



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université SAAD DAHLAB BLIDA 01  
Institut d'Architecture et d'urbanisme

## **Mémoire de Master**

**AZUL**

**Architecture en Zone Urbaine Littorale**

*(Joint en annexe le rapport explicatif du projet)*

**Thème : La reconversion des sites portuaires**

**Présenté par :**

Boumedjane Ouahid

Saf Sadek

**Porteur de master :**

Mr. Icheboubene Youcef (Maitre de conférences)

**Encadré par:**

Mr. Ahmed Chaouch Nabil (Maitre assistant)

Mr.: Ameer Mohamed (Assistant vacataire)

**Année académique : 2016/2017**

## Résumé :

Le développement des villes littorales sur le plan urbanistique et architecturales est influencé essentiellement par la présence de la mer, de nos jours, nombreuses villes littorales vivant une isolation avec le front de mer causé par plusieurs facteurs tel que la présence des zones industriels, l'habitat spontané et le clivage ville/port.

Dans les villes portuaires, les zones de contact est composé par des plusieurs obstacles qui forment une barrière pour la continuité de l'urbanisation et qui a provoqué une rupture spatiale entre la ville et son front de mer, pour cela la reconversion de ses site portuaire est la meilleure solution pour assurer la liaison ville /mer.

## Mots clés

Littoral, Urbanisation, Tourisme, reconversion

## Summary :

The development of coastal cities in terms of urban planning and architecture is influenced mainly by the presence of the sea, nowadays, many coastal towns living an isolation with the waterfront caused by several factors such as the presence of industrial zones, the spontaneous habitat and cleavage city / port.

In the port cities, the contact zones are composed of several obstacles which form a barrier for the continuity of the urbanization and which caused a spatial rupture between the city and its seafront, for this the conversion of its port site is the best solution for the city / sea connection.

## Keywords

Coastline, Urbanization, Tourism, reconversion

## Dédicace :

*Tout d'abord je remercie Allah tout puissant de m'avoir donné santé, courage et volonté  
d'accomplir ce travail avec passion et dévouement: « الحمد لله »*

*Je dédie mon travail et je transmets mon extrême amour à toute ma famille, à mes amis et à  
toutes les personnes qui ont toujours été présentes pour moi notamment:*

*Ma brave et adorable maman Djamila dont les encouragements, les conseils et la tendresse  
m'a propulsée aux portes de la réussite et spécialement a mon père Kamel qui est mon  
exemple dans ma vie*

*À mes très chers Soeurs Asma, Nesrine , Farah et Yasmin,*

*A mon amie et mon binôme Boumedjan Ouahid*

*A mes chères amies et camarades*

*A tous les étudiants en architecture*

*A mes chers professeurs depuis le primaire et en particulier ceux de l'université*

*A tous ceux que j'aime et ceux qui m'ont aidé de près ou de loin*

Saf Sadek

## **DÉDICACE**

*Tout d'abord « الحمد لله »*

*En ce jour solennel ; qui vient couronner mes efforts, je profite de l'occasion pour exprimer  
tout mes gratitudees envers ma famille,  
Pour les deux êtres, qui m'ont vu grandir, qui m'ont transmis tout le savoir et qui étaient pour  
moi un cœur veillant pendant toute ma vie, les deux que je ne pourrais jamais assez  
Remercier,  
A mon père M'hamed et ma mère Malika. A mes très cher frère Mahfoud et Rabeh, Sofiane,  
ma chère sœur Hanane .*

*Et mès chère amies ben Slimani Nouredinne ,Hamoudi Said,Chirifi Modrad  
Pour celles et ceux qui ont partagé mes joies et mes peines,  
Qui m'ont tant aidé et soutenu,  
A ma grand Mère Tawess et toutes mes tantes et mes  
Oncles et mes cousines et à toute ma grande famille je dédie  
Ce travail  
Pour mon binôme Saf sadek, et mes amis d'étude du  
Groupe " intervention en zone urbain littoral "*

**Boumedjane Ouahid.**

## Remerciement :

Nous remercions avant tous **ALLAH** de nous avoir gardés en bonne santé a fin de mener à bien ce projet de fin d'étude.

Nous adressons aussi notre sincère sentiment de gratitude au porteur de master Monsieur: ICHEBOUBENE YOUCEF et à nos encadreurs Monsieur : AHMED CHAOUICHE NABIL et Monsieur : AMEUR MOHAMED qui n'ont pas hésité un instant a nous orienté durant toutes l'année.

Un grand Mercie pour tous les enseignants de département d'architecture de l'université de BLIDA.

Un grand Mercie a tous les membres de nos deux familles pour leur présence, leur préoccupation et le souci qu'ils se sont fait pour nous. Leur encouragement et leur suivi avec patience du déroulement de notre projet.

En fin nous remercions de tout cœur, tous ceux qui ont contribué de près ou de loin a la réalisation de ce travail.

## Table des matières :

Introduction Générale .....	7
Présentation de master Azul .....	9
Structuration du memoire.....	11
Section I : Thématique général : Architecture en zone urbaine littorale.....	12
I.2. Présentation de la ville littoral sur le plan urbanistique. ....	13
I.2.1. Les modes du développement. ....	14
I.2.2. Les aménagements urbains spécifiques.....	17
I.2.3. Les problèmes des villes littorales actuelle.....	18
I.3. Présentation de la ville littoral sur le plan architectural : .....	19
I.3.1. Aspect architectural .....	19
I.3.2. Aspect constructif.....	22
I.3.3. Les risques naturels : .....	23
I.4.L'économie des villes littorales et son effet sur le paysage urbanistique et architectural.....	24
I.5. le cas de la ville littorale algérienne .....	26
I.5.1. Présentation sur le plan urbanistique et architectural :.....	27
I.5.2. Particularités des villes algériennes .....	29
I.5.3.Les lois et mesures pour la protection du littoral.....	29
I.5.4. Classification et problématique des villes littorales algériennes :.....	31
Section II : la thematique spécifique :La reconversion des sites portuaire.....	33
II.1. Présentation de la ville portuaire.....	33
II.2. Origine de la reconversion portuaire.. ....	36
II.3. Typologie des villes portuaires dans le monde.....	38
II-4. Exemples d'application au niveau mondial.....	39
III) Conclusion générale .....	48
VI) Référence bibliographique :.....	49
Liste des figures.....	51
Annexe : Rapport explicatif du projet .....	52

## **Introduction Générale**

Durant ces dernières décennies, la ville portuaire intrigue les chercheurs de toutes les disciplines, ils lui vouent un intérêt sans précédent. D'abord parce que les mécanismes de son développement sont très complexes : ils réunissent presque indissociablement ce qui a trait au transport maritime, au transport terrestre et au système de peuplement<sup>1</sup>.

Le port est le point où se rencontrent ces logiques qui, localement, posent de plus en plus de problèmes aux aménageurs. Les villes portuaires se présentent sous double aspects, attractif et répulsif, dualité qui renvoie à une nouvelle notion de ville/port et de développement des espaces d'interconnexions entre les deux groupes d'intérêts. La mer est sans doute l'élément qui réunit les villes portuaires, elle influe donc de façon directe ou indirecte sur l'aménagement et la composition de l'espace littoral, l'eau étant un élément fort de l'identité urbaine.

Le développement de l'industrie et des activités portuaires ajouté à la croissance des villes entraînent des tensions dans l'utilisation et la gestion des espaces de contacts entre le littoral et le centre ville, situation qui conduit plusieurs villes vers leur déclin, d'où cette prise de conscience de la nécessité de rapprocher ces fonctions et espaces antagonistes pour la survie de ces villes.

Revaloriser les façades maritimes, protéger l'environnement naturel et culturel de la ville ainsi que le renouvellement urbain des centre-villes, tels sont les ingrédients d'un nouvel urbanisme de ces sites portuaires.

Cet urbanisme de valorisation se traduit à travers la notion de reconversion des zones portuaires en actions durables et ambitieuses pour la réconciliation de la ville et ses habitants avec la mer et son histoire.

Par ailleurs et dans de nombreux pays, les espaces à l'interface ville/port, forment des territoires à recomposer, constitués de friches portuaires au cœur de la ville, issus

---

<sup>1</sup> (DUCRUET, César, 2005, Structures et dynamiques spatiales des villes portuaires : du local au mondial, Mappemonde, 77).

généralement d'une délocalisation des activités portuaires à l'extérieur de la ville, qu'ont engendré de profondes mutations technologiques.

Car avec la fin des paquebots, les villes se sont tournées de leur imaginaire portuaire, les bateaux se sont faits rares, les quartiers se sont délabrés et les infrastructures ont rouillé sur place. Ce qui entraîna des effets négatifs non seulement sur l'économie, le dynamisme social de la ville et surtout une dégradation de ses paysages.

L'image de la ville est conçue à partir de son cachet maritime, et pour améliorer la perception de cette image, il faut une action de réintégration du port dans la ville en atténuant la rupture qui se manifeste par ces friches portuaires, par le fait de donner à ce lieu une nouvelle image à travers un réaménagement approprié et spécifique.

Avec plus de 1200 km de côte, le littoral septentrional algérien a été depuis l'antiquité l'espace le plus sollicité, son climat et sa géographie, notamment l'ouverture sur le bassin méditerranéen, ont favorisé son corollaire à l'urbanisation. Aujourd'hui plus de 70% de la population soit plus de 20 million d'habitants, représentent plus des deux tiers de la population totale, sont concentrés au nord, en forte proportion dans de grandes villes, sur à peine 4% de territoire national, c'est le cas des grandes et moyennes villes côtières (Alger, Oran, Annaba, Skikda, Mostaganem, Bejaia, Jijel).

Les villes littorales portuaires algériennes distinguées en petites, moyennes, et grandes, englobent un ensemble de problématiques sur le plan architectural et urbanistique qui sont liées essentiellement à un phénomène de démaritimisation et de standardisation de la forme bâtie. La ville littorale algérienne ne respecte plus son contexte particulier, pire, elle court le risque d'effacement de son identité à cause de sa 'standardisation'.

Comment donc redonner la vie au port pour attirer l'urbain à nouveau et revivre la culture portuaire pour la ville.

## **Présentation du master AZUL**

### **Architecture en Zones Urbaines Littorales**

D'abord, à travers ce master nous nous intéressons principalement au rapport site/projet (architecture et environnement). Un bon projet dans ce master et celui qui met en valeur son environnement immédiat tant sur le plan naturel, social, culturel et économique. Nombre d'architectes de renom s'accorde à dire que le rapport site/projet dans la réflexion de tout projet d'architecture et d'urbanisme est nécessaire et important pour une intégration meilleure et judicieuse du projet dans son environnement. Comme l'ont évoqué nombre d'architectes de renom : Jean NOUVEL, « ..., *chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture*. Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte » : « ...*Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis.* »<sup>2</sup> Etc.

L'approche, à savoir la connaissance du site, ses particularités sur le plan social, économique, environnement naturel, etc., s'avère primordiale au préalable de toute réflexion d'un projet d'architecture et d'urbanisme. Et ce, quel que soit le milieu où nous intervenons – milieu littoral ou en d'autres milieux du littoral.

Puis, comme site d'études, notre choix s'est porté sur l'espace littoral, car, comme s'accordent à le dire nombreux auteurs, il représente l'espace le plus vulnérable, et particulièrement le milieu le plus complexe, quand il s'agit d'intervenir sur le plan urbanistique et architectural. De ce fait, nous dirons qu'un étudiant qui réussit à faire un bon projet d'architecture ou d'urbanisme en milieu littoral sera plus à l'aise quand il est appelé à intervenir ailleurs, et ce quel que soit la thématique du projet – Habitat, équipement en général, projet urbain, ou patrimoine, etc.-. L'autre intérêt, pour le choix de l'espace littoral, est le souhait de mettre en valeur et sauvegarder notre littoral, aujourd'hui avec l'avènement de la pratique touristique dans la société algérienne, particulièrement dans le balnéaire, et voire l'idée de mise en tourisme de notre littoral.

Il faut dire qu'aujourd'hui les situations décrites par nombreux spécialistes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, dans notre pays, sont : l'habitat, qui en plus de l'offre qui n'arrive toujours pas à satisfaire la demande, l'architecture, le confort, etc. ne contentent pas. Le patrimoine, particulièrement le patrimoine bâti et urbain qui est souvent peu valorisé, pour ne pas dire à l'abandon. Et plus complexe encore, l'aménagement de notre espace littoral où les deux situations suscitées (l'habitat et le patrimoine) sont plus préoccupantes. Ainsi, l'image de notre littoral est désolante - une urbanisation non contrôlée souvent avec des effets indésirables ; non-respect de la réglementation en vigueur ; empiétement sur des espaces

---

<sup>2</sup> Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY: "Territoire, villes et architecture balnéaire : L'exemple de la Grande Motte." In Cahiers de la recherche architecturale, n°32/33. (1993). Pp. 59-72.

censés être protégés ; certains espaces n'inspirent que dégoût et sont devenus par le temps répugnants et hostiles à la vie normale.

AZUL s'inscrit dans la continuité de l'option AZUL (Architecture en Zones urbaines littorales) dans le système classique, créée en 2004/2005 par, Mr ICHEBOUBENE Youcef, assisté de MM. HOCINE Mohamed et TABTI Mohamed, tous enseignants à l'Institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université de Blida. Il faut dire que l'option AZUL a pris de l'envol et a donné des résultats satisfaisants. Pour rappel, certaines idées maîtresses développées autour des grands projets de la ville d'Alger ont été initiées, pensées et développées dans l'option AZUL. Parmi ces idées on peut retenir :

- L'aménagement des berges et de l'embouchure de l'Oued El Harrach.
- La promenade de la baie reliant l'embouchure de l'Oued El Harrach au quartier d'El Hamma, ainsi que l'aménagement de celui-ci.
- La notion de la coulée verte, prenant naissance du monument des martyrs et aboutissant au jardin d'essai.
- L'aménagement d'esplanades créant ainsi l'articulation entre la ville et le front de mer.
- La restructuration du port d'Alger, voir même son déplacement redonnant l'espace libéré à la ville.
- Aménagement d'une gare maritime digne de la capitale, offrant une vitrine aux voyageurs.

Au sein de notre institut d'architecture et d'urbanisme, le thème a fait l'objet de travaux de recherche finalisés au sein d'une équipe de recherche intitulé « **Le développement urbain dans les petites villes côtières, cas du littoral centre algérien.** »<sup>3</sup>, Il a été également le sujet d'une thèse de doctorat en 2ème Post-graduation, et de 02 mémoires de magister.

Toutes ces réflexions méritent d'être développées davantage par le biais dudit master AZUL. Et, le souhait est d'aboutir à des résultats meilleurs et bénéfiques pour l'épanouissement des connaissances de l'étudiant, et voire utiles pour nous architectes/urbanistes dans notre démarche professionnelle.

Certes, à première vue, les intitulés de certaines thématiques développées à travers ce master, comme : « *habitat en milieu littoral* », « *valorisation du patrimoine bâti et urbaine par le tourisme* », « *aménagement urbain pour un développement durable fiable* », « *aménagements touristiques en milieu littoral* », peuvent porter confusion parfois sur le rapport avec l'architecture et l'urbanisme. Et bien, comme l'enseignement à travers ce master est destiné à former des architectes, il est précisé que l'accent, à travers nos investigations, sera mis essentiellement sur les effets de desdites thématiques sur le plan architectural et urbanistique

---

<sup>3</sup> projet CNEPRU, n° 0901/02/2004 en 2004/2005.

## **Structuration du document**

Ce mémoire de master se compose d'une introduction générale, un état de connaissances et d'une conclusion générale, et en annexe joint le rapport explicatif du projet.

L'introduction générale comprend la présentation du master AZUL (Aménagement des Zones Urbaines Littorales), les objectifs de l'atelier et une initiation sur les villes littorales et leurs particularités.

La partie état de connaissances se compose de deux sections. La première section est la thématique générale où on va élaborer une étude sur les villes littorales et leurs particularités sur le plan urbanistique et architectural, on présentera également le cas de la ville littorale Algérienne, ses particularités et ses lois relatives à la protection et la mise en valeur du littoral.

La deuxième section sera réservée à la compréhension de la thématique spécifique à notre étude, qui est la reconversion portuaire, elle comporte la définition et la Présentation de la ville portuaire, Origine de la reconversion portuaire. Typologie des villes portuaires dans le monde, et un exemple d'application au niveau mondial.

Au final, le mémoire sera achevé avec une conclusion générale contenant l'objectif de notre étude.

En annexe, on trouve la partie du PFE (Projet de Fin d'Étude), en premier lieu, on va présenter une analyse sur le cas d'étude (la ville de Bejaia) ; sa situation, l'accessibilité, , ainsi qu'un constat sur le développement de la ville sur le plan urbanistique et architecturale à travers l'histoire.

La finalité de cette étude, va nous orienter vers la définition du constat général de la ville et les actions à mené, puis l'élaboration d'un plan d'aménagement adéquat avec des principes d'aménagement précis jusqu'à l'arrivée au plan masse et au projet architectural pour répondre aux objectifs établis dans notre travail.

## **Partie I : Etat de connaissance**

Le but de cette recherche est d'approfondir nos connaissances sur les villes littorales, particulièrement sur la présentation de ces dernières sur le plan urbanistique et architecturales et les facteurs à l'origine, il sera présenté également le cas de la ville littorale Algérienne.

## **Section I : Thématique générale : Architecture en zone urbaine littorale.**

### **I.1 Introduction**

Les villes littorales font partie des lieux où les pressions anthropiques sont les plus concentrées et où les conflits actuels et potentiels d'utilisation du sol sont les plus critiques. Sur cette bande littorale à géométrie variable, qui dépend particulièrement du relief, se concentrent la population et les activités économiques ainsi que les transports et le tourisme. C'est sur ces zones que se trouve la plus grande « densité économique », plus importante que la moyenne nationale.

#### **I.1.2 Présentation du littoral en général**

Zone de contact entre la terre et la mer, riche en écosystèmes spécifiques dont beaucoup sont en danger, le littoral fait souvent l'objet d'une gestion particulièrement contraignante qui permet de le protéger et d'arbitrer les conflits d'usages.

#### **I.1.3 Définitions du littoral**

**Le littoral** : C'est la bande de terre ou la zone comprise entre une étendue maritime et le continent, ou l'arrière-pays.. C'est un espace limité, convoité, attractif, propice aux différents flux (*échanges commerciaux, déplacements...*)<sup>4</sup>.

« Le littoral est une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur ». C'est une zone de contact entre la terre et la mer qui constitue aujourd'hui un espace de plus en plus sollicité, ce qui accentue sa fragilité.<sup>5</sup>

P.MERLIN et F.CHOAY définissent le littoral comme étant « un espace linéaire (...) particulièrement sensible, offrant à l'aménagement des conditions difficiles :

- les littoraux attirent des populations importantes, dans et hors des villes (...),

---

<sup>4</sup> (Wikipédia, l'encyclopédie libre consulté le 02/05/2016, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Littoral>).

<sup>5</sup> Mr *Aouissi Bachir Khalil*. Cours master AZUL TYPOLOGIES URBAINES ET ARCHITECTURALES EN MILIEU LITTORAL. Cours N°3 : La ville littorale dans le monde.

- les littoraux attirent des activités qui ont des besoins souvent contradictoires : ports (pêche, plaisance, commerce), baignade, aquaculture etc...

- les littoraux sont exposés aux destructions de la mer. Les eaux qui les baignent sont particulièrement polluées. D'autre part, la pollution marine est, pour une large part, issue des littoraux ; leur surveillance est un moyen privilégié de lutter contre la pollution »<sup>6</sup>.

Fig N°1 : Le contact de la ville avec son front de mer.



Source : <http://images.4ever.eu/data/download/batiments/villes/rio-de-janeiro,-plage,-ville-dans-la-nuit-179815.jpg>

L'interface ville / mer est l'espace de contact entre la ville et son front de mer.

Fig N°2: Le contact du port avec la ville.



Source : <https://www.google.dz/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fwww.trans-cote-azur.co.uk%2Fwp->

La présence du port joue un rôle de liaison entre la ville et la mer, dont l'activité est économique.

## I.2. Présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique

### I.2.1. Les modes du développement

L'urbanisme dans les villes côtières est toujours influencé par la mer, ses formes de développement se présentent comme suit :

#### . Développement parallèle à la mer

c'est le cas le plus courant; ou la ville se développe parallèlement à la mer qui peut être tournée vers le principal centre d'attraction qui est *la mer*. (La mer oriente l'habitat, détermine les axes urbains et les angles de vue et permet de créer des ruelles parallèles à la mer).

Cette organisation est pour des raisons climatiques tel que :

Profiter de la ventilation naturelle ; ainsi l'esprit de l'homme d'être en face à la mer.

Aussi le facteur le plus important c'est l'économie ou la mer est un milieu privilégié pour développer des activités économiques (portuaires, touristique ou agricoles).

-généralement les sites plats renforcent ce développement linéaire des villes

<sup>6</sup> (Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement - P.MERLIN et F.CHOAY – éd.PUF)

Fig N° 3 : Exemples de développement des villes littorales parallèle à la mer



Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGC->



<http://www.algerie-eco.com/wp-content/uploads/2017/07/grand-hotel->

Développement perpendiculaire à la mer :

Les risques naturels jouent un rôle très important sur le développement de la ville, leur impact fait que cette dernière s'éloigne de la cote et implique de construire sur les hauteurs pour éviter les dégâts (humidité, le vent, l'inondation). Ce développe se caractérise par des percées qui découpent les ilots et donnent des échappés visuels vers la mer, aussi des espaces extérieurs comme placettes, commerces, consommation et promenades ainsi que des espaces intérieurs aménagés en direction de la mer pour profiter des vues panoramiques et de l'ensoleillement<sup>7</sup>.

Le bâti se forme en dégradé ce qui permet la construction des terrasses et des balcons pour avoir des vues panoramiques sur la mer.

Fig N° 4 : exemples montrant le développement perpendiculaire des villes littorales par rapport à la mer,



Source : Mémoire de master AZUL pour une meilleure mise en tourisme de la



Source : <http://www.survoldefrance.fr/photos/highdef/15/15640.jpg>

L'implantation perpendiculaire à la mer est justifiée par le besoin de se protéger des vents violents du nord et de se bénéficier d'une ventilation naturelle.

<sup>7</sup> MIOSSEC Alain, *les littoraux entre nature et aménagement*, (12/2004). Edition Armand Colin

## - Développement satellitaire

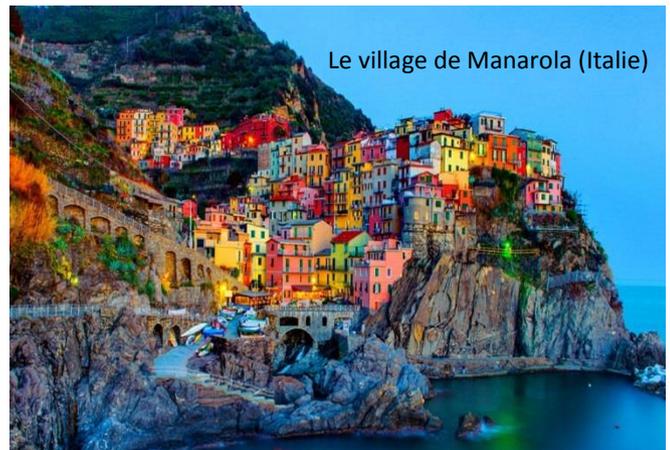
C'est d'une manière aléatoire que ce genre d'évolution survient, à cause des obstacles qui ralentissent cette évolution et engendrent l'apparition de plusieurs pôles de développement. Ces obstacles sont généralement naturels (montagnes, terres agricoles, cours d'eau).

Fig N° 5 : Photo montrant développement satellitaire des villes littorales.,



Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=>

L'implantation du village est adaptée à la morphologie du terrain, on dégagant une vue sur la mer.

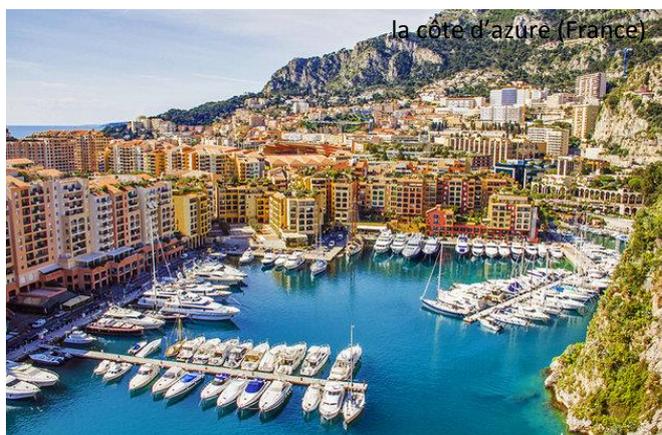


Source : [http://img.over-blog-kiwi.com/1/84/26/38/20150919/ob\\_45d19d\\_italy-](http://img.over-blog-kiwi.com/1/84/26/38/20150919/ob_45d19d_italy-)

## - Développement de la ville dans toutes les directions :

Cette organisation est faite d'une manière aléatoire causée par des obstacles qui bloquent l'évolution et engendrent l'apparition de plusieurs pôles de développement, ces obstacles sont généralement naturels (montagne, terres agricoles, cours d'eau).

