

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'enseignement Supérieur De La Recherche Scientifique
Université Saad Dahleb Blida 1
Institut D'architecture Et D'urbanisme I.A.U



DEPARTEMENT PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN (DPAU)
Lab ETAP
Rapport du projet
ARCHITECTURE ET PATRIMOINE
Parcours Culture Constructive

**Fortification de la relation entre la basse et la haute
ville de Dellys.**

Projet : centre de Thalassothérapie Barbarousse.

Présenté par :Mr Allal Cherif Khaled

Sous la Direction du:
Dr Abdessemed-Foufa Amina
Mr Foufa Burhân Ud-Din
Mr Ait Hamouda Ibrahim

Année Universitaire : 2016/2017



Dédicaces :

Nous exprimons notre profonde gratitude à **ALLAH** en tout lieu

C'est avec un grand plaisir que je dédie ce modeste travail en guise de respect et de reconnaissances à:

Mes Très Chers Parents, en témoignage et en gratitude de leur sacrifices et leur soutien permanent durant toutes mes années d'études, leurs sacrifices illimités, leur réconfort moral et tous les efforts qu'ils ont consentis pour mon éducation et mon instruction pour me voir réussir un jour... Que Dieu les garde et les protège...

À mes chers amis **RAID** et **MOHAMED** avec qui j'ai traversé des moments joyeux d'amitié et de travail et qui resteront des souvenirs inoubliables

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mes encadreurs **Mme Foufa Abdsamed Amina Mr Foufa Burhân Ud-Din Mr Ait Hamouda Ibrahim Mme NECISSA YAMINA .**

A mes chers amis **YACINE .KHALED. DJAMEL.KRIMO.CHEMSSOU. AYOUN.etNASSIM.**

A mes chers frère **ABD ELRAHMANE.HOUCINE .YOUCEF.OTHMANE etLOKMANE .**

A tous les gens de **DELLYS** et tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail

Remerciements :

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail. En second lieu, nous tenons à remercier nos **Mme Foufa Abdsamed Amina, Mr Foufa Burhân Ud-Din, Mr Ait Hamouda, Ibrahim Mme NECISSA YAMINA** , Leurs précieux conseils et leurs aides durant toute la période du travail.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail Et de l'enrichir par leurs propositions. Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Plan de travail

Introduction.

Problématique générale.

Présentation de la ville de Dellys.

Analyse urbaine.

 Lecture diachronique.

 Lecture synchronique.

Problématique spécifique de la ville

Intervention sur la ville.

Développement de projet de la thalassothérapie.

 Définition de la thalassothérapie.

 Les bienfaits d'une thalassothérapie.

 Centre de thalassothérapie et la loi En Algérie.

 Exemple: Le Centre de thalassothérapie a sidi Fredj.

 Recommandation.

POS 09.

 Site d'intervention.

 Les concepts de projet.

 Le schéma de principe.

La genèse de forme.

L'hierarchisation des d'espace

Organigramme fonctionnelle.

La piscine.

Le jardin:

Les murs.

Le plancher

Les fondations.

La toiture:

Les façades:

Dossier graphique

Introduction:

« Les villes qui existent depuis des millénaires, ont toujours été la réponse à un rapport de correspondance entre la forme sociale et la forme spatiale au cours de l'histoire. Ces villes sont l'expression des civilisations, elles constituent un miroir des valeurs, de la culture et de l'histoire des sociétés qui les ont produites et habitées »¹

L'Algérie avec son vaste territoire et son emplacement stratégique au nord de l'Afrique, était le destin et le passage de plusieurs civilisations pendant l'histoire ce qui a engendré des villes stratifiées et pleines d'histoire que ce soit dans la bande de littoral ou à l'intérieur du pays.

Dellys cette perle méditerranéenne est un patrimoine historique important qui représente les différentes civilisations qui ont passé par la région.

Problématique générale:

La ville de Dellys recèle un véritable patrimoine archéologique et urbain riche et plein d'histoires, cette ville a connu plusieurs occupations et plusieurs civilisations, avec son port, elle était un établissement d'échange important durant la période phénicienne et romaine. Elle était un siège gouvernemental indissociable dans la période Ottomane, la maison de Khair-Eddine Barberousse² se présente toujours dans la basse casbah comme un témoin de cette force qui a joué un rôle important dans la méditerranée pendant cette période.

Aujourd'hui Dellys cache un patrimoine antique au-dessous de la ville actuelle et présente un autre patrimoine daté de l'arrivée de Moïse Eldaw la BnouSamadah³ 11^e siècle. Malheureusement cette ville connaît actuellement des transformations et des dégradations très avancées dues à plusieurs facteurs tels que :

- La marginalisation de cette richesse et l'abandon de ces sites.

¹ Silmi Rachida, 2009 ; « LA PRESERVATION ET LA MISE EN VALEUR DU VIEUX TENES » Mémoire de fin d'étude.

² Khair Eddine Barberousse: c'est un marin et combattant ottoman qui a occupé le poste de Berlarbeye (gouverneur-général) de la régence d'Alger au 15^e siècle.

³ Mouze Edaouela Bnou Samadah: le fondateur de la casbah de Dellys et le dernier gouverneur de "Almiria" après son père Elmoatasse Bnou Samadah.

- L'inconscience des citoyens de leur patrimoine, ils participent même parfois à sa dégradation par manque d'entretiens par exemple.
- Les phénomènes naturels tels que les séismes et les inondations.
- Les transformations subies pendant la période coloniale (percés et démolitions).
- Dans ce modeste travail, nous essayerons de répondre à ce questionnement :

Comment rendre revaloriser la ville de Dellys et la rendre pôle touristique attractives dans cette région ?

Présentation de la ville

1-situation

Dellys est une ville côtière située au nord de l'Algérie dans la wilaya de Boumerdès. Elle est située à 50 km de la ville de Boumerdes, chef-lieu de la wilaya, et à 45 km de la ville de Tizi Ouzou .

Dellys, de par sa situation géomorphologique est un noyau urbain régional qui a de tout temps servi de lieu d'échange. Son port et sa proximité d'un grand cours d'eau ont joué un rôle important dans son développement depuis l'antiquité.

