

LES SABLES D'OLONNE,

Retourner la ville pour la mettre en lien avec un territoire en évolution

Nature en ville



JEAN ROHART

Projet de fin d'études

PROMOTION 2018

Encadrants Alice Brauns - Sara Kamalvand

LE TERRITOIRE FACONNÉ PAR L'EAU

Morphologie du territoire P7

Géologie -
Hydrographie -
Topographie -

Spécificité des paysages P10

Typologies végétales -
Milieux et paysages spécifiques -
Régression face à l'étalement urbain -

Le rapport permanent à l'eau P17

Les milieux et leur économie -
Légendes du pays -

LES SABLES-D'OLONNE VILLE ÉCLECTIQUE

La ville depuis ses origines à aujourd'hui P21

La ville depuis ses origines à aujourd'hui -
Une ville pour l'océan -
Patrimoine -
Economie -

Ajout et mélange de tissus urbains P25

Quartier ancien de la Chaume -
Le port -
Le remblai -
Le quartier ancien des Sables -
Étalement urbain de l'après guerre -

Ville dense et sensations discordantes P30

TENSIONS ENTRE L'HOMME ET LA MER

Dynamiques opposées P33

Croissance démographique -
Érosion du littoral -

Enjeux économiques et risque P35

Économie et pression de l'océan -

Contexte du changement climatique P36

Paramètre nouveau -

Bilan sur la situation de ces territoires P37

Territoires en tension -

DES TRANSFORMATIONS SOURCE D'INSPIRATION

Transformations au fil du temps P41

L'histoire pour comprendre le territoire -
La ville développée sur d'anciens marécages -
Emprise des milieux naturels -
Les richesses apportées au fil du temps -

Des espace stratégique P45

Densité et contraste de la ville -
Ligne de vides -
Axes majeurs -
Liens à la ville -

Les enjeux d'une ville en évolution permanente P47

LIGNE DE VIE

Lignes du projet P53

Tyologies du projet -
Plan projet: ligne de vie -

Le marais au coeur de la ville P57

Plan masse -
Plan topographique -
Plan d'inondabilité -
Coupes de détails -
Plan des circulations -
Palette végétale -

Reformer la dune P69

Plan masse -
Coupe de détail -
Palette végétale -

Accroches à la ville et au territoire P75

Plan des trames -
Palette végétale -
Coupe de détail -

CONCLUSION P79

REMERCIEMENTS P81

BIBLIOGRAPHIE P83

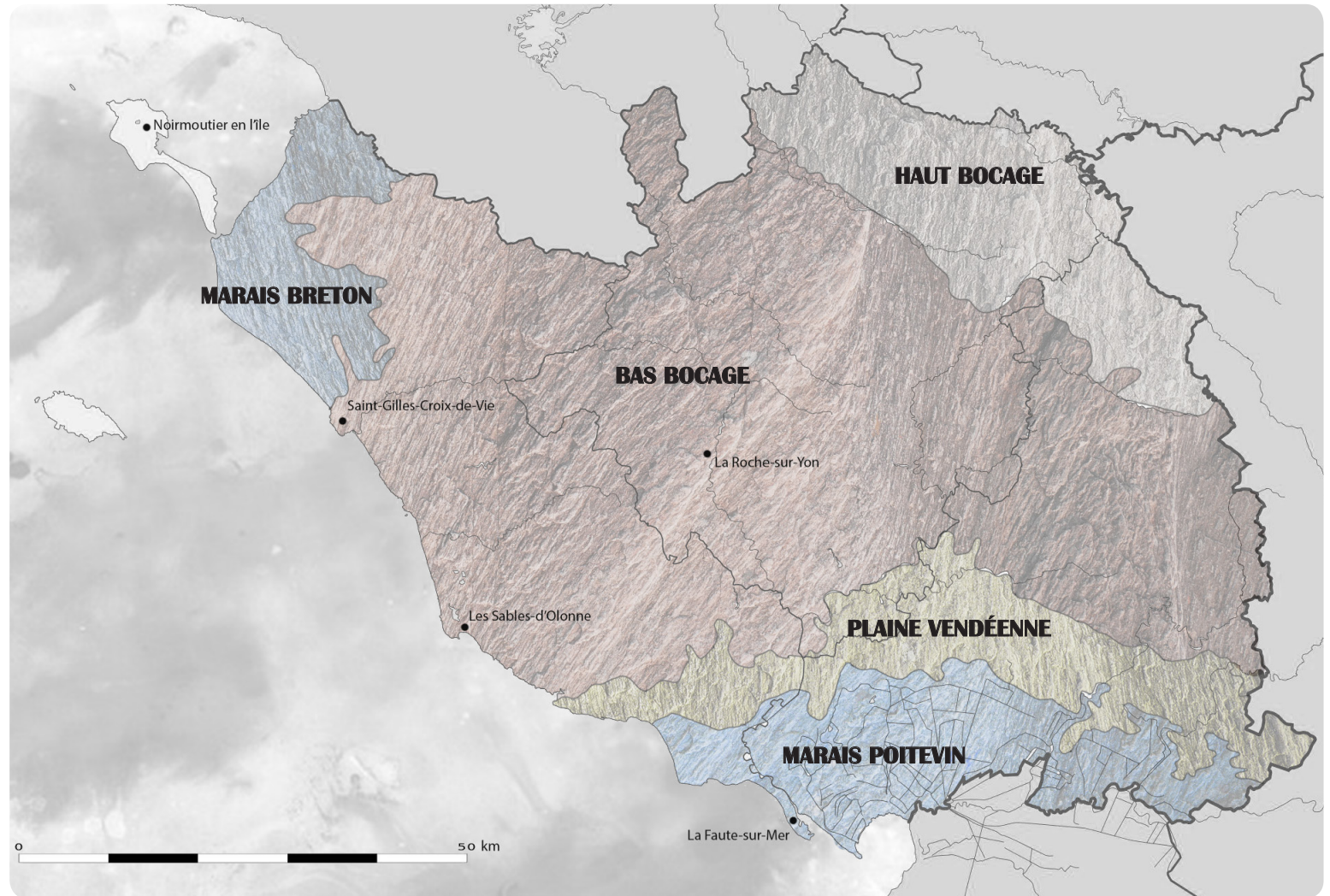
La ville des Sables-d'Olonne en Vendée est une ville pionnière en matière de tourisme sur le littoral Atlantique, elle a puisé son dynamisme à travers cette activité, et s'est donc largement développée au cours des derniers siècles. Elle représente aujourd'hui parfaitement les bouleversements que connaissent ces territoires avec une ville extrêmement dense et un front de mer urbanisé au maximum, ou se mélangent villas et grand immeubles. Le pays-d'Olonne est par ailleurs l'une des plus grandes agglomérations de Vendée et se confronte directement à la thématique de la nature en ville par sa densité et ses surfaces totalement minéralisées. La situation de cette ville est aussi très intéressante car elle est confrontée tous les hivers à une succession de tempêtes pouvant provoquer d'importants dégâts sur le front de mer. Ces tempêtes entraînent aussi un risque de submersion dans certains quartiers de la ville. Face aux dégâts que cela occasionne et face au changement climatique, il apparaît comme un nécessité de faire à nouveau évoluer la ville de manière à ce qu'elle puisse devenir pionnière en matière de résilience.



LOCALISATION

La région vendéenne se décompose en 5 unités paysagères. Le marais breton et le marais poitevin sont les terres les plus basses, gagnées sur la mer au fil des siècles. La plaine vendéenne est un territoire de grandes cultures céréalières, tandis que le bas bocage et le haut bocage sont des territoires avec un autre modèle agricole lié au bocage.

La ville des Sables-d'Olonne se situe dans le bas bocage en front de mer. Au contact de l'océan le territoire dispose de spécificités, notamment le cordon dunaire sur lequel la ville prend place, et le marais sur ses terres les plus basses.



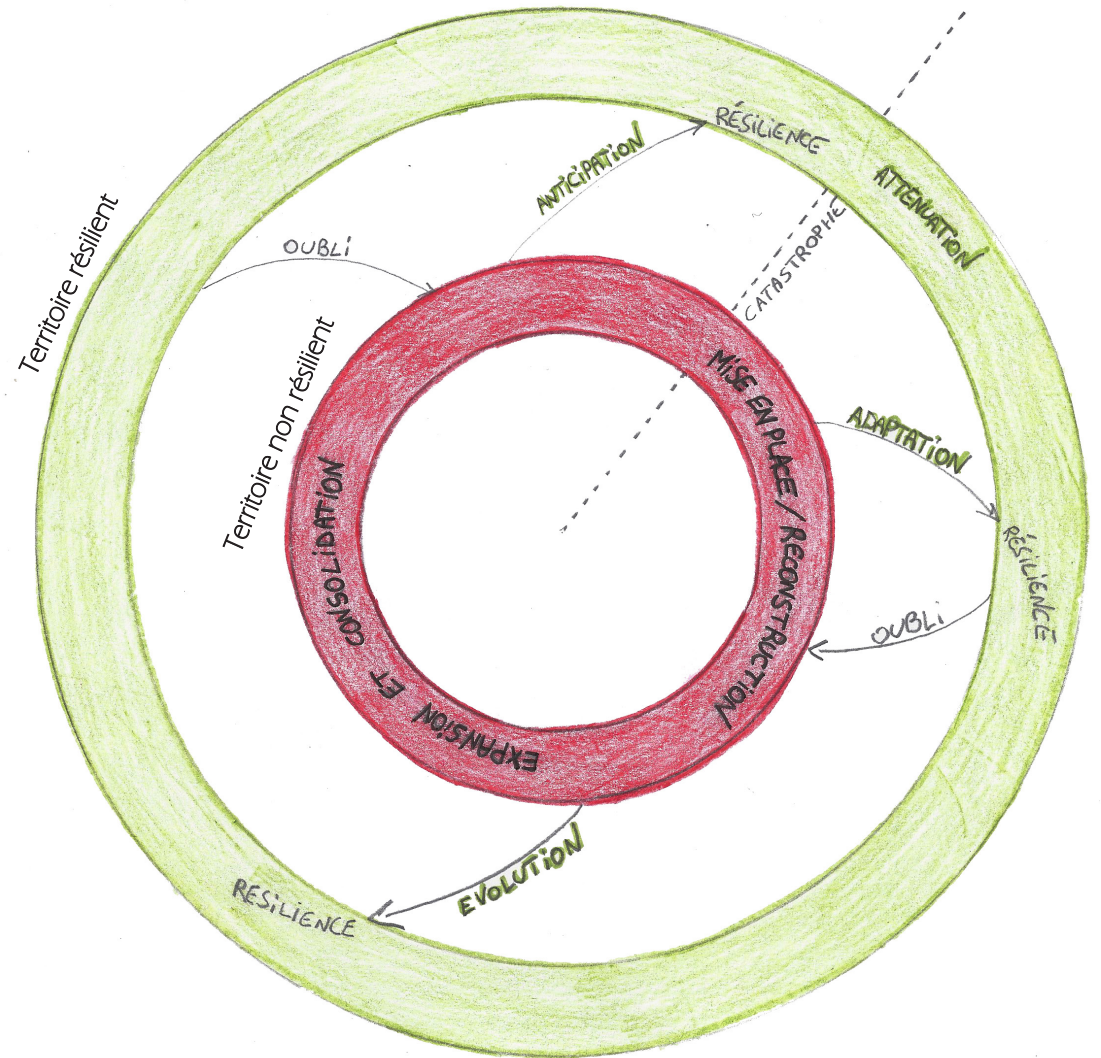
Les Sables d'Olonne sont une ville que je connaissait assez peu y étant passé seulement une seule fois avant de m'y pencher pour mon projet de fin d'études. J'avais malgré tout quelques connaissances sur la Vendée et ses paysages à travers quelques voyages. En choisissant ce site j'ai entamé mon PFE sans préjugés sur ce territoire, avec un regard extérieur. Au travers de mes deux visites du site j'ai voulu tudier les différents visages de la ville. D'abord en hiver, en découvrant la ville mais aussi plus largement le territoire du Pays-d'Olonne. Puis en été, dans la ville hyper active, avec un arpentage plus précis autour de mon site de projet. Ma découverte du Pays-d'Olonne s'est faite entièrement à pied, à l'arrivée et au départ de la gare SNCF à quelques centaines de mètres de l'océan.

C'est après mon premier arpentage que le site de projet c'est petit à petit définit, autour de la problématique de l'occupation de ces territoires littoraux sensibles et de la question suivante: Quelles sont les solutions pour continuer à habiter de manière durable, en prenant en compte les nouvelles dynamiques et les risques actuels ou à venir. Le paysage est un moyen de sensibiliser et informer les habitants et les visiteurs du territoire. Mais surtout l'objectif est de retrouver une cohérence et un équilibre dans le contexte fragile du littoral où économie, aménagement, et environnement ont été dissociés au fil des années.



Ce projet aux Sables-d'Olonne me permet aussi d'apporter une continuité à mon travail de recherche mené dans le cadre du mémoire sur la résilience des territoires et la place du paysage dans ce processus après la tempête Xynthia en 2010. La résilience des territoires peut être définie comme deux cycles pouvant communiquer entre eux. Le cycle non résilient subit des dégâts importants lorsqu'une catastrophe survient, tandis que le territoire résilient s'appuie sur l'adaptation, l'évolution, et l'anticipation pour atténuer les catastrophes et poursuivre son fonctionnement, même réduit, lorsque survient une catastrophe. Le processus doit être toujours poursuivi sous peine de retourner dans un cycle non résilient, et donc dans une fragilisation du territoire et des paysages.

A travers le projet de fin d'études et la problématique traitée l'objectif est de trouver des solutions à ces enjeux. Le projet de paysage peut et doit participer à cette évolution.



LE TERRITOIRE FACONNÉ PAR L'EAU

Morphologie du territoire P7

Géologie -
Hydrographie -
Topographie -

Spécificité des paysages P10

Typologies végétales -
Milieux et paysages spécifiques -
Régression face à l'étalement urbain -

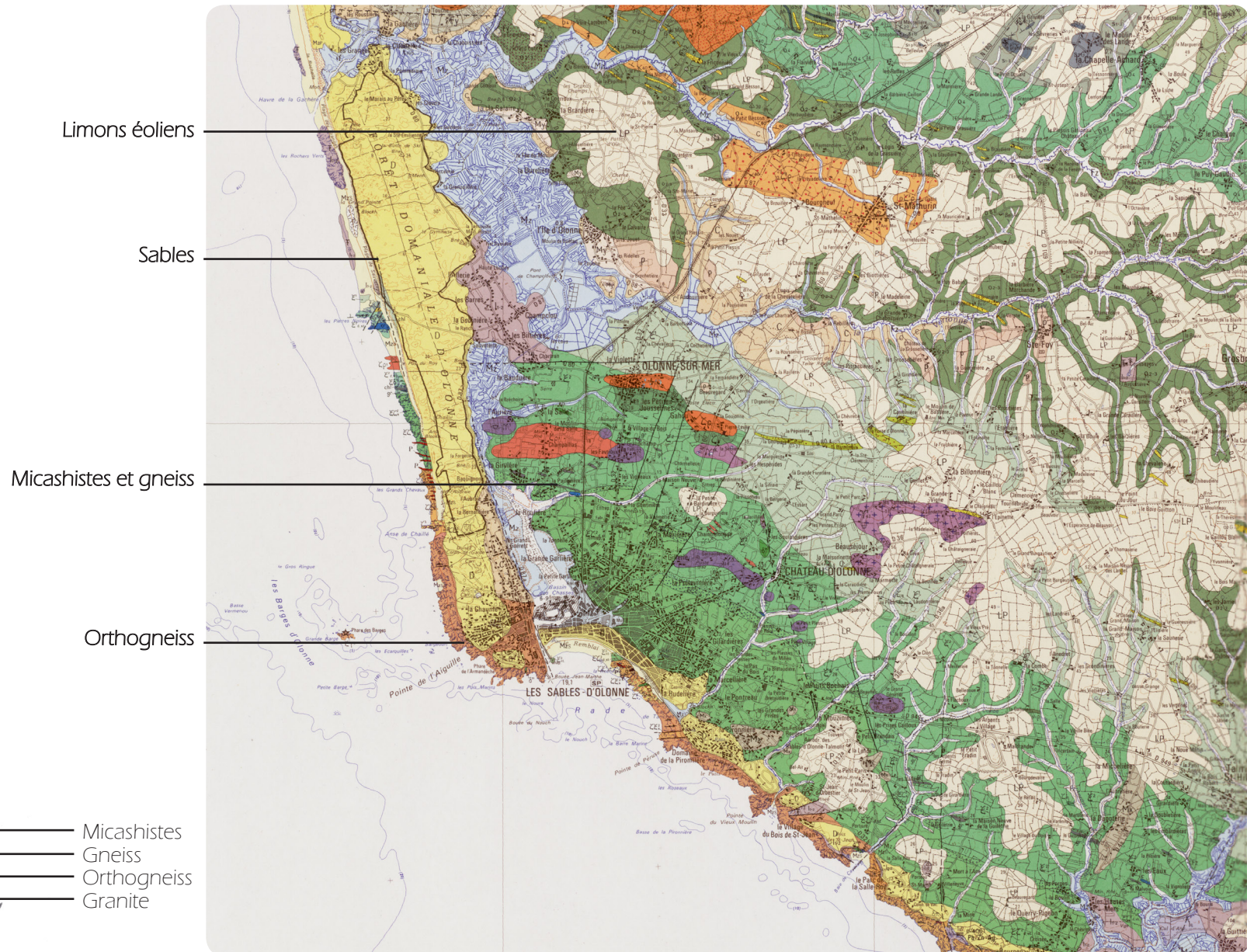
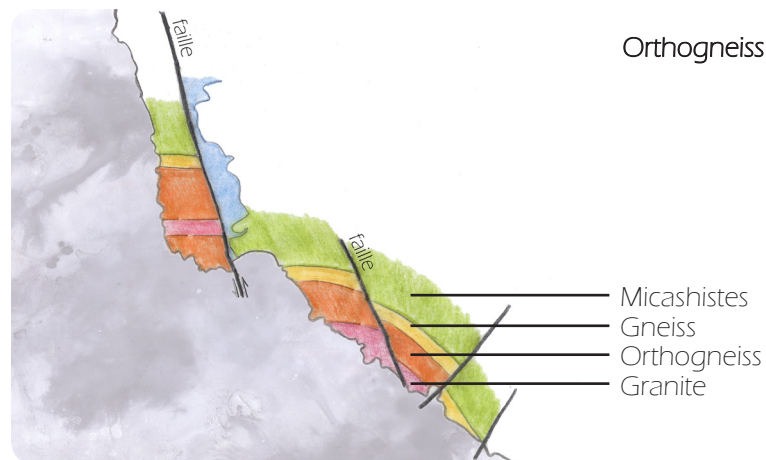
Le rapport permanent à l'eau P17

