



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



- UNIVERSITÉ DE BLIDA 1 -

- INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME –

Département Patrimoine Architectural et Urbain
Laboratoire ETAP

RAPPORT DU MASTER II

MASTER ARCHITECTURE ET PATRIMOINE

Thème

**REAMENAGEMENT DU FRONT DE MER DE LA
POINT PESCADE
PROJET : BASE NAUTIQUE**

Présenté par :

ARIBI SOURIA

Jury	Noms et prénoms	Grade	Institution
Président	KAOULA Dalal	Dr	I.A.U
Examineur	BOUKADER Mohamed	MAA	I.A.U
Encadrant	BOUSSERAK Malika	MAA	I.A.U

Année universitaire : 2018/2019

PLAN DE TRAVAIL

CHAPITRE I : CHAPITRE INTRODUCTIF

1.1	Introduction : Présentation de la ville	01
1.1.2	A l'échelle territoriale	01
1.1.3	A l'échelle de la ville	01
1.1.4	La morphologie	02
1.2	Aperçu historique de la ville	02
1.2.1	La Période Ottomane	02
1.2.2	L'Occupation Française	04
1.2.3	Période Post-colonial	06
1.2.4	L'état actuel	07
1.3	La problématique générale de la ville	08
1.3.1	Le patrimoine architectural et urbain dans la ville et son état	08
1.3.2	Carte de synthèse des problématiques	09
1.3.3	Les grands objectifs du plan d'aménagement du projet	10

Volumétrie du projet urbain

CHAPITRE II : APPROCHE THEMATIQUE

	Introduction	12
2.1	L'objectif du choix du projet	12
2.2	Définition de sport nautique	13
2.2.1	Types de sport nautique	13
2.2.2	Infrastructures de sport nautique	16

CHAPITRE III : APPROCHE ANALYTIQUE

3.1	Analyse des exemples	17
3.2.1	Exemple 01 : Centre nautique piégé de France	17
3.2.2	Exemple 02 : base nautique Vigie Mouette	20
3.2.3	Exemple 03 : la base nautique d'Ain T'émouchent	23
3.2.4	Tableau comparatif des exemples	25
3.2.5	Synthèse (recommandation)	27
3.5	Programme de base	29
3.6	Programme quantitatif qualitatif	31

CHAPITRE IV : APPROCHE ARCHITECTURALE

4.1	Présentation du site d'intervention	35
4.2	Plan de masse	36
4.3	Genèse de la forme du projet	37
4.4	Les gros œuvres	38
4.4.1	Le choix du système constructif	38
4.4.2	La structure	38
4.4.3	Couverture	39
4.5	Texture	39

DOSSIER GRAPHIQUE
VUES EN 3D

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage :

1. Les éléments des projets de construction Ernst Neufert
Collection: Hors collection, Dunod/Le Moniteur 2014 - 11ème édition.
2. Gaillard, Architecture des Sports, ED le Moniteur, Paris, 1981
3. PIERRE MARDAGA « techniques de l'architecture ancienne »
Construction et restauration

Cours de construction :

1. L architecture avec des techniques anciens ; Dcr Arch SAIDI Mohamed.

Mémoires et document :

1. Mémoire « centre nautique a Zemouri », école polytechnique d'architecture et d'urbanisme, 2003
2. Mémoire « centre des sports nautiques à Tipaza, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture », 2009
3. Mémoire « complexe de loisir et sport nautique »

Références web graphiques :

1. www.alger-roi.fr
2. www.algerieancienne.com
3. <https://jeanyvesthorrignac.fr>
4. www.vitamedz.com
5. <https://www.toutsurlenautisme.com>

Archive :

1. La révision du PDAU d'Alger, 2011.

1.1 Présentation de la ville :

1.1.2 A l'échelle territoriale :

Pointe Pescade constitue une deuxième pointe de la baie d'ALGER avec la pointe de **La Pérouse**. C'est une commune de la banlieue algéroise, à environ 7 km au nord-ouest du centre-ville d'Alger limitée au Nord par la mer, au Sud par La **Bouzareah**, à l'Est par **Cheragas** et **Saint Eugene** par l'Ouest. « **Figure 01** »



Figure 01: Localisation de Rais Hamidou par rapport à la wilaya d'Alger
Source : fr.wikipédia.org

1.1.3 A l'échelle de la ville :

Elle est caractérisée par ses belles petites criques qui longent la côte méditerranéenne. Cette côte est poissonneuse et riche en mollusques (spécialement les moules) d'où son nom "PESCADE" du mot espagnol "PESCADO" qui signifie poisson. le nom de «Pointe Pescade» donné au site se trouve sur la carte espagnole «Punto de Pescade» au XVIIIe siècle, bien avant l'occupation française de l'Algérie. « **Figure 02** »



Figure 02: Carte actuelle de la pointe pescade
Source : viamichelin.fr



Fig.03: Vue sur le port Mers eddebban
Source : <https://www.ebay.fr>

1.1.4 La morphologie :

Le relief de Raïs-Hamidou est caractérisé par une série de monts dont le massif de Bouzaréah est le point le plus haut, s'élève à 704 m d'altitude.

Ce massif de montagne est découpé en éventail par une série de ravins profonds qui se terminent dans la mer, dessinant ainsi de petites anses dominées par des falaises de 10 à 20m de hauteur, la plus importante des anses étant la pointe la plus avancée vers la mer de la côte d'Alger, dénommée Pointe Pescade. « **Figure 04** »

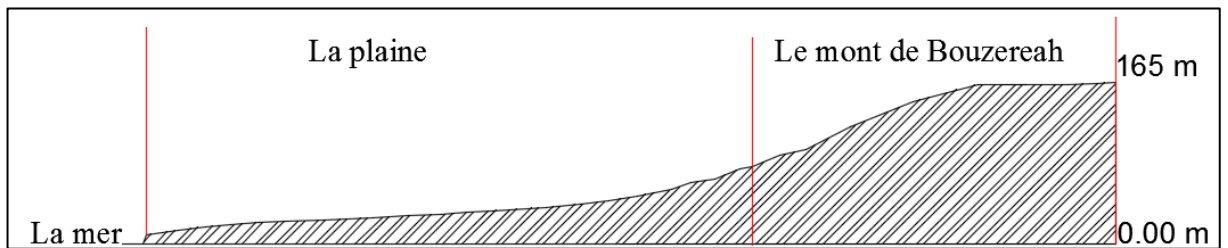


Fig.04: Coupe schématique sur la ville.

Source : Auteur

1.2 Aperçu historique de la ville :

La ville a traversé trois périodes historiques :

1.2.1 La Période Ottomane :

Durant cette période la ville était inscrite dans le système défensif de la capitale, elle représente la 2eme pointe de la baie d'Alger avec celle de Tamenfoust, sa situation permet la sécurité et le contrôle de la baie.

La défense éloignée est assurée par un chapelet de forts détachés, implantés le long de la ligne de côte depuis Mars Ad Dabbān à l'ouest jusqu'au cap de Tamantafust à l'est. « **Fig.05** »

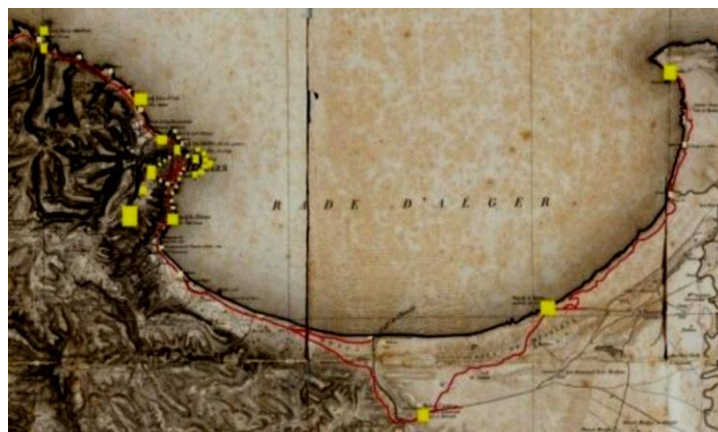


Fig.05: Fortification de la baie au XVIIe siècle

Source : <https://www.alger-roi.fr>

Dans cette période il y avait cinq types de bâtiments :

- Les bâtiments défensifs :
 1. L'Ancien Fort de « Mers Ed Debban ».
 2. La Batterie de « Mers Ed Debban ».
 3. Le Fort Neuf « Bordj Jedid ».
- Les résidences :
 1. Château Barberousse.
 2. Villa khreir Eddine Barberousse.

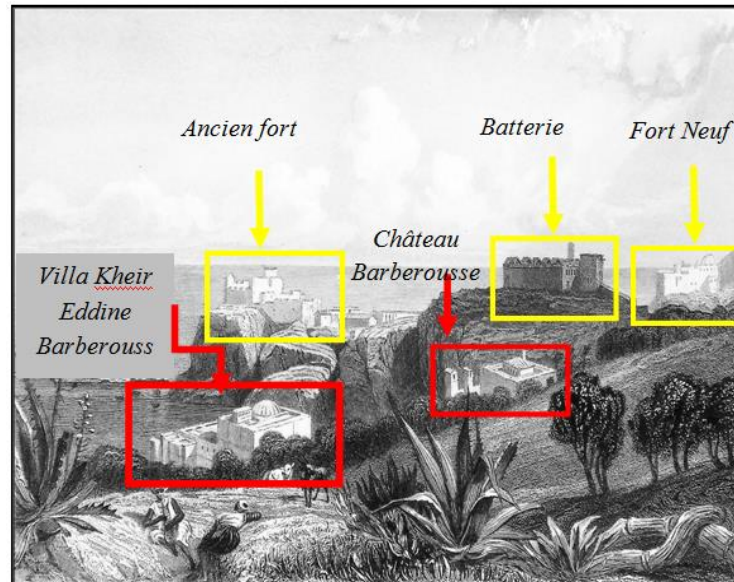


Fig.06: Dessin montrant les villas et les fortifications de la période ottomane
Source : <https://www.alger-roi.fr>

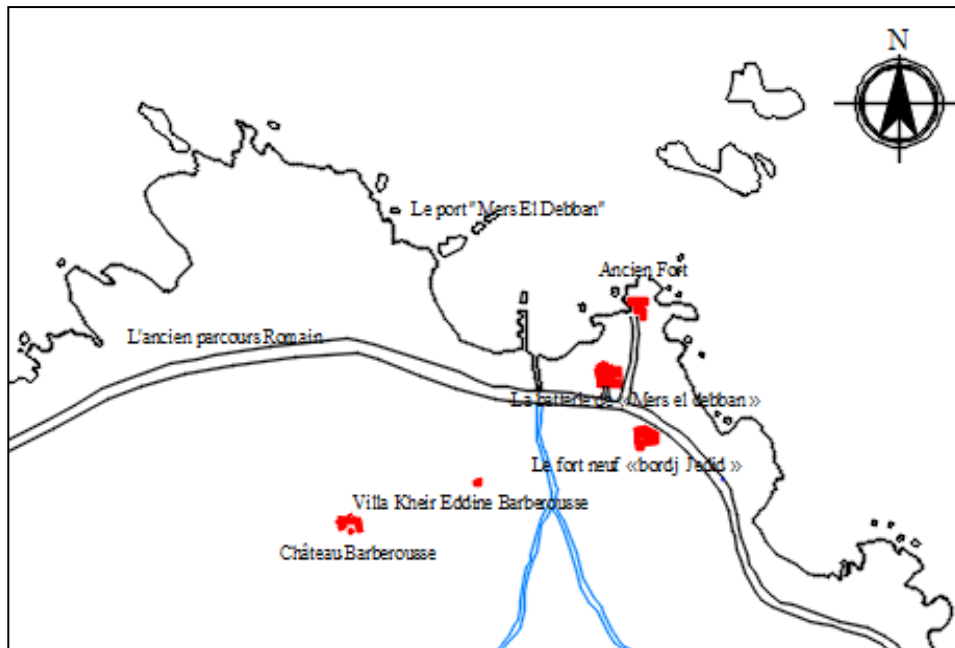


Fig.07: La carte historique de la pointe pendant l'occupation Ottomane
Source : www.vitamedz.com