Dellys est située au nord est de la région de la grande kabylie

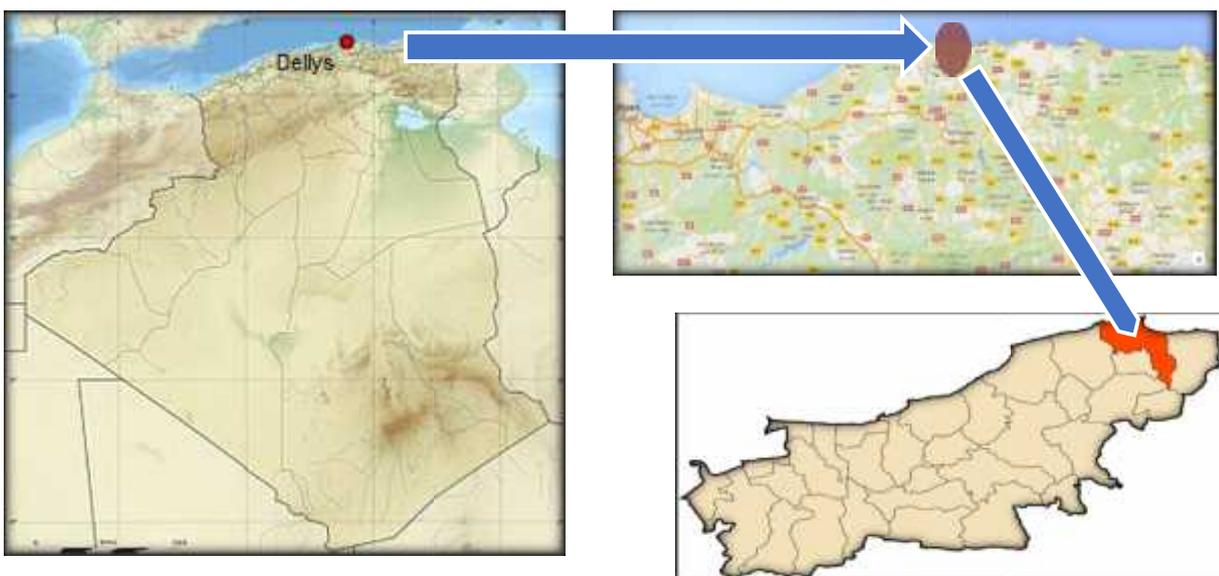


Figure : Situation de la ville

Source : (<https://commons.wikimedia.org>).

2-Historique :

la ville de Dellys a été occupée par plusieurs civilisations , c'est une ville millénaire qui se présente toujours comme un témoin de l'histoire dans cette région. Elle a été occupée par les phéniciens, les romains, les vandales, les Andalous, les Ottomanes et les Français.

2.1-L'homme de pré histoire:

D'abord cette ville a connu l'existence de l'homme de pré histoire sur ses vastes terrains , des outils préhistoriques et des dolmens ont été trouvés à Tekdemptprès de l'emboucheur de oued Sebaou ,et une grotte a été trouvée aussi à Tizeghouine pas loin de la ville de Dellys.

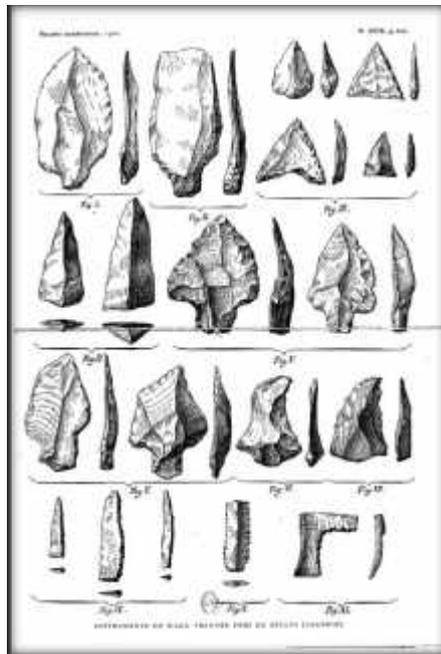


Figure: Pièces en silex trouvées aux alentours de Dellys.
Source: Manuel pour la réhabilitation de la ville de Dellys.

2.2-La période phénicienne :

Dans cette période la ville a connu un mouvement commercial sur sa cote, puisque les phéniciens sont connus par leurs navigation dans la méditerranée et leurs installations pacifiques sur ses cotes. Qui a engendré la première apparition du port de Dellys

2.3-La période romaine :

Rousoucuru⁴ a été fondée sur l'emplacement actuel da la casbah dans le verseau Ouest du cap de la ville , elle était entourée par un mur en pierre qui débute de la mer.(Talaoualdoun)

⁴le nom de la ville de Dellys durant la période romain .

Actuellement vers la montagne (Babessour) actuellement, et traversant sidi Soussene et en descendant sur les limites de casbah de côté Ouest.

la ville romain avait deux portes dont la première à l'Ouest et la seconde se trouve à l'Est à (l'intersection du mur avec la voie romaine), elle était juxtaposée par deux nécropoles⁵ l'une du côté Ouest et l'autre dans le coté Est vers la sortie de la ville.

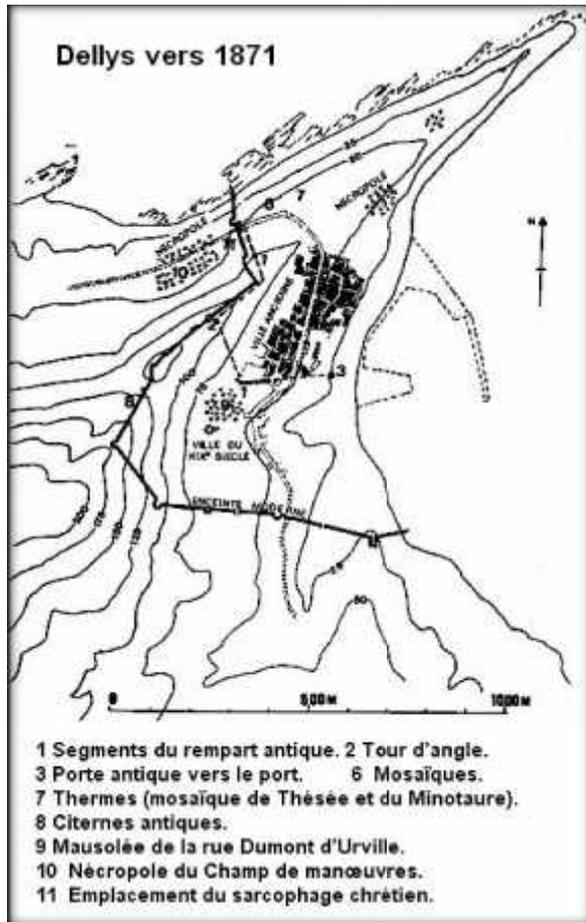


Figure: L'implantation de la ville romaine et les deux murs d'enceinte, romain et français

source : S. Gsell. (1997)Atlas archéologique de l'Algérie



Photo: Bab Elsour, mur romain surmonté par un autre français.
 source : Auteur (2016).



Photo : stèles romains et mosaïque trouvé dans des feuilles à Delys photos du musée Sid Elaharfi.

source : prise par Auteur (2016).

2.4-la période Andalous :

Vuque la ville a subi un séisme dans la période romaineayant détruit la ville,elle restaitabandonnée pendantplusieurs siècles. Pendant cette période (médiévale) le Nord d'Afrique a connu un énorme mouvement islamique, la ville restait toujours non occupée jusqu'àl'arrivée de

⁵le cimetière romain

MoizEldaouelaBnouSamadaheen 1068ap-j-c.dans cette période la ville était nommée Tadless,qui vient de l'Almería chassé par les Morabites⁶

2-5-la période turc :

Dans cette période les habitants demandèrent la protection des Ottomans contre les attaques espagnoles , les frères Ottomans répondaient rapidement sur les demande des secours et Dellys devint le siège gouvernementale de régence d'Alger ,et le capitaine navigateur kheirEldine s'installa à Dellys au niveau de la basse casbah dont sa maison subsistait jusqu'aujourd'hui.