Les milieux et leur économie -
Légendes du pays -





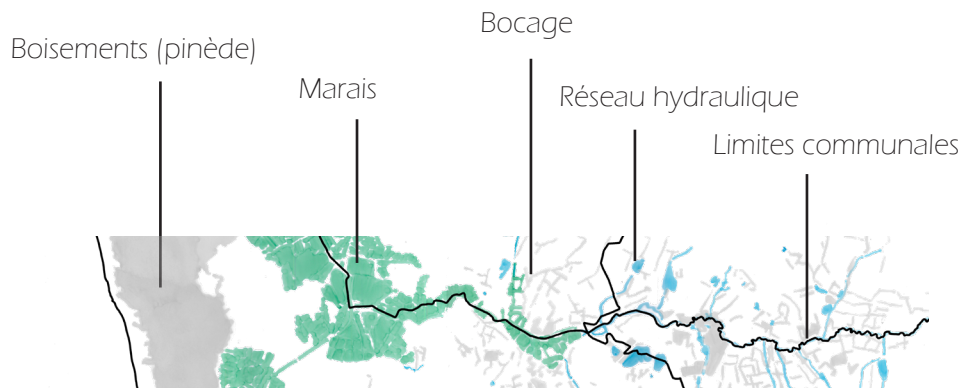
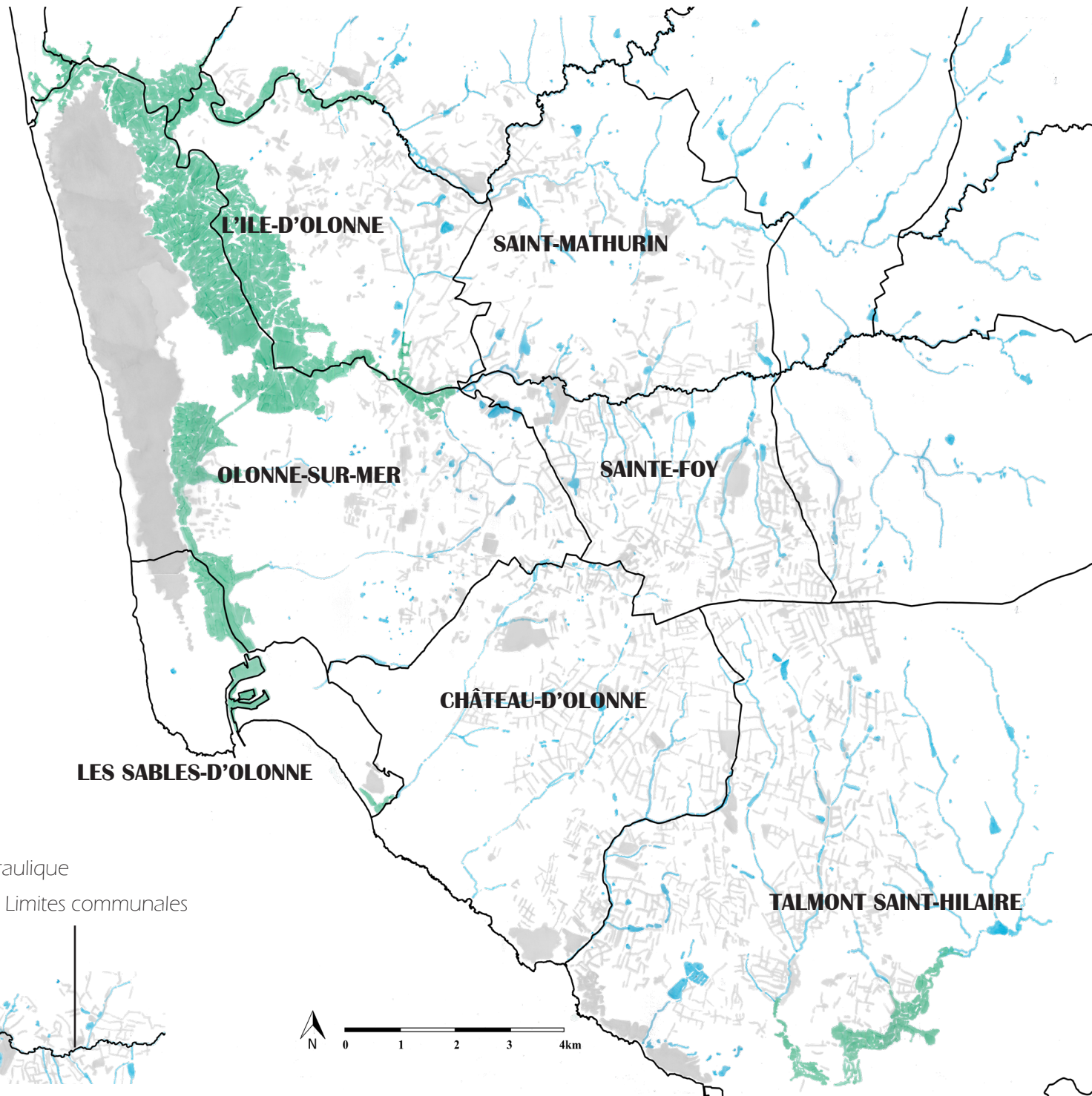
Le territoire a subi d'importantes pressions géologiques au fil de son histoire. Les multiples failles ont permis, notamment par celle située au niveau de la ville des Sables-d'Olonne l'entrée de la mer dans les terres et le dépôt d'alluvions marines (carte simplifiée ci-dessous). Cette tectonique a entraîné la formation de roches métamorphiques (transformation de leur structure par haute pression et haute température), recouvertes ou révélées par les fluctuations du niveau de l'océan. Les dépôts éoliens ont aussi un impact sur la géologie avec en particulier la formation des dunes dans l'histoire géologique récente (Holocène).



HYDROGRAPHIE

Eau douce, eau salée

La situation et la géologie du lieu avec la faille géologique et la formation du cordon dunaire a permis le développement des marais dans les terres, typiques de la région vendéenne. C'est dans ce milieu salé que viennent se jeter les nombreuses rivières du territoire, dont l'importance est aussi soulignée par leur rôle de limite administrative.



TOPOGRAPHIE

Une ville étendue sur des terres changeantes

Surface du territoire située à moins de 10 mètres Niveau Général Français

(Courbes tous les 5 mètres)

Les Sables-d'Olonne prennent place sur différentes formes topographiques. A ses origines sur un promontoire géologique, la ville s'est étendue sur des terres plus basses, plus changeantes, à proximité du marais.

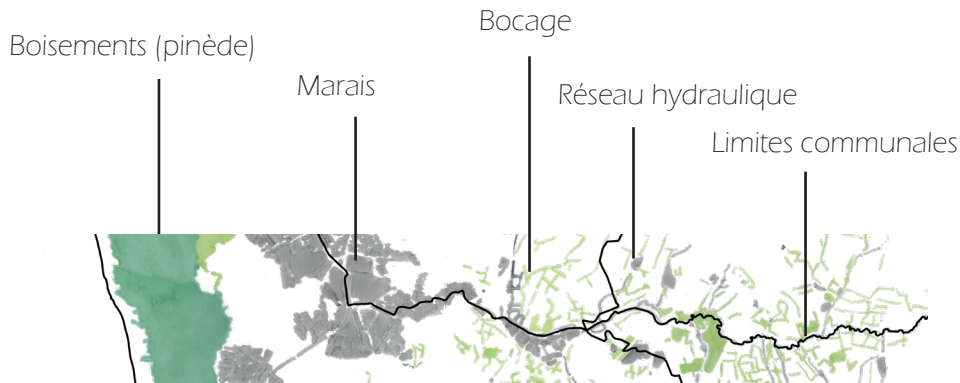
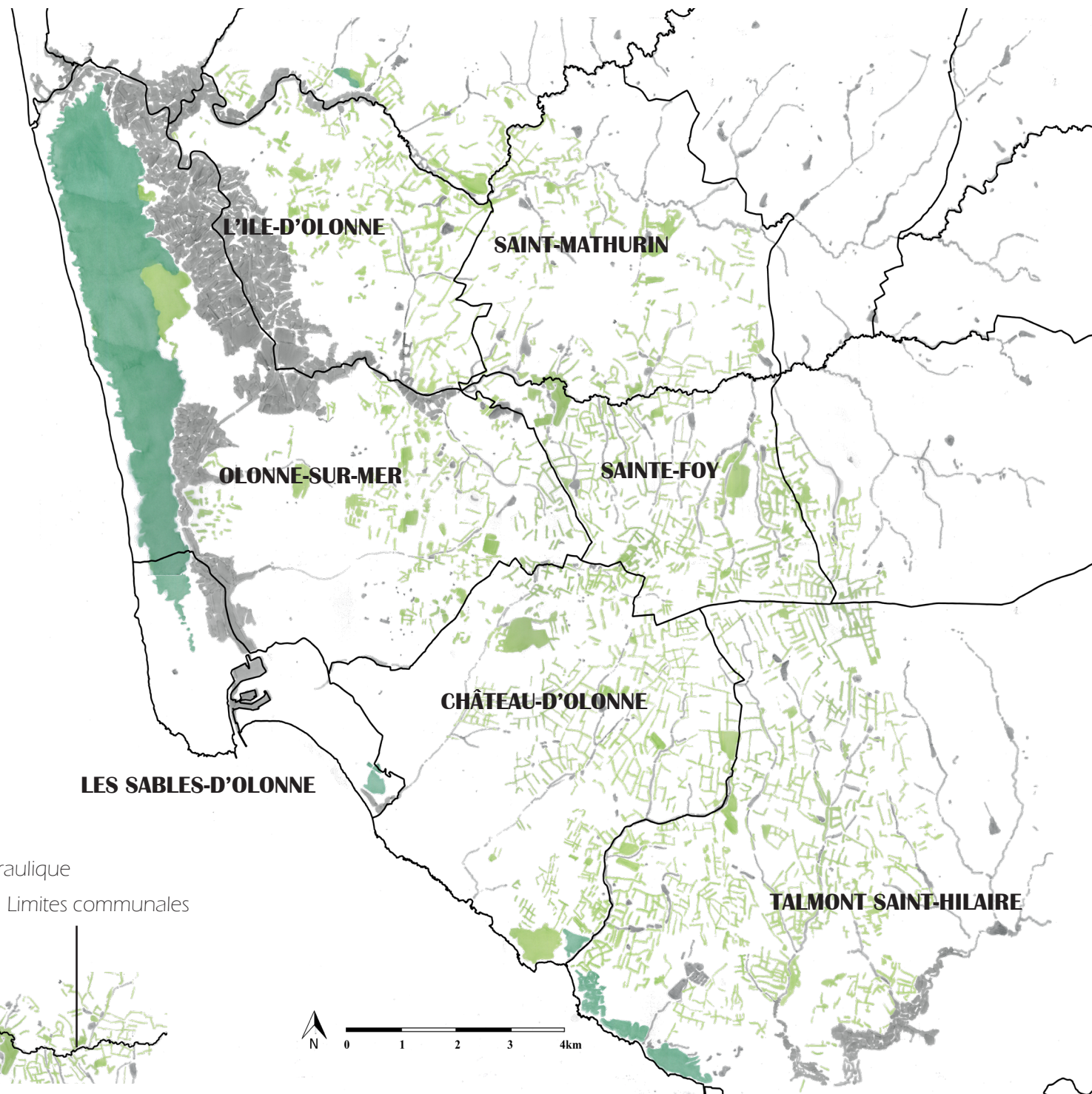


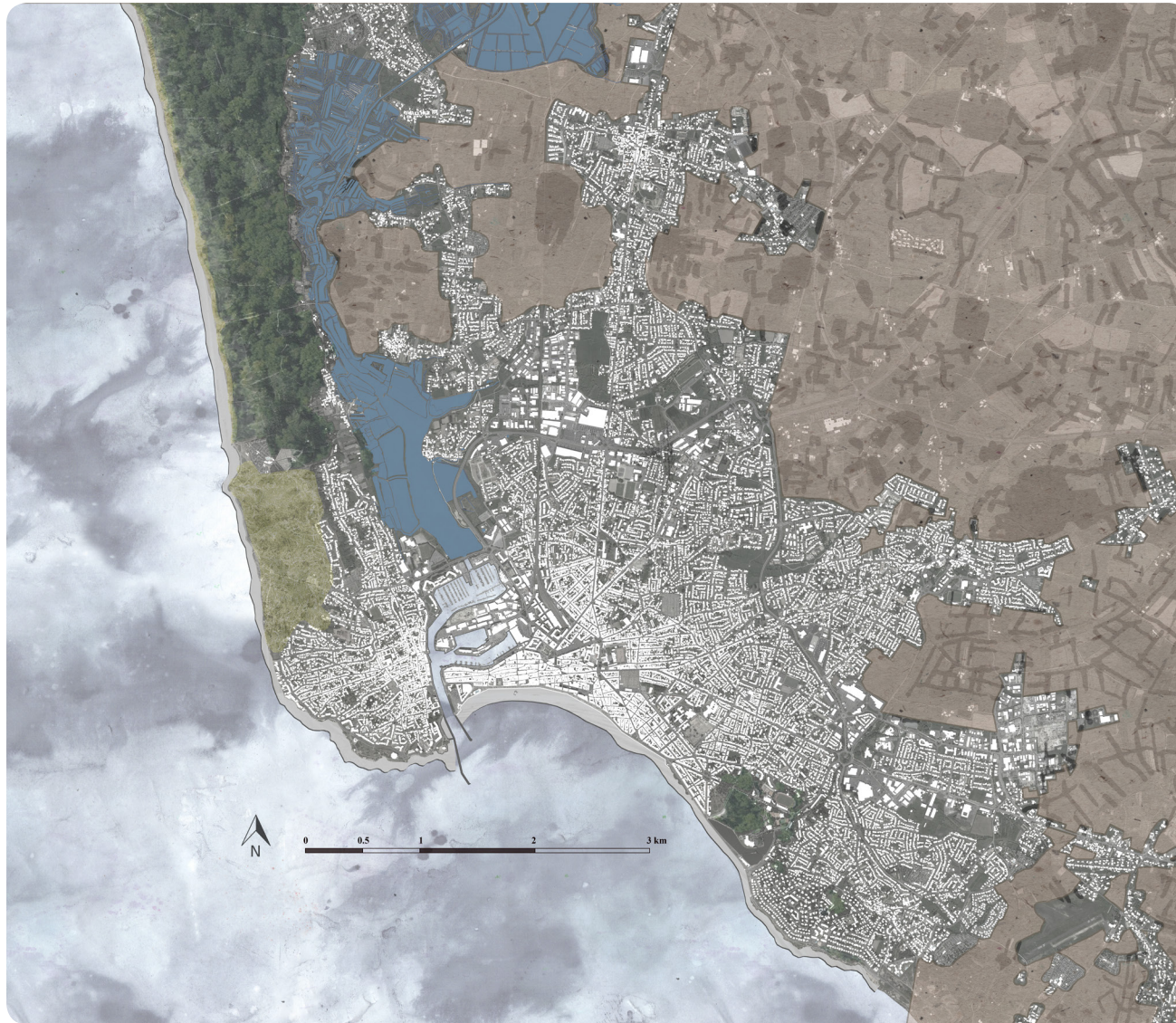
TIPOLOGIES VÉGÉTALES

Agriculture, marais, dunes, ...

Il existe de nombreuses typologies végétales sur le territoire en fonction de chacun des milieux. Dans les marais prend place une végétation halophile assez basse. Un maillage bocager très fin est géré depuis des siècles pour l'agriculture, et les dunes en front de mer présentent des boisements constitués essentiellement de pins et de chênes verts, ainsi que des landes particulières exposées aux embruns.

Ces typologies s'effacent en approchant des Sables-d'Olonne ou toutes les surfaces deviennent minéralisées. La ville des Sables-d'Olonne apparait presque totalement blanche sur la carte ci-contre.



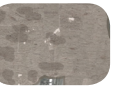


Les marais



Situés dans la zone d'expansion des marées, ces milieux riches en biodiversité sont protégés des vagues et des vents. Caractérisés par leur forte salinité, on y trouve peu de plante ligneuses ce qui offre de grands espaces ouverts sur les paysages. Aménagés et exploités par l'Homme, les marais sont un réseau hydrologique très complexe changeant avec la marée.

Le bocage



Typologie végétale que l'on retrouve dans de nombreuses régions françaises, le pays vendéen garde un caractère profondément agricole indépendamment des images de carte postale focalisées sur le front de mer. Le bocage y est encore très présent et vient directement prolonger les formes souples des marais par ses lignes plus strictes d'arbres et arbustes.





La dune boisée

Un espace stabilisé accueillant une végétation ligneuse, constituée essentiellement de pin maritime et de chêne vert modelés par le vent donnant à cette végétation des formes différentes de celles que l'on trouve ailleurs. La végétation herbacée est peu présente, laissant passer la vue sous le houppier des arbres.

La dune grise



Constituée d'un tapis de plantes vivaces et annuelles, ainsi que de rares ligneux maintenus ras par les vents.

La dune blanche

Au plus près de la mer mais toujours hors d'atteinte des marées, cet espace reçoit des apports continus de sable. Ce paysage très mobile change souvent de visage avec les vents, de rares plantes sont adaptées à ce milieu et tentent de le stabiliser.