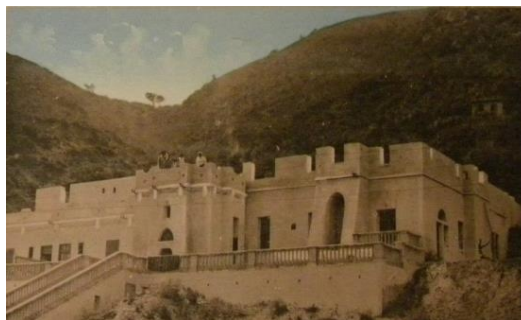
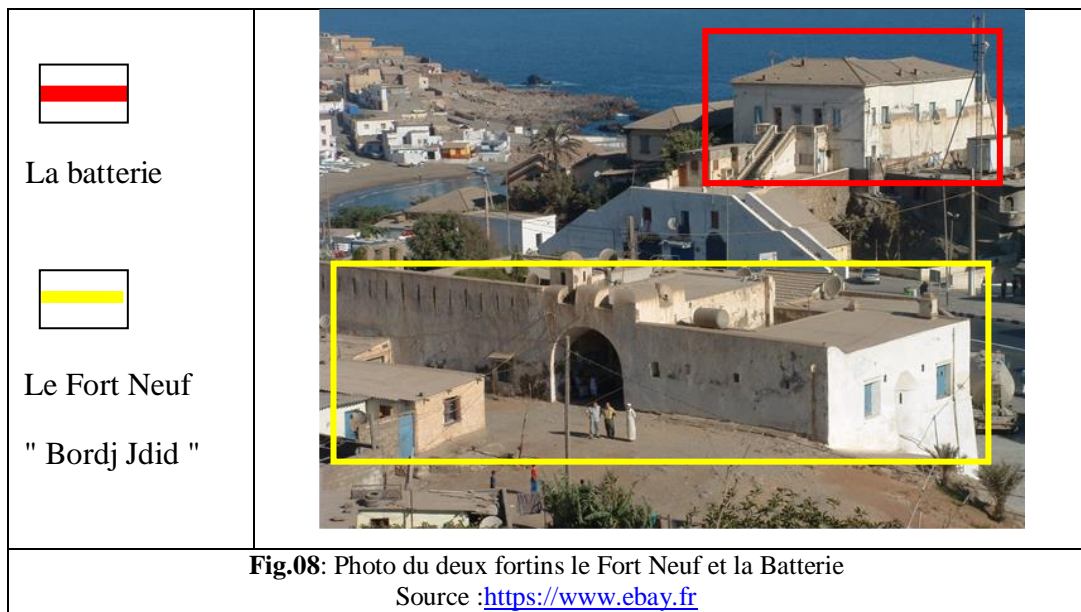


Fig.09: Photo du Château Barberousse « Château fort »
 Source : <https://www.alger-roi.fr>

1.2.2 L'Occupation Française :

- En 1830 juste après l'occupation de la capitale l'armée française a occupé les bâtiments ottomans.
- Après 1842 la RN 11 a été réaménagé (en 1842 la route qui relie Alger à la Pointe Pescade a été coupée d'après le livre "Douze ans en Algérie 1830-1842" de Bonafond le médecin de l'armée française).
- En 1845 après l'achèvement des travaux de réaménagement de la route les autorités Française commence le morcellement du territoire en priorité, les colons commencent à réexploiter les terrains agricoles.
- Entre 1845 et 1926 la pointe pescade a devenue une station de plaisance et d'estivage, donc l'activité de l'agriculture commence à disparaître.
- Des chalets des kiosques, quelque villas dignes de ce nom, mais sur tout beaucoup de cabanons et de guinguettes, tel fut l'aspect du village.

- En 1878 le transport par train était assuré après la réalisation d'un chemin de fer (parallèle à la RN11) qui relie Ain Taya à Koléa passant par la Pointe Pescade, ce qu'il provoque l'urbanisation de la ville.

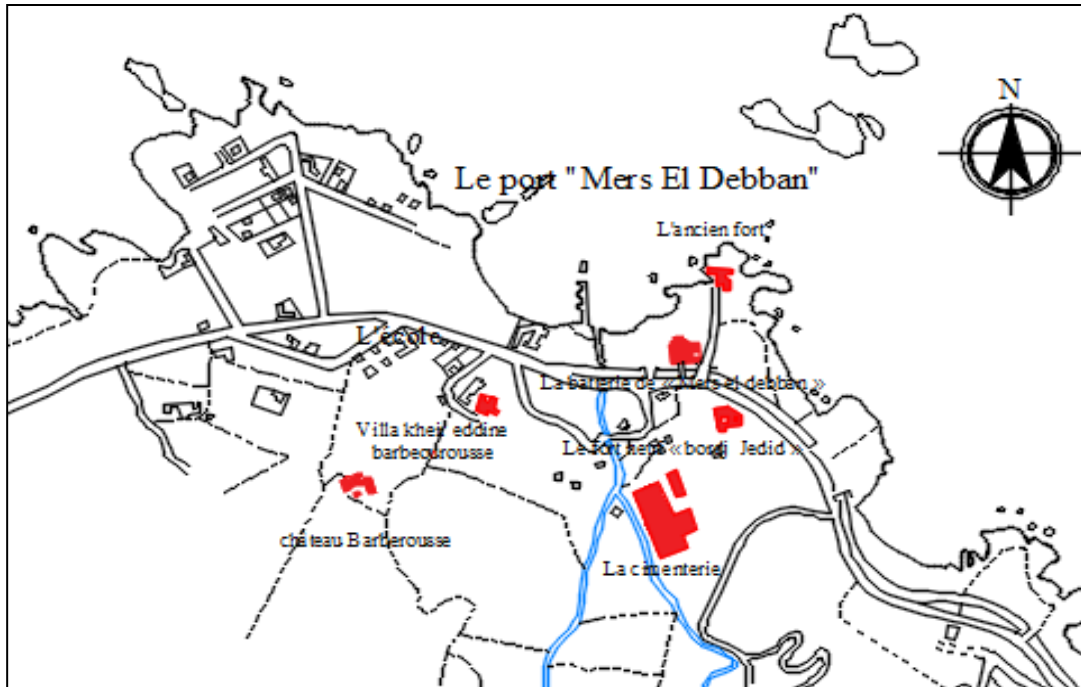


Fig.10: La carte historique de la pointe en 1930
 Source : www.vitamedz.com

- En 1926 l'installation de la cimenterie sur un plateau à proximité de la **RN 11**. la société qui gère la cimenterie commence à réaliser des résidences pour les ouvriers. une grande partie de la plaine entre la RN et la côte et aussi les terres entre la **RN 11** et les pentes du mont reste vierges.



Fig.11: Photos de la pointe en 1945
 Source : www.Alger.roi.fr

- Les lotissements ont été réalisés par la société Lafarge qui gère la cimenterie.
- En 1945 l'ensemble du plateau est viabilisé, les terrains plat entre la RN et le mont de Bouzaréah sont lotis, des voies relie l'agglomération à la montagne sont esquissées tandis elles marquent le début de l'occupation des pentes.
- Des bâtiments alignés en étage bordent la RN où le RDC de ces habitations est utilisée au commerce.
- La ville de la Pointe Pescade est une ville planifier selon le plan en damier mais le tracé orthogonale est déformé à cause de la morphologie du terrain ou on est obligé d'adapté le site pour obtenir des îlots avec une grande surface et avec un tracé régulier. « Fig.09 »



Fig.12: La carte historique de la pointe en 1945
Source : www.vitamedz.com

1.2.3 Période Post-colonial :

- En 1954 : après l'occupation de tout le plateau la Pointe Pescade commence à s'étendre vers la montagne. Et l'installation de certains équipements: la poste, l'église et une 2eme école.
- La ville actuellement (d'après le PDAU de 2011): l'occupation de tout le plateau de Sidi El Kbir, et l'appariation des bidon villes à cause de plusieurs raison: la dessiné noir, l'exile rural...« Fig.10 »

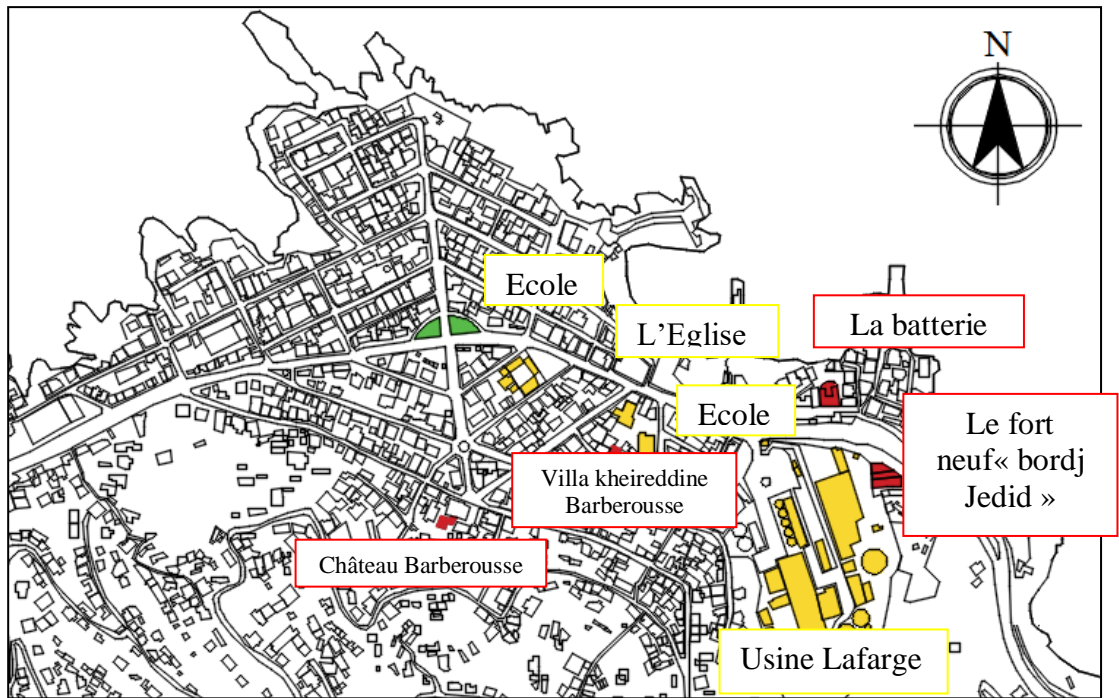


Fig.13: La carte post coloniale de la Pointe Pescade
 Source : [PDAU D'Alger 2011](#)

1.2.4 L'état actuel :

La ville actuellement (d'après le PDAU de 2011) : l'occupation de tout le plateau de Sidi Elkbir, et l'apparition des bidons villes à cause de plusieurs raisons : la dessin noir, exode rural...

