct faible sur l'environnement (en dehors de leur transport), il est important de gérer leur réutilisation ou destination finale et de tendre vers une gestion durable des matériaux.

Les objectifs afin de préserver l'environnement sont :

- Limiter les rejets dans l'air
- Economiser les ressources
- Protéger la faune et la flore
- Gérer les déchets
- Limiter les nuisances
- Prévenir la pollution de l'air, de l'eau et du sol

La valorisation des déchets de démolition est principalement freinée par la difficulté de séparer les différents matériaux plus ou moins polluants. Les techniques de construction anciennes, regroupant de nombreux matériaux différents, ne permettent pas une déconstruction sélective « idéale », mais il est tout de même possible de séparer les matériaux principaux dans le but de les recycler. Il est important pour cela de sensibiliser les acteurs, artisans comme particuliers, et de les inciter à trier les matériaux dans l'objectif de les recycler, par exemple en positionnant des bennes spécifiques identifiées avec les types de déchets correspondants.

Le tri des déchets pourrait être amélioré notamment pour :

- le traitement du bois qui continue en partie à être brûlé sur chantier alors que ce mode d'élimination est interdit,
- le traitement des déchets métalliques qui sont peu recyclés.

## 2.4 CONCLUSION : Préserver les modes constructifs traditionnels

Pour préserver l'identité de ce patrimoine bâti dans une démarche écologique, il convient d'éviter le recours à des matériaux standardisés et peu qualitatifs qui banalisent l'architecture et son contexte et rendent monotone la lecture des ensembles urbains.

L'utilisation des ressources locales et la promotion des filières courtes permettent de réaliser des interventions respectueuses du bâti traditionnel tout en diminuant le coût environnemental des matériaux (notamment pour les transports) et en valorisant les savoir-faire des artisans locaux. Si la filière bois est traditionnellement absente du secteur, les ressources locales peuvent être exploitées pour les matériaux de gros œuvre et les enduits (carrières de roches massives et sable à Herbignac et Donges).

Des actions expérimentales sont en cours pour mettre en place une exploitation mécanique des roseaux-chaume dans le Parc Naturel Régional de la Brière, soutenu par Natura 2000, pour remettre en place l'exploitation de roseaux et ainsi favoriser la filière courte, l'économie locale et la biodiversité du lieu.

Pour ce qui concerne le savoir-faire constructif, des formations aux métiers du bâtiment sont délivrées par la CAPEB et le réseau GRETA à Nantes et à Saint-Nazaire, ainsi que le CFA du bâtiment de St-Brévin les Pins, mais il serait intéressant de développer des parcours spécifiques pour intervenir en contexte patrimonial et renouer avec les techniques et les matériaux traditionnels.

L'événementiel autour du patrimoine et le développement d'un tissu associatif est à encourager pour (re)dynamiser la réflexion sur un bâti et un paysage dont l'identité doit être préservée.

## 3. PATRIMOINE & ENERGIES RENOUVELABLES

Pour le patrimoine urbain, la qualité de la morphologie urbaine par la densité et la mitoyenneté du bâti ancien est exemplaire. Elle répond non seulement aux problématiques d'étalement urbain mais elle limite aussi la déperdition énergétique des constructions.

Pour les nouvelles formes urbaines, de nouvelles solutions en terme d'implantation, d'orientation, de densité sont à développer dans un souci d'économie d'espace et d'énergie, en prenant en compte les caractéristiques climatiques du site et en assurant la qualité des perspectives et paysages existants.

### 3.1 LA POURSUITE DES OBJECTIFS DU « GRENELLE »

#### Changement climatique

Les phénomènes observés et les évolutions récentes en termes de pluviométrie, de températures (augmentation des températures moyennes et diminution des précipitations) et d'élévation du niveau de la mer posent la question du réchauffement de la planète et du changement climatique.

La commune fait partie des territoires du Grand-Ouest pour lesquels en 2012 et 2013, une étude interrégionale d'adaptation au changement climatique a été établie. Le changement climatique a déjà des conséquences visibles ; il accentue les vulnérabilités actuelles, en suscite de nouvelles mais sera aussi à l'origine d'opportunités.

Les impacts du changement climatique sont nombreux et difficilement mesurables et quantifiables. Cependant, ils toucheront plus particulièrement certains secteurs sur Le Croisic comme :

- **le secteur agricole**, avec l'augmentation de la pluviométrie ou la présence d'hivers doux mais également des épisodes de sécheresse, qui peuvent déstabiliser le système hydraulique et avoir une influence sur les différents types de cultures ou encore la conchyliculture. En effet, la question du maintien de la qualité de l'eau et de la ressource en eau est à anticiper.
- **le secteur touristique** avec des modifications des périodes d'ensoleillement, de pluviométrie, une hausse des températures, devrait être dynamisé. En période estivale, le Grand-Ouest devrait devenir de plus en plus attractif au niveau touristique.

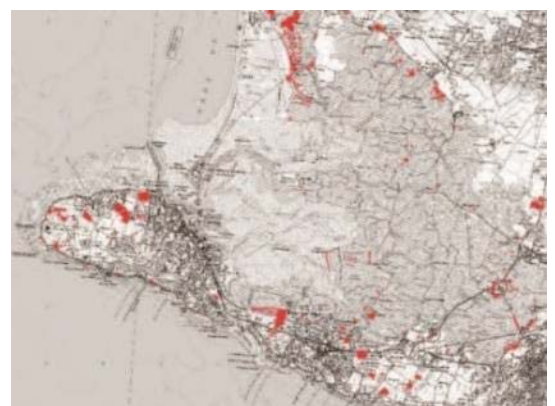
Les impacts sur les ressources naturelles du territoire doivent également être mentionnés :

- **une modification de la répartition de la végétation et de la faune** avec un recul de certaines espèces, ou la progression des espèces invasives. Le développement du Baccharis, présent depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, s'est accentué à cause de la déprise agricole des marais. Il se retrouve ponctuellement chez quelques particuliers.
- **une modification des quantités disponibles de la ressource en eau,**
- **une modification des paysages, ressources et cadre de vie partagés.**

Par ailleurs, les incidences sur les risques inondation, le ruissellement ou l'érosion des sols peuvent être multipliées. De même, se pose la question de la pérennité des ouvrages de protection contre les risques liés à l'eau ou au niveau de la mer.

La santé des populations les plus fragiles physiquement et socialement sera également particulièrement exposée.

Réchauffement de la France de 0,7 à 1,1 degré suivant les régions. Source Météo France.



Présence de la Baccharis en 2004. Carte réalisée dans le cadre du colloque régional des Plantes invasives en Pays de la Loire, mai 2011.



## LES OBJECTIFS DU GRENELLE :

### **Amélioration énergétique des bâtiments et harmonisation des outils de planification**

Objectif: Réduire les consommations d'énergie de 38%

- En 2012 : tous les nouveaux bâtiments seront à basse consommation
- En 2020 : ils seront tous à énergie positive (BEPOS)
- La loi Grenelle 1 fixe un rythme de 400 000 logements à rénover par an à compter de 2013 et 800 000 logements sociaux énergivores d'ici 2020.
- Tous les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics seront engagés dans une rénovation énergétique avant fin 2012 avec pour objectif de réduire, d'ici 2020, leurs consommations énergétiques d'au moins 40% et les émissions de gaz à effet de serre de 50%.

### **Réduction des consommations énergétiques et du contenu en carbone de la production**

- Favoriser le développement des énergies renouvelables
- Réduire la consommation énergétique et prévenir les émissions de gaz à effet de serre

## Politique territoriale

En accord avec l'objectif du Grenelle de l'Environnement de réduire de 3% par an les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, le territoire de CAP Atlantique mène une politique globale visant à réduire ses émissions notamment par :

- la mise en place d'actions de réduction des GES suite à la réalisation du plan climat,
- le lancement d'un processus de communication/information à long terme sur les économies d'énergies qui se poursuivra au fur et à mesure du développement des savoir-faire et des projets (ex : mise en place d'Eco-quartiers emblématiques, situés dans les 3 pôles structurant (Herbignac, Guérande, La Baule) avec l'objectif de généraliser progressivement cette approche),
- l'accompagnement des projets publics et privés de rénovation du bâti visant la basse consommation énergétique,
- la généralisation des bilans thermiques des bâtiments,
- le développement de la filière bois-énergie et en favorisant le recours aux énergies renouvelables en général,
- l'amélioration du réseau viaire pour l'automobile mais également pour favoriser les déplacements doux et les transports en commun.

Pour cela, CAP Atlantique a en premier lieu engagé en 2009 une étude Bilan Carbone afin de connaître les principales sources d'émissions de GES dans le domaine du tourisme ainsi que pour les activités de la Communauté d'Agglomération et des communes. Ces données ont apporté la matière première indispensable à l'élaboration du **Plan Climat Energie Territorial (PCET)** du territoire de CAP Atlantique qui a été officiellement adopté en novembre 2013.

Cette démarche devrait permettre de répondre aux deux objectifs simultanés que sont la réduction des gaz à effet de serre (division par 4 des émissions à l'horizon 2050) et la réduction de la vulnérabilité et l'adaptation du territoire à l'évolution inévitable du climat.

## 3.2 ENERGIES RENOUVELABLES : Quels objectifs de développement ?

### Objectifs du projet territorial de développement durable

Un environnement climatique propice au développement d'énergies naturelles renouvelables :

- L'amplitude thermique est faible et caractéristique d'un climat océanique. La période de chauffage est relativement longue (octobre-avril). Les périodes à risques de surchauffes sont principalement juillet et août. L'écart de température jour/nuit (10°C en moyenne) est favorable à l'utilisation d'une ventilation nocturne.
- Le potentiel solaire reste limité mais offre un potentiel non négligeable (environ 1400 kwh/m<sup>2</sup>/an sur une surface horizontale, soit 100 litres de pétrole/m<sup>2</sup>/an) et favorable à la production d'énergie passive (voire active avec Eau Chaude Sanitaire).
- En-dehors d'épisodes extrêmes, le vent est globalement modéré et régulier tout au long de l'année. Il y a donc un bon potentiel éolien, en particulier sur la frange littorale.
- Les vents dominants sont orientés Sud-Ouest et dans une moindre mesure Nord-Est. Il est conseillé d'éviter une exposition trop forte des futures façades de construction aux vents ou de protéger les constructions existantes par des haies brise-vent ou des arbres à feuillage persistant.

Ces caractéristiques, qui mettent en avant les atouts du site, ont permis de définir des objectifs répondant au projet territorial de développement durable, axé sur la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets :

#### **Développer la filière éolienne de façon raisonnée**

La volonté est de promouvoir le développement de l'éolien en s'appuyant sur le potentiel existant tout en veillant à la protection des paysages, des monuments historiques, des sites remarquables et protégés, et à l'optimisation des espaces artificialisés, en concertation avec les collectivités et les partenaires concernés pour l'identification de zones de développement éolien.

#### **Développer le potentiel lié à l'exploitation des technologies marines**

La proximité de l'océan est un atout pour la valorisation des technologies marines de production d'énergie (éoliennes off-shore, houle, vagues, courants, ...). On note ainsi la forte implication dans leur développement de laboratoires de recherche de Loire-Atlantique. CAP Atlantique considère qu'un développement important et significatif de l'éolien à terre n'est pas une solution adaptée à son territoire, elle sera donc attentive aux projets de production d'énergie en mer et à leurs incidences économiques et sur le milieu marin.

#### **Développer et pérenniser la filière bois-énergie**

Les Pays de la Loire disposent d'un certain potentiel de ressources mobilisables pour le bois-énergie. Bien que n'étant pas une région forestière (seuls 11% de la surface du territoire sont boisés), la région est la seconde en termes d'activités de transformation du bois, productrices de connexes mobilisables pour le bois-énergie. La filière bois, avec 4.400 entreprises et 30.000 emplois, est le troisième secteur industriel de la région.

#### **Développer les autres énergies renouvelables : solaire, biomasse, géothermie**

Le gisement en termes d'énergie solaire avec des durées d'ensoleillement de l'ordre de 2000 heures par an (proches de celles observées à Toulouse) permet d'envisager un développement de l'énergie solaire, dans la construction, ainsi que dans le cadre de « fermes » photovoltaïques.

#### **Disposer de bâtiments publics passifs**

Généraliser la production autonome d'énergie dans les équipements publics nouveaux et, lorsque cela est possible, dans le cadre de la rénovation des équipements existants.

A l'échelle territoriale, il semble préférable de se focaliser sur des installations de production d'énergie de grandes dimensions, plus performantes, qui en concentrant l'équipement, en réduit son coût et améliore son efficacité (pour les projets de mise en place d'éoliennes par exemple).

## Les projets réalisés ou en cours

Un certain nombre de projets émergent au sein du territoire, exploitant les atouts environnementaux et les potentialités du site :

- o Une étude Bilan Carbone a été réalisée en 2009,
- o Un Plan Climat Energie Territorial a été élaboré par le territoire de CAP Atlantique en Novembre 2013,
- o Une politique d'amélioration des déplacements doux,
- o CAP Atlantique lauréat de l'appel à projet « Territoire à Energie Positive Pour la Croissance Verte » depuis Juillet 2015 (cela a permis l'obtention de subventions de l'état pour des projets d'économie d'énergie, de mobilité durable et d'énergie renouvelable),
- o CAP Atlantique s'engage dans le défi « Familles à Energie Positive », il s'agit de réaliser en équipe, le plus d'économies d'énergie possibles en quelques mois,
- o Projet de parc éolien off-shore au Sud de la côte sauvage du Croisic, sur le banc de Guérande.
- o Au Croisic, dans un site naturel exceptionnel, les anciennes salines de Saint-Goustan, les toitures de la ferme aquacole des Jardins de la mer accueillent 1000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques. Des visites sont réalisées pour le grand public afin de sensibiliser à l'activité mais aussi à l'environnement et à la protection des zones humides notamment grâce à un sentier de randonnée créé pour l'occasion.



Sources : <http://www.consommer-responsable.fr/magazine/article/nouvelle-centrale-photovolta%C3%AFque-au-croisic>  
<http://www.energies-renouvelable.com/nouvelle/dossier-photovoltaïque,aleo,solar,NUMERO69.html>

### 3.3 REHABILITATION ENERGETIQUE DU BATI ANCIEN

Le secteur du bâtiment émet le quart du CO<sup>2</sup> produit en France et représente la moitié de l'énergie primaire consommée totale. Les interventions dans le secteur du bâtiment sont donc essentielles pour atteindre les objectifs fixés par la convention de Kyoto et le Grenelle de l'Environnement.

Plus de 50% des logements ont été construits avant les premières réglementations thermiques, donc généralement loin des normes et performances énergétiques actuelles. Un des objectifs au niveau national est de réduire la consommation du parc ancien de 30% d'ici à 2020.

Mais la question de la réhabilitation est délicate lorsqu'elle suppose une intervention sur le patrimoine aussi bien urbain qu'architectural. L'objectif est d'apporter des améliorations sans pour autant dénaturer les atouts patrimoniaux des constructions. Les situations sont très variées selon les types d'architecture et d'urbanisation, et les mesures de réhabilitation classiques doivent alors être adaptées à chaque cas particulier.

#### Objectifs et bénéfices de la réhabilitation thermique

- Economiser les énergies fossiles, avec une moindre consommation d'énergie du logement.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre, et répondre aux exigences du Grenelle de l'Environnement.
- Améliorer le confort du logement, confort pas seulement thermique, mais aussi visuel grâce à l'éclairage naturel ou plus largement de confort de vie.
- Réduire les dépenses du foyer, en économisant sur les dépenses de chauffage, production d'eau chaude et éclairage.
- Anticiper les futures hausses des tarifs de l'énergie, en visant à réduire les besoins énergétiques du logement.
- Améliorer de manière globale le patrimoine bâti ancien, par les économies d'énergie, les bénéfices financiers, mais aussi l'entretien, la mise aux normes d'habitabilité des bâtiments anciens ainsi que l'obtention de confort et d'agrément de vie adaptés aux modes de vie actuels.
- Contribuer à l'amélioration du cadre de vie, la réhabilitation thermique est la manifestation de l'engagement en faveur du cadre de vie.

#### Atouts et faiblesses des constructions anciennes

Les caractéristiques principales en termes d'économie d'énergie des tissus urbains anciens, contrairement à la plupart des tissus urbains plus récents, sont la densité et le fort taux de mitoyenneté. Ces deux particularités sont des atouts au niveau thermique car elles entraînent une réduction importante des déperditions (30% en moyenne).



Exemples sur Le Croisic à échelle identique : Tissu urbain ancien (à gauche) / Tissu urbain récent (à droite)

Les bâtiments d'avant 1948 ont été construits avec des matériaux aux caractéristiques hygrothermiques particulièrement isolantes et sont moins énergivores que les bâtis des années 1948 à 74...

Ils consomment de 91 à 230 kWh/m<sup>2</sup>/an (classe C et D) contrairement aux constructions faites pendant les Trente Glorieuses à la période de la première réglementation thermique qui consomment généralement plus de 400 kWh/m<sup>2</sup>/an (Classe F).

Le bâti ancien possède en effet des qualités thermiques et hydriques naturelles. Il vit avec son environnement (eau, air, climat) grâce à un équilibre subtil et fragile, qui ne doit pas être perturbé. Constitué de matériaux aux caractéristiques hygrothermiques particulièrement isolantes, on dit qu'il « respire ».

Les matériaux utilisés sont généralement naturels, peu transformés, le plus souvent trouvés dans un périmètre proche : pierres, bois, mortiers, terres crues ou cuites, chaux, verre, fer, végétaux... Ces matériaux, "économiques en énergie grise" sont « durables » et ré-employables en majeure partie. La présence d'espaces tampons (combles, mitoyens, caves) ou la forte inertie de l'enveloppe sont aussi des qualités propres au bâti ancien.

Dans le cadre de restaurations, la chaux qui protège de la pluie mais laisse passer la vapeur d'eau est à privilégier tout comme la terre, la laine de bois, le chanvre, le liège... qui sont des produits respirants.

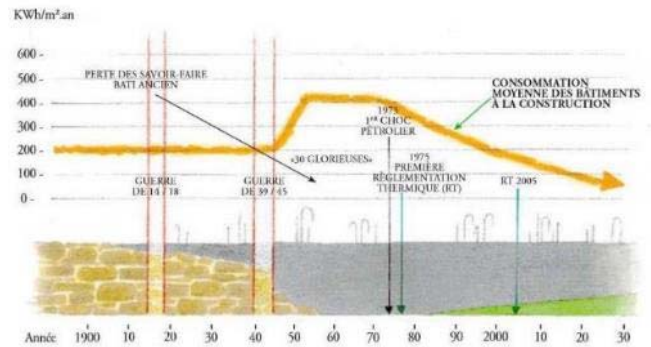
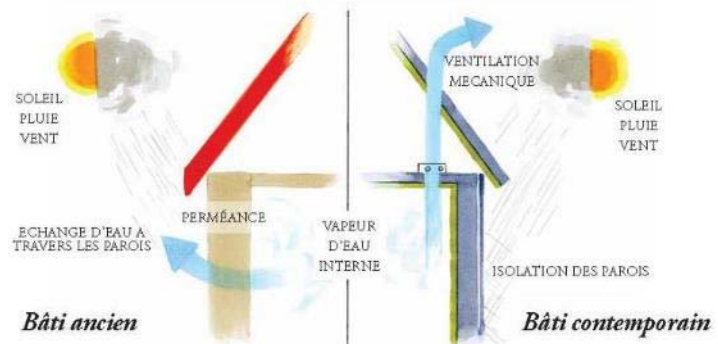


Illustration extraite du document réalisé par ATHEBA – Amélioration thermique bâti ancien

Illustration extraite du document réalisé par ATHEBA – Amélioration thermique bâti ancien



Les principales déperditions thermiques se font par le toit, le plancher bas et les défauts d'étanchéité à l'air. Les déperditions par les murs ne représentent finalement qu'une part peu importante sur l'ensemble de la construction, mais peuvent cependant générer, avec les ouvertures, des effets de paroi froide, défavorable au confort d'hiver. Ces effets peuvent être corrigés en améliorant l'étanchéité des ouvertures (attention il faut toutefois conserver un taux de renouvellement d'air suffisant pour la ventilation du bâtiment), et/ou en recouvrant les murs d'enduits intérieurs adaptés (chaux-chanvre par exemple) en tenant compte de leur inertie thermique et de leur hygrométrie. En revanche, les enduits étanches créent des poches d'humidité et sont donc à éviter comme d'autres produits et techniques imperméables à l'eau (ciments, isolants minces...).

Les orientations des constructions anciennes étant variées, elles ne sont donc pas toujours optimums pour obtenir le meilleur ensoleillement et une protection aux vents durant l'hiver, et une limitation d'ensoleillement ainsi qu'une ventilation naturelle l'été. Pour améliorer la situation, il peut être efficace de protéger les constructions par des haies brise-vent ou des arbres persistants, ou encore d'installer des systèmes tels que les brise-soleil sur les vérandas... sans dénaturer la composition architecturale et urbaine.

Ainsi, un bâtiment ancien, originel, bien traité, bien conservé, présente en général d'assez bonnes performances thermiques. Des gains énergétiques sont néanmoins possibles lors de restaurations, notamment pour s'adapter aux modes de vie modernes (évolution du type de chauffage, des menuiseries...) mais sont à étudier au cas par cas.

**Il ne faut pas raisonner sur un immeuble ancien comme sur une construction neuve ou récente.**

## Les améliorations possibles : recommandations pour la réhabilitation énergétique du bâti ancien

Il existe une gamme de travaux possibles permettant d'économiser l'énergie et d'améliorer le confort des habitants. Les solutions techniques sont généralement connues et même si elles ont été souvent conçues dans le cadre de la maison individuelle isolée, après adaptations, de nombreux principes restent applicables.

Pour autant, ces mesures doivent s'accorder avec l'environnement climatique proche dans lequel s'insère la construction, respecter l'homogénéité d'ensemble des constructions (modénature, rythmes, matériau, percements...) le long d'une rue ou au sein d'un hameau ou encore tenir compte des matériaux de construction utilisés (pan de bois, moellons enduits, pierre, béton armé et parpaings).

Malgré l'importance des dispositions qui peuvent être prises (microclimat, densité, implantation, enveloppe, orientation, isolation...) pouvant réduire considérablement la demande de chauffage et la puissance de chauffage à installer, le système de chauffage retenu est primordial. Qu'il s'agisse de chaudière à condensation, de système de pompe à chaleur (géothermie ou aérothermie) et au-delà des corps de chauffe, le système utilisé se doit d'être performant. Ce point est particulièrement important en réhabilitation où souvent le rendement de la chaudière et la régulation du chauffage sont déficients.

Mais les équipements de la maison, ce sont aussi les dispositifs pour l'eau chaude sanitaire, pour la ventilation, l'éclairage, et encore ceux liés aux activités de la maison (frigo, lave-vaisselle, lave-linge, ordinateurs, équipement hifi...). Si le chauffage constitue un gros poste de la dépense énergétique, il n'est donc pas le seul, amenant alors à avoir une attitude cohérente d'ensemble vis-à-vis de conception énergétique de son logement.

Les éoliennes domestiques ne sont pas ou peu intéressantes au niveau rendement, contrairement aux grands projets éoliens à l'échelle territoriale ; elles de toutes manières à proscrire en centre ancien pour des raisons évidentes d'esthétique et de nuisances sonores.

### **Les améliorations possibles par ordre de priorité et d'efficacité :**

- 1. L'isolation des combles**
- 2. L'isolation des murs**
- 3. La restauration ou le remplacement des ouvertures**
- 4. L'ajout d'une serre ou d'une véranda**
- 5. Le remplacement du système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire**
- 6. L'installation de capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques**

Ces travaux sont développés ci-après, pour apporter quelques conseils et précisions sur les écueils à éviter.

## L'ISOLATION DES COMBLES

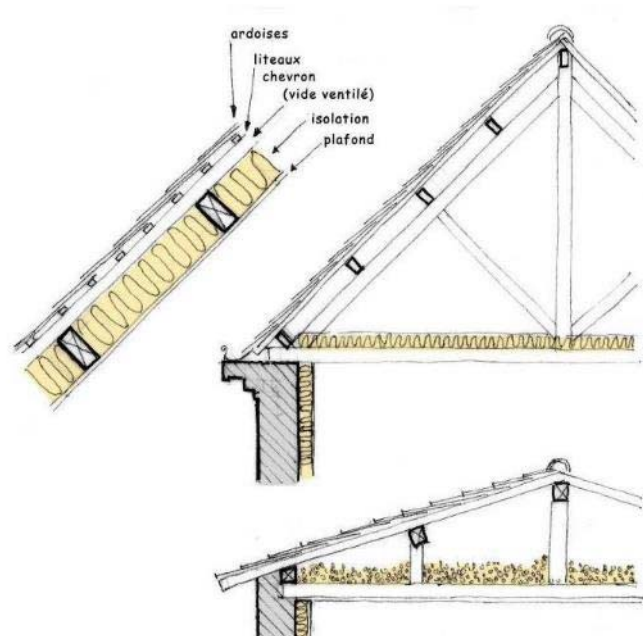
Elle est à envisager en priorité, elle permet de réduire d'environ 30% les pertes thermiques de l'édifice.

Les toitures du Croisic sont généralement en ardoises avec une pente assez forte. Traditionnellement, ces toitures quand elles n'ont pas été réaménagées ne comportent pas d'isolation. Elles constituent pourtant une source de déperditions très importante en raison de leur faible pouvoir isolant. Ces déperditions sont très pénalisantes en hiver durant la saison de chauffe pour la consommation de chauffage, mais aussi l'été pour le maintien du confort, quand elles sont soumises en plus à un rayonnement solaire très élevé.

La solution à ces problèmes est bien connue ; elle consiste à isoler la sous-face de la toiture et à conforter l'étanchéité à l'air des pièces situées au-dessous. La mise en œuvre est facile tant que les combles ne sont pas aménagés, ce qui devient de plus en plus rare, plus délicate autrement.

Dans le cas de combles non aménagés, il faut profiter de la place pour installer une forte résistance thermique, par exemple avec de la laine minérale déroulée horizontalement sur les planchers entre solives et au-dessus des solives en couches croisées de préférence, ou encore avec de la laine soufflée au-dessus du plafond du dernier étage.

Dans le cas des combles aménagés, la sous-face de la toiture constitue le plafond des pièces aménagées sous la toiture. La faible place disponible fera opter pour des matériaux plus performants à faible épaisseur (on préférera les isolants assez rigides pour éviter les tassements en bas de rampants), comme une laine semi-rigide posée entre les pannes ou en rouleaux contre les chevrons à condition de laisser une ventilation suffisante entre l'isolant et la couverture (épaisseur totale 200mm).



A l'occasion d'une réfection de toiture il est possible de rajouter une isolation mince thermo-réfléchissante sous la couverture ; cette isolation renforce le confort d'été en arrêtant le rayonnement solaire. Cette technique doit constituer un complément d'isolation pour le confort d'hiver en l'accompagnant d'environ 100 mm minimum d'isolant classique.

# L'ISOLATION DES MURS

2

*L'isolation par l'extérieur sur une construction au Croisic est possible lorsque la construction ne présente pas d'intérêt patrimonial.*

*Si on isolait ces maisons par l'extérieur (illustrations ci-dessous), elle perdrait leur caractère et leur valeur patrimoniale. C'est le cas de la majorité des bâtiments protégés au titre de l'intérêt architectural dans le cadre de l'AVAP. Beaucoup de constructions d'intérêt urbain ont également des détails de façade de qualité ou une implantation en alignement avec d'autres constructions, et ne peuvent supporter une telle intervention, sans porter atteinte à la fois à leur propre caractère architectural et à la qualité de leur environnement urbain.*

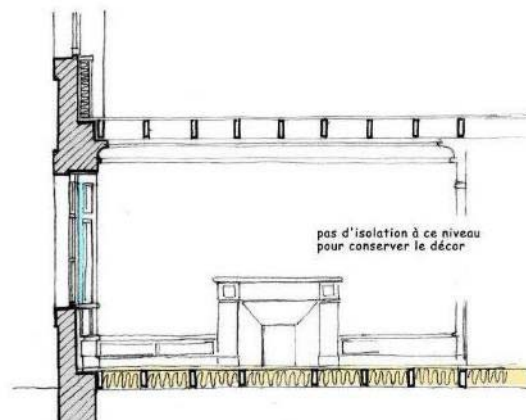
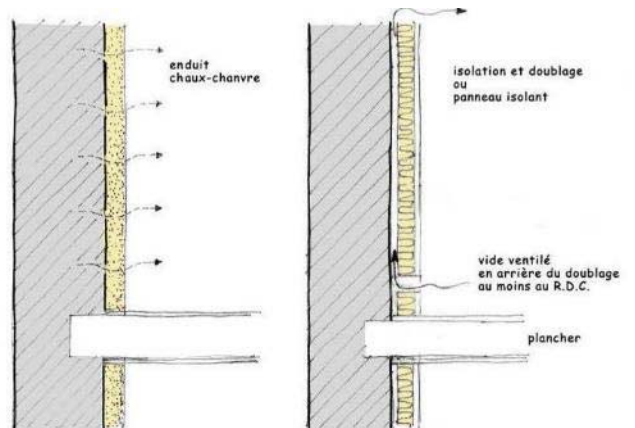


Dans un bâti ancien, l'isolation des murs, même si elle pourra dans certains cas exceptionnels être faite par l'extérieur (annexes, extensions, façades sans qualité...), doit généralement se faire par l'intérieur pour ne pas dénaturer les façades.

L'épaisseur importante et la masse des murs dans le bâti ancien ne jouent en aucun cas un rôle d'isolant, mais leur inertie a une forte incidence sur les variations thermiques et le confort d'été du bâtiment.