Fig N° 6 : Exemple de développement dans toutes les directions



Source : [http://www.planetware.com/photos-large/F/france-cote-dazur-monaco.jpg\\_001152.jpg](http://www.planetware.com/photos-large/F/france-cote-dazur-monaco.jpg_001152.jpg)



Source : <https://newmedia.thomson.co.uk/live/vol/3/ef6cead1bf0f593c81a6f77a126e5d5716955850/1080x608/web/THEAMER>

L'urbanisation se développe dans deux directions suivant la topographie du terrain pour profiter d'une vue panoramique sur la mer.

## L'aménagement des percées

Quand le développement augmente, les percées jouent un rôle de ventilation de la ville.

Pour garder toujours un contact visuel entre la ville et la mer, le développement parallèle à la mer a donné naissance aux percées mais aussi un contact physique exploité par certains types d'aménagement (ruelle, boulevard). Elles aboutissent généralement vers des places aménagées.

Fig N° 7 : Photo montrant la percée urbaine,



Source : <https://echogeo.revues.org/docannexe/image/13252/img-2-small580.jpg>



Source : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Nice-night-view-with-blurred->

Pour avoir une belle vue, les espaces publics sont en général orientés vers la mer (facteur social). Bien aménagés, ils permettent de se détendre, se promener et profiter de l'ensoleillement (facteur touristique, climatique).

Fig N° 8 : Photo montrant la percée urbaine,



Source : <http://projets-architecte-urbanisme.fr/images-archi/projet->



Source : <http://projets-architecte-urbanisme.fr/images->

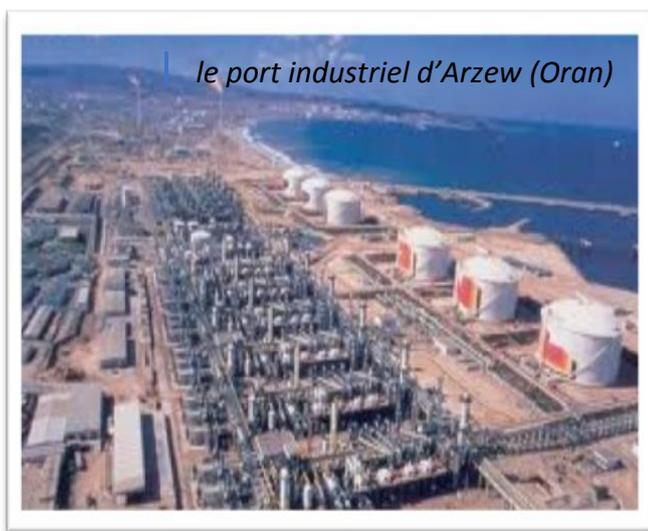
L'aménagement des espaces extérieurs est dans le but d'avoir des vues panoramiques.

## I.2.2. Les problèmes des villes littorales actuellement

Certaines villes littorales vivent des problèmes qui sont :

- Forte urbanisation
- L'empiètement sur des sites protégés qui sont :
  - Les terres agricoles
  - Domaine maritime public
  - Occupation des plus beaux sites tels que les complexes touristiques
- Saturation de certains services et commerces en période estivale (particulièrement les villes à vocation touristique)
- Certaines formes de pollution :
  - Pollution visuelles (les villes industrielles)
  - Pollution d'air
  - Pollution des ressources souterraines (les villes agricoles)
  - Dégradation de certains sites touristiques et disparition de cette belle architecture

Fig N° 9 : photo montrent l'une la pollution visuelle et l'autre la pollution de la mer,



Source : <http://www.dzactiviste.info/wp-content/uploads/2012/02/Arzew-Zone->



Source : [https://st.depositphotos.com/2635513/4111/i/950/depositphotos\\_41119795-stock-](https://st.depositphotos.com/2635513/4111/i/950/depositphotos_41119795-stock-)

Certaines villes littorales vivent des problèmes à cause des maitrises de l'homme

### I.3.Présentation de la ville littorale sur le plan architectural :

L'architecture des villes littorales connue par sa particularité qui résulte de la particularité du littoral ; Les différentes caractéristiques architecturales sont :

#### I.3.1. Aspect architectural

➤ **La métaphore :**

-Les villes littorales vue leur position de contact entre terre et mer, présente la vitrine du pays, elles sont caractérisées par une architecture spécifique au bord de la mer.

-Le choix d'une forme dynamique et fluide, inspiré par la mer pour créer la continuité entre la mer et son environnement.<sup>8</sup>

Fig N° 10 : l'utilisation de la métaphore.



Source : <http://www.worldtourismplace.com/wp-content/uploads/2012/05/Sydney-Opera-House-UNESCO-world-heritage-site-500x337.jpg>



Source : [http://www.lagrandemotte.architecture.com/var/\\_storage/images/.jpg](http://www.lagrandemotte.architecture.com/var/_storage/images/.jpg)

On utilise des formes fluides et dynamiques dans les constructions près de la mer pour créer une continuité avec son environnement.

<sup>8</sup> Mémoire de master AZUL pour une meilleur mise en tourisme de la ville de Bejaia promotion 2012.2013

➤ **L'orientation :**

La direction consiste à expliquer les compromis à faire en matière d'orientation du tissu urbain, puisque celui-ci dépend à la fois de l'orientation par rapport au soleil et par rapport au vent mais aussi le choix des vues vers la mer. La trame urbaine devrait privilégier la direction solaire, car elle est plus contraignante. L'incidence oblique du vent offre un éventail de directions plus grand qui varie de 30° à 60°,

Fig N° 11 : Orientation vers la mer



Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9Gc>



Source : <http://www.auscott.com.au/images/UserUploadedImages/42/sydney.jpg>

➤ **Les couleurs :**

On utilise des formes fluides et dynamiques dans les constructions près de la mer pour créer une continuité avec son environnement.

-En climat littoral, les couleurs claires en revêtement de façade tels que le blanc et le bleu afin de diminué la qualité d'énergie solaire.

Fig N° 12 : Exemples d'utilisation de la couleur clair dans des constructions en face à la mer.



Source : <http://www.orbitravel.com.tn/cr.fwk/images/cities/City-125-20120116-043754.jpg> Le 05/04/2017



Source : <http://media.paperblog.fr/i/813/8136844/10-belles-iles-monde-2016-L-bZKfJJ.jpeg> Le 05/04/2017

La façade maritime colorée par le blanc et le bleu

➤ **Les ouvertures :**

-En utilisant des grandes ouvertures et les baies vitrées, cela permettra le passage de la lumière, de l'air, des sons venus de l'extérieur, ventiler les espaces intérieurs et aussi profiter des vues vers l'extérieur.

Fig N° 13 : Les grandes ouvertures orientées vers la mer.



Source : [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/Sydney\\_Opera\\_House\\_Night.jpg/300px-](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a1/Sydney_Opera_House_Night.jpg/300px-)



Source : <http://www.francethisway.com/images/places/la-grande-motte.jpg>

Les ouvertures doivent répondre à des fonctions parfois contradictoires, les performances à atteindre varient au cours de la journée et d'une saison climatique à l'autre

➤ **Aménagement extérieure : terrasse et balcon :**

-Élément de l'architecture d'un bâtiment qui se trouve à l'extérieur de celui-ci, elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer.

Fig N° 14 : Exemples d'utilisation de terrasse et balcon.



Source : <http://media.paperblog.fr/i/813/8136844/10-belles-iles-monde-2016-L-bZKfJJ.jpeg>



Source : [https://www.kaufmanbroad.fr/sites/default/files/styles/bien\\_medium\\_1024x506/public/49261\\_perspective\\_3.jpg?ito](https://www.kaufmanbroad.fr/sites/default/files/styles/bien_medium_1024x506/public/49261_perspective_3.jpg?ito)

### I.3.2. Aspect constructif

Pour les constructions en zones urbaines littorales, l'utilisation des techniques de construction spécifiques est imposée pour résister aux phénomènes naturels marins tels que: la corrosion, notamment des matériaux de construction durables résistant à l'air marin et qui sont souvent esthétiques (verre, pierre de taille, béton, tuile, bois...).

Le bois : Bonne isolation thermique et phonique, bonne durabilité avec protection, bonne tenue de peinture.

Le métal : Durabilité illimitée si l'on sait contourner les problèmes de corrosion, ne coule pas en cas d'incendie structure facile à concevoir<sup>9</sup>

Fig N° 15 : Exemples d'utilisation de matériaux.



Source : <http://www.activradio.com/wp-content/uploads/2013/11/cite-275x170.jpeg>



Source : [http://www.castorama.fr/images/products/i/i\\_925325\\_01.jpg](http://www.castorama.fr/images/products/i/i_925325_01.jpg)



Source : [http://www.bcasa.it/wp-content/uploads/2011/10/casa\\_solare.jpg](http://www.bcasa.it/wp-content/uploads/2011/10/casa_solare.jpg)

Utilisation des matériaux et des techniques spécifiques pour les constructions en zones urbaines littorales.

<sup>9</sup> Mémoire de master AZUL pour une meilleur mise en tourisme de la ville de Bejaia promotion 2012.2013

### I.3.3. Les risques naturels :

Les changements climatiques rendent le littoral très fragile et sujet à des risques naturels; ce qui va exercer une pression croissante sur les installations urbaines, touristiques et agricoles du littoral. Parmi ces risques il y a :

#### - La remontée des eaux

Elle se produit lorsque de forts vents marins poussent l'eau des surfaces des océans, laissant ainsi un vide où peuvent remonter les eaux de fond avec une quantité importante de nutriments.

Fig N° 16 : photo montrent la remontée des eaux.



Source : <https://www.ouest-france.fr/sites/default/files/styles/image->  
- **Le Tsunami**



Source : [http://greenactionafrica.org/wp-content/uploads/2016/05/submerging\\_c](http://greenactionafrica.org/wp-content/uploads/2016/05/submerging_c)

Il est causé par un tremblement de terre sous-marin comme il peut également être engendré par une éruption volcanique sous-marine.

Fig N° 17 : photo montrent le tsunami.



Source : [https://i.ytimg.com/vi/3dwpB\\_SVyj0/hqdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/3dwpB_SVyj0/hqdefault.jpg),



Source : <http://cdn-europe1.new2.ladmedia.fr/var/europe1/>

## - L'érosion

La cause principale de ce phénomène est l'élévation du niveau de la mer, dû au changement climatique. Ses conséquences peuvent être aussi bien directes comme la disparition de surfaces de terres, qu'indirectes comme l'augmentation du risque de submersion. La protection contre ces phénomènes naturels peut être la construction d'ouvrages longitudinaux de haute plage (digues, murs), ou les ouvrages longitudinaux de basse plage et de petits fonds

Fig N° 18 : photo montrent une digue.



Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9G>



Source : <https://newsly.fr/wp-content/uploads/sites/1/2016/11/erosi>

### **I.4.L'économie des villes littorales et son effet sur le paysage urbanistique et architectural**

Les activités maritimes liées au littoral constituent des ressources essentielles pour la région.

Les principales activités liées à la proximité de la mer sont : la pêche maritime, l'agriculture et le tourisme, et toutes ses activités qui rendent la présence des ports dans ses villes fondamentales, et à partir de ses activités on peut classer les villes portuaires littorales par leurs vocations.

#### **- Les villes à vocation touristique**

Les ports de plaisance, des espaces de loisirs, de distraction et de consommation, sont les infrastructures qui caractérisent souvent l'aménagement des villes littorales touristiques et

le développement de leur architecture ainsi que de leur urbanisme. Les installations gérées et planifiées, sont beaucoup plus touristiques (hôtels, restaurants, grands complexes touristiques, auberges, etc.).

Fig N° 19 : photo montrent des villes à vocation touristique.



Source : <http://hoteletpalace.fr/wp-content/uploads/2017/04/hotel->



Source : <http://newagetraveltunisia.com/reservation/admin/hotelimg/f3f8456399d>

La présence des infrastructures touristiques en face de la mer.

#### - Les villes à vocation agricole

Avec des constructions individuelles et paysannes (fermes..), l'agriculture qui domine, la ville connaîtra un processus par lequel les hommes aménagent leurs écosystèmes pour satisfaire les besoins de leurs sociétés (facteur économique). Elle utilise des engrais qui sont considérés comme des polluants chimiques.

Fig N° 20 : photo montrent les villes littorales à vocation agricole.



Source : <https://arar.facebook.com/zeralda1844/photos/a...2388>



Source : [sallevirtuelle.cotesdarmor.fr/inventaire/plougrescant/Geoviewer/..../IA22012057.html](http://sallevirtuelle.cotesdarmor.fr/inventaire/plougrescant/Geoviewer/..../IA22012057.html)

## - Les villes à vocation industrielle et commerciale

Pour ces villes, les spécialistes de la question architectural et urbanistique doivent avoir pour objectif de donner forme à un paysage beaucoup plus commercial ou industriel, composé de port industriel, de bâtiments commerciaux, d'usines, d'habitats industriels et collectifs, de hangars et D'aires de stockage.

On peut avoir les différentes activités ensemble (port de pêche, de commerce).

Fig N° 21 : photo montrent une ville à vocation industrielle et commerciale.



la ville de Hambourg

Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:A>



Port de Liverpool (Royaume uni)

Source : [http://www.seanews.com.tr/images/haberler/2012\\_09/86889/sea1.jpg](http://www.seanews.com.tr/images/haberler/2012_09/86889/sea1.jpg)

## I.5. Cas de la ville littorale Algérienne

Le littoral Algérien s'étend sur 14 wilaya, de la wilaya de TELEMENEN à l'ouest à la wilaya d'ETTARAF à l'est, la superficie totale du domaine littoral Algérien est 31927.41km<sup>2</sup> avec un littoral de 1200km, il est riche de sites naturels magnifiques, la région est aujourd'hui l'un des plus touristiques du pays.

Fig N° 22 Exemple de ville littorale Algérienne.



les plages de Aïn Temouchent

Source : <http://4.bp.blogspot.com/-/s1600/autres-mers-et-nlaaes-annaba-alaerie-4826928974->  
La côte Algérienne avec ces belles plages.



Hôtel Rym El Djamil La ville de Annaba

Source : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/1/1e/Bustan-palace.jpg>  
Infrastructure touristique en face la mer.

### I.5.1. Présentation sur le plan urbanistique et architectural :

#### Sur le plan urbanistique :

**Le littoral en Algérie :** un état de fait, Il représente un écosystème fragile et constamment menacé de dégradation en raison de la concentration de la population (2/3 de la population sur 4% du territoire), des activités économiques et des infrastructures le long de la bande côtière. Après l'indépendance l'Algérie a connu deux politiques d'aménagements qui ont été appliquées sur le plan urbanistique et architectural.

-L'état a préféré s'intéresser aux grandes villes qui sont Alger, Oran et Annaba et quelques moyennes villes comme Bejaïa et au détriment des petites villes (Azeffoun) qui sont restées relativement délaissées ou en stagnations. ceci a engendré un déséquilibre sur le plan urbanistique, les grandes villes ont connu une forte urbanisation (elles sont sur-urbanisées) par contre les petites villes qui sont sous-urbanisées

Fig N° 23 Exemple de ville littorale Algérienne.



Source : <http://www.algerie-focus.com/wp-content/uploads/2013/12/Alger.jpg>



Source : <https://s.iha.com/00160609326/Wilaya-d-oran-La-ville-d%E2%80%99oran-en->



Source : <http://i21.servimg.com/u/f21/11/21/97/97/cherch11.jpg>



Source : <http://i55.servimg.com/u/f55/18/39/77/48/kabyli12.jpg>

## Sur le plan architectural :

On ressent les particularités des villes littorales dans l'architecture de la période coloniale comme le montre les photos ci-dessus.

Fig N° 24 : Le front de mer de la ville d'Alger et Bejaia dans la période coloniale



Source : [https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487\\_small\\_3.jpgdAlger.jpgdAlger.jp](https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487_small_3.jpgdAlger.jpgdAlger.jp)



Source : <http://www.marseille.aeroport.fr/var/m Aeroport/storage/images/media/images/desti>

après l'indépendance l'aménagement était pour répondre aux besoins sociaux avec une architecture non réfléchi pour tout les cas du littoral algérien.

Dans la période actuelle l'état pris des décisions par des nouveaux plan d'aménagement qui correspond au particularités des villes littorales comme le projet de la Médina d'Alger

Fig N°25 : Exemples d'aménagements des grandes villes littorales Algérienne



Source : <http://www.algerie-focus.com/wp-content/uploads/2017/07/Mosqu%C3%A9e->

### **I.5.2 Particularités des villes algériennes**

-Le littoral algérien s'étend sur 1200 Km, il présente un écosystème fragile et constamment menacé de dégradation en raison de la concentration de la population (2/3 de la population sur 4% du territoire seulement). Des activités économiques et des infrastructures le long de la bande côtière .

-A cette forte concentration de la population permanente s'ajoute une population estivale supplémentaire. A ce propos, il faut signaler qu'en Algérie il n'existe aucune politique visant à gérer et à promouvoir le tourisme balnéaire

### **I.5.3. Les lois et mesures pour la protection du littoral :**

-Les zones littorales se présente comme un milieu délicat et qui nécessite une protection, pour cela, la loi algérienne prévoit une loi avec un ensemble de directives afin d'assurer sa protection et sa mise en valeur.

#### **Au niveau international :**

-L'Algérie a adhéré à la convention de Barcelone de 1976 en janvier 1980.-De même, le protocole relatif à la protection de la mer méditerranée contre la pollution d'origine tellurique ratifié en 1982 est entré en vigueur en 1983.

#### **Au niveau national :**

-Le désir de maîtriser la gestion des espaces littoraux en Algérie est récent, la loi 90-29 du 1<sup>er</sup> décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme est le premier texte ayant définie en << disposition particulière à certaines parties du territoire >> l'espace littoral. Les dispositions de ce texte s'appliquent à toutes les îles, îlots ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de 800 mètres longeant la mer et incluant l'intégralité des zones humides et leurs rivages sur 300 mètres de largeur dé qu'une partie de ces zones est en littoral tel que défini. En outre toute construction sur une bande de terre de 100 mètres de largeur à partir du rivage est frappée de servitude de non aedificandi, toutefois sont autorisées sur cette bande les constructions nécessitant la proximité immédiat de l'eau (art.45 de la loi 90-29)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Article de : MEGHFOUR KACEMI MALIKA et TABET AOUL KHEIRA, *Intégration des spécificités du littoral dans les documents d'urbanisme*

-Les dispositions de cette loi n'ont pas empêché l'urbanisation de s'étendre dans les zones proches du rivage. Ces espaces connaissent également une dégradation importante due à l'extraction non autorisée du sable et à la fréquentation anarchique des plages .ce n'est qu'en février 2002 qu'une loi spécifique au <<littoral>> a été promulguée.il s'agit de la loi 02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral. <sup>11</sup>

-Cette loi délimite trois bandes dans le littoral tel que défini à l'article(07), dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation.

**-Bande 1** : Il s'agit de la bande inconstructible dont la largeur peut atteindre 300 mètres à partir du rivage pour des motifs liés au caractère sensible du milieu côtier. Cette bande inclut le rivage naturel dans lequel sont interdits la circulation et le stationnement des véhicules (sauf les véhicules de service, de sécurité, de secours, d'entretien ou de nettoyage des plages).

**-Bande 2** : D'une largeur de 800 mètres ou sont interdites les voies carrossables nouvelles parallèles au rivage. Toutefois, en raison de contraintes topographiques de configuration des lieux ou de besoins des activités exigeant la proximité immédiate de la mer, il peut être fait exception à cette disposition.

**-Bande 3** : Dont la largeur est de trois kilomètres, dans cette bande sont interdites :

-Toute extension longitudinale du périmètre urbanisé.

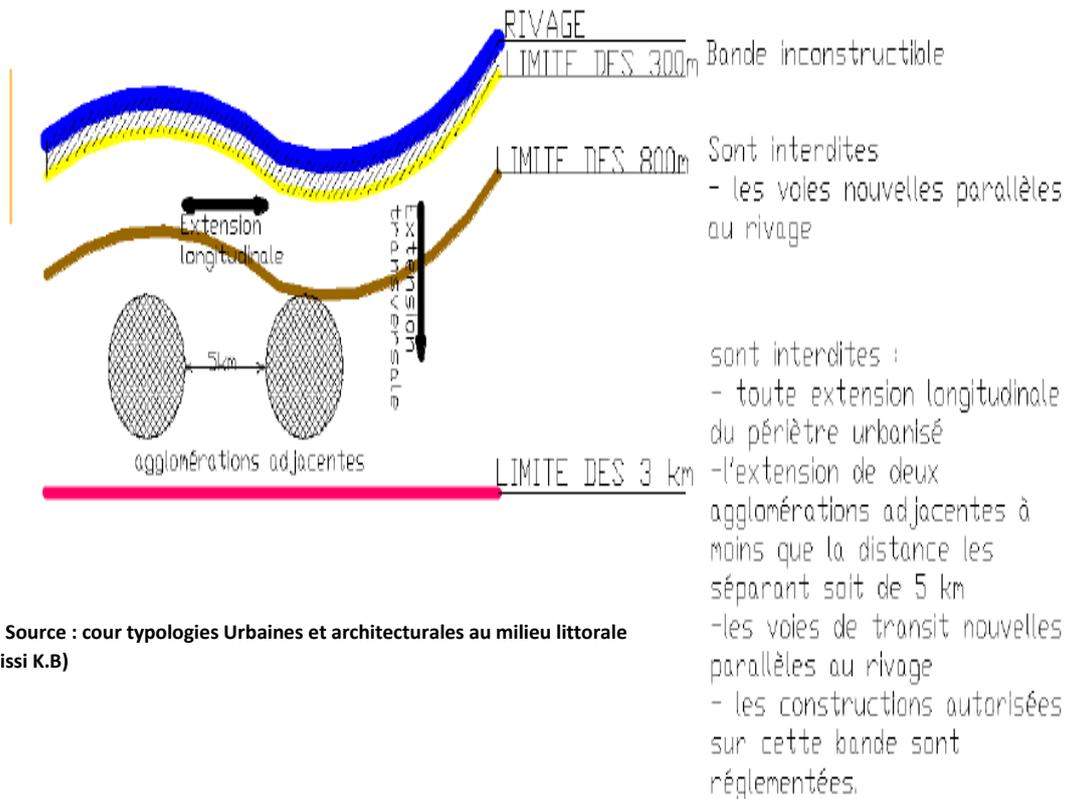
-L'extension de deux agglomérations adjacentes situées sur le littoral à moins que la distance les séparant soit de cinq(5) kilomètres au moins.

-Les voies de transit nouvelles parallèles au rivage. Les constructions et les occupations du sol directement liées aux fonctions des activités économiques autorisées par les instruments d'urbanisme dans la bande des trois kilomètres **sont réglementées.**

---

<sup>11</sup> Site officiel du ministère de l'Habitat, de l'urbanisme et de la ville.

Fig N° 26 : Bande délimitées par la loi du 02-02 du 05-02-2002.



Source : cour typologies Urbaines et architecturales au milieu littorale (Aouissi K.B)

### I.5.3. Classification et problématique des villes littorales algériennes :

#### ❖ Classification des villes littorales algériennes :

-Par définition juridique et typologique dans la loi (loi 06-06 de 2006), nous distinguons :

-**ville moyenne** : l'agglomération urbaine dont la population est comprise entre cinquante mille (50.000) et cent mille (100.000) habitants.

-**Petite ville** : l'agglomération urbaine dont la population est comprise entre vingt mille (20.000) et cinquante mille (50.000) habitants.

-Ainsi, on peut distinguer trois types villes littorales en Algérie, à savoir :

-La grande ville littorale, Alger, Annaba et Oran.

-La ville moyenne littorale, Mostaganem, Jijel, Bejaia, Skikda.

-La petite ville littorale, Cherchell, Tipasa, Ténès, Boumerdes, Dellys, Azeffounne, Béni Saf, Aokas, Etc.

### **Problématique de la ville portuaire algérienne**

Avec plus de 1200 km de côte, le littoral septentrional algérien a été depuis l'antiquité l'espace le plus sollicité, son climat et sa géographie, notamment l'ouverture sur le bassin méditerranéen, ont favorisé son corollaire à l'urbanisation. Aujourd'hui plus de 70% de la population soit plus de 20 millions d'habitants, représentent plus des deux tiers de la population totale, sont concentrés au nord, en forte proportion dans de grandes villes, sur à peine 4% de territoire national, c'est le cas des grandes et moyennes villes côtières (Alger, Oran, Annaba, Skikda, Mostaganem, Bejaia, Jijel).

Les villes littorales portuaires algériennes distinguées en petites, moyennes, et grandes, englobent un ensemble de problématiques sur le plan architectural et urbanistique qui sont liées essentiellement à un phénomène de démaritimisation et de standardisation de la forme bâtie. La ville littorale algérienne ne respecte plus son contexte particulier, pire, elle court le risque d'effacement de son identité à cause de sa 'standardisation'.

Comment donc redonner la vie au port pour attirer l'urbain à nouveau et revivre la culture portuaire pour la ville ?