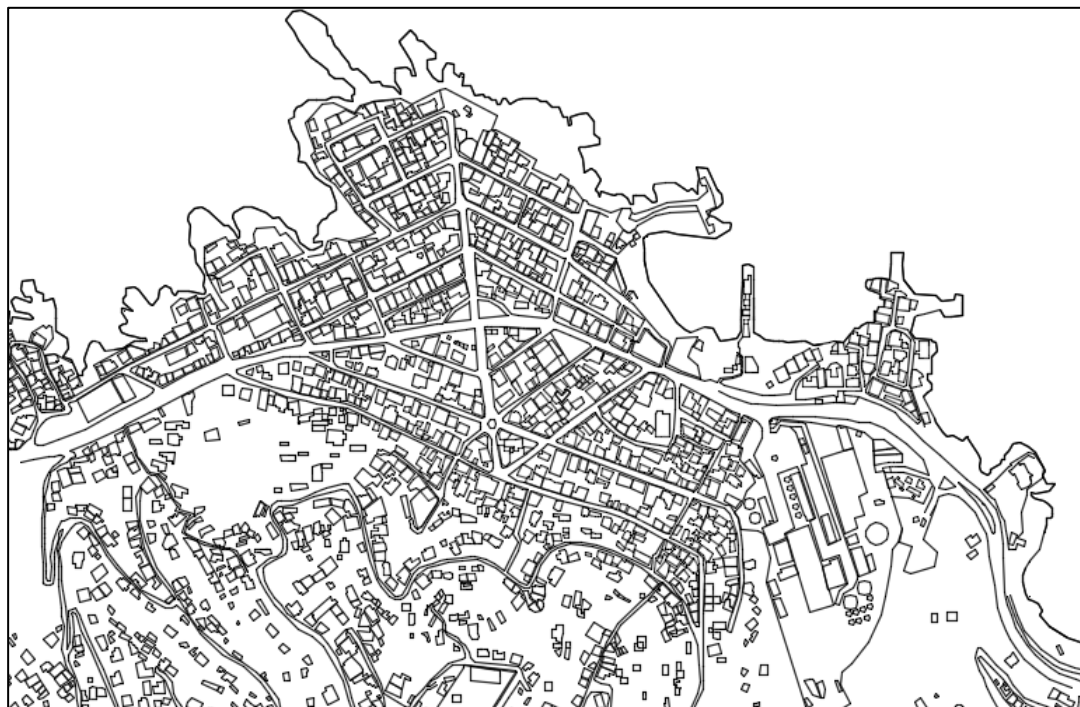
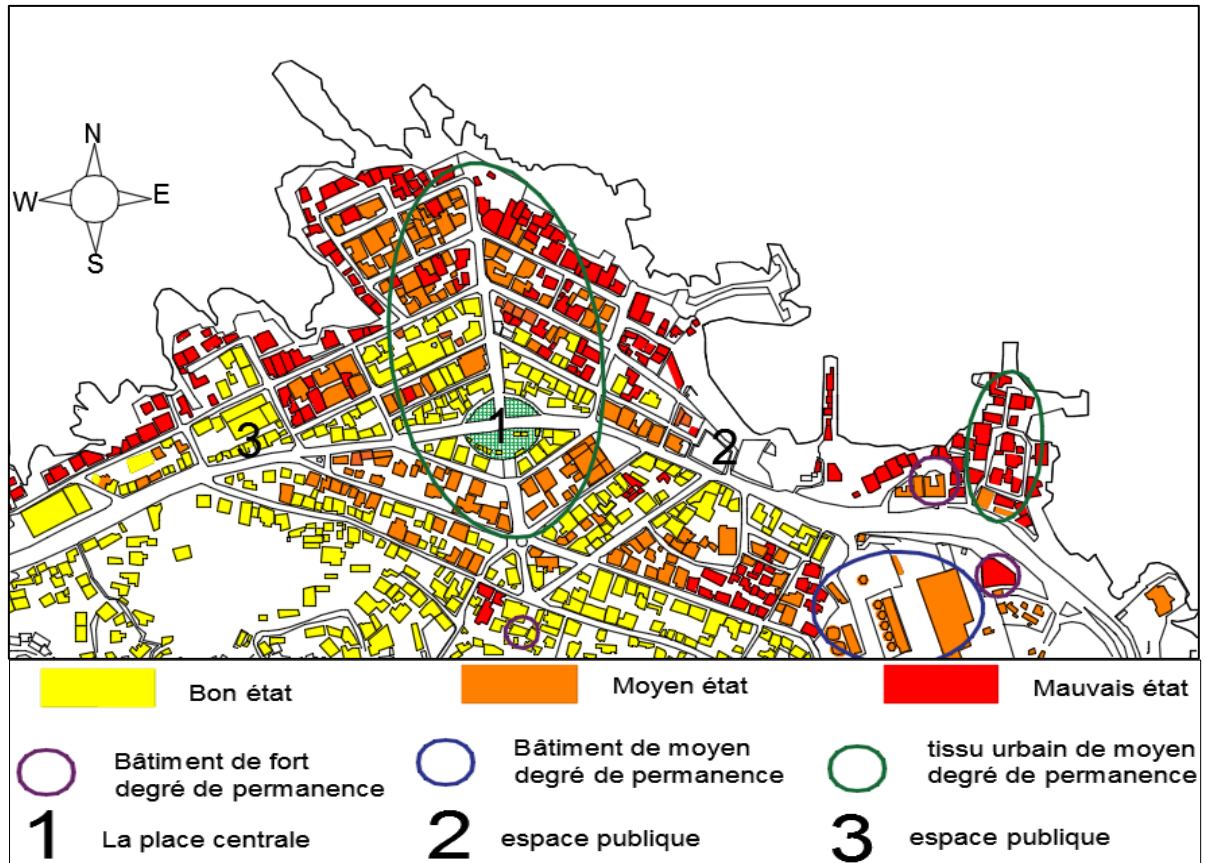


Fig.14: La carte actuelle de la Pointe Pescade
 Source : [PDAU D'Alger 2011](#)

1.3 La problématique générale de la ville :

Malgré les potentialités naturelle et urbaine de la ville, la pointe Pescade compte sur l'activité industrielle par rapport à l'activité balnéaire : il y a un manque des activités de commerce et de plaisance qui dessert l'activité balnéaire. On remarque une rupture entre la ville et la mer à cause de la dissociation spatiale et fonctionnelle entre la ville et la mer.



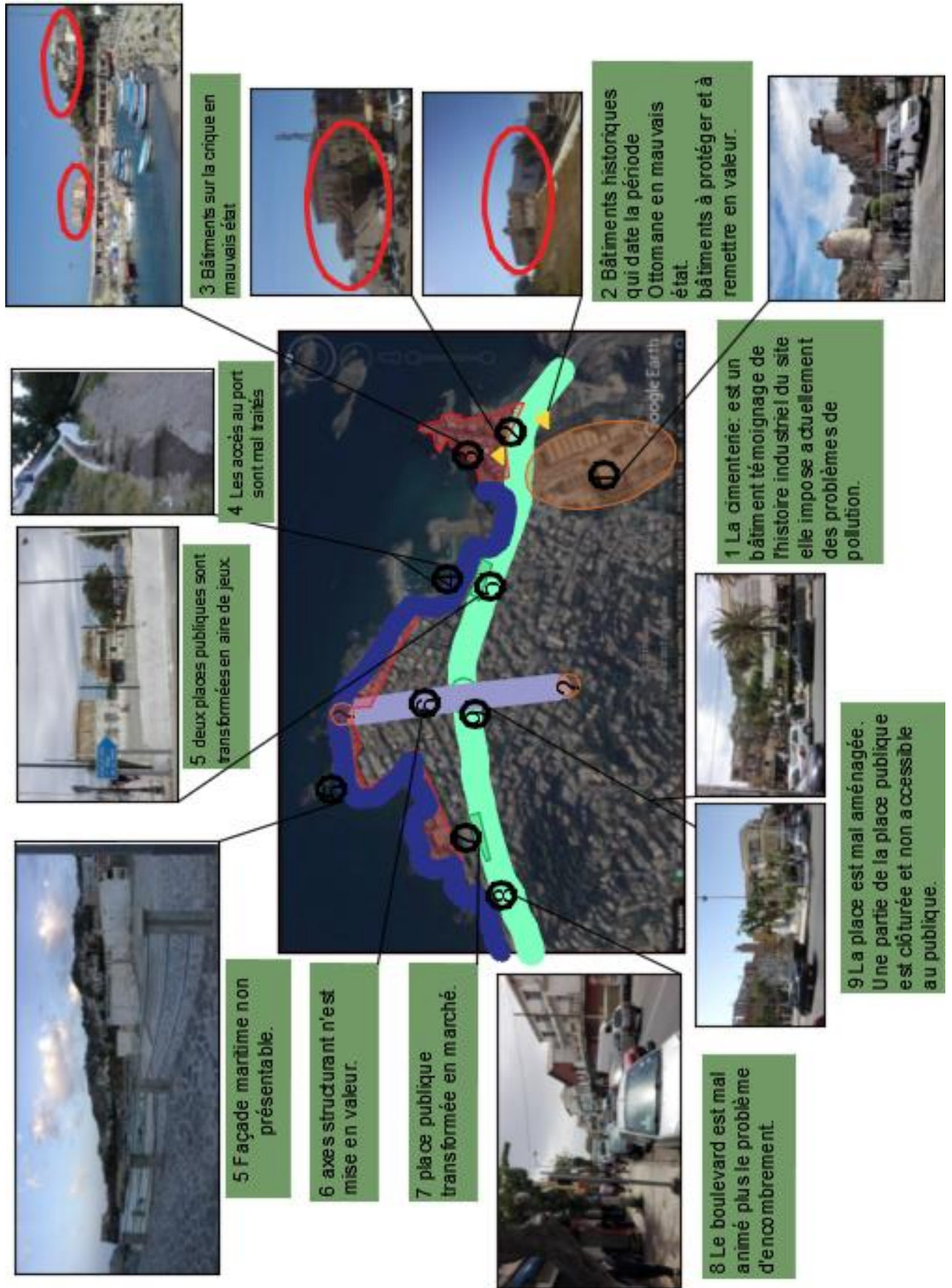
1.3.2 Le patrimoine architectural et urbain dans la ville et son état :

Dans la ville il y a des bâtiments historiques qui date :

- La période Ottomane (le fort et la batterie, les palais) : qui sont en dégradation.
- La période coloniale : la cimenterie est témoignage de l'histoire industriel de la ville elle est en moyen état mais elle est toujours en activité.
- Certaines maisons coloniales au centre-ville ont subi des modifications et d'autre sont au mauvais état.
- Plusieurs jardins des maisons sont transformés en bâtiment.