Les murs constituent une surface de déperdition que l'on peut décider d'isoler, mais dans ce cas, il est primordial de laisser ces murs « respirer ». Les techniques d'isolation courantes sont donc à proscrire. Il est nécessaire d'utiliser des enduits poreux et non pas étanches (enduit chaux-chanvre ou chaux aérienne traditionnelle), (Les matériaux anciens conduisent l'humidité du sol par capillarité, il est donc nécessaire que les enduits des 2 faces restent poreux pour laisser l'humidité s'évaporer). Les décors intérieurs de qualité patrimoniale et l'architecture de façade si elle a de la valeur doivent être conservés même si toutes les surfaces de murs ne sont alors pas isolées. Une autre problématique rencontrée est la diminution des largeurs de passages et la réduction des surfaces. Dans ce cas, l'épaisseur de l'isolant pourra être diminuée mais il est déconseillé de l'interrompre ponctuellement pour éviter les risques de condensation.

Avec l'isolation des murs, la suppression des parois froides et l'augmentation des températures de surface améliorent fortement l'impression de confort. La perte d'inertie thermique intérieure des murs après isolation par l'intérieur peut cependant dégrader légèrement le confort d'été. La protection solaire des baies vitrées en période estivale, en stoppant la transmission des rayons solaires, peut pallier l'élévation trop importante des températures.





## LA RESTAURATION OU LE REMPLACEMENT DES OUVERTURES

Le remplacement n'est pas la priorité, les études démontrent le faible impact sur les consommations énergétiques (aussi lié au taux de vitrage faible comparé aux parois) et ces modifications peuvent modifier sensiblement l'architecture, voire faire disparaître la qualité patrimoniale et architecturale du bâtiment. La réhabilitation des baies doit donc faire l'objet d'une réflexion globale : technique, thermique, visuelle, aérodynamique et en particulier acoustique. Important : l'intervention sur les baies engendre automatiquement une amélioration de l'étanchéité à l'air du logement, ce qui nécessite en général une installation de ventilation mécanique et de grilles de ventilation à intégrer le plus discrètement possible dans les nouvelles menuiseries.

Plusieurs solutions sont possibles :

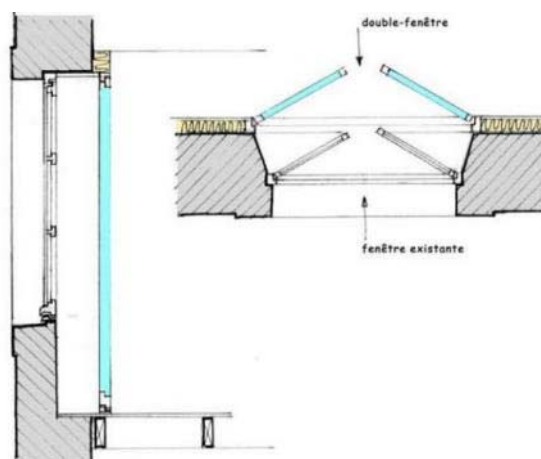
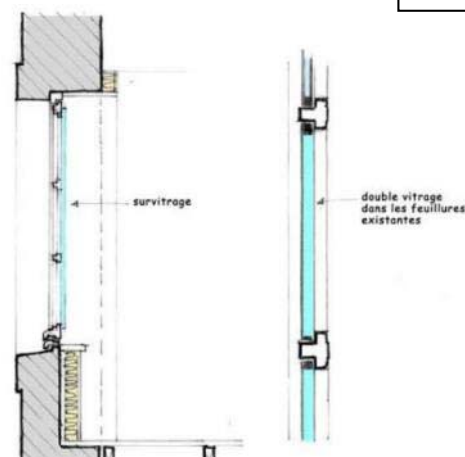
- Conforter des menuiseries existantes en bois en appliquant un survitrage intérieur ou en remplaçant les vitrages par des doubles vitrages mince respectant le découpage (généralement en petit bois) de la fenêtre.
- Poser une double fenêtre côté intérieur.
- Remplacer les ouvertures, en prenant en compte le fait que le remplacement des ouvertures ne doit pas compromettre l'aspect de la façade. Pour les façades à caractère patrimonial la nouvelle menuiserie devra reprendre les caractéristiques de celle d'origine, en particulier l'épaisseur des montants qui a un impact fort sur la luminosité des locaux.

Les volets extérieurs jouent un rôle non négligeable pour le confort thermique. Fermés la nuit en hiver, ils renforcent le pouvoir isolant des fenêtres mais surtout réduisent l'effet déperditif du rayonnement nocturne ; fermés le jour en été, ils évitent les apports solaires internes non souhaitables à cette saison. Les volets roulants sont en revanche incompatibles avec la préservation de l'aspect patrimonial de la plupart des façades.

*LE CROISIC - Exemple de remplacement de fenêtres (PVC) – problème de menuiserie trop épaisse, disgracieuse, entraînant une diminution de la luminosité dans la construction.*



Son aspect de finition lisse et brillante et ses profils parfois très épais modifient également sensiblement l'architecture d'origine ; les imitations bois conservent un aspect « plastique ». En outre, un certain nombre de substances de composition du PVC sont déjà interdites dans plusieurs pays comme en Suède, en Autriche, au Danemark, en Allemagne... La production du PVC engendre des polluants, c'est un matériau toxique en cas d'incendie ou de combustion car il contient de l'acide Chlorhydrique, c'est un matériau qui n'est pas biodégradable, peu recyclable (seulement une infime partie des produits sont réellement récupérés, la plupart étant incinérés), et l'élimination est polluante pour l'environnement et les animaux...



Afin de ne pas dénaturer les façades à caractère patrimonial, la nouvelle menuiserie devra reprendre les caractéristiques de celle d'origine. Le bois est le matériau généralement le plus adapté et similaire au matériau d'origine des fenêtres anciennes.

Le PVC est à proscrire en restauration de bâti ancien. C'est un matériau nouveau qui n'est pas représentatif de l'époque de ces constructions (sans lien avec l'histoire du lieu) et inadapté dans la mesure où il ne s'agit pas d'un matériau « respirant » et naturel.

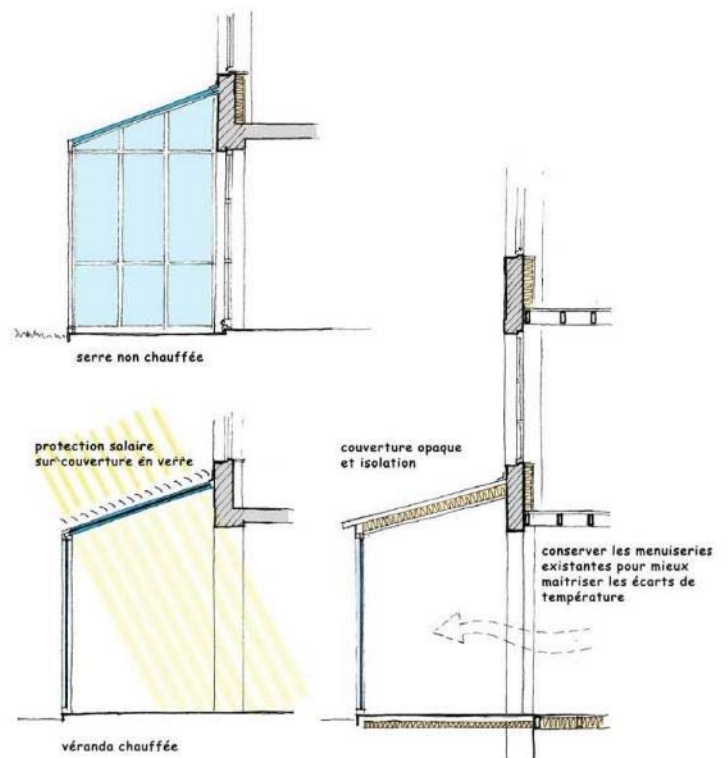
## L'AJOUT D'UNE SERRE OU D'UNE VERANDA

4

Le but d'ajouter une serre ou véranda est de créer un espace tampon avec l'extérieur, soit non chauffé mais utilisable en fonction de la saison, soit une véritable extension de surface habitable plus lumineuse que le reste de la maison.

Une telle disposition ne peut se concevoir que si elle ne vient pas masquer ou détruire une façade de valeur patrimoniale.

Si l'orientation au soleil est favorable elle devient une sorte de capteur solaire qui peut réchauffer le mur auquel elle est adossée et réchauffer l'air ambiant par une simple ouverture des baies entre l'espace de vie et la serre. En termes d'agrément, cet espace peut devenir un jardin d'hiver, prolongement de l'espace de vie à la mi-saison. Il doit pouvoir être très ventilé, grâce à des ouvrants verticaux et en toiture, pour éviter les surchauffes d'été. La toiture peut également être protégée du soleil par des stores amovibles. Le sol doit être lourd et inerte pour tempérer les fortes variations de température jour/nuit.



La serre peut régler en partie les problèmes d'isolation des parois de la façade du rez-de-chaussée et éviter le remplacement de menuiseries de façade peu performantes. Un fort taux de transparence des vitrages doit être recherché pour ne pas réduire de manière sensible l'éclairage naturel des pièces de séjour situées en arrière. La surface de la toiture de la véranda pourra accueillir, si les conditions s'y prêtent (bonne exposition vers le sud, connexion facile au réseau de chauffage d'eau) des panneaux solaires pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

# LE REMPLACEMENT DU SYSTEME DE CHAUFFAGE OU PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

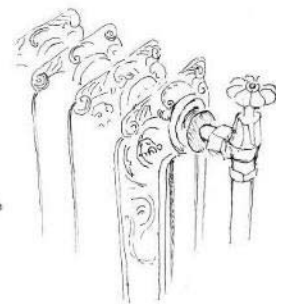
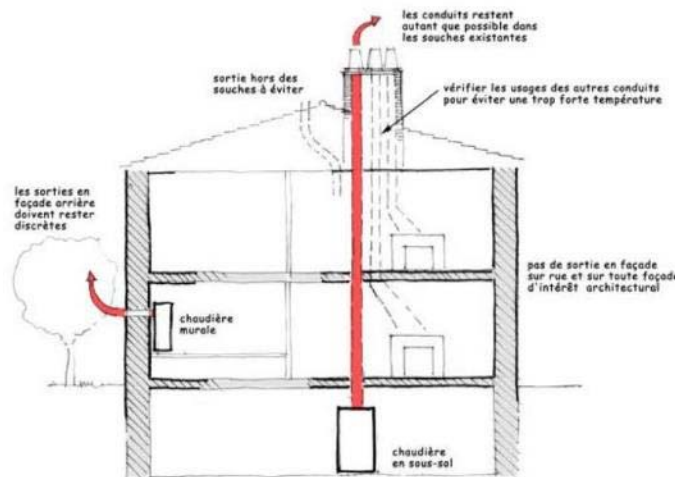
5

Les équipements de chauffage ont connu durant ces dernières années des évolutions significatives, notamment en matière d'efficacité et de régulation, mais aussi en variété de types de dispositifs, rendant rapidement obsolètes les équipements déjà en place (les chaudières principalement). Trop souvent oublié, le remplacement du système de chauffage est pourtant l'une des opérations les plus efficaces.

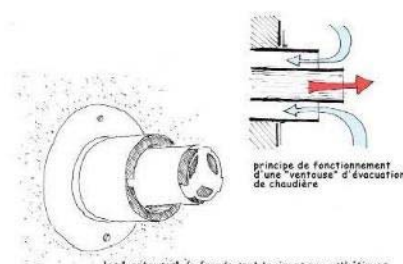
Il est important, avant toute chose de procéder à une analyse globale des équipements et performances thermiques de la maison. La réduction des besoins de chauffage par un travail sur l'isolation et la ventilation, reste une priorité pour optimiser ensuite son installation de chauffage. Il est souhaitable aussi d'intégrer à la réflexion le mode de production de l'eau chaude sanitaire. C'est d'abord le type d'énergie utilisé qu'il convient de confirmer ou de modifier. Dans tous les cas, la conservation d'un conduit de fumée est importante pour permettre l'évolution des équipements (raccordement futur d'un poêle à bois ou d'une chaudière).

Les systèmes :

- Dans le cas de chauffage à combustible fossiles, on retiendra surtout le gaz naturel. Un soin sera à apporter au système d'évacuation des fumées, de préférence dans les anciens conduits de fumée, sinon elles devront être le plus discrètes possibles et bien intégrées (Les sorties ne doivent pas être en façade sur une façade au caractère patrimonial).
- L'installation existante peut être complétée voire remplacée par un système de chauffage au bois, utilisation d'une énergie renouvelable, si la maison s'y prête (poêle à bois ou à granulés). Le conduit d'évacuation des fumées, assez encombrant, doit être bien prévu lors de la conception de l'installation. L'eau chaude sanitaire doit continuer à être produite par un autre système, électrique bien souvent.
- Utilisation possible d'une pompe à chaleur (chauffage thermodynamique – énergie renouvelable) de type aérothermie (utilisation de la chaleur de l'air pour chauffer l'eau) pour le chauffage à la place d'une chaudière, tout le reste du circuit intérieur restant inchangé par rapport à une installation au gaz. Ou utilisation d'une pompe à chaleur utilisant le principe de la géothermie (utilisation de la chaleur naturelle du sol ou de l'eau de la nappe phréatique) mais ce système est plus difficile à mettre en œuvre car il nécessite des surfaces de captage dans le sol.
- Dans certains cas, l'énergie électrique s'avèrera pertinente, surtout sur de petites surfaces, si et seulement si des efforts sur l'isolation globale de la maison ont été fait. Dans ce cas, il est utile de remplacer les vieux convecteurs électriques par des panneaux rayonnants, dotés d'une régulation.



Certains radiateurs anciens constituent en eux-mêmes un patrimoine.



Les 'ventouses' de façade sont toujours peu esthétiques. La ventouse d'évacuation d'une chaudière à condensation doit être de préférence intégrée dans les anciennes cheminées. Les évacuations en façade sont interdites sur les façades à caractère patrimonial.



Radiateur fonte traditionnel

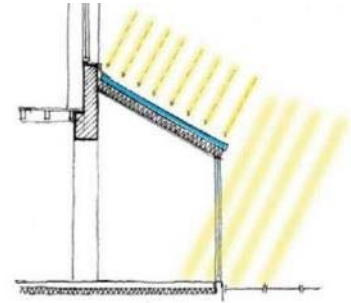
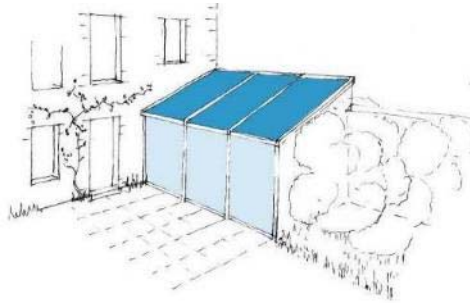


Radiateur fonte moderne

# L'INSTALLATION DE CAPTEURS THERMIQUES OU PHOTOVOLTAÏQUES

6

La réhabilitation thermique des bâtiments dans l'ancien pose la question délicate de l'intégration des énergies renouvelables et principalement solaires.



Comment ne pas dénaturer le patrimoine architectural et urbain avec l'installation de capteurs placés sur l'enveloppe du bâtiment ? Une seconde question doit être également abordée, celle de savoir si l'installation d'un tel système est efficace et pérenne.

Il est globalement difficile d'installer des capteurs, en façade ou en toiture dans des ensembles urbains à caractère patrimonial. Même si, au niveau de la rue, les toitures et les façades arrière ne sont souvent pas visibles, elles le sont de tous les habitants ayant vue sur le cœur d'îlot. Sur des sites comme Le Croisic, ces projets doivent être vraiment étudiés pour s'intégrer à l'architecture. Les possibilités d'implantation sont donc limitées à certains cas particuliers en toiture ou aux parties basses du cœur d'îlot qui demeurent plus discrètes.

En outre, il est nécessaire de s'assurer de la bonne exposition du capteur au soleil mais il ne suffit pas que le capteur soit orienté au sud, il faut aussi s'assurer que le temps d'ensoleillement soit suffisant. Il faut faire attention aux effets de masque et d'ombrage.

Enfin, sur le plan technique, le raccordement des capteurs aux réseaux de stockage et de distribution d'eau ou d'électricité existants doit être suffisamment court pour éviter des pertes importantes d'énergie, ce qui exclut des installations trop détachées de la construction principale.

- **CAPTEURS THERMIQUES** : Ils doivent être idéalement orientés au sud avec une pente de 30° à 45° ; la dimension et le nombre de capteurs dépendent des besoins du foyer. L'intérêt est de couvrir 100% des besoins en été, plus serait gaspillé. Le reste du temps, la part d'eau chaude sanitaire non solaire est produite via la source d'énergie initiale (électrique ou gaz naturel).

- **CAPTEURS PHOTOVOLTAÏQUES** : Malgré une communication offensive dans ce domaine on peut se demander s'il est bien raisonnable de disperser des petites installations dans la ville tant en termes d'efficacité que d'esthétique. Indépendamment du rendement réel de ces installations, elles sont souvent incompatibles avec le respect d'un paysage urbain à caractère patrimonial. Il semble donc préférable de réserver l'implantation de ce type de capteurs aux bâtiments plus récents dont la volumétrie et l'architecture le permettent et à des cas particuliers uniquement.

## 3.4 CONCLUSION : Concilier Patrimoine et Economies d'énergie

L'objectif n'est pas de transformer le bâti actuel en logement standard car habiter dans le patrimoine ancien reste un mode de vie particulier qui profite d'un environnement riche et complexe auquel il convient de s'adapter. Au-delà de la seule performance énergétique, la prise de conscience pour l'habitant de vivre dans un bâtiment ancien appartenant au patrimoine architectural et urbain de son territoire doit l'amener parfois à changer d'attitude vis-à-vis de son mode de vie et de ses activités. Il est nécessaire de considérer la réhabilitation thermique, non comme une fin en soi, mais comme une mise en valeur du patrimoine dans lequel on vit en partage avec les autres habitants.

Ceci étant, quelques améliorations peuvent être apportées, en priorité par l'isolation des combles et des planchers bas (sans incidence sur l'architecture extérieure) et le remplacement des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Concernant l'isolation des murs et le changement des menuiseries, les travaux réalisés doivent se montrer respectueux des qualités et des variations du patrimoine existant, il faut donc se méfier des solutions standards (en particulier les panneaux d'isolation extérieure) et rechercher au cas par cas les solutions les plus adaptées. Un certain nombre d'études de cas ont permis de montrer clairement que certaines interventions ont un impact faible au regard de l'ensemble des économies pouvant être réalisées et qu'elles ne méritent pas de sacrifier une façade ou un décor de qualité. Certaines interventions peuvent contribuer à améliorer le confort thermique tout en s'inscrivant dans une démarche architecturale intéressante, créative, comme l'ajout de volumes de verre qui serviront à emmagasiner la chaleur et protéger du froid extérieur.

## 4. RISQUES, NUISANCES ET PREVENTION

Afin d’offrir aux habitants des conditions de vie et de déplacements respectueuses de leur santé et de leur sécurité, il est important de prendre en compte les risques naturels et technologiques dans le développement urbain actuel et à venir.

Les risques naturels présents sur la commune sont principalement liés aux inondations par les eaux marines et les eaux superficielles. Cependant les risques de séismes (zone de sismicité 3), de mouvements de terrains ou de tempête sont non négligeables. Concernant les risques technologiques, ne disposant pas d’activité industrielle lourde, Le Croisic est pour l’essentiel concernée par des sites industriels et des activités de services, en activité ou non, susceptibles d’engendrer une pollution.

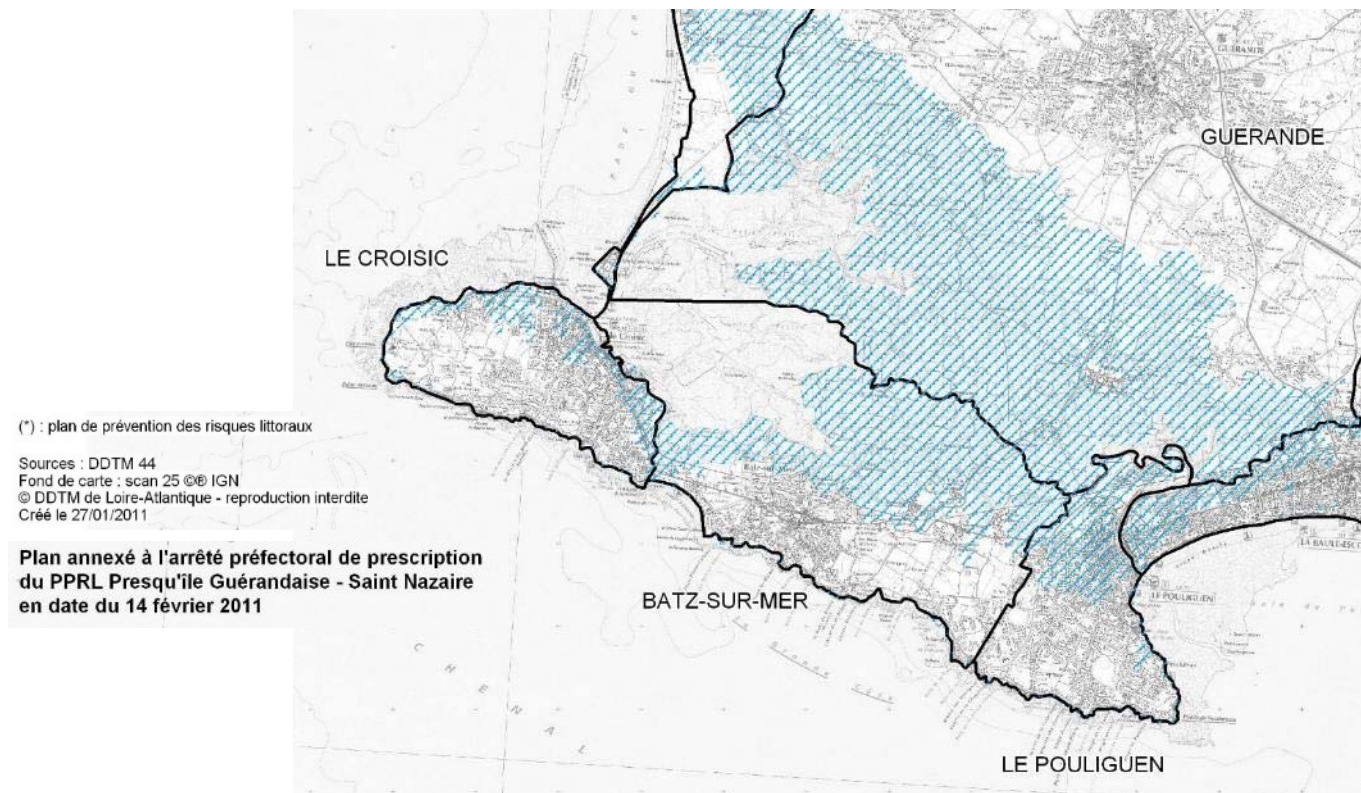
### 4.1 PPRL (Plan de Prévention Des Risques Littoraux)

La proximité de la mer sur le territoire engendre des risques de submersion marine et d’érosion côtière.

La commune a été affectée par la tempête Xynthia qui a touché une partie importante de la façade Atlantique les 27 et 28 février 2010. Cet évènement reconnu catastrophe naturelle par arrêté interministériel (du 11 mars 2010) a notamment conduit les pouvoirs publics à accélérer et intensifier l’élaboration des PPR Littoraux.

C’est le seul arrêté de catastrophe naturelle qui a été pris concernant Le Croisic ces dernières années. Néanmoins, certaines zones peuvent être régulièrement inondées comme le sud du Pré Brûlé, le secteur situé à l’ouest du manoir de Kervaudu ou au Rohello. On notera de plus que certains secteurs en milieu urbain peuvent être inondés comme la Place de Dinan lorsque de fortes pluies se combinent à de forts coefficients de marée (ce qui s’est produit le 19 septembre 2009 et le 27 février 2010). Ceci s’explique pour partie par la vétusté du réseau d’eau pluviale et par la topographie en cuvette de certains secteurs.

**Sur la presqu’île guérandaise, l’arrêté de prescription du PPRL date du 14 février 2011, la DDTM a émis un projet de règlement en novembre 2015 et ce projet est actuellement en phase de validations.**



Périmètre d’étude du PPRL de la presqu’île Guérandaise – Saint-Nazaire

La tempête Xynthia est née d'une dépression atmosphérique située sur l'Atlantique à des latitudes très basses. Cette dépression a évolué en tempête et touché les côtes atlantiques françaises dans la nuit du 27 au 28 février, au maximum de son creusement (centre dépressionnaire à 969 hPa), avant de poursuivre sa route vers le Nord de la France. Du point de vue météorologique, la tempête Xynthia, de taille et d'intensités peu communes, n'a cependant pas atteint le caractère exceptionnel des tempêtes de décembre 1999 et 2009. Les rafales maximales relevées en plaine ont été de 160 km/h sur le littoral et 120 km/h à 130 km/h dans l'intérieur des terres. Le seul arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle durant les 10 dernières années a été pris le 25/12/1999 pour cause d'inondations, de coulées de boue et de mouvement de terrain.

Néanmoins, le centre de basses pressions et les forts vents, associés à Xynthia ont provoqué une élévation du niveau de la mer (surcote) rarement atteinte selon les observations réalisées. Comme Xynthia est arrivée sur les côtes françaises au moment de la pleine mer d'une marée d'équinoxe à fort coefficient, la coïncidence des deux phénomènes a provoqué d'importantes inondations dans les zones littorales.

Sur le littoral régional, les niveaux marins observés durant la tempête Xynthia ont dépassé d'au moins 10 à 50 cm les niveaux marins extrêmes d'occurrence centennale définis par le Service Hydrologique et Océanographique de la Marine (SHOM). Compte tenu de cette hétérogénéité des niveaux atteints, la cote de référence a été fixée de manière homogène à 4,20 m IGN 69 à laquelle sera ajoutée, dans le cadre de l'étude PPRL, l'élévation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique.

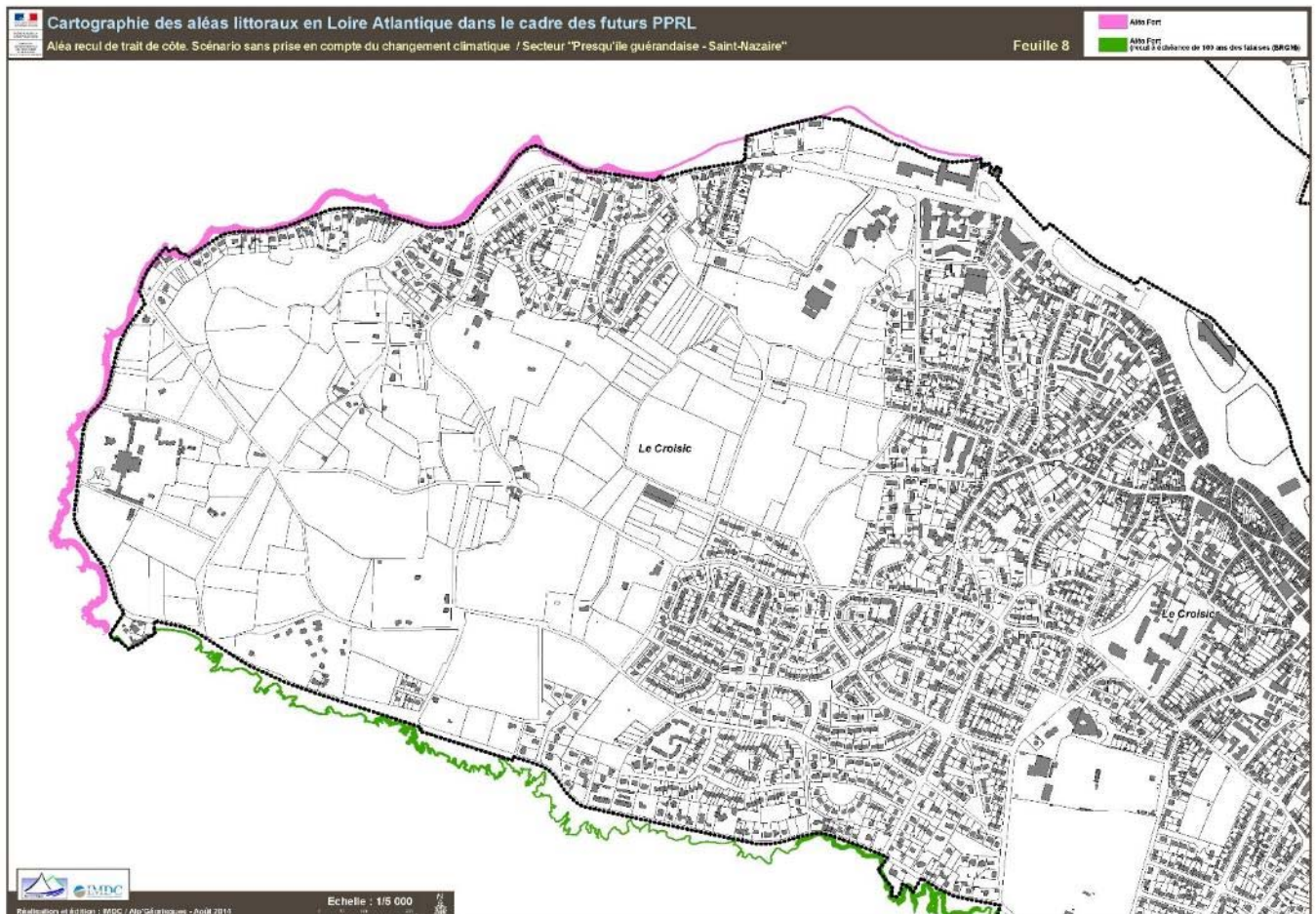
Sur Le Croisic, lors de la tempête Xynthia, de nombreuses habitations ont été inondées dans le secteur du port.

Le secteur du Traict du Croisic et des marais de Guérande est soumis à la submersion marine. La pénétration des eaux marines se fait par-dessus les digues de protection de fond de Traict, par les étiers d'alimentation des marais de Guérande ainsi que par l'étier du Pouliguen débouchant dans la baie de La Baule.