### **Conclusion**

Le littoral est l'interface entre la terre et la mer. C'est un lieu de grande diversité biologique et paysagère soumis à de fortes pressions naturelles et humaines. (Tourisme, transport, pêche). Donc Le **littoral** est un espace particulier qui a toujours attiré les populations.

Le rôle de littoral dans le développement futur de la ville est à la fois stratégique (repositionnement) économique (ouverture sur l'extérieure) social (attachement de la population à sa façade littorale) touristique (la mise en valeur de la ville) écologique (préservation de l'environnement). Cette valorisation devient un ensemble des actions (renouvellement urbain.....).

## Section II: la thématique spécifique : La reconversion des sites portuaire

### Introduction

Il y a une trentaine d'années, les berges fluviales et maritimes appelées *Waterfronts* connaissent de profondes mutations. Alors qu'avant, il y avait là, une désurbanisation généralisée, leur reconversion apparaît plus favorable et bénéfique pour une revitalisation des centres et des quartiers péri-centraux.

### II.1. PRESENTATION DE LA VILLE PORTUAIRE

#### II.2.1. Définitions

La ville portuaire signifie « une ville qui dispose d'un port, et dont une partie de l'activité économique repose sur celui-ci »<sup>12</sup>, c'est-à-dire il y a deux termes essentiels : la ville et le port pour lesquels nous proposons les définitions suivantes :

Dans le Larousse (1996) **la ville** est : « agglomérations relativement importantes dont les habitants ont des activités professionnelles diversifiées, notamment dans le secteur tertiaire ».

« La ville- que l'acceptation du terme soit strictement géographique et fonctionnelle ou largement économique et culturelle- a une territorialité, cette dimension lui vient de ce que son système et ses effets s'inscrivent dans l'espace et le temps »<sup>13</sup>.

**Le Port** est l'élément caractéristique de la ville portuaire. Dans l'étymologie grecque, port est un mot dérivé du mot latin « portus » qui signifie passage. Dans le domaine marin, « un port est un endroit situé sur le littoral maritime, sur les berges d'un lac ou sur un cours d'eau, il est destiné à accueillir des bateaux et navires, en particulier pendant les opérations de chargement et de déchargement. Il facilite aussi les opérations de ravitaillement et de réparation »<sup>14</sup>.

P.MERLIN et F.CHOAY définissent **le port** comme étant « un abri naturel ou artificiel pour les navires, composé de quais le long desquels accostent les bateaux, et de bassins appelés docks (par extension, dock désigne aussi les magasins construits sur les quais où sont entreposés les

---

<sup>12</sup> (<http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/ville-portuaire>)

<sup>13</sup> (Roncayolo M – 1990 – p.218).

<sup>14</sup> (<http://www.cnrtl.fr/definition/port>)

marchandises. Les installations portuaires sont les bâtiments et les appareils nécessaires à l'embarquement et au débarquement des marchandises (fret) et des passagers. »<sup>15</sup>

## **II.2.2. Difficulté de définition de la ville portuaire**

Depuis quelques années, de nombreux chercheurs de toutes disciplines s'intéressent aux villes portuaires. Vu qu'elles ont connu de nombreuses crises d'identité au cours du temps, elles rendent la possibilité d'avoir une définition unique difficile.

Selon l'exemple de P. BRUYELLE la ville-port associée<sup>16</sup> « le port, organisme technique qui doit répondre à des conditions précises pour l'accès, l'évolution, le stationnement des navires, pour la manutention, le stockage et le transport des marchandises (...), des activités plus ou moins liées à la fonction portuaire, à la localisation littorale,

comme des industries ou des commerces, (...) la ville proprement dite qui se greffe dessus avec ses morphologies, ses habitants, ses activités »<sup>17</sup>.

Et R. BORRUET définit la ville<sup>18</sup> – port comme une cité dont l'essentiel de l'activité économique repose sur l'exploitation du trafic maritime, le port assurant l'interface technique indispensable à cette relation ». Dans son ouvrage sur les modèles graphiques en géographie, R. FERRAS mentionne la ville portuaire : « elle est unique par son port, double par ses activités maritimes et terrestres, triple entre le village de pêcheurs maintenu, les activités liées au port et à l'échange, et celles qui découlent de la gestion et des services offerts »<sup>19</sup>.

« Une définition consensuelle de la ville portuaire n'existe pas, et malgré le nombre des travaux, elle renvoie à la difficulté soulignée par Roger Brunet (1997) « de traiter d'un objet réel non identifié ». Les spécialistes de la question se sont même demandé s'il s'agissait d'une « catégorie scientifique particulière » (C. Chaline, 1994) appelant une « méthodologie spécifique » (M. Morvan, 1999). Les historiens anglo-saxons de la mer l'ont bien rappelé ; lorsque l'on évoque la ville portuaire, on se heurte à sa diversité (F. Broeze, 1989) et l'on tombe soit dans l'ornière des villes soit dans celle des ports et du monde maritime (P. Reeves et al. 1989). Son rôle dans l'espace géographique est

---

<sup>15</sup> (Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement- P. MERLIN et F. CHOAY-ed. PUF)

<sup>16</sup> (1994 in, Ces ports qui créèrent des villes – p.115)

<sup>17</sup> (Le clivage Ville/Port et Recomposition Ville/Port » – AOUISSI Khallil Bachir – 2013 –p.16)

<sup>18</sup> (1994 in. Ces ports qui créèrent des villes – p.116),

<sup>19</sup> (1993 in. Port cadre de ville. P.93)

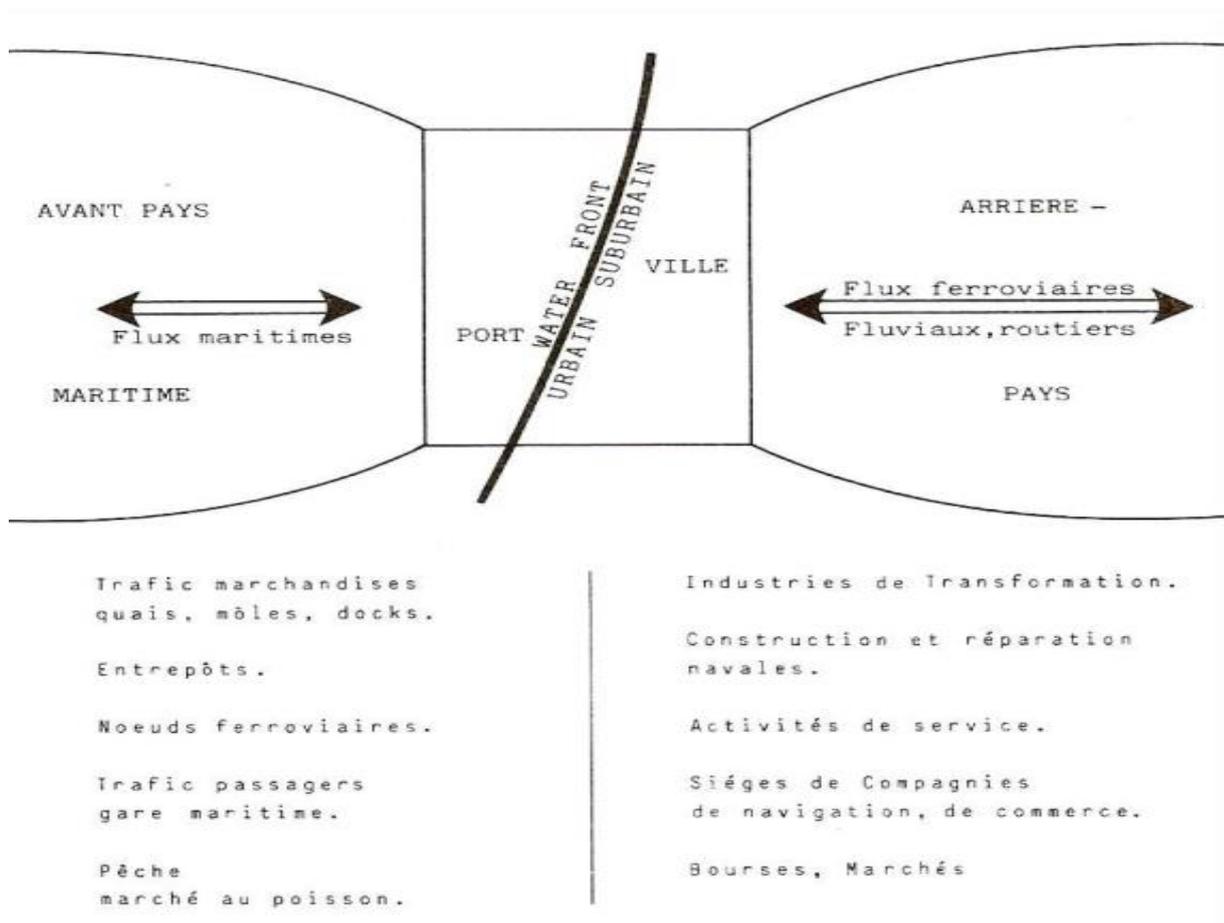
pourtant clair ; il s'agit bien d'un « nœud de circulation à l'interface des réseaux maritimes et terrestres »

### II.2.3.Situation spatiale du port

Suite à la spécialisation des ports au 19eme siècle, le port se trouve entre la ville et la mer formant une coupure physique, visuelle et psychologique entre la ville et l'eau

et ajoutons à cela que plus récemment et pour des raisons de sécurité, « des clôtures en continu, comme cela est encore en parfait fonctionnement à Casablanca »<sup>20</sup>comme c'est le cas pour Bejaia, le port devient répulsif pour les gens.

Fig N° 27 : montrant le Système ville port fin du 20e/21esiècles.



source : CHALINE Claude. 1994. p. 27.

<sup>20</sup> (C.Chaline, 1994, p.26)

## **II.2 Origine de la reconversion portuaire**

### **II.2.1. Naissance des *Waterfronts* revitalisations**

Vers le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, les conditions socio-économiques et technologiques furent à l'origine de l'utilisation des berges autant maritimes que fluviales, *Waterfronts*, pour le transport des marchandises car aussi bien le transport routier que ferroviaire n'étaient satisfaisants. Il faut noter la faible mobilité, à l'époque, des hommes et des biens.

Le trafic marchand et celui des passagers ainsi que la pêche exigeaient des équipements spécifiques (quais, débarcadères etc...) et induisaient des activités dérivées comme le stockage, le négoce, la fabrication et la réparation. D'où la constitution progressive d'espaces fluvio-portuaires. S'ils ont créé des emplois, ils ont par contre séparé la ville de son front de mer ou fluvial.

Le caractère répulsif des *Waterfronts* de l'âge industriel fera que les fonctions centrales se tourneront vers d'autres directions et l'aménagement des agglomérations se réorientera vers l'intérieur du pays, tournant durablement le dos à la mer ou au fleuve.

### **II.2.2. Avènement de la reconversion**

Le système industriel des *Waterfronts* se désorganisa, d'abord dans les ports américains dans les années cinquante ensuite ce phénomène se diffusa mondialement durant les deux décennies suivantes. Le trafic des passagers qui a presque disparu suite à l'essor du trafic aérien, les installations de pêche industrielle qui furent relocalisées, le transfert de la manutention, du stockage et du trafic vers des sites nouveaux avec des équipements neufs et l'adoption du conteneur, tels sont les facteurs qui expliquent ce phénomène mondial. Devant cet état de fait, des opérations de reconversion sont lancées pour la régénération de ces espaces, les villes américaines ont été les précurseurs, pour cela il n'y a qu'à se référer au réaménagement célèbre des berges de Chicago, en application du plan Burnham de 1909.

### **II.2.3. Diffusion du concept de reconversion**

L'Histoire urbaine récente montre que toute idée nouvelle qui paraît satisfaisante et bénéfique se dissémine de façon rapide géographiquement. Ainsi, il fut des méthodes de réaménagement des quartiers anciens, à commencer par Boston vers la fin des années cinquante, suivi par la suite par les grandes villes anglaises, il y a aussi la mode des rues piétonnes, dont le début fut sans doute dans les villes néerlandaises, et vite fait suivie par les villes de l'Europe de l'ouest, dès 1967. La diffusion des concepts ou d'idées nouvelles, en ce qui concerne le réaménagement des *Waterfronts*, s'est fait selon

ce principe. Là où l'innovation a été la plus significative, c'est à Boston suivie par Baltimore dès les années cinquante.

Le secteur d'Union Wharf, proche de la *Downtown*, à Boston, est l'objet de reconversion dès 1956. Les services techniques de la Municipalité de Boston qui avait ce projet en main, lanceront la réalisation en 1961. A Baltimore, un plan de reconversion des 100ha de friches qu'était le vieux port (Inner Harbor) est mis à exécution à partir de 1964. Ces réalisations-pilotes ont certainement été bénéfiques puisqu'elles ont fait école depuis.

#### **II.2.4. Les étapes d'un enrichissement conceptuel**

Diffuser des idées neuves pour guider la reconversion des espaces portuaires, cela dure depuis environ trois décennies, mais les rôles que peuvent avoir les *Waterfronts* dans le fonctionnement des agglomérations subissent de profondes transformations avec les changements de conjonctures économiques.

- Dans les années cinquante et soixante, pour certains responsables, *Waterfronts* signifiaient espaces verts et équipements récréatifs. Comme fut le réaménagement célèbre des berges de Chicago. C'est là qu'apparurent les thèmes en faveur d'une meilleure qualité de vie. C'est l'étape d'une réouverture de la ville vers l'eau, comme par exemple en 1963, à la Nouvelle Orléans, l'aménagement d'une promenade sur la berge du Mississippi.

- Avec la récession et la créations d'activités devenue une priorité dans les années soixante-dix, les reconversions ont été intégrées progressivement dans les projets multifonctionnels, générateurs d'emplois. Là aussi, Boston et Baltimore furent de grands lieux d'innovation.

- Par la suite, il y eut des créations d'emplois dans les anciens quartiers, mais surtout de véritables stratégies de régénération des quartiers péricentraux. En Grande Bretagne, dans le cadre d'une politique nationale de revitalisation de grandes friches urbaines, des établissements publics furent créés en 1980-81 pour se consacrer aux zones portuaires abandonnées, à titre d'exemples nous citons le port de Liverpool et le vieux port de Londres.

Si tel est le cas pour les villes portuaires anglo-saxonnes, qu'en est-il pour d'autres villes à travers le monde en général et pour la ville portuaire algérienne en particulier?

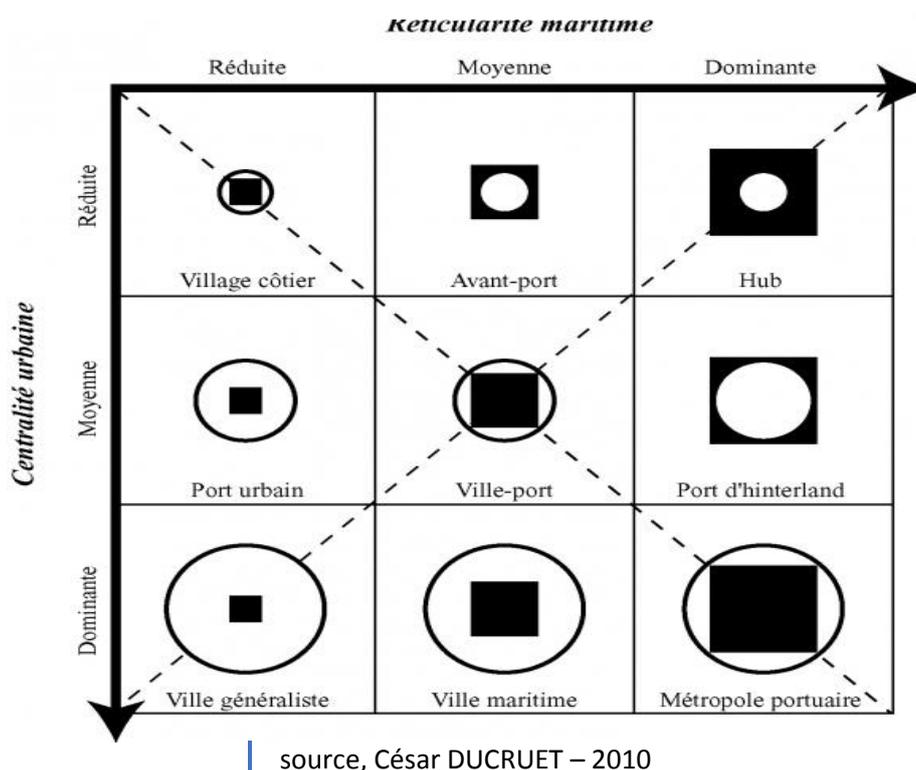
### **II.3. Typologie des villes portuaires dans le monde**

#### **. Classement des villes**

« Etant donnée la lacune théorique et méthodologique qui caractérise la ville portuaire, cela a conduit un certain nombre d’auteurs à adopter la solution intermédiaire du classement en fonction de divers critères : taille (J.Marcadon,1997), orientations dominantes en termes d’emplois (A.Vigarié ,1979), rayonnement , imbrication des échelles <sup>21</sup>

La figure 37 permet de synthétiser ces travaux.

Fig N° 28 : montrant la typologie spatio-fonctionnelle des villes portuaires.



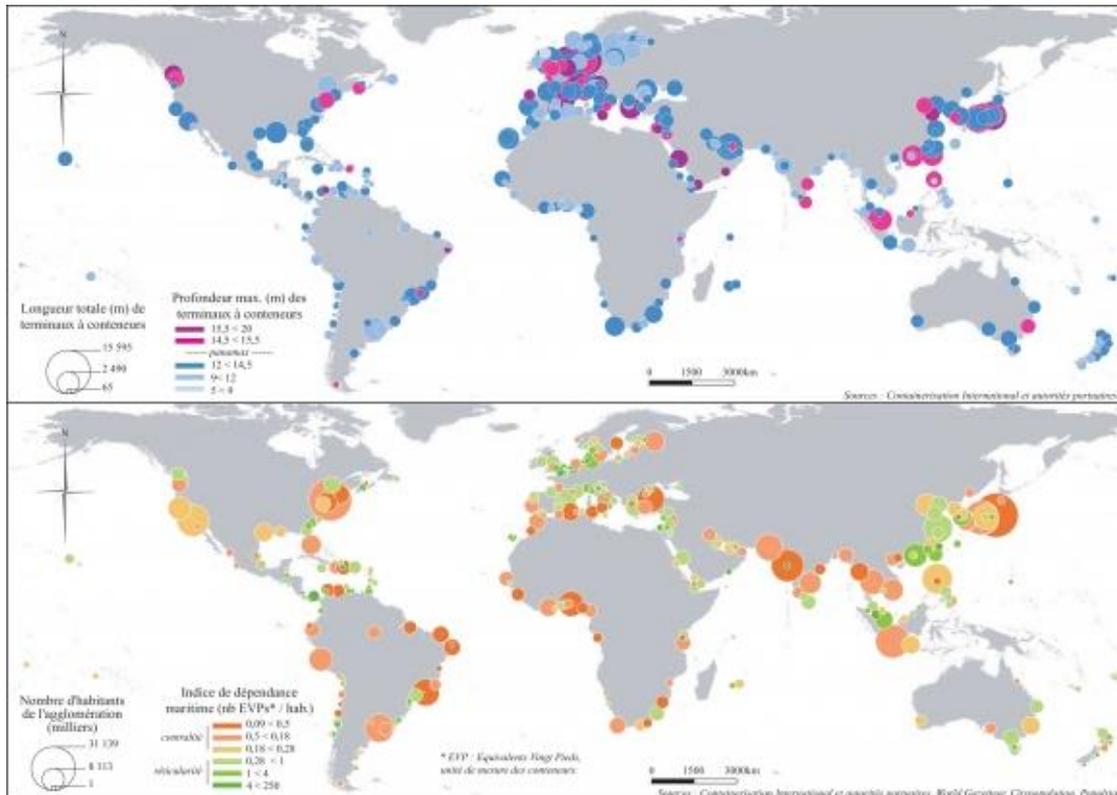
## II.4. Exemples d’application au niveau mondial

La Figure 2 donne un premier aperçu de la relation entre taille démographique et volume de trafic au niveau mondial. César Ducruet trouve que la concurrence et la concentration portuaire au sein des façades maritimes, les stratégies de hub, et l’insertion des ports dans des chaînes de transport terrestre de plus en plus étendues sont parmi les principaux facteurs explicatifs de la baisse régulière du coefficient de corrélation (de 0,62 à 0,36 entre 1975 ET 2005). Cependant, le trafic conteneurisé reste concentré dans les grandes villes, dont le poids augmente au cours de la même période (de 68% à 76%) ; parce qu’il répond à la demande en biens de consommation (produits manufacturés), d’où une certaine stabilité des grandes

<sup>21</sup> (A.Frémont et C.Ducruet,2004). ». (César DUCRUET – « Typologie mondiale des relations villes-port » 2008 – p.7 )

concentrations urbaines parmi les grands ports à conteneurs. Il constate que la centralité urbaine est bien une contrainte spatiale à la circulation de masse et un moteur pour la génération des flux.

Fig N° 29 : montrant le trafic conteneurisé et taille démographique des villes portuaires dans le monde de 1975 à 2005.



sources : Containerisation International Yearbooks ; Moriconi-Ebrard, 1994 ; Helders, 2006 ; Brinkhoff, 2006 ; Lahmeyer, 2006” dans - César Ducruet – « Typologie mondiale des relations villes-port » 2008 – p.11

## II.4.1. Analyse d'exemple de *waterfront revitalisation* : DUNKERQUE

### 1 - justification du choix de cet exemple

Nous avons choisi l'exemple de Dunkerque pour les raisons suivantes :

- Les deux ports sont importants pour leurs pays.
- On peut prendre Dunkerque comme exemple parce qu'elle a été reconverti ---- suivant les méthodes modernes de ces dernières années.
- Du côté social elles sont proches 210000 hab. et 180000hab.
- Ceux sont deux villes universitaires.

## 2-Situation de la ville:

-Est une commune française liée à la mer du nord, elle est dotée d'un grand port maritime (le 3ème port en France en terme de grandeur), il s'étend sur 17 km de littorale. Il est divisé en deux grandes zones. Le port Est qui est accessible par des écluses peut recevoir des navires allant jusqu'à 130 000 tonnes, il comprend les bassins Freycinet et le bassin Maritime. Le port Ouest, créé au début des années 1970, distant de 13 kilomètres de l'entrée du port Est, est accessible directement depuis le large aux navires ayant un tirant d'eau de 20,5 m.

Fig N° 30 : montrant le nouveau port et l'ancien port.



- Source: Google earth , modifié par l'auteur.

Fig N° 31 : montrant la Situation Port de Dunkerque



-Source : <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTjS5qnH4rexY>



Source : [http://www.urbislemag.fr/photos\\_blog/big/blog-d689462b95af221ea7dfa565f1a16c14.jpg](http://www.urbislemag.fr/photos_blog/big/blog-d689462b95af221ea7dfa565f1a16c14.jpg)

### 3. Les incitations de la reconversion portuaire :

-Dunkerque est détruite à plus de 80% pendant la seconde guerre mondiale. La reconstruction engagé à partir de 1948 sur le plans de l'urbaniste Théodore Leveau ,avec Jean Niermans pour architecte en chef , prendra plus de dix ans .Le port est reconstruit dans sa configuration d'avant-guerre ,conçu comme un ensemble distinct du centre-ville, sans réelle anticipation des évolutions du trafic maritime, des technologies et des besoins futurs.

-Dans la seconde partie du XX éme siècle, les équipements du port historique vont vite devenir obsolètes et le port va se délocaliser vers les espaces disponibles à l'ouest de la ville. Seul la construction navale (les chantiers de France, devenus la Normed) se développent face à la ville.

-Mais dans les années 1980, la crise des chantiers navals touche aussi Dunkerque et la Normed ferme en 1987, laissant 180 hectares de docks, moles et bassins, plus ou moins pollués à proximité de la ville-centre, avec Un port inactif voire abandonné et une ville en difficulté.

-Ces friches industrielles deviennent alors une opportunité foncière pour un centre-ville jusqu' alors limité dans son extension, peu attractif, peu représentatif d'une agglomération de plus de 20 000 habitants et qui affiche déficit global de surface commerciale d'environ 25 000 m<sup>2</sup>.

« Dunkerque est un territoire qui a subi un choc important dans les années 80 avec les chantiers navals. La ville s'est donc retrouvée avec des sites portuaires vacants en plein centre-ville »<sup>22</sup>, De plus le port s'est délocalisé vert l'ouest de la ville pour pouvoir s'agrandir, Le maire Michel Delebarre lance alors un concours d'urbanisme remporté par l'architecte Richard Roger avec le projet « Neptune »: « Il s'agit de retourner la ville dans son port et d'urbaniser ces friches pour créer un lien entre le centre-ville et le quartier balnéaire »<sup>23</sup>.

Fig N° 32 : montrant Les Chantiers de France (Normed) à l'époque où la construction navale occupait l'ensemble du site.