L'espace publique (2) à l'entrée de la ville est clôturée et transformé en aire de jeux. Une partie de la place centrale (1) est clôturée (inaccessible) et le reste de la place il est mal aménagé. L'espace publique (3) à la sortie de la ville est transformée en marché.

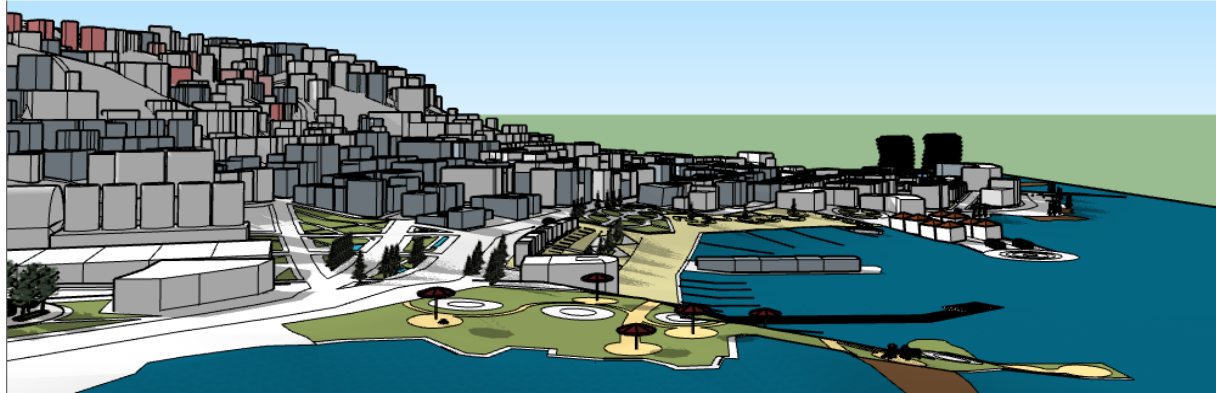
1.3.3 Carte de synthèse des problématiques :



1.3.4 Les grands objectifs du plan d'aménagement du projet :

- Répondre aux besoins de la ville en la dotant d'une infrastructure nécessaires au développement.
- La création d'un balcon sur mer, inspiré du front de mer d'Alger et la promenade.
- Développer les potentialités sociales et économiques de la ville de la Pointe Pescade.
- Intégrer le projet dans une continuité urbaine visuelle et formelle.
- Création d'un lieu de rencontre, d'échanges et de communication pour la population répondant aux besoins particuliers des différentes tranches d'âges en matière de détente et de loisir.
- Créer un repère architectural paysager, moderne dans la zone, comme précurseur d'amélioration et levier de développement.
- Remplacer le profit économique de la cimenterie.
- Créer un environnement saint. Contraire à celui qui existe aux nuisances de la cimenterie.

Volumétrie du projet urbain



Introduction :

Le littoral algérien avec sa longueur plus de 1200Km n'est pas seulement un espace pour vivre les espèces maritimes mais aussi un nouveau stade pour la pratique de différents sports sur ou sous l'eau et grâce à ces sports nautiques on peut découvrir le fond marin de notre littoral et avoir un nouveau espace pour amuser et se détendre.

En Algérie, ce type de sport ont existés depuis 1867 à travers le SNA <Sport Nautique d'Algérie> ils ont connus un vrai développement ou l'ancien port devenue un véritable lieu des sports nautiques plus la naissance de plusieurs clubs ; mais avec l'arrivée des français ces clubs n'ont pas plus résisté et ces activités nautiques disparaissent.

2.1 L'objectif du choix du projet :

Injecter un centre nautique pour :

- Développer ce type de sport.
- Donner la chance à toute la jeunesse algérienne pour pratiquer les nautiques.
- Vulgariser des sports trop souvent méconnus.
- Redécouverte des nouveaux talents dans le sport nautique et participer dans les compétitions internationales.
- Pour améliorer la culture des sports nautiques.
- Offrant à la nouvelle génération des conditions idéales de formation loisir et amusement.
- Améliorer le tourisme nautique.

Inventer et définir un thème, telle sont les conditions essentielles de l'architecture

Avant d'entamer une conception architecturale il faut avoir une vaste connaissance recueillir le maximum d'informations concernant le sujet sur lequel on doit se baser la conception de notre projet sur lequel on doit se baser dans la conception de notre projet qui prend une signification grâce au thème.

2.2 Définition de sport nautique :

On appelle sports nautique tous les sports qui se pratiquent dans ou sur l'eau, certains d'entre eux sont des sports olympiques.

2.2.1 Types de sport nautique :

Les sports subaquatiques : ont des sports pratiqués l'eau parmi eux on peut distinguer la plongée, l'apnée on le hockey subaquatique.



F 15: Le hockey subaquatique



F16 : Sou marin

Les sports d'eau vive : Les sports d'eau vive se pratiquent dans les rivières à courant, naturelles ou aménagées ; Ces sports peuvent être dangereux et il est recommandé, pour les débutants, d'être systématiquement accompagné d'un moniteur professionnel. Les sports d'eau vive les plus courants sont : Le canyoning, le canoë, le kayak et l'hydro speed (ou nage en eau vive).



F17 : Le kayak



F18 : L'hydro speed

Les sports de navigation : Les de navigation sont nombreux et variés et ont pour point commun d'être pratiqués sur une grande étendue d'eau : Lac, mer, océan....

Parmi ces sports, certain sont connus : l'aviron, le surf, la voile, la planche à voile, le ski nautique....D'autres sont plus confidentiel : le bateau-dragon, les joutes nautiques, le kit surf.



F19 : les sports de navigation

L'aviron :

L'aviron fait partie de la famille des sports nautiques. Il est sport olympique depuis la création des Jeux olympiques modernes. Ce sport consiste à propulser un bateau à l'aide de rames, également appelées avirons. On distingue deux catégories : l'aviron de rivière et l'aviron de mer.



Planche à voile :

Est un engin flottant constitué d'un flotteur propulsé par une voile libre. On entend par voile libre un mât monté sur rotule (pied de mât) qui ne reste pas dans une position fixe pendant la navigation. La planche à voile peut être considérée comme une version plus petite d'un voilier, mais aussi comme une extension du surf. Elle se pratique aussi bien sur eau plate que sur des plans d'eau agité.



Le canoë kayak :

Le canoë-kayak est un sport pratiqué à l'aide d'un canoë ou d'un kayak. Le canoë et le kayak sont deux embarcations sportives similaires mais distinctes: elles diffèrent par la pagaie et par la position dans le bateau. Pagaie simple et Position à genoux pour le canoéiste.



La voile :

Le nautisme à la voile est l'art de naviguer avec l'aide du vent comme force propulsive. C'est une activité de loisir ou de compétition, voire un art de vivre, qui se pratique avec différents types d'engins, comme un simple flotteur comme dans le cas de la planche à voile, ou avec un véritable bateau, sur lac ou sur mer.



Le ski nautique :

Le ski nautique est un sport nautique consistant à se faire tracter par un bateau, des skis aux pieds. Il existe également plusieurs variantes telles que le "barefoot" ou nu-pieds qui se pratique sans skis.



La natation :

C'est-à-dire l'action de nager, est la méthode qui permet aux êtres humains et à certains animaux de se mouvoir dans l'eau sans aucune force propulsive que leur propre énergie corporelle. la natation regroupe le déplacement à la surface de l'eau Elle se pratique en piscine, en eau libre (lac, mer), ou en eau vive. La natation demeure un sport accessible à tous.



2.2.2 Infrastructures de sport nautique :

Les différents équipements qui gèrent les activités de compétition, l'apprentissage, le loisir concernant les sports nautiques et qui reçoivent des scolaires, compétiteurs et des class de mer sont : **centre nautique, base nautique, le cercle nautique et le club nautique.**

Le centre nautique :

Équipement sportif et de loisir il est destiné à la plaisance, la pratique des sports sur les plans d'eau : voile, plongée, ski nautique Ainsi qu'à l'enseignement de ces sports.



La base nautique :

Type de zone récréative. Elle regroupe un plan d'eau et des aménagements de loisir.



Le club nautique :

Organisation sociale structurée formée de gens pratiquant le nautisme à voile ou à moteur ou l'aviron. Ces clubs.




3.1 Analyse des exemples :

Tant que l'expérience est limitée en matière d'équipement nautique nous entrepris une analyse des exemples internationaux et les comparer avec d'autre.

3.2.1 Exemple 1 : Centre nautique piégé de France

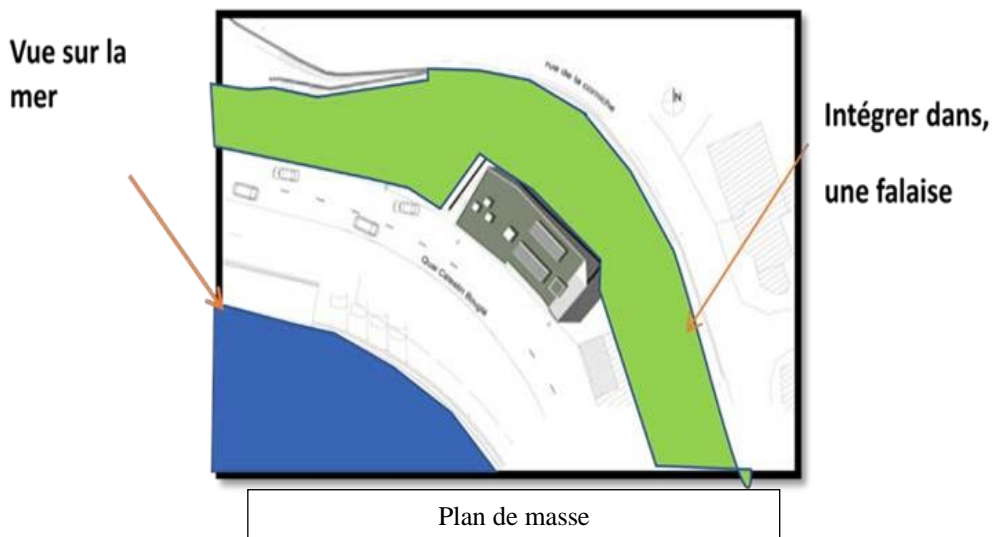
Fiche technique :

Projet	Centre Nautique Piégé de France
Illustration	
Architectes	Architectes : Guinée et Potin
Emplacement	Plénium Val-André, Bretagne, France
Date de construction	2010
Tableau 02 : La fiche technique du centre Centre nautique piégé de France	

Implantation :

Ayant délimité sur 3 faces par le récent renforcement de la falaise ; l'intrigue, très exigüe, dans le Sud-ouest sur la région côtière et la grande plage du Val André, en contrebas.




Le centre nautique intégrer dans une falaise et à une vue la mer.



Accessibilité :

Le centre nautique à 3 entrées principaux : une pour le matériel, une pour les stagiaires et l'autre pour les handicapés.



-  Entrée pour le matériel
-  Entrée pour les stagiaires
-  Entrée pour les handicapés

L'accessibilité

Circulation :

Le centre nautique a deux types de circulation :

- Une circulation extérieure verticale présentée par 2 cages d'escalier pour accéder directement au 1 étage.
- une circulation intérieure horizontale et verticale par des escaliers et un ascenseur.