Dans cette époque la ville était bien sécurisée grâce à ses murailles et sa flotte maritime ,donc sa permettait de la développer dans plusieurs domaines ,économique et culturelle.



Figure : la casbah de Dellys.

Source: (cadastre).

2-6-la période coloniale :

Après la fin de la résistance des tribus de Issers et de Dellys les français réussirent d'entrer et de coloniser la ville antique en 1844⁷, suite à l'entrée de la ville ,ils ont fait plusieurs changements et interventions , parmi ses changements :

- L'élargissent de parcours principal de la ville ⁸ pour faciliter le passage de leurs armatures et véhicules en divisant la ville arabe en deux parties , la basse et la haute casbah.

⁶28() مدينة دلس صفحة الدكتور إسماعيل نعمان.دراسة تاريخية و أثرية خلال العهد الإسلامي.

⁷Montada.2012.Manuel pour la réhabilitation de la ville de Dellys.rupéré à (<http://montada.forum-dz>)www.montada-forum.net page.17.

- Le déplacement de la mosquée de la base casbah vers le haut ,exactement au dessus de la RN 24 et la à sa place ils ont construit le grand hôpital militaire pour accueillir les blessés de la guerre .
- A l'extérieur de la ville, les français ont planifié une nouvelle ville à l'ancienne juxtaposée du coté sud avec un prolongement de ses murailles .
- La construction du port en 1926 et les équipements militaire et civil (la douane l'église ,l'hôtel le beau rivage ,le bureau des arabes , les caserne militaire , le fort de Sidi Soussene) et des habitations pour les français.
- La construction de deux escaliers qui relie la haute ville et le port.

Pour la casbah , ils ont caché son architecture et ses maisons à partir de la restructuration de la façade de la route principale avec un style colonial ,ils ont aussi transféré les équipements de l'ancienne ville vers la nouvelle. La casbah devient une cité sans équipements sauf quelque équipement religieux comme les marabouts et la mosquée.



Figure : la casbah de Dellys.

Source: (cadastre1845).

⁸ Actuellement la route nationale N°24 et l'ancien parcours roumain.

Définition de la thalassothérapie:

La thalassothérapie est une méthode à la fois thérapeutique, préventive et de promotion de la santé et du bien-être, utilisant simultanément dans un site marin privilégié, sous surveillance médicale et avec le concours d'un staff qualifié, les éléments du milieu marin, l'eau de mer, les algues, les boues marines, les sables et toutes autres substances extraites de celui-ci.

Les bienfaits d'une thalassothérapie:

- La thalassothérapie permet de prendre soin de son corps et de son esprit dans un environnement propice à la détente.
- Les oligo-éléments et les sels minéraux de l'eau de mer revitalisent le corps et éliminent ses toxines.
- L'air marin, riche en ions négatifs et en oligo-éléments, participe au bien-être des personnes ayant des problèmes respiratoires ou de stress.

À qui s'adresse la thalassothérapie:

Les cures de thalassothérapie sont spécialisées en fonction des besoins de la personne. On trouve alors des thalassothérapies pour :

- les femmes enceintes,
- les personnes âgées,
- les personnes qui ont des troubles du sommeil,
- les personnes qui ont une mauvaise hygiène alimentaire,
- les personnes qui souffrent d'un stress important.

Centre de thalassothérapie et la loi En Algérie

L'Algérie compte avoir neufs station thermale et un seul centre de thalassothérapie (a sidi Fredj).

Toutes activités d'exploitation des eux thermaux ou les eaux de la mer pour objectifs curative est soumis au Décret exécutif n° 07-69 de l'Aouel Safar 1428 correspondant au 19 février 2007 fixant les conditions et les modalités d'octroi de la concession d'utilisation et d'exploitation des eaux thermales.

Le premier centre de thalassothérapie en Algérie est celui de sidi Fredj a été soumise par un agreement du ministère de la santé telle que le décret 83-429 du 9 juillet 1983 mais celui la a changer avec la promulgation du décret 88-48 du 1 ère mars 1988 qui confère au ministère du tourisme et de la culture le pouvoir et le tutelle du centre de thalassothérapie

Exemple:Le Centre de thalassothérapie a sidi Fredj.

Le centre est conçu comme un bâtiment d'architecture Moderne de sept (07) niveaux, dont les trois (03) façades ont des vues sur la mer.

Le bâtiment allongé est entouré d'aménagements et jardins, deux piscines; Il inclut les différentes commodités que sont : les soins, l'hébergement, la restauration, les infrastructures de détente. Il possède une capacité d'accueil de 221 lits répartis sur cinq (5) niveaux. La répartition verticale des espaces reflète une hiérarchisation des fonctions et de flux, basée sur l'importance et le degré de fréquentation de chacun de ces espaces.



Photos: vue sur le projet.

Source : Administration de Thalassothérapie de Sidi Fredj.



Photos: vue sur la piscine .

Source : Administration de Thalassothérapie de Sidi Fredj.



Photos: Espace d'accueil

Source : Administration de Thalassothérapie de Sidi Fredj.



Photos: salle de réduction

Source : Administration Thalassothérapie de Sidi Fredj.



Photos: piscine de thalassothérapie.

Source :Administration Thalassothérapie de Sidi Fredj.

Recommandation:

Le centre de thalasso doit se situer idéalement en bordure immédiate de mer et sous l'influence directe du climat marin, dans un environnement naturel sain, hors de toute source de pollution.

Accessibilité facile notamment aux personnes de mobilité réduite.

Il faut prévoir la verdure et les espaces de détente.

La réception doit être accueillante et spacieuse renfermant des espaces de repos et d'attente.

Les vestiaires doivent être confortables, dotés d'un nombre suffisant de douches et sanitaires et facile d'accès obligeant le curiste au trajet unique.

Les cabines de soins doivent être claires, spacieuses et bien décorées, dotées d'un système de luminosité et audio réglable.

Les piscines doivent être grandes permettant les exercices d'aquagym, et suréquipées : cols de cygne, bains bouillonnants, geysers de massage dorsal, lombaire et des jambes, lits et sièges bouillonnants.

Les locaux techniques doivent être faciles d'accès à proximité de la piscine et des cabines d'hydro. Elles doivent renfermer tous les plans accrochés au mur et les spécificités de chaque CTA, pompe de filtration.

Choix du site d'intervention

-Notre choix de site d'intervention s'est porté sur terrain vide dans le pos 09 situe entre le centre historique et le pos 10.
pour les raisons suivantes :

-Présence de relations visuelles dominantes donnant sur la mer.

-Préséance de la vigation et du calme dans cette zone .