Source [http://homeusers.brutele.be/psteels/images/pn1\\_2.jpg](http://homeusers.brutele.be/psteels/images/pn1_2.jpg)



Source [https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS69sxRDi yKhhuE1QYtHsD\\_fsVeHBpLGBIcrTya9z0kKaPHmzJPw](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS69sxRDi yKhhuE1QYtHsD_fsVeHBpLGBIcrTya9z0kKaPHmzJPw)

<sup>22</sup> Philippe Guiony) dunkerquegrandlarge.wix.com.

<sup>23</sup> Bruyell Pierre, Dunkerque, des ports et des villes, 1998, p392.

## Neptune réconcilier la ville avec son front d'eau :

-afin de réparer l'après Normed, et initier le projet de réaménagement waterfront, un syndicat Mixte fut créé en 1988, il associer la ville, le port et la communauté urbaine de la ville de Dunkerque.

-L'objectif fixé était de proposer non pas un projet formel mais un guide, un cadre et des orientations d'ensemble pour une reconquête urbaine qui s'engageait alors pour 20-30 ans.

-L'équipe de Richard Rogers sera retenue et commencera l'élaboration d'un << masterplan>> en concertation étroite avec tous les acteurs concernés

-Ce masterplan sera approuvé en 1991, il développe les axes suivant :

- Affirmer le rapport de Dunkerque à la Mer.
- Assurer la continuité des espaces.
- Mixité fonctionnelle du site (divertissement des fonctions).
- Effectuer un tracé durable.
- Retourner la ville vers les bassins.

-Le projet Neptune compte plusieurs aspects distinctifs :

- Un système circulation qui est pensé afin de diminuer les flux en dehors du centre afin de relier les terre-pleins portuaires et le front de mer ce qui impliquera nécessairement de nouveaux ponts.
- L'intégration de plusieurs espaces publics, de places et de promenades sur des axes qui relient les bassins, la ville reconstruite ainsi que les terre-pleins portuaires.
- Proposer un tissu urbain qui poursuit l'existant et sur lequel sont proposés des implantations variées
- La précision de la morphologie est laissée libre dans le respect des échelles et typologies qui sont proposées
- Les « grands effets d'architecture » ne sont pas recherchés dans les croquis d'ambiances qui dictent le projet
- Le pourtour des bassins est traité en espace de loisir, de détente et de promenade.

-L'opération à Dunkerque est fractionnée en deux phases :

A. La première phase : (Neptune 1) :

-Dans cette étude seront réalisé :

1-La liaison entre le centre-ville et la citadelle ou les anciens chantiers de France par un ensemble de ponts.

Fig N° 33 : montrant la Construction des pont: citadelle, texel, université (la 1 ere phase du projet Neptune ).



Source :[https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche\\_Dunkerque.pdf&sa=U](https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche_Dunkerque.pdf&sa=U)



Source :<https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/>



Source :<https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/>

2-Differents programmes de constructions :

-La zone accueille aujourd'hui de nombreuses fonctions qui participent à la mixité du site :

- Tertiaire (premier immeuble de bureaux livré en 1996).
- Habitat (premiers logements privés livré en 1997).
- Commerce et loisir avec la création du pôle marine.
- Enseignement supérieur et de recherche avec l'ouverture de l'université et du restaurant universitaire en 1992.
- Maison de recherche sur l'environnement industriel du Dunkerquois, Bâtiment des Sciences humaines, bâtiments des sciences techniques des activités physiques et sportives.
- Services publics (Hôtel de la communauté urbaine).
- Equipement culturel (musée portuaire).
- Activités portuaires (Pêche, terminal croisière, plaisance).

Fig N° 34 : montrant des Différents constructions (la 2eme phase du projet Neptune).



Source <https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etude>



Source <https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etude>



Source <https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etude>

#### . La deuxième phase : Le Quartier du Grand Large

-A partir de 2005, Une seconde étape (Neptune 2) se met en place, ou l'équipe de Nicolas Michelin est maître d'ouvrage tout en s'inspirant du plan masse de Rogers, sur cette opération dit Grand Large, située entre le centre et le quartier balnéaire.

-cette phase se donne pour objectif le développement durable dans le respect du plan stratégique de L'Agenda 21 et de ses aspects sociaux, environnementaux et économiques.

-Le projet du Grand Large s'inscrit dans une vaste opération de renouvellement urbain qui répond à des principes sont :

-**La mixité sociale** : La première tranche du projet (175 logements) comporte 40% de logements sociaux et propose différents typologies d'habitat, des studios pour étudiants, logements individuel, logements collectif et des habitats haut standing plus les services, cela a pour objectif d'assurer une mixité sociale de point de vue tranche d'âge.

-**L'environnement** : Des mesures portant sur la gestion des eaux de pluie, bâtiments utilisant des techniques HQE (Haut Qualité Environnementale) et favorisant les économies d'énergie (ventilation naturelle, isolation, renforcée, etc..) ont été prises et les déplacements piétonniers ont été privilégiés.

-**Les objectifs du projet sont :**

- Poursuite du développement urbain avec un objectif de densité relativement élevée si on calcule la densité à l'intérieur des périmètres construits (un total d'environ 1000 logements).
- Offrir des qualités qualitatives et quantitatives afin d'offrir une autre avenue à la périurbanisation.
- Orienter l'offre afin d'alimenter une mixité sociale.
- Dans la première tranche du projet qui compte 175 logements 40% sont des logements sociaux. Plusieurs typologies sont proposées (appartements du studio, collectif, unifamilial).
- Proposer un quartier qui suit des principes de développement durable (gestion des eaux de pluie, protection contre le vent, économie d'énergie)
- Privilégier les piétons.
- Un quartier qui travaille de concert avec les normes de L'Agenda 21.

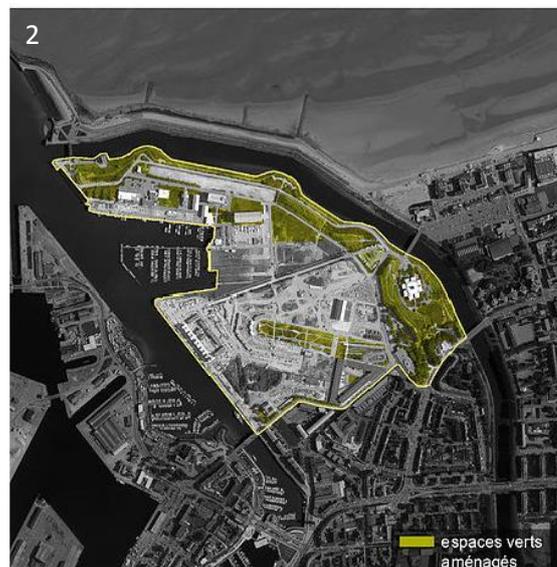
#### ❖ La morphogenèse :

- Les cartes suivantes montrent le processus de la formation du Quartier du Large à travers le temps :

Fig N° 35 : montrant la morphologie du projet du Grand Large, Image 1.2.3.4.5.6 (la 2eme phase Neptune).



Source : [WWW.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://WWW.dunkerquegrandlarge.wix.com).



Source : [WWW.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://WWW.dunkerquegrandlarge.wix.com).

-Suite à la fermeture des chantiers navals, plus de 90% des bâtiments présents dans les années 1980 ont été démolis.

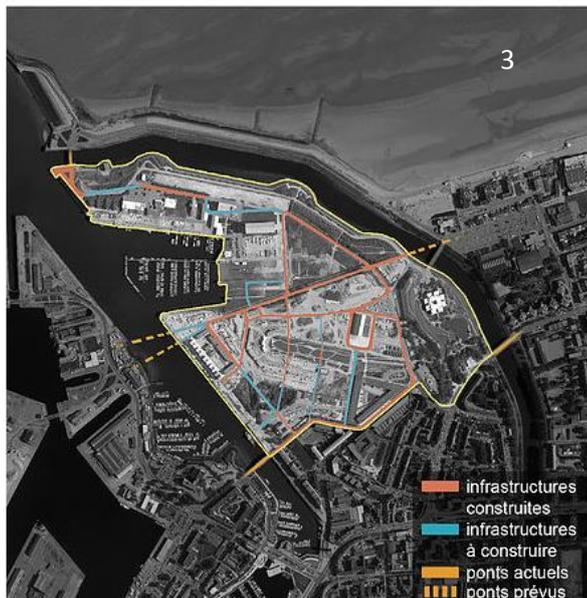
-Le site subit encore une fois une dévastation presque complète. Certaines critiques émaneront d'ailleurs par rapport à la faiblesse de l'effort de conservation et de réhabilitation. La carte ci –haut montre l'étendue de la

-Les premières installations à avoir été réalisées sur le site du Grand Large sont les places publiques dont le parc central en hémicycle qui couvre à lui seul un hectare.

-Les aires riveraines sont rendues accessibles aux citoyens, notamment par un grand parc linéaire au nord.

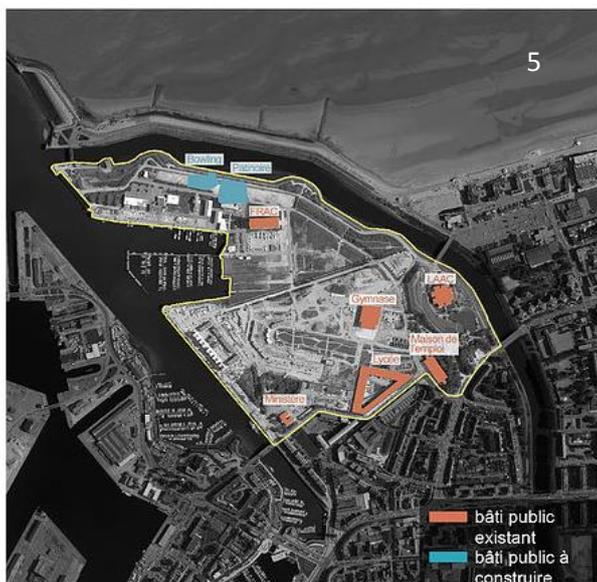
démolition. Deux éléments notables (en bleu) ont été conservés. Au nord << la Cathédrale >>, qui était une halle à bateaux deviendra le FRAC (musée d'art contemporain).

-Au sud, le Ministère de l'Équipement des transports et du Logement s'installe également dans un ancien bâtiment.



Source : [www.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://www.dunkerquegrandlarge.wix.com).

Les voies de communications sont implantées en suivant la progression du bâti.



Source : [www.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://www.dunkerquegrandlarge.wix.com).

-L'implantation des différents édifices publics a permis de structurer le développement autour de ces derniers. Le gymnase, LE FRAC et le lycée sont parmi les plus importants du site. Le bleu sur la carte montre des bâtiments projetés

-Egalement, plusieurs aménagements d'espaces publics sont prévus, essentiellement près des édifices publics. Celui prévu près du FRAC en est un bon exemple.



Source : [www.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://www.dunkerquegrandlarge.wix.com).

-Cette carte montre qu'il y a toujours une présence d'activité industrielle (rouge au nord du site). Les zones en bleu représentent des bâtiments industriels à construire. En jaune sur la carte est représenté le résidentiel bâti. La couleur orange représente quant à elle le résidentiel à bâtir. Il est à noter la forte concentration des habitations près des espaces publics notamment autour du parc également faisant face aux bassins.



Source : [www.dunkerquegrandlarge.wix.com](http://www.dunkerquegrandlarge.wix.com).

-Ce qu'on peut retenir de la reconversion du port de Dunkerque à travers ses deux projets Neptune et le Grand Large c'est qu'une opération de requalification du port n'atteint pas ses objectifs en édifiant de grandes architectures censées ramener des touristes mais c'est en concevant un vrai projet de développement urbain qui offre des espaces publics à tous les citoyens, et aussi en créant une certaine mixité urbaine, afin de sortir du caractère monofonctionnel et industriel de la ville, et c'est que les architectes R.Rogers et N.Michelin ont essayé de faire l'un après l'autre.

-Ces architectes ont tenu à ce que leurs projets ne soient pas des vitrines spectaculaires d'art contemporain ni le champ de compétition du bâtiment le plus beau et le plus original, au contraire il n'y avait aucune prétention derrière leurs projets, il y avait une seule volonté, c'est de recréer un lien entre le port et la ville par une multitude d'opérations fines.

-L'idée que défend Rogers est non seulement d'encercler les bassins de la citadelle pour insuffler une forme de continuité urbaine, mais de le faire dans le cadre d'une revitalisation par les commerces, les services, et l'accessibilité. C'est donc par une forme de mixité fonctionnelle que Rogers envisage de recréer de la centralité au cœur de Dunkerque.

Fig N° 36 : montrant Une Projection aérienne du futur aménagement du Grand Large (Dunkerque).



Source : [https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche\\_Dunkerque.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwjR8dj5zL](https://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche_Dunkerque.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwjR8dj5zL)

### III Conclusion générale

-La ville et le port entretiennent des relations les plus complexes et les plus diversifiées, ce sont deux incontrôlables complices, liés à une place marchande, destination finale d'une route de transport, lieu d'échange et de brassage culturelle, pendant des siècles ses deux camps ont formé un système d'imbrication et de complémentarité, ce système a toujours fonctionné selon les déterminantes de nature technique et économique, mais l'apparition de la révolution industrielle a bouleversé les relations ville-port, le port devient comme principale moyen d'échange et sera confronté aux nouvelles exigences, cela a conduit à une forte séparation qui se manifeste par un ensemble de rupture (spatiale, institutionnelle et culturelle) comme pour notre cas d'étude la ville de Bejaia qui continue à souffrir un découpage on parle du clivage ville/port .

-Durant les années 50 et après ce phénomène s'est généralisé dans les villes portuaires au monde après la révolution industrielle, ce dernier a fait vivre la ville une véritable coupure avec son port, et a conduit à la délocalisation des anciens territoires portuaires au profit de nouveaux sites suburbains qui répondent mieux aux nouvelles exigences économiques, ces espaces délaissés deviennent un potentiel important.

- Un mouvement de reconquête est apparu 'waterfront revitalization' son objectif est de rendre le lien entre la ville et le port cela par le réaménagement de ces espaces délaissés.

-La ville de Bejaia comme toutes les villes portuaires, elle continue à vivre ce phénomène de clivage ville/port. A partir de cette recherche appliquée sur notre cas d'étude, nous avons permis d'identifier les causes du clivage et ses formes.

-Et aussi la délocalisation de ces activités portuaires qui est très envisageable vers le port de Djen-Djen à Jijel dans un futur proche malgré que cette ville possède un port important, donc la ville souffre de la présence de son port qui lui tourne le dos et isole son front d'eau.

-Une opération 'waterfront revitalization' s'impose, ce mouvement de reconquête a pour objectif d'adopter de nouvelles fonctions qui sont généralement tertiaires pour ces anciens territoires et qui ont pour but d'améliorer et répondre aux besoins de la ville. Aussi permettra de ressouder la ville et son port qui deviendra un intermédiaire avec la mer. Donc le port sera appelé comme une nouvelle vitrine pour la ville, exprimé par de nouveaux édifices d'une architecture remarquable, plus modernes qui refléteront mieux le statut de la ville.

-A travers ces transformations la ville de Bejaia pourra rattraper son retard à long terme, et fera partie de grandes villes portuaires internationales.

## VI. Référence bibliographique :

### Les ouvrages :

Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY: "Territoire, villes et architecture balnéaire : L'exemple de la Grande Motte. Cahiers de la recherche architecturale, n°32/33. (1993). Pp. 59-72.

PIERRE MERLIN. Tourisme et aménagement touristique : Des objectifs inconciliables ? - Nouvelle édition (2008) Editeur : la documentation française, Les Etudes N°5268-69.

CHALINE C. et Rachel Rodrigues Malta, Ces ports qui créent des villes, L' Harmattan, 1994.

P.MERLIN et F.CHOAY -Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement-ed.PUF

Ghodbani T. et Semmoud B. – Urbanisation cotière en Algérie – Processus et Impact sur l'environnement – 2009

Jacques Augarde, Bougie, la perle de l'Afrique du nord.1999.

Chaline Claude, Ces ports qui créent des villes, L'harmattan,1994,paris.

Chaline Claude, Du port à la ville portuaire, L'harmattan, 1993, paris.

Hoylb.S, Revitalising the waterfront,international dimension of docklanddevelopment ,chichester,wiley,1998.

Bruyell Pierre, Dunkerque, des ports et des villes, 1998, p392.

### Article :

JORA n°15 du 12 mars 2006, loi n°06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville.

Malika kacemi -Protection et valorisation du littoral en Algérie : législation et instruments : Le cas des communes littorales d'Oran, Études caribéennes [En ligne],

*MEGHFOUR KACEMI MALIKA et TABET AOUL KHEIRA, Intégration des spécificités du littoral dans les documents d'urbanisme*

**Emmanuel Boubacha**, L'interface ville/port : espace- système en mutation, L'exemple de Nantes.

**Claude Prelorenzo**, reconversion portuaire : « un port, n'est pas un parc ».

**Camille Tiano**, Neptune : la requalification des friches industrialo-portuaires.

## **Thèses et mémoires :**

**Aouissi Khalil Bachir**, Le clivage ville/port : le cas d'Alger, mémoire magistère (EPAU) ,2013.

**Tamani Djabra Fatiha**, paramètres pour une stratégie de renouvellement urbain de l'interface ville/port : Cas d'Alger, 2014.

**Hadef Rachid**, Quel projet urbain pour un retour de la ville à la mer ? : Cas de Skikda, mémoire magistère, mémoire magister 2008.

Mémoire de master AZUL pour une meilleur mise en tourisme de la ville de Bejaia promotion 2012.2013

**GlaouiKhaoula**, La reconversion du port de Tanger, port de Tanger-une entité de la ville, 2011.

**Akrouh Anouar**, La reconversion de la ville portuaire : une réconciliation de la ville avec le port, mémoire master 2, (Ecole nationale supérieure d'architecture, paris val de seine.2011).

**Magali Henry**, Ville portuaire en mutation, les nouvelles relations ville-port à Marseille dans le cadre du programme de renouvellement urbaine Euro-méditerranéen- Mémoire licence, 2006.

## **Site internet :**

**Ducruet César**,2008, typologie mondiale des relations ville-port, cybergeog : European journal of geography disponible sur :[cybergeog.revues.org](http://cybergeog.revues.org).

**Mazykristel** : vers un développement intégré des interfaces villes-ports intérieurs, Disponible sur :

**R.Rogers** , L'opération Neptune de Dunkerque ,Disponible sur :  
[homreusers.brutele.be/psteel/pn1.html](http://homreusers.brutele.be/psteel/pn1.html).

**Vincent Bradel, Alain Guez**, Les mutations portuaires , dans le cadre des villes de Marseille, Le havre et Nantes, Disponible sur : <http://fr.calameo.com>.

**AIVP**, faire la ville avec le port, disponible sur : <http://www.aivp.org>

**Claude Prelorenzo**, le retour de la ville portuaire, Disponible sur : [cdlm.revues.org](http://cdlm.revues.org)

**Aucame**.2008. Le quartier du grand large de dunkerque, Disponible sur :  
[http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche\\_Lisbonne.pdf](http://www.aucame.fr/web/publications/etudes/fichiers/Fiche_Lisbonne.pdf).

Bing.com.

Fr.wikipidia.org.

## Liste des figures

Fig N° 1 : Le contact du port avec la ville. ....	14
Fig N° 2 : Le contact de la ville avec son front de mer. ....	14
Fig N° 3 : Exemples de développement des villes littorales parallèle à la mer.....	15
Fig N° 4 : exemples montrant le développement perpendiculaire des villes littorales par rapport à la mer. ....	17
Fig N° 5 : Photo montrant développement satellitaire des villes littorales .....	19
Fig N° 6 : Exemple de développement dans toutes les directions .....	19
Fig N° 07 : Photo montrant la percée urbaine. ....	19
Fig N° 08 : Photo montrant la percée urbaine. ....	20
Fig N° 09 : photo montrent l'une la pollution visuelle et l'autre la pollution de l'air. ....	21
Fig N° 10 : l'utilisation de la métaphore .....	22
Fig N° 11 : photo montrant Orientation vers la mer. ....	23
Fig N° 12 : Exemples d'utilisation de la couleur clair dans des constructions en face à la mer. ....	23
Fig N° 13 : Les grandes ouvertures orientées vers la mer.....	24
Fig N° 14 : Exemples d'utilisation de terrasse et balcon .....	24
Fig N° 15 : : Exemples d'utilisation de matériaux .....	25
Fig N° 16 : photo montrent la remontée des eaux. ....	31
Fig N° 17 : photo montrent le tsunami... ..	31
Fig N° 18 : photo montrent une digue. ....	32
Fig N° 19 : photo montrent des villes à vocation touristiques.....	33
Fig N° 20 : photo montrent les villes littorales à vocation agricole .....	33
Fig N° 21 : photo montrent une ville à vocation industrielle et commerciale .....	34
Fig N° 22 : Exemple de ville littorale Algérienne. ....	34
Fig N° 23 : Exemple de ville littorale Algérienne .....	35
Fig N° 24 : Le front de mer de la ville d'Alger et Bejaia dans la période coloniale.....	36
Fig N° 25 : Exemples d'aménagements des grandes villes littorales Algérienne.....	36
Fig N° 26 : Bande délimitées par la loi du 02-02 du 05-02-2002.....	39
Fig N° 27 : montrant le Système ville port fin du 20e/21esiècles.....	43
Fig N° 28 : montrant la typologie spatio-fonctionnelle des villes portuaires.....	45
Fig N° 29 : montrant montrant le trafic conteneurisé et taille démographique des villes portuaires dans le monde de 1975 à 2005.. ..	47
Fig N° 30 : montrant le nouveau port et l'ancien port .....	48
Fig N° 31 : montrant la Situation Port de Dunkerque.....	49
Fig N° 32 : montrant Les Chantiers de France (Normed) à l'époque où la construction navale occupait l'ensemble du site .....	50
Fig N° 33 : montrant la Constructions des pont: citadelle,texel,université (la 1 ere phase du projet Neptune ).....	51
Fig N° 34 : montrant des Différents constructions (la 2eme phase du projet Neptune). ....	52
Fig N° 35 : montrant la morphologie du projet du Grand Large, Image 1.2.3.4.5.6 (la 2eme phase Neptune). ...	53
Fig N° 36 : montrant Une Projection aérienne du futur aménagement du Grand Large (Dunkerque).. ..	55



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université SAAD DAHLAB BLIDA 01  
Institut d'Architecture et d'urbanisme

**AZUL**

**Architecture en Zone Urbaine Littorale**

**Annexe : Rapport explicatif du projet**

**PFE**

**THEME : Pour une meilleure image touristique de la ville de  
Bejaia.**

Titre

**Intégration et reconversion de port pétrolier dans l'aménagement  
de la promenade de brise de mer**

**Projet : musée maritime.**

**Année académique : 2016/2017**

## Tables des matières :

1. Présentation du site d'étude : la ville de Bejaia .....	54
2. Constat sur le développement de la ville sur le plan urbanistique et architectural à travers l'histoire:.....	58
3. Le constat général: .....	61
4. Plan d'action : .....	64
4. Schéma de principes d'aménagement : .....	68
5. Plan d'aménagement : .....	69
6. Simulation du projet :.....	70

# 1. Présentation du site d'étude : la ville de Bejaia

Notre choix pour le site d'intervention s'est porté sur : La ville de Bejaia

Motivation de choix :

Ce choix est motivé par :

Bejaia est l'une des plus anciennes villes d'Algérie, elle est passée par des nombreuses civilisations qui y ont séjourné (Phéniciens, Carthaginois, Romains, Andalous, Espagnols, Turcs puis Français) ce qui lui donnent des richesses sur le plan architectural, urbanistique et touristique,

Figure 1 : exemple pour des places historique de la ville de Bejaia



la porte sarazine

Source : <http://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/public>



fort de la casbah

Source : <http://www.google.com/url?q=http://www.aucame.fr/web/public>

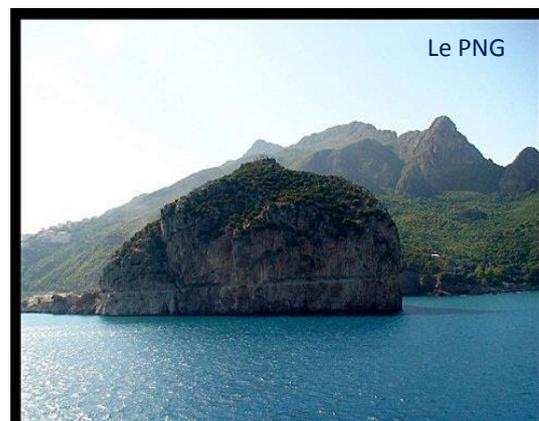
De part sa situation géographique privilégiée; située au bord de la mer et à flanc de montagne, ainsi que ses importantes ressources naturelles (Montagne Gouraya (Bejaïa), Pic des Singes (Bejaïa), CapCarbon, (Bejaïa), Cap Bouak (Bejaïa), Les Aiguades (Bejaïa), L'île des Pisans (Bejaïa), également et surtout, recèle de nombreuses et innombrables potentialités touristique certaines, lui permettant d'en favoriser; l'exploitation, la promotion et le développement.