DESCRIPTION BOTANIQUE



- 1 *Corylus avellana* - Noisetier
- 2 *Rubus fruticosus* - Ronce
- 3 *Rosa canina* - Eglantier
- 4 *Ligustrum vulgare* - Troène champêtre
- 5 *Euonymus europaeus* - Fusain d'Europe
- 6 *Crataegus monogyna* - Aubépine à un style

- 1 *Althaea officinalis* - Guimauve
- 2 *Obione portulacoides* - Obione
- 3 *Salicornia sp.* - Salicornes
- 4 *Suaeda vera* - Soude ligneuse
- 5 *Spartina townsendii* - Spartine
- 6 *Tamarix gallica* - Tamaris
- 7 *Limonium vulgare* - Statice



DESCRIPTION BOTANIQUE

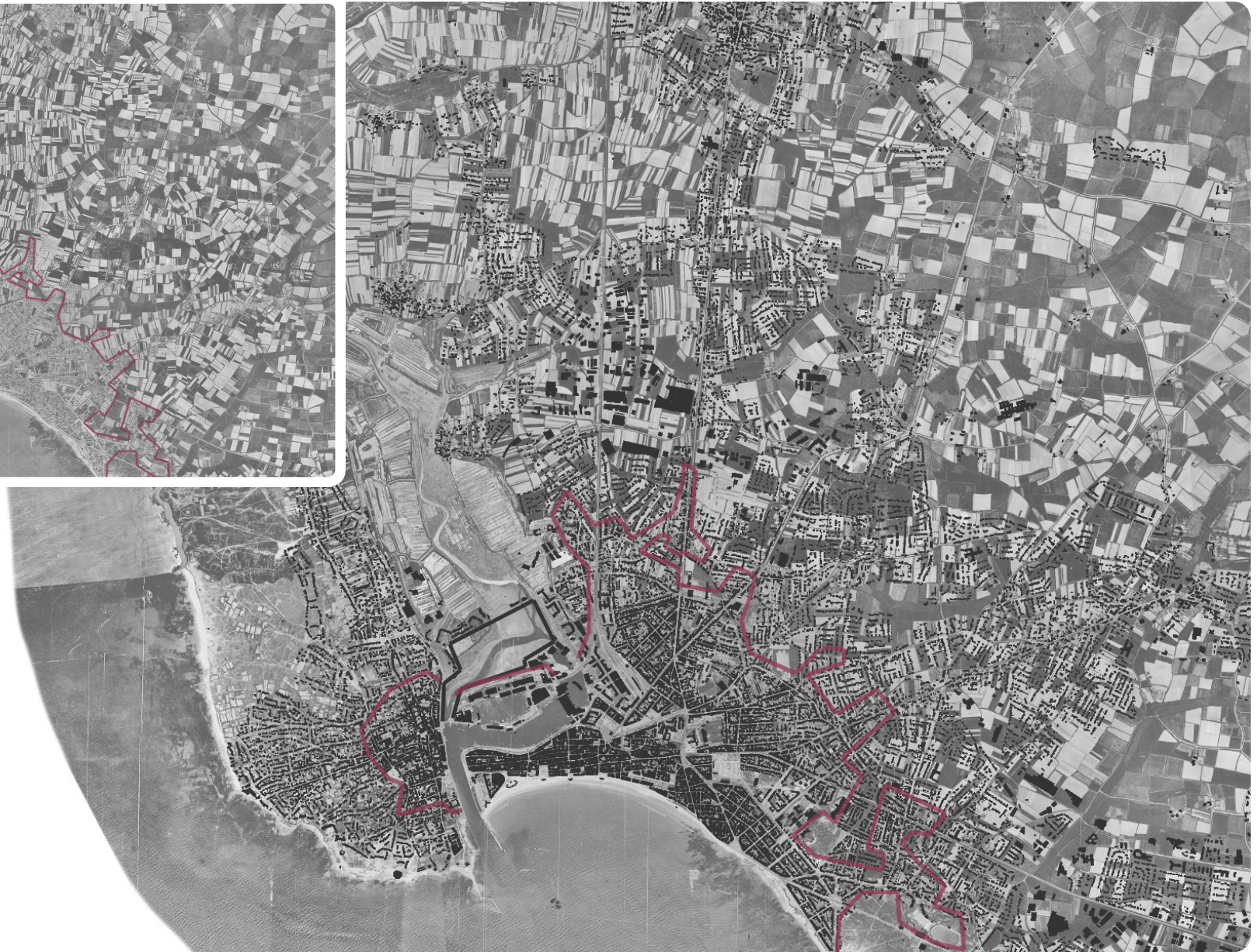
- 1 *Quercus ilex* - Chêne vert
- 2 *Pinus pinaster* - Pin maritime
- 3 *Prunus spinosa* - Prunellier
- 4 *Ligustrum vulgare* - Troène champêtre
- 5 *Iris foetidissima* - Iris fétide

- 1 *Ononis repens ssp. maritima* - Bugrane rampante
- 2 *Erodium cicutarium* - Erodium à feuilles de cigüe
- 3 *Galium arenarium* - Gaillet des sables
- 4 *Helichrysum stoechas* - Immortelle des dunes
- 5 *Carex arenaria* - Laïche des sables
- 6 *Eryngium campestre* - Panicaut champêtre
- 7 *Lagurus ovatus* - Queue de lièvre
- 8 *Ephedra distachya* - Raisin de mer





Les photos aériennes de 1950 montrent une ville encore contenue, avec un marais non aménagé venant encore au contact de la ville. La carte à droite montre la surface bâtie actuelle, avec une surface portuaire étendue sur le marais et des logements effaçant l'agriculture et ses bocages.



Le territoire et ses milieux jouent un rôle important dans l'économie. Les marais ont un rôle productif, pour la pisciculture, le sel, ou encore la salicorne. Il en est de même pour le bocage qui peut servir de pâturages ou à des production maraîchères ou céréalières.

Ces milieux ont contribué au développement économique du territoire et permettaient de créer un lien entre les communes littorales et leur arrière pays. Aujourd'hui, avec une économie moins dynamique cette relation s'est perdue au profit du tourisme et de villes tournées uniquement vers l'océan. Cette transformation a entraîné une disparition accélérée de ces milieux, menaçant les paysages atypiques du Pays-d'Olonne et ses lignes de marais et de bocage.





Crédit photographique
Didier Vidal

Ce territoire par sa relation à l'océan à vu naître de nombreuses légendes inspirées par la géologie, la religion, ou encore certains ouvrages tels que des ponts ou des tours.

Au Château d'Olonne, une faille perpendiculaire au front de mer perce la roche sur une cinquantaine de mètres pour atteindre une largeur de 3 mètres et une profondeur de 10 mètres. Les vagues s'y engouffrent avec fracas, qui sont pour certains sont les cris de tous les imprudents qui s'y sont noyés. Différentes légendes existent pour ce lieu particulier. La première raconte que c'est le diable lui-même qui créa cette faille pour y engloutir un jeune homme qui l'aurait trahi. La deuxième raconte que c'est le sort qui a puni un marin ayant rompu ses fiançailles en jetant son embarcation contre les rochers si fort que la faille fut créée.

Au nord de Saint-Hilaire-de-Riez, le diable serait emprisonné dans une corniche, à cause du grand fracas qui peut se faire entendre lors de tempêtes au niveau de l'endroit que l'on appelle «le trou du diable». Pour surveiller sa prison, cinq moines auraient été pétrifiés devenant ainsi les cinq pineaux.



Crédit photographique
Martine Martin

LES SABLES-D'OLONNE VILLE ÉCLECTIQUE

La ville depuis ses origines à aujourd'hui P21

- La ville depuis ses origines à aujourd'hui -
- Une ville pour l'océan -
- Patrimoine -
- Economie -

Ajout et mélange de tissus urbains P25

- Quartier ancien de la Chaume -
- Le port -
- Le remblai -
- Le quartier ancien des Sables -
- Étalement urbain de l'après guerre -

Ville dense et sensations discordantes P30





L'Homme s'est implanté sur ce territoire bien avant la création de la ville des Sables d'Olonne, exploitant le territoire au travers des marais et de l'agriculture, mais aussi par les activités de pêche en pleine mer. C'est d'abord la commune de la Chaume qui prend place sur ce territoire, installée sur un relief le long du bras d'eau entrant dans les terres, mais à l'abri des tempêtes. Le village se développe autour du port du Havre d'Olonne.

C'est au 13ème siècle que naît la ville des Sables d'Olonne, sur un banc de sable formé à partir des courants. La ville prospère au fil des siècles grâce au développement de son port de pêche et de commerce. En 1754 les communes des Sables d'Olonne et de la Chaume fusionnent pour renforcer la puissance économique de ce territoire.

A la fin du 19ème siècle, alors que la ville déclinait depuis le 18ème siècle, les Sables d'Olonne entament une transformation profonde. La ville relance son développement grâce au développement du tourisme et de nouvelles pêches. Les Sables d'Olonne deviennent alors une ville très prisée des vacanciers, le port s'étend et développe une troisième activité, la plaisance. La ville se développe sur le remblai à quelques mètres de la plage.

Cet axe majeur de la ville est en fait une digue de protection derrière laquelle le terrain a été remblayé pour construire et aménager une promenade, devenue rapidement la carte postale de la ville. On construit de plus en plus près de la mer, au point qu'une partie du remblai est aujourd'hui en encorbellement sur la plage sur sa partie ouest. Le tourisme étant la dernière activité développée sur la ville, ce nouveau tissu

s'est greffé à la ville et aux autres tissus déjà existants créant une grande diversité de quartiers et de typologies urbaines. Le remblai des Sables d'Olonne a rapidement évolué, avec de nouvelles constructions jusqu'à aujourd'hui. Le front de mer c'est par conséquent transformé en un ensemble très éclectique où se succèdent villas de la fin du 19ème siècle et immeubles des années 1960.



Le tramway électrique a circulé sur le remblai des Sables entre 1898 et 1925, interrompu seulement pendant la Première Guerre mondiale. Par la suite il a été remplacé par un service de bus.

UNE VILLE POUR L'OcéAN

De la pêche à la course

Le port a toujours été au cœur de la ville et de la vie de ses habitants. Il a rythmé le va-et-vient des bateaux de pêche avec les marées. Les marins risquant leur vie à chaque sortie en mer étaient amenés à prendre la mer même lors des tempêtes. Par la suite le port a évolué avec l'économie de la ville pour rester l'un des ports majeurs du littoral. Sa dernière évolution étant celle de la plaisance, désormais rythmée par les saisons plus que par les marées.



Exemple de cet autre visage du port, il sert de départ à la course du Vendée Globe qui est à ce jour la seule course à la voile autour du monde, en solitaire, sans escale et sans assistance. Les concurrents doivent effectuer une révolution de la terre et passer par les 3 caps (Bonne Espérance, Leeuwin et Horn) ce qui équivaut à 40 075 kilomètres au minimum. Le record est établi à 74 jours et 3 heures.

Pour l'édition de 2016, le Vendée Globe a attiré 2 250 000 visiteurs pour le départ et les arrivées de la course. La course est largement diffusée dans les médias et connaît un rayonnement international, permettant aussi la mise en avant de la ville des Sables-d'Olonne.

Le départ du Vendée Globe en 2012 (Source Vendée Globe TV)

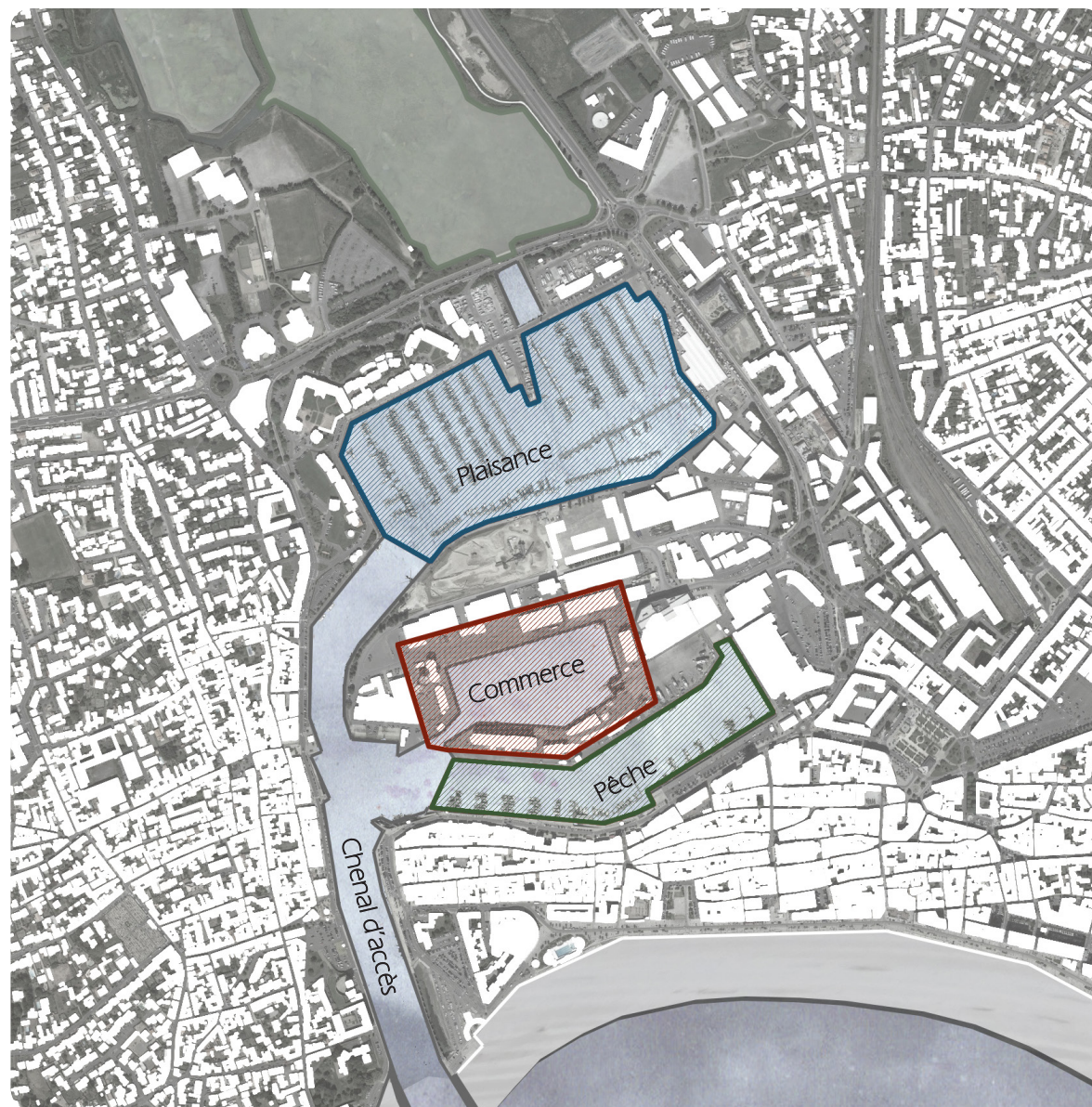


Le port des Sables-d'Olonne a été le moteur du développement de la ville pendant des siècles et reste aujourd'hui le port majeur de la région vendéenne. Il a la particularité de regrouper trois activités (commerce, pêche, plaisance) et s'est réellement autour de cet ensemble que s'est organisée la ville avec même pendant un temps une connection directe au réseau ferroviaire.

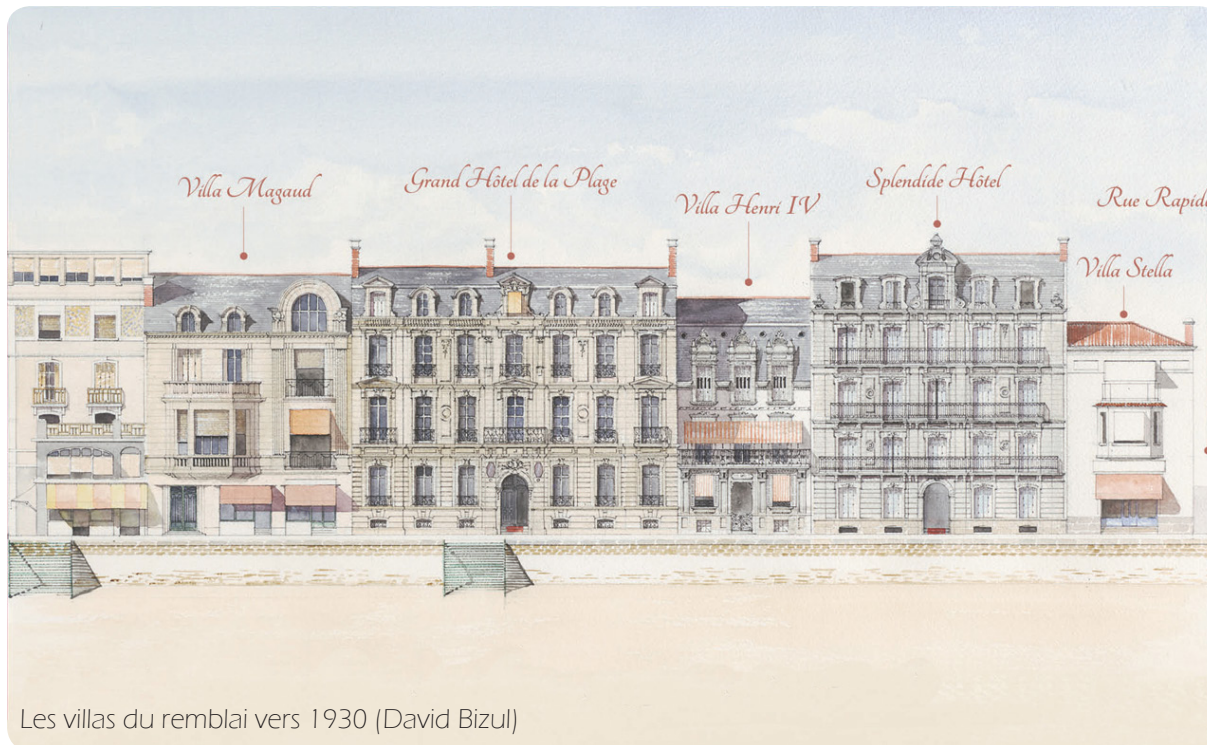
Le port de pêche compte 85 bateaux avec plus de 8 000 tonnes de poissons pêchées chaque année, principalement merlu, seiche, sol et merlan.

Le port de commerce voit transiter plus de 900 000 tonnes de marchandises chaque années.

Le port de plaisance est l'aménagement le plus récent du port. Il représente la plus grande surface du port avec 1 400 places à flot, il est le plus grand port de plaisance de Vendée.



La culture sablaise et la course du Vendée Globe entre autre contribuent à la richesse de la ville. Et sur le plan architectural, en dépit de l'image des immeubles récents du remblai, la ville cache d'autres richesses dans ses ruelles et entre ses grands immeubles. Un certain nombre de villas avec une architecture remarquable sont encore présentes le long du remblai, de même les ruelles et les anciennes maisons du quartier de la Chaume font parties de la richesse de la ville. On trouve aussi derrière le remblai et ses grandes façades le quartier de l'île Penotte avec ses fresques de coquillages, dessinant toute sorte de tableaux pour ses visiteurs.



LE QUARTIER ANCIEN DE LA CHAUME

La première ville

Implantation historique de la ville, ce quartier est né bien avant celui des Sables. Les ruelles sont étroites et l'axe principal est situé le long du quai du port. Les habitations ont une architecture assez sobre et ne disposent généralement que d'un voir deux étages. Les Chaumoisi occupant ces maisons de pêcheurs ont longtemps vu d'un mauvais oeil la ville des Sables de l'autre côté du port. On retrouve le long du quai les différents commerces et bars. Une navette permet de traverser la jetée et de faire le lien entre les quais, elle remplace le pont démolé pour l'extension du port en 1978.