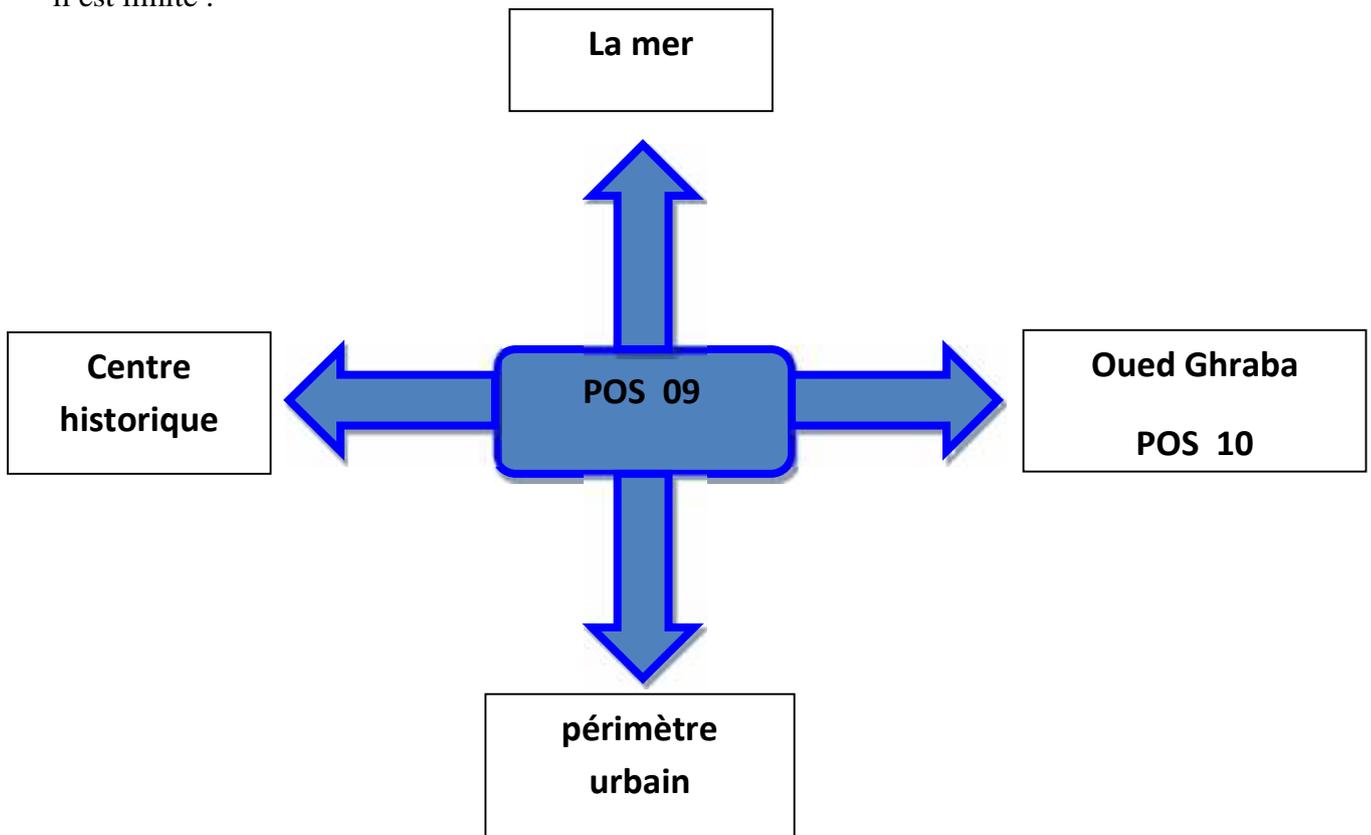
-Accès et Servitudes : Le site est desservi par la (route de littorale) qui relie Dellys avec Bijaia et Tigzirt.et pas loin de la route nationale N°25

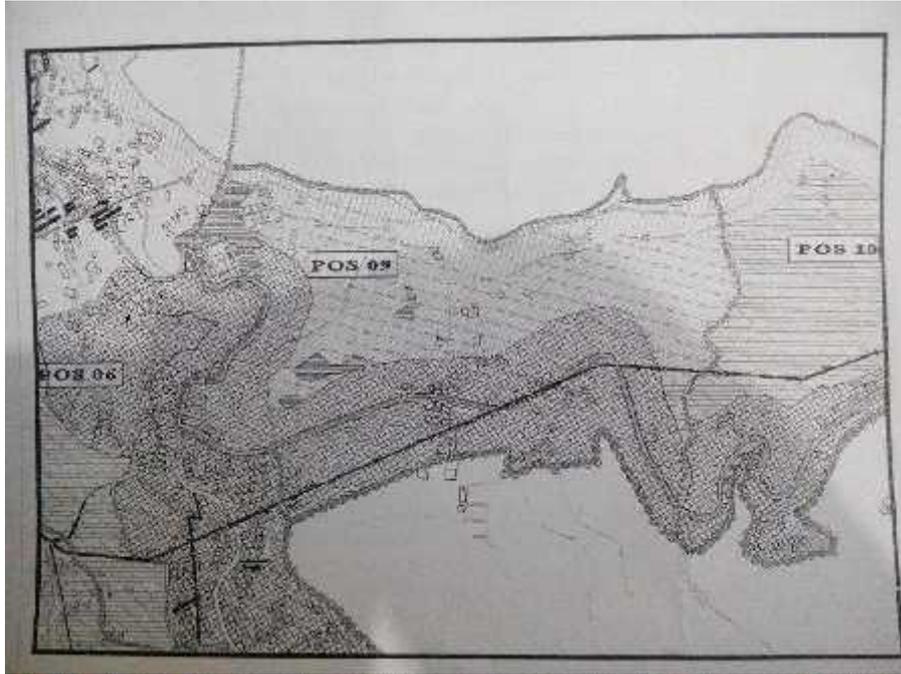
- Fortification de la relation entre la base et la haute ville.

POS 09:

situation

Le pos 09 est situé à l'Est de la casbah de Dellys , il occupe une superficie de 94 ha , il est limité :