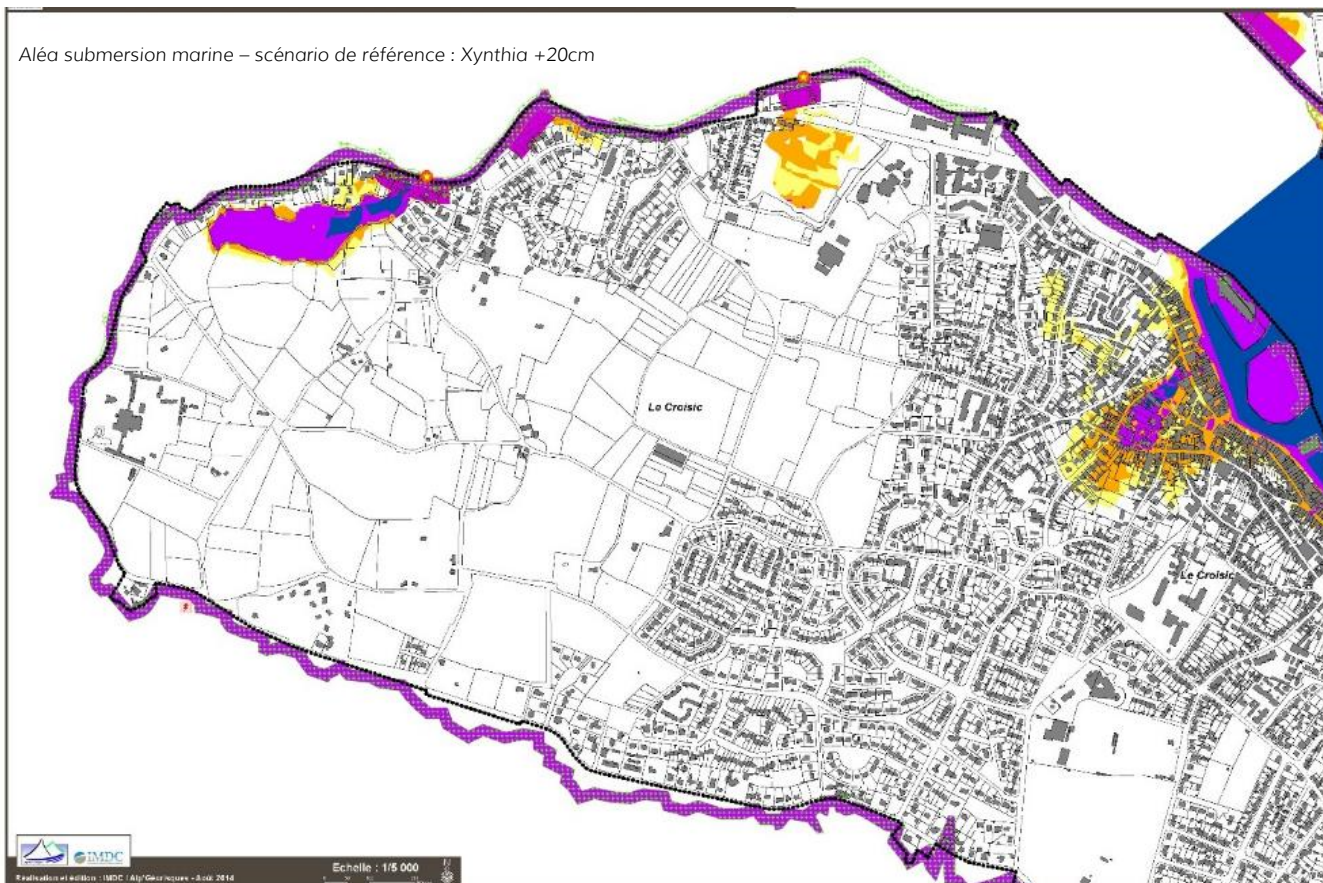
Les zones de risques étant désormais connues, le PPRL doit traduire ces éléments en dispositions réglementaires, notamment en matière d'urbanisation et de construction, dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Le PPRL rendra notamment obligatoire des travaux vis-à-vis du risque de submersion marine (par exemple la mise en place de dispositifs d'ouverture manuelle sur les ouvrants permettant l'évacuation en cas de submersion, l'utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau pour les sols et parties de murs sous la cote de référence ou encore la surélévation des tableaux électriques) pour les biens existants en zone submersible. Il limitera également les constructions nouvelles sur les secteurs exposés aux risques.

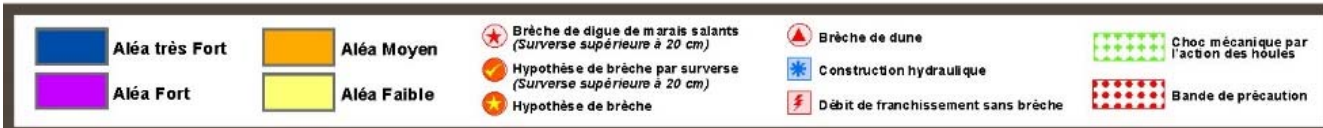
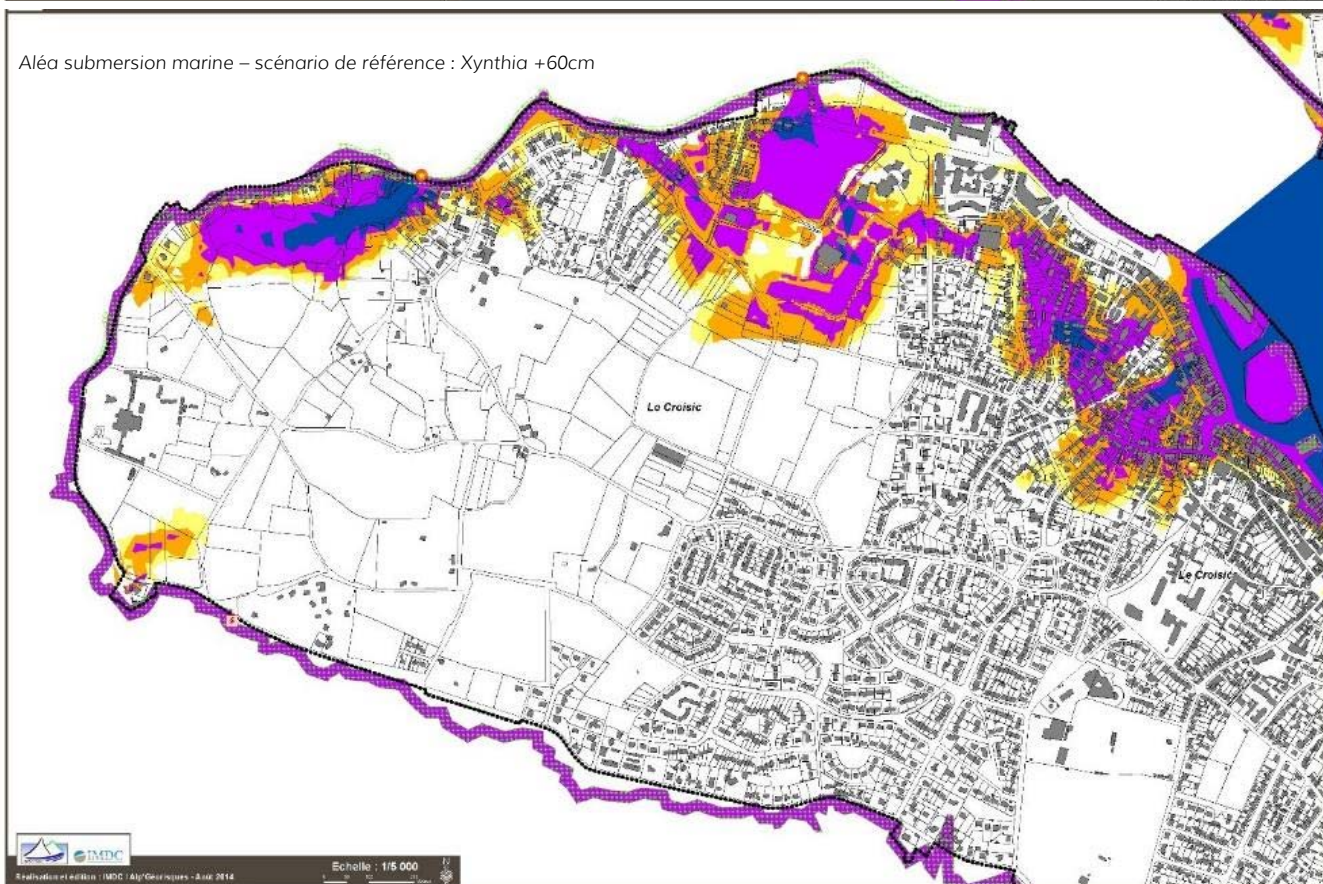
Aléa recul du trait de côte



Aléa submersion marine – scénario de référence : Xynthia +20cm

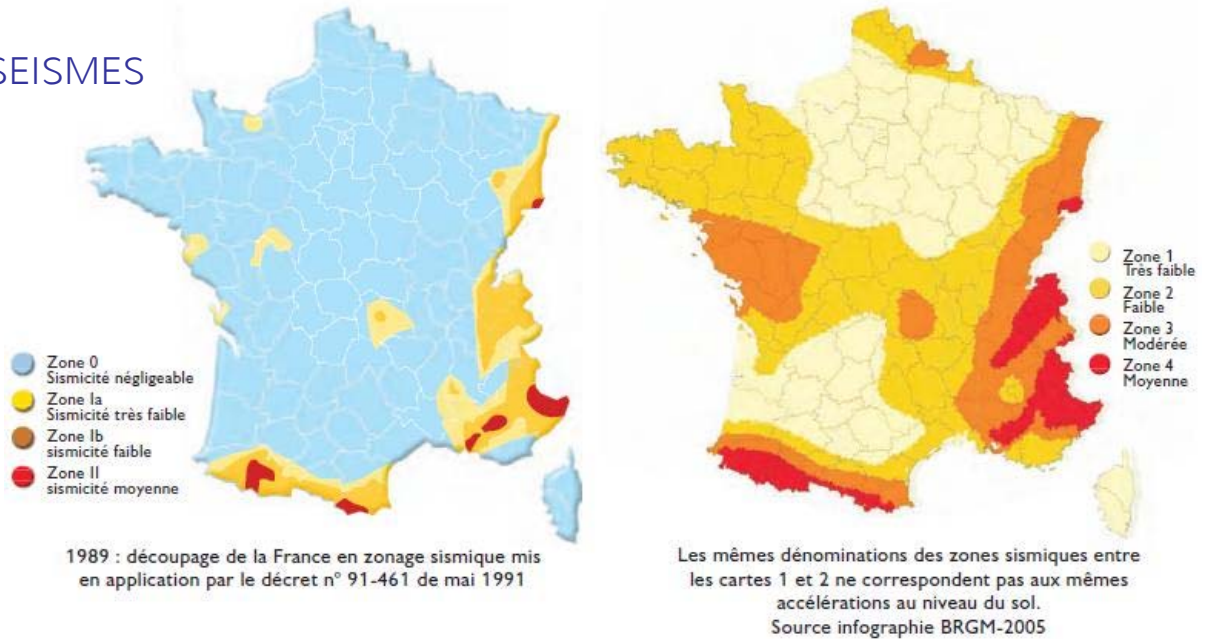


Aléa submersion marine – scénario de référence : Xynthia +60cm





## 4.2 LES SEISMES





Toutes les communes de Loire-Atlantique sont concernées désormais par le risque sismique<sup>2</sup>. Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 divise le territoire métropolitain en 5 zones de sismicité, de 1 à 5 selon le degré plus ou moins fort de sismicité.

Le Croisic se situe en zone de sismicité modérée (zone 3).

Dans les zones de sismicité modérée (zone 3), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant et pour les bâtiments de catégories II, III et IV.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

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

Catégorie d'importance	Description
I	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations individuelles.</li> <li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li> <li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>■ Centres de production collective d'énergie.</li> <li>■ Établissements scolaires.</li> </ul>
IV	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>■ Centres météorologiques.</li> </ul>

- Les catégories de bâtiment -

Source: [www.loire-atlantique.gouv.fr](http://www.loire-atlantique.gouv.fr)

Ces principes sont des règles « de bon sens » qui étaient généralement mises en œuvre au moment de la construction traditionnelle. L'arrivée des matériaux standardisés et de nouvelles techniques, plus systématiques, de construction a créé des bâtiments plus vulnérables aux séismes, car moins « souples » en termes de structure. Aujourd'hui la question des règles parasismiques pourra se poser dans le cas d'extension ou de reconstruction partielle d'un édifice ancien ; et ces règles ne s'avèrent pas toujours faciles à mettre en œuvre d'un point de vue esthétique.

<sup>2</sup> Un séisme est une vibration du sol, transmise aux bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

## 4.3 LES MOUVEMENTS DE TERRAINS

Les communes littorales sont concernées par le risque de mouvement de terrain : glissements ou éboulements de falaises, érosion dunaire, retrait-gonflement des argiles.

### RISQUE D'ÉROSION DES FALAISES SUR LA GRANDE CÔTE :

Le Croisic est plus spécifiquement concerné par le risque d'érosion des falaises sur la Grande Côte.

#### **Le littoral nord de la jetée du Tréhic à Port aux Rocs :**

La côte est constituée d'une succession de talus, de plages, de criques et d'ouvrages de défense contre la mer. Ce secteur est situé dans une zone de convergence de houles qui favorise l'érosion littorale, donc le recul du trait de côte. Il ne s'agit donc pas d'un risque mouvement de terrain stricto sensu mais assimilé. Sont menacées : la route littorale (CD 45) et les habitations proches du rivage. Ce recul du littoral s'avère essentiellement dangereux lorsqu'il s'effectue rapidement (succession de tempêtes).

#### **Le littoral sud de Port aux Rocs à la Pointe du Fort (Pen Castel) :**

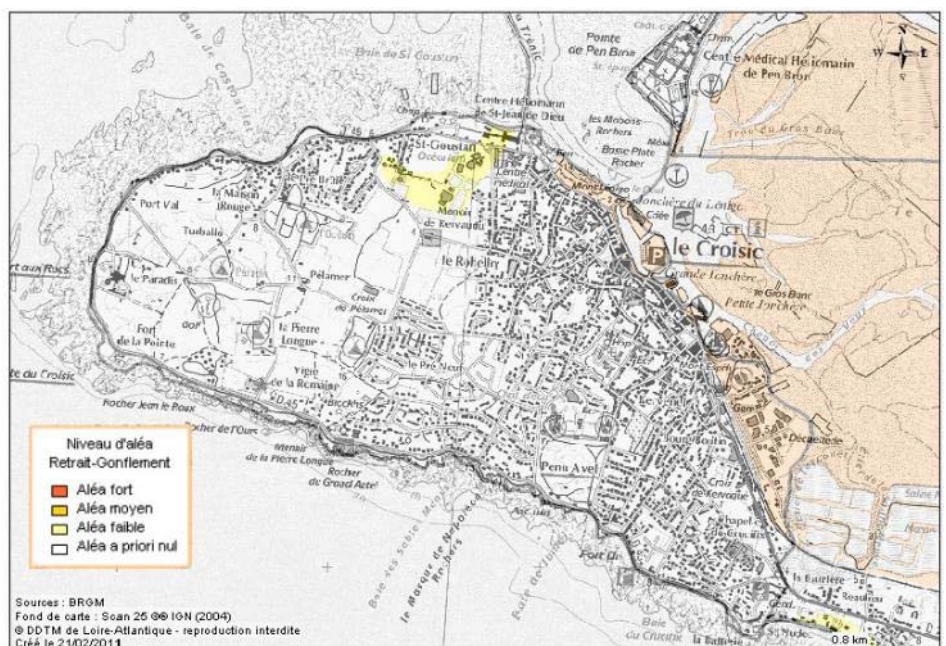
Cette côte rocheuse (dite « côte sauvage ») est constituée de falaises vives (5 m en moyenne), de criques et d'une plage (Port Lin). Le risque concerne l'éroulement ou le glissement d'un pan de falaise et résulte du processus d'érosion suivant : la surféquentation (piétons et automobiles) de la partie supérieure de la falaise entraîne la disparition progressive de la partie terreuse. Une fois la roche mise à nue, les eaux pluviales entament la falaise en formant des couloirs d'érosion (ravinement). Ces derniers favorisent l'altération de la falaise et peuvent occasionner le décrochement de blocs de roche. L'altération est cependant restreinte du fait de la bonne « qualité » de la roche en présence (saine à quasi-saine). La présence de quelques cavités (grottes résultant de l'action des vagues en pied de falaise), par exemple entre la baie du sable Menu et le Masque de Napoléon, entraîne également un risque d'effondrement.

Le risque d'effondrement est accru par les conditions météorologiques ; un pan de falaise s'est ainsi effondré à la hauteur de la Vigie la Romaine lors de la tempête du 13 janvier 1990. Les secteurs concernés par le risque de mouvement de terrain sont cependant réduits en profondeur sur une bande de 10 à 30 m sur lesquelles se situent des zones habitées et le passage de piétons. Le CD 45 est potentiellement menacé puisqu'il épouse assez étroitement le trait de côte.

### RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En France Métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années de 1989-1991 et 1996-1997, puis récemment au cours des étés 2003 et 2005. Ces phénomènes sont dus à des variations de volume de sols argileux sous l'effet de l'évolution de la teneur en eau.

La Loire-Atlantique fait partie des départements français touchés par ce phénomène, puisque 344 sinistres imputés à la sécheresse y ont été recensés. Le Croisic est concernée par les aléas faible et moyen. Il est donc nécessaire de prévenir ce type de sinistre sur les constructions.



## 4.4 LES TEMPETES

Toutes les communes sont exposées au risque de tempêtes, cependant les communes littorales, directement exposées aux vents les plus forts et à des risques spécifiques, nécessitent une vigilance toute particulière. D'autant plus que les tempêtes accentuent le risque de submersion marine sur le littoral. Le Croisic fait partie des communes les plus exposées au risque tempête en Loire-Atlantique (en vert foncé sur la carte ci-contre).

Lors de la tempête Xynthia, de nombreuses brèches sont apparues et ont généré la circulation d'eau dans les étiers. De même, des entrées d'eau ont pu être observées par débordement.

Entre 1962 et 1999, le vent a dépassé 49 fois le seuil de 100 km/h à l'aérodrome de Saint-Nazaire (Montoir-de-Bretagne). Les dernières tempêtes ayant provoqué des dégâts importants dans le département sont :

- le 13 janvier 1990 avec des vents maximums enregistrés en rafales à 140 km/h ;
- le 13 septembre 1993 avec des vents maximums enregistrés en rafales à 122 km/h.

La tempête du 13 janvier 1990 a occasionné des dégâts au trait de côte avec :

- la destruction de l'encorbellement de Port Lin ;
- l'effondrement d'un pan de falaise à la hauteur de la Vigie-La-Romaine.

La tempête menace inégalement le trait de côte de Port aux Rocs à la Baie de La Barrière. Le littoral Sud bénéficie de la protection de falaises d'une hauteur moyenne de 5 m. Par ailleurs, il est moins densément urbanisé que le littoral nord.

Carte des communes exposées au risque tempête en Loire-Atlantique.  
Dossier départemental des Risques.



## 4.5 LES NUISANCES LIEES A LA VOITURE

Avec son caractère particulier de presqu'île, Le Croisic a un réseau viaire assez limité et fonctionnant en cul-de-sac. La commune dispose d'un accès unique, et de deux principaux axes : la route de la côte (RD45) et « la route du milieu ». L'affluence touristique en période estivale et cette configuration d'accès entraîne fréquemment un trafic routier important, voire des embouteillages.

Le trafic routier moyen annuel est de 1 565 véhicules / jour ; ce chiffre peut atteindre 4 000 véhicules / jour en période estivale.

**Ce flux de circulation dense entraîne des nuisances à la fois sonores et olfactives, une pollution de l'air mais aussi du cadre de vie puisqu'il pèse aussi sur la mise en valeur du patrimoine.**

Une liaison Nord-Sud, envisagée dans le PLU de 2012, permettrait de détourner tout ou partie du trafic de la route de la côte.

Pour répondre à la demande, un grand nombre de stationnements ont été aménagés et la voiture est omniprésente. Ces poches de parkings situées sur les quais, les jonchères et aux abords de l'hyper-centre ont un aménagement peu satisfaisant pour lequel il serait nécessaire de retrouver une qualité d'espaces publics et de paysage.

Principales zones de stationnement



## 4.6 CONCLUSION : PREVENIR LES RISQUES

Le Croisic est donc confrontée à un certain nombre de risques naturels et de nuisances. Dans l'état actuel des connaissances, nous pouvons les résumer ainsi :

- le risque d'inondation par les eaux marines (submersion) est surtout ciblé sur la façade nord de la commune,
- le risque sismique (zone 3) qui nécessite l'application de règles de construction adaptées,
- le risque de mouvement de terrain par les éboulements de falaises ou retraits dunaires et donc le recul du trait de côte, mais aussi le risque de retrait-gonflement des argiles sur la partie nord est qui est loin d'être négligeable puisqu'il peut entraîner des complications sur les constructions,
- le risque de tempêtes est important,
- le risque technologique est limité mais peut avoir un impact à différents niveaux en termes de pollution des sols,
- les nuisances sonores et la qualité de l'air liées aux infrastructures routières et aux stationnements associés sur la presqu'île sont également importantes. La maîtrise des déplacements automobiles (nuisance sonores et olfactives) et de l'impact de la voiture dans le paysage est nécessaire dans l'élaboration des futurs projets.

Un autre risque non développé dans ce document est la pollution en milieu marin (liée aux rejets d'effluents domestiques).

Les nouveaux projets d'urbanisation doivent garantir une parfaite maîtrise des risques et nuisances envers les sites urbains et naturels dans lesquels ils s'inscrivent, la gestion alternative des eaux pluviales (prise en compte du risque d'inondation), la réduction au maximum de nouvelles surfaces imperméabilisées (recherche de solutions alternatives) et donc des risques de ruissellement, etc... doivent définir les conditions de création des zones urbanisées. L'accueil d'activités à risques doit se faire dans les zones adaptées.

La remontée des eaux liées au réchauffement climatique constitue un autre risque qu'il conviendra de prendre en compte, notamment dans la création de nouvelles urbanisations.

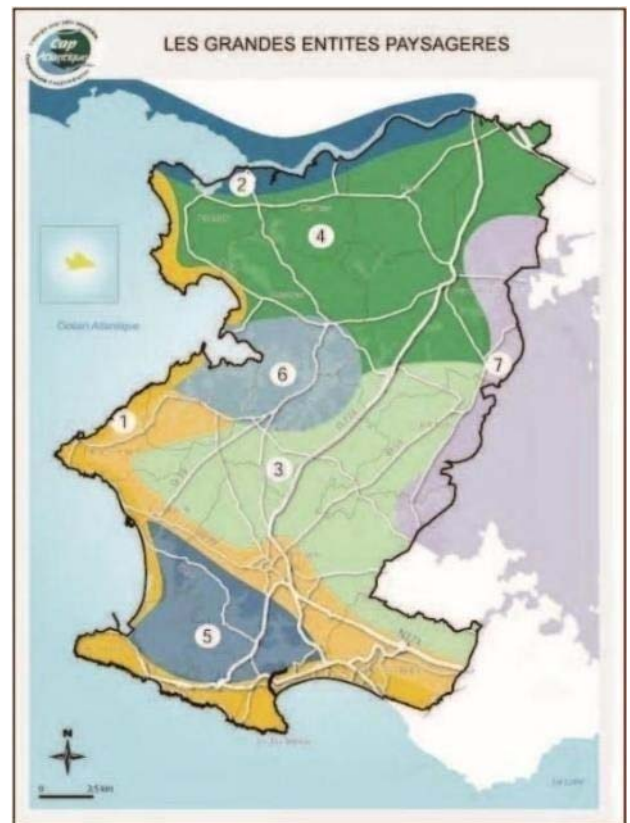
## 5. FLORE ET BIODIVERSITE

Le territoire de Cap Atlantique est un lieu d'interface entre plusieurs entités paysagères qui constituent un patrimoine naturel et paysager de qualité.

Il se compose d'une façade littorale et une zone rétro-littorale importante (1), de la Vilaine et de son estuaire(2), d'un bocage sous influence résidentielle (3), d'un bocage à dominante rurale (4), des marais salants(5), du bassin du Mès (6) et d'une partie du marais de Grande Brière (7).

Le Croisic, située à la pointe sud-ouest du territoire, est composée principalement d'une ambiance paysagère maritime et de l'ambiance particulière des marais salants. La végétation et la faune sont riches mais fragile.

La présence de la nature en ville joue un rôle bénéfique sur l'environnement global et donc sur la qualité de vie des habitants. La préservation de la nature en ville est un enjeu majeur face aux bouleversements environnementaux du XXI<sup>e</sup> siècle. La ville de demain, pour être une ville durable, doit donc fonctionner comme un véritable écosystème urbain.



### 5.1 LA TRAME VERTE ET BLEUE

La protection de la biodiversité est un enjeu qui se décline à toutes les échelles. La protection d'un écosystème équilibré nécessite en particulier d'assurer les continuités écologiques au travers du territoire, de préserver un maillage permettant de relier entre eux de grands espaces qui sont inscrits dans le réseau Natura 2000.

La trame verte et bleue à l'échelle du territoire, d'après le SCOT de Cap Atlantique



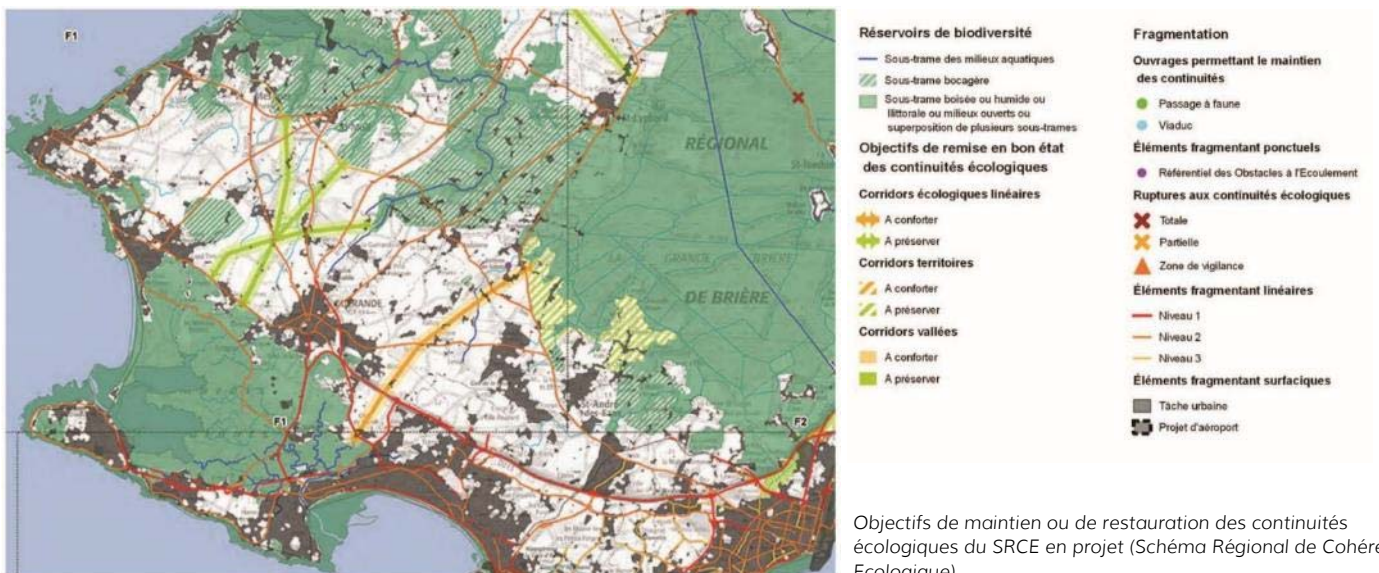
La trame verte et bleue est un ensemble complexe qui gère et met en interrelation les objectifs de **désenclavement des milieux, de développement des corridors écologiques, d'organisation cohérente des liens hydrauliques, de gestion du grand paysage et des rapports entre l'urbain et le naturel ainsi que de gestion intégrée de l'espace littoral**. Il s'agit avant tout d'améliorer la biodiversité et de mettre en place de bonnes conditions au fonctionnement hydrologique dès le départ du cycle de l'eau (bénéfique en maîtrise des pollutions, des débits de ruissellement...) :

- La protection des espaces « amont » (correspondant aux lignes de partage des eaux) est le premier moyen de mise en œuvre de la trame bleue car ces espaces répondent à une logique de gestion cohérente des bassins versants.
- La bonne fonctionnalité des cours d'eau et du réseau hydrographique est le deuxième moyen de mise en œuvre de cette trame.
- La trame verte s'appuie tout d'abord sur la définition de secteurs de développement de liaisons interforestières.

La gestion de ces espaces est indissociable de la perméabilité des différents espaces naturels et agricoles qu'ils traversent pour créer des continuités à grande échelle, permettant des échanges écologiques entre différents milieux.

Cette trame verte et bleue doit trouver son application dans la structuration du développement du territoire, car elle représente son armature naturelle à pérenniser sur le long terme. Si l'urbanisation n'est pas exclue dans ces espaces, elle devra être limitée dans son impact sur la trame verte et bleue. Les espaces constituant des pôles majeurs de biodiversité doivent être préservés dans le respect de leur intégrité physique et de leurs caractéristiques écologiques, incluant les activités humaines directement liées à la nature de ces caractéristiques (saliculture pour marais salants par exemple...). Ce ne sont pas des espaces « sanctuaires », mais leur vocation de pôles majeurs de biodiversité doit être garantie sur le long terme.

La trame verte et bleue concorde avec celle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire en cours d'élaboration. L'espace des marais de la commune de Guérande est considéré comme un pôle majeur de biodiversité. Des continuités naturelles, identifiées comme des coupures d'urbanisation en application de la loi Littoral, sont identifiées, notamment sur la pointe ouest de Le Croisic. Ces coupures permettent une aération dans le paysage urbain et évitent, « la linéarité, la banalisation, et la monotonie des espaces urbains le long du littoral ». Par là même, et du fait de leur caractère naturel intrinsèque ou de leur usage agricole, elles peuvent constituer des outils écologiques majeurs puisqu'elles permettent la perméabilité des espaces.