Figure 2 : Les potentialités naturelles de la ville de Bejaia



brise de mer

Source : [https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487\\_small\\_3.jpgdAlger](https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487_small_3.jpgdAlger)



Le PNG

Source : [https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487\\_small\\_3.jpgdAlger.jp](https://i.skyrock.net/2690/25672690/pics/2342918487_small_3.jpgdAlger.jp)

Tout ces potentialités rendent la ville de Bejaia un choix judicieux pour notre étude

## Présentation géographique:

Béjaïa est une ville côtière sur le front Sud du bassin méditerranéen. Elle se situe à quelques 230 kilomètres à l'est d'Alger. Elle est implantée au nord de l'embouchure de la Soummam sur le versant sud de la montagne de Gouraya — qui s'élève à 672 mètres

-Echelle régionale:

La ville de Bejaia se situe; Environ:

\* 265 km d'Alger par Bouira du sud-ouest;

et de 236 km

par Tizi Ouzou de l'Ouest.

\* 133 km de Tizi Ouzou par Azazga

à l'Ouest.

\* 111 km de Sétif par Kherrata du

Sud-est.

\* 96 km de Jijel par Ziama Mansouriah de l'est.

Figure 3: Carte de situation de la ville de Bejaia à l'échelle régionale



Source : Google earth pro, modifié par le binôme

Figure 4 : Carte de situation de la ville de Bejaia à l'échelle locale

Echelle locale:

la ville de Bejaia se situe; Environ :

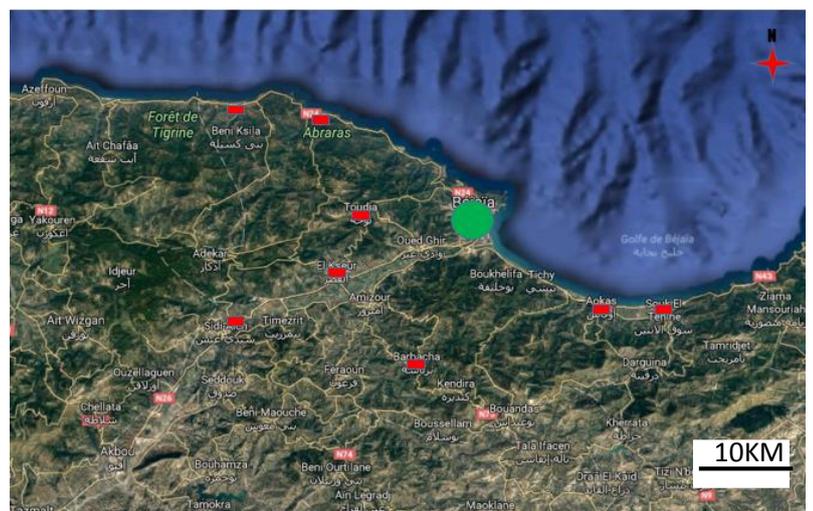
\*20Km d'El Kseur.

\*37 Km de Sidi Aich.

\*57 d'Akbou(au Sud et Sud/Ouest).

\*90 Km d'Azazga.

\*127Km de Tizi-Ouzou (à l'Ouest).



Source : Google earth pro, modifié par le binôme

## Accessibilité et Limites :

Bejaia dispose de toutes les infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville.

Elle est équipée d'une gare routière, d'une gare ferroviaire, d'une gare maritime, d'un aéroport et d'un port.

En ce qui concerne les liaisons routières, quatre axes nationaux la relient aux différentes wilayas :

- RN 09 (Bejaia - Sétif) le long de la baie jusqu'à Souk El Thnine.
- RN 12 (Bejaia - Alger) par Tizi Ouzou.
- RN 24 (Bejaia - Alger) par le littoral.

a) Voies routières:

La ville de Bejaia est dotée d'un réseau assez structuré car il dessert la totalité de ses espaces

La mobilité à l'intérieure de la ville se fait par des voies routières et ferroviaires.

b) Voie ferroviaire: Pour ce qui est du rail, notre zone dispose d'une gare ferroviaire au niveau de la commune de Bejaia. Une ligne ferroviaire longe la vallée de la Soummam sur une longueur totalisant 90km. Cette ligne est dégradée et des travaux de réfection et de mise à niveau sont engagés pour la revitaliser .

La ville de BEJAIA est limitée par :

- La mer à l'est .Le mont gouraya au nord ,Le mont Farnou au nord ouest ,Le mont Sidi boudraham au sud ouest ,L'Aéroport au sud

Figure 5: Carte d'accessibilité à la ville de Bejaia



Source : Google earth pro, modifié par le binôme

## la morphologie de site

Le Golf de Bejaia sur le bord duquel la Ville s'élève en amphithéâtre, offre l'aspect d'une plaine entourée d'un rideau de montagnes. Elle occupe une superficie de 120,22 Km<sup>2</sup> dont :

Figure 6 : carte montre les montagne d de la ville



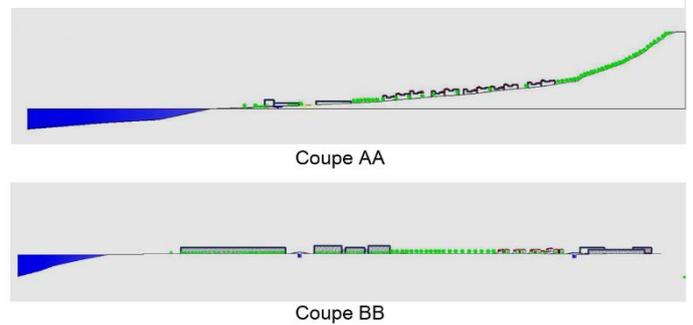
Source : Google earth pro, modifié par le binôme

Les montagnes : 60%.

- La plaine : 30%.
- Collines-piémonts : 10%.

Bejaia se singularise par l'occupation d'un site qui est une synthèse des principaux reliefs (mer, plaine, vallée, la montagne, rivière et piémont).

Figure 7 : des coupes sur la ville montre la morphologie de site



Source : autocad, modifié par le binôme

Figure 8 : Carte montre l'environnement de la ville



Source : Google earth pro, modifié par le binôme

## 2. Constat sur le développement de la ville sur le plan urbanistique et architectural à travers l'histoire:

Après lecture et analyse de notre site d'étude, la présentation sur le plan architecture et urbanistique de la ville de Bejaia a travers l'histoire est comme suit :

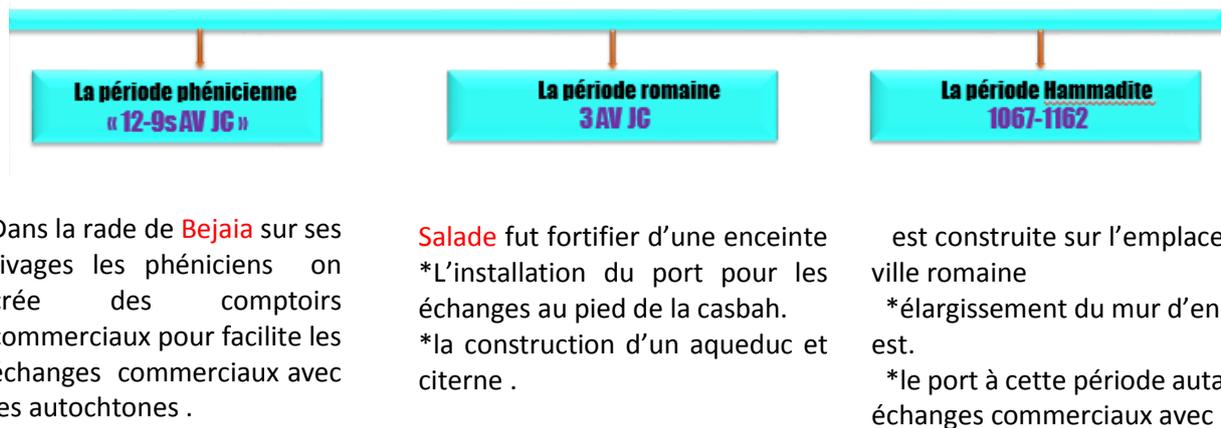
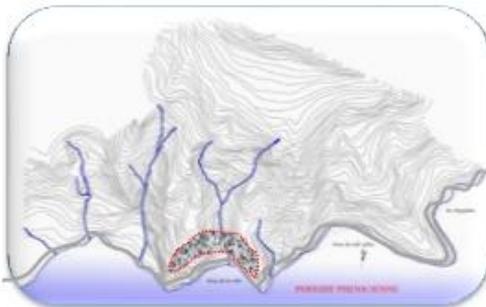


Figure N°9: la carte de la période phénicienne

Figure N°10: la carte de la période romaine

Figure N°11: la carte de période Hammadite



Source: www.dziriya.net



Source: Google Earth modifier par l'auteur



Source: Google Earth modifier par l'auteur



-Les espagnole on occupé bougia pour une raison défensif.  
-Il ont abandonné une grande partie de l'enceinte .

Ils ont gardé les limites réduites qu'avaient adoptées les espagnoles .

-l'aménagement de nouvelles places et le développement de la façade maritime le long de la baie, qui donnera un visage européen à la ville.  
-la réaménagement du port avec la réalisation de zones de stockage.

Figure N°12: la carte de période espagnol



Source: Google Earth modifié par l'auteur

Figure N°13: la carte de période ottomane



Source: Google Earth modifié par l'auteur

Figure N°14: la carte de période française



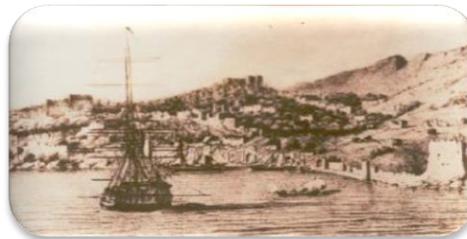
Source: Google Earth modifié par l'auteur

Figure N°15: la photo de Bejaia période espagnol



Source :www.bing .com

Figure N°16: la photo de Bejaia période ottomane



Source: www.bing .com

Figure N°17: la carte de période française



Source: Google Earth modifié par l'auteur

La période française est un moment important dans la formation et la transformation de la ville , par un héritage d'un patrimoine architectural et urbanistique. Ainsi l'avènement du plan a causé une rupture importante entre les différentes entités de la ville par la désorientation des pratiques urbaines

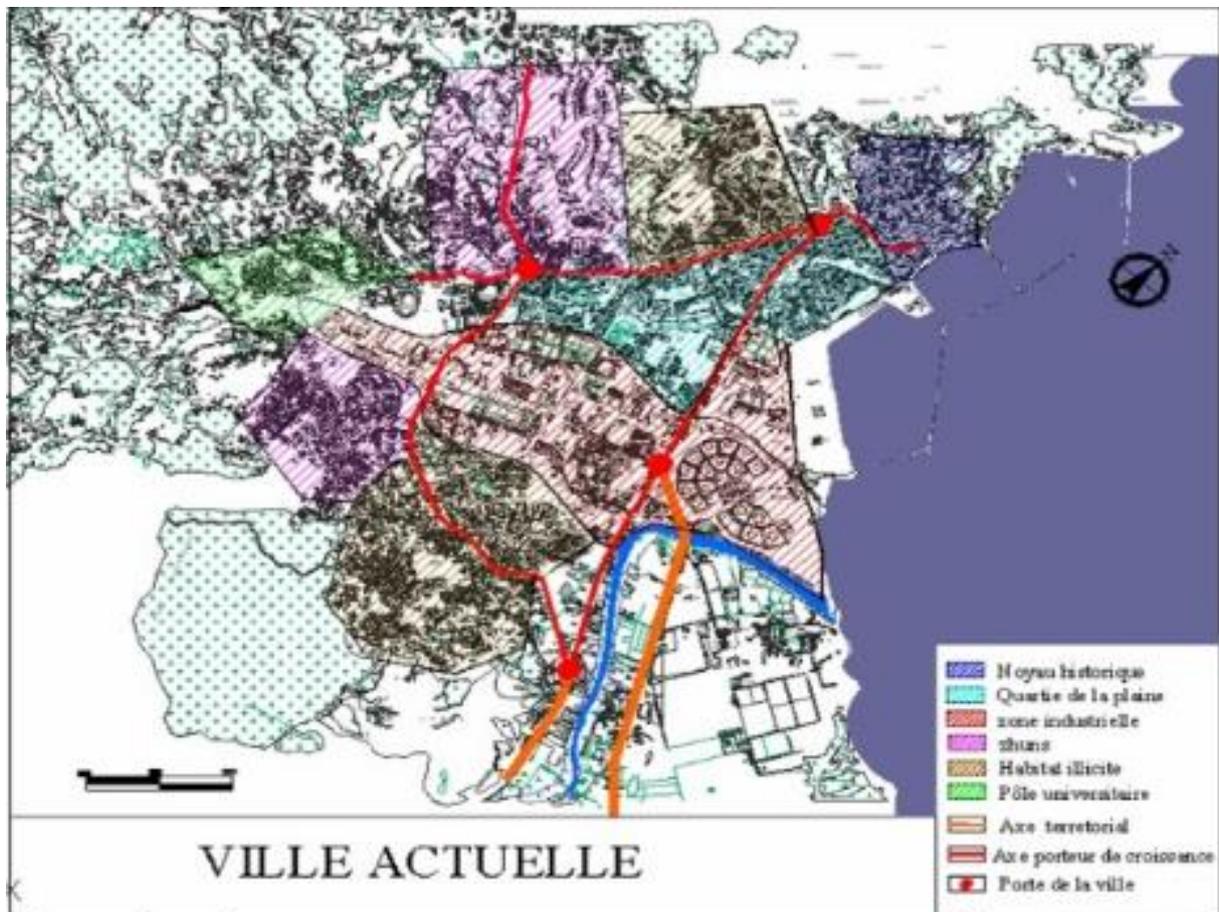
**La période post coloniale**  
1962 a nos jours

*La ville de Bejaia a connu une urbanisation massive et rapide dû aux besoins urgents de la ville dans les différent domaines (industrie, habitat, ...).*

*Bejaia c'est développé anarchiquement et dans tout les sens de la fin de l'époque coloniale a ce jour.*

*Le développement anarchique post coloniale de Bejaia a engendré la distinction de deux villes (ville ancienne et ville contemporaine).*

Figure N°18: la carte de période post coloniale



Source: Google Earth modifié par l'auteur

*la conception architecturale durant (1962-2000) est motif de l'urgence , basée sur la typification et l'industrialisation du bâti ne tenait pas compte assez des spécificités et des particularités des villes littorales*

#### 4. Le constat général:

*Cette analyse nous permet de mieux comprendre le développement de la ville ; de cerner ces potentialités et aussi de poser les problématiques pour qu'on puisse intervenir d'une façon correcte sur notre site; et voila les différentes situations trouvées :*

Figure 19 : Carte montrant les différentes situations de la ville de Bejaia



Source: Google Earth modifié par l'auteur

*On a choisi d'étudier seulement la situation de front de mer parce que si la situation qui nous intéresse (le cas d'étude).*

## 1, La parti de front de mer

La partie front de mer de la ville de Bejaia, s'est développée parallèlement à la mer. Elle se compose de trois parties distinctes : Partie Arrière port, Partie vieux port, Partie avant-port.

Figure N°20 : Stockage d'huile brute



Figure N°21 : Dépôt de marchandise



Figure N°22 : EPB



Figure N°23 : « la brise de mer »

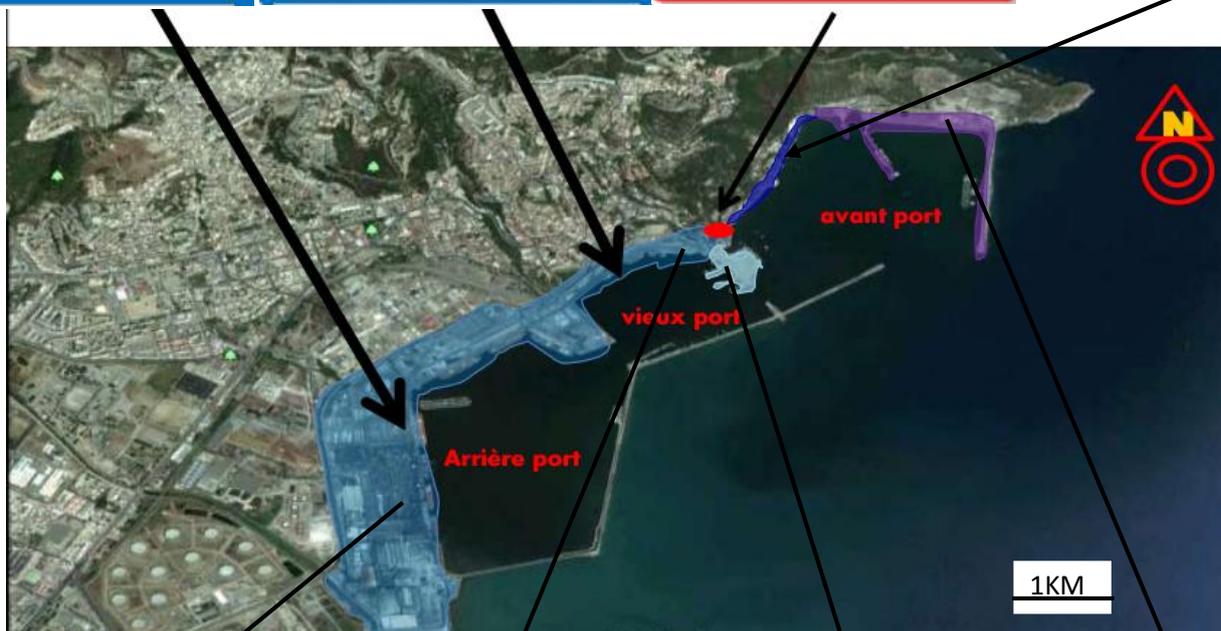


Figure 24 : Carte montrant la partie de front de mer de la ville de Bejaia

Figure N°25 : La zone de dépôt du port



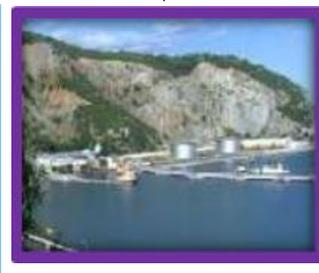
Figure N°26 : La place Guidon .



Figure N°27 : Port de pêche



Figure N°28 : Port pétrolier



Le front de mer de la ville possède une architecture spécifique aux infrastructures portuaires (dépôt, port) et des infrastructures industrielles (hangars, baraquements) cette occupation a engendré une rupture entre la ville et la mer.

LE CONSTAT :

On a constaté que la ville de Bejaia est isolé de la mer parce que elle s' arrête la ou commence la zone de contact avec la mer.

Cette zone de contact est composé de la zone de dépôt ou se localisent des constructions de hangars, et la zone industrielle forment une barrière pour la continuité de l'urbanisation et qui a provoqué une rupture spatiale entre la ville et son front de mer, donc la ville de Bejaia souffre d'un phénomène donnant lieux à un clivage ville/port.

Le seul contacte physique et visuelle avec la mer est l'esplanade la brise de mer.

Figure 29 : Constat général de la ville de Bejaia.



-Source: Google Earth, modifié par l'auteur

- Contacte physique ville /mer inexistant
- Contacte physique ville /mer existant

Figure 30 : La parti de brise de mer.



-Source: Google .com

Figure 31 :la zone de dépôt



-Source: Google .com

Figure 32 : mise en valeur d' une zone industrielle : sonatrach



-Source: Google .com

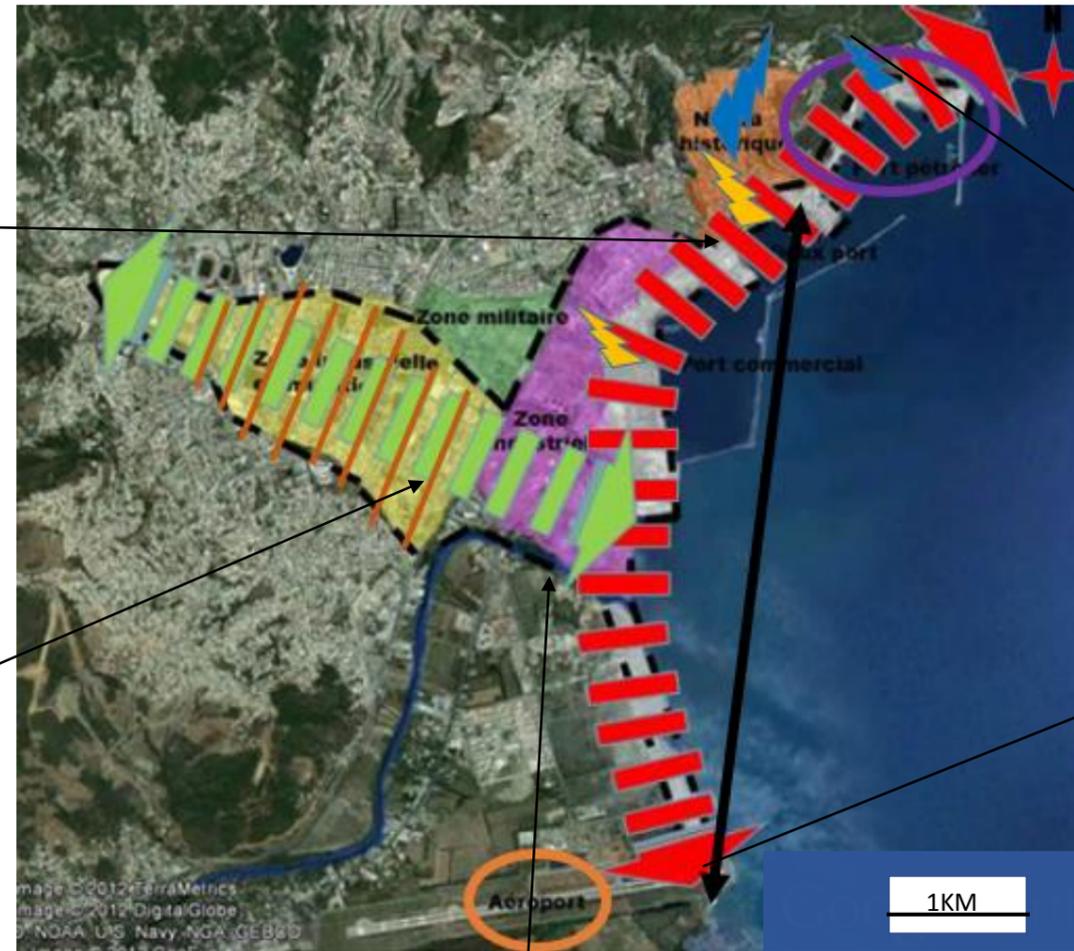
#### 4. Plan d'action :

Selon le Constat établie, et les principes de l'option et les particularités de littoral, et les connaissances acquise à travers le mémoire de recherche notre plan d'actions portant sur le réaménagement du site a été établi comme suit :

Figure 33 : Carte de Bejaia avec ses différentes entités

Articulation de la ville et son front de mer : se fait à travers  
 \*réaménagement et modernisation de la partie centrale du front de mer  
 \*réaménagement de la promenade brise de mer  
 \*reconversion du port pétrolier ceci pour une meilleure exploitation, un meilleur fonctionnement et une meilleure image de la façade maritime de la ville de Bejaia.

Articulation front de mer avec la Z.I: se fait à travers \*déplacement d'une partie de la zone industrielle (t zone de dépôt) et récupération du foncier pour le réaménager



Articulation front de mer avec le P.N.G : se fait à travers  
 Création du contact physique ente le front de mer et le P.N.G  
 pour une meilleure mise en valeur de la ville

Articulation de l'aéroport avec le front de mer : pour faciliter la circulation jusqu'à la promenade de brise de mer et pour une mise en tourisme de la ville de Bejaia

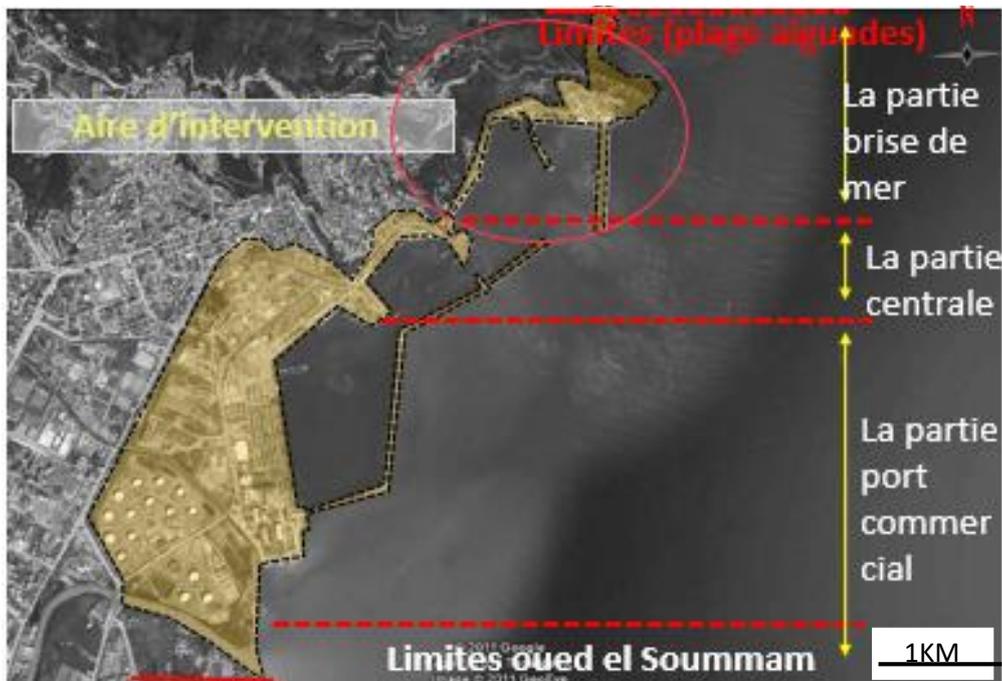
-Source: Google Earth, modifié par l'auteur

Aménager les cours d'eau pour les mettre en valeur et les protéger de la pollution.