Circulation intérieure (l'escalier)



Circulation extérieure (les escaliers)

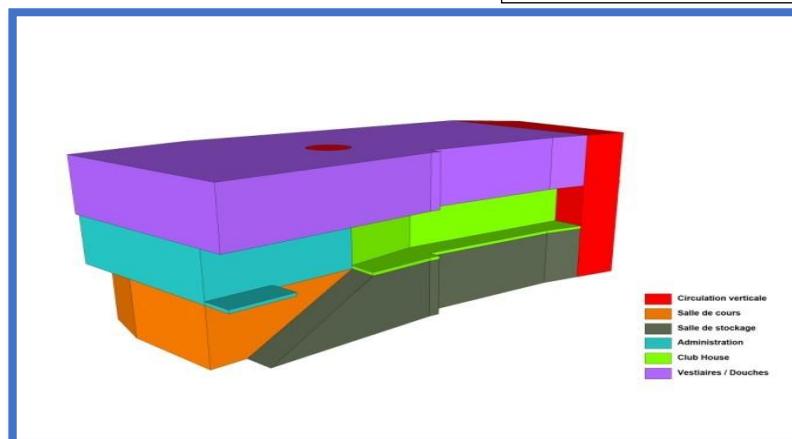


Schéma représentatif du projet

Fonctionnement :

Le centre nautique a un gabarit de R+2 ou :

Le RDC contient des salles de cours, un espace de stockage plus des ateliers de réparations et des sanitaires Le premier étage remplis 2 fonctions (l'administration et la restauration) avec les espaces suivants : bureaux administratifs, club house et des sanitaires ; Le deuxième étage est réparti en 2 parties : une pour les stagiaires normaux et l'autre pour les handicaps chaque partie contient des douches, des vestiaires.



- Salle de cours
- Sanitaires
- Espace de stockage
- Atelier de réparation
- Locaux technique

Plan de RDC



- Bureaux administratifs
- Club house
- Sanitaires

Plan 1 er étage

Aspect formelle :

Le projet empile trois couches qui déclinent les aspects et l'identité du contexte, donc urbains comme environnementaux et programmatiques:

- La couche inférieure en bois adopte une peau homogène et continue en parement de cèdre rouge, des essences durables et résistantes à l'environnement marin très humide, incorporent de grandes portes coulissantes.
- La couche intermédiaire est composée de verre émissif, compte tenu de l'orientation sud-ouest; le panneau de garde est en verre coloré, se référant au statut balnéaire de la ville de Plénum Val André, sur la Manche dans l'ouest de la France.

- La couche supérieure est enveloppée de béton teinté dans la masse avec la tonalité de châtaigne. Différentes imprégnations créent une vibration du visage en béton, s'intégrant au fond rocheux de la falaise.



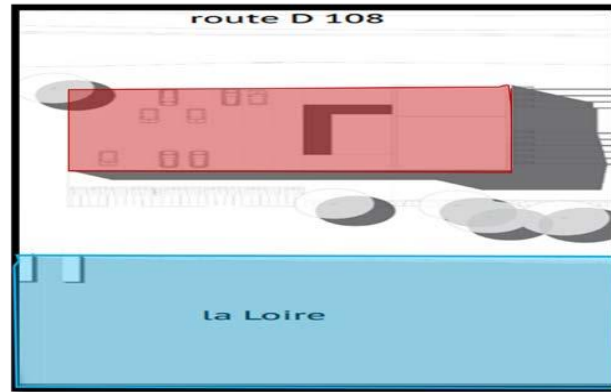
3.2.2 Exemple 2 : base nautique Vigie Mouette

Fiche technique :

Le projet	La base nautique de VigieMouette
Illustration	
L'emplacement	Sa situation au bord de la Loire sauvage Saint-Paul en cornillon
Date de réalisation	1958
Superficie	1484 m ²
Tableau 03 : La fiche technique du base nautique Vigie Mouette	

Présentation :

La Vigie-Mouette est un club dont la diversité des activités sportives : aviron, canoë kayak, barque et joute a fait plus d'un siècle un lieu d'animation et de vie sociale intense. Sa situation au bord de la Loire sauvage Saint-Paul en carillon, intégrer.



Le plan de masse

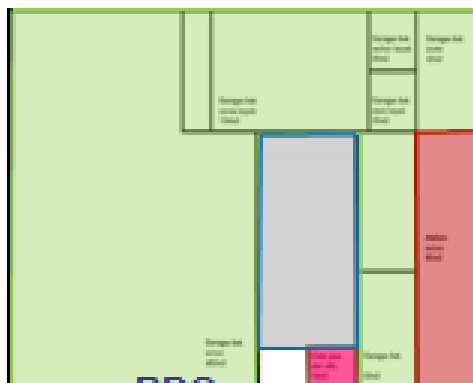
Accessibilité :

La base nautique a 2 accès principaux : un mécanique et l'autre piéton



- ▲ Accès mécanique
- ▲ Accès piéton

Le bâtiment a un gabarit de R+4 ou :








- Espace de stockage bateau 706m²
- Atelier de Réparation 85m²
- Abri vélo 18m²
- Patio intérieur 90m²

F17 : Plan de RDC







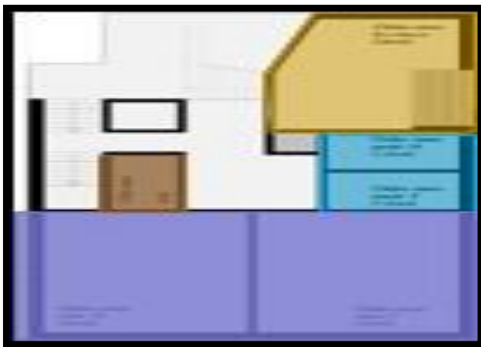
Le plan du 1^{er} Etage

-  Salle de convivialité 64 m²
-  Cuisine 15 m²
-  Bar 6 m²
-  Espace de rangement 16 m²
-  Espace de stockage 16 m²





Le plan du 2^{eme} Etage

-  Bureau 24 m²
-  Sanitaires 15 m²
-  Vestiaires 70 m²
-  Espace de rangement 6 m²




Le plan du 3^{eme} Etage

-  Espace de rangement 15 m²
-  Salle de réparation physique 130 m²




Lee plan du 4^{eme} étage

-  Salle d'assouplissement 24 m²

3.2.1 Exemple 03 : la base nautique d'Ain T'émouchent

Fiche technique :

Le projet	Base nautique de voile
	
L'emplacement	Plage Racgoun 2 commune de dallassa à Ain T'émouchent
Architecte	Gharbi Djamel
Date de réalisation	2008

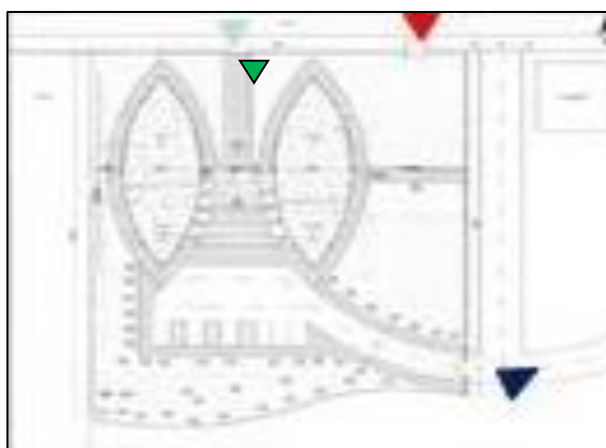
Implantation :




La base nautique a une implantation idéale qui mise à l'eau avec une vue panoramique sur la mer de Racgoun



Accessibilité :

La base nautique a 3 accès : un piéton, l'autre mécanique et le dernier pour les bateaux

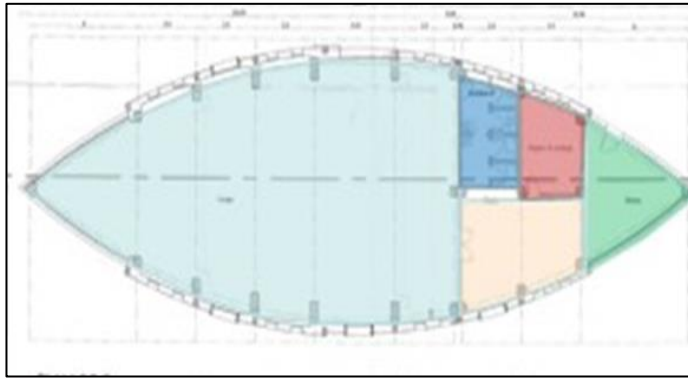


-  Accès piéton
-  Accès pour bateau
-  Accès mécanique






Aspect fonctionnel :

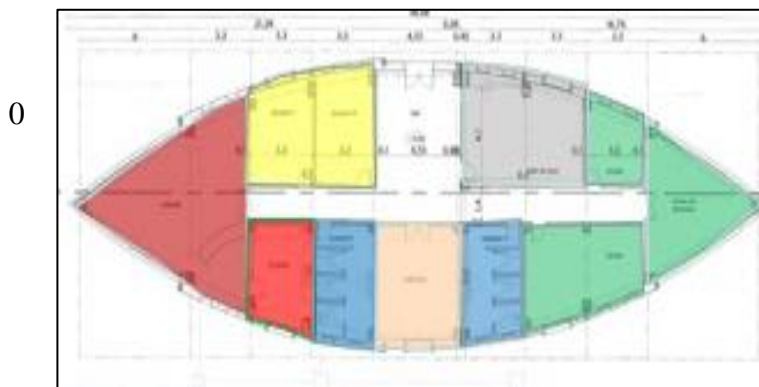
Cette base nautique composée de 2 blocs A et B ou le bloc A est réservé pour le Corp. administratif et la restauration et le bloc B pour le stockage des bateaux et matériels

RDC de bloc A : Contient un hangar pour les bateaux, un magasin de stockage, un dépôt et des vestiaires









Plan de RDC de bloc A

-  Hangar
-  Dépôt
-  Magasin de stockage
-  Bureau
-  Vestiaires



Plan de RDC de bloc B

-  Infirmierie
-  Cafétéria
-  Cuisine
-  Dortoir
-  Salle de cours
-  Bureau



Salle de cours











Cuisine





Salle de réunion

3.2.4 Tableau comparatif des exemples :

Critères	Points communs	Points différents	Illustrations
Implantation	Situé à côté d'un plan d'eau	Exemples 1-3-4 : Une vue sur la plage Ex 2: Une vue sur rivière	
Accessibilité	2 types d'accès: un pour le piéton et l'autre pour les bateaux	Ex1: un autre type d'accès pour les handicapés	
	L'existence d'un parking à véhicule	Ex: 1-3-4 parking à l'extérieure Ex2: parking à l'intérieure sur terrasse	
	L'accès des bateaux est toujours orienté vers la mer	La distance entre l'accès et la mer est différente selon les exemples	
Aspect fonctionnel	Un espace de stockage des bateaux lié par un atelier de réparation Au niveau de RDC	La différence de la surface selon le nombre des bateaux Ex 3: espace de stockage insuffisant	