## 5.2. L'EAU, ENJEU MAJEUR DE DEVELOPPEMENT

La presqu'île du Croisic est délimitée par de grands ensembles d'eau : l'océan Atlantique à l'ouest et au sud, et les traicts qui alimentent en eau les marais salants de Guérande au Nord. C'est cette ceinture d'eau qui donne à ce territoire un fonctionnement de presqu'île. Ces espaces constituent une vitrine pour la commune, connue pour sa côte battue par la mer et les vents, Les enjeux liés à l'eau sont donc majeurs.

En plus du tourisme, l'économie croisicaise est dominée par les activités liées à la mer. Traditionnel port de pêche, Le Croisic compte aujourd'hui une flotte d'une trentaine de bateaux avec une activité axée sur la pêche aux crustacés vivants (langoustines, crevettes roses, tourteaux, etc.), avec un savoir-faire reconnu.

La conchyliculture représente également une activité économique importante grâce à une zone de 200 hectares concédée aux conchyliculteurs, située dans le Traict, d'une superficie totale de 750 hectares. Ce site est assez important au niveau national pour l'élevage de coques et dans une moindre mesure des palourdes. Aujourd'hui, quinze entreprises employant plus d'une cinquantaine de personnes vivent de ces activités.

Enfin, le chantier naval et les magasins d'accastillage constituent d'autres activités liées directement à la pêche et à la plaisance présentes au Croisic.



### Qualité des eaux douces et salées

Comme l'évoque l'évaluation environnementale du SCoT Cap Atlantique, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 a pour objectif majeur « le bon état des eaux » à l'horizon 2015 et la non-dégradation de l'existant. L'analyse a été réalisée par les Agences de l'Eau, afin d'apprécier la capacité de chacune des masses d'eau de respecter ou non les objectifs fixés à 2015. Le SCoT rappelle que « des efforts sont à poursuivre pour améliorer l'état des masses d'eaux du territoire. »

Les qualités phytosanitaires et bactériologiques des eaux douces et surtout salées sont strictement réglementées et surveillées compte tenu des enjeux sur la santé publique d'une contamination éventuelle. En effet les activités liées à la ressource en eau sont nombreuses sur le territoire du Croisic : activité de baignade, pêche en mer, pêche à pied, saliculture, conchyliculture, etc.

Les différentes analyses réalisées par la DDASS entre 2002 et 2008 sur les rejets littoraux (coliformes fécaux, DBO5 et ammonium) montrent une qualité sanitaire mauvaise sur les 6 points de prélèvement. Les rejets des eaux pluviales et usées ont un impact direct sur les activités de pêche, et notamment de conchyliculture (coques et huître) (dû aux pollutions agricole, urbaine et portuaire).

Nom du site	n° de zone	Coquillage prélevé	Classement 2006	Classement strict 2007	Classement 2007 dérogation	Date du pic	Tendance
Traict du Croisic	44.06	coque	B	C	B	14/12/2004 (E. Coli)	Stable
		huître	B	B	B		Stable

**Zone B (vert) :** zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi pendant un temps suffisant soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparaçage, soit un reparaçage. La pêche de loisir est possible, mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions (cuisson des coquillages souhaitable).

**Zone C (jaune) :** zone dans laquelle les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparaçage de longue durée. La pêche de loisir est interdite.

A l'échelle de Cap-Atlantique, il est prévu d'améliorer la qualité des eaux marines -notamment par un contrôle des branchements d'assainissement aussi bien pour les eaux usées que pour les eaux pluviales-, de mettre en place un système de collecte des eaux noires de camping-cars et des bateaux de plaisance, et de diminuer les rejets de l'assainissement (collectif et autonome) et de la filière agricole pour limiter le risque d'eutrophisation (prolifération algale).

Les objectifs globaux sont davantage évalués à 2021 concernant les objectifs de qualité des eaux côtières. Il en va de même concernant les objectifs chimiques. Les eaux de Guérande sont rejetées au sein des Traicts du Croisic : une zone conchylicole à préserver, il s'agit du 1er site d'élevage national de la coque. La commune a signé une Charte d'engagement pour la reconquête de la qualité bactériologique des zones conchylicoles et de pêche à pied des «Traicts du Croisic» et des «Barres de Pen Bron».

Les objectifs de la Charte :

1. La charte formalise l'engagement de chaque signataire dans la reconquête de la qualité bactériologique des zones conchylicoles et de pêche à pied des « Traicts du Croisic » et des « Barres de Pen Bron».
2. Au-delà de son objectif de lutter contre les pollutions bactériologiques, cette charte exprime aussi la volonté du territoire à agir durablement en faveur : de la qualité des milieux aquatiques et des écosystèmes maritimes, de la santé publique et des autres activités dépendantes de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques comme le tourisme balnéaire et la saliculture.



Périmètre géographique concerné par la Charte pour la reconquête de la qualité bactériologique des zones conchylicoles et de pêche à pied

## Qualité des eaux de baignade

La commune est concernée par la qualité des eaux de baignade en tant que commune littorale. Les différentes analyses physico-chimiques et microbiologiques effectués par la DDASS entre 2005 et 2008 sur les paramètres « coliformes fécaux », « ammonium » et « DBO5 pour la pollution organique » montrent une qualité sanitaire des eaux de baignade plutôt bonne, puisque 10 prélèvements de bonne qualité ont été réalisés chaque année entre 2005 et 2008. Ces prélèvements sont réalisés généralement sur toute la période balnéaire à savoir du 15 juin au 15 septembre. Ces prélèvements peuvent varier dans le temps selon les conditions climatiques (pluie, vent etc...).

## Exigences de la police de l'eau et zone sensible

Sur le territoire communal, c'est la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) qui assure la police de l'eau sous l'autorité du préfet de département. La police de l'eau en Loire-Atlantique est particulièrement attentive à :

- la protection de la ressource en eau potable,



- la restauration des équilibres quantitatifs (prélèvements directs estivaux, création de plans d'eau sur cours d'eau, création de plans d'eau sans dispositif de déconnexion pendant la période d'étiage refusé),
- la restauration de la qualité des eaux (fonctionnement et traitement des stations d'épuration, traitement des eaux pluviales),
- la restauration du fonctionnement écologique des cours d'eau et des zones humides (conservation des zones humides),
- la préservation de la qualité de l'eau sur le littoral,
- la maîtrise des eaux pluviales et la prévention des inondations (régulation des eaux pluviales issues de surfaces aménagées entre 3 et 5 L/s/ha pour une pluie décennale, prise en compte du risque d'inondation par une maîtrise des écoulements pour des pluies de période de retour centennale).

Le Croisic n'est pas classée en zone sensible (à l'eutrophisation) par arrêté du 9 janvier 2006, en référence à la directive européenne n°91-271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, ni en zone vulnérable (à la pollution par les nitrates d'origine agricole), en référence à la directive européenne n°91-676 du 12 décembre 1991 relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.

## 5.3 BIODIVERSITE MARINE

Dans le cadre du projet de parc éolien en mer de St-Nazaire et de son raccordement au réseau électrique, plusieurs études ont été réalisées en janvier 2015 pour analyser les incidences du projet sur le milieu naturel, dont une étude d'impact réalisée par la société TBM (SARL Chauvaud, Auray). Elle met en avant l'état initial du milieu naturel sur la zone d'étude, pour pouvoir analyser l'impact du projet et définir les mesures à mettre en place, en voici un extrait résumé :

Extrait du résumé non technique de l'étude d'impact

### HABITATS, PEUPELEMENTS ET ESPECES DES FONDS MARINS - ETAT INITIAL :

« Les habitats et peuplements caractéristiques des fonds marins de la zone d'étude rapprochée sont caractéristiques des substrats durs sur le banc de Guérande et donc pour la majorité du parc éolien, et caractéristiques des substrats meubles pour la majorité du tracé du raccordement électrique sous-marin. La sensibilité de ces habitats est variable et s'appuie sur différents critères : le rôle écologique de l'espèce ou de l'habitat dans le milieu marin, sa rareté, sa fragilité face à des perturbations, etc. Les habitats présentant les plus fortes sensibilités liées aux substrats durs sont :

- les habitats à laminaires caractéristiques des hauts fonds au nord-ouest du banc de Guérande



- les habitats des substrats durs de l'estran : moulrières, récifs d'hermelles, couverture algale



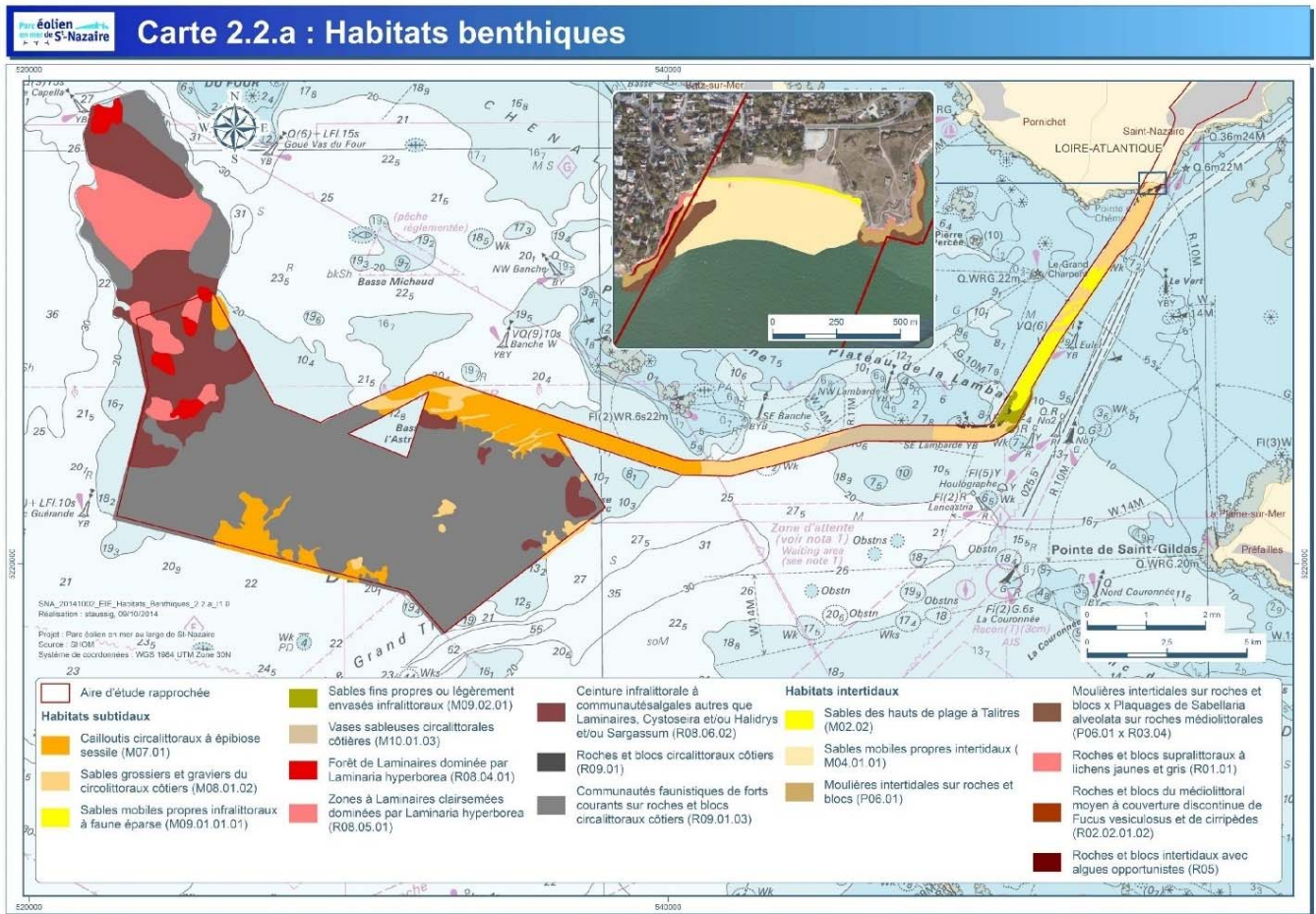
Photos TBM, 2013

Les habitats caractéristiques des sédiments meubles sur le tracé du raccordement occupent de vastes étendues à l'échelle de la zone d'étude élargie. La faune qui les colonise varie selon la granulométrie des sédiments, et en fonction de la richesse du milieu en matière organique (plus ou moins de vase). Globalement, tous ces habitats sont assez peu sensibles aux perturbations.

Au niveau des sédiments meubles de l'estran de la zone d'atterrissage, l'habitat caractéristique des sables des hauts de plage a une sensibilité moyenne. Il s'agit d'un habitat fragile car mouvant (sa localisation varie en fonction des coefficients de marée) et d'un grand intérêt écologique (forte productivité et zone d'alimentation pour les oiseaux notamment).

Quelques espèces benthiques sont caractéristiques des fonds de la zone d'étude élargie et présentent un intérêt particulier en tant que ressource pour la pêche professionnelle. Il s'agit sur le banc de Guérande des grands crustacés (Homard, Tourteau, Araignée de mer). Ces espèces sont relativement peu mobiles et très liées aux milieux rocheux où elles peuvent effectuer tout leur cycle de vie. Sur les fonds meubles, la Coquille Saint-Jacques et la Crevette sont deux espèces importantes pour la pêche locale. »

Cartographie des habitats benthiques (qui vit sur le fond ou enfoui dans les sédiments) de la zone d'étude rapprochée :



**PEUPLEMENT DE LA COLONNE D'EAU & FONCTIONS ECOLOGIQUES – ETAT INITIAL :**

« Au large de l'embouchure de la Loire, le phytoplancton se développe à partir de mars-avril sous l'influence de la pénétration lumineuse et de la disponibilité en nutriments issus du panache fluvial de la Loire (et, dans une moindre mesure, de la Vilaine). L'aire d'étude élargie est sous l'influence des apports estuariens : la production phytoplanctonique y est fluctuante, elle peut être forte dans les zones brassées peu profondes (moins de 70m de profondeur) et peu turbides.

Les conditions hydrologiques de l'aire d'étude élargie sont également favorables à la croissance de nombreuses espèces au stade juvénile. Une vaste zone de nurserie de poissons benthiques et démersaux d'intérêt commercial (*Sole*, *Merlan*, *Plie*, *Rouget*, *Tacaud*, *Bar*) s'étend de l'estuaire de la Loire à la baie de Vilaine. De manière générale, les espèces caractéristiques des fonds meubles sablo-graveleux au large de l'embouchure de la Loire sont principalement des poissons plats (*soles*, *plies*, *Turbot*, *Barbue*, certaines *raies*,...). Les anfractuosités rocheuses du banc de Guérande constituent un site d'abris pour de nombreuses espèces benthiques et démersales (*Congre*, *Raie bouclée*, *Rouget barbet de roche*), ainsi qu'une concentration de nourriture pour les prédateurs (*Baliste*, *Lieu jaune*, *bars*, *Saint-Pierre*, *sars*).

Pour les sept espèces migratrices de poissons amphihalins que sont le *Saumon*, l'*Anguille*, la *Traite de mer*, les *aloses* et les *lamproies*, l'estuaire de la Loire est un secteur de transit constituant une étape indispensable pour la continuité de leur cycle de vie (reproduction, croissance) et pour la production des futures générations. Cette fonction de couloir migratoire s'applique également à certaines espèces qui se reproduisent au large et dont tout ou partie du cycle de vie s'effectue dans les zones côtières. »

**MAMMIFERES MARINS – ETAT INITIAL :**

« Les principales espèces de mammifères marins fréquentant l'aire d'étude éloignée sont :

- le *Marsouin commun*, très côtier principalement en hiver,
- les petits *delphinidés* (notamment le *Dauphin commun*) : en effectif important toute l'année, avec une présence maximale et plus côtière en été,
- le *grand dauphin*, principalement en été, période à laquelle il se rapproche des côtes. »

## 5.4 AMBIANCES VEGETALES, ARBRES ET FLORE DES TROTTOIRS

NB : Les différentes unités paysagères et leurs ambiances végétales sont développées dans le chapitre 2 de l'Approche patrimoniale.

Le territoire croisicais offre une mosaïque d'habitats : prairies, haies bocagères, zones humides, boisements..., dont certains présentent une sensibilité écologique avérée. Ci-dessous l'inventaire Corine Biotope :



### Le front de mer

Afin de préserver ces milieux fragiles et riches en biodiversité, la commune a mis en place une collecte quotidienne des déchets non organiques durant la saison estivale et procède désormais à un ramassage manuel en cas d'apport massif de laisse de mer (banque alimentaire pour de nombreux oiseaux).



### La végétation arborée

Avec ses conditions particulières, à la fois de climat (embruns, vents) et de sol (rocheux ou dunaire), la végétation littorale se distingue réellement de celle du reste du département. Lorsque l'effet des vents est filtré par les premiers arbustes (souvent du prunellier, des saules dans les parties plus humides et parfois des chênes verts) un cordon boisé de pins ou de cyprès marque l'horizon rétro-littoral de leur silhouette graphique sombre. Plus en arrière, on retrouve les restes d'un bocage aux chênes nanifiés par la pauvreté des sols et la force des vents. Les zones les plus rocheuses sont quant à elles recouvertes de landes à ajoncs qui animent le paysage côtier en période de floraison.

Notre équipe a réalisé un inventaire spécifique des arbres remarquables (remarquables par leur présence ou par leur essence). Plus de 130 arbres ont ainsi été identifiés (hors EBC), ils sont localisés sur une carte et décrits dans un tableau

par les données suivantes : numéro (renvoyant au plan), photo, nom scientifique et nom commun, nombre, position, âge, esthétique, présence dans l'espace urbain ou le paysage, recommandations.

Rappelons que les plantations sur la commune sont relativement récentes, il s'agit d'abord des compositions d'ordonnances végétales, réalisées vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle autour du port (ormes et des chênes verts) : le cours de Broc, la place Dinan et le Mont Esprit (recomposé récemment) et de quelques jardins dont notamment ceux des établissements religieux (voir plan de 1770). Les jardins d'amateurs vont peu à peu s'agrémenter de quelques plantes parfois exotiques. C'est avec la mode balnéaire que vont se développer surtout les plantations à la fois dans les jardins et sur l'espace public en général, et notamment les plantations de conifères : cupressus et pins qui sont devenus aujourd'hui des éléments prépondérants dans l'identité paysagère du Croisic.

Voici ce qu'il ressort de cette identification en détails :

**Des conifères en nombre :**

CYPRES DE LAMBERT & CYPRES DE LAMBERT DORE

DESCRIPTIF : source : Centre Régional de la Propriété Forestière de Bretagne

Essence identitaire du littoral breton, le Cyprès de Lambert a été introduit pourtant il y a moins de 2 siècles. Il joue un rôle de brise-vent efficace en front de mer. C'est un arbre à croissance rapide et d'une grande longévité qui peut parvenir à 3 mètres de diamètre. Feuillage persistant réduit à des écailles d'un vert soutenu et dégageant au froissement une odeur de citronnelle. Arbre rustique, indifférent à la nature du sol pourvu qu'il ne soit pas engorgé d'eau. Résistance à la salinité des embruns et bon ancrage au vent (s'il n'est pas fragilisé). Sur la commune, beaucoup d'entre eux sont dans une situation de grande fragilité mécanique suite à des coupes sévères (généralement réalisées pour avoir de la lumière).



PIN DE MONTEREY, PIN PIGNON & PIN NOIR D'AUTRICHE

Essence d'origine californienne mais largement diffusée à l'échelle mondiale, le pin de Monterey est devenu un élément paysager du littoral français. Protégeant du vent et de l'érosion, il est doté d'un puissant houppier à fortes branches. Feuillage à aiguilles souples, groupées par trois, parfois par deux. Croissance rapide et bonne résistance aux embruns, mais sensible au froid et aux sécheresses prolongées (tout particulièrement pour les sujets jeunes). Préfère les sols sablonneux et bien drainés. Le pin de Monterey est un des rares pins à pouvoir dépasser deux cents ans.



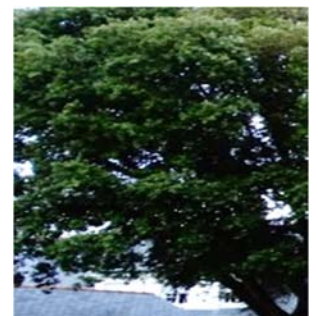
Les pins du Croisic sont tous relativement récents, certains d'entre eux vont probablement devenir les grands arbres émergents de la presqu'île à l'avenir.

CEDRE BLEU

Introduit en Bretagne initialement à des fins horticoles pour agrémenter les parcs, il est devenu une essence forestière qui s'accommode des sols secs et superficiels. D'une longévité remarquable (500 ans voire plus), son diamètre peut excéder 2 mètres et sa hauteur peut atteindre 25 à 35 mètres. Feuillage de courtes aiguilles vert plus ou moins glauque, insérées en rosette sur les rameaux courts et isolées sur les rameaux longs. Croissance moyennement soutenue, aimant l'exposition en demi-lumière et tolérant les gels modérés. N'aime pas les sols compacts et mouilleux.



Les cèdres identifiés ne sont pas encore très émergents dans le paysage, mais ils le seront dans 40-50 ans.



**Des feuillus persistants :**

CHENE VERT

Originaire du bassin méditerranéo-aquitain, il pourrait avec le réchauffement climatique présenter un réel intérêt sur tout le littoral breton. D'une longévité exceptionnelle, il peut atteindre un millier d'années pour un diamètre d'1 mètre et d'une hauteur limitée à 15-20

mètres. Feuillage persistant, constitué de petites feuilles faiblement épineuses, développement très lent. Essence de pleine lumière, il doit être particulièrement bien exposé. S'accommode des sols secs, calcaire et même acides ; il redoute en revanche les sols mal drainés.

**Des feuillus caduques :**



PLATANE A FEUILLES D'ERABLES (PLATANE COMMUN)

Arbre de grande longévité à croissance soutenue, atteignant communément 300 ans pour des sujets de 2 mètres de diamètre, sa hauteur dépasse les 35 mètres. Grandes feuilles palmées à 3 nervures principales, rappelant celles de l'érable. Ecorce fine se desquamant par plaques. Essence de pleine lumière, résistant bien à la sécheresse sur des sols profonds et fissurés. Bonne tenue au vent.

ORME CHAMPETRE >

Essence typique des vallées alluviales, des haies bocagères et de la bordure littorale. D'une longévité élevée (300 ans), ils peuvent atteindre de très grandes dimensions (20 à 25 mètres de haut). Feuilles ovales de petites tailles et dissymétriques à la base, disposées dans un même plan sur les rameaux, donnant un couvert dense jaune d'or à l'automne. Cime en éventail dotée de puissantes branches ascendantes. Rapidement exigeant en lumière, résistance marquée aux embruns. Réclame des sols fertiles, à bonne réserve en eau.



< TILLEUL

Essence locale très ancienne mais peu répandue aujourd'hui. Longévité remarquable en alignement ou isolé, jusqu'à 500 ans pour plus de 2 mètres de diamètre. Hauteur généralement autour de 20 mètres. Feuilles en forme de cœur, dotée à la face inférieure de poils blonds aux convergences nervures. Essence de demi-ombre, à croissance modérée mais continue. Terrains profonds et riches.

**LISTE D'ESSENCES LOCALES & A SUGGERER** (pour ces dernières, cf. tableau en page suivante)

*Essences les plus courantes (décrites ci-avant) :* CYPRES DE LAMBERT & CYPRES DE LAMBERT DORE, PIN DE MONTEREY, PIN PIGNON & PIN NOIR D'AUTRICHE, CEDRE BLEU, CHENE VERT, PLATANE A FEUILLES D'ERABLES (PLATANE COMMUN), ORME CHAMPETRE, TILLEUL

*Autres essences identifiées :* ARBOUSIER, MIMOSA, MAGNOLIA, ÉRABLE SYCOMORE, GINKO BILOBA, SOPHORA

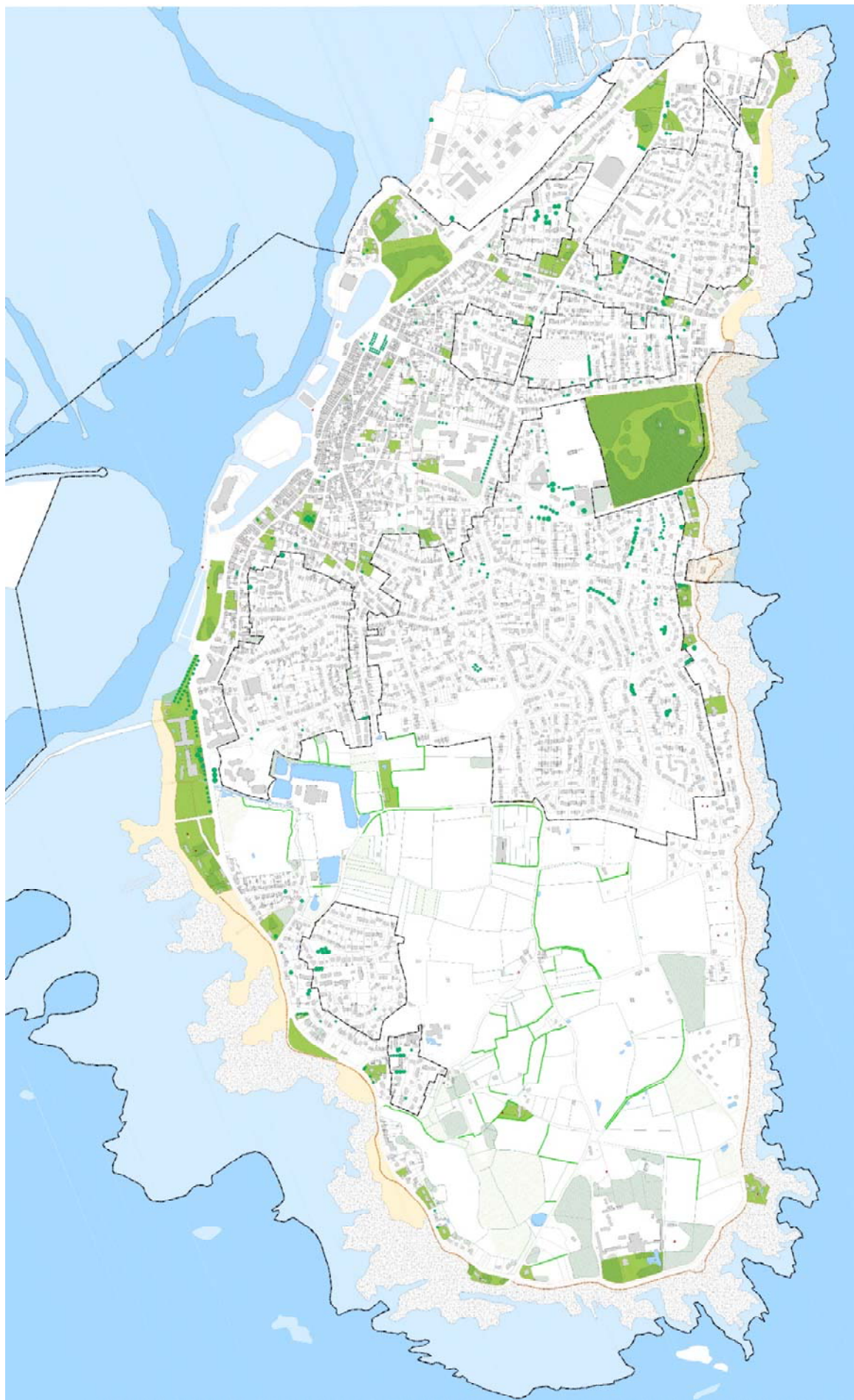
*Raretés :* PALMIER, AVOCATIER, GOMMIER (EUCALYPTUS), PALMIER DES CANARIES, ARBRE A LAQUE

*Essences non locales mais qui pourraient venir élargir la palette végétale du Croisic :* CAMPHRIER, HOHERIA POPULNEA, MYOPORUM LAETUM, PHYLLIREA MEDIA, PRUNUS SEROTINA. > VOIR PAGE CI-CONTRE, UNE LISTE D'ESPECES RESISTANTES AUX EMBRUNS ET AUX SOLS SALES.....