## Choix et motivation de l'aire d'étude :

D'après, la lecture urbaine de la ville, et le constat établie et pour mieux répondre au thème de notre atelier qui est aménagement touristique en milieu littorale nous optons de travailler sur le front de mer de la partie Nord Est de la ville (la brise de mer avec le port pétrolier), pour les raisons suivantes:

Figure34: Site d'intervention



-Source: Google Earth, modifié par l'auteur

De part sa situation géographique privilégiée ; située au bord de la mer et à flanc de montagne, ainsi que ses importantes ressources naturelles (Montagne Gouraya ,plage de zigoide, la mer de méditerranée)

l'existence d'une friche urbaine importante à récupérer «le port pétrolier » qui est mal exploiter et Aussi l'existence d'une plage à coté et un hôtel au sommet de la falaise .

et afin de combiner avec ces différentes composantes dans un aménagement qui créera une ambiance propre à l'identité de la ville et apportera une solution pour la rupture ville mer ainsi a lui donnée l'image touristique qu'elle mérite ,

### Délimitation de la zone d'intervention:

Notre zone d'intervention se situe au Nord Est de la ville de Bejaia, elle est délimité par:

- Au Nord : par le PNG et la plage de **Aiguade**.

- Au Sud : la mer de méditerranée.

-A l'Ouest :La zone de dépôt

-A l'Est : le PNG

Figure 35 : les limites de la zone d'intervention



-Source: Google Earth, modifié par l'auteur

### L'état des lieux :

- La partie esplanade de brise de mer est un endroit touristique qui a des richesses naturelle et culturelle importante , cette partie est considérée comme le seul contact entre la ville et leur front de mer mes cette relation est fragile .

- La partie port pétrolier fait une partie du front de mer qui a des potentialités naturelles et des richesses importantes mais négligés, cette partie est occupé par des baraquements et des hangars, créant une rupture entre la ville et le port, et brise la continuité entre promenade de brise de mer et la plage des aiguades.

Figure 36 :PNG



Figure 37 : Port pétrolier



Figure 38 : Plage de Zigouate



Figure39 : Fort de ABK



Figure40 : la zone d'intervention

Figure41 : La promenade de brise de mer



## 6. Schéma de principes d'aménagement :

Du point de vue urbanistique, nous proposons un plan d'aménagement, son objectif est de :

- Créer une articulation entre les différentes entités de la ville.
- Renforcer la vocation touristique de la ville.
- Mise en valeur des potentialités naturelles (la mer, le PNG, , la plage des zigoits) et les potentialités touristique (le fort de ABK, la promenade de brise de mer, hôtel SIM...).

Figure42 : Schéma de principes d'aménagement



## 7. Plan d'aménagement :

-Après avoir analysé l'aire d'intervention on a réaménagé cette interface selon deux objectifs majeurs sont :

\*Donner une meilleure image touristique à la ville,

\*Redonner le front de mer au grand public et pour une meilleure image urbaine,

Ces objectifs s'interprètent à travers les principes suivants:

1/ l'élargissement des voies principales et favorisé la circulation piétonne.

2/création des placettes pour Renforcé le tourisme bannière de la ville de Bejaia

3/intégré la notion du mixité sociale par la projection des différent type d'habitat .

4/crée un port de plaisance.

5/projeter des équipements touristique (,musée maritime ,maison d'artisanat ,cinéma ,opéra ,) pour renforcé le tourisme.

6/projeter un théâtre en plain air pour les activité culturel.

7/ crée une esplanade pour reliée les différentes entités

8/ projection des parkings tout le long de la zone d'étude pour faciliter la circulation

Figure43 : Plan d'aménagement

- 1 RESTAURANT MARITIME
- 2 SCENE EN PLAIN AIR
- 3 HABITAT COLLECTIF
- 4 ECOLE PRIMAIRE
- 5 SALE DE SOIN
- 6 PLACETTES
- 7 PARKING
- 8 MUSEE MARITIME
- 9 TELEPHERIQUE
- 10 BUNGALOW
- 11 PARK
- 12 PORT DE PLAISANCE
- 13 ECOLE DE PLONGEE
- 14 OPERA
- 15 MAISON D'ARTISANAT
- 16 CINEMA



## **8. Simulation du projet :**

Dans le but d'assurer la relation ville/mer et renforcer la vocations dominante de la ville « le tourisme »,et pour donner un centre d'attraction et revivre l'histoire maritime de la ville de Bejaia, On a choisi de développer « le musée maritime », un projet qui ressort d'un plan d'aménagement réfléchi, dont il constitue un composant stratégique.

### **Les repères locaux de l'implantation du projet :**

#### **Introduction :**

Le site d'intervention a été choisi grâce à ses potentialités touristiques énormes marquées par la position stratégique ainsi qu'aux qualités paysagères qu'il offre (le parc national de Gouraya et les vues panoramiques sur la mer).

#### **Présentation du site d'intervention:**

Grâce à l'analyse de plan d'aménagement, nous avons pu constater que la partie sud-est du port pétrolier est la plus favorable pour l'implantation du projet pour les raisons suivantes :

La situation du site par rapport à la ville

Les potentialités paysagères du site ;

La facilité d'accessibilité par les voies terrestres ;

Il représente une pointe d'articulation entre la plage de zigoite et la ville.

#### **Le terrain est limité par :**

la mer méditerranée au Sud et au Est ,

Le parc à l' Ouest ;

Le parc nationale du gouraya au Nord.

#### **Caractéristiques du site d'intervention:**

Le site d'intervention est d'une superficie de 7 HA, il est orienté vers la mer et il bénéficie d'un climat de type méditerranéen.

Les vents dominant sont :Nord-est en été et Nord-Ouest en hiver. La température moyenne est de 18° C en hiver et de 38° C en été.

#### **La topographie:**

Le relief de la zone d'intervention est relativement plat . La pente varie entre 0% et 5%

Figure 44 : La situation du projet par rapport au plan d'aménagement



Source : plan d'aménagement réaliser par le binôme.

Les axes au projet

## DÉFINITION DU PROJET

**Introduction** : un projet d'architecture incarne une complexité de dimensions qui définissent ses limites et ses étendus. Notre étude résume ses limites et étendus en trois dimensions : étymologique, architecturale et programmatique.

### . Définition étymologique :

Notre étude s'intitule conception d'un musée marin. On marque deux mots clés à définir séparément « *musée* » et « *marin* » et à en définir la combinaison « *musée maritime* » :

**Musée** : lieu, établissement public où est conservée, exposée, mise en valeur une collection d'objets d'art ou de science.

**Maritime**: qui appartient à la mer. Qui sert à la navigation sur mer. Qui se rapporte au marins.

**Musée maritime** : c'est une structure qui permet la découverte des éléments naturels et artificiels ayant une relation avec la mer.

### . Définition architecturale :

L'approche adoptée dans la définition architecturale du projet est de mettre en relation les variables du projet. Cette relation a pour objet de comprendre l'influence du dynamisme, de

l'orientation et de la transparence sur la dimension conceptuelle du projet à travers une lecture d'exemples de musées à travers le monde.

Notre projet repose dans sa conception sur trois principes fondamentaux :

- Rétablir le rapport ville /mer/PNG :

Notre projet est une infrastructure de transvasant qui va assurer la relation entre la ville de Bejaia et ses potentialités naturel la mer et les PNG.

- L'attraction :

Le musée va jouer un rôle d'appel et de repère.

- La nouveauté et la modernisation :

Un nouveau projet qui va projeter la ville dans une ambiance de loisir et de recherche grâce à la richesse et la diversité de ces espaces.

### **L'implantation :**

Dans cette partie, nous avons adopté une démarche qui permet la matérialisation formelle et spatiale de notre projet architecturale :

Le projet que nous proposons de réaliser sur ce site est très significatif, de part sa vocation particulière son implantation devant la séquence d'entrée fait de lui un repère d'orientation qui affichera la vocation marine de la ville de Bejaia et mettra en valeur notre patrimoine historique marin.

- Implantation suivant l'horizontalité :

On a implanté notre projet en horizontalité afin d'avoir une cohésion avec l'environnement et évité l'effet de monumentalité

- Implantation selon les fonctions :

Pour le bon fonctionnement de notre projet et pour le mettre en harmonie avec son environnement immédiat, le musée maritime est connecté avec son site par ces quatre façades:

La forme du projet:

Le projet est intégré à la forme du site : un cercle arrondi, aussi c'est une métaphore d'un poisson(dauphin) pour faire rappel à la mer, cette forme nous a donné une fluidité pour les espaces de projet et assuré le maximum de vue sur la mer

Figure 2 : La métaphore d'un poisson

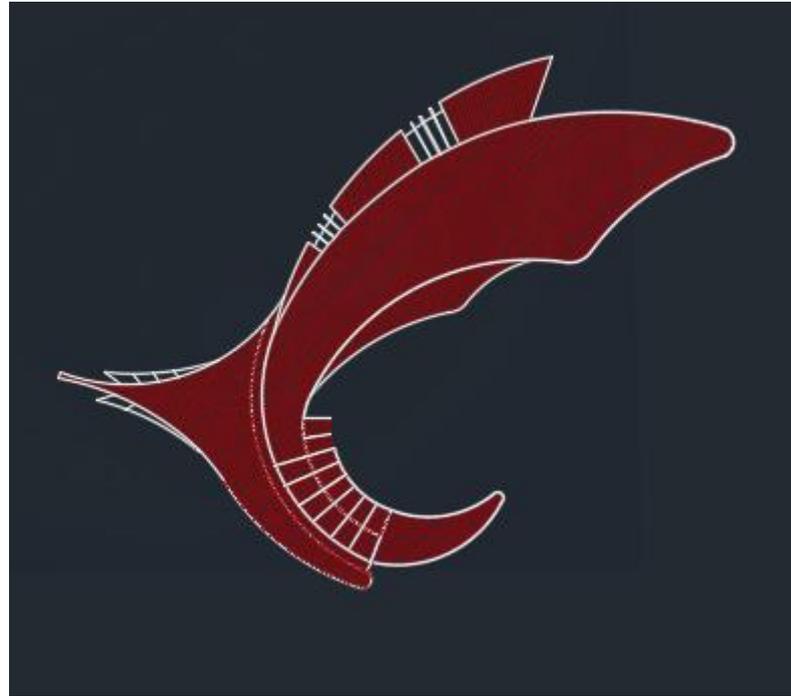


Figure 46 : les accès au centre océanographique



L'accès principal



Les accès secondaires

Sources d'inspiration :

Figure 47 : Musée Riverside Glasgow



Figure 48 : Musée Riverside Glasgow



Figure 49 : Le musée Guggenheim Bilbao- Espagne

Exemple	Forme	Rapport à l'environnement
<p>Le musée Riverside Glasgow</p> 	<p>Le musée a été conçu symboliquement et fonctionnellement comme ouvert et fluide, son toit se réfère aux vagues de l'eau.</p>	<p>Le musée a un impact sensoriel, qui est de renforcer l'identité de l'image du site (la fluidité)</p>
<p>Le musée Guggenheim Bilbao</p> 	<p>La forme présente une irrégularité singulière soulignant l'orientation.</p>	<p>Le cachet structuraliste de l'image du projet</p>

## **. Les fonctions mères du musée maritime :**

L'analyse des musées marins et océanographiques ainsi que la définition des exigences programmatiques du projet ont permis la définition des fonctions mère du musée maritime :

a. L'accueil: il représente l'espace le plus important pour le public, c'est le premier contact du visiteur avec le musée où il sera informé et orienté. L'espace d'accueil comprendra le hall d'accueil : lieu d'arrivée et de départ pour un visiteur, il permet le passage d'un endroit à un autre et l'accès aux différentes composantes du projet. C'est un élément de repère

b. Découverte marine : c'est la fonction principale du musée marin, elle est composée de plusieurs forme d'échange non structuré :

- Exposition : un outil de sensibilisation et de pédagogie visant à mettre en évidence les notions utiles pour une meilleure connaissance de la biodiversité et des différents métiers de la mer. Elle est divisée en deux types : exposition temporaire et exposition permanente.
- Communication : permettant de répandre et de communiquer l'information.
- Documentation : espace ouvert à ceux qui désirent se documenter sur le thème de la marine.

c. Gestion et administration : cette unité assurera la direction et la gestion du musée, notamment la coordination entre les différentes entités de l'équipement, organise les activités qui s'y déroulent (conférences, colloques, expositions, séminaires, etc.) ainsi que la relation avec les autres organismes à l'échelle nationale et internationale.

d. Détente et loisirs: l'une des fonctions principales d'un équipement de ce genre est la distraction. Il s'agit d'un espace de détente et de loisir.

## **. Les activités et les exigences du projet :**

«La démarche programmatique, bien au-delà de la seule production d'un programme, consiste en la mise en place des conditions appropriées de dialogue et de réflexion entre les acteurs d'une opération, au service d'un projet.»<sup>1</sup>.

Un programme qualitatif vise à identifier, pour chaque fonction mère, ses activités identitaires et ainsi pour chaque activité ses espaces spécifiques selon ses exigences.

Or, l'espace possède des qualités propres à l'activité qu'il doit servir. Les caractéristiques spatiales de l'espace doivent répondre aux exigences de l'activité.

Conclusion de la programmation du projet : l'étude programmatique précédemment élaborée nous a fourni un programme d'intervention depuis une logique qui suit :

**Programme qualitatif :**

Fonction mère	Activité identitaire	Espaces	Qualité des espaces
Accueil et orientation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accueil</li> <li>• Orientation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall d'accueil</li> <li>• Réception</li> <li>• Espace d'attente active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libre</li> <li>- vaste</li> <li>- accueillant</li> </ul>
Découverte marine / communication et documentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposition</li> <li>• Communication</li> <li>• Documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Box d'exposition</li> <li>• Galeries d'exposition spécialisées : flore, faune, métier de la mer, sculpture.</li> <li>• Aquarium</li> <li>• Show room</li> <li>• Salle de conférence</li> <li>• Salle audio visuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libre</li> <li>- Ouvert</li> <li>- Éclairé</li> <li>- Calme</li> <li>- Sec</li> </ul>
Gestion et administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion</li> <li>• Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bureau du directeur</li> <li>• Secrétariat</li> <li>• Bureau de gestion</li> <li>• Archives</li> <li>• Salle de réunion</li> <li>• Salle de presse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eclairé</li> <li>- Calme</li> <li>- isolé</li> </ul>
Détente Et loisir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détente</li> <li>• loisir</li> <li>• Restauration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafétéria</li> <li>• boutiques spécialisées</li> <li>• Sanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ambiance</li> <li>-calme</li> <li>-fraîcheur</li> </ul>

**Nature quantitative du programme :**

Espaces	Surfaces	Qualité des espaces	
Hall d'accueil et réception	350 m <sup>2</sup>	 	
Espace d'attente active	150 m <sup>2</sup>	<p data-bbox="703 629 1070 658">l'institut océanographique de Monaco</p> <p data-bbox="1161 636 1485 665">Musée archéologique de Mariana</p>	
Box d'exposition	70 m <sup>2</sup>	 	
Galeries d'exposition	5200 m <sup>2</sup>		
Métier de la mer	2000 m <sup>2</sup>		
Faune	610 m <sup>2</sup>		
Flore	195 m <sup>2</sup>		
Salle de sculptures		 	
Show room	490 m <sup>2</sup>		
Stockage	200 m <sup>2</sup>		
Aquarium	300 m <sup>2</sup>	<p data-bbox="807 1375 1007 1404">aquarium d'Istanbul</p> <p data-bbox="1225 1375 1409 1431">Le Musée des Arts Asiatiques Guimet</p>	
Salle de conférence	270 m <sup>2</sup>		
Salle audio visuel	270 m <sup>2</sup>	 	
Bureau de directeur	70 m <sup>2</sup>		
Secrétariat	70 m <sup>2</sup>		
Bureau de gestion	70 m <sup>2</sup>		
Bureaux d'employés	70 m <sup>2</sup>	 	
Archives	70 m <sup>2</sup>		

<b>Salle de réunion 1</b>	<b>60 m<sup>2</sup></b>
<b>Salle de réunion 2</b>	<b>80 m<sup>2</sup></b>
<b>Auditorium</b>	<b>330 m<sup>2</sup></b>
<b>Cafétéria</b>	<b>200 m<sup>2</sup></b>
<b>5 Boutiques spécialisées</b>	<b>52 m<sup>2</sup></b>
	<b>55 m<sup>2</sup></b>
	<b>92 m<sup>2</sup></b>
	<b>90 m<sup>2</sup></b>
	<b>80 m<sup>2</sup></b>



### **Schéma structurel :**

Le musée maritime qu'on a projetée de faire demande un maximum de dégagement et d'espaces libres, d'une totale flexibilité dans l'aménagement ; d'où le choix porté pour une structure mixte (béton armé et structure métallique). Le choix s'est fait en raison de deux paramètres fondamentaux :

Les qualités physiques et mécaniques des éléments de cette structure qui peuvent franchir de grandes portées avec un minimum de points porteurs.

La résistance de l'ensemble avec le maximum d'efficacité pour reprendre toutes sorte de sollicitations (charges importantes, force des vents).

### **Les façades :**

le style architectural fait un lien entre les deux, et qui nous permet de faire une lecture de l'environnement immédiat.

L'utilisation des murs rideaux et des couleurs claires pour avoir le maximum de l'éclairage et la distribution de la lumière

Utilisation du moucharabieh pour avoir une légèreté, un contraste et un jeu de lumière dans l'ambiance intérieure

### **Description fonctionnelle de projet :**

Le plan du sous-sol est réservé au locaux techniques, les systèmes de pompage, stockage, entretien et océnariaeum

On a affecté au plan du Rez De Chaussée l'exposition, la recherche, on trouve l'aquarium, le delphinarium et la consommation et les boutiques

Le plan du 1<sup>er</sup> étage est destiné à l'exposition, on trouve la bibliothèque, détente et la consommation.

Concernant le 2<sup>ème</sup> étage, il est destiné à l'exposition, on trouve la vidéothèque, espace détente et le restaurant.

## **CONCLUSION**

Bien que la conception d'un projet architectural ne peut jamais être fini nous avons tenté à travers notre intervention de répondre aux problématique posés dans le constat et par rapport aux objectifs de l'option ainsi que ce qu'on va apporter à cette étude.

Nous pouvons affirmer qu'au fil de notre étude, nous avons acquis un ensemble de connaissances sur les villes littorales dans leur contexte en général mais aussi sur le plan architectural et urbanistique en particulier.

Nous avons réalisé qu'un bon projet n'était pas uniquement esthétique mais qu'il devait avant tout s'intégrer judicieusement avec son environnement répond aux besoins réels de la ville littorale. Ainsi, à travers cette modeste étude, nous avons essayé de comprendre les situations de la ville de Cherchell pour intervenir efficacement à travers des projets qui s'intègrent au mieux dans leur environnement immédiat, et qui permettront de donner une meilleure mise en tourisme de l'Algérie à travers ces villes littorales.