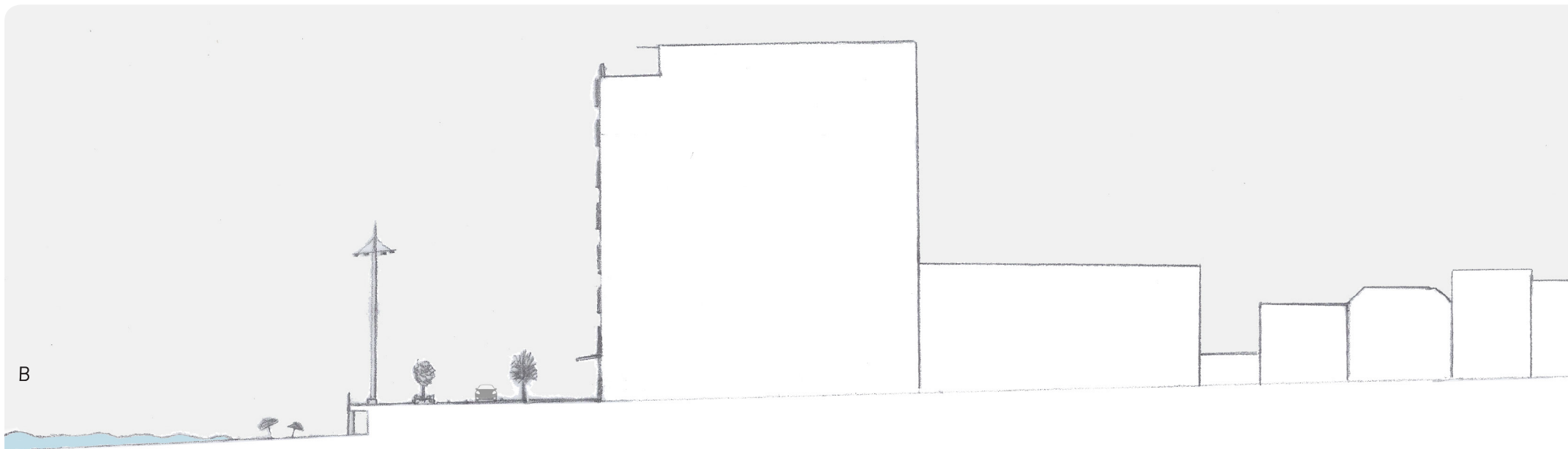
Le port est un espace totalement artificiel construit sur du remblai. C'est une zone d'activités au coeur de la ville laissant peu de place à l'arpentage, beaucoup d'espaces étant clos par des grilles. Différents bâtiments se mélangent avec pour point commun leur activité liée à la mer. On trouve des ateliers et des hangars pour les bateaux, d'autres où se négocient les arrivages de la pêche, ou encore des silos pour le stockage des marchandises reçues ou prêtes à être expédiées. Ces grands bâtiments blancs en tôle laissent de nombreux espaces pour permettre le passage des engins. Certains dépassent largement les habitations aux alentours et sont un marqueur dans le paysage de la ville.



LE REMBLAI

La digue devenue promenade

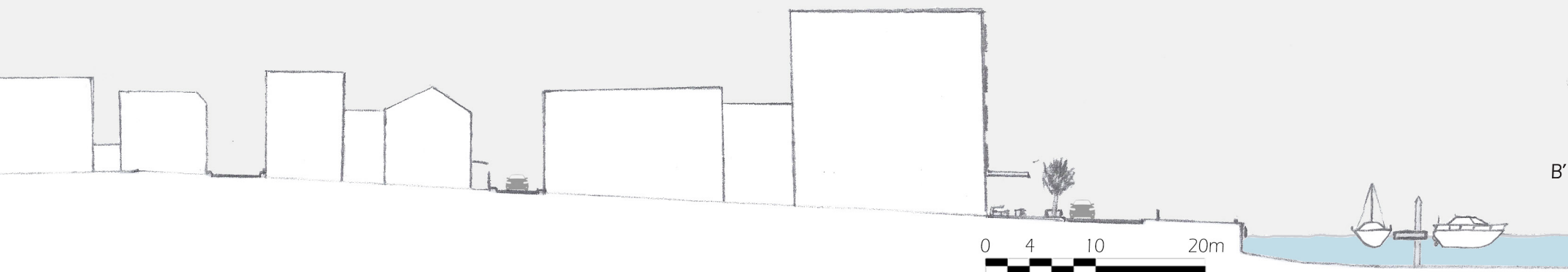
Cette digue est la carte postale de la ville des Sables-d'Olonne. Sa structure a évolué avec son temps voyant apparaître un tramway électrique, l'élargissement de la route, puis aujourd'hui sa réduction à une voie à sens unique avec des espaces plus larges dédiés aux terrasses, aux piétons et aux cyclistes. Ouvrage initialement protecteur, cette fonction reste indispensable mais est effacée par son rôle de promenade. Espace très prisé, les villas ont progressivement pris place le long de la plage, de plus en plus haute pour finalement être remplacées par de grands immeubles dans la deuxième moitié du 20ème siècle. Le mélange des différentes architectures crée un ensemble très éclectique.



LE QUARTIER ANCIEN DES SABLES

La pression foncière de l'une des plus belles plages d'Europe

L'ancien quartier a aussi toujours été un lieu très prisé dès lors que l'activité touristique a pris son essor. Les habitations prennent place le long de ruelles étroites contraintes entre deux eaux. L'espace est bâti au maximum et les façades délimitent la rue. Rares sont les jardins au cœur des îlots, les seuls vides étant quelques placettes le long du remblai. La distinction architecturale est très nette avec le quartier de la Chaume, les villas disposent de plusieurs étages, certaines richement ornées. La hauteur de ces maisons, associée à l'étroitesse des rues crée une ambiance plus étouffée particulière.



Ces quartiers les plus récents sont issus de l'étalement urbain récent qu'on connait toutes les villes de France, et encore plus les communes littorales. Une part importante de ces habitations sont des résidences secondaires. Ces quartiers reprennent l'architecture locale, murs blancs, tuiles rouges, avec beaucoup de maisons de plein-pied. Ces rues assez monotones pourraient perdre un certain nombre de visiteurs disposant de peu de repères. Seuls quelques immeubles surplombant ces quartiers permettent de s'orienter. Les rues étroites ne laissent pas de place à la nature. Ce sont les jardins entre les maisons et la rue, dont on est séparés par des murets plus ou moins hauts qui parfois apportent de nouvelles couleurs à la rue.





Cartographie des différentes sensations lors de mon premier arpentage

TENSIONS ENTRE L'HOMME ET LA MER

Dynamiques opposées P33

Croissance démographique -
Érosion du littoral -

Enjeux économiques et risque P35

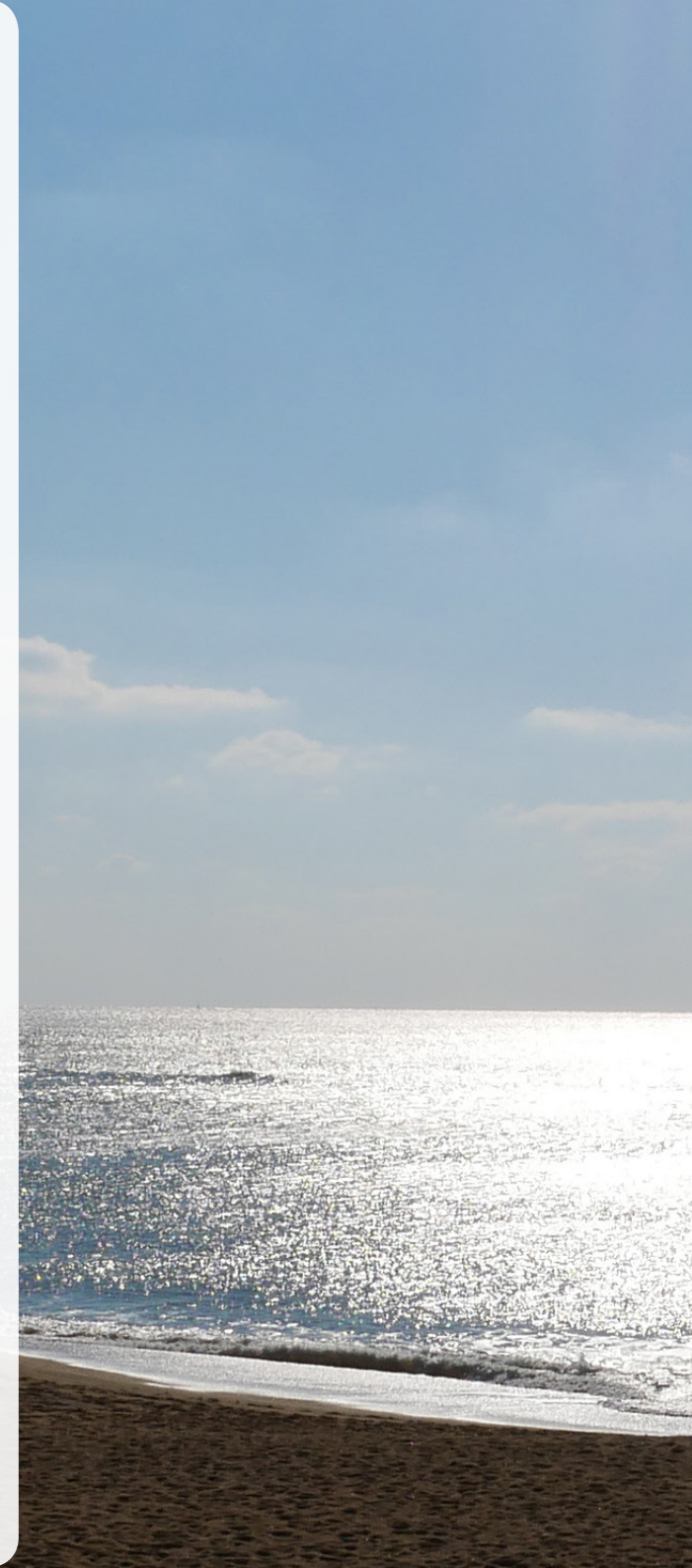
Économie et pression de l'océan -

Contexte du changement climatique P36

Paramètre nouveau -

Bilan sur la situation de ces territoires P37

Territoires en tension -





1990



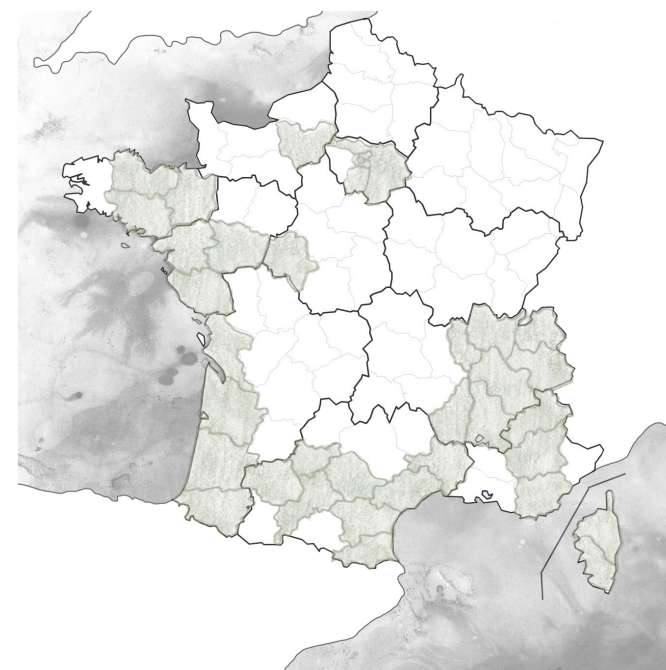
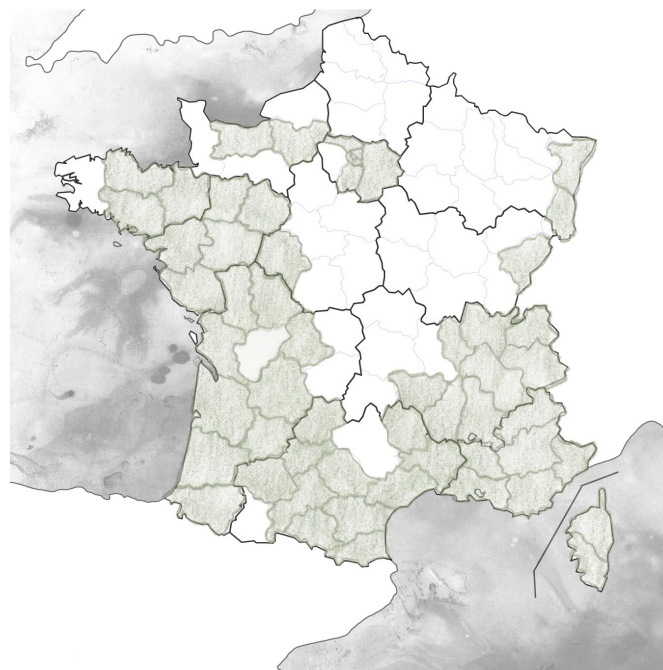
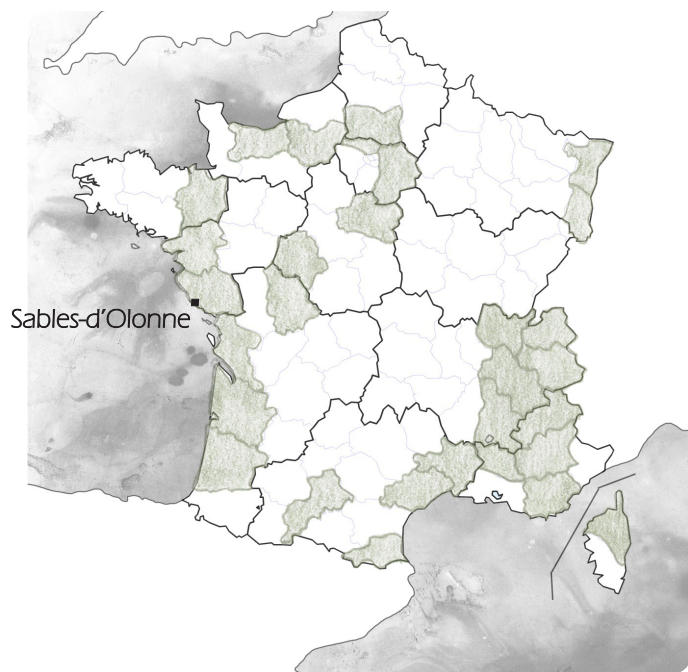
1999



2008

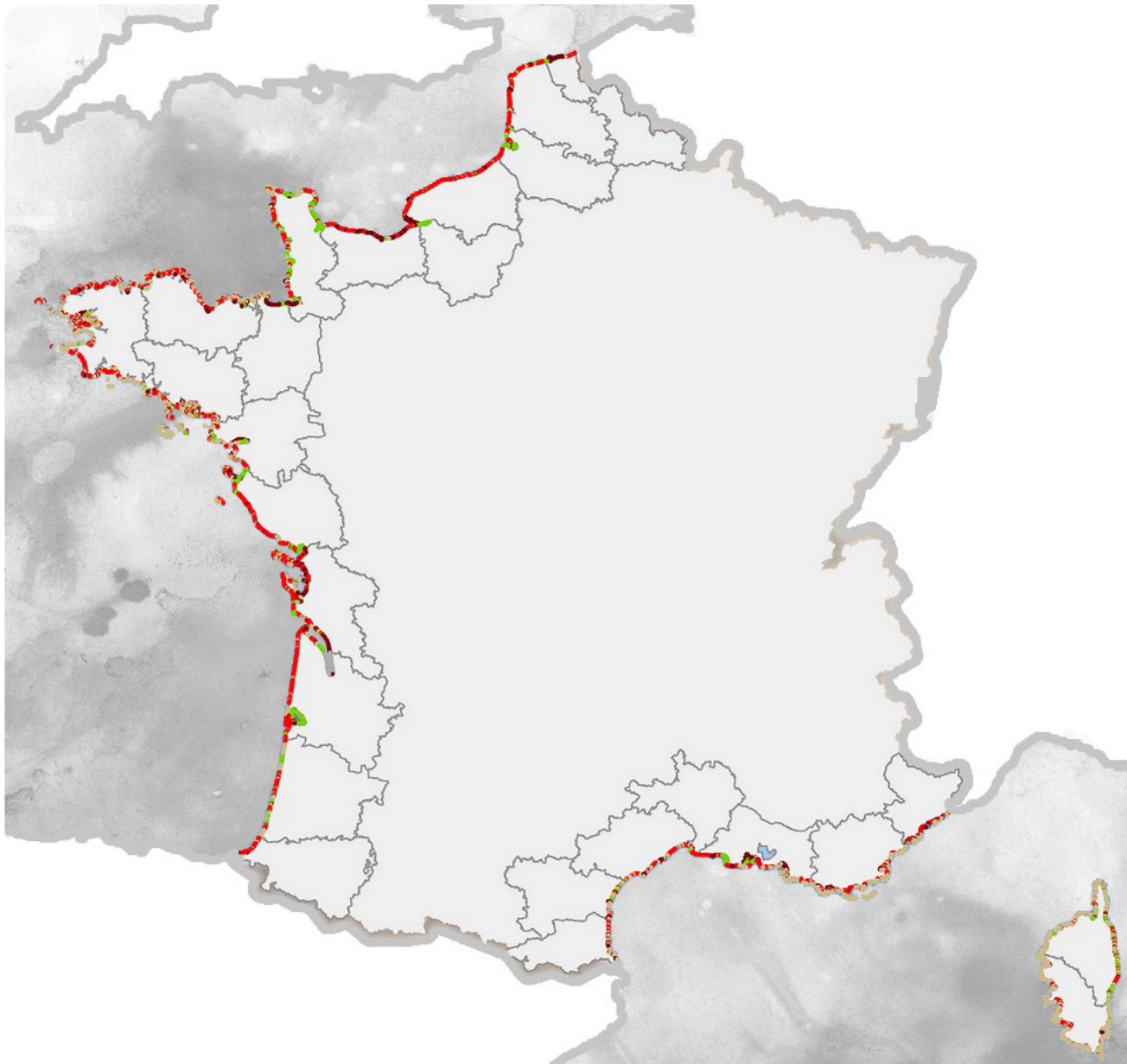


2013



En vert les départements dont la population connaît une croissance annuelle supérieure à 0,5 % sur la période indiquée (Source données INSEE)

Le littoral est depuis près d'un siècle sous la pression d'une croissance démographique supérieure à celle que connaît le reste du territoire ce qui explique en partie le fort étalement que l'on peu observer aux Sables-d'Olonne et dans les autres communes littorales. Cette dynamique est d'autant plus importante qu'elle est souvent concentrée sur les premiers kilomètres du littoral renforçant la pression sur ce dernier.