	<p>Des vestiaires et des douches équipées par les techniques nécessaires pour sécher et nettoyer les combinaisons</p>	<p>La différence dans l'emplacement et la surface</p>	
	<p>Un équipement administrative avec les différents espaces: bureau directeur ; bureaux de secrétaire; salle de réunion ; bureau de comptable</p>	<p>Ex1-2-4 l'administration au niveau, d'étage de l'équipement Ex 3: placé dans le bloc A ouelle a aucune relation avec le bloc B</p>	
	<p>La fonction de Restauration est rempli par un restaurant et cafeteria avec Une vue sur la mer</p>	<p>Ex: 1-2 un grand restaurant Ex3: un restaurant avec une surface réduite Ex4: se compose de 2 restaurants</p>	
	<p>La présence d'un espace d'infirmierie et des locaux techniques</p>	<p>Ex2-4: une salle de préparation physique</p>	

Aspect formel	L'équipement Nautique est un seul bloc avec des formes différentes	Ex3: est composé de 2 blocs : A et B	
	L'utilisation des matériaux et des Enduits résistant au milieu marin	Ex1: l'utilisation du bois Ex2: l'utilisation du bétonteinté Ex3: l'utilisation de l'acier qui pose le problème de corrosion	
Tableau 3 : tableau comparatif des exemples			

3.2.5 Synthèse (recommandation) :

Selon l'analyse des différents exemples on a déduit quelques recommandations qu'on va suivre dans notre conception :

- Profiter du site et de son environnement immédiat en intégrant le projet dans la nature.
- Avoir un parking à bateaux suffisamment vaste et sécuriser.
- Avoir un restaurant avec une terrasse par une vue sur la mer et ouvert sur la salle polyvalente.
- Un parking voiture réservé aux utilisateurs.
- La réception au niveau de RCD avec une bonne orientation vers les différents locaux.
- Avoir un passage de circulation qui convient avec les personnes à mobilité réduite ex les handicaps.
- Projeter une zone technique permettant le lavage et le matage au niveau des espaces de stockages.
- Des vestiaires pour les stagiaires chauffés et aérés permettant le séchage.

Types d'utilisateurs et usagers :

Utilisateurs :

« Toute personne physique ou morale qui de par sa profession, utilise ou exploite au moins l'une des fonctions de l'ouvrage à un moment quelconque de son cycle de vie. »

Usagers :

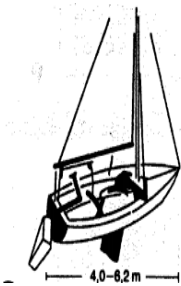
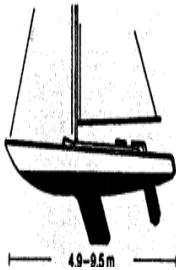
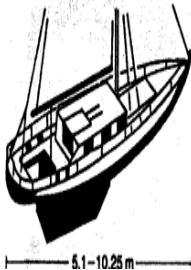
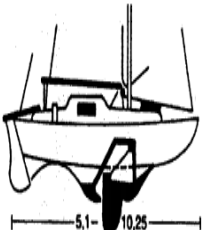

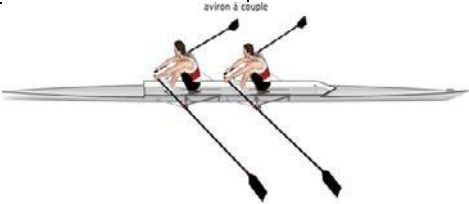


« Toute personne physique qui a recours au service rendu par l'équipement. La notion d'utilisateur couvre le bénéficiaire du service et ses accompagnateurs. »

Types d'utilisateurs :

- Les athlètes
- Les différents stagiaires
- Les spectateurs
- Les touristes

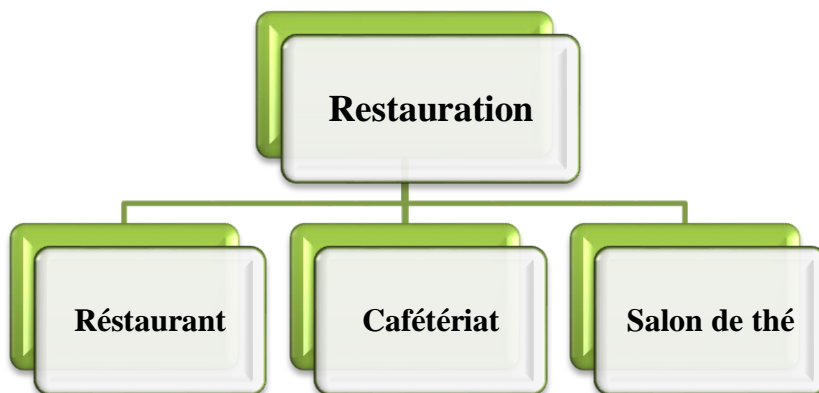
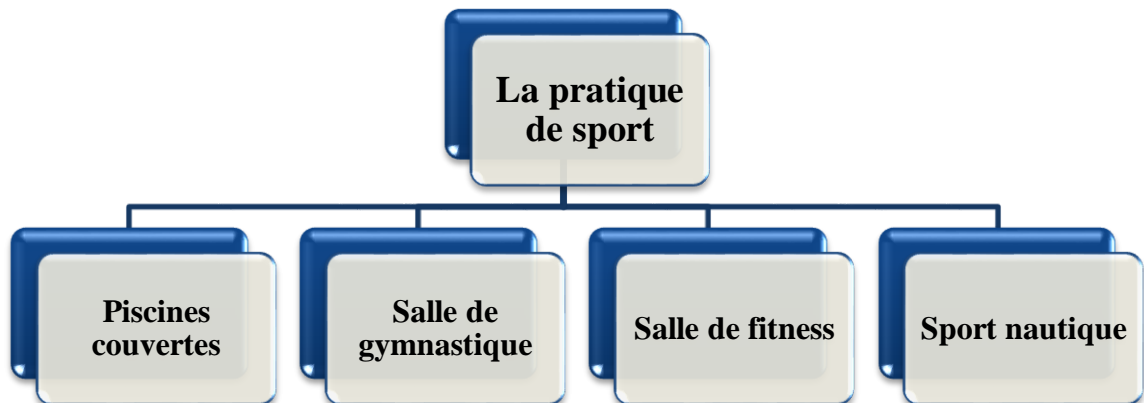
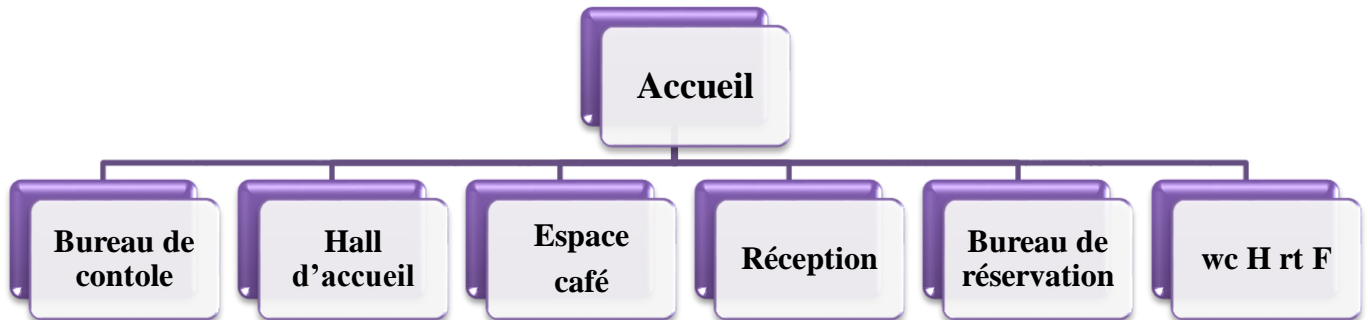
Type des usagers :

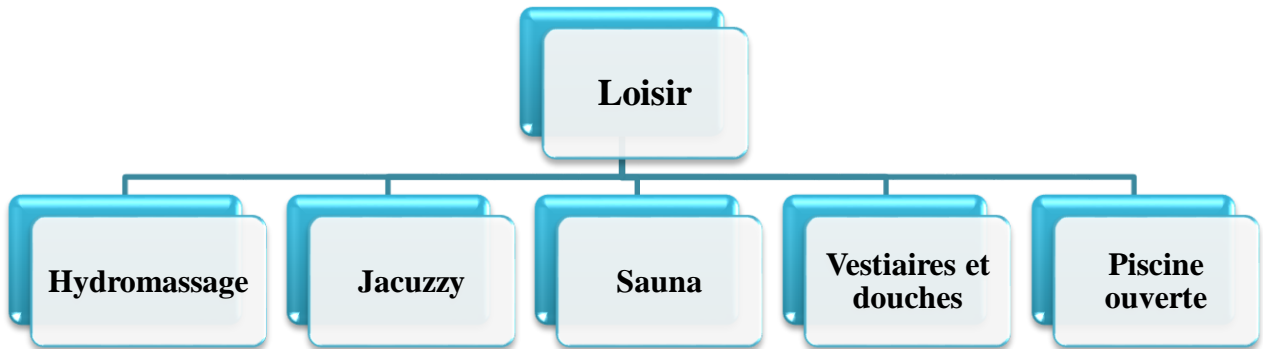
- Les moniteurs
- Les administrateurs
- Les personnels de service

Materiel necessaries				
Voile	Yole 	Bateau ouvert à quille 	Croiseur à quille 	Croiseur à quille et dérive 
Aviron	Aviron à couple <small>aviron en pointe</small> 		<small>aviron à couple</small> 	
Canoë			Kayak	

3.5 Programme de base :

Nous avons établi un programme de base qui se présente le regroupement de fonctions principales et secondaires de notre équipement avec ces différents espaces. Ces dernières sont :





3.6 Programme quantitatif qualitatif :

- Programme quantitatif :

A l'extérieur de l'équipement :

Piscine ouverte	454.2 m ²	
Espace de détente	796.45 m ²	
Douches	37.22 m ²	(* 2)
Sanitaires	19.26 m ²	(* 2)
Vestiaires	41.64 m ²	(* 2)
Espace de stationnement	166.23 m ²	
Parking.....	141.52 m ²	
Promenade	1225 m ²	
Place de mouillage	796.45 m ²	

A l'extérieur de l'équipement :

Rez-de-chaussée :

L'Accueil de la base nautique :

Hall d'accueil	165 m ²	
Réception et information	37.84 m ²	
Espace d'attente	140 m ²	
Bureau de surveillance	13.34 m ²	
Caisse et contrôle	13.34 m ²	
Espace Café	141.52 m ²	
Sanitaires	17.56 m ²	(* 2)

Centre de remise en forme :

Espace de circulation	280 m ²	
Réception	15 m ²	
Sauna et Jacuzzi	156.03 m ²	(* 2)
Hydro massage	230.41 m ²	(* 2)
Piscines couvertes	303.07 m ²	(* 2)
Douches	13.68 m ²	(* 2)
Sanitaires	10.18 m ²	(* 2)
Vestiaires	12.6 m ²	(* 2)

Escapes de valorisation :

Club nautique	75.28 m ²	
Location	41.54 m ²	
Salle d'attente	35.67 m ²	(* 2)
Office de tourisme	71.20 m ²	
Bureau de réservation	37.27 m ²	

Escapes de la pratique de sport :

Sas	12.3 m ²	
Centre de maintenance	351.1 m ²	
Dépôt	46.86 m ²	
Salle des moniteurs	43.34 m ²	
Hangar des bateaux	378.94 m ²	
Vestiaires	17 m ²	(* 2)