**LISTE D'ESSENCES INVASIVES A PROSCRIRE**

*Essences invasives à proscrire :* LE BACCHARIS HALIMIFOLIA (SENEÇON EN ARBRE) ET LE CORTADERIA SELLOANA (HERBE DE LA PAMPA) ; AILANTHUS ALTISSIMA (AILANTE GLANDULEUX), ROBINIA PSEUDOACACIA (ROBINIER FAUX-ACACIA), AMBROSIA ARTEMISAEFOLIA (AMBROISIE A FEUILLE D'ARMOISE) POUR SON POLLEN ALLERGISANT (DEJA OBSERVEE A DONGES), ACER PSEUDOPLATANUS (ÉRABLE SYCOMORE), BUDDLEJA DAVIDII (ARBRE AUX PAPILLONS)

LE CROISIC données catalogue Bruns augmenté par C.Figureau					
	tolérance embruns	tolérance sol saumatre	hauteur adulte	diamètre adulte	feuillage
<i>Alnus cordata</i>	x		15	10	caduque
<i>Bupleurum fruticosum</i>	x		2	1,5	persistant
<i>Cinnamomum camphora</i>	x		12	8	persistant
<i>Cordylina australis</i>	x		4	3	persistant
<i>Correa tous</i>	x		2,5	1,5	persistant
<i>Crateagus mongyna</i>	x		8	5	caduque
<i>Dodonea viscosa</i>	x		6	4	persistant
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	x	x	8	6	persistant
<i>Erica vagans</i>	x		0,5	1	persistant
<i>Fraxinus angutifolia</i>		x	15	10	caduque
<i>Fraxinus excelsior</i>		x	20	12	caduque
<i>Gleditsia triacanthos</i>		x	15	12	caduque
<i>Gymnocladus dioicus</i>		x	12	10	caduque
<i>Hoheria stylosa</i>	x		6	3	caduque
<i>Hoheria populnea</i>			5	3	caduque
<i>Hypophae rhamnoides</i>	x	x	4	4	caduque
<i>Laurus nobilis</i>	X		8	5	persistant
<i>Ligustrum vulgare</i>	x	x	2,5	2,5	persistant
<i>Lonicera periclymenum</i>	x		grim pant		caduque
<i>Lonicera x xylosteoides</i>	x	x	4	1	caduque
<i>Lonicera xylosteum</i>	x	x	5	4	caduque
<i>Lonicera tatarica</i>	x	x	5	4	caduque
<i>Lycium tous</i>	X	X	2,5	2,5	caduque
<i>Malus sylvestris</i>	x	x	6	3	caduque
<i>Melia azedarach</i>	x		12	8	caduque
<i>Morus alba</i>	X		15	10	caduque
<i>Myoporum laetum</i>	x		9	6	persistant
<i>Phyllirea media</i>	X	x	10	8	persistant
<i>Pittosporum tobira</i>	x		6	5	persistant
<i>Pommier cv</i>	X	X	8	6	caduque
<i>Populus canescens</i>	x	x	20	15	caduque
<i>Populus tremula</i>	x	x	20	10	caduque
<i>Populus x canadensis</i>	x	x	20	13	caduque
<i>Prunus avium</i>	x	x	12	10	caduque
<i>Prunus serotina</i>	X	X	15	10	caduque
<i>Prunus spinosa</i>	x	x	8	8	caduque
<i>Quercus rubra</i>	X	x	25	15	caduque
<i>Quercus suber</i>	x		15	15	persistant
<i>Rhamnus alaternus</i>	x		5	4	persistant
<i>Rhamnus catharticus</i>	x	x	8	6	caduque
<i>Rhus typhina</i>	x	x	6	6	caduque
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	x		1	1	caduque
<i>Rosa pimpinellifolia var spinosissima</i>	x		0,5	1	caduque
<i>Salix alba</i>	x	x	15	10	caduque
<i>Salix aurita</i>	x		2,5	2,5	caduque
<i>Salix caprea</i>	x	x	3	2	caduque
<i>Salix repens</i>	x		1	1	caduque
<i>Sambucus nigra</i>	x	x	5	4	caduque
<i>Smilax aspera</i>	x		grim pant		
<i>Sorbus aria</i>	x		10	8	caduque
<i>Sorbus intermedia</i>	x		12	10	caduque
<i>Tamarix tous</i>	x	x	5	4	caduque
<i>Tilia cordata</i>	x		20	10	caduque
<i>Ulex europaeus</i>	x		3	3	persistant
<i>Ulmus tous " resista"</i>	x	x	6	3	caduque
<i>Yussa rostrata</i>	x		1,5	1,5	persistant



Plan de repérage du végétal, réalisé en collaboration avec Claude Figureau.

## Et la flore des trottoirs...

La « flore des trottoirs », c'est en fait la végétation spontanée qui prend place et se développe naturellement le long des rivières, des chemins, des bordures de parcelles, dans les interstices des trottoirs ou allées gravillonnées de la ville. C'est une végétation qui présente de nombreux avantages, elle est gratuite, facile à gérer, naturellement adaptée au contexte local et aux contraintes du milieu, et enfin elle représente un véritable réservoir de biodiversité.

Ce type de végétation peut être différencié d'un point de vue écologique en micro-habitats et en macro-habitats. Les micro-habitats de plantes (du cm<sup>2</sup> au m<sup>2</sup>) correspondent aux fentes entre pavés ou encore aux surfaces laissées libres au pied des arbres, aux façades d'immeubles, aux murs libres... Les macro-habitats sont constitués par différents types d'espaces présents en milieu urbain, supérieurs à 1 m<sup>2</sup>. Dans les jardins privés ou publics, les parcs et cimetières, les berges de ruisseaux, les boisements, les places, les abords de cheminements...etc.

Au Croisic, une végétation spontanée est présente et participe à la qualité urbaine de la commune. La végétation en pied de façade ou le long des façades qui anime le paysage de la rue, fait partie de la qualité de vie du lieu et donne un côté plus convivial à l'espace public. Mais au-delà de la qualité de vie ou du décor, cette végétation forme des corridors pour la circulation de la faune sauvage et est bénéfique pour le développement d'une biodiversité urbaine.

On a souvent tendance à considérer que l'entretien et la propreté de la ville et des jardins passent systématiquement par la destruction massive des « mauvaises herbes », terme attribué à la flore spontanée, généralement indésirable. Or, l'évolution écologique nous amène plutôt vers une réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires. Il existe de nombreux sites dans une commune ou dans un jardin où l'on peut laisser s'épanouir cette flore tout en l'entretenant : l'herbe colonisant un trottoir ne sera par exemple pas envahissante si le piétinement est régulier. Les bordures de murs et de clôtures peuvent être fleuries afin de diminuer l'entretien de désherbage et embellir les rues.

Depuis 2005, le service Espaces verts de la Ville du Croisic a signé une charte pour la réduction de la pollution en milieu aquatique par les pesticides, et mène une démarche de désherbage en ville à l'aide d'un procédé thermique d'eau chaude. En 2013, la ville s'est équipée d'une machine thermique à vapeur à faible consommation d'eau. Le Croisic, comme plusieurs communes alentour tend vers un désherbage « zéro-phyto ». Ainsi, le désherbage est thermique ou manuel et l'enherbement est fortement pratiqué sur les zones minéralisées. Ces évolutions s'inscrivent dans l'exécution du schéma proposé par la « Trame verte et bleue ».

Ainsi, la végétation spontanée du milieu urbain est à conserver et favoriser. Ces espaces végétalisés peuvent constituer, s'ils sont continus et favorisés, des corridors écologiques constitués de mosaïques de biotopes et d'habitats, formant une biodiversité urbaine.





## 5.5 LE BATI ANCIEN, DES HABITATS PRIVILEGES POUR LA FAUNE

La construction traditionnelle, composée de matériaux minéraux (Pierre, chaux, etc.), est très favorable à la biodiversité. A la fois grâce à ces matériaux qui ne sont pas lisses et laissent donc la petite flore et faune trouver sa place, mais également par ses éléments de modénature qui laissent la possibilité à la petite faune et aux oiseaux de trouver des espaces pour se reposer ou se nicher (creux, trous, fissures etc.).

Il convient de conserver les espaces résiduels, les fissures ou creux dans les murs de clôture en pierre ou façades anciennes pour laisser la possibilité aux hirondelles, aux chauves-souris, aux lézards et bien d'autres espèces en voie de raréfaction de trouver leur place. Dans ce cadre, la protection du bâti ancien a un rôle d'autant plus important à jouer que ces espaces résiduels n'existent pas ou très peu sur les constructions récentes.



Exemple de constructions anciennes permettant l'accueil d'animaux

## 5.6 PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL ET INVENTAIRES NATURALISTES

Le territoire de Cap Atlantique est couvert par de nombreux zonages de reconnaissance et de préservation des espaces naturels. Plus de 60% du territoire est inventorié (ZNIEFF, ZICO, ZH...), dont plus de 30% en ZNIEFF. Cette traduction territoriale découle de mesures adoptées par différentes instances publiques qui leur ont conféré une valeur plus ou moins contraignante. Le Croisic est concernée par plusieurs de ces zonages :

### ZONAGES PROTECTEURS :

- sites inscrits et classés,
- Périmètre Natura 2000,
- Espaces naturels sensibles,
- Espaces Boisés Classés.

### INVENTAIRES NATURALISTES :

- ZNIEFF,
- ZICO,
- ONZH.

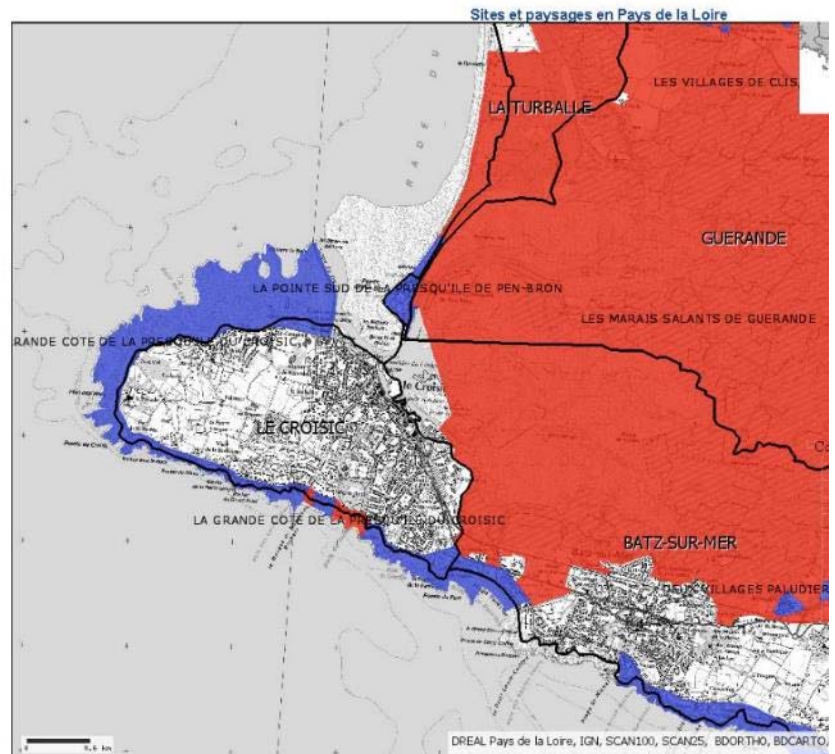
## Les sites inscrits et classés

Le classement ou l'inscription au titre de la loi de 1930 (loi sur la protection des Sites et des Monuments naturels ; art. L 341 et suivants du Code de l'Environnement) est motivé par l'intérêt tout particulier de certains secteurs de très grande qualité pour leur caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, le but étant la conservation des milieux, des bâtis ou des paysages dans leur état actuel.

Dans ces sites, tout aménagement susceptible de modifier l'état des lieux doit être préalablement soumis à l'avis et à l'approbation de l'Etat (passage en Commission Départementale des Sites et des Paysages pour un site inscrit et examen au ministère pour un site classé).

Si le classement ou l'inscription d'un site permet de limiter son altération, il n'en définit pas pour autant ses modalités de gestion. Or, le maintien d'un site dans son état passe souvent par le maintien des activités humaines ayant contribué à le façonner.

**Le Croisic comporte un grand site inscrit en littoral : « la grande côte », qui comporte deux enclaves en sites classés sur la côte sud (dont un face au parc de Penn Avel).**



## Périmètres Natura 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création : de zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive Oiseaux, et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive Habitats.

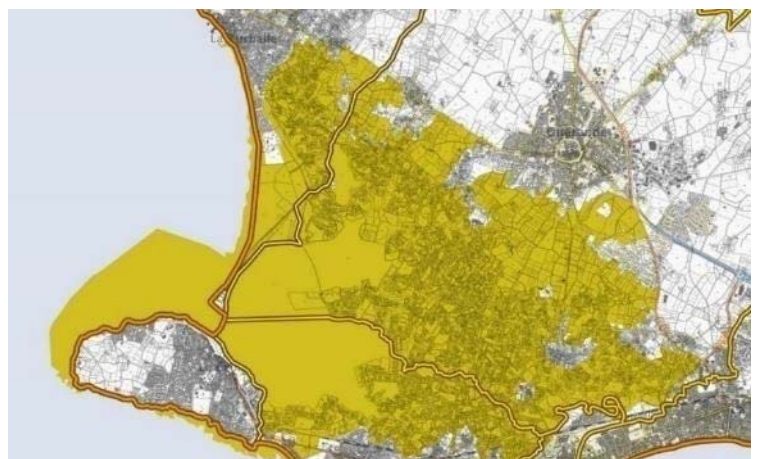
Chaque zone Natura 2000 dispose ou disposera à terme d'un document d'objectif (DOCOB) qui est en fait un cahier des charges permettant le maintien de l'intérêt écologique de la zone. Les enjeux naturalistes de ces sites doivent être pris en compte et faire l'objet d'une protection accrue.

### Site d'Intérêt Communautaire (SIC) du Marais salants de Guérande, traicts du Croisic et dunes de Pen-Bron

Complexe littoral regroupant un ensemble de marais endigués dont la plupart sont encore exploités pour la production de sel avec, à l'avant, une baie maritime (les Traicts) en partie fermée par une flèche dunaire (dunes de Pen-Bron). Site de grand intérêt paysager. Les modes artisanaux de récolte du sel représentent une activité économique importante et un élément du patrimoine culturel local.

Intéressante diversité de milieux et de groupements végétaux : slikke et schorre, marais salants avec compartiments de salinité différente, donc une bonne variété de groupements halophiles et sub-halophiles, dunes fixées et mobiles, dépressions arrière-dunaires.

Présence de l'habitat OSPAR : Bancs de Zostera



Vulnérabilité : La régression de la saliculture a été stoppée par une démarche de qualité qui en a renforcé le poids économique; les dispositifs agri-environnementaux successifs ont complété cet effort de la profession. Pression forte de l'urbanisation et des aménagements touristiques sur les bordures. L'intensification de l'agriculture sur une partie du bassin versant peut également être source de problèmes. La forte progression du *Baccharis halimifolia*, espèce végétale invasive est à prendre en compte.

### Zone de Protection Spéciale (ZPS)

#### ZPS du Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes et bois de Pen-Bron, baies de St-Goustan, du Castouillet et bois de Villeneuve

Vaste ensemble de baies, marais salants alimentés par des traicts, côte rocheuse, estran sableux ou rocheux, marais doux et étangs, dunes boisées ou non, bois.

Site naturel majeur intégré au vaste ensemble de zones humides d'importance internationale de la façade atlantique. Site abritant régulièrement au moins 45 espèces d'intérêt communautaire dont 10 s'y reproduisent, plus de 20 000 oiseaux d'eau, surtout si l'on y inclut les laridés. Il est en relation étroite avec les Zones de Protection Spéciale des Marais du Mès (FR5212007), du Mor Braz (FR5212013), et de l'estuaire de la Loire-Baie de Bourgneuf (FR5212014).



Vulnérabilité : Evolution des salines en relation avec l'abandon ou la modification de la gestion.

Dérangements dans les zones de nidification.

Prolifération des espèces envahissantes.

Forte pression urbaine et touristique sur le littoral.

Enjeux de défense contre la mer pouvant induire des aménagements excessifs au détriment des dunes et de l'estran.

Dégradation de zones humides (dégradation et perturbation du fonctionnement hydraulique, remblaiement et aménagements divers)

### ZPS du Mor Braz

Le secteur du Mor Braz, allant de la presqu'île de Quiberon jusqu'au Croisic, constitue un ensemble fonctionnel remarquable d'une grande importance pour les regroupements d'oiseaux marins sur la façade atlantique. Le site accueille, principalement en septembre et octobre, un nombre important de Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*), espèce pour laquelle la France porte une responsabilité particulière. De même, en hiver, le Mor Braz est un site de grande importance pour les plongeurs, notamment le Plongeur catmarin (*Gavia stellata*), mais aussi le Guillemot de Troil (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*).

Le site est également un lieu d'alimentation important pour les sternes (*Sterna pierregarin* et *Sterna caugek*) qui nichent dans le secteur. Enfin, un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site en période de migration pré et postnuptiales comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*) et l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).

Le périmètre s'appuie sur les zones de présence les plus importantes d'oiseaux, intégrant les zones d'alimentation, d'hivernage, de stationnement, de passage et de nidification des oiseaux marins.

Un important site d'estivage existe au large du Croisic longeant le plateau du Four jusqu'aux îles bretonnes en raison de la présence de nombreux chinchards et maquereaux, source d'alimentation de certains oiseaux marins (ex : Fou de bassan). Plusieurs autres espèces fréquentent le secteur notamment lors des passages migratoires comme le Labbe parasite (*Stercorarius parasiticus*) ou le Labbe pomarin (*Stercorarius pomarinus*). Enfin, la plupart des espèces de goélands peuvent être observées dans ce secteur avec parfois des effectifs très importants.

Ces milieux sont les lieux de reproduction, de nourrissage et d'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Zone Natura 2000 en mer

Le but est de constituer un réseau cohérent d'aires marines protégées exemplaires.

du plateau du Four

Large plateau rocheux grésocalcaire peu profond typique de la Bretagne sud, cerné par un talus vertical au large de la Turballe et du Croisic.

Le contexte hydrodynamique du secteur (Panaches de la Loire et de la Vilaine) ainsi que la nature géomorphologique et géologique du plateau (microreliefs) favorise le développement de ceintures algales constituées de Saccorhiza olysichides typiques de cette partie Est de la Bretagne sud. Cela permet par ailleurs le développement d'une faune fixée suspensivore exceptionnelle tels que les faciès à Alcyon igitatum, Eunicella verrucosa, Aslia lefevrei et à hydrides gazonnants.



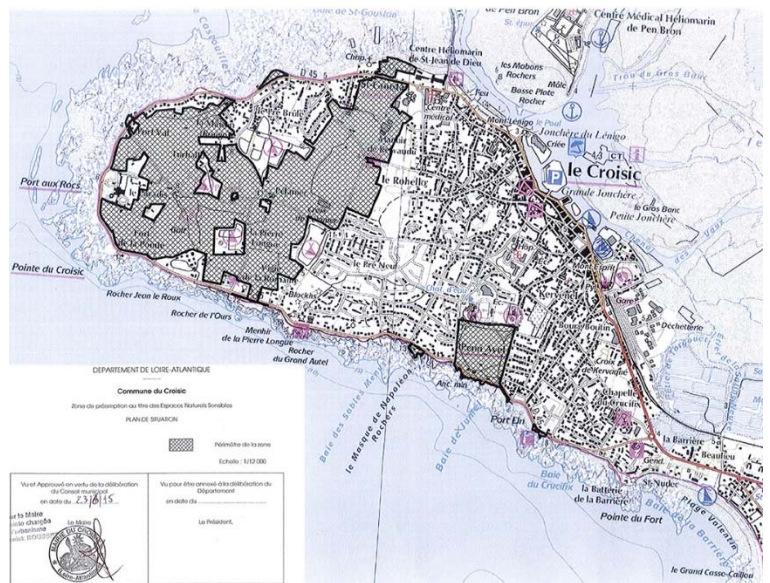
Le site est utilisé comme zone de passage pour les mammifères marins. Il est situé à proximité de la zone de fréquentation régulière du grand Dauphin et de Dauphins commun (pour raisons alimentaires).

Vulnérabilité : Site entièrement marin, le secteur est fréquenté par la navigation maritime (pourtour en particulier) et est vulnérable aux pollutions marines. Il est le lieu d'usages particuliers (pêche, plongée sous-marine) qu'il conviendra de préciser dans le cadre de l'élaboration des documents d'objectifs.

ENS - Espaces naturels sensibles, une protection par la maîtrise foncière

La Loi du 18 juillet 1985 permet aux Conseils Généraux de créer des zones de préemption, de procéder à l'acquisition des terrains situés dans ces zones et de pourvoir à l'aménagement et à la gestion des terrains acquis. Les périmètres des zones de préemption sont élaborés en concertation entre le Conseil Général et les communes concernées.

Le Croisic est concernée par une zone de préemption à l'intérieur de laquelle le Département a un droit de préemption au titre des espaces naturels sensibles ainsi qu'en deuxième et troisième lieu le Conservatoire de l'Espace Littoral et la Commune par substitution. Une zone de préemption s'étendant sur 145 ha environ, localisés à la pointe de la presqu'île, a été créée en 2000. En 2015, une nouvelle délibération du Conseil Municipal et du Conseil Départemental le 12 octobre 2015 a modifié cette zone, notamment en abandonnant la frange côtière (site inscrit). Depuis sa création, le Conseil Général a acquis au titre des Espaces Naturels Sensibles des terrains pour une superficie totale d'environ 17,8 ha.



Les objectifs de cette politique sont de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles. Les principes et les modalités de cette politique sont définis dans les articles L.142 et R.142 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Les actions à mettre en œuvre relèvent de la préservation et de l'amélioration des éléments naturels remarquables, du maintien et de l'amélioration du caractère ouvert de la presqu'île, de l'amélioration des paysages et de la valorisation du petit patrimoine bâti ainsi que de l'ouverture au public. La gestion adaptée de chaque type de milieu en place et des aménagements existants se poursuit et se poursuivra sur les nouvelles acquisitions.

La zone de préemption et les secteurs déjà acquis par le Département contiennent des espaces naturels remarquables au niveau desquels se développent la végétation caractéristique de la côte rocheuses ou sableuse mais aussi la végétation halophile et sub-halophile des prés salés. Les secteurs de fourrés arbustifs sont favorables à de nombreux passereaux. Les zones humides, les landes relictuelles et quelques boisements justifient également l'intérêt écologique de la zone de préemption.

Les projets du Département sur cet espace visent à conserver une majorité d'espaces ouverts. Les habitats naturels à préserver en priorité sont situés en milieux sub-halophiles et certains d'entre eux sont d'importance communautaire. L'alimentation en eau de mer est un élément central pour la conservation de ces habitats. Le Conseil général met en place des aménagements permettant de gérer celle-ci.

L'ormie littorale et la lande sèche sont également des habitats remarquables reconnus au niveau européen, qui peuvent être menacés par le développement d'espèces invasives. Les fourrés arbustifs et les mares sont également sensibles à la colonisation d'espèces invasives telles que les baccharis et les myriophylles du Brésil en milieu aquatique. La lutte contre les espèces invasives est l'une des actions de gestion entreprises par le Conseil Général qui contribuent à la conservation de la faune et de la flore patrimoniale.

La restauration de murets de pierres sèches permet également de préserver la faune qui peut y trouver un refuge. Cette action permet aussi la conservation de l'aspect paysager des espaces ouverts du littoral.

L'ouverture au public et la valorisation du patrimoine naturel sont également des projets envisagés pour les E.N.S. de la Commune. L'ouverture de ces espaces naturels doit cependant être maîtrisée pour tenir compte de la vulnérabilité du patrimoine naturel et éviter le dérangement occasionné par la sur-fréquentation de ces espaces.

## EBC - Espaces Boisés Classés

Les EBC sont des espaces protégés par la Commune et n'ont pas forcément de valeur écologique. Leur classement repose entre autres sur leur valeur esthétique et/ou paysagère.

Les principaux boisements de la commune présentant une réelle valeur écologique sont essentiellement le boisement de Penn-Avel et l'ensemble boisé situé à l'extrémité Ouest de la Presqu'île (cf. partie sur les milieux naturels). Ils représentent environ 23 hectares.

## ZNIEFF – Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

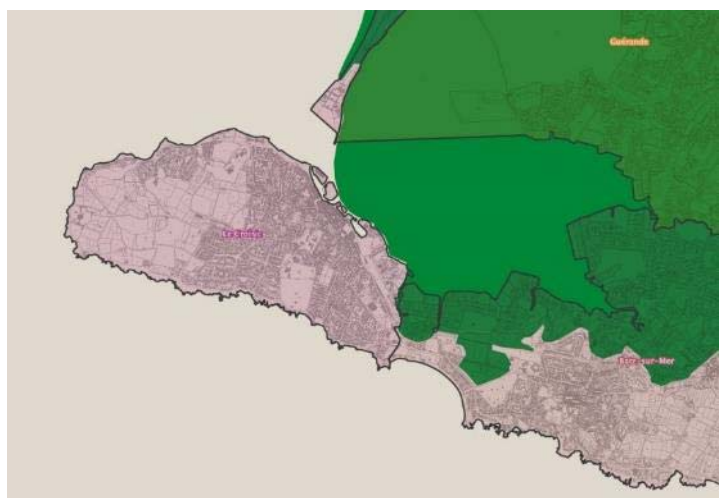
Les ZNIEFF délimitent des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique. Ces zones sont de grands ensembles riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

### ZNIEFF de type 1

Ce sont des secteurs d'intérêt biologique remarquable caractérisés par la présence d'espèces animales et végétales rares, ils sont généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type 2.

Sur le territoire du SCOT, on dénombre 21 ZNIEFF de type 1. Sur Le Croisic, il existe une ZNIEFF de type 1 : « les marais salants de Batz-sur-mer, Guérande et du Croisic » de plus de 2600Ha au total. Ces marais ont fait l'objet en 1982 d'un classement en ZNIEFF de type 1 (mise à jour en 2001) pour leur richesse spécifiques. Cet inventaire a révélé la présence de nombreuses espèces, soit 104 espèces animales et 57 espèces floristiques recensées. Parmi ces espèces, certaines sont protégées à l'échelle nationale.

Ces marais constituent une vaste étendue de *slikke* (Petit et Grand Traict) et de *shorres* soumis au balancement des marées en quelques points de bordure et au long des étiers. L'essentiel de cette zone est surtout constitué de marais salants inondés à un rythme différent, en activités ou bien en partie abandonnés. La productivité primaire très élevée se répercute sur de multiples chaînes trophiques conduisant



aux productions piscicoles et conchylicoles, attirant de fait tout un cortège d'oiseaux venant hiverner et nidifier : rapaces, grands échassiers, limicoles, sternidés, passereaux, etc.

Les groupements végétaux variés abritent une flore d'une grande richesse comprenant de nombreuses plantes rares et protégées. On notera la présence de trois espèces prioritaires de la directive CE "Habitats, faune, flore" à savoir la Loure d'Europe (*Lutra lutra*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*).

L'exploitation extensive du sel qui est liée à la vocation même du marais participe donc à la richesse biologique du milieu. Toutefois, cette intensification extrême de la saliculture peut, à long terme devenir préjudiciable à la richesse biologique du site si les surfaces non exploitées diminuent dans de trop fortes proportions. La mosaïque de milieux naturels ou exploités extensivement constitue donc un équilibre fragile. Il convient de noter à ce titre la prolifération d'une plante allochtone introduite: le *Baccharis* à feuilles d'Arroche (*Baccharis halimifolia*).

Une autre ZNIEFF de type 1 se trouve à proximité de Le Croisic : « la dune de la falaise entre Batz-sur-mer et le Croisic ». Ces dunes ont une végétation riche, avec tout un lot de plantes rares et protégées sur le plan national ou régional. Elles ont un intérêt braticho-herpetologique exceptionnel avec toute la gamme d'espèces caractéristiques à la fois des bordures marécageuses de la zone salicole et les sables dunaires. Les fossés tributaires des marais et les quelques points d'eau isolés permettant la reproduction de diverses espèces de batraciens dont certains considérés comme rare dans notre région. Ce vaste espace de dunes présente aussi un intérêt paysager et historique indéniable lié entre autre à la présence d'un vieux moulin à vent et de murets (bastions) typiques des clôtures de parcelles en région Bretagne.



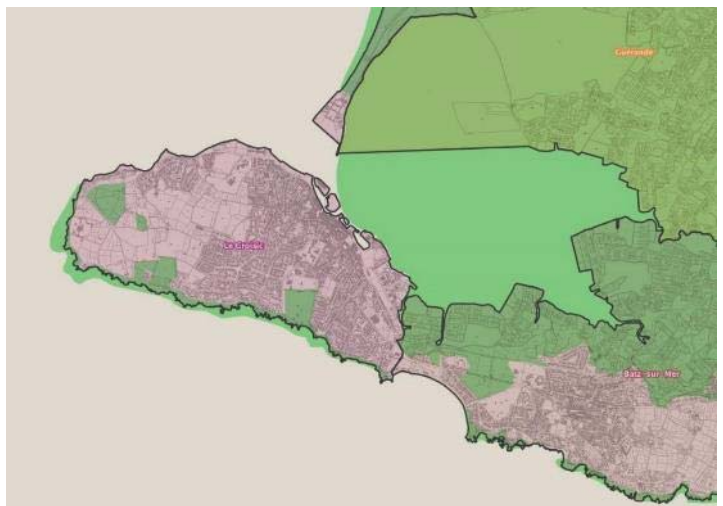
ZNIEFF de type II

Ce sont de grands ensembles riches, peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Sur le territoire du SCOT, on dénombre 11 ZNIEFF de type 2.

de la Côte rocheuse, landes et pelouses du Croisic, Batz et le Pouliguen :

Cette mosaïque de côte rocheuse, de landes et de pelouses a fait l'objet en 1984 d'un classement en Znieff de type 2 pour leur richesse spécifique (mise à jour en 2001) sur une surface de 149 ha. Cet inventaire scientifique a en effet révélé la présence de nombreuses espèces, notamment floristiques au nombre de 95. Parmi ces espèces, certaines sont protégées à l'échelle nationale et mentionnées ci-dessous.



Cette côte rocheuse alterne avec quelques criques et de petites étendues dunaires. Il s'agit de milieux variés comprenant des estrans rocheux avec leurs ceintures d'algues, des pans de falaises et leurs végétations chasmohalophiles, des pelouses, des landes littorales et arrières littorales et quelques petits boisements.

Malgré son caractère relictuel, la flore des rochers littoraux conserve un grand intérêt, avec la présence de diverses espèces rares ou protégées. On notera aussi la présence de landes, pelouses et mares encore riches jusqu'à des niveaux internes, avec une série de plantes intéressantes. Des petites dunes perchées résiduelles et des boisements de chênes verts (*Quercus ilex*) présentent aussi un intérêt indéniable sur le plan floristique.

Les falaises maritimes abritent aussi en période de nidification un petit passereau rare dans cette région. De petites mares constituées par d'anciennes carrières à fonds meubles servent d'abris à d'intéressants peuplements de batraciens et d'odonates.

de la Pointe de Pen Bron, marais salants et coteaux de Guérande :

Cette ZNIEFF a fait l'objet en 2006 d'un classement en Znieff de type 2 pour sa richesse spécifique, sur une surface de 3839 ha. Cet inventaire scientifique a en effet révélé la présence de nombreuses espèces, soit 108 espèces animales et 195 espèces floristiques recensées. Parmi ces espèces, certaines sont protégées à l'échelle nationale et mentionnées ci-dessous.