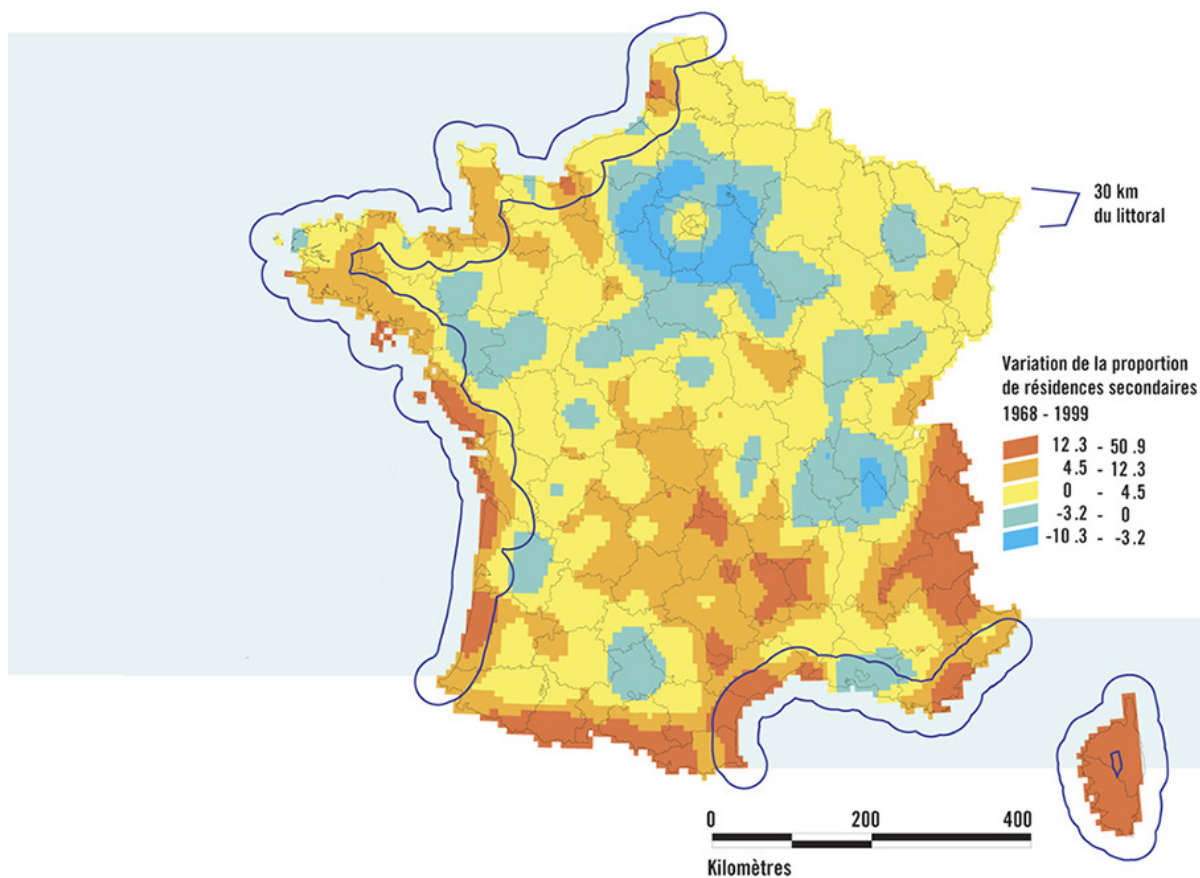
Une grande partie du littoral est soumise à l'érosion et à un recul du trait de côte. C'est un phénomène qui a toujours eu lieu en fonction des dynamiques marines, mais il est aujourd'hui très largement amplifié par les activités humaines, en particulier par les prélèvements et les infrastructures empêchant les plages de s'engraisser en sédiments. Cette dynamique opposée à celle de la démographie montre qu'il est nécessaire de stopper l'urbanisation en front de mer qui risque d'être menacée à court terme, et amplifie souvent le phénomène.

Évolution du trait de côte

- érosion
- engraissement
- stabilité
- absence de données
- zones portuaires ou digues

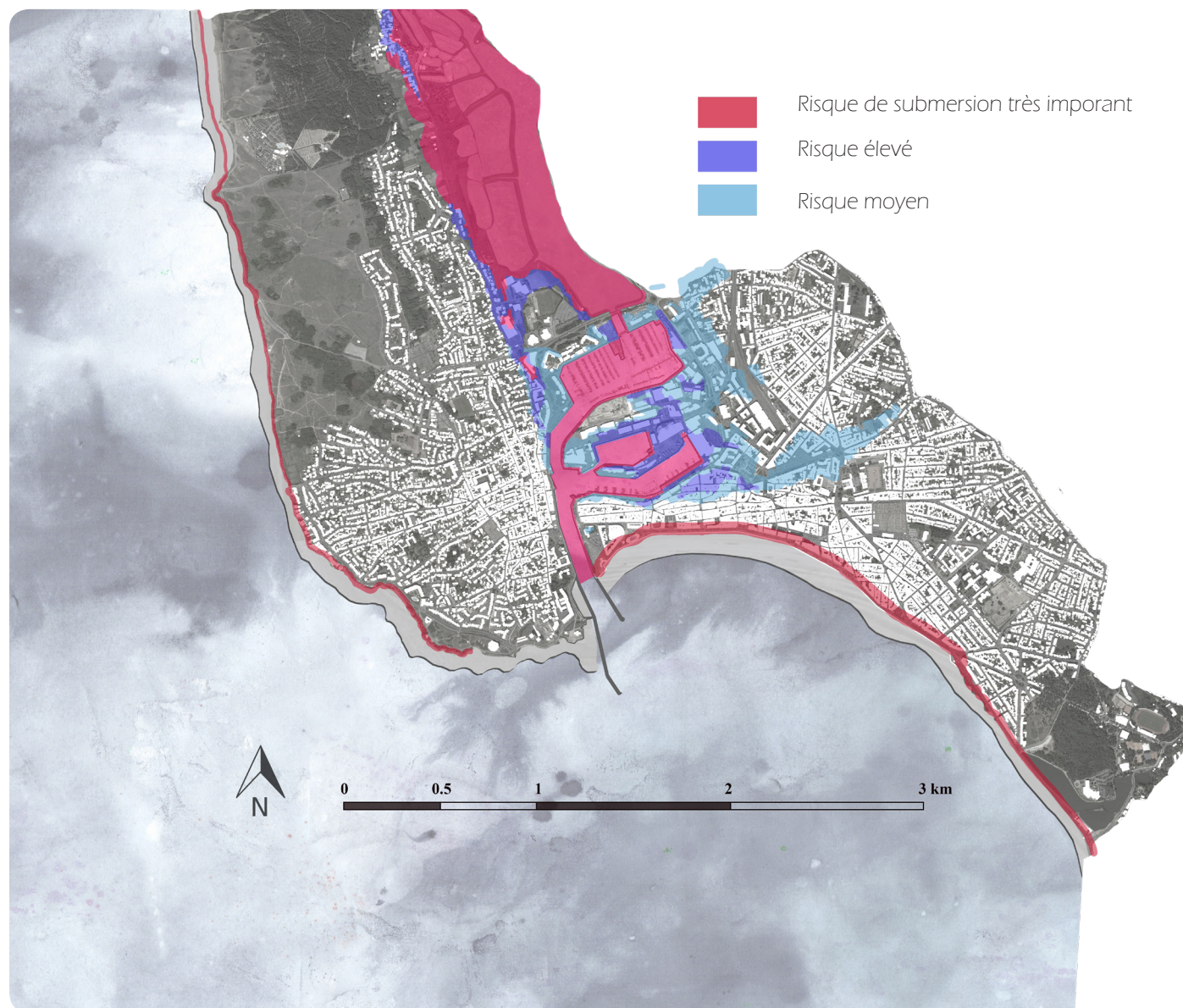
Les littoraux sont les territoires où la dynamique d'urbanisation est la plus forte, en particulier avec le développement de résidences secondaires. Plus de 43 % des nouvelles résidences secondaires entre 1968 et 1999 se localisent sur le littoral (Atlantique et méditerranéen) avec 732 000 résidences supplémentaires sur cette période. Cette dynamique appuie la croissance démographique dans ces départements et l'enjeu économique qu'elle représente.

Face à cet enjeu, la connaissance des risques littoraux a tendance à s'effacer avec l'installation de nouvelles populations ne connaissant pas le territoire. Effacement appuyé par certaines communes ne souhaitant pas créer d'inquiétudes sous peine de pertes économiques. Les repères de submersion sont un exemple de ce problème. Parfois ils ne sont pas mis en place par crainte d'une perte de la valeur foncière.



Les repères mis en place après la tempête Xynthia en 2010

Source Jean Marc ZANINETTI, «L'urbanisation du littoral en France», Population & Avenir, numéro 677, 2009, p8



Le changement climatique en cours est une certitude et les effets commencent à se faire sentir. Les conséquences au long terme sont difficiles à évaluer précisément, leur gravité dépendant des activités humaines dans les prochaines décennies. Ainsi on estime que d'ici à 2100 le niveau marin pourrait augmenter de 60 centimètres à 1 mètre, menaçant les terres les plus basses.

Le PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) établi sur les Sables-d'Olonne basé sur ces évolutions souligne deux points. Le remblai en front de mer est classé en zone rouge ce qui signifie qu'aucune nouvelle construction ne peut être autorisée. Deuxième point, d'importantes surfaces sont exposées à un risque de submersion aux abords du port et du marais.

Les territoires littoraux, avec l'exemple de la ville des Sables d'Olonne, risquent de connaître d'importantes transformations dans les décennies à venir. Le modèle urbain tourné vers la mer semble être arrivé à saturation et mis à mal par de nouveaux facteurs. Les tempêtes hivernales ont toujours causé des dégâts dans ces villes exposées, mais peut-on continuer à construire, et reconstruire indéfiniment, alors que les dégâts et les coûts sont de plus en plus importants? La situation est d'autant plus à risque que le danger pour les habitants devient plus important.

Dans le scénario du changement climatique envisagé par les climatologues, on peut se dire que le phénomène de la montée des eaux doit être nécessairement pris en compte. On estime ainsi que d'ici à 2100, la hausse pourrait être de 60cm à 1 mètre, et risque de se poursuivre au-delà de ce siècle. Dans aucun cas, le scénario d'une stabilisation du niveau des océans n'est retenu. Cela implique une remise en question de l'occupation du front de mer et une prise en compte importante du risque de submersion de certaines terres et certaines zones habitées, car les niveaux d'eau atteints, et la violence des tempêtes devraient être plus importants. Xynthia en 2010 a marqué les esprits par les dégâts et les pertes humaines qu'elle a causé, mais elle préfigure ce à quoi les villes pourraient être exposées régulièrement, et pose les questions auxquelles il faudra répondre dans le siècle à venir : Comment habiter sur le littoral, comment anticiper et atténuer les catastrophes, comment maintenir l'attractivité de ces territoires, ...

Ces territoires littoraux sont ceux qui ont évolué le plus rapidement au cours des derniers siècles. Certes, cette dynamique n'a pas seulement eu des effets positifs, avec une urbanisation difficilement maîtrisée qui a pu se développer par exemple dans des zones exposées à la submersion, ce qui a amplifié les risques. La dynamique devrait se poursuivre dans le futur, laissant donc entrevoir des solutions pour l'avenir de ces territoires sous réserve d'une évolution des stratégies territoriales qui aujourd'hui ont pu amener à une fragilisation générale des structures de ces territoires. On peut voir cette dynamique comme une opportunité pour une nouvelle évolution rapide et efficace des espaces urbains actuels, avec une réelle prise en compte du contexte et un certain nombre d'outils, pour développer des territoires résilients dans le temps.

UNE HISTOIRE SOURCE D'INSPIRATION

Transformations au fil du temps P41

- L'histoire pour comprendre le territoire -
- La ville développée sur d'anciens marécages -
- Emprise des milieux naturels -
- Les richesses apportées au fil du temps -

Des espaces stratégiques P45

- Densité et contraste de la ville -
- Ligne de vides -
- Axes majeurs -
- Liens à la ville -

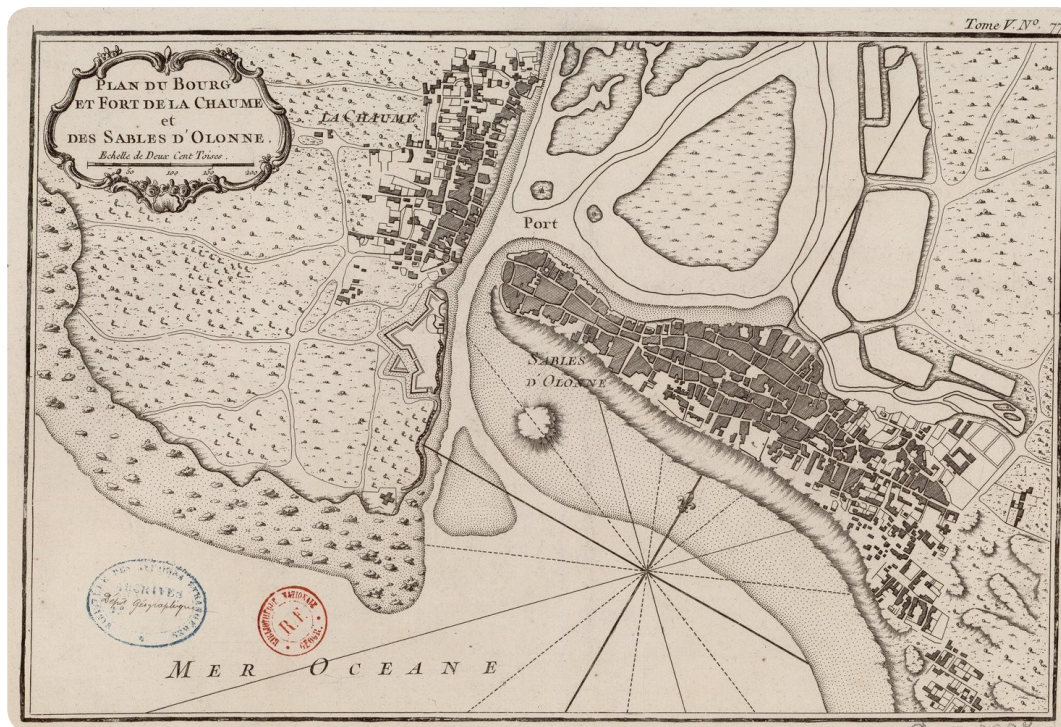
Les enjeux d'une ville en évolution permanente P47







Carte de Cassini (XVIIIème siècle)



Carte ancienne (1764) du bourg de la Chaume et des Sables-d'Olonne (Source Gallica)





Le visage de ce territoire a grandement changé au fil des derniers siècles avec les nombreux aménagements réalisés par l'Homme, principalement autour du port et du marais. Ces milieux ont occupé des surfaces bien plus importantes que celles qu'ils occupent aujourd'hui.



Superposition de la carte des Sables et de la Chaume datant 1764 à une carte actuelle

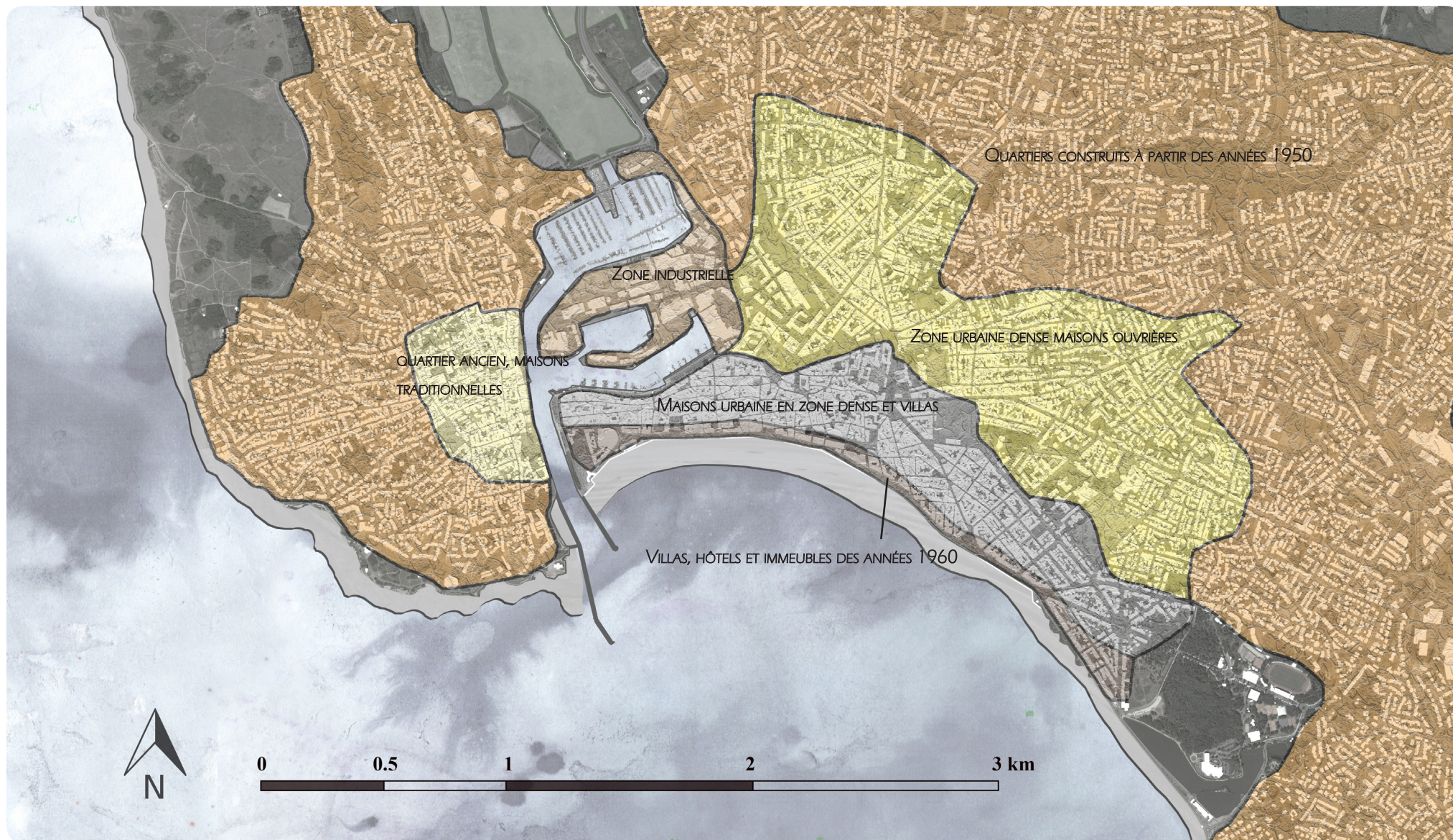


Les cartes anciennes permettent d'établir une cartographie de l'étendue des différents milieux à la fin du 18ème siècle et montrent que la dune, le marais, et le bocage étaient plus étendus et proches du cœur de la ville des Sables-d'Olonne.