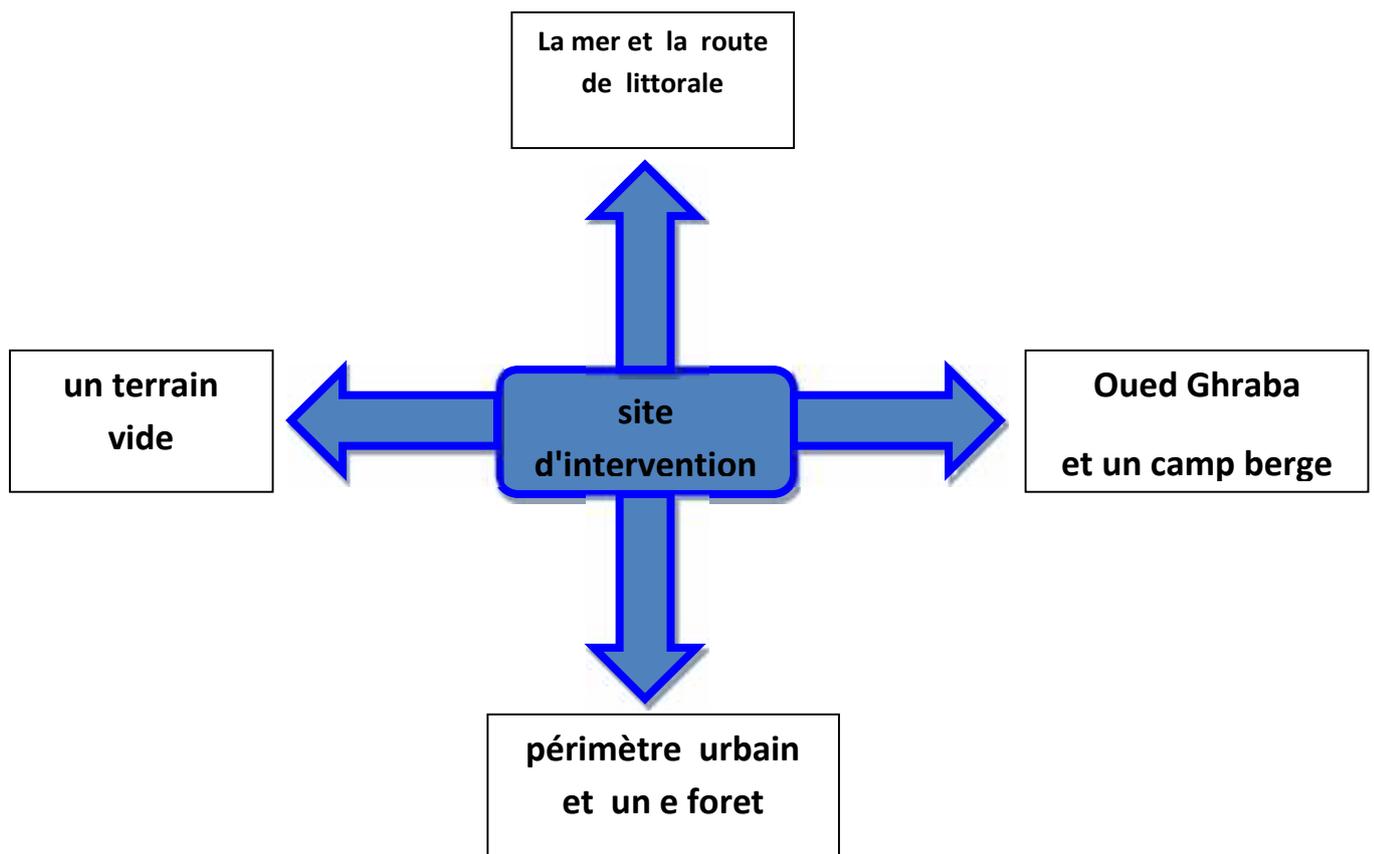


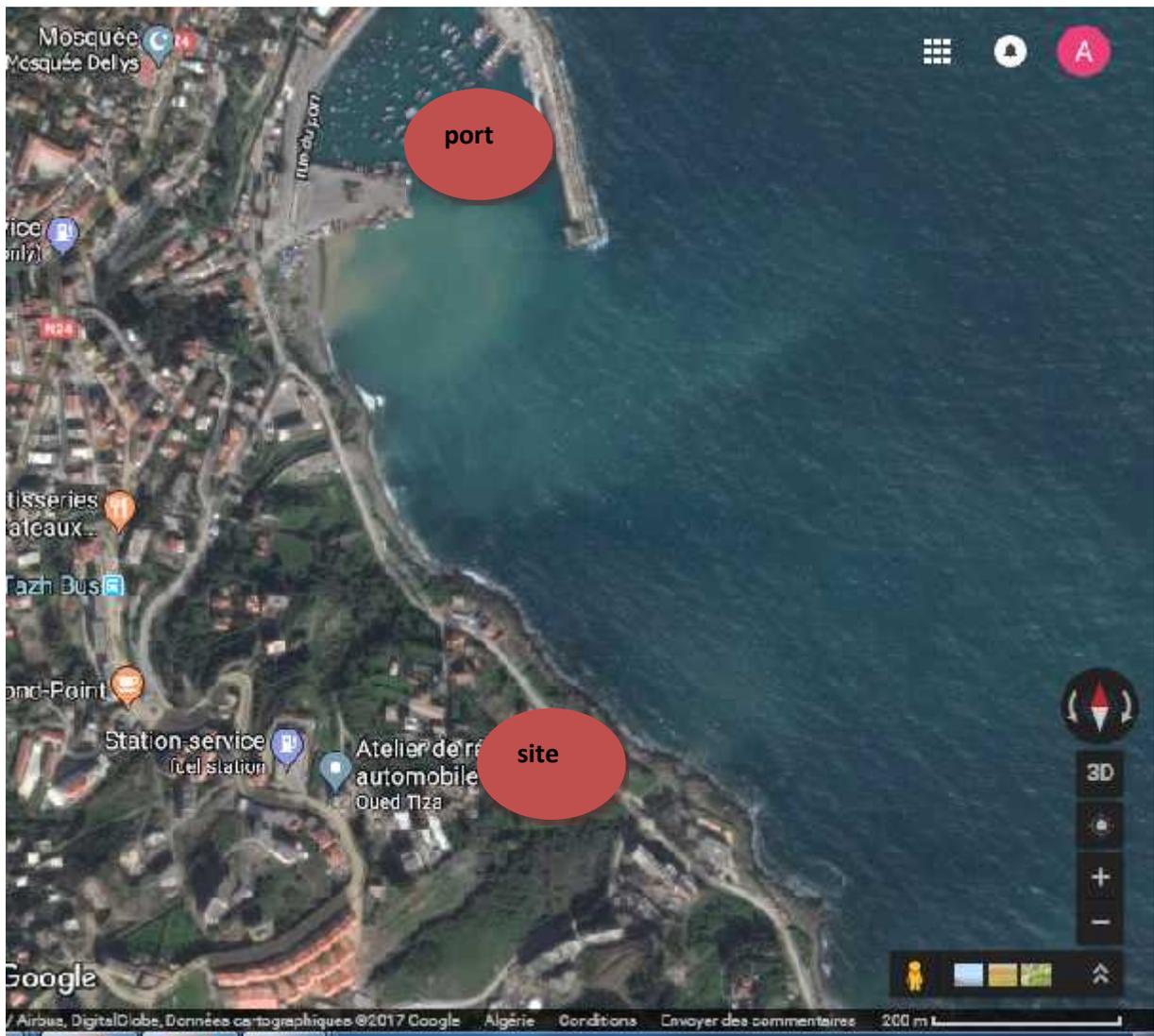
Photos: pos 09

Source :APC de Dellys

site d'intervention

le site choisi est situé dans le pos 09 loin de port de Dellys de 500 m , il occupe un superficie de 2 ha , il est implanté sur une pente de 9%, il est limité par





Photos: situation de terrain.

Source :Google map.



Photos: limite de terrain

Source :Google map.

-  site d'intervention.
-  RN 24.
-  Voix de littorale.



Photos: limite urbain coté sud

Source auteur (2017)



Photos: terrain de projet.

Source auteur (2017)



Photos: Nouveaux constructions au coté Est

Source auteur (2017)



Photos: Le camp berge.

Source auteur (2017)



Vue sur le cap et la mer depuis le site

Les concepts de projet:

L'intégration au site .

L'histoire.

Le centralité.