Il s'agit d'un vaste ensemble naturel littoral formant une mosaïque de milieux : dunes, plages, vasières, prés-salés, étendues d'eaux marines, étiers, digues, marais salants, landes, boisements de résineux, de feuillus etc. L'essentiel de cette zone est surtout constitué de marais salants inondés à un rythme différent, en activités ou bien en partie abandonnés.

La productivité primaire très élevée se répercute sur de multiples chaînes trophiques conduisant aux productions piscicoles et conchylicoles, attirant de fait tout un cortège d'oiseaux venant hiverner et nidifier : rapaces, grands échassiers, limicoles, sternidés, passereaux etc. Les groupements végétaux variés abritent une flore d'une grande richesse comprenant de nombreuses plantes rares et protégées.

On notera la présence de trois espèces prioritaires de la directive CE "Habitats, faune, flore" à savoir la Loutre d'Europe (Lutra lutra), le Triton crêté (Triturus cristatus) et l'Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale).



**ZICO – Zone Importante pour la conservation des Oiseaux**

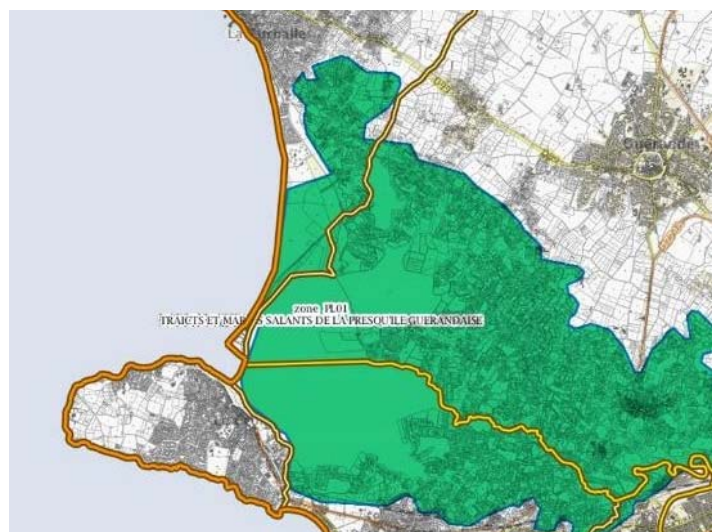
L'inventaire découle de la mise en œuvre d'une politique communautaire de préservation de la nature : la Directive Oiseaux du 06/04/1979. Cet inventaire recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux de l'annexe 1 de la directive, ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrateurs. Cet inventaire répond à deux objectifs :

- la protection d'habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés,
- la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migrations pour l'ensemble des espèces migratrices.

A proximité du territoire du Croisic, sur la presqu'île de Guérande, se trouve une ZICO importante :

Les Traicts et marais salants de la presqu'île Guérandaise.

Cet ensemble littoral regroupe des marais salants en partie exploités, mais aussi des marais saumâtres et doux à l'arrière, deux baies maritimes plus ou moins fermées (les traicts) avec vasières et prés salés, et enfin un massif dunaire en partie boisé avec une vaste plage sableuse à l'avant. Ces marais littoraux accueillent en période de reproduction une avifaune nicheuse remarquable (Aigrette garzette, Tadorne de Belon, Echasse blanche, Avocette, Gravelot à collier interrompu, Chevalier gambette, Sterne Pierre-Garin, Gorgebleue, etc...). Ils constituent aussi des étapes migratoires et des zones d'hivernage importantes pour les Ardéidés, les Anatidés (Bernache cravant, Tadorne de Belon,...), les limicoles (Avocette, Huitrier-pie, Bécasseau variable,...), les Laridés (Mouettes Pygmées,...) et les passereaux.



Une partie des marais salants fait l'objet de mesures foncières : 22Ha d'Espaces naturels Sensibles et 80Ha acquis par le conservatoire du littoral.

## Sites ONZH – Observatoire national des zones humides

La « loi sur l'eau » définit les zones humides comme « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Face au constat de la régression des zones humides du fait des activités humaines, l'ONZH a procédé, en liaison avec les DIREN, au recensement des zones humides d'importance nationale.

L'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) a vocation à rassembler des informations sur les zones humides dites d'importance majeure au plan national. L'objectif premier est de mettre en place un dispositif de suivi de l'évolution de l'état écologique des zones humides métropolitaines, en constituant un échantillon représentatif des différents types écologiques. Les zones humides concernées sont celles ayant un intérêt dans la conservation d'espèces dites "patrimoniales" (correspondant à un certain degré de rareté) ou d'écosystèmes, ou ayant un intérêt dans la gestion de l'eau. Certaines zones dégradées ont aussi été retenues, car leur suivi était jugé nécessaire.

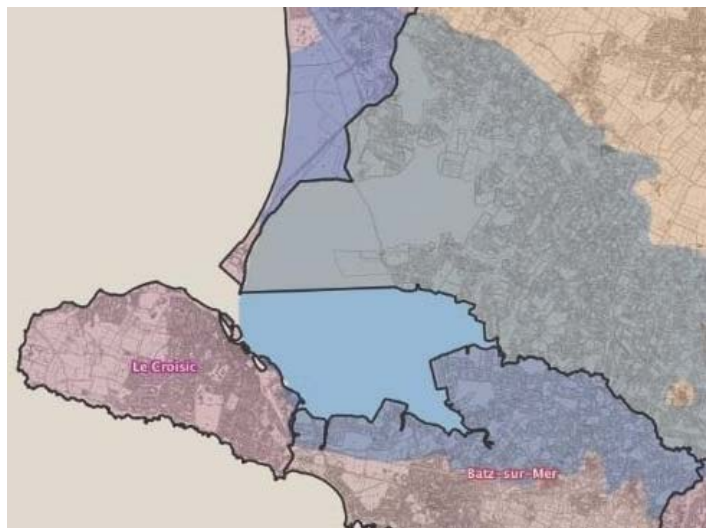
### Le traict du Croisic

Cette Zone Humide d'Importance Nationale (FR51100101) concerne les marais salants du Croisic, puis de Guérande, Batz-sur-Mer, la Turballe, le Pouliguen et la Baule-Escoublac. La carte ci-contre illustre bien l'ampleur du périmètre représenté par ce type de zones humides.

Le Traict du Croisic est aussi inscrit au titre des zones humides d'importance internationale, c'est-à-dire rattaché à la convention Ramsar. Son périmètre d'application est celui de la zone humide d'importance nationale.

L'Observatoire a pour principales missions de :

- dresser un état zéro de la situation des zones humides,
- assurer le suivi de leur évolution,
- développer la capacité d'expertise du ministère chargé de l'Environnement,
- permettre au ministère chargé de l'Environnement d'influer sur les politiques sectorielles (agriculture, équipement, tourisme, ...) et d'orienter les politiques de préservation,
- diffuser l'information.



## 5.7 CONCLUSION :

### Identité paysagère et biodiversité, une richesse à préserver

Le Croisic se compose d'un patrimoine paysager aux différentes ambiances qui doit être préservé et renforcé pour la qualité de vie et de l'environnement. Les paysages maritimes de la côte et du Traict constituent l'attrait principal de la commune pour le tourisme. Les identités végétales constituées par les parcs, les monts, les anciennes prairies agricoles ou encore le golf forment également le paysage de la commune et créent des respirations dans la composition urbaine. L'ensemble de ces espaces naturels est à préserver en conservant et en renforçant la végétation existante par des espèces locales adaptées au contexte et favorables à la biodiversité.

La faune et la flore qui composent ces paysages sont riches mais fragiles, il est nécessaire de les protéger des dégradations et de favoriser leurs développements en intervenant : par la plantation d'essences adaptées et un mode de gestion des espaces verts réfléchi, par une adaptation de l'espace urbain pour favoriser la biodiversité animale, par la mise en place de zones de protection du patrimoine naturel et le respect de leurs recommandations dans les aménagements.

La biodiversité urbaine sera favorisée en développant des continuités écologiques dans la commune, à la fois en assurant des continuités vertes dans la ville, en valorisant les zones humides et la continuité écologique des cours d'eau et en assurant leur entretien et pérennité. Les modes de gestion des espaces verts par la commune doivent être poursuivis dans la continuité de la démarche déjà en place, mais il sera également important de sensibiliser la population à la gestion et à l'entretien des espaces verts privés pour limiter l'usage des produits phytosanitaires.



Ainsi, les projets d'urbanisme à l'échelle communale doivent être en accord avec toutes ces problématiques et la maîtrise de l'urbanisation doit être recherchée pour préserver une certaine lisibilité paysagère.

## 6. ENJEUX & OBJECTIFS TIRES DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

### Prendre en compte les Génératrices du Paysage

- Préserver une lisibilité du paysage, porter une attention particulière à toute insertion architecturale et urbaine dans une vision globale du paysage
- Préserver les espaces paysagers qui apportent des respirations dans le tissu urbain
- Réfléchir au traitement des lisières de l'urbanisation avec le paysage
- Ne pas créer d'entrave à la continuité écologique des cours d'eau et rétablir leurs qualités physiques et fonctionnelles
- Préserver les dunes et maîtriser les effets d'une sur-fréquentation touristique

### Préserver les ressources naturelles & retrouver les modes constructifs traditionnels

- Exiger une restauration respectueuse du patrimoine bâti en fonction de l'architecture et de la structure constructive d'origine (ce qui passe aussi par une meilleure connaissance de l'architecture)
- Communiquer sur les matériaux traditionnels et locaux (en particulier le granit) et valoriser le savoir-faire des artisans locaux (démonstrations, formations autour des techniques)
- Encourager l'utilisation de ces matériaux traditionnels locaux dans une architecture aux traits contemporains

### Tirer profit du climat et adopter un comportement éco-responsable

- Favoriser les modes doux de déplacements et notamment le vélo et les sentiers piétons, ainsi que des navettes pour la saison touristique
- Communiquer sur les atouts du bâti ancien et accompagner les projets de réhabilitation thermique
- Proposer des solutions, notamment d'extension, qui permettent de tirer profit de l'apport solaire
- Interdire les éoliennes individuelles sur la presqu'île, réserver cette énergie renouvelable à de grands projets sur des espaces dédiés

### Prévenir, autant que possible, les risques naturels et les nuisances

- Organiser le développement du tissu urbain en tenant compte de tous les risques naturels, notamment l'inondabilité, et des risques associés pour les constructions
- Préserver les espaces de pleine terre (jardins) et éviter l'imperméabilisation excessive des sols
- Réfléchir à des projets d'espaces publics qui permettent de diminuer l'impact de la voiture (sécurité, nuisances sonores et olfactives, mais également paysager)

### Identité paysagère et biodiversité, une richesse à préserver

- Protéger l'identité paysagère de la commune et soigner le traitement des jardins, des espaces d'interfaces entre bâtiments, des clôtures, les plantations
- Préserver et mettre en valeur les sentiers côtiers et améliorer les liens entre le sentier côtier et le parc de Penn Avel, qui pourrait mieux être relié à la mer et à la ville
- Valoriser le potentiel touristique du Traict en traitant ses accès et en aménageant ses franges avec l'urbanisation environnante
- Protéger la faune et la flore à caractère spécifique (oiseaux rares, espèces prioritaires) en recherchant la compatibilité entre accueil du public et protection de la biodiversité
- Exiger un soin particulier dans le choix des essences végétales pour les plantations (qui seront le patrimoine végétal de demain)
- Protéger les habitats et favoriser le nichage d'espèces animales en conservant –voire en créant – les avant-toits, espaces interstitiels et aspérités du bâti
- Continuer d'adapter les modes de gestion des espaces verts pour diminuer l'usage de produits phytosanitaires.

## AVAP du CROISIC - RAPPORT DE PRESENTATION

Céline Viaud, urbaniste et architecte du patrimoine – Silvia Pianese – Bleuenn Simon.  
Consultants : Pol Vendeville, histoire. Claude Figureau, biodiversité.

# LIVRET 2 :

# Objectifs de l'AVAP et traduction réglementaire



*Carte postale ancienne, collection L. Delpire*

## AVAP du CROISIC - RAPPORT DE PRESENTATION

Céline Viaud, urbaniste et architecte du patrimoine – Silvia Pianese – Bleuenn Simon.  
Consultants : Pol Vendeville, histoire. Claude Figureau, biodiversité.

# SYNTHESE ET OBJECTIFS DE L'AVAP, TRADUCTION REGLEMENTAIRE

## 1. PHILOSOPHIE DE L'AVAP

- o Nature du patrimoine croisicais
- o Quelle protection ?
- o Mise en valeur du paysage : végétation, points de vue et percées visuelles
- o Mise en valeur du patrimoine bâti : architecture et restauration
- o Protection du patrimoine et développement durable

## 2. SYNTHESE DES ENJEUX TIRES DU DIAGNOSTIC

- o Paysage, histoire et territoire
- o Identité urbaine et architecturale
- o Patrimoine végétal et biodiversité
- o Prise en compte du climat et des risques naturels
- o Sensibilisation et animation

## 3. TRADUCTION REGLEMENTAIRE

- o La prise en compte du PADD dans l'AVAP
- o Les protections existantes
- o Le périmètre de l'AVAP
- o Les prescriptions de l'AVAP et le plan réglementaire
  - > Les prescriptions urbaines et paysagères
  - > Les prescriptions architecturales
- o La prise en compte des enjeux du développement durable

# 1. PHILOSOPHIE DE L'AVAP

## 1.1 NATURE DU PATRIMOINE CROISICAIS

La notion de patrimoine a longtemps été réservée aux « monuments » imposant leur singularité architecturale et leurs dimensions dans des ensembles urbains. Aujourd'hui, elle glisse vers une définition plus large qui conduit à prendre en compte toutes les formes architecturales urbaines ou paysagères témoignant de la tradition locale tant en termes d'architecture, qu'en termes de manière d'habiter.

Le patrimoine est en fait constitué de traces des évolutions successives d'un territoire, l'analyse de tous ces éléments et le croisement avec les données tangibles de l'histoire de la commune permet de faire ressortir ce qui fait l'identité et la singularité de ce territoire.

**Le Croisic se reconnaît dans une double identité patrimoniale avec, d'une part, le centre ancien et la façade urbaine des quais et, d'autre part, les villas balnéaires qui jalonnent la côte avec leurs parcs arborés. Mais, à l'ombre de ces fleurons, il existe un patrimoine plus ordinaire et diffus qui contribue à la qualité des paysages urbain et rural et est partie intégrante de la mémoire collective.**

**Le diagnostic a fait ressortir des « familles de patrimoine » dont la conservation et la mise en valeur sont à privilégier.**

Il s'agit principalement :

- **du centre ancien**, riche d'un patrimoine bâti associant architecture monumentale et constructions modestes au sein d'une forme urbaine compacte étroitement liée à la vocation portuaire et commerçante de la ville ;
- **du patrimoine balnéaire**, avec les belles demeures du littoral, du boulevard Leclerc et de Port Lin, mais aussi les quartiers résidentiels plus modestes qui prolongent l'esprit de villégiature aux abords du centre ancien et jusqu'aux entrées de ville ;
- **du patrimoine rural du secteur naturel et du Rohello**, les quelques fermes et manoirs ayant le plus souvent conservé leurs fours, puits et mares et leur rapport avec le paysage ouvert ;
- **le petit patrimoine**, qui témoigne de la fréquentation préhistorique de la presqu'île (menhir de la Pierre Longue), de la culture et des usages communautaires (croix, puits et pompes, statues, monument aux morts), mais aussi de l'histoire récente de l'occupation (blockhaus) ;
- **les ouvrages du littoral**, témoignage de la diversité des activités liées à la mer comme les anciennes marais salants (conduits d'alimentation, puits de visite, écluses), la conchyliculture et l'ostréiculture (viviers) et l'activité balnéaire (piscine), mais aussi des vestiges des fortifications côtières.

A ces constructions, tissus urbains et éléments isolés s'ajoutent les **paysages identitaires de la commune** (côte dunaire et falaises, landes, boisements et prairies), les parcs urbains et les jardins de qualité avec **leurs ambiances paysagères et palettes végétales spécifiques** allant des essences locales aux espèces exotiques.

## 1.2 QUELLE PROTECTION ?

**Protéger ne signifie pas conserver tous les éléments de patrimoine recensés, la démarche patrimoniale s'accompagne d'une réflexion sur l'adaptation du cadre de vie au fil du temps et sur les nouveaux besoins.**

Il s'agit en premier lieu d'agir pour éviter la perte des repères d'une commune, pour ses habitants, mais aussi pour les touristes qui voient dans Le Croisic une destination de charme et de qualité. L'espace urbain est alors le premier concerné, non pas systématiquement en figeant ses formes, mais en lui redonnant un sens et un usage cohérents avec son histoire et son contexte. En second lieu il s'agit d'éviter toute banalisation de ces espaces, à la fois dans le paysage (trame urbaine, percées visuelles et transparences, ambiances, types de plantations) et dans les formes architecturales (préservation des spécificités de chaque époque : détails, matériaux, volumes).

Cette démarche doit se fonder sur une bonne connaissance de ce qui fait le patrimoine de la commune (sens de la protection) et une mise en évidence de ses défauts et ses qualités (possibilités d'adaptation ou restitution) pour permettre à la commune de continuer à se développer dans le respect de son passé. Le diagnostic patrimonial

remplit ainsi cette tâche, et il est étayé par le diagnostic environnemental qui confronte les enjeux environnementaux propres à ce patrimoine.

**Les choix de protection s'appuient sur cette connaissance du bâti et de l'histoire spécifique de la commune. Les prescriptions de protection ne se limitent pas à une interdiction de démolition, elles visent à maintenir dans des conditions adaptées, à améliorer et à mettre en valeur ce patrimoine.**

Voici, en quelques mots, résumés les objectifs de protection pour :

\* LE PATRIMOINE PAYSAGER ET VEGETAL qu'il convient de conserver, de renouveler voire de restituer en réintroduisant les essences qui font le caractère de ce paysage :

**Objectifs : renforcer les identités paysagères de la commune en conservant la respiration des cœurs d'îlot jardinés dans le centre ancien, en protégeant les vues lointaines dégagées au sein du paysage rural et les percées vers et depuis la mer, en améliorant l'interface entre les espaces urbanisés et les espaces naturels, en soignant la végétation (en particulier les essences qui sont à l'origine de ce paysage).**

Le patrimoine végétal est pris en compte à travers la protection des éléments végétaux mais aussi minéraux qui l'accompagnent, de la bordure littorale (végétation, sentier des douaniers, falaises, ouvrages de soutènement, accès à la mer), la protection des espaces de parcs (publics), des espaces naturels ou agricoles existants, la protection des arbres, boisements, alignements et des jardins remarquables existants (ou ayant existé et donc à restituer), et enfin, la protection des grands axes de vue lointaine permettant des échappées visuelles vers la mer.

\* LE PATRIMOINE URBAIN qu'il convient de sauvegarder pour garder la mémoire de l'histoire urbaine :

**Objectifs : garder la mémoire des structures anciennes en les protégeant et les valorisant et maîtriser les nouvelles implantations (qu'il s'agisse de constructions nouvelles ou d'extensions).**

Le patrimoine urbain est protégé dans sa globalité à travers une exigence de qualité d'insertion des constructions nouvelles et des transformations de l'existant.

\* LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL qu'il convient d'habiter pour sauvegarder :

**Objectifs : restaurer, améliorer et mettre en valeur, tout en permettant une adaptation de ce bâti aux usages actuels.**

Cette protection du patrimoine bâti n'est en rien incompatible avec une architecture contemporaine qui est encouragée dans les prescriptions de l'AVAP à travers le concept de créativité architecturale pouvant s'exprimer notamment dans la réinterprétation des principes de l'architecture balnéaire.

Le patrimoine bâti a été identifié selon la qualité du bâti, et de cette qualité dépend son intérêt de protection :

- le patrimoine exceptionnel de la commune, à ne pas démolir, à restaurer avec des modifications mineures autorisées, et à mettre en valeur ; des prescriptions portent aussi sur les abords de ces édifices ;
- les édifices remarquables qui sont principalement représentatifs de l'analyse architecturale décrit dans le Rapport de Présentation (cf. typologie de l'architecture), à ne pas démolir et à restaurer avec des modifications très encadrées ;
- les édifices intéressants, il s'agit d'immeubles qui constituent le complément visuel d'une belle construction, qui structurent un espace urbain (une place, une rue), ou bien d'immeubles qui sont trop modifiés pour être dans la catégorie précédente, à conserver et, le cas échéant, à améliorer ;
- les édifices non protégés, qui peuvent être améliorés ou remplacés dans un souci de continuité urbaine et d'intégration architecturale dans l'ensemble bâti auquel ils appartiennent ;
- le petit patrimoine qui mérite une protection et un effort de mise en valeur : il s'agit de vestiges intéressants, de clôtures de qualité, de croix, de puits et de fours,...

L'étude de la typologie architecturale des constructions du secteur du centre ancien et du port constitue le document de référence pour toute intervention sur le patrimoine remarquable et intéressant.

## 1.3 MISE EN VALEUR DU PAYSAGE : VEGETATION, AXES DE VUE, PERCEES VISUELLES

L'identification d'une ville, d'un site, voire d'un territoire, et la compréhension de leur structure et de leur caractère passent par leur lisibilité à l'échelle du grand paysage. Les vues lointaines, ces images de « carte postale » d'un épannelage particulier ou d'une ligne d'horizon, deviennent iconiques et représentent dans l'imaginaire collectif l'identité d'un lieu.

Le premier enjeu de protection et de mise en valeur concerne donc les axes de vue sur les émergences bâties, notamment sur le clocher de l'église Notre-Dame-de-Pitié, et les percées visuelles vers et depuis la mer.

Traditionnellement au Croisic peu d'éléments se détachent sur le paysage à dominante horizontale : cette rareté leur confère une valeur symbolique. Le modelé léger du relief, le paysage ouvert de la côte et de lande et l'épannelage homogène du centre-ville laissent émerger la silhouette massive du clocher de Notre-Dame-de-Pitié. Cette « balise » dans le bassin guérandais, répondant de loin au clocher de Saint-Guérolé sur la commune de Batz-sur-Mer, est aussi un point de repère visible depuis quasiment toutes les voies anciennes qui convergent sur le centre-ville. Depuis la mer, succède au clocher le phare de la jetée accueillant les bateaux qui s'engagent sur le Traict.

Au sud de la commune, la villa installée sur le site culminant de la Vigie de la Romaine, bien que de hauteur modeste, est visible de loin dans le paysage rural de la presqu'île. Cette transparence est d'ailleurs reconnue et protégée par le couloir de vue correspondant à la coupure d'urbanisation. Enfin, le manoir de Kervaudu, avec sa tour escalier coiffée d'une toiture pointue, constitue aussi un élément d'appel depuis la rue homonyme en lisière du secteur rural.

Autre processus visuel, celui de la vue dynamique sur et à partir du large ; l'urbanisation balnéaire suivie par les constructions plus récentes se caractérise par des échappées visuelles vers la mer ou, inversement depuis le large, vers le paysage de l'intérieur des terres. Ces transparences constituent donc un autre enjeu de protection du paysage de la presqu'île qui doit être traduit en termes réglementaires dans l'AVAP.

Enfin, sans être pour autant patrimoniales, certaines zones d'urbanisation récente viennent s'intercaler dans le paysage rural ou dans la perception et la découverte du centre ancien. Il s'agit, pour les premières, de zones de campings situées dans le paysage rural : pour diminuer l'impact visuel de ces « poches », leur intégration dans le paysage doit être particulièrement soignée (à travers un couvert végétal suffisant et un traitement qualitatif des franges). Il s'agit, pour les secondes, de secteurs d'entrée de ville ou secteurs de liaison vers le centre ancien : zones pavillonnaires, collectifs récents ou encore zones d'activités. Dans ces secteurs précisément, il n'est pas question de contrôler l'ensemble des constructions dans leurs individualités, mais d'assurer une cohérence paysagère et une certaine qualité, notamment des espaces libres et des clôtures. C'est là un autre enjeu de protection pour l'AVAP.

## 1.4 MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE BÂTI : ARCHITECTURE ET RESTAURATION

La sauvegarde du patrimoine suppose à la fois un entretien de sa « valeur » et une certaine adaptation du bâti. C'est l'objectif de l'AVAP que de définir dans quelles conditions seront sauvegardés et adaptés les éléments de patrimoine.

De nombreuses maisons ont souffert de rénovations lourdes et de modifications (ravalements agressifs, surélévation et modification des proportions de l'architecture originelle, banalisation de l'architecture par des enduits grossiers ou la suppression de détails significatifs, remplacement par des matériaux contemporains peu adaptés). Malheureusement, un très grand nombre de restaurations se montrent trop peu respectueuses du patrimoine bâti soit par totale négligence (enduit ciment, ajout en matériaux de fortune, isolation par l'extérieur) soit par excès de pittoresque qui se manifeste surtout au niveau des revêtements de façade (pierres détournées par l'enduit, joints trop marqués, enduits « rustiques », ...).

Les aménagements extérieurs contribuent aussi grandement à la qualité des lieux (et, par conséquent, parfois à la déstructuration des lieux)... Les clôtures peuvent en effet être dévalorisantes pour le patrimoine bâti (hauteur, couleur, matériaux, opacité) et pour l'ambiance des rues. Il en est de même avec les matériaux sans qualité et le mobilier urbain qui ne doit pas répondre uniquement à une logique fonctionnelle mais aussi rechercher une intégration dans les lieux.



L'architecture la plus modeste (notamment rurale), témoignage précieux des modes de vie traditionnels, est celle qui est le plus en danger de banalisation. Il serait intéressant de lancer une démarche pédagogique visant à faire connaître l'architecture traditionnelle locale, les matériaux et modes de mise en œuvre anciens.

De même, les éléments de petit patrimoine (puits, fours et croix,... même les plus récents) sont des témoins particuliers des modes de vie ancestraux qu'il convient de préserver et de mettre en valeur : restauration dans les règles de l'art (le cahier de prescriptions indique comment restaurer chacun des matériaux : pierre, ferronnerie...) et soin apporté aux traitements des abords et de l'espace public sur lequel ils se trouvent – trop souvent négligé.

Il s'agit par l'apport règlementaire de l'AVAP, de **pérenniser les qualités du tissu urbain et des constructions d'intérêt patrimonial dans une démarche de développement durable sans les dénaturer, mais en les réhabilitant et en les intégrant au contexte actuel et à la vie contemporaine.**

## 1.5 PATRIMOINE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Les enjeux et objectifs de l'approche environnementale viennent compléter l'approche patrimoniale en intégrant, par exemple, le renforcement de la biodiversité, l'importance des continuités écologiques des cours d'eau et des espaces verts, mais aussi les techniques de réhabilitation énergétique adaptées au bâti ancien... Cette deuxième approche met en avant les spécificités du site et de son urbanisation avec ses atouts et ses contraintes. Elle poursuit l'objectif de préservation de l'identité riche et complexe du territoire croisicais et renforce la démarche patrimoniale en insistant sur **le respect de la topographie existante, la préservation des axes de vue et cadrages sur la mer qui forment des repères importants du paysage, ou encore sur la préservation de la faune et de la flore et le développement d'espèces locales ou adaptées au milieu...**

Il est indispensable, dans les projets urbains et architecturaux à venir, de prendre en compte ces enjeux patrimoniaux et environnementaux qui sont complémentaires, pour conserver ce qui fait le caractère du Croisic.

En particulier, la prise de conscience par l'habitant de vivre dans un bâtiment ancien appartenant au patrimoine architectural et urbain de son territoire doit l'amener parfois à changer d'attitude dans la conception du confort, et peut-être à modifier son mode de vie en fonction de ce cadre bâti. Ainsi une restauration respectueuse devient un outil de mise en valeur du bâti, qui permet à la fois de pérenniser la construction avec la continuité de l'usage, de conserver la valeur de mémoire liée à son architecture et à son contexte, et d'améliorer ses qualités en la rendant plus adaptée aux modes de vie actuels en vue de sa transmission aux générations futures. Pour ce faire, l'habitant doit se méfier des solutions standards et rechercher au cas par cas les solutions adaptées pour améliorer son confort et son patrimoine. Le Diagnostic environnemental contient un certain nombre de recommandations sur les différentes possibilités d'amélioration énergétique respectueuses du bâti ancien et (compte tenu des progrès techniques en la matière) il convient aussi de se reporter aux études récentes et aux nouvelles techniques (en constante évolution) pour concilier confort thermique et préservation du patrimoine.

## 2. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU DIAGNOSTIC

Dans le cadre de l'AVAP, le diagnostic environnemental complète l'approche patrimoniale, en mettant en avant les qualités environnementales du territoire, de l'architecture et des formes urbaines traditionnelles. Cette approche prend en considération les facteurs qui interagissent avec les objectifs de protection et de valorisation patrimoniale afin d'envisager les mesures appropriées et de conforter ou de compléter les protections patrimoniales tant au niveau du paysage et de l'aménagement urbain que de l'architecture.

La synthèse des deux approches, patrimoniale et environnementale, se traduit en plusieurs objectifs que l'on peut rassembler sous **5 thématiques** développées ci-après de manière synthétique :

- 1/ Paysage, histoire et territoire
- 2/ Identité architecturale et urbaine
- 3/ Patrimoine végétal et biodiversité
- 4/ Prise en compte du climat
- 5/ Sensibilisation et animation

### 2.1 PAYSAGE, HISTOIRE ET TERRITOIRE

La pointe du Croisic forme une presqu'île de 5 km de long dans la mer entre l'embouchure de la Loire et la baie du Traict. Ce territoire correspond à une émergence en leucogranite de Guérande formant une île reliée au continent par une formation dunaire (tombolo). La côte méridionale est une falaise granitique et escarpée exposée aux vents marins, tandis que la côte nord est basse et descend en pente douce vers le Traict. C'est à cet endroit, moins exposé aux vents et protégé des tempêtes, que s'est établi le port du Croisic, géographiquement bien placé entre les estuaires de la Loire et de la Vilaine.

Jusqu'au début du XIXe siècle, en dehors de quelques rares hameaux, chapelles, moulins et exploitations isolées dans les terres, l'habitat se concentre dans le bourg. Avant le développement balnéaire de la commune dès la moitié du XIXe siècle, le littoral n'était jalonné que d'ouvrages militaires et de signalisation pour la navigation.