-  Dune boisée
-  Dune grise
-  Agriculture
-  Marais sauvage (sombre) et aménagé (clair)

LES RICHESSES APPORTÉES AU FIL DU TEMPS

Recul du patrimoine naturel et nouveau patrimoine architectural



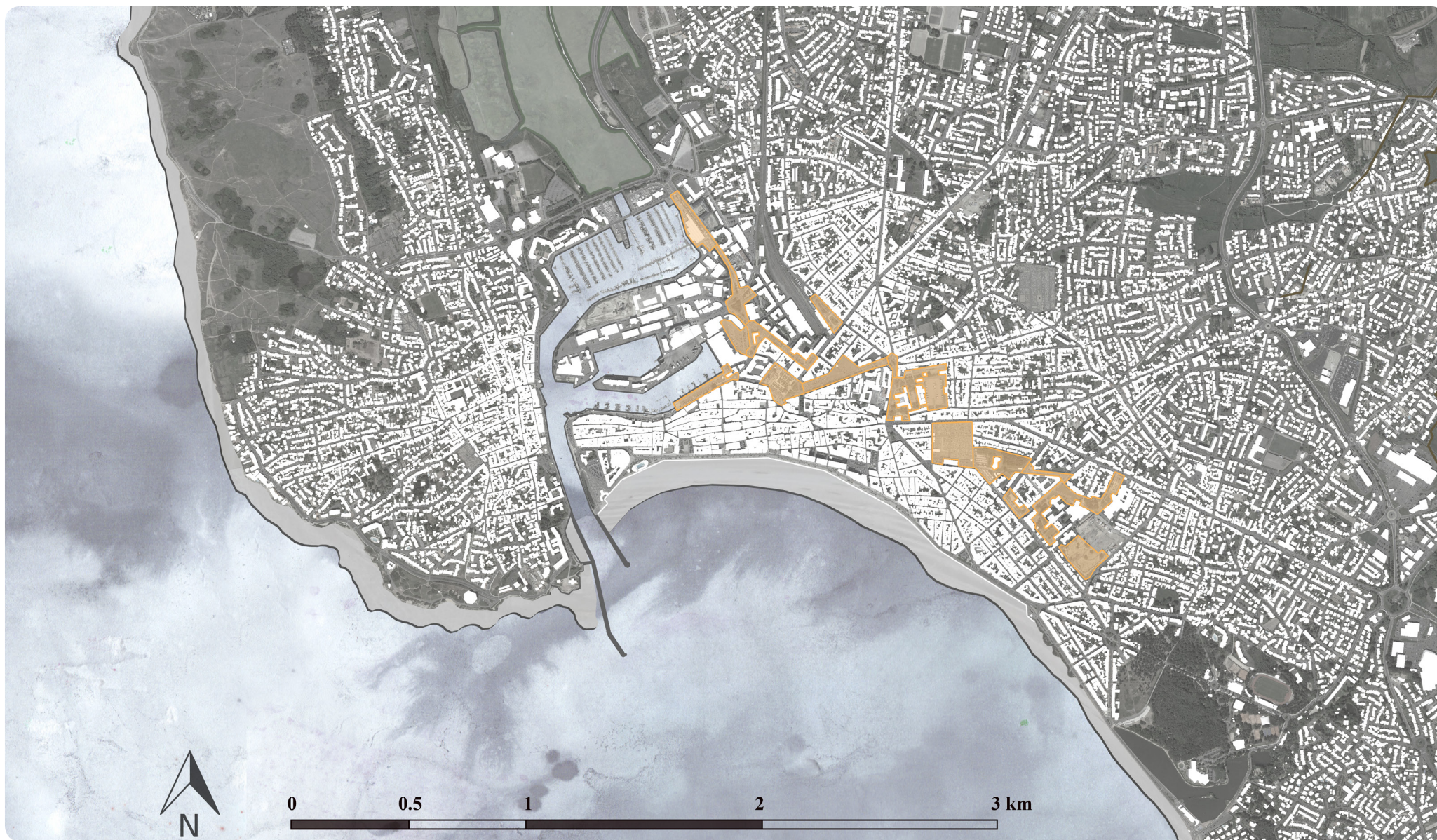
DENSITÉ ET CONTRASTES DE LA VILLE

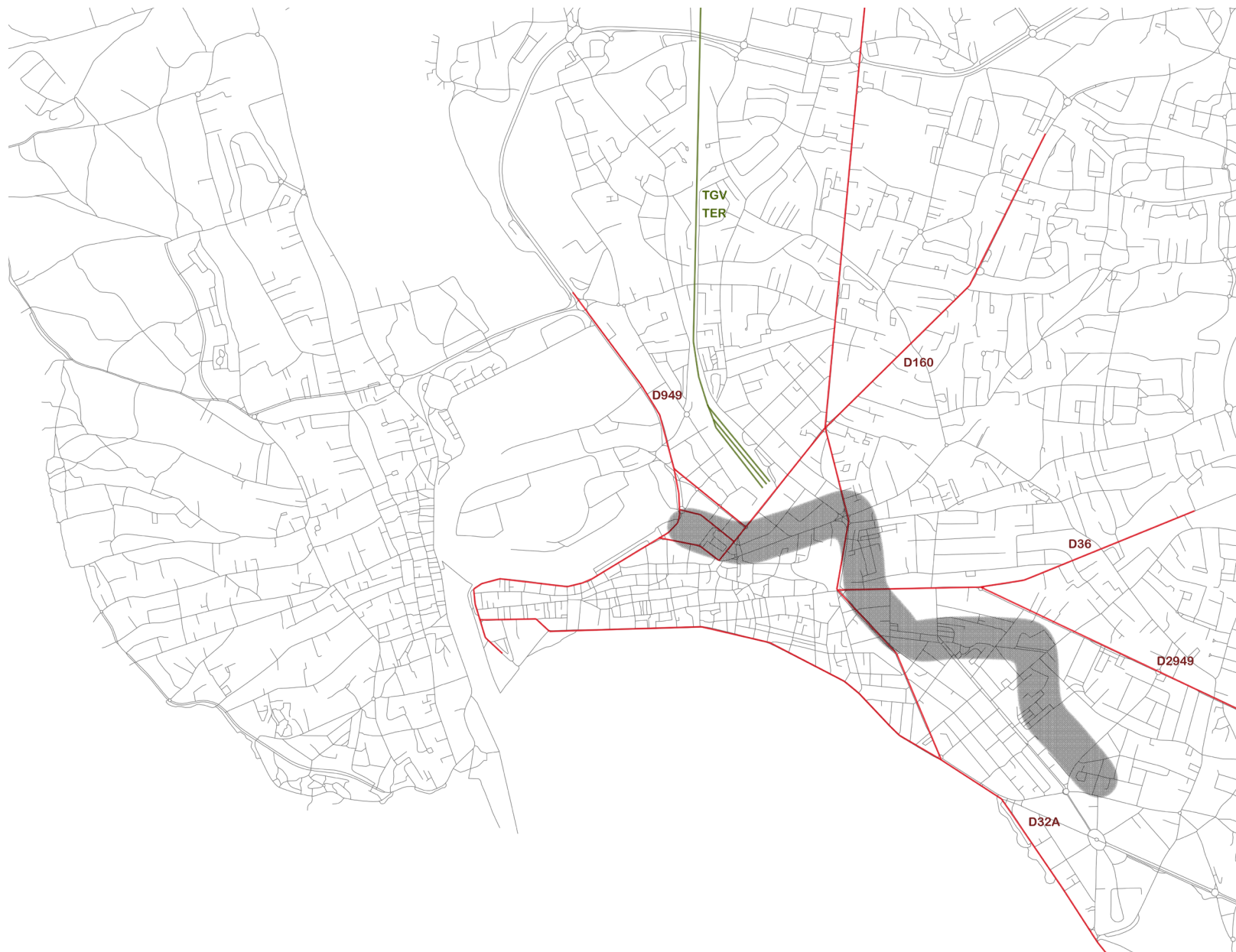
Ci-contre en vert, les espaces non bâtis de la ville. On constate que le remblai ne laisse que très peu de vides et d'espaces publics hormis la plage et la digue. Derrière ce remblai densément urbanisé on retrouve plus d'espace nécessaires au fonctionnement de la ville, et par conséquent plus de vides.



Les rues et ruelles du remblai des Sablons d'Olonne, après les grands immeubles du front de mer.

UNE CONTINUITÉ DE VIDES À L'ARRIÈRE DU REMBLAI





Le croisement de la carte des vides avec celle des axes de circulation montre que la ligne est un espace de convergence des axes majeurs et infrastructures de transport. Elle est «un passage obligé» pour atteindre la côte et la promenade du remblai.

La ligne de vides longue de plusieurs kilomètres traverse divers quartiers de la ville, et passe aussi à proximité de nombreux éléments remarquables et axes majeurs des Sables-d'Olonne.

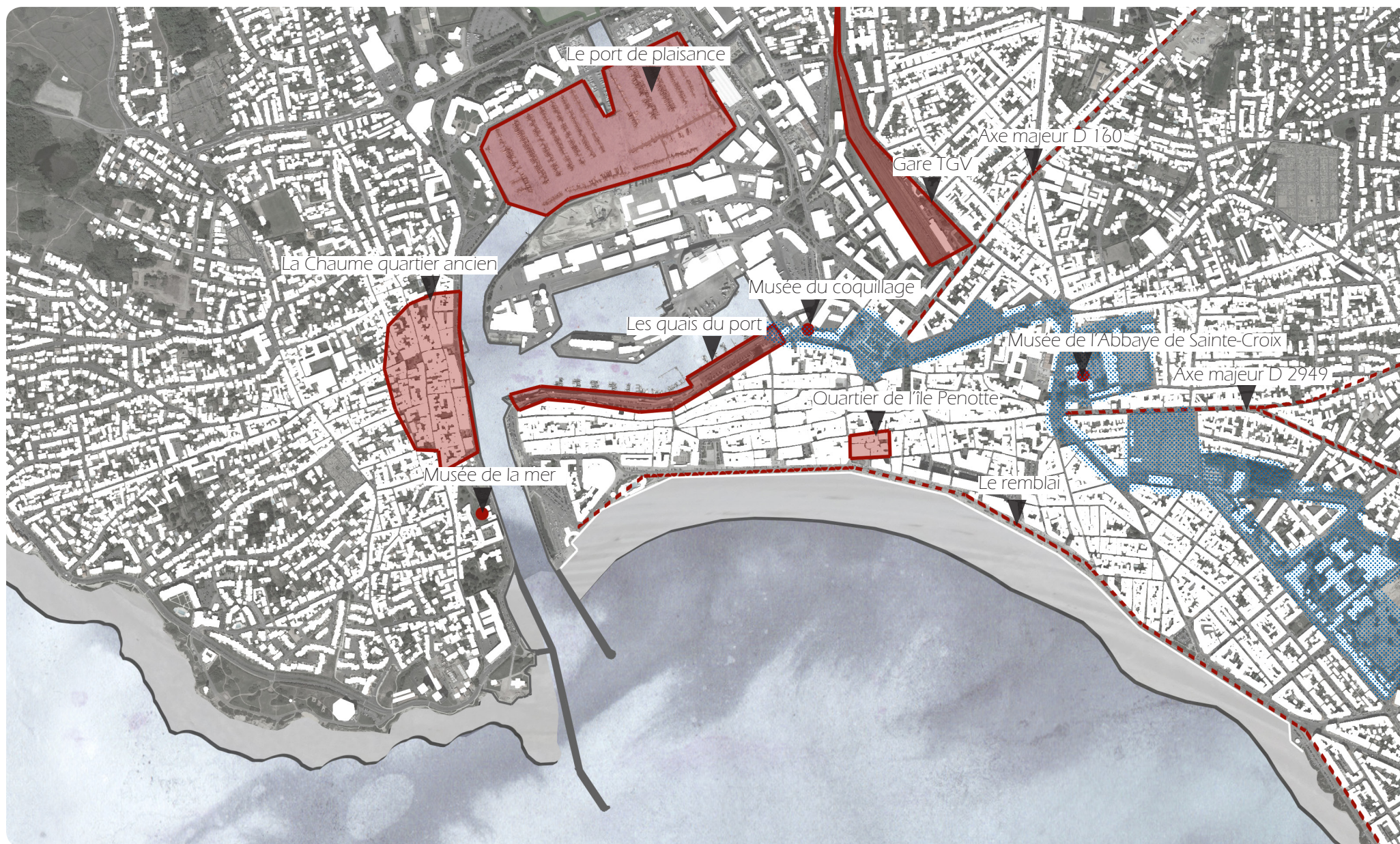
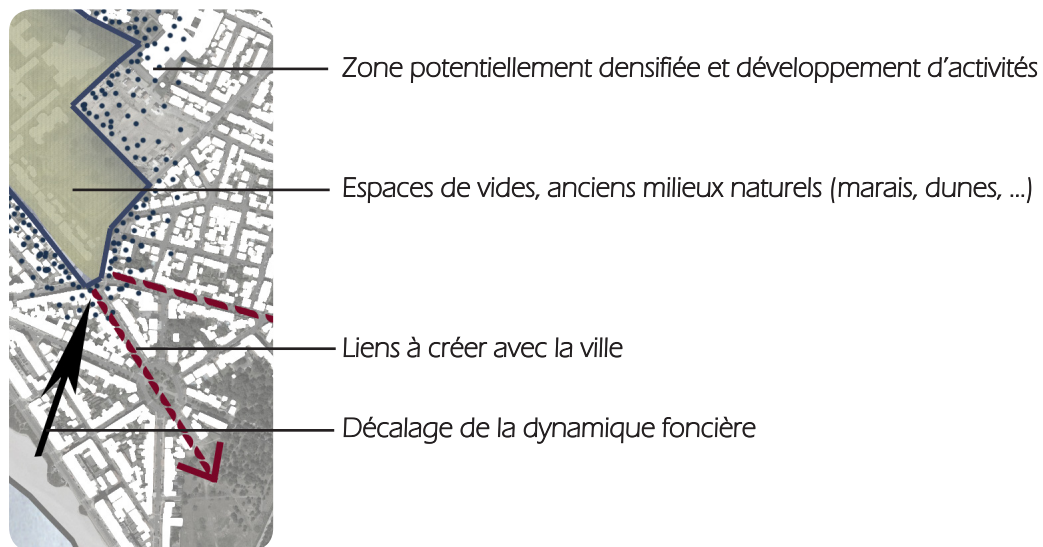


SCHÉMA D'INTENTIONS



La ville des Sables d'Olonne adopte une structure particulière, extrêmement dense et haute à partir de la côte et du remblai pour devenir moins haute et moins dense à mesure que l'on s'en éloigne. La ville est très accessible, et dispose d'une gare TGV à quelques centaines de mètres de la plage, du port et du marais qui lie la ville au reste du territoire. La ville qui s'est installée sur une dune et autour du marais les a effacés au fil du temps faisant perdre la lisibilité du territoire. Ailleurs sur le littoral il est parfois envisagé un retrait pur et simple. Aux Sables d'Olonne, il est difficilement envisageable de détruire un front de mer si dense pour le reconstruire à distance, à moins d'effectuer cette transformation sur le long terme. C'est pourquoi une des solutions peut être de créer une dynamique importante plus au cœur de la ville, pour que ce soit le lieu où les gens souhaitent s'installer, dans un espace proximité du littoral, mais laissant un équilibre entre la ville et l'eau. On peut ainsi envisager une évolution de la forme urbaine au long terme. L'objectif aujourd'hui est de rendre plus attractif ce cœur de ville, à l'abri de la pression mécanique de l'océan, tout en gardant un lien fort avec la promenade et plage du remblai, ainsi qu'avec les milieux environnants de la ville.

Les Sables d'Olonne se sont développés de manière très dense, avec une trame urbaine en front de mer ou très peu de vides subsistent. Ce développement a conduit à l'apparition d'une ligne de vides à l'arrière de ce front bâti, qui représente une continuité d'espaces unique à travers la ville. Ces vides présentent chacun des usages très différents, mais forment une unité par l'ouverture et la respiration qu'ils apportent au cœur de la ville. Cet espace peut être source de projet, et pourrait être le lieu à partir duquel la ville trouverait une nouvelle dynamique.



LIGNE DE VIE

Lignes du projet P53

Tyologies du projet -
Plan projet: ligne de vie -

Le marais au coeur de la ville P57

Plan masse -
Plan topographique -
Plan d'inondabilité -
Coupes de détails -
Plan des circulations -
Palette végétale -

Reformer la dune P69

Plan masse -
Coupe de détail -
Palette végétale -

Accroches à la ville et au territoire P75

Plan des trames -
Palette végétale -
Coupe de détail -



TPOLOGIES DU PROJET

Le processus de la promenade

L'espace de projet dessiné par la ligne de vide est constitué d'une succession d'espaces resserés et d'espaces dilatés. Ils deviennent par conséquent des espaces où s'arrêter ou simplement à traverser, et créent une promenade constituée d'une chaîne de parcs. Cette ligne s'inscrit dans des espaces qui étaient autrefois des milieux naturels apportant une véritable richesse paysagère au territoire. Le projet doit ramener ces milieux au coeur de la ville en suivant sa logique spatiale et topographique, permettant à nouveau la compréhension du territoire.