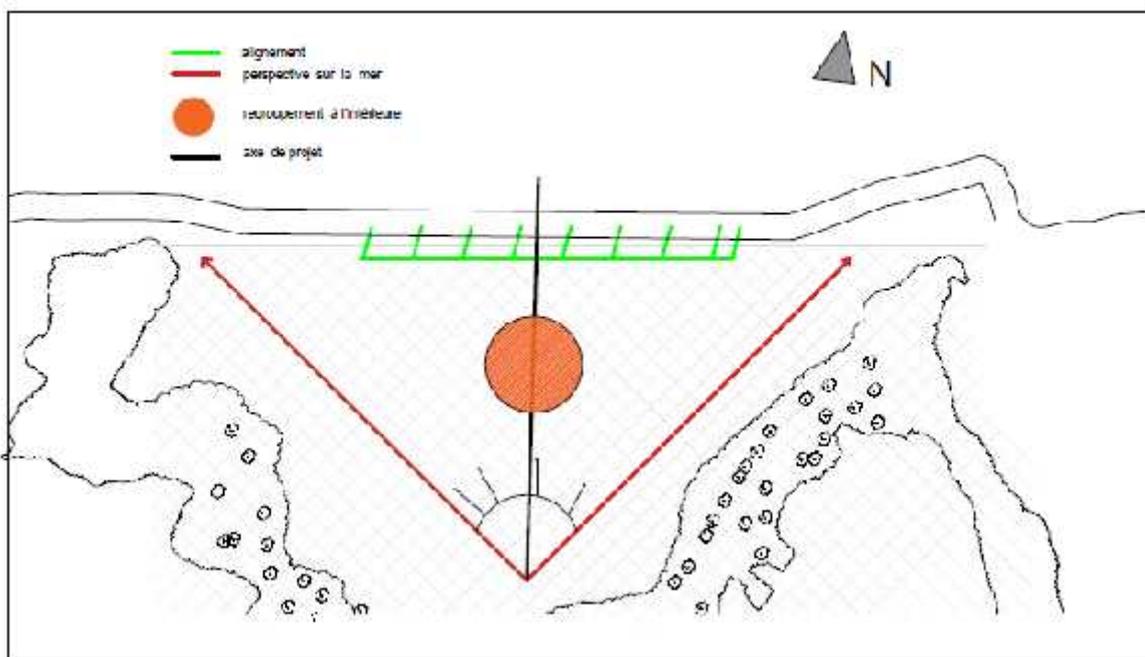
Le regroupement.

La monumentalité.

Le métaphore.

L'inspiration de la mer (Le poisson ,Le bateau. Chebka)

schéma de principe:



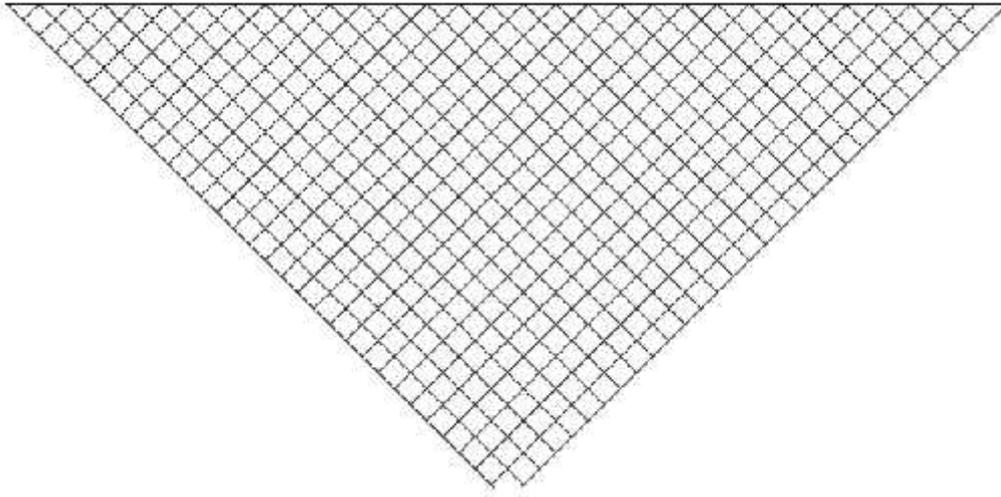
 Regroupement à l'intérieur.

 Alignement

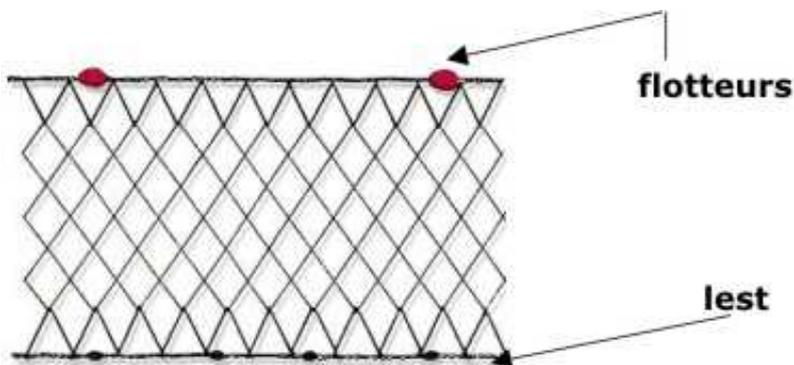
 Perspective sur la mer .

 Axe de projet

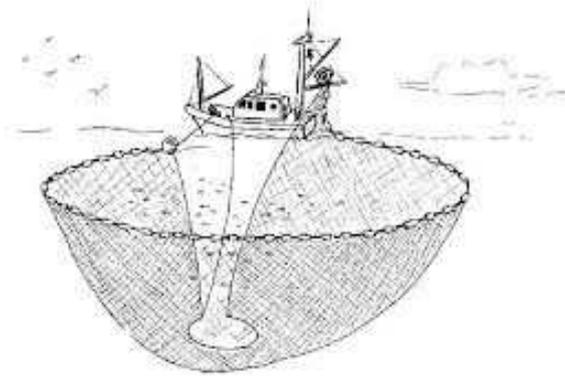
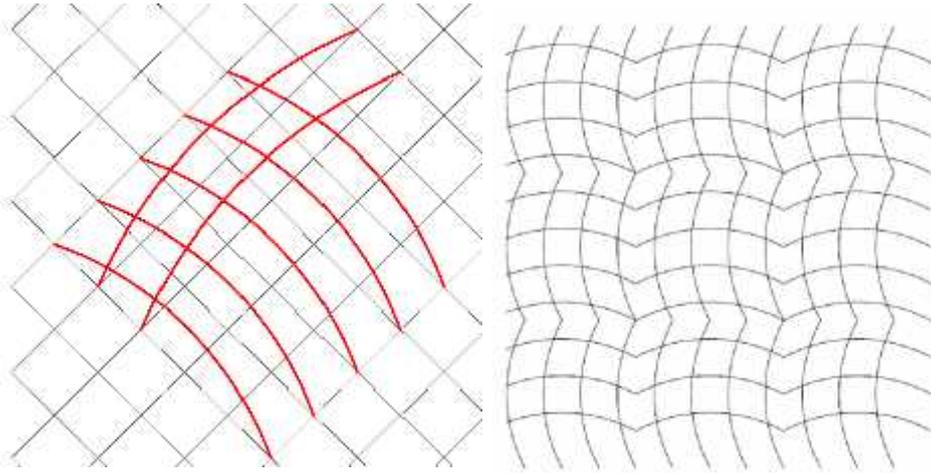
La genèse de forme:



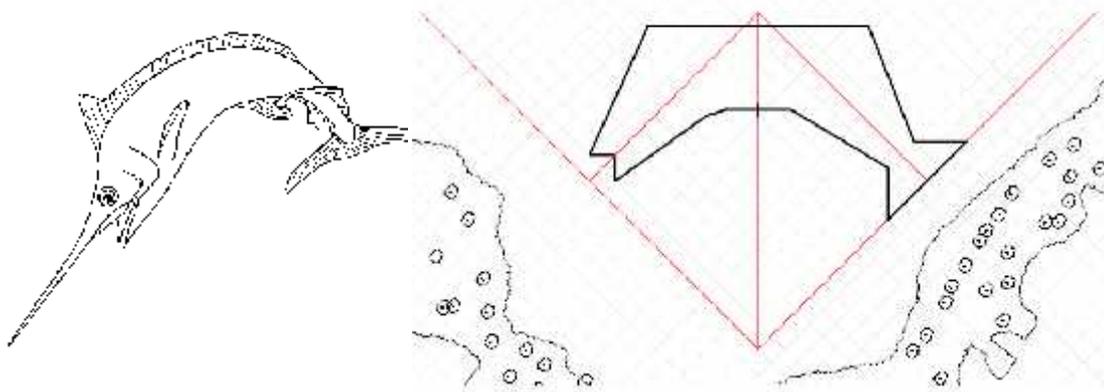
La première trame est inspiré de filet de pêche en position de pêche , dans tout les maille est orthogonaux.



La deuxième trame est inespéré de filet en position de ramassage, elle nous a donné une forme curviligne, elle est développé à partir de la première de trame.

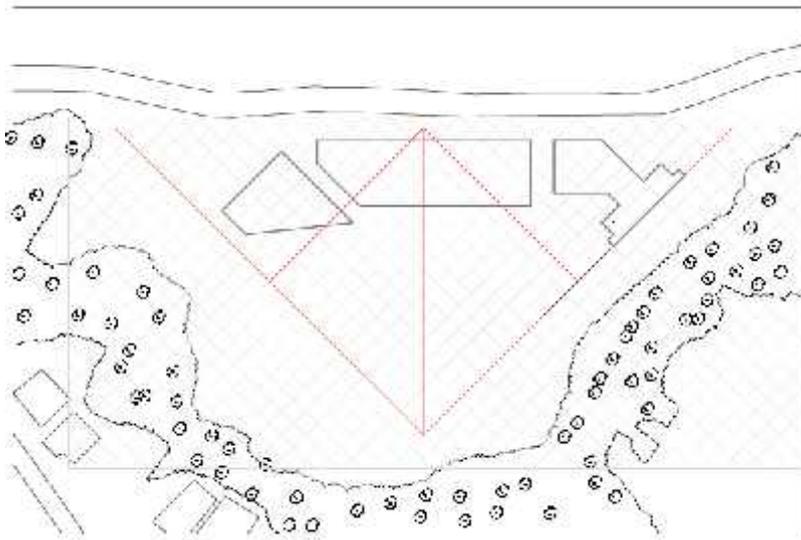


1-la première réflexions de forme est reviens au poisson (l'espadon).



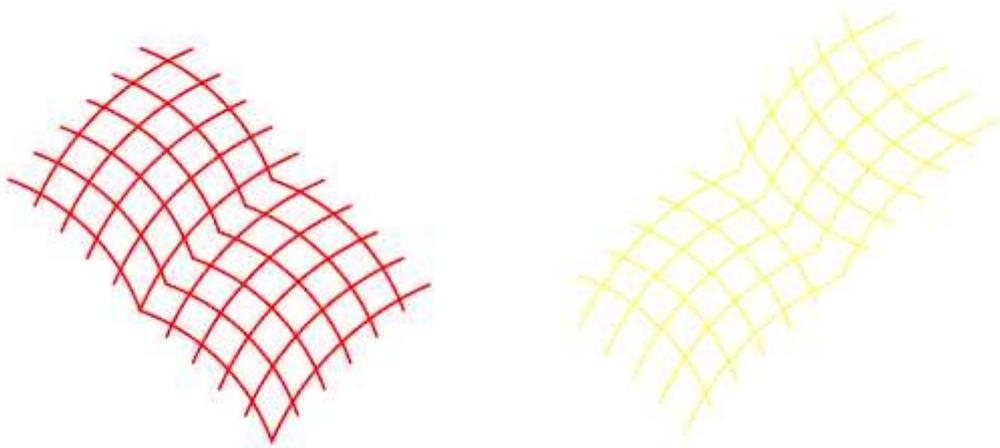
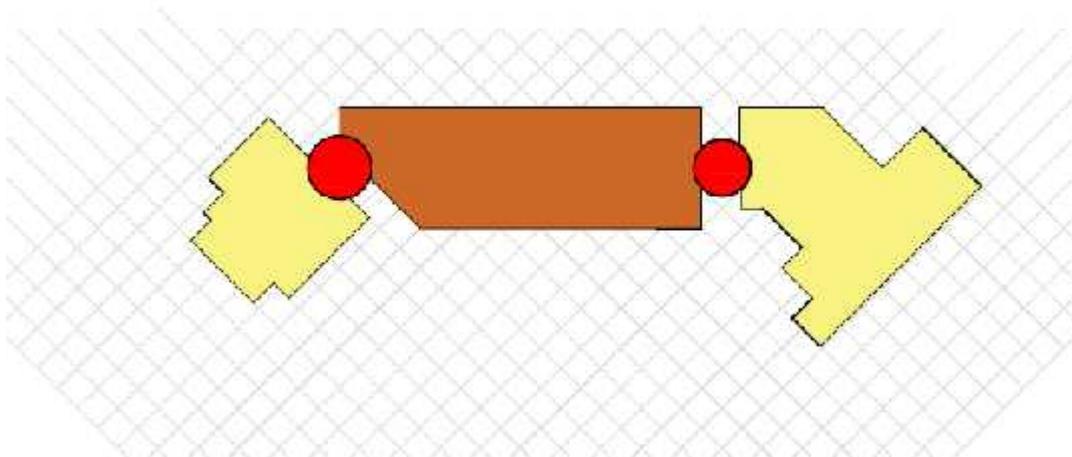
2-L'allongement de forme pour profiter le maximum de la vue sur la mer .

3-La division de forme en trois partie suivant deux axes afin de créer un regroupement a l'intérieure, (ventre, la queue , la tête) .