**d'affectation des espaces**

Figure 51 : Schéma d'affectation des espaces au sous-sol

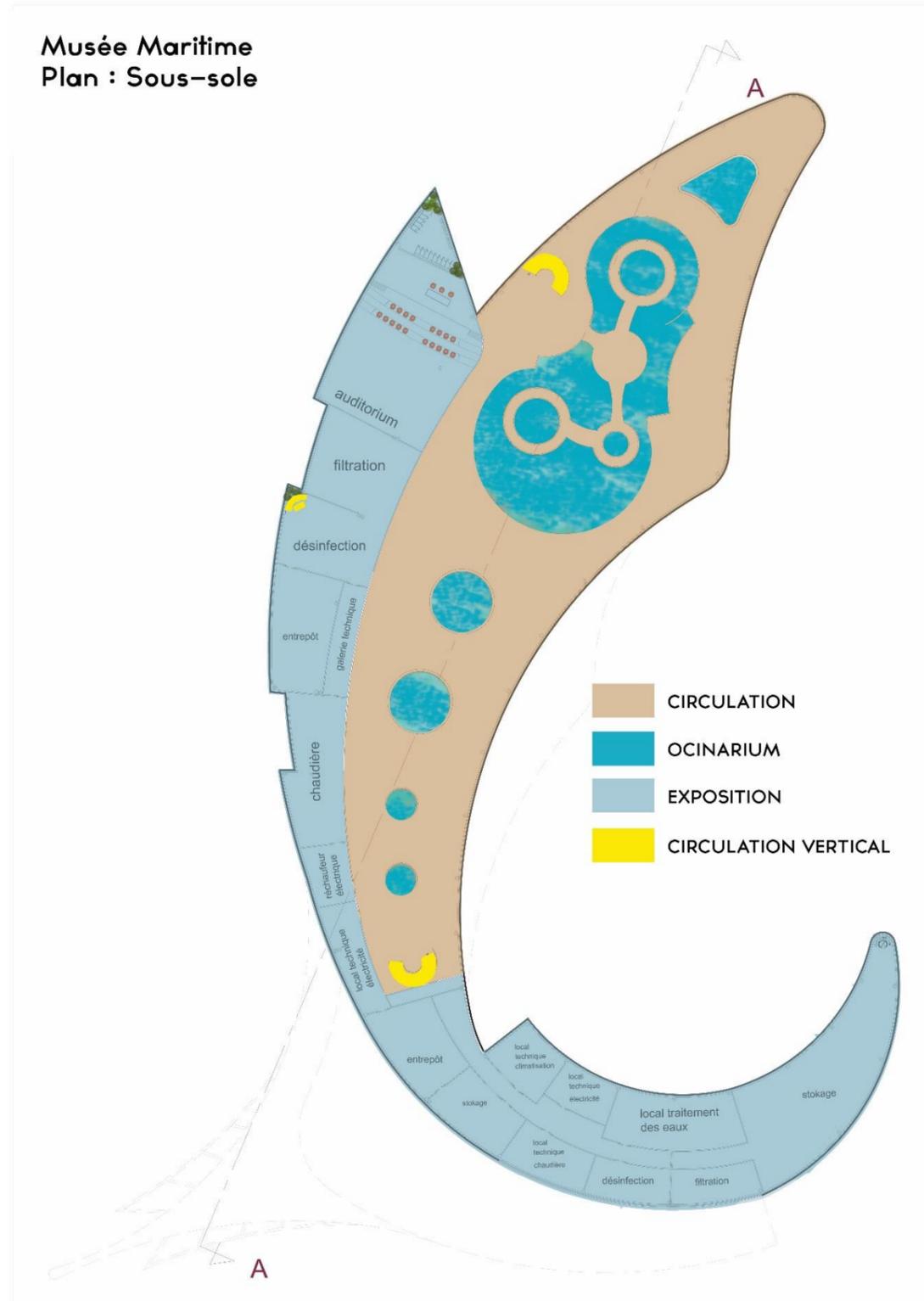


Figure 50 : Schéma d'affectation des espaces au RDC



Figure 53 : Schéma d'affectation des espaces au 1<sup>er</sup> étage

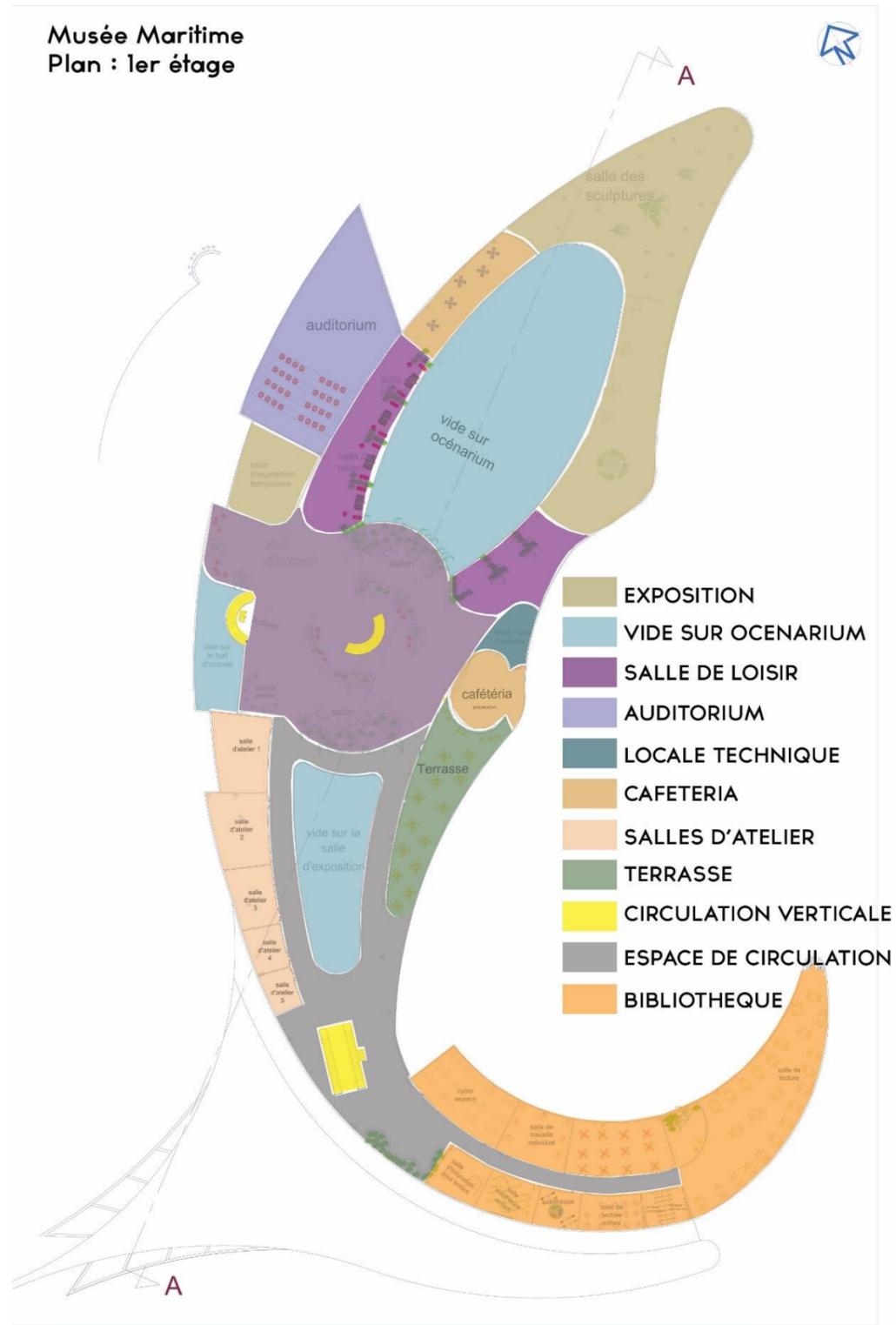


Figure 52 : Schéma d'affectation des espaces au 2<sup>ème</sup> étage

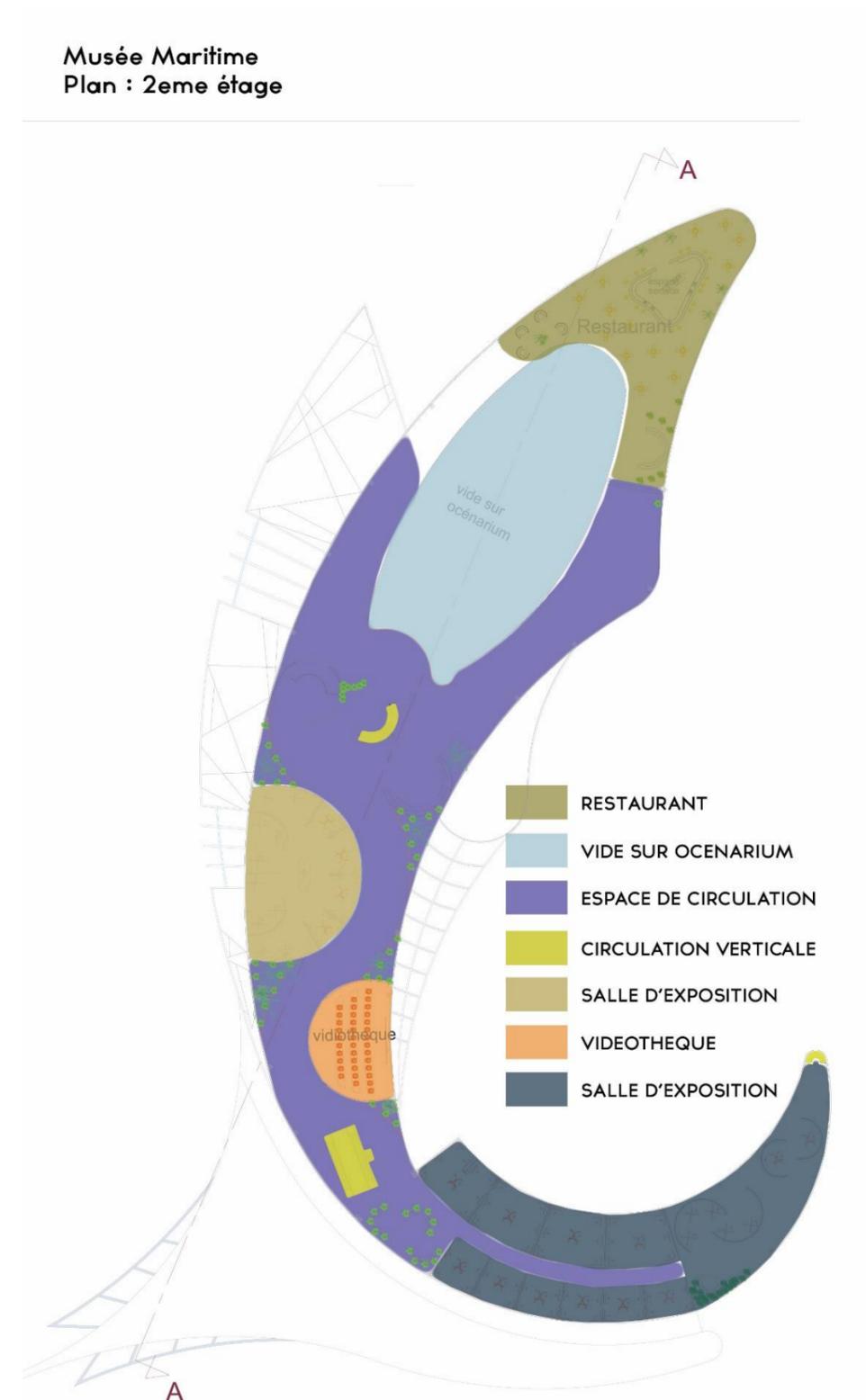


Figure 54 : Plan masse

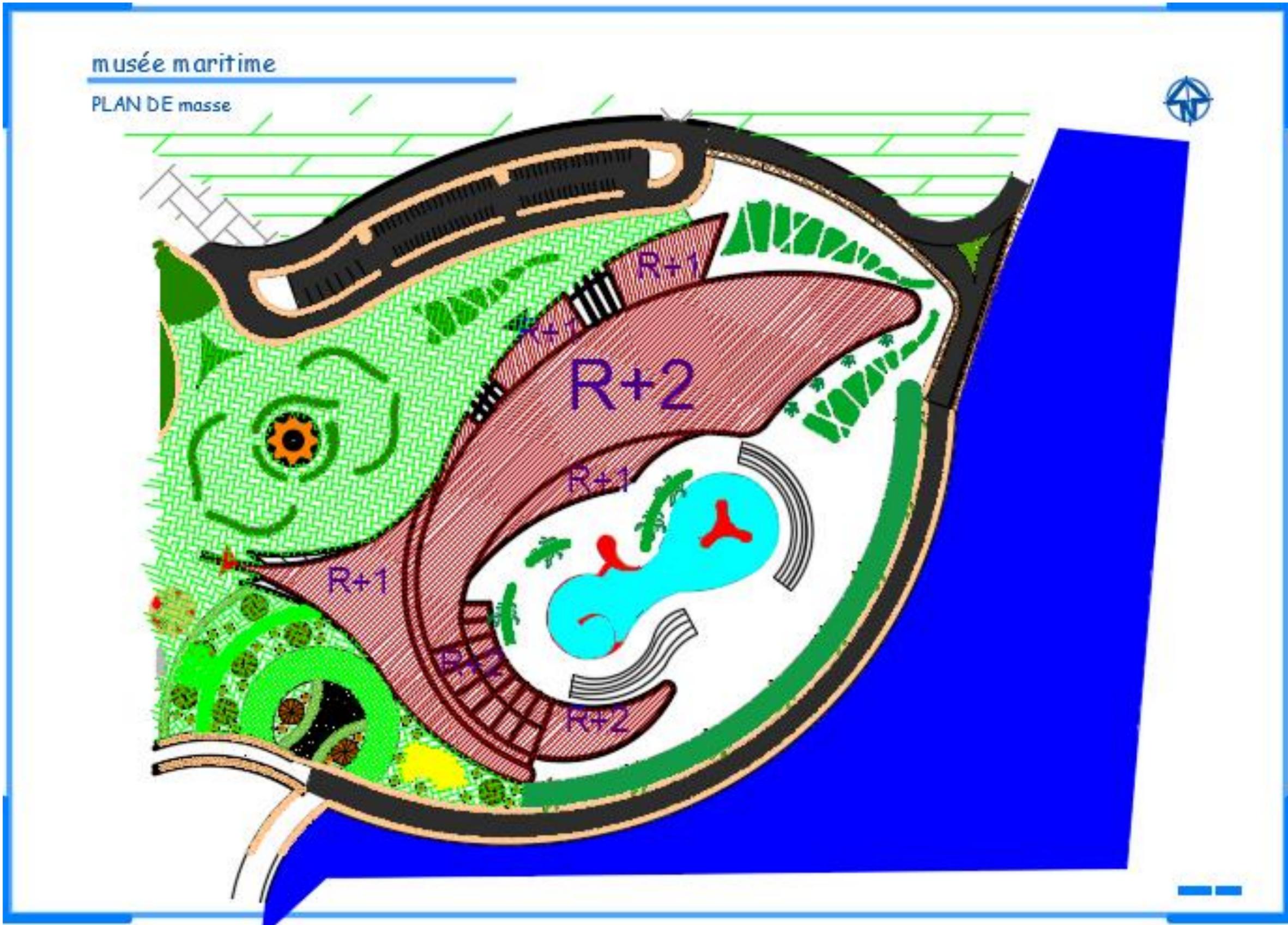
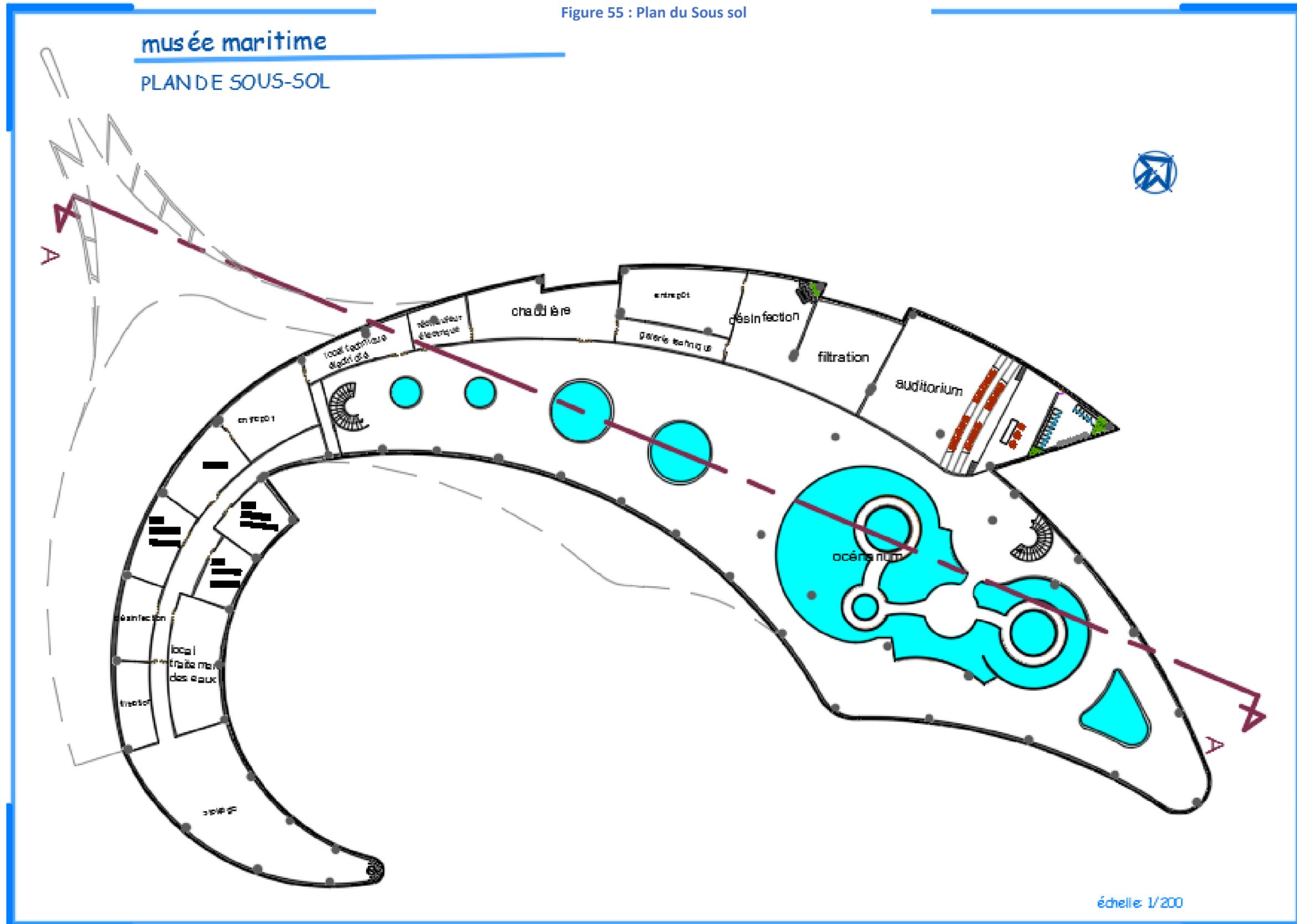
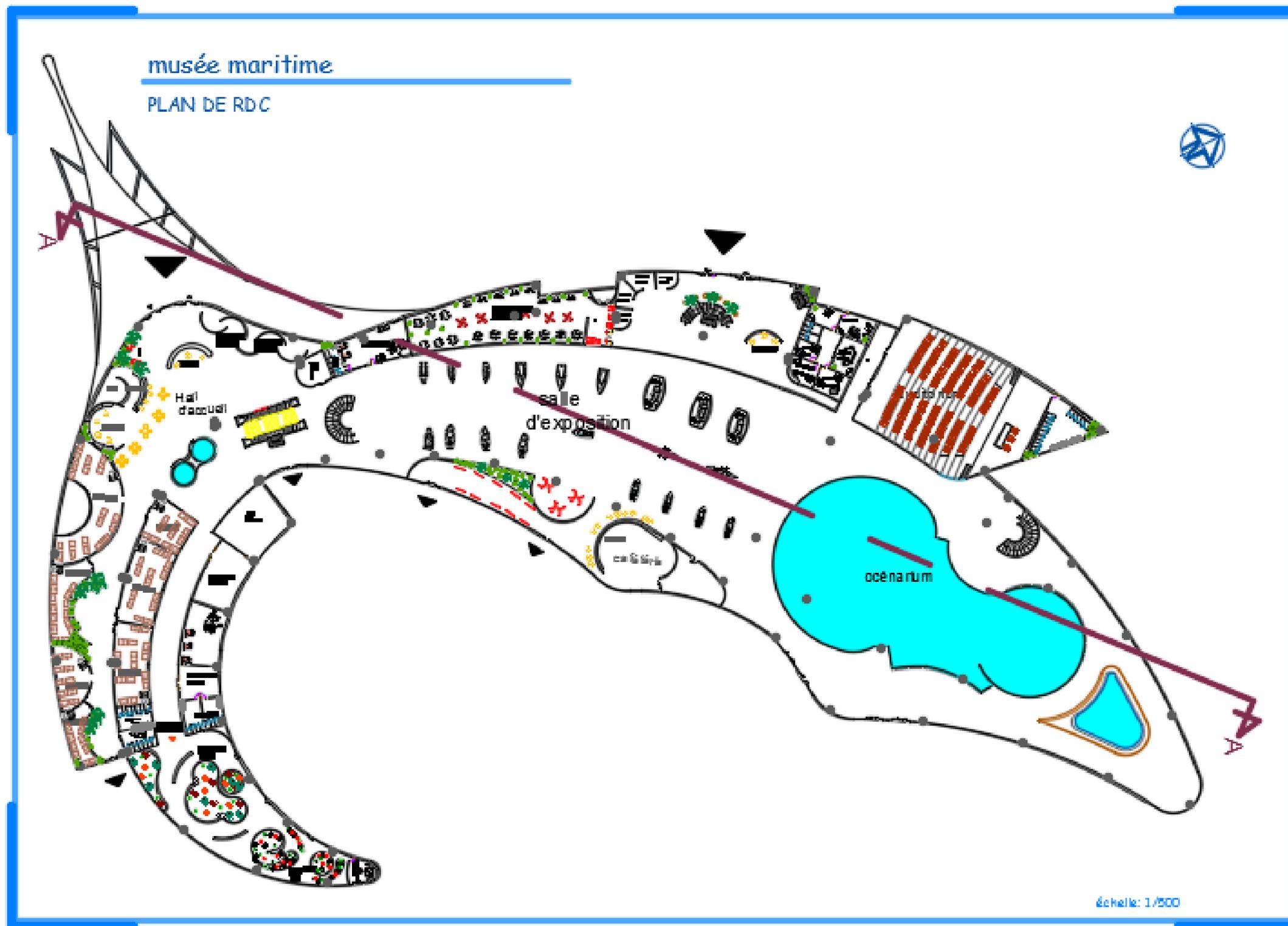


Figure 55 : Plan du Sous sol



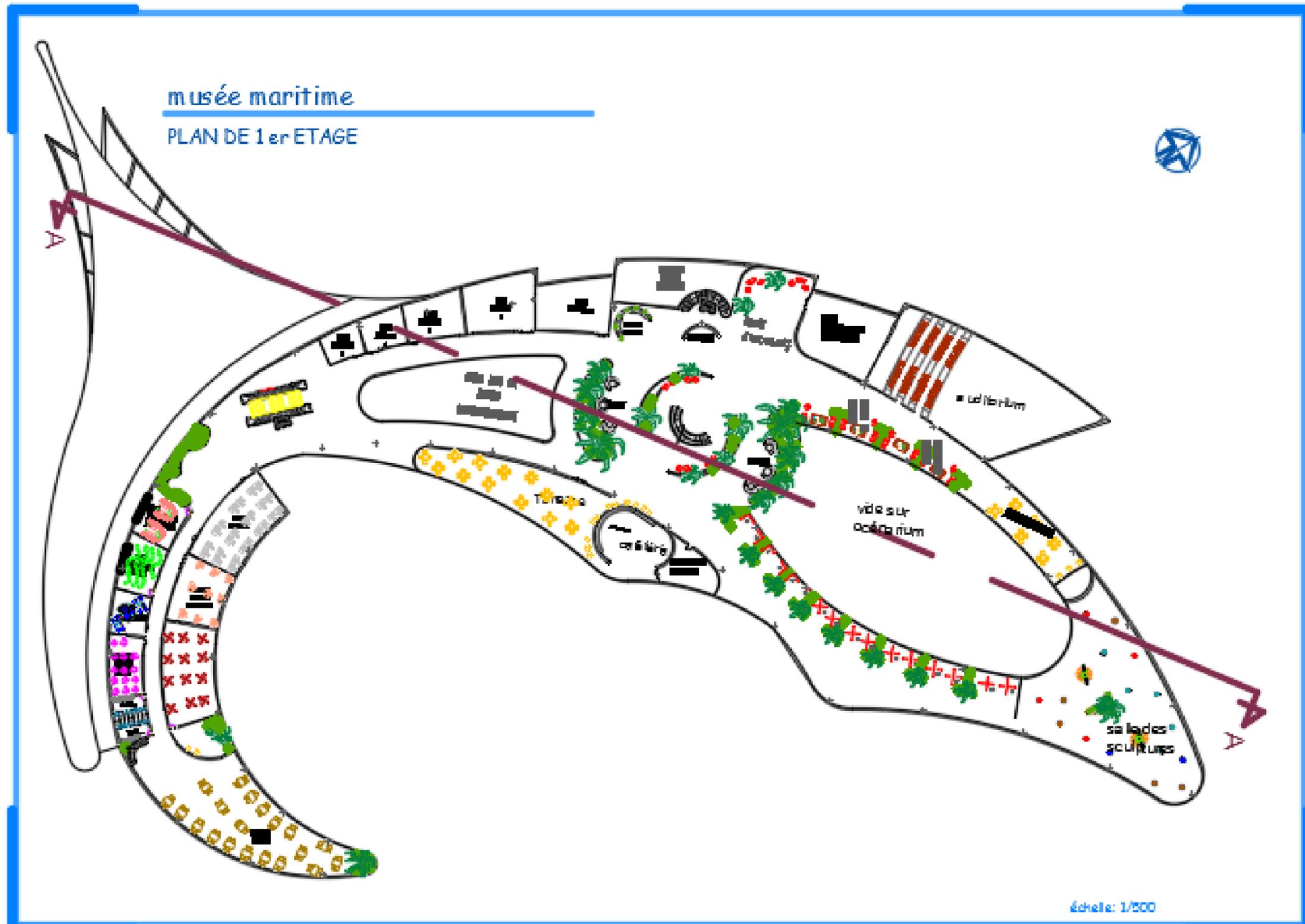
Le plan du sous-sol est réservé aux locaux techniques, aux systèmes de pompage, de stockage, d'entretien et à l'océanarium

Figure 56 : Plan du Rez De chaussée



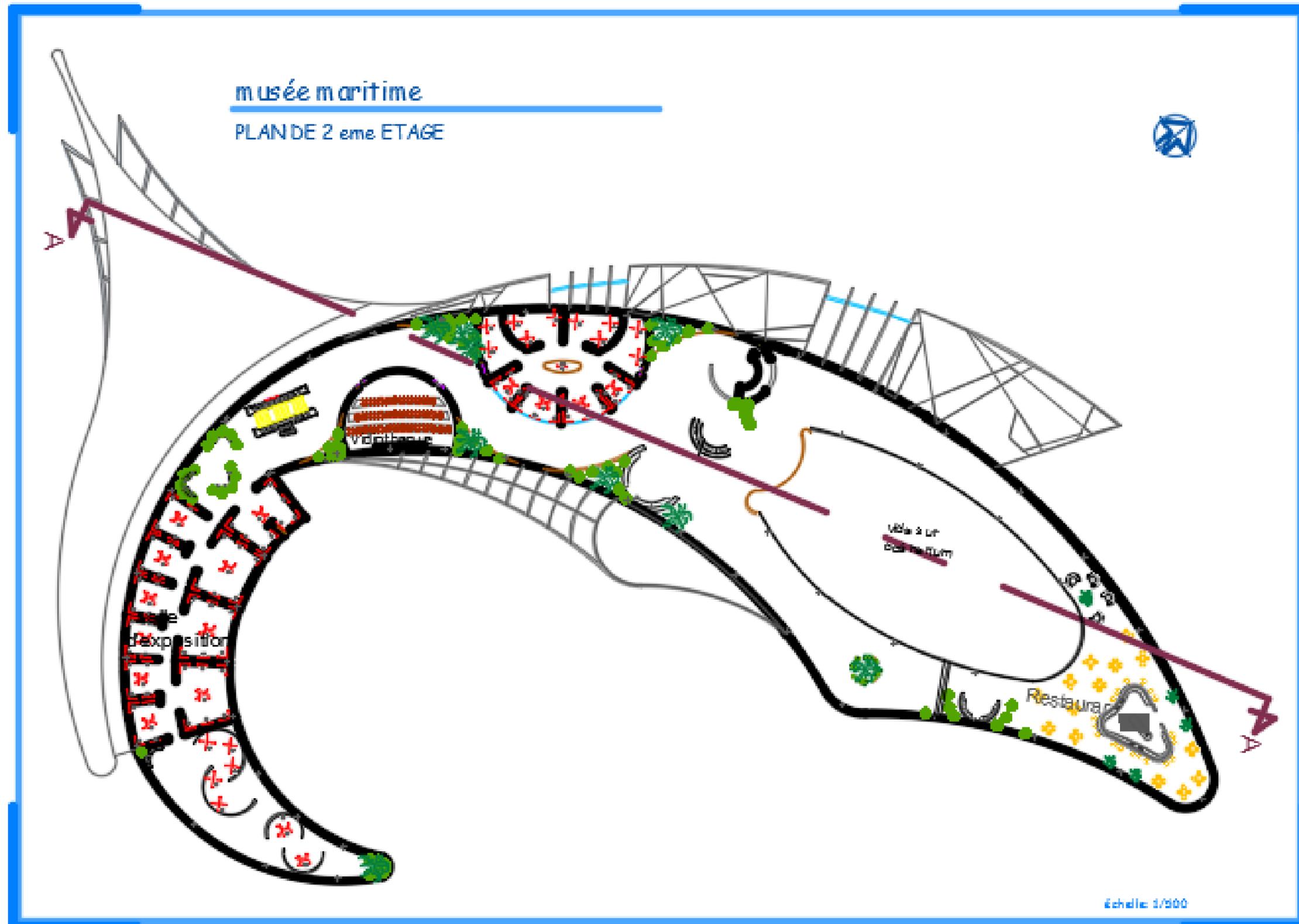
On a affecté au plan du Rez De Chaussée l'exposition, la recherche, on trouve l'aquarium, le delphinarium et la consommation et les boutiques