L'urbanisation a depuis investi le secteur est de la presqu'île, reliant le centre ancien aux plages situés au sud de la commune, et s'est développée de manière linéaire le long de la route littorale. A l'ouest de la commune, le paysage rural a conservé son caractère ouvert.

**L'AVAP doit conduire à respecter la topographie de la presqu'île et la mettre en valeur, c'est-à-dire :**

- **Préserver les éléments qui permettent une lecture du paysage en protégeant le paysage littoral, le paysage rural et la végétation qui accompagnent le paysage urbain**
- **Soigner l'image de la commune à travers son architecture et son paysage, notamment à partir des axes de découverte (entrées de ville, D45) et du maillage de sentiers piétons et cyclistes, mais aussi les vues sur le clocher et les percées visuelles vers la mer depuis les terres et inversement**
- **Exiger, pour les projets récents ou nouveaux, une intégration à la fois architecturale et paysagère dans l'environnement bâti**
- **Privilégier les matériaux locaux et les techniques traditionnelles tant pour la restauration que pour la construction contemporaine.**

### 2.2 IDENTITE ARCHITECTURALE ET URBAINE

D'une grande richesse et diversité, l'architecture du Croisic constitue le caractère spécifique et local de la commune. Dès la fin du Moyen-Age à l'époque contemporaine, toutes les typologies architecturales y sont représentées.

Dans le centre-ville en particulier, il subsiste des constructions parfois très anciennes ayant conservé leurs dispositions d'origine ou bien présentant une complexité historique due aux évolutions du bâti. Plusieurs bâtiments

exceptionnels témoignent de la richesse de la ville portuaire. De bonne qualité constructive, l'architecture traditionnelle du centre-ville présente généralement un état de conservation satisfaisant.

Indissociable de cette architecture, la forme urbaine compacte du centre ancien a conservé sa lisibilité, son caractère (voies étroites, tissu dense, îlots fermés, alignements anciens) et ses qualités (respiration des cœurs d'îlot, présence du végétal, clôtures). La façade urbaine remarquable sur les quais, les bâtiments exceptionnels et identitaires judicieusement disposés à former des éléments-repère sur les espaces publics majeurs et les aménagements liés au port (quais, chambres, jonchères) constituent les principales spécificités urbaines du Croisic.

Le patrimoine balnéaire est particulièrement riche et participe de l'identité et de l'image de la commune. Le long de la côte les villas ont conservé leur écrin végétal et leur relation au paysage ; entre la gare et Port Lin, le boulevard Leclerc constitue une séquence urbaine de qualité. Par contre, certaines maisons plus modestes sont banalisées par un contexte peu qualitatif ou ont perdu leur caractère (simplification du décor, restauration inadaptée, etc.).

Le patrimoine rural est peu représenté au Croisic. En partie intégrées à l'urbanisation récente et en partie préservées au sein de leur contexte d'origine, ces anciennes exploitations ont souvent conservé leurs dépendances et le petit patrimoine qui traditionnellement les accompagne (puits, fours, clôtures). Le petit patrimoine lié à la culture et aux usages communautaires a été davantage affecté par l'urbanisation récente (éléments disparus, déplacés, modification radicale du contexte paysager).

Pour préserver l'identité du patrimoine architectural dans une démarche écologique, il convient aussi d'exploiter les ressources locales pour les matériaux de gros-œuvre et les enduits (carrières de roches massives et sable à Herbignac et Donges), d'améliorer le tri des déchets et de favoriser le recyclage (notamment pour les constructions traditionnelles) et d'éviter le recours à des matériaux standardisés et peu qualitatifs qui banalisent l'architecture et son contexte et rendent monotone la lecture des ensembles urbains.

**L'AVAP doit protéger le patrimoine bâti et garantir la pérennité de son caractère, c'est-à-dire :**

- **Elaborer une échelle de protections adaptées à la qualité architecturale du bâti en distinguant :**
  - \* **le patrimoine exceptionnel**
  - \* **le patrimoine remarquable**
  - \* **le patrimoine intéressant**
- **Définir avec précision les principes d'une restauration « dans les règles de l'art » et (seulement) l'encourager sur les édifices non protégés par l'AVAP**
- **Accentuer les exigences sur le secteur centre-ville**
- **Permettre, pour les nouvelles constructions, une inventivité architecturale qui mêle référence au bâti ancien (gabarits, matériaux) et expression contemporaine**
- **Valoriser les espaces publics et tous les espaces libres qui constituent l'écrin du patrimoine bâti, et notamment à travers les traitements de clôture et les plantations**
- **Protéger le petit patrimoine et tous les éléments bâtis qui constituent aussi la richesse patrimoniale du Croisic : fours, puits, croix, moulins, mais aussi murs de clôtures, bunkers et vestiges anciens.**

## 2.3 PATRIMOINE VEGETAL ET BIODIVERSITE

Le patrimoine paysager doit lui aussi être préservé pour l'identité patrimoniale du Croisic, mais aussi pour la qualité de l'environnement et la qualité de vie.

Les différentes unités paysagères correspondent à des ambiances spécifiques allant d'un paysage rural essentiellement ouvert (lande) avec quelques haies ou boisements, à un paysage littoral fait de sable et de falaises et marqué par la présence d'arbres de haute tige façonnés par l'action du vent qui laissent filtrer les regards. Dans le tissu constitué, le patrimoine végétal s'exprime sous la forme d'alignement d'arbres et de sujets isolés, en particulier au sein des parcs publics, des cœurs d'îlot verts et de quelques beaux jardins privés. La pluralité de ces identités végétales doit être prolongée.

La faune et la flore constituant ces paysages sont riches mais fragiles, il est nécessaire de les protéger des dégradations et de favoriser leurs développements en replantant des essences adaptées et en adoptant un mode de gestion des espaces verts réfléchi. Sur ce point, il s'agit de prolonger la démarche actuelle de la commune pour limiter l'usage de produits phytosanitaires aussi dans les espaces verts privés.

La biodiversité animale et végétale sera aussi favorisée par la mise en place de continuités vertes, sous réserve que soient assurés leur entretien et pérennité. La conservation des aspérités et des porosités du bâti et des clôtures traditionnelles concoure aussi à la préservation de la biodiversité.

**L'AVAP doit œuvrer pour une meilleure lisibilité du paysage en en préservant ses principales qualités, c'est-à-dire :**

- **Protéger la végétation remarquable et les beaux jardins**
- **Préserver et enrichir les ambiances végétales existantes avec une palette végétale adaptée**
- **Profiter des conditions climatiques pour élargir la palette végétale par l'introduction de nouvelles essences, plus rares mais tout à fait adaptées au climat**
- **Favoriser la biodiversité dans le patrimoine bâti (flore des trottoirs, murs, lieux de nichage, etc.) et dans les espaces verts par des techniques d'entretien respectueuses**
- **Préserver les poches de boisements existantes et traiter les franges d'urbanisation par des espaces plantés qui ont le double avantage d'atténuer l'impact de ces secteurs et de protéger des vents dominants les espaces libres en arrière (permettant un meilleur développement végétal)**

L'Approche environnementale a permis de dresser une liste des essences locales et/ou adaptées au territoire de la presqu'île, cette liste est portée à titre d'informations en annexe du cahier de prescriptions réglementaires.

## 2.4 PRISE EN COMPTE DU CLIMAT

Le Croisic est un site littoral profitant d'apport solaire non négligeable et d'un potentiel éolien important. Ces atouts peuvent permettre le développement d'énergies renouvelables de manière raisonnée et dans le respect du contexte existant.

Concernant les améliorations du bâti, l'objectif n'est pas de transformer le bâti actuel en logement standard car habiter dans le patrimoine ancien reste un mode de vie particulier qui profite d'un environnement riche et complexe auquel il convient de s'adapter. Il est nécessaire de considérer la réhabilitation thermique, non comme une fin en soi, mais comme une mise en valeur du patrimoine dans lequel on vit et qu'on gère et partage avec les autres habitants. Des améliorations peuvent être apportées, en priorité par l'isolation des combles et des planchers bas (sans incidence sur l'architecture extérieure) et le remplacement des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Concernant l'isolation des murs et le changement des menuiseries, les travaux réalisés doivent se montrer respectueux des qualités et des variations du patrimoine existant, il faut donc se méfier des solutions standards et rechercher au cas par cas les solutions les plus adaptées.

Le Croisic est confronté à un certain nombre de risques naturels : le centre-ville ancien et plus généralement la côte nord sont très sensibles au risque d'inondation (eaux marines et superficielles) et d'érosion côtière ; les risques sismiques, de mouvement de terrain et de tempête sont aussi non négligeables ; le risque technologique est limité mais peut avoir un impact à différents niveaux en termes de pollution des sols ; les nuisances sonores et la qualité de l'air liées aux infrastructures routières et aux stationnements associés sur la presqu'île sont également importantes.

**L'AVAP doit valoriser les atouts climatiques du site et contribuer à l'amélioration du cadre de vie tout en intégrant les contraintes naturelles (risques) :**

- **Prendre en compte les risques naturels dans les nouveaux projets d'urbanisation et de construction, et en particulier limiter l'imperméabilisation des sols**
- **Préserver le front de mer et maîtriser les effets d'une sur-fréquentation**
- **Communiquer sur les atouts thermiques du bâti ancien et offrir des solutions d'amélioration énergétique dans le respect du patrimoine**
- **Rendre possible l'implantation de dispositifs d'énergies renouvelables dès que cela est compatible avec la qualité du paysage et de l'architecture**

## 2.5 SENSIBILISATION ET ANIMATION

Une Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine est un document réglementaire (servitude au PLU) qui ne peut avoir de succès de réussite que si son contenu est diffusé et expliqué, tant au travers d'événements ponctuels (expositions, ateliers, visites commentées, etc.) que dans la gestion au quotidien de l'urbanisme et des travaux sur la commune. Un accompagnement pédagogique est donc nécessaire pour, d'une part, sensibiliser les

habitants à leur cadre de vie et ses qualités patrimoniales, et d'autre part proposer des solutions adaptées aux objectifs de l'AVAP.

Pour cela, la permanence de l'Architecte des Bâtiments de France revêt un rôle central, mais elle ne saurait être suffisante. Si le Croisic profite aussi de la présence d'un architecte conseil dans le cadre du label des Petites Cités de Caractère, d'autres actions (dont certaines ont déjà été initiées dans le cadre de la ZPPAUP) peuvent accompagner et conforter l'activité de conseil notamment par :

- **La diffusion large de plaquettes explicatives sur l'AVAP et son mode d'emploi, pour aider le pétitionnaire dans ses démarches**
- **La mise en place de parcours et d'une signalétique pour faire découvrir le patrimoine croisicais et l'histoire de la presqu'île**
- **La proposition au grand public d'actions de sensibilisation au patrimoine, aux matériaux traditionnels, à la restauration ou encore à la gestion écologique des jardins**
- **La promotion des artisans et des savoir-faire locaux (par le biais associatif notamment)**
- **L'appui de différents partenaires (outre l'Architecte des Bâtiments de France) pour promouvoir la qualité de l'architecture : CAUE et Petite Cité de caractère tout particulièrement.**

## 3. TRADUCTION REGLEMENTAIRE

### 3.1 LA PRISE EN COMPTE DU PADD DANS L'AVAP

Les objectifs et les prescriptions de l'AVAP ne doivent pas être en contradiction avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du Plan Local d'Urbanisme (approuvé en 2012), qui est construit autour de trois grandes notions :

- Un territoire spécifique, une identité marquée à affirmer
- Une ville à part entière à conforter
- Un territoire d'accueil à promouvoir

**L'AVAP s'inscrit dans ces trois notions et développe tout particulièrement cette première notion d'identité du territoire, à travers la protection :**

- **« de ses paysages caractéristiques et son exceptionnelle biodiversité,**
- **de son patrimoine historique et bâti très riche,**
- **de sa forte tradition maritime,**
- **de son image connue à l'échelle régionale et nationale. »**

La principale orientation du PADD à ce sujet est intitulé comme suit : *Préserver et mettre en valeur les richesses naturelles et patrimoniales du territoire*, qui passe par :

- **Protéger et mettre en valeur le paysage, les espaces et le patrimoine naturels,**  
en préservant le paysage côtier,  
en mettant en valeur les espaces situés au sein de la coupure d'urbanisation (qui mérite un projet paysager et environnemental d'ensemble),  
en confortant les espaces verts dans leurs vocations et dans leurs limites actuelles.
- La ZPPAUP comportait déjà tout un volet protection du paysage et notamment la mise en œuvre d'un secteur spécifique pour la coupure d'urbanisation (dit paysage rural) et un « couloir de vue » correspondant à la transparence du paysage d'une rive à l'autre de la presqu'île. L'AVAP conserve ses prescriptions et les développe à travers le repérage des espaces de lande, les boisements et les haies bocagères intéressantes. L'AVAP a été l'occasion de traiter le sujet délicat de l'insertion des campings dans ce paysage très horizontal et dégagé à travers des secteurs appelés Zip 1 (voir plus bas).  
L'AVAP introduit en outre une nouvelle protection du paysage littoral en étendant le périmètre jusqu'à intégrer toute l'emprise du site inscrit (limite des basses eaux) et donc les ouvrages maçonnés du littoral tels que jetée, viviers, écluses et conduits d'alimentation (certains remontant au XV<sup>e</sup> siècle) des anciens marais intérieurs ou encore les vestiges des forts littoraux.
- **Préserver et valoriser le patrimoine urbain et architectural**  
en confortant la protection des éléments du patrimoine remarquable, des Monuments Historiques et des sites, par une mise en valeur des espaces publics et la définition de nouvelles fonctions.
- La ZPPAUP intégrait bien sûr cette dimension que l'AVAP prolonge tout en l'étoffant, et notamment en traitant plus finement :
  - la question des implantations urbaines de nouvelles constructions pour leur intégration dans le tissu existant,
  - la question des entrées de ville et, plus globalement, des espaces d'interface avec les secteurs patrimoniaux pour traiter l'enjeu de valorisation des abords (du centre ancien notamment) à travers les secteurs appelés Zip 2 (voir plus bas),
  - la question de la restauration et les possibilités d'adaptation du patrimoine bâti,
  - la question, plus fondamentale encore, des incidences de la protection avec une nuance apportée par rapport à la ZPPAUP qui ouvrait des possibilités de démolition,
  - la question des espaces publics par des prescriptions spécifiques par secteurs pour tous les espaces publics (la ZPPAUP se contentait de repérer certains espaces).

## 3.2. LES PROTECTIONS EXISTANTES

A la date de rédaction de ce document, Le Croisic comporte :

**1 grand site inscrit en littoral et 2 enclaves (littorales) en site classé...**

**12 Monuments Historiques, dont...**

...4 classés :

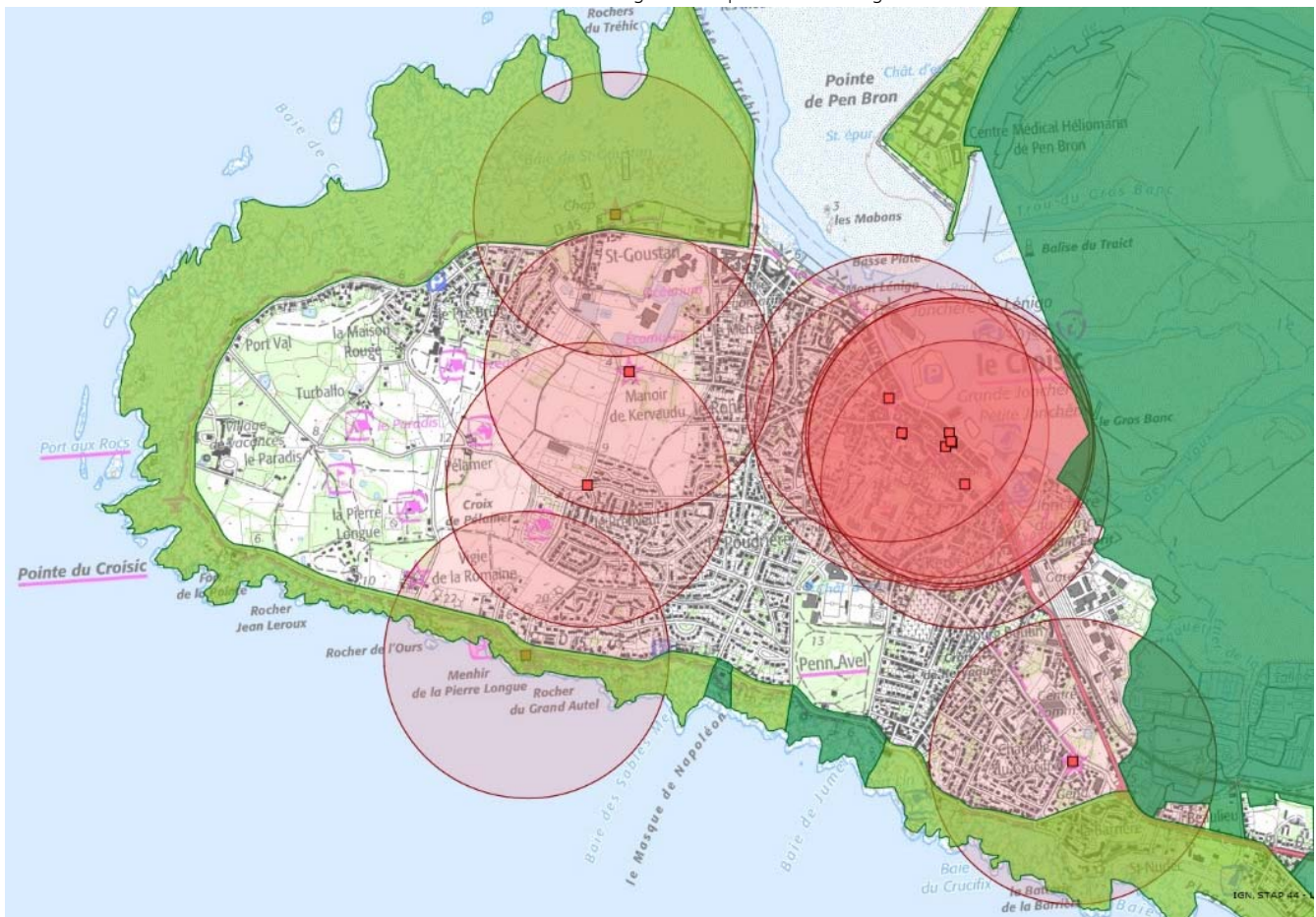
- **Chapelle de Saint-Goustan** > chapelle classée par liste de 1840
- **Menhir Signal (dit de la Pierre Longue)** > menhir classé par liste de 1887
- **Eglise Notre-Dame-de-Pitié** > église classée par arrêté du 25/10/1906
- **Manoir de Kervaudu** > manoir classé par arrêté du 11/05/1921

...et 8 inscrits :

- **Maison au 5 quai de la Grande Chambre** > façade inscrite par arrêté du 16/07/1925
- **Hôtel de Ville (dit d'Aiguillon)** > hôtel inscrit par arrêté du 07/01/1926
- **Maison au 33 rue St-Christophe** > façades et toitures inscrites par arrêté du 03/06/1932
- **Maison au 35 rue St-Christophe** > façades et toitures inscrites par arrêté du 03/06/1932
- **Maison au 14 place de Dinan** > façade et toiture inscrites par arrêté du 23/06/1933
- **Croix de Kervaudu** > croix inscrite par arrêté du 18/08/1944
- **Chapelle du Crucifix** > chapelle inscrite par arrêté du 29/03/1952
- **Maison au 28 rue de l'Eglise** > façades et toitures inscrites par arrêté du 18/07/1966

S'ajoute à cette liste, au large de la côte (environ 12 km) **le Phare du Four** classé par arrêté du 3 octobre 2012.

Plan des protections MH avec leurs abords (en rose), des sites inscrits (en vert clair) et sites classés (vert foncé)  
 Extrait de l'Atlas régional des patrimoines en ligne



### 3.3 LE PERIMETRE DE L'AVAP

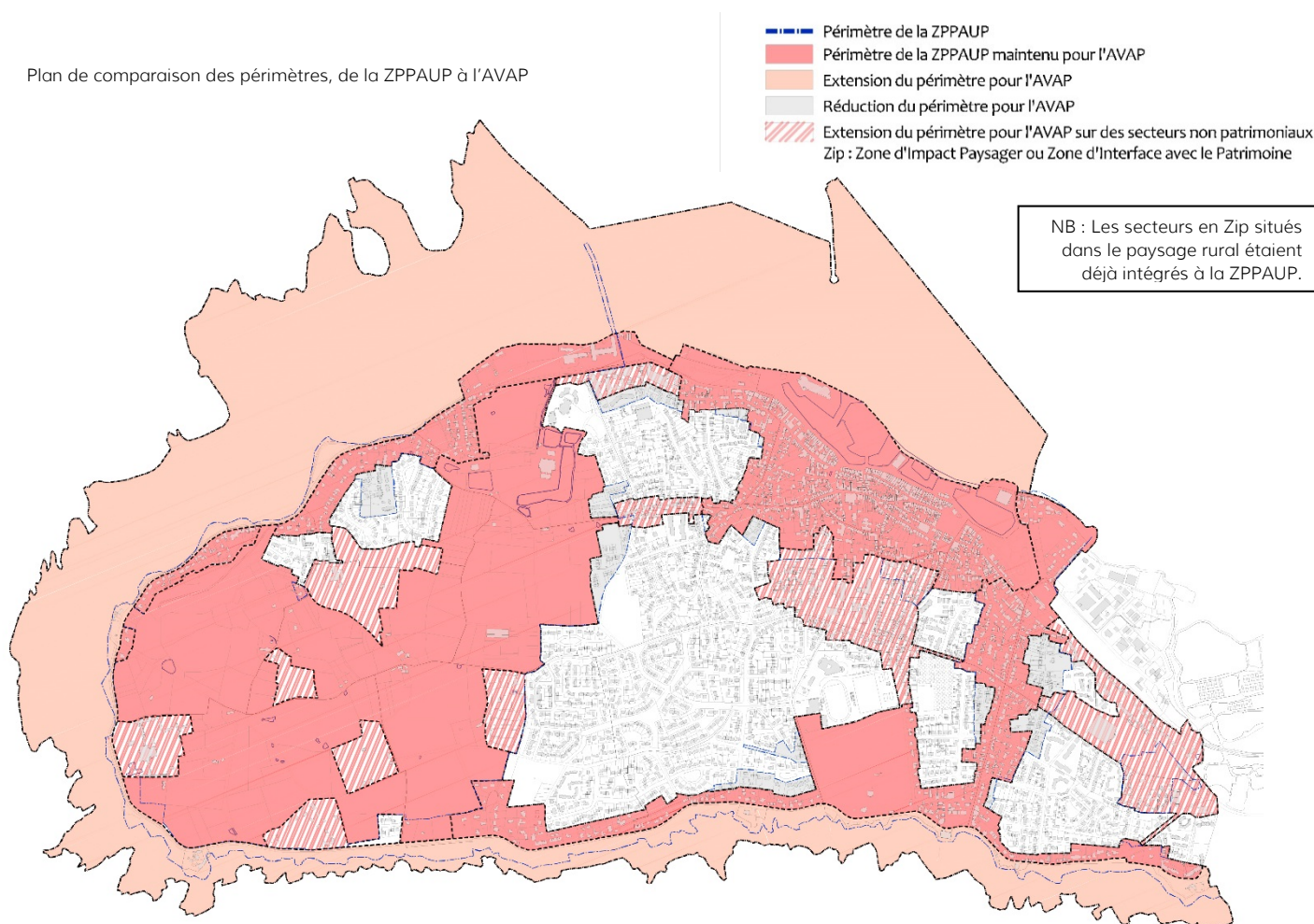
Le périmètre initial de la ZPPAUP couvrait déjà largement le territoire, la révision en AVAP a été l'occasion de réaliser un travail fin d'ajustements du tracé sur la base du Diagnostic et du recensement du patrimoine bâti sur le terrain tout en croisant avec les objectifs du PADD.

La démarche a été de retenir les secteurs qui méritaient le plus d'attentions (agrandissant en partie le périmètre) et d'abandonner certains secteurs à enjeux moindres.

Ainsi, la nouvelle Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine est définie par :

- un périmètre couvrant le centre ancien et le port s'étalant du mont Esprit au mont Lénigo (en les incluant),
- un périmètre couvrant le paysage rural des terrains naturels situés aux abords de l'Océarium jusqu'au domaine de Port aux Rocs, en incluant la coupure d'urbanisation nord-sud portée au PLU,
- un périmètre couvrant le secteur balnéaire prenant les abords de la gare, puis les îlots de part et d'autre du boulevard du Général Leclerc, le parc de Penn Avel et la bande côtière d'urbanisation jusqu'en limite de la voie littorale en incluant toutefois l'ensemble de la chapelle St-Goustan et Saint-Jean-de-Dieu,
- un périmètre couvrant le paysage littoral partant de la voie littorale et incluant l'emprise des sites inscrits actuels débordant sur le domaine maritime (en incluant les sites classés),
- plusieurs périmètres définissant des secteurs pas particulièrement patrimoniaux mais dont l'évolution constitue un enjeu fort en termes d'impact paysager ou d'interfaces avec les ensembles patrimoniaux (en particulier avec le centre ancien) ; intitulés « Zip », ce sont les secteurs de campings qui créent des poches dans la zone N liée au paysage rural (déjà préalablement intégrés dans la ZPPAUP), des secteurs de liaisons entre le centre ancien et le reste de la ville (îlots face à St-Jean-de-Dieu et rue de Kervaudu) et deux secteurs particulièrement stratégiques : l'avenue Gambetta et le secteur de l'Hôpital, ainsi que l'entrée de ville dont l'avenue Aristide Briand.

Plan de comparaison des périmètres, de la ZPPAUP à l'AVAP

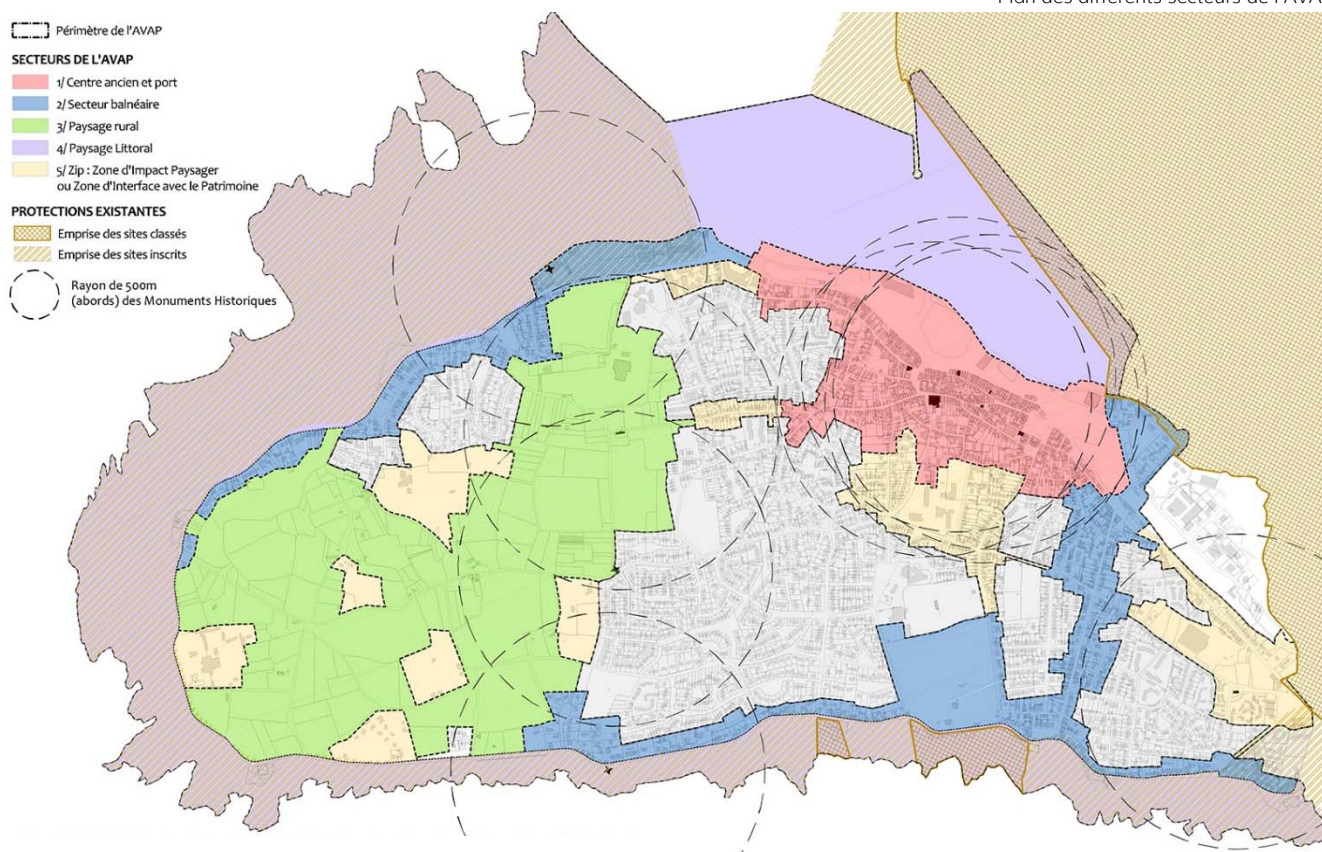




L'emprise générale de l'AVAP se décompose en sous-zones correspondant à des secteurs réglementaires particuliers liés à une typologie urbaine, architecturale et paysagère et des objectifs patrimoniaux différents, dont en voici un résumé :

- LE CENTRE ANCIEN ET LE PORT : mettre en valeur la richesse patrimoniale de ce secteur en exigeant une restauration respectueuse et une qualité du bâti à la hauteur de son ancienneté, inscrire les nouveaux projets dans la densité et la continuité bâtie existante en en prolongeant toute la cohérence ;
- LE PAYSAGE RURAL : préserver le paysage ouvert et naturel en conservant la végétation et les espaces existants de pleine terre, exiger une intégration paysagère de tout projet de construction même provisoire ;
- LE SECTEUR BALNEAIRE : révéler et enrichir la qualité paysagère et urbaine, laisser la place à de nouvelles architectures à la fois audacieuses dans la traduction de l'esprit balnéaire et cohérentes avec le tissu existant ;
- LE PAYSAGE LITTORAL : garantir la qualité paysagère du front de mer et de tout le paysage maritime jusqu'aux basses eaux, exiger une qualité d'intégration pour les constructions en bordure littorale et particulièrement visibles ;
- LES Zip : protéger les quelques éléments patrimoniaux situés dans des secteurs moins qualitatifs et surtout engager une réflexion spécifique sur l'intégration et la qualité architecturale et urbaine de tout projet nouveau qui viendra s'implanter dans ces secteurs sensibles vis-à-vis des ensembles patrimoniaux.