1^{er} étage :

Café / Restaurant	141.52 m ²	
Salon de thé	144.3 m ²	
Sanitaires	17.56 m ²	(* 2)

Centre de remise en forme :

Salle de Gymnastique	156.03 m ²	
Salle de fitness	147.64 m ²	
Hall d'accueil	280 m ²	
Salles d'acupuncture	58.64 m ²	(* 2)
Salles de massage	90.1 m ²	(* 2)
Salon de beauté	90.1 m ²	
Vestiaires	11.55 m ²	(* 4)

Administration :

Bureau de directeur	41.54 m ²	
Bureau de secrétaire.....	40.36 m ²	
Salle de réunion	35.67 m ²	
Salle d'attente	34.64 m ²	(* 2)
Bureau de comptable	40.81 m ²	
Bureau de gestion	32.08 m ²	
Bureau d'archives	63.67 m ²	
Sanitaires	21.34 m ²	(* 2)

2^{eme} étage :

Café / Restaurant	156.03 m ²	
Galerie de musique	147.64 m ²	
Chambre A2	28.21 m ²	(* 26)
Office	19.65 m ²	(* 2)
Sanitaires	21.34 m ²	(* 2)

• Programme qualitatif :

Fonction d'accueil	Accueil	C'est le premier contacte entre l'équipement et le visiteur, est un espace de convivialité et d'échange pour les usagers, un lien visuel entre l'intérieur et l'extérieur.
	Réception	Se trouve près de l'entrée, elle est accueillante accompagnée d'un salon et détente et d'attente. Elle est vaste pour accueillir un grand nombre de personnes surtout pendant la période des conférences. Le comptoir est en bois rouge avec une forme ronde. Elle est très bien éclairée (lumière naturelle et artificielle). Elle est complétée par un bureau pour les réservations.
Fonction de restauration	Restaurant	Un lieu de communication, d'échange et de rencontre où l'on sert des plats préparés et des boissons à consommer sur place, sont parfois le dispositif réservé au service des repas au sein d'une plus grande entité offre des conditions de confort plus ou moins important.
	Cafétéria Salon de thé	Comprend un comptoir où on pourrait s'asseoir et prendre son café ou bien prendre sa tasse de café et s'installer autour d'une table. Elle sera au niveau de l'entrée. Elle doit être spacieuse et aménagée de telle sorte que le travail quotidien puisse s'y accomplir sans heurts et par le biais de va et vient depuis les garde-manger aux guichets de distribution.
Fonction administratif et de gestion	Bureau directeur	Est un lieu attentif pour le travail de la surveillance sur les systèmes d'évaluations de la gestion.
	Bureau de secrétaire	Un espace qui consiste à travailler sur la gestion des emplois du temps, la rédaction des comptes-rendus des réunions.
	Bureau de comptabilité	Un lieu pour étudier et traiter les problèmes de financement de l'équipement.
	Salle de réunion	Un lieu qui permet de regrouper tous les travailleurs pour assurer une bonne coordination et un bon fonctionnement de l'équipement
Fonction de détente	Salle de fitness et Salle de gym	salle équipée de différents appareils pour le gymnase ultra moderne avec des murs recouverts de miroirs et un sol en parquet.
	Jacuzzi et Sauna	Des cabines en bois chauffées entre 80 et 90°C et permet une relaxation et l'élimination des toxines par la transpiration.
	Galerie de musique	Lieu de détente et de danse où on trouve des tables rondes entourées par des bancs, une piste de danse avec une scène pour l'animateur de soirées associé avec une terrasse et une vue sur la mer.

Exigence fonctionnelle des espaces	Vestiaires Sanitaires Douches	<p>Avoir une sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> • confort et l'aération • Un accès direct vers les bassins • Min 30 casiers : 33/50 cm <p>Zone de déshabillage Min 7.5 m avec un couloir de : chaussures 1.5 m ; Pieds 1.20 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestiaires individuelle: 1/1.25m/2 • douches 95/95 cm • sanitaires 90/1.4 m
Fonction de stockage	Hangar Des bateaux	<p>Un espace de stockage des bateaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un accès direct vers la mer • Un espace suffisant pour les matériels • Un espace sécurisé • Avec une surface de 800 à 1000 m²
Communication	Salle de conférences	<p>Approprié aux séminaires et conférences. Elle sera prévue pour un nombre précis personnes assortie de rangées de tables et de chaises, un tableau, un écran et instruments de projection.</p>
Soins humide et de beauté	Salon De Beauté	<p>C'est un espace proposant, à base de produits de choix, des soins esthétiques allant des massages manuels, aux soins de visage en passant par les pédi-manucures, épilation, coiffure ...etc.</p>
	Salles De massage	<p>salle équipée pour les différentes techniques de massages thérapeutiques apportent au patient une action stimulante ou apaisante selon la force et la puissance du mouvement et la nature de massage, l'ambiance de l'éclairage est plutôt tamisé pour permettre plus d'évasion.</p>
	Salle d'Hydro massage	<p>C'est l'emploi de l'eau sous toutes ses formes et à des températures variantes entre 32°C et 45°C en bains dans des piscines ou des baignoires individuelles ou collectives.</p>
Loisir	Piscine couverte	<p>Pour La pratique du sport de natation, la natation regroupe le déplacement à la surface de l'eau Elle se pratique en piscine, en eau libre (lac, mer)</p>
	Piscine ouverte	
Hébergement	Office	
	Chambres	
Services techniques		

4.1 Présentation du site :

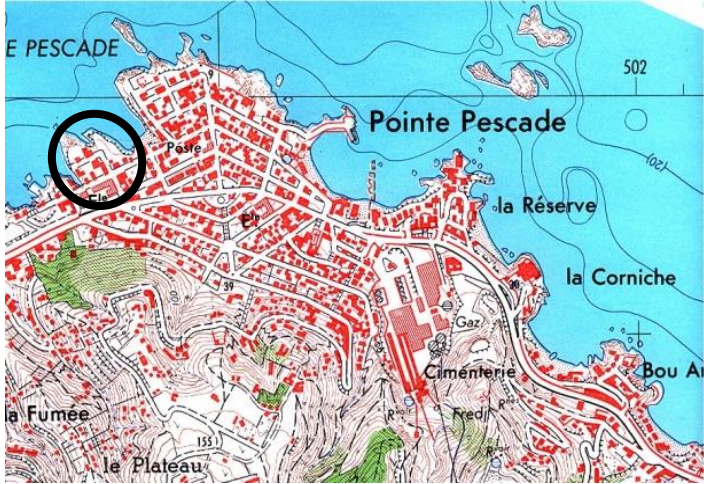
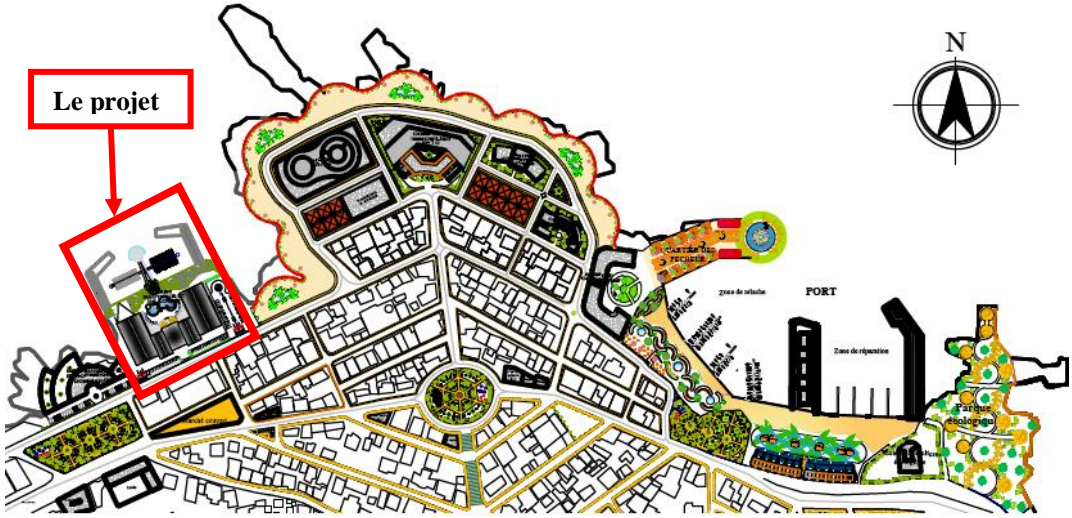
Le site d'intervention	
Situation	<p>Le site est situé en face de la mer au Nord/Ouest de la ville de la Pointe Pescade en face de la plage de MERS ED DEBBAN</p> 
Illustration	<p>Le projet est une base nautique et de loisirs implantés situé en face de la mer avec une place de mouillage pour l'embarquement des bateaux, Ce projet fait partie d'un projet urbain qui a pour objectif de rafraîchir l'activité balnéaire et relier la ville avec la mer, et de remplacer le profil économique de la cimenterie par un autre profil ami de la nature et qui compte sur le tourisme.</p> 
Surface	9206.20 m ²

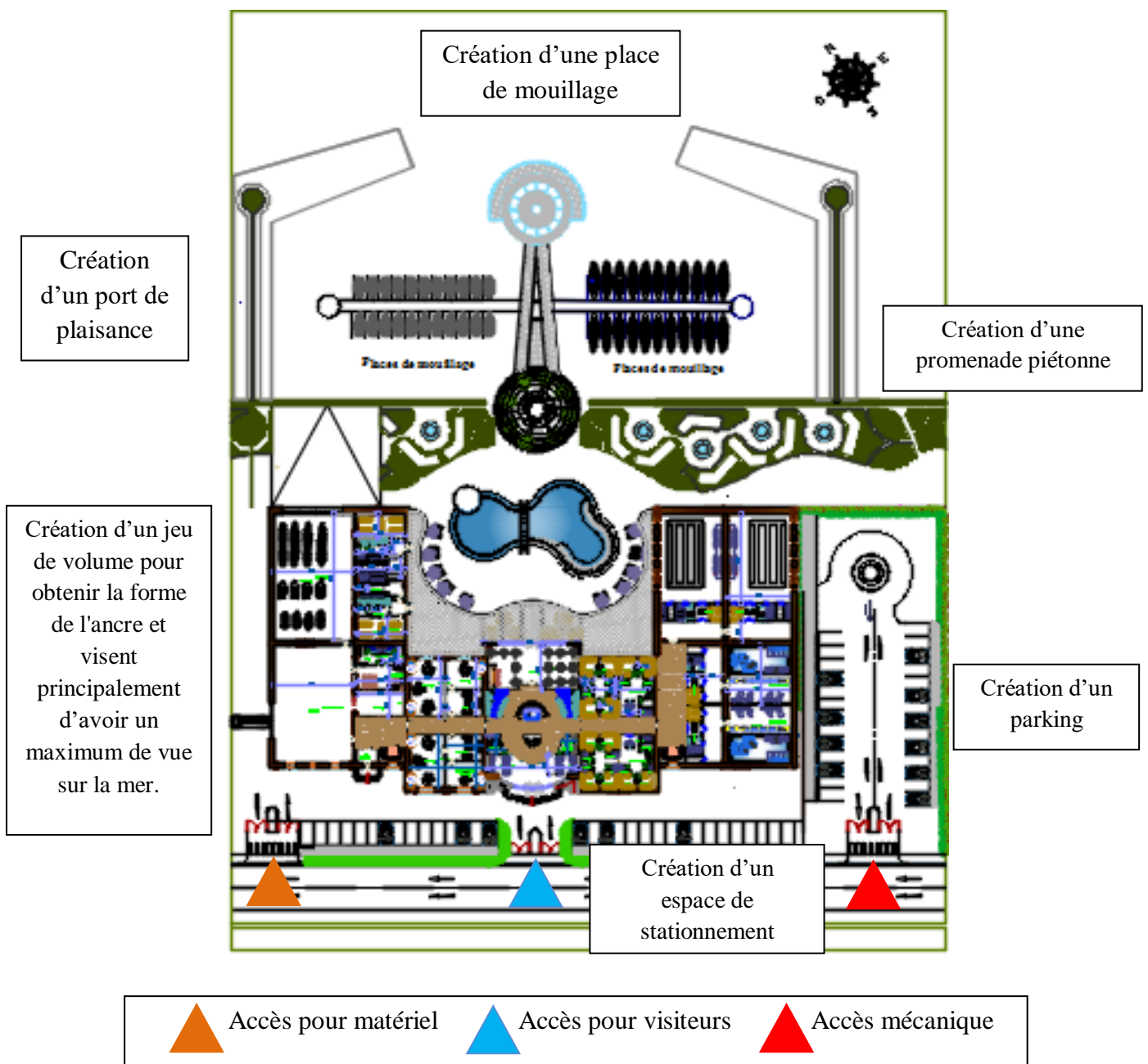
Tableau 4 : Présentation du site d'intervention