Carte de la dilatation des espaces



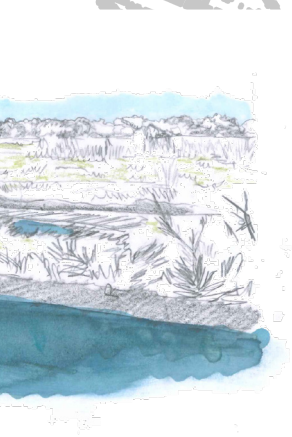
Bocage



Marais



Typologies potentielles de la ligne de vide



Le projet appuyé par les espaces de respiration dans la ville permet aux milieux naturels caractéristiques du territoire du Pays-d'Olonne de revenir dans la ville. Cette succession de parcs crée un second axe majeur dans la ville avec celui du remblai en front de mer. Depuis les quais du port jusqu'au bois de Tanchet à l'est des Sables-d'Olonne.

Cette nature en ville permet de suivre la structure du territoire, en traversant le marais, l'arrière dune, la pinède, puis la dune grise. Apportant une diversité de paysages au coeur de la ville, et rappelant à ses visiteurs la nature du territoire qu'ils arpentent. Cette fonction de la ligne de vie a aussi son importance lorsque les vacanciers rejoignent le remblai, ils sont obligés de traverser la ligne et suivent le processus avant d'atteindre la plage.

Ce projet met en lien les différents quartiers de la ville, devenant une colonne vertébrale pour la ville. La nouvelle dynamique urbaine créée à distance du front de mer pourrait réduire les risques et se protéger face à l'érosion des littoraux.



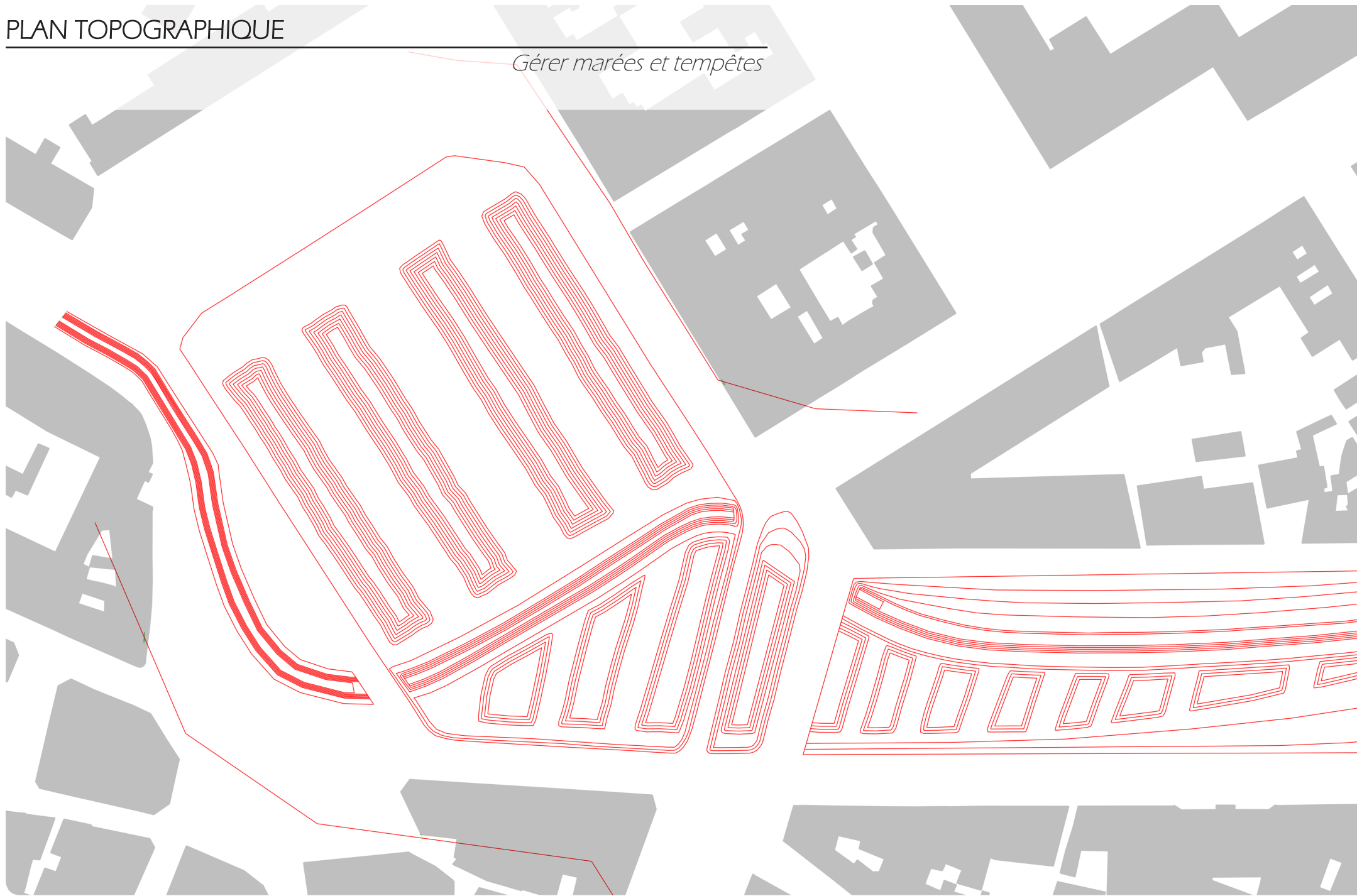




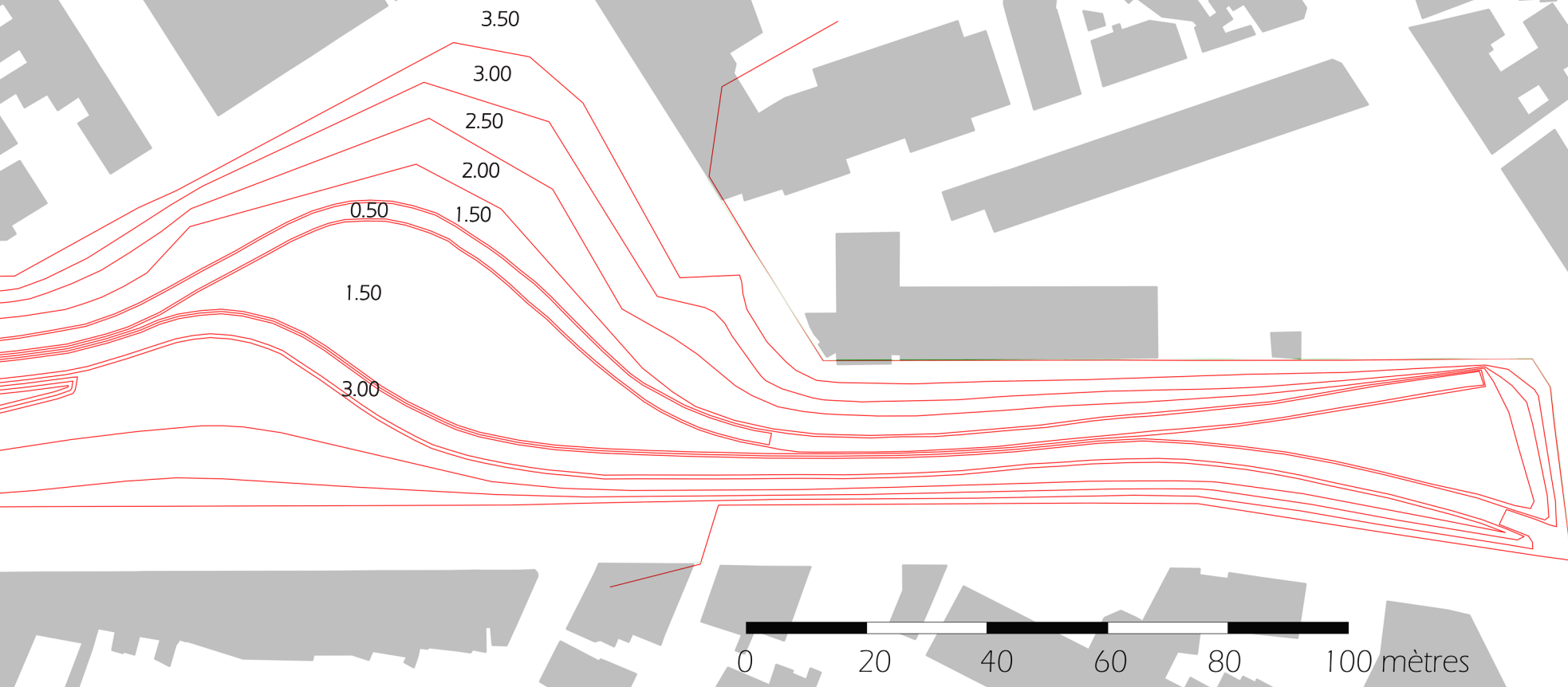
Le marais est le parc du centre ville des Sables-d'Olonne, avec des usages spécifiques. A l'ouest la place reprend les formes rectangulaires des anciennes pelouse, et les allées sont élargies pour accueillir le marché qui se tenait sur le parking voisin. C'est aussi l'espace de rencontre de toutes les activités (Mairie, collège, poste, commerces,...). Plus à l'est, après les bassins du marais, l'amphithéâtre permet au visiteurs de s'arrêter et profiter du point de vue sur le marais. Il pourra aussi servir de lieu de manifestation ou de spectacles. Le marais se traverse par le chemin principal toujours hors d'eau, mais peut aussi être parcouru par des chemins «sauvages» entre les bassins et à travers la végétation basse.



Gérer marées et tempêtes



Le quartier est situé sur un des espaces les plus bas de la ville, avec des pentes très faibles, aux abords du marais l'altitude est comprise entre 3.50 et 4.30 mètres NGF. La rivière traverse le marais de 1.40 à -0.50 mètres NGF, et les bassins ont une profondeur allant de -0.50 à 0.50 mètres NGF.



PLANS D'INNONDABILITÉ

Absorber, réduire les risques

La topographie du projet permet d'accueillir l'eau de mer dans le parc grâce au phénomène naturel des marées, qui transformerait le paysage plusieurs fois dans une même journée. Les surfaces et les hauteurs d'eau pourront varier en fonction des hautes mer et basses mer et de leurs coefficients. La rivière centrale est alimentée grâce à une connection à la rivière aujourd'hui busée, qui ira donc se jeter dans le port des Sables-d'Olonne.

L'entrée de l'eau dans le marais reste contrôlée par une écluse si l'on souhaite gérer les niveaux d'eau de manière spécifique. Mais permet surtout lorsqu'un risque de submersion est annoncé de fermer l'écluse à marée basse et d'utiliser le parc comme réservoir si la mer venait à déborder. Ce marais pourra ainsi réduire les hauteurs d'eau dans la ville et donc les risques pour ces habitants. (De même l'arrivée d'eau de la rivière serait orienté vers sa partie busée pour tirer profit au maximum de la capacité d'absorption du parc).

- 1 Les surfaces en eau à marée basse
- 2 Les surfaces en eau à marée haute coefficient 50
- 3 Les surfaces en eau à marée haute coefficient 110



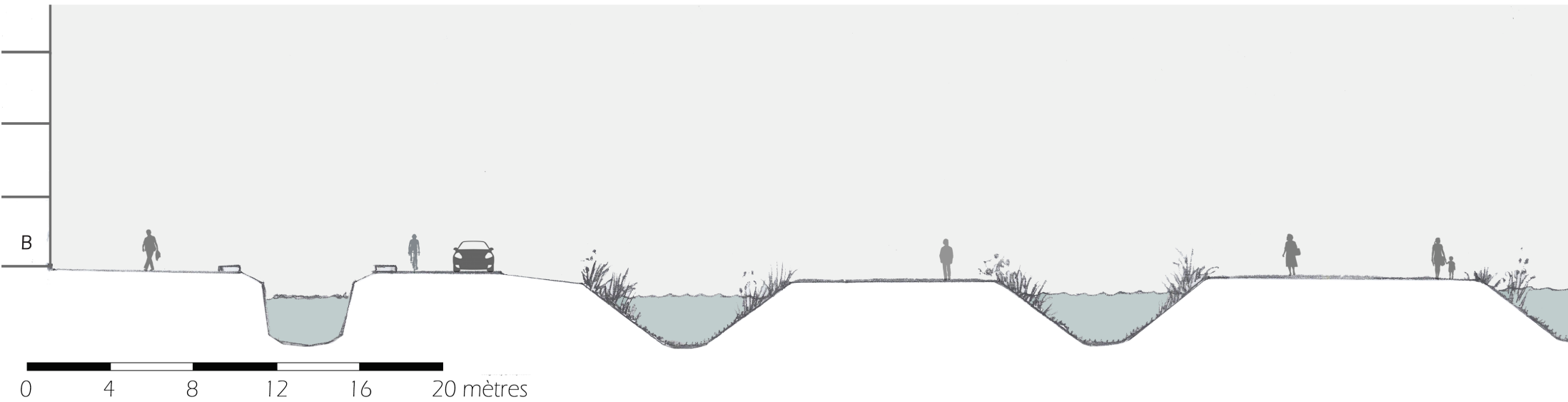
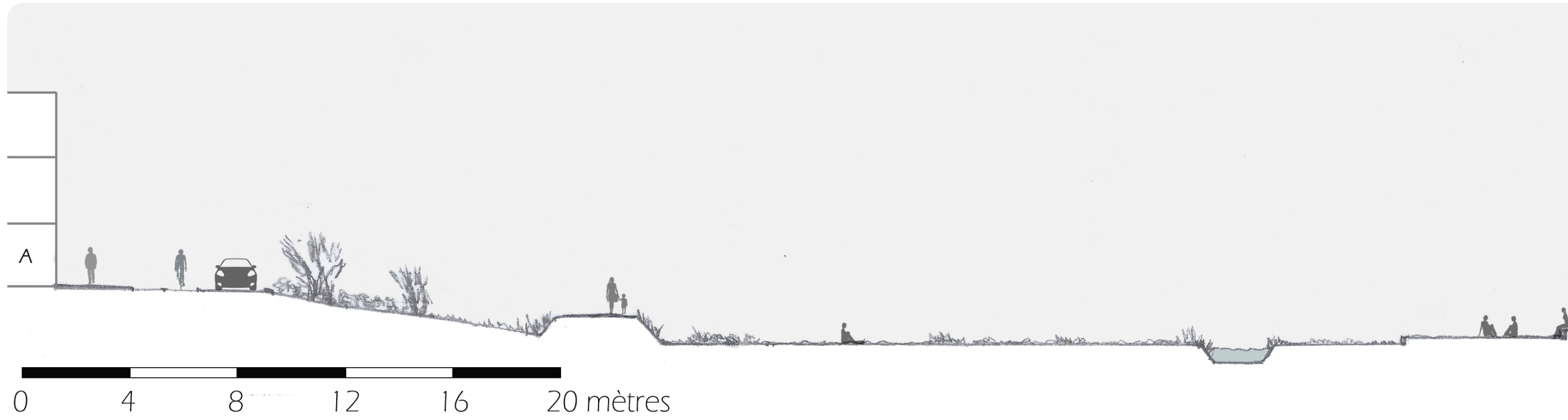


2



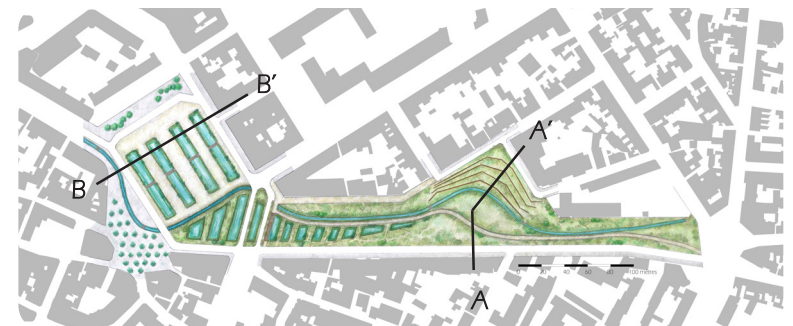
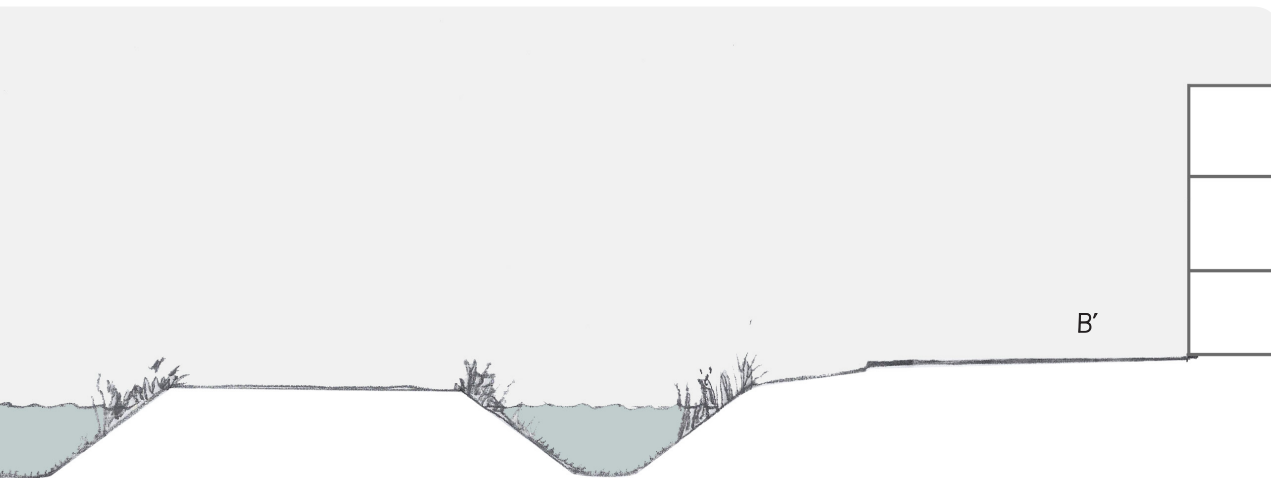
3