Plan des différents secteurs de l'AVAP





Centre ancien et port	45 ha
Secteur balnéaire	60 ha
Paysage rural	122 ha
Zip	54 ha
Paysage littoral	233 ha (dont 211 actuellement en site inscrit et 1 en site classé)
Total :	289 ha
	(+ 231 ha sur le domaine maritime dont 6 en site classé)




## 3.4 LES PRESCRIPTIONS DE L'AVAP ET LE PLAN REGLEMENTAIRE

L'AVAP est avant tout un document graphique qui définit avec précisions les éléments à protéger, dont voici la légende :














### SERVITUDES DE PROTECTION (pour information)

-  Protections au titre des Monuments Historiques classés ou inscrits
-  Emprise du Site classé (loi de 1930)






### LIMITES DE L'AVAP

-  Périmètre de l'AVAP
-  Limite de secteur dans l'AVAP
- Secteur**  Secteur réglementaire de l'AVAP
- Balnéaire**







### CLASSIFICATION DES EDIFICES EXISTANTS AU TITRE DE L'AVAP

-  Patrimoine exceptionnel protégé
-  Patrimoine remarquable protégé
-  Patrimoine intéressant protégé
-  Construction non protégée
-  Petit patrimoine :
  -  clôture remarquable
  -     croix / moulin / four / puits et fontaine
  -  blockhaus à protéger
  -  statue
-  Vestige (dans un élément non protégé)




### ESPACES LIBRES ET VEGETATION

-   Arbre et alignement d'arbres remarquable
-  Boisement et lande
-  Haie
-  Espace de jardin composé ou à composer (jardin public ou privé en lien avec un édifice protégé)

### ELEMENTS PATRIMONIAUX EN LITTORAL

-  Quais et jonchées du port
-  Rocher
-  Espace de plage
-  Sentier côtier
-   Autres ouvrages maçonnés littoraux

### VUES ET PERMEABILITE DU PAYSAGE

-  Couloir de vue (construction et plantation interdite)
-  Axe de vue lointaine
-  Percée visuelle vers ou à partir de la mer

Ce plan est indissociable du cahier de prescriptions réglementaires qui se divise en deux grandes parties :

- **Les prescriptions urbaines & paysagères**  
> qui sont distinguées selon les secteurs précédemment décrits.
- **Les prescriptions architecturales**  
> qui, elles, s'appliquent pour l'ensemble du périmètre de l'AVAP, quel que soit le secteur.

## LES PRESCRIPTIONS URBAINES ET PAYSAGERES

### SUR LE SECTEUR 1 : CENTRE ANCIEN ET PORT

Le secteur du centre ancien défini par le Plan réglementaire recouvre le noyau urbain historique où se concentre l'essentiel du patrimoine bâti le plus ancien, ainsi que quelques espaces libres significatifs dans l'identité du Croisic : les Monts Esprit et Lénigo, les quais, bassins et jonchées du port. L'ensemble de ce secteur a fait l'objet d'une attention particulière quant au repérage du patrimoine bâti, ainsi au Plan réglementaire s'ajoute un plan de typologie architecturale apportant une hypothèse de datation de chaque immeuble.

Le tissu urbain de la zone de patrimoine urbain se rattache à une organisation urbaine bien spécifique qui se caractérise par :

- un parcellaire majoritairement profond et relativement étroit ;
- un front bâti compact avec quelques passages donnant accès aux cœurs d'îlot ;
- parcellaire traversant sur les quais, îlots peu épais avec une hiérarchie entre la façade « vitrine » (côté quai) et la façade secondaire (vers la ville) ;
- orientation des parcelles en direction nord-ouest sud-est, perpendiculairement aux quais et aux voies ;
- au sud, des îlots moins densément bâtis avec un front bâti périphérique parfois interrompu de hauts murs de clôtures et avec de vastes cœurs d'îlots verts rappelant l'ancienne occupation des enclos religieux.



Ainsi, il s'agit de contrôler l'évolution du tissu urbain dans un souci de respect et de mise en valeur de la structure urbaine et paysagère du centre.

**Plus précisément, les prescriptions en matière d'implantations urbaines et de volumétries** exigent de conserver (voire retrouver) la cohérence du front bâti et de l'ensemble urbain, en recherchant une certaine continuité et compacité. Dans cette optique, une notion devient la règle dès que cela est possible : l'alignement et/ou l'adossement. Les reculs et distances de vue sont précisés avec des minima chiffrés mais restent à apprécier en fonction du tissu urbain et des nécessités de dégagement des façades d'intérêt patrimonial.

Compte tenu de la grande diversité des cas de figures possibles, les prescriptions laissent la possibilité de s'adapter à toute configuration un peu singulière qui exigerait d'autres dispositions. Dans tous les cas, l'exigence se porte en outre sur la qualité des limites de voies (clôtures).

La question des densifications de parcelles et de cœurs d'îlot est traitée dans une disposition nouvelle pour donner aux services les moyens de s'opposer à toute construction qui viendrait compromettre la respiration d'un îlot ou la logique urbaine d'un tissu ancien constitué.

Les hauteurs des nouvelles constructions sont à ajuster à celle des édifices proches pour assurer une continuité et une cohérence dans l'épannelage existant.

La question des extensions est traitée en privilégiant les extensions vers l'arrière pour éviter de modifier le rapport à la rue. Quant aux annexes, leur implantation exige, pour répondre à l'objectif initial, des continuités avec les éléments bâtis.

**Les prescriptions en matière d'espaces libres (dont les espaces publics)** s'attachent à protéger les jardins d'intérêt pour lesquels une exigence de composition permet de garantir la mise en valeur du jardin lui-même mais aussi de l'édifice qu'il accompagne, les arbres, boisements et alignements d'arbres remarquables. Elles demandent également la plantation des espaces libres (y compris des stationnements) avec des essences en se référant à la liste des essences annexée et des aménagements de qualité garantissant la perméabilité du sol et, donc, le renforcement de la biodiversité. Les clôtures font l'objet de prescriptions exigeant une continuité de matériaux, en l'occurrence les murs de pierre sont privilégiés. Et enfin les espaces publics sont soumis à un certain nombre de dispositions qui ont pour objectif de conserver et d'affirmer le caractère historique du centre et, en particulier des quais, avec l'idée d'une gradation du plus travaillé au plus sobre au fur et à mesure que l'on s'éloigne du port.

A ces dispositions s'ajoutent des axes de vue à mettre en valeur, dont l'essentiel sont des vues lointaines du clocher de Notre-Dame-de-Pitié.

## SUR LE SECTEUR 2 : SECTEUR BALNEAIRE

Le secteur dit balnéaire défini par le Plan Réglementaire correspond à une urbanisation caractéristique de l'histoire urbaine du Croisic, au moment de son grand développement lié aux bains de mer et à l'habitat de vacances. Il s'agit du secteur allant des abords de la gare à la côte de Port Lin (dont le boulevard du Général Leclerc), le secteur inclut toutes les parcelles donnant sur le front de mer (en dehors des Zip et de la zone naturelle dite Paysage rural) jusqu'à la route littorale (exclue) et englobe au nord l'îlot de Saint-Jean-de-Dieu et la chapelle Saint-Goustan.

Le secteur dit Balnéaire correspond à une organisation urbaine bien spécifique :

- un axe fort, le boulevard du Général Leclerc, au tracé parcellaire régulier et au front bâti de gabarit limité alternant tantôt des implantations à l'alignement, tantôt des implantations en retrait (généralement traités en jardins) mais avec une continuité assurée par de nombreuses mitoyennetés ;
- une densité intermédiaire mais beaucoup plus faible que le centre ancien avec des îlots « ouverts » (jardins et transparence des clôtures) ;
- un espace public très présent (largeur des voies) et une végétation qui prend une place importante dans les îlots (plutôt absente dans les espaces publics) ;
- quelques vastes parcelles correspondant à des implantations de grandes villas entourées de leurs jardins, ou aux grands équipements balnéaires que sont les établissements de bains/soins, les hôtels, ou encore la gare.



Ainsi, il s'agit de contrôler l'évolution de ce secteur pour que soit préservée l'esthétique urbaine basée sur des parcelles largement végétalisées et des maisons aux volumes inventifs, et de contrôler tout particulièrement les vues offertes par l'urbanisation en front de mer.

**Plus précisément, les prescriptions en matière d'implantations urbaines et de volumétries** exigent de respecter la logique d'implantation urbaine de la rue et, le cas échéant, de l'îlot, en recherchant une certaine continuité tout en ménageant une certaine respiration dans la trame urbaine. Dans cette optique, le recul devient une règle de principe sans qu'elle soit chiffrée pour répondre à la grande diversité des cas de figures possibles.

L'exigence concerne aussi tout particulièrement la qualité des limites de voies (clôtures), qui contribuent au paysage urbain autant que les immeubles.

Là aussi, la question des densifications de parcelles et de cœurs d'îlot (encore plus prégnante que dans le centre ancien) est traitée dans une disposition nouvelle pour donner aux services les moyens de s'opposer à toute construction qui viendrait compromettre cet objectif de respiration ou/et de transparence.

Les hauteurs des nouvelles constructions sont à ajuster à celle des édifices proches pour assurer une continuité et une cohérence dans l'épannelage existant.

La question des extensions est traitée en privilégiant les extensions vers l'arrière et en ouvrant des possibilités plus larges (extensions latérales notamment) dans les cas où le projet proposerait une composition architecturale et volumétrique intéressante et en accord avec le paysage urbain. Quant aux annexes, leur implantation exige, pour répondre à l'objectif initial, des continuités avec les éléments bâtis.

**Les prescriptions en matière d'espaces libres (dont les espaces publics)** s'attachent à protéger les jardins d'intérêt pour lesquels une exigence de composition permet de garantir la mise en valeur du jardin lui-même mais aussi de l'édifice qu'il accompagne, les arbres, boisements et alignements d'arbres remarquables. Elles demandent également la plantation des espaces libres (y compris des stationnements) avec des essences en se référant à la liste des essences annexée et des aménagements de qualité garantissant la perméabilité du sol et, donc, le renforcement de la biodiversité. Les clôtures font l'objet de prescriptions exigeant le respect d'une transparence, pour préserver le paysage urbain relativement ouvert aux vues si caractéristique de ce secteur balnéaire. Et enfin les espaces publics sont soumis à un certain nombre de dispositions qui ont pour objectif de conserver et d'affirmer le caractère riverain et l'ambiance « vacances » des lieux, avec l'idée de s'inspirer voire d'utiliser des matériaux locaux et représentatifs de l'architecture balnéaire et de structurer l'espace public par le végétal, en particulier par des alignements d'arbre soulignant les voies.

A ces dispositions s'ajoutent des axes de vue à mettre en valeur et des percées visuelles entre certains immeubles situés en littoral pour assurer une respiration dans le front bâti côtier.

### SUR LE SECTEUR 3 : PAYSAGE RURAL

Le secteur du paysage rural défini par le Plan réglementaire correspond à la zone naturelle (N au PLU) qui recouvre les zones humides des anciens marais intérieurs entre l'avenue de Saint-Goustan, l'avenue de Port Val et l'avenue de la Pierre Longue (route côtière exclue), en excluant les secteurs occupés par les campings ou autres installations de loisirs.

Le secteur dit Paysage rural correspond à un paysage et une implantation du bâti bien spécifique :

- un paysage de lande et des murets de pierres sèches, vestige du paysage rural du XIXe siècle ;
- d'anciennes prairies agricoles regroupant aujourd'hui des espaces humides, des espaces boisés et des secteurs bocagers avec des haies d'essences locales et de nombreux cheminements piétons ;
- un couloir de vue (introduit dans le POS d'avant 2012 puis relayé par la ZPPAUP) qui vise à préserver la perméabilité paysagère du secteur ;
- un bâti implanté sous forme d'éléments isolés, constituant des repères verticaux (même sans grande hauteur) ;
- un secteur de biodiversité remarquable.



Ainsi, il s'agit de contrôler l'évolution de ce paysage en garantissant la pérennité (voire en renforçant) son caractère ouvert et préservé de l'urbanisation (zone N au PLU).

**Plus précisément, les prescriptions en matière d'implantations urbaines et de volumétries** sont peu développées, dans la mesure où les constructions autorisées sur ce secteur sont peu nombreuses, mais exigent un impact minimum dans le paysage et dans les vues remarquables (notamment depuis le large). En particulier, des dispositifs d'intégration paysagère pourront être imposés pour atteindre cet objectif. Et dans cette même optique, les volumétries font l'objet de prescriptions : géométrie simple, simple pente de toiture sont à privilégier.

A ces dispositions s'ajoutent un couloir de vue introduit déjà dans la ZPPAUP au titre de la Loi Littoral, pour que soit assurée une ouverture du paysage d'une rive à l'autre de la presqu'île, entre St-Goustan et la Vigie de la Romaine.

**Les prescriptions en matière d'espaces libres (dont les espaces publics)** s'attachent à protéger les jardins d'intérêt (peu nombreux), les arbres, boisements et parcelles occupées de lande (correspondant au paysage originel de ce secteur). Les clôtures font l'objet de prescriptions exigeant le respect de ce paysage, en se limitant aux haies ou murets de pierre. Enfin, les prescriptions sur les espaces publics demandent des aménagements respectueux de ce paysage horizontal et ouvert (donc sensible), avec le souci de ne pas créer de nouveaux boisements denses, sauf s'il s'agit de constituer des franges végétales atténuant l'impact de l'urbanisation, et d'intégrer tout élément nouveau (signalétique et mobilier en particulier). Les éventuels aménagements ne devront pas remettre en cause le profil traditionnel des chemins et petites voies : bas-côtés enherbés, fossés, sans trottoirs et garantir la perméabilité du sol et, donc, le renforcement de la biodiversité.

#### SUR LE SECTEUR 4 : PAYSAGE LITTORAL

Il s'agit du secteur allant de la route côtière (actuelle RD45) incluse jusqu'aux limites des basses eaux (limite du site inscrit). Le secteur dit Paysage littoral correspond à la frange côtière de la presqu'île qui comprend :

- de nombreux sentiers de découverte et de promenade,
- une côte tantôt escarpée tantôt occupée de plages de sable,
- quelques éléments bâtis implantés en bord de mer, petit patrimoine (croix, moulin) ou édifice plus important,
- des espaces naturels de grande qualité (dunes, rochers, fonds marins) où la biodiversité doit être sauvegardée.



Ainsi, il s'agit de contrôler l'évolution de ce paysage pour que soit préservée la qualité des espaces littoraux ; l'AVAP vient compléter les protections existantes (périmètre Natura 2000) en y apportant des prescriptions urbaines et paysagères.

**Plus précisément, les prescriptions en matière d'implantations urbaines et de volumétries** sont peu développées, dans la mesure où les constructions autorisées sur ce secteur sont peu nombreuses, mais exigent un impact minimum dans le paysage et notamment depuis le large. Ainsi le projet de construction d'un élément plus élevé que l'existant sera obligatoirement assujéti à une étude de silhouette pour démontrer son faible impact à partir du large et à partir de la route côtière.

**Les prescriptions en matière d'espaces libres (dont les espaces publics)** s'attachent à protéger les jardins d'intérêt (peu nombreux), les arbres et quelques boisements remarquables. Les clôtures sont limitées au strict minimum avec une faible hauteur et des matériaux naturels pour la meilleure insertion possible dans le paysage. Les prescriptions sur les espaces publics demandent des aménagements respectueux de ce paysage littoral par définition ouvert (donc sensible), avec le souci de ne pas entraver les vues vers la mer, et de respecter la biodiversité particulièrement sensible à cet endroit. Les éventuels aménagements doivent rester dans une simplicité de matériaux pour s'effacer dans le paysage, conserver les fossés et bas-côtés enherbés de la route côtière, et toujours garantir la perméabilité du sol et, donc, le renforcement de la biodiversité.

**SUR LE SECTEUR 5 : ZONES D'IMPACT PAYSAGER OU D'INTERFACE AVEC LE PATRIMOINE**

Ce sont des secteurs d'urbanisation récente ou trop hétérogènes pour être caractérisés comme patrimoniaux, qui ont un impact important vis-à-vis des secteurs patrimoniaux précédemment décrits. Cet impact se joue un peu différemment selon la position de la zone en question :

- IMPACT PAYSAGER > Zip 1 : dans le cas des campings ou autres aires de loisirs situées au milieu ou en limite du paysage rural
- INTERFACE AVEC LE PATRIMOINE > Zip 2 : dans le cas des secteurs de liaison et d'entrées de ville

Carte localisant les secteurs de l'AVAP en Zip



**Les prescriptions en matière d'implantations urbaines et de volumétries sont développés pour les deux secteurs.**

En Zip 1, il s'agit de contrôler l'impact de ces secteurs dans le paysage, et notamment d'assurer un couvert végétal suffisant pour atténuer la présence des installations existantes (et les éventuelles nouvelles). Ici, les nouvelles constructions seront peu nombreuses ou échappent par leur caractère provisoire (type mobile-homes) aux dispositions architecturales et urbaines ; les dispositions urbaines et paysagères pour ce secteur se limitent aux clôtures et traitement des espaces libres.

En Zip 2, il s'agit d'exiger des implantations urbaines et volumétries assurant la cohérence urbaine et paysagère des lieux et de maîtriser les éléments majeurs de l'aspect extérieur des constructions avec une exigence particulière quant au traitement des clôtures et des espaces libres, dans l'objectif de garantir à ces espaces urbains leur rôle de transition vers un secteur patrimonial. Ces secteurs présentent des caractéristiques différentes :

- le secteur de Port Charly est un espace de transition entre le centre-ville et la promenade littorale, il est constitué d'immeubles de gabarits imposants qui ont un fort impact sur la façade du front de mer,
- le secteur de la rue de Kervaudu est un espace de transition entre le centre-ville et le paysage rural, et en particulier le manoir de Kervaudu, dont la tourelle est visible dès l'amorce de la rue,
- le secteur Hôpital et Gambetta correspond à l'ancien couvent des Capucins aujourd'hui Hôpital destiné à évoluer dans les années à venir, l'avenue L.Gambetta est elle-même le prolongement d'une entrée de ville (rue Provost) qui nécessite un soin particulier quant au front bâti qu'elle offre au visiteur,
- le secteur de l'entrée de ville (les avenue Aristide Briand et rue E.Provost ainsi que les abords de la chapelle du Crucifix) constitue un enjeu majeur de qualité pour l'unique entrée de ville du Croisic.

**Les prescriptions en matière d'espaces libres (dont les espaces publics)** encouragent la plantation pour rechercher un couvert végétal qui contribuerait à une certaine aménité urbaine. De même sur les espaces publics les alignements d'arbres peuvent venir mieux structurer ces grands axes qui manquent parfois de limites qualitatives.

## LES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

### LES CONSTRUCTIONS NOUVELLES

Les prescriptions visant l'architecture des constructions nouvelles sont relativement ouvertes pour éviter une standardisation des formes qui viendraient banaliser le paysage urbain, et surtout pour laisser place à la créativité architecturale. L'exigence porte toutefois sur la cohérence d'échelle, de matériaux et de composition avec les édifices existants et notamment ceux qui sont protégés.

### LES EDIFICES EXISTANTS ET LEUR CLASSIFICATION DANS L'AVAP

Le plan Réglementaire figure, selon une légende couleur, la protection des immeubles au titre de l'AVAP. Elle se distingue selon trois niveaux, gradués en fonction de la qualité patrimoniale de l'édifice :

- **Le patrimoine exceptionnel** regroupe les constructions exceptionnelles qui, par leur grande qualité architecturale, participent à l'identité du Croisic et à la richesse de son patrimoine bâti. L'intérêt de ces édifices réside dans l'ancienneté et/ou la composition générale de l'architecture (volumes, percements et détails architecturaux), la qualité de mise en œuvre des matériaux et, plus globalement, dans leur singularité.
- **Le patrimoine remarquable** regroupe les édifices d'un grand intérêt architectural porté par la qualité de leur composition (volumes et/ou façades) et leur parfaite représentativité d'une typologie spécifique.
- **Le patrimoine intéressant** regroupe les édifices qui ont, pour certains, été modifiés voire dénaturés mais comportent une base ancienne. Pour d'autres, il s'agit d'édifices qui ne possédaient dès l'origine qu'un intérêt architectural moyen mais ils constituent le complément visuel d'un ensemble patrimonial, voire le témoin d'une forme urbaine.



Ces protections sont issues d'un recensement du patrimoine mis à jour en 2015-2016. Malgré le soin apporté à ce repérage, des incertitudes d'identification de construction ou partie de construction pourront apparaître, notamment pour les édifices isolés sur de grandes parcelles boisées peu visibles de la rue. Sauf composition exceptionnelle, cette protection ne porte que sur les façades et les parties visibles de l'espace public (repérées lors du travail d'identification sur le terrain), et uniquement sur les éléments appartenant à la construction principale, ainsi :

- l'appréciation des projets concernant les façades arrière (non visibles de l'espace public) doit passer par la prise en compte des dispositions décrites dans le Rapport de Présentation selon les typologies rencontrées ;
- les annexes récentes de type vérandas, garages, extensions (qui ne sont pas toujours distinguées de la construction principale sur le plan cadastral) sont en général non protégées.

### LES CRITERES RETENUS POUR DEFINIR LA PROTECTION

Les critères liés à la QUALITÉ ARCHITECTURALE :

- intérêt du programme
- intérêt du mode constructif, de la composition et du détail architectural
- cohérence architecturale
- représentativité de la typologie/ unicum
- authenticité/ stratification complexe

Les critères liés à la QUALITÉ URBANISTIQUE :

- ancienneté du tracé et du parcellaire
- intérêt de l'ensemble ou de la séquence urbaine



- rôle structurant de la construction (gabarit, largeur de façade, position d'angle)
- relation significative au paysage urbain ou naturel
- élément repère

Les critères liés à l'INTÉRÊT HISTORIQUE :

- ancienneté / rareté
- présence de vestiges
- lieux de mémoire ou élément témoin de l'histoire d'un quartier
- bâtiment ou ensemble significatif dans l'histoire urbaine ou architecturale du Croisic
- bâtiment ou ensemble participant à l'image urbaine ou architecturale du Croisic

#### LE PATRIMOINE EXCEPTIONNEL

Il répond à :

- au moins 3 critères liés à la qualité architecturale
- au moins 2 critères liés à la qualité urbanistique
- au moins 2 critères liés à l'intérêt historique

En voici les grands principes réglementaires :

- conservation des percements et des détails architecturaux,
- possibilité d'imposer la restitution de certains éléments pour redonner à l'édifice une plus grande cohérence,
- modifications mineures de façade admises si elles ne perturbent pas la composition architecturale (volumes de façades, percements et détails) ou simplifient les décors et modénatures,
- extensions limitées à des projets garantissant une lisibilité de l'architecture initiale,
- réutilisation des matériaux et des couleurs d'origine, en respectant les règles de restauration et les modes de mises en œuvre traditionnels,
- mise en place d'éléments techniques (climatisation, panneaux solaires, etc.) interdite, sauf exceptionnellement si le projet ne nuit pas à la qualité architecturale et paysagère de l'ensemble,
- traitement qualitatif des abords immédiats du bâti.



#### LE PATRIMOINE REMARQUABLE

Il répond à :

- au moins 2 critères liés à la qualité architecturale
- au moins 2 critères liés à la qualité urbanistique
- au moins 1 critère lié à l'intérêt historique

En voici les grands principes réglementaires :

- conservation des percements et des détails architecturaux sans simplifications,
- référence aux descriptions par typologies pour tout projet de restauration ou de modification,
- modifications de façade admises, si elles ne viennent pas compromettre la composition et les détails qui font la particularité de l'architecture,
- extensions admises si le projet constitue un prolongement cohérent du volume existant,
- matériaux et couleurs d'origine à privilégier, en respectant les règles de restauration et les modes de mises en œuvre traditionnels.



### LE PATRIMOINE INTERESSANT

Il répond à :

- au moins 1 critère lié à la qualité architecturale
- au moins 1 critère lié à la qualité urbanistique

En voici les grands principes réglementaires :

- conservation des éléments intéressants et d'éventuels vestiges,
- modifications de façades admises si elles ne compromettent pas la cohérence de la séquence urbaine > les modifications seront appréciées en fonction de leur impact dans l'ensemble urbain ou paysager
- extensions admises si le projet constitue un prolongement cohérent du volume existant
- restauration selon les mêmes prescriptions que le Patrimoine remarquable (référence à la typologie architecturale)



Les édifices non protégés ne font pas l'objet de prescriptions spécifiques, sauf dans le secteur du centre ancien et aux abords sensibles d'un édifice protégé.

Les murs de clôture et autres éléments de petit patrimoine, certains blockhaus et des vestiges font l'objet d'une protection et de prescriptions qui garantissent leur maintien, leur mise en valeur et leur bonne restauration.

### LA RESTAURATION DES EDIFICES PROTEGES

Les édifices protégés font l'objet de prescriptions particulières pour leur restauration ; chacun des matériaux et détails d'architecture est développé pour définir les techniques appropriées et respectueuses pour garantir leur pérennité.

### L'INTEGRATION DES ELEMENTS D'ARCHITECTURE COMMERCIALE

L'architecture commerciale est un enjeu fort de l'AVAP sur les quais du port qui constituent « la vitrine » du Croisic. Ces prescriptions ont donc fait l'objet d'un développement particulier avec une réponse au traitement des volumes en avancée sur le domaine public que l'on souhaiterait malgré tout voir disparaître. A défaut de les supprimer, l'AVAP entend encadrer leur évolution pour que soit amélioré sensiblement leur impact dans la façade des quais.

### 3.5 LA PRISE EN COMPTE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Il faut rappeler que toute la dimension paysagère et écosystème urbain est déjà incluse dans la démarche patrimoniale, à savoir :

- la protection du végétal (arbres, jardins, boisements) et des zones naturelles,
- la protection de la zone maritime et littorale avec les rochers et la végétation qui s'y accroche, mais aussi la zone en bord de mer (comportant notamment la faune et la flore maritime),
- les prescriptions de plantations privilégiant les essences locales,
- la construction neuve et la restauration privilégiant les matériaux locaux et les filières courtes,
- la préservation de l'identité du paysage croisicais, constitué de patrimoine bâti, de patrimoine végétal, et d'un rapport à l'océan privilégié avec ses nombreuses échappées visuelles vers le large,
- l'intégration de tout nouveau projet (architectural ou urbain) dans le tissu existant sans rupture affirmée mais non sans inventivité,
- une meilleure gestion des espaces publics conduisant à une meilleure valorisation de la commune, à un entretien raisonné et efficace,
- les possibilités d'amélioration énergétique du bâti ancien qui sont développées, pour l'AVAP, dans un chapitre particulier,

La prise en compte des risques naturels se fait, au-delà de la prescription sur la nécessaire perméabilité des sols, à travers l'absence d'incompatibilité entre les prescriptions de l'AVAP et l'application du PPRL.

En cohérence avec cette démarche intégrée qu'exige l'AVAP, les prescriptions environnementales ne font pas l'objet d'un chapitre spécifique (sauf pour l'intégration des dispositifs d'énergies renouvelables) mais se retrouvent au fil des articles du Règlement concernant les thématiques évoquées précédemment, comme en particulier :

- Pour la qualité de l'architecture des constructions nouvelles et la restauration des édifices existants : créer ou le cas échéant conserver les anfractuosités du bâti, avant-toits, creux, pour permettre et favoriser le développement de la biodiversité animale. Cette prescription est notamment cohérente avec l'idée d'architecture expressive qui s'inscrit dans une recherche volumétrique et inventive qui caractérise les édifices balnéaires.
- Pour la qualité des espaces libres, jardins et plantations : l'abattage d'un arbre soumis à autorisation (une compensation pouvant être imposée), privilégier les essences locales pour renforcer les ambiances paysagères et favoriser la biodiversité, privilégier les matériaux locaux pour le traitement de sols des espaces publics, rechercher un maximum de perméabilité des sols pour faciliter l'infiltration des eaux de pluie, intervenir de manière adaptée selon chaque type d'espace public, planter les espaces libres dans toute opération neuve.
- Pour la qualité des espaces libres, jardins et plantations : protéger la faune et la flore littorale en limitant les piétinements et en canalisant les cheminements côtiers.
- Pour le paysage littoral : entretenir les anciens murs, escaliers et perrés de soutènement, entretenir le végétal (rochers, arbres, haies des sentiers, jardins sur perrés), préserver et restaurer les ouvrages maçonnés littoraux (anciennes écluses, viviers, etc.).

Pour rendre plus lisible le propos, un article spécifique a été consacré à la question de l'intégration des dispositifs liés à la prise en compte des enjeux environnementaux : Panneaux solaires photovoltaïques et thermiques, façades solaires, espace tampon ou « double peau », isolation par l'extérieur, renouvellement des menuiseries, éoliennes domestiques, pompes à chaleur, géothermie. Les solutions possibles pour ces dispositifs sont décrites, la règle de principe étant de ne pas dénaturer le patrimoine.

## AVAP du CROISIC - RAPPORT DE PRESENTATION

Céline Viaud, urbaniste et architecte du patrimoine – Silvia Pianese – Bleuenn Simon.  
Consultants : Pol Vendeville, histoire. Claude Figureau, biodiversité.