Figure 57 : Plan du 1<sup>er</sup> étage



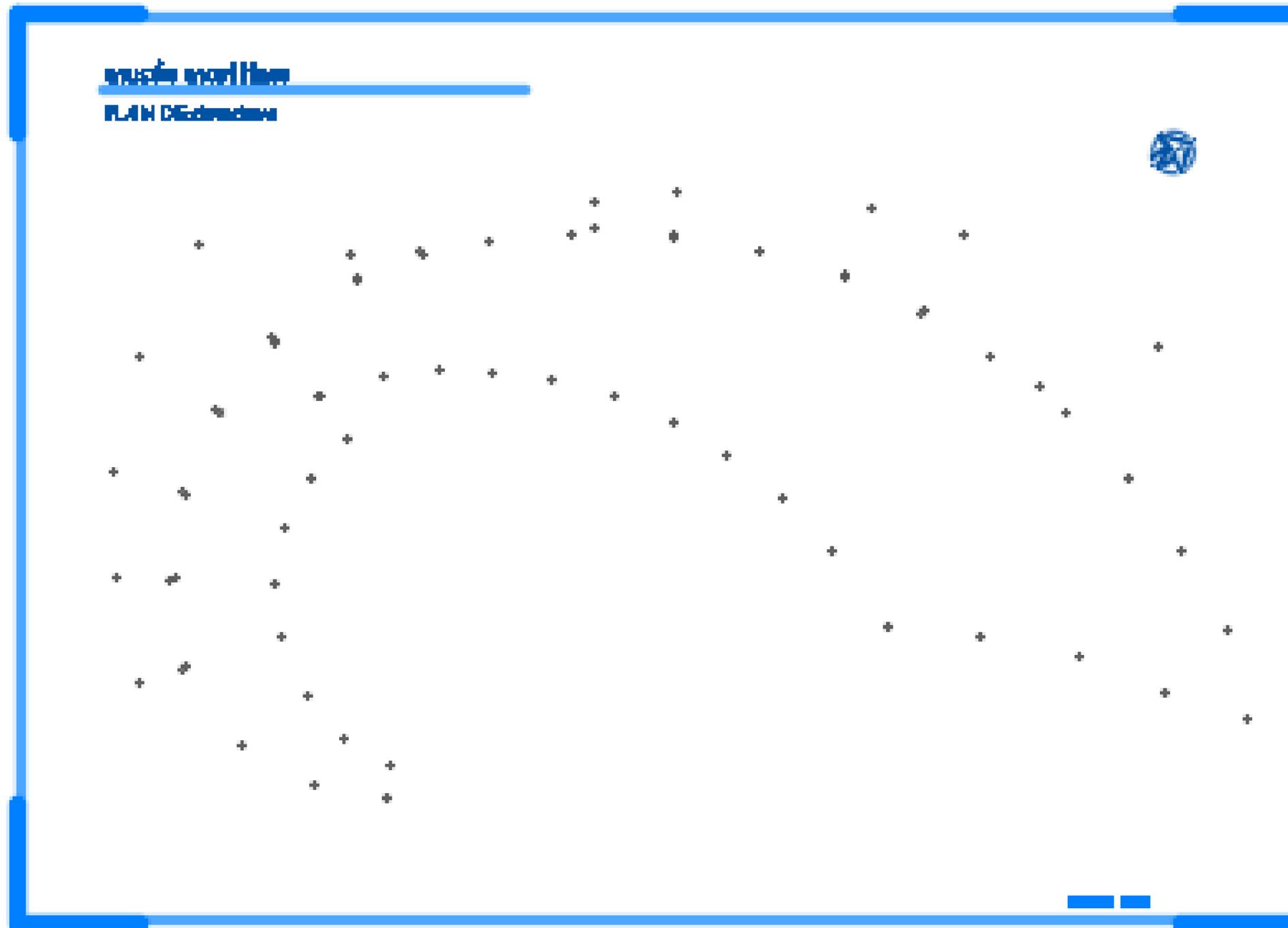
Le plan du 1<sup>er</sup> étage est destiné à l'exposition, on trouve la bibliothèque, détente et la consommation.

Figure 58 : Plan du 2<sup>ème</sup> étage



Concernant le 2<sup>ème</sup> étage, il est destiné à l'exposition, on trouve la vidéothèque, détente et le restaurant.

Figure 59 : Plan de structure



Le musée qu'on a projetée de faire demande un maximum de dégagement et d'espaces libres, d'une totale flexibilité dans l'aménagement ; d'où le choix porté pour une structure mixte (béton armé et structure métallique). Le choix s'est fait en raison de deux paramètres fondamentaux :

Les qualités physiques et mécaniques des éléments de cette structure qui peuvent franchir de grandes portées avec un minimum de points porteurs.

La résistance de l'ensemble avec le maximum d'efficacité pour reprendre toutes sorte de sollicitations (charges importantes, force des vents).

Figure 60 : Coupe A-A

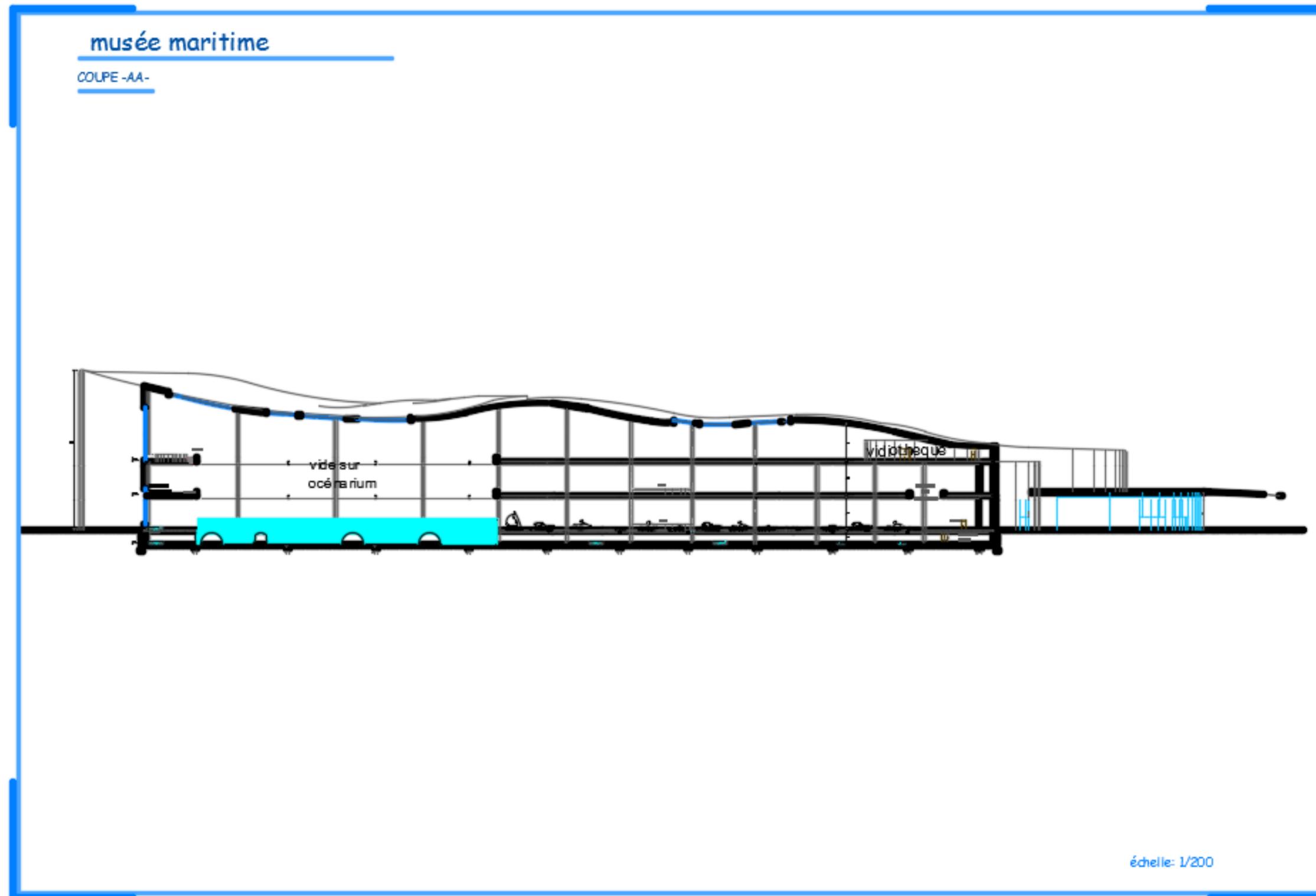


Figure 61 : La façade principale de musée maritime

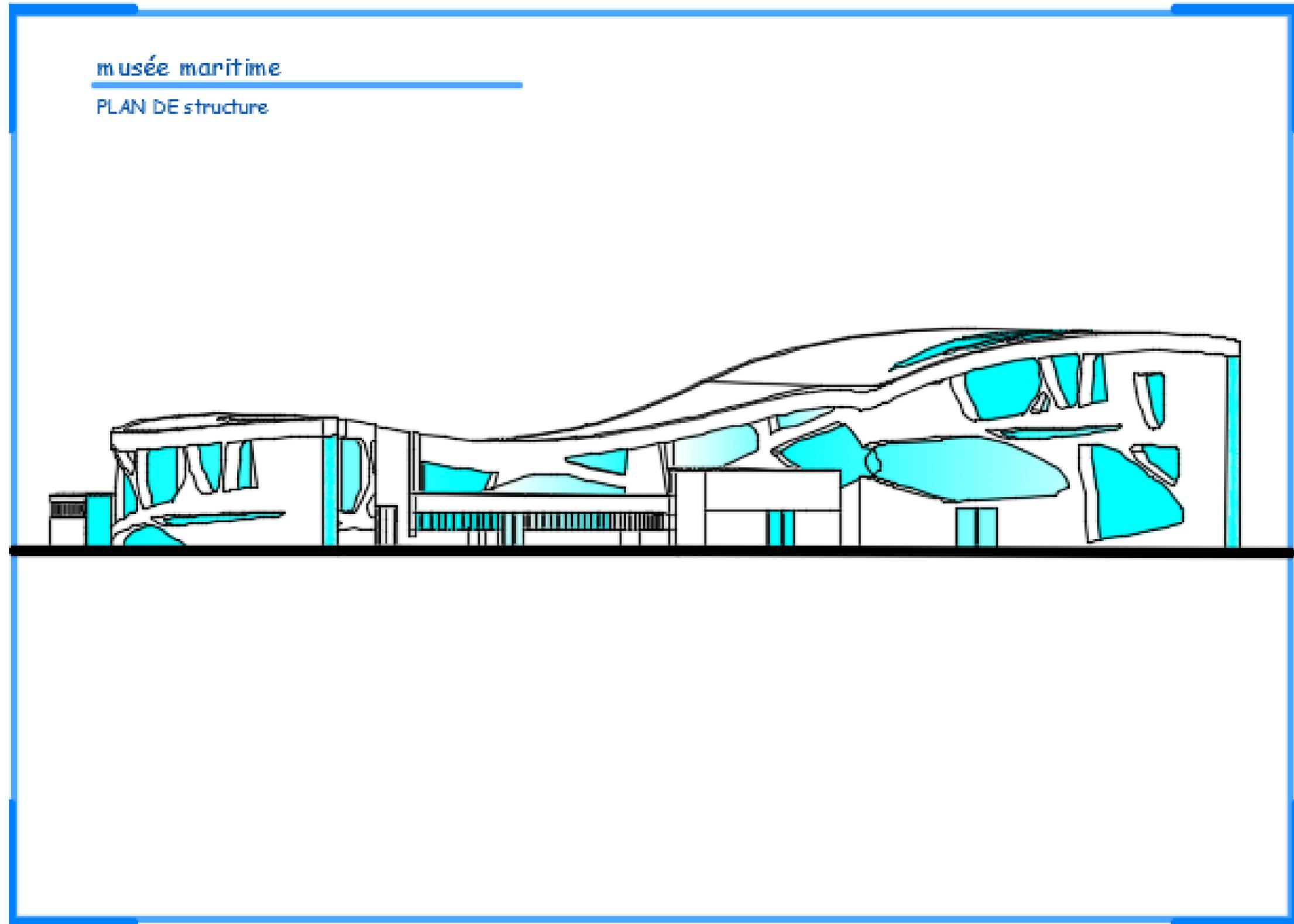
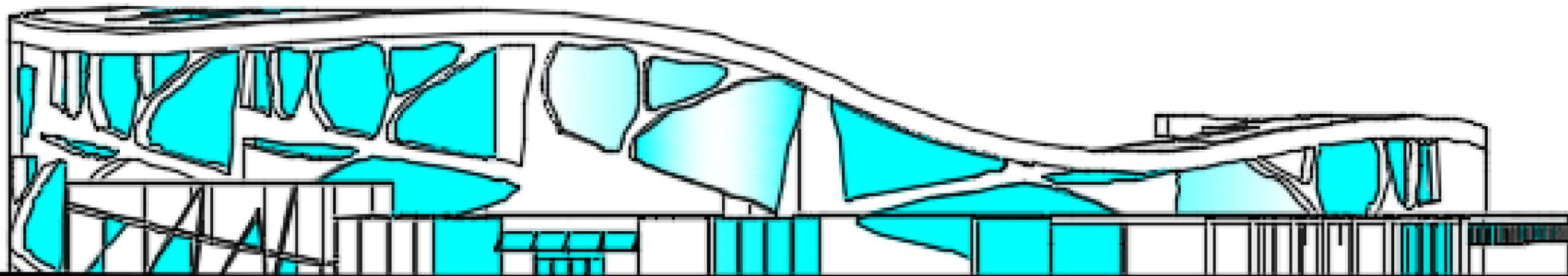


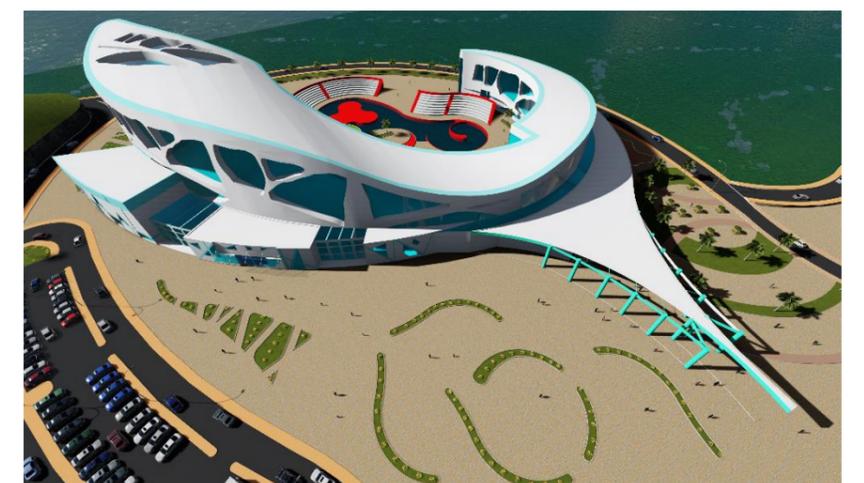
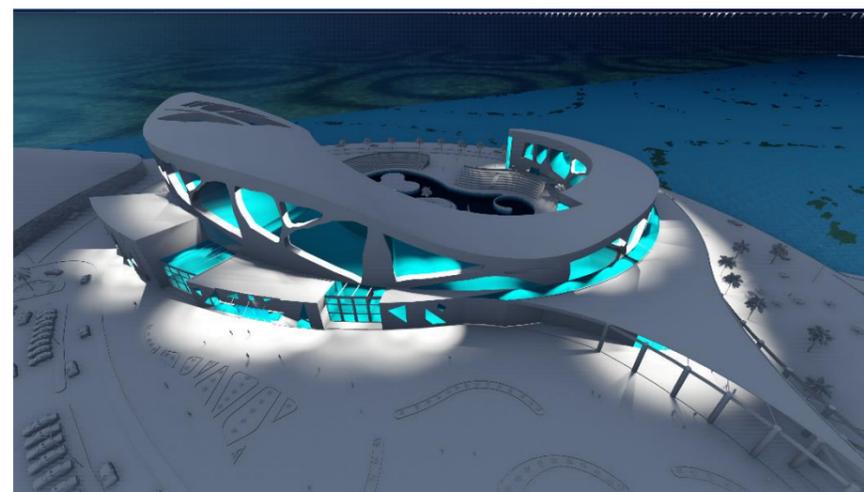
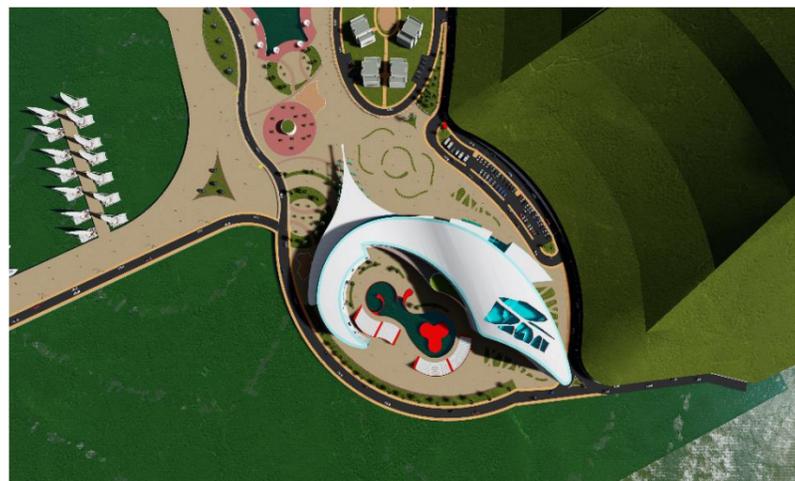
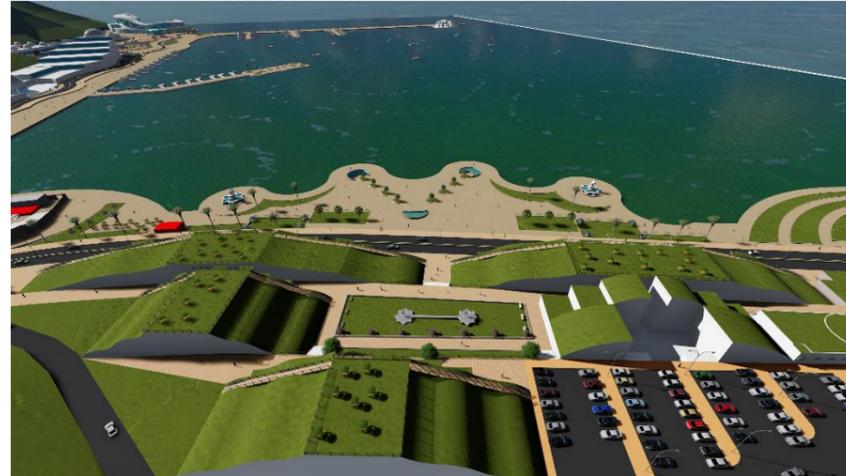
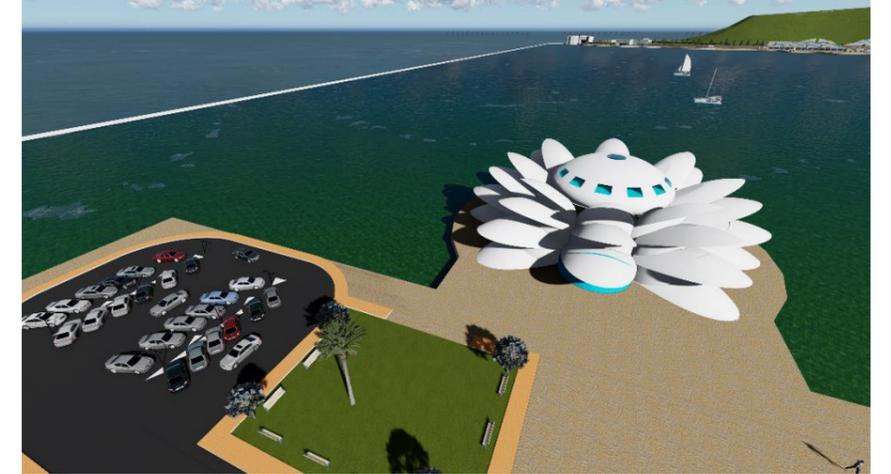
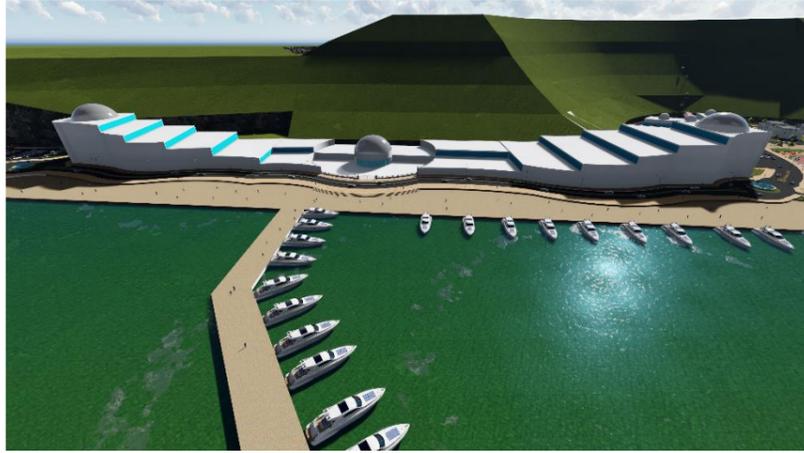
Figure 61 : La façade seconder de musé maritime

musée maritime

PLAN DE structure



**Aperçu du plan d'aménagement fini :**



## Liste des figures :

Figure 1 : exemple pour des places historique de la ville de Bejaia.....	54
Figure 2 : Les potentialités naturelles de la ville de Bejaia .....	54
Figure 3 : Carte de situation de la ville de Bejaia à l'échelle régionale .....	55
Figure 4 : Carte de situation de la ville de Bejaia à l'échelle locale.....	55
Figure 5 : Carte d'accessibilité à la ville de Bejaia .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 6 : carte montre les montagne d de la ville.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 7 : des coupes sur la ville montre la morphologie de site.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 8 : Carte montre l'environnement de la ville .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 9 : la carte de la période phénicienne.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 10 : la carte de la période romaine .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 11 : la carte de période Hammadite.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 12 : la carte de période espagnol.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 13 : la carte de période ottomane .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 14 : la carte de période française .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 15 : la photo de Bejaia période espagnol.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 16 : la photo de Bejaia période ottomane .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 17 : la carte de période française.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 18 : la carte de période poste colonial.....	60
Figure 19 : Carte montrant les déferons situation de la ville de Bejaia .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 20 : Stockage d'huile brute.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 21 : Dépôt de marchandise .....	2
Figure 22 : EPB.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 23 : la brise de mer .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 24 : Carte montrant la partie de front de mer de la ville de Bejaia .....	2
Figure 25 : La zone de dépôt du port .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 26 : La place Guidon .....	2
Figure 27 : Port de pêche .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 28 : Port pétrolier .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 29 : Constat général de la ville de Bejaia.....	63
Figure 30 : La parti de brise de mer.....	63
Figure 31 : la zone de dépôt.....	63
Figure 32 : mise en valeur d' une zone industrielle : sonatrach.....	63
Figure 33 : Carte de Bejaia avec ses différentes entités .....	64
Figure 34 : Site d'intervention .....	65
Figure 35 : les limites de la zone d'intervention .....	66
Figure 36 : PNG.....	67
Figure 37 : Port pétrolier .....	67
Figure 38 : Plage de Zigouate .....	67
Figure 39 : Fort de ABK.....	67
Figure 40 : la zone d'intervention .....	67

Figure 41 : La promenade de brise de mer .....	67
Figure 42 : Schéma de principes d'aménagement .....	68
Figure 43 : Plan d'aménagement .....	69
Figure 44 : La situation du projet par rapport au plan d'aménagement .....	71
Figure 45 : La métaphore d'un poisson.....	73
Figure 46 : les accès au centre océanographique .....	73
Figure 47 : Musée Riverside Glasgow.....	74
Figure 48 : Le musée Guggenheim Bilbao- Espagne .....	74
Figure 49 : Schéma d'affectation des espaces au RDC.....	79
Figure 50 : Schéma d'affectation des espaces au sous sol.....	79
Figure 51 : Schéma d'affectation des espaces au 2 <sup>ème</sup> étage.....	80
Figure 52 : Schéma d'affectation des espaces au 1 <sup>er</sup> étage .....	80
Figure 53 : Plan masse.....	81
Figure 54 : Plan du Sous sol .....	82
Figure 55 : Plan du Rez De chaussée .....	83
Figure 56 : Plan du 1 <sup>er</sup> étage.....	84
Figure 57 : Plan du 2 <sup>ème</sup> étage .....	85
Figure 58 : Plan de structure .....	86
Figure 59 : Coupe A-A.....	87
Figure 60 : La façade principale de musée maritime .....	88