4.2 Plan de masse :

L'implantation de la base nautique répondra à des critères qui seront fixés par rapport aux exigences environnementales, bioclimatiques et celle du programme.

➤ Le projet sera proche du port et de la promenade piétonne et cela tout en facilitant l'accès et profitant des différentes vues qui s'offre à lui :

- Vers le port
- Vers la mer
- Vers la ville

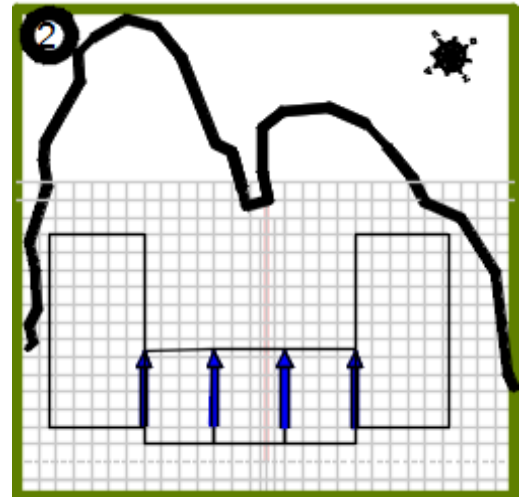


4.3 Genèse de la forme du projet :

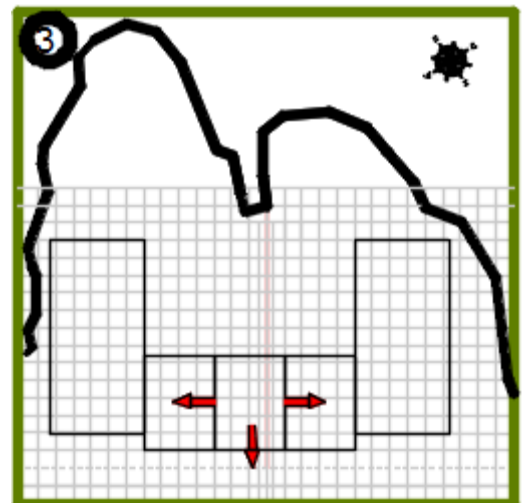
1. On premier temps j'ai choisi, la forme de l'ancre du bateau pour notre démarche de conception de la base nautique (métaphore), une forme fluide qui épouse notre parcelle.



2. La division du rectangle transversal en 3 parties et la création d'un jeu de volume pour obtenir la forme de l'ancre et visent principalement d'avoir un maximum de vue sur la mer, L'ensemble des formes représente le socle de notre bâti, ou la même forme se répète dans le RDC et le premier étage.



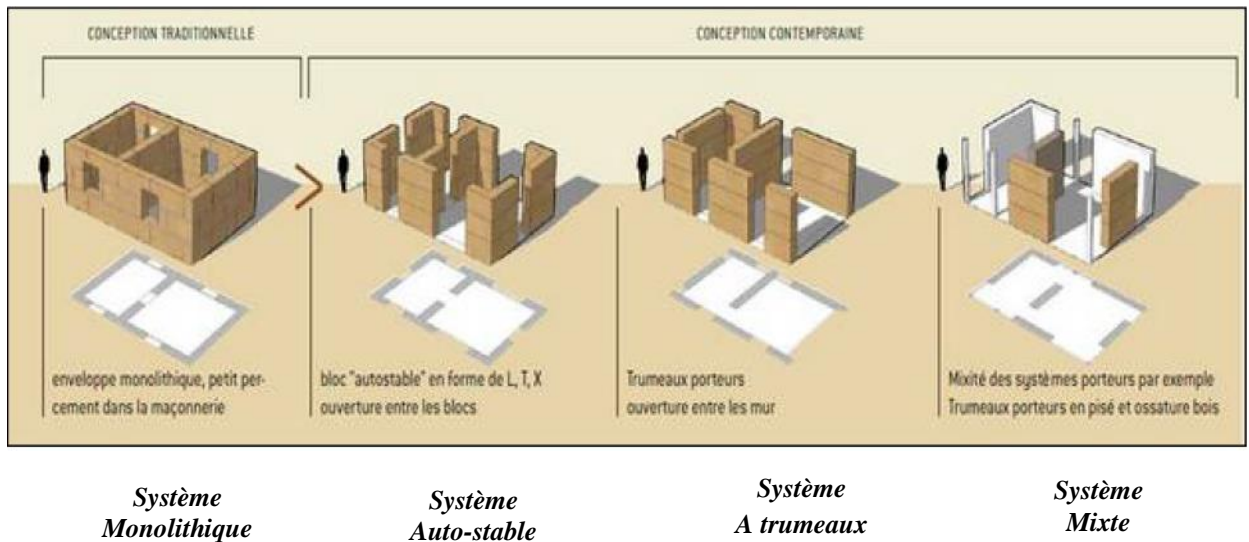
3. On a inscrit la forme de l'ancre dans une trame carrée de 10 m, puis on a dessiné trois rectangle de 20*25 m dans chaque côté, pour avoir la forme d'un U



4.4 LES GROS ŒUVRES :

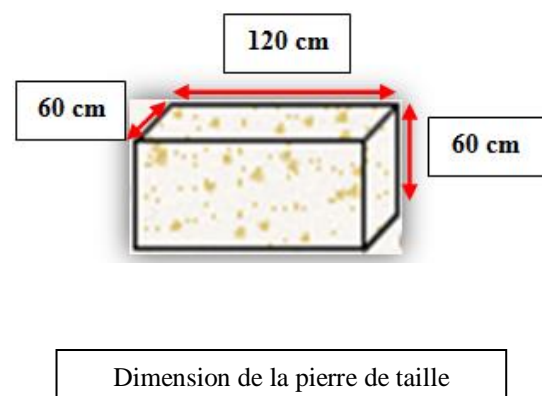
4.4.1 Le choix du système constructif :

On distingue quatre systèmes de la construction en maçonnerie :



Le système adapter dans ce projet c'est le système auto-stable, pour assurer l'auto-stabilité du mur on doit ajouter des trumeaux sous forme de U ou T ou L, ou la dimension du trumeau fait $1/10$ de la distance du mur.

Ce système permet d'avoir deux façades ouvertes et les deux autres constituent les murs porteurs qui supportent tout le poids du plancher.



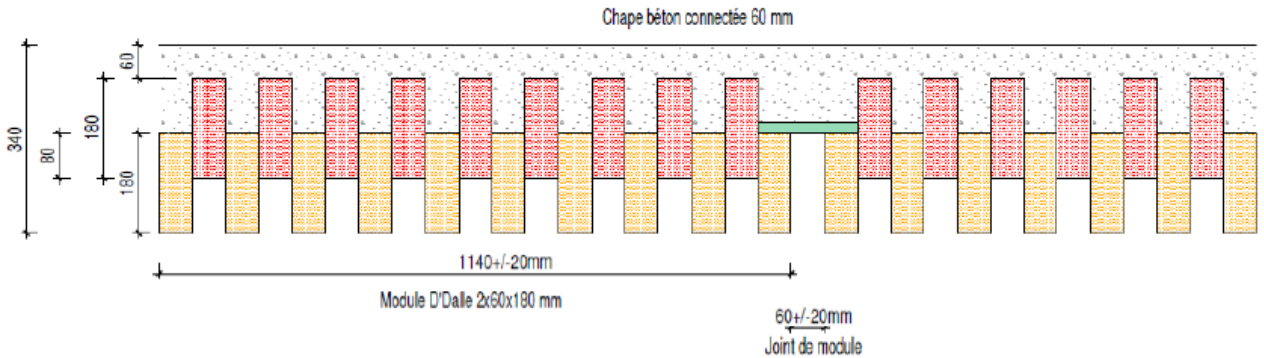
4.4.2 La structure :

1) La structure verticale :

Les murs du bâtiment sont des murs porteurs construits en pierre de taille.

2) La structure horizontale : Plancher mixte bois-béton

Dalle mixte bois-béton est un concept innovant pour le domaine des dalles de très grandes portées, de 8 m à 18 m sans appuis intermédiaires. Basée sur l'utilisation d'une structure en planches décalées pour reprendre les efforts de traction et d'un remplissage en béton pour la compression, cette dalle est l'extension de la dalle O'portune .



Coupe sur la double dalle mixte bois-béton, pour des portées de 11 m à 18 m

4.4.3 Couverture :

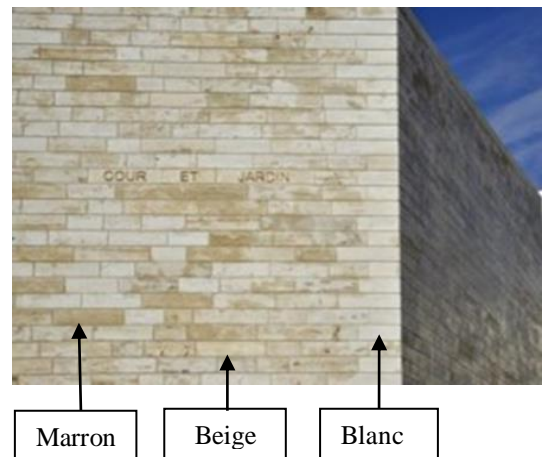
Est présentée en toits mono-inclinés avec une charpente en bois couverte en ardoise de pierre

- la charpente de toits mono-inclinés en bois pour la bonne tenue de la toiture. couverte en ardoise de pierre.



4.5 La texture :

Est présentée sur les murs d'extérieur par la dégradation de la couleur de la pierre du blanc jusqu'à le marron.



VUES EN 3D