COUPES DE DÉTAILS

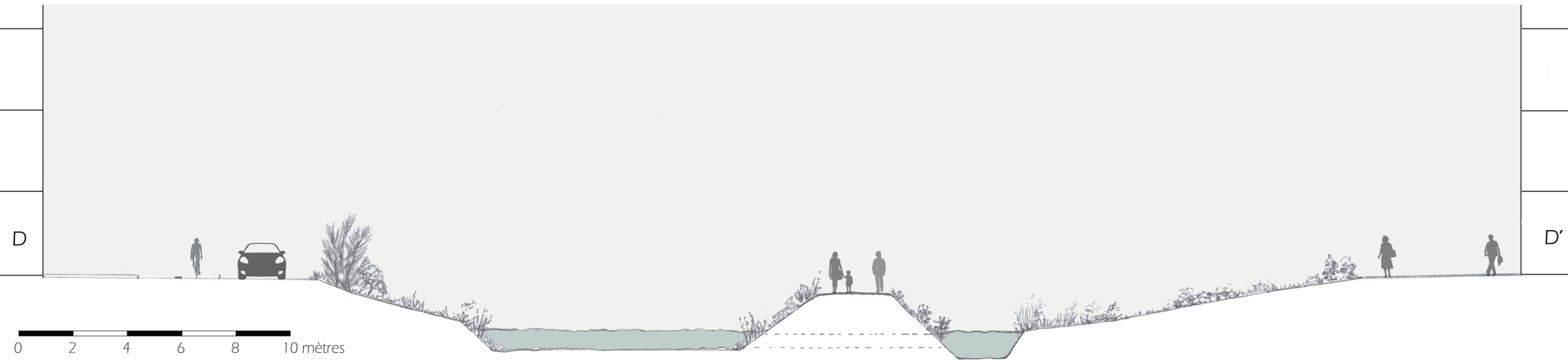
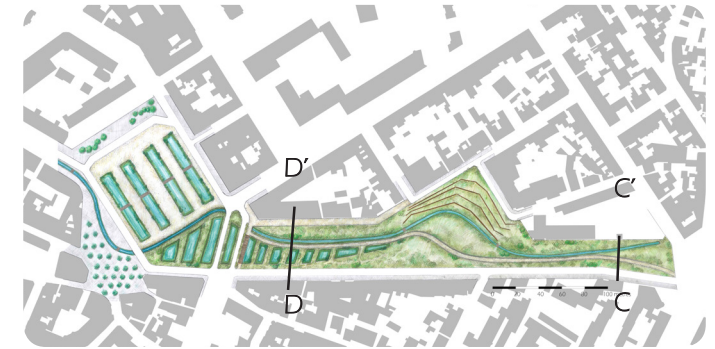




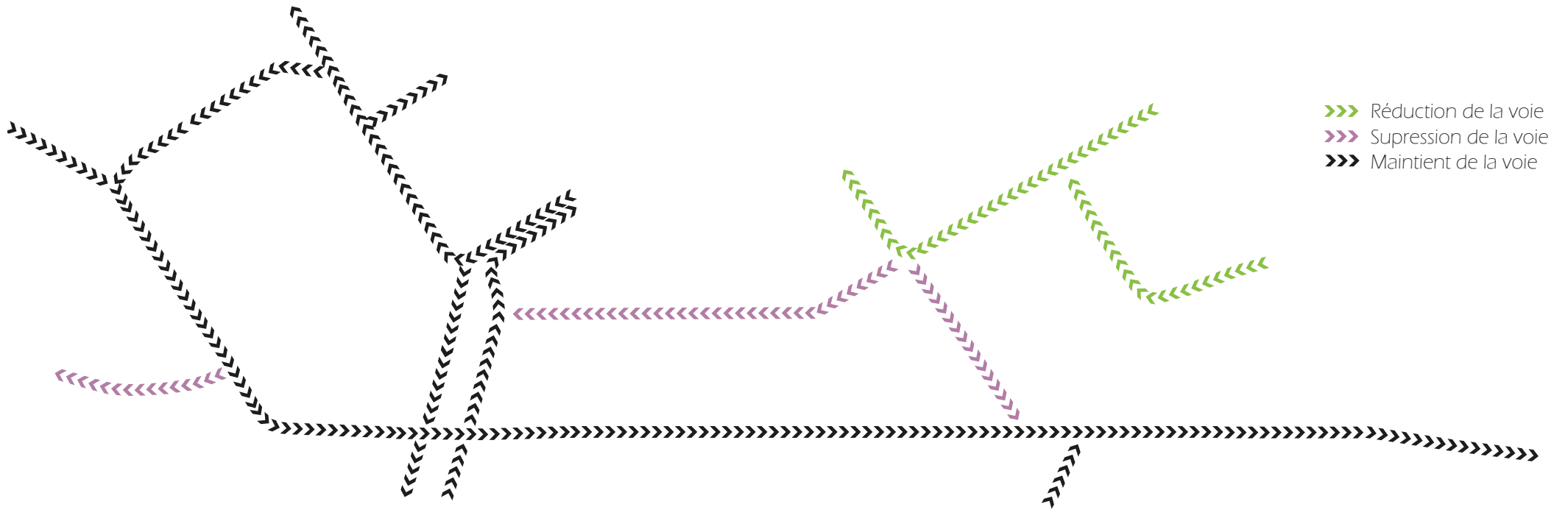
Les coupes ci-contre illustrent le parc au moment d'une marée haute de faible coefficient. L'amphithéâtre peut être inondé de manière temporaire sur les paliers inférieurs, tous comme la scène végétale de l'autre côté de la rivière. Cet espace, comme les long bassins de la place ci-dessous peuvent accueillir de grandes quantités d'eau en cas de nécessité.



COUPES DE DÉTAILS



PLAN DES CIRCULATIONS



Un des objectifs pour cet espace est de maintenir l'ouverture unique offerte dans ce quartier extrêmement dense de la ville. Cette ouverture est permise par la palette végétale, mais est appuyé par la simplification des circulations. Moins présentes, il y a donc moins de discontinuités dans le marais, ce qui renforce la sensation d'étendue.

La palette végétale inspirée des milieux présents à l'extérieur de la ville est constituée de végétaux bas (Herbacées et Arbustes) qui permettent de maintenir l'ouverture souhaitée. Elle reproduit un paysage où le regard peut porter au lointain. Les végétaux sont dits halophiles, et sont donc capables de pousser dans des milieux salés.



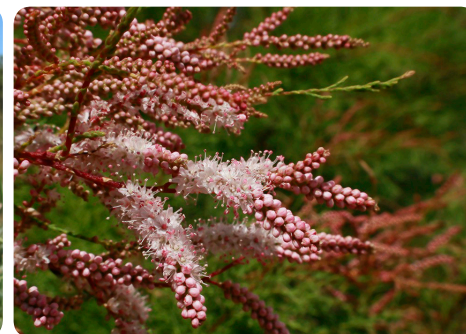
Halimione portulacoides
obione faux-pourpier

Atriplex halimus
arroche marine

Althea officinalis
mauve

Suaeda vera
soude ligneuse

Arthrocnemum fruticosum
salicorne vivace



cosum

Limonium vulgare
lavande de mer

Silene vulgaris ssp *maritima*
silène marine

Spartina x townsendii
spartine

Tamarix gallica
tamaris

PLAN MASSE

Faire ressentir le territoire





COUPES DE DÉTAILS

L'arrière dune et la dune viennent dans le prolongement logique du marais, inscrit dans la typologie du territoire littoral. Leur altimétrie fait qu'ils ne sont plus soumis au risque de submersion, avec des paysages par conséquent bien différents. A l'ouest l'arrière dune est comme par le passé un espace bien souvent cultivé. On retrouve donc un espace de bocage à petite échelle. Mais les cultures sont remplacées par les multiples usages actuels du lieu. Parking, terrain de sport, pelouses du musée. Tous ces espaces sont différents mais les haies donnent une unité et une cohérence au lieu.

En poursuivant la promenade, nous nous éloignons du centre-ville et continuons à monter. Le quartier devient moins dense et haut, les conifères et les chênes verts reforment une dune boisée, délimitée sur sa partie nord par l'actuelle impasse de la forêt. Cette fois c'est sous le houpier des arbres que porte la vue des promeneurs.

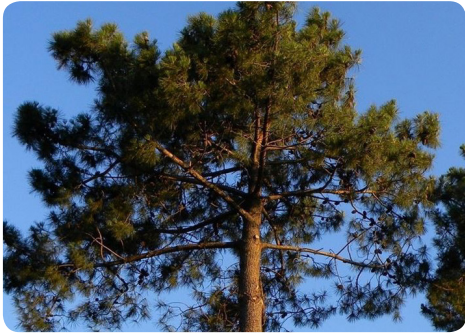
Après la pinède la descente s'amorce, l'espace se réouvre totalement avec une végétation rase entre les bâtiments, en particulier ceux du centre hospitalier historique et des grands immeubles. Seuls ces bâtiments dépassent des bancs de sables tapissés par la végétation. La topographie finement bosselée dissimule les espaces fonctionnels au lieu et renforce la sensation d'ouverture. On peut ensuite rejoindre le parc des roses ouvert en été 2017, puis rejoindre le bois de Tanchet à la limite est de la ville.





La place du phare de la potence est à la limite entre la dune boisée et la dune grise avec un espace asymétrique.





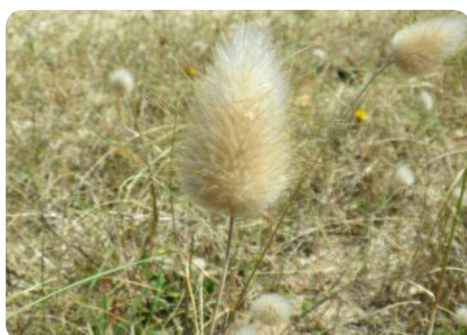
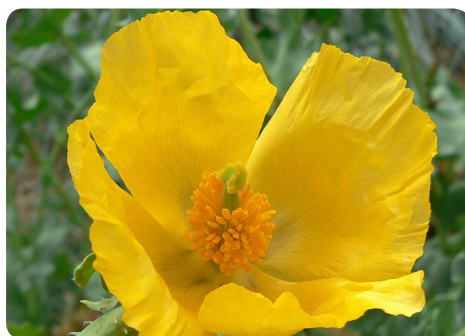
Pinus pinaster
pin maritime

Quercus ilex
chêne vert

Ephedra dystachya
raisin de mer

Erodium cicutarium
erodium à feuilles de cigüe

Arthrocnemum frutescens
immortelle des dunes



icosum
es

Ononis repens ssp. maritima
bugrane rampante

Lagurus ovatus
queue de lièvre

Glaucium flavum
pavot cornu

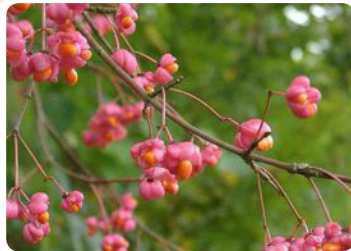
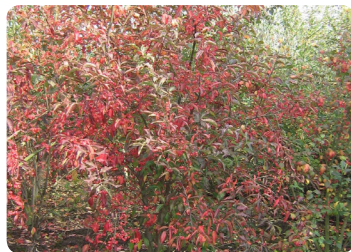
Euphorbia portlandica
euphorbe de Portland

La ligne du projet traverse des espaces variés avec lesquels il est important de créer un lien. Les rues les plus larges accueillent actuellement des alignements souvent monospécifiques d'essences rarement locales. L'objectif est de revoir cette trame avec une végétation qui évolue le long de ces voies passant de conifères à feuillus, ou de vivaces à conifères, ce qui évoquera la nature du lieu (dune, bocage, ...).

Depuis le remblai on va donc trouver d'abord une végétation rase, puis en remontant les ligneux remplaceront les vivaces pour finalement atteindre la ligne de vie. Au-delà de celle-ci les essences de la dune boisée seront remplacées par celles du bocage. La trame apporte un ancrage et devient un guide vers la ligne de nature en plein coeur de la ville, elle permet aussi d'évoquer en permanence la typologie du territoire, brise la monotonie de certains quartiers, et permet de se situer.







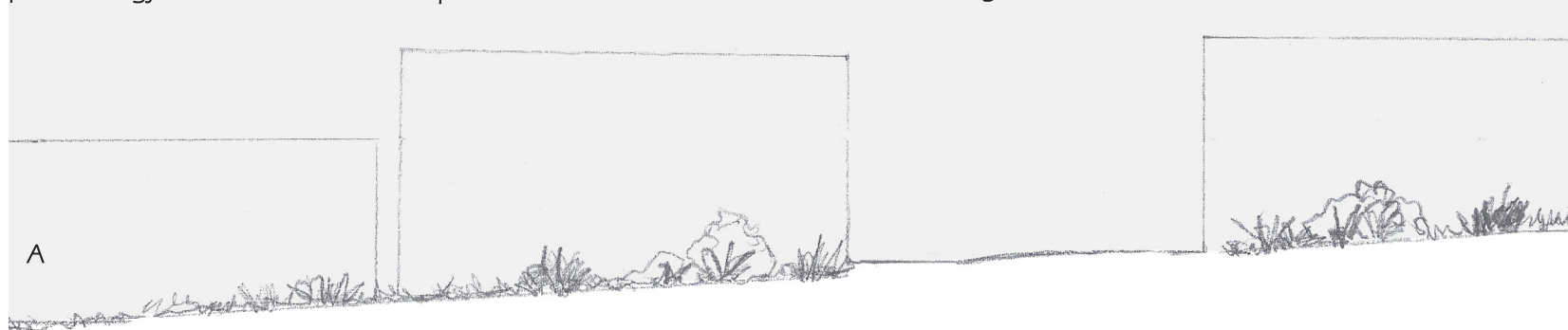
Corylus avellana
noisetier commun

Crataegus monogyna
aubépine monogyne

Euonymus europaeus
fusain d'Europe

Ligustrum vulgare
troène commun

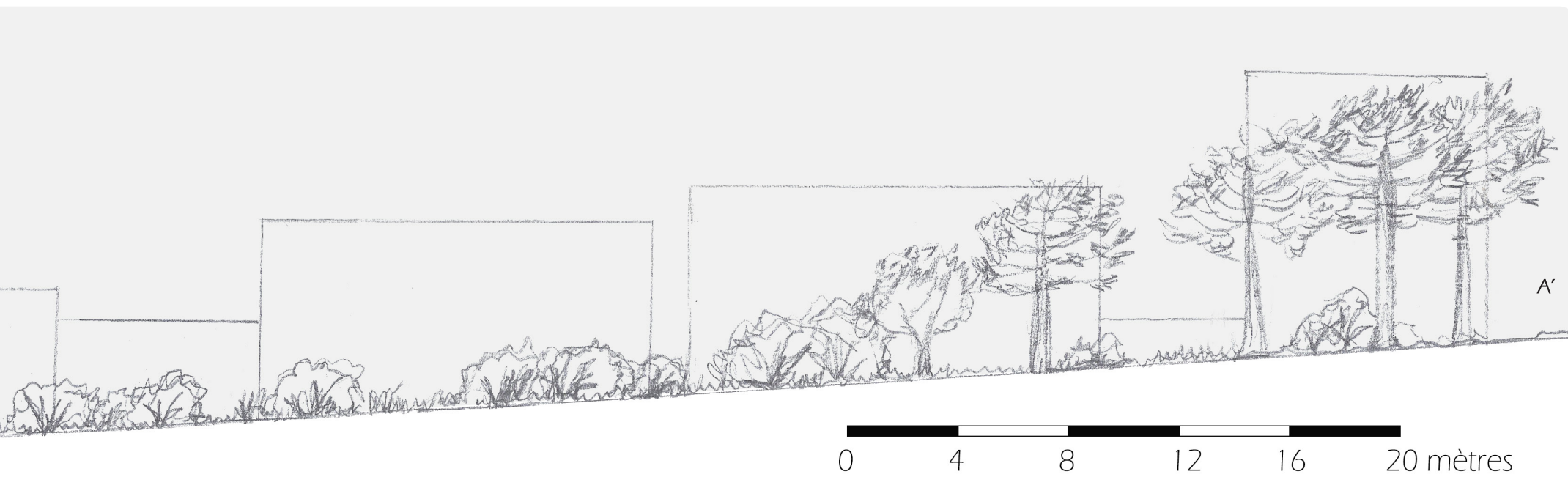
Rosa canina
églantier



Palette végétale bocagère



La rue reliant le remblai à la place du phare de la potence dispose d'une trame végétale allant des vivaces tapissantes à proximité de la plage, jusqu'aux chênes et aux pins en haut de la dune



CONCLUSION

La ville des Sables-d'Olonne a souvent été pionnière dans ses mutations urbaines et économiques. Pour le 21^{ème} siècle, un troisième enjeu majeur s'ajoute aux deux premiers, celui de l'environnement. Par le paysage et le projet la ville pourrait à nouveau initier une mutation des territoires littoraux. Il n'est bien sûr pas une solution miracle mais peut initier une nouvelle dynamique et devenir un nouvel atout pour la commune, tout en apportant une réflexion par le paysage jusqu'à présent souvent reléguée au second plan.

Ce projet endosse des rôles multiples, à destination à la fois des habitants et des touristes des Sables-d'Olonne. En premier lieu l'objectif est de mettre en avant d'autres richesses de la ville et du territoire cachées par l'attractivité du remblai. Face aux tensions et enjeux actuels des territoires littoraux, l'intention est aussi de créer une nouvelle dynamique plus en retrait du front de mer, dans des espaces moins à risque, tout en rappelant la nature du littoral, et que l'océan peut à tout moment reprendre ses droits. Enfin, ce projet pourrait recréer du lien à travers les différentes entités traversées de la ville, jusqu'à ses limites grâce à de nouvelles trames végétales.

REMERCIEMENTS

Je remercie Alice Brauns et Sara Kamalvand qui m'ont suivi et apporté leurs conseils tout au long de ce projet de fin d'études.
Je souhaite aussi remercier toute l'équipe encadrante de l'ENSP qui m'a permis d'approfondir ma vision du paysage au cours des trois années de ma formation, et qui m'ont guidé dans cette voie qui me passionne depuis des années.

BIBLIOGRAPHIE ET DONNÉES

Ouvrages et revues

- FAVENNEC Jean, (2012), *Guide de la flore des dunes littorales*, Éditions sud ouest, 189 p.
- MANSION Dominique, (2006), *L'herbier du bord de mer*, Éditions ouest-france, 128 p.
- MUIS Anne-Solange (dir), « Ville adaptable, l'application de la durabilité », *Ecologik*, Numéro 55, 2017.
- VAISSIERE Stéphanie (dir), « Réinventer les territoires littoraux », *La Revue Urbanisme*, Numéro 401, 2016.
- VAISSIERE Stéphanie (dir), « Vulnérabilités et résilience urbaines », *La Revue Urbanisme*, Numéro 395, 2014.
- WELCOMME Bernard (dir), (2008), *Les carnets du paysage Des défis climatiques*, Actes Sud, 178 p.
- YUDINA Anna, (2017), *Villes-jardins*, Ulmer, 255 p.

Sources de données

- Carte IGN 1/25 000 Les Sables-d'Olonne (1127OT)
- Carte géologique 1/50 000 Les Sables-d'Olonne - Longeville (584-607)

- www.ign.fr
- www.geoportail.fr
- www.geovendee.fr
- www.lessablesdolonne.fr
- www.gallica.bnf.fr