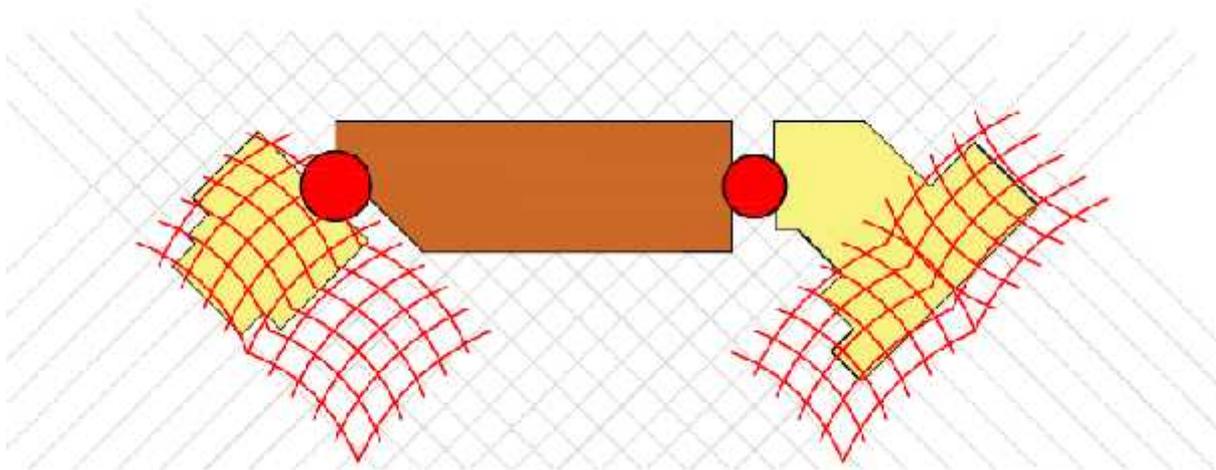


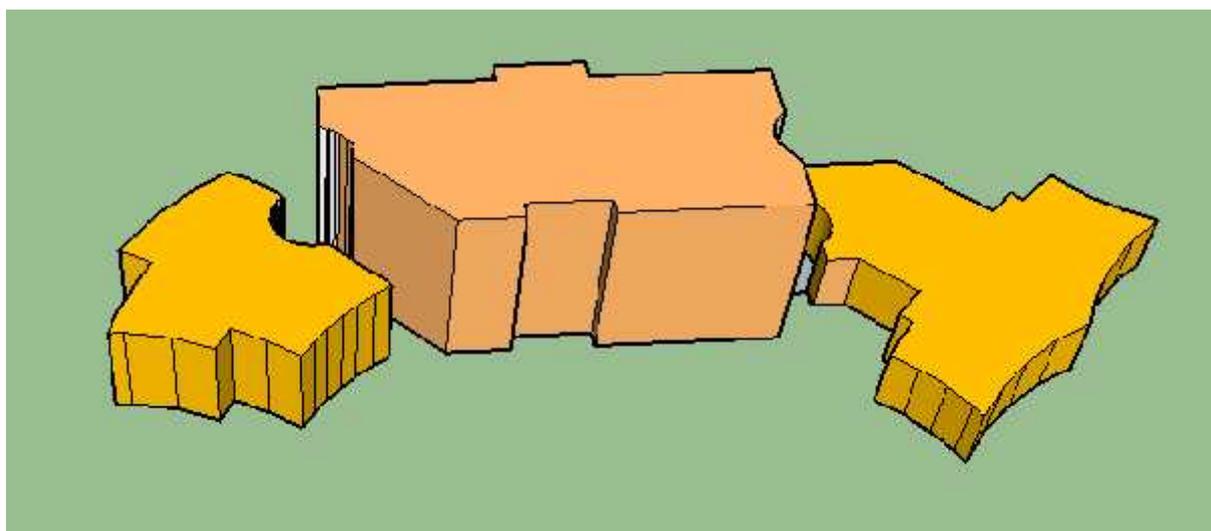
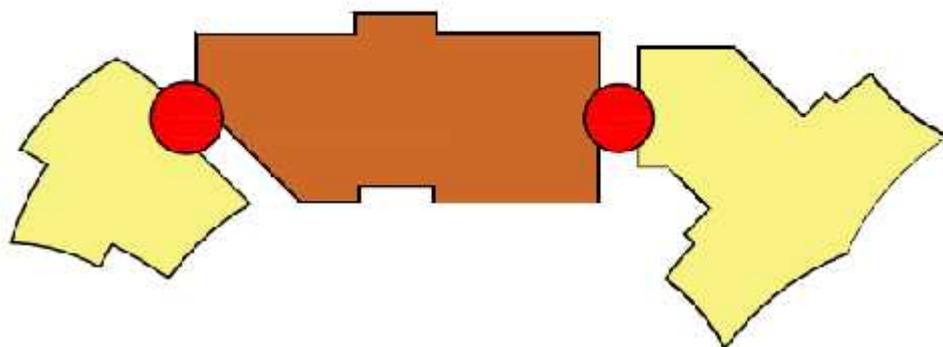
4-Développement de forme suivant la première trame.

5- L'adition de deux tours pour assurer la circulation verticale. (Elles représentent les mats de bateau en volumétrie.)



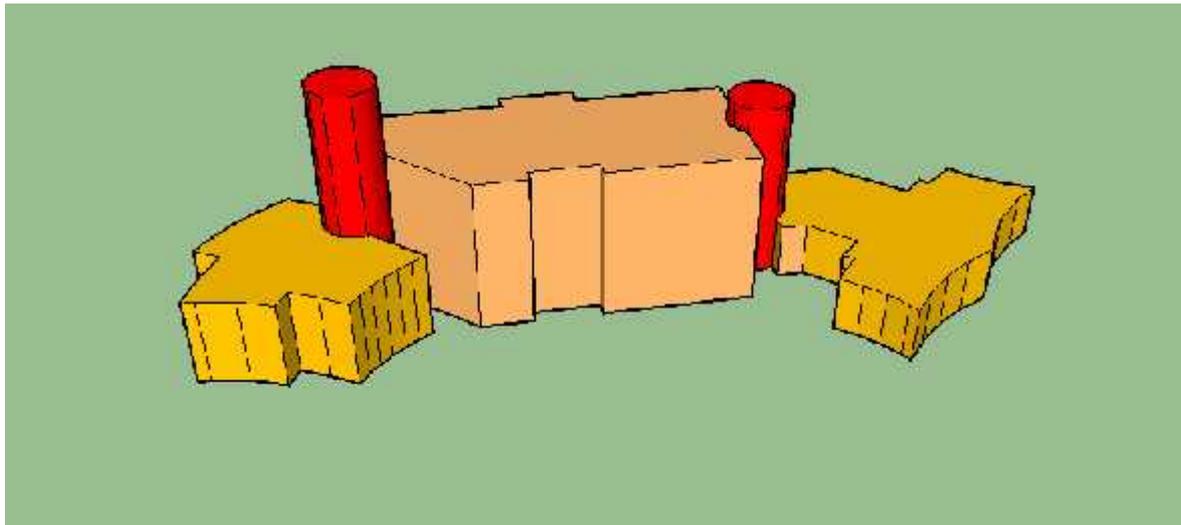
6-développement de la queue et la tête suivant la trame curviligne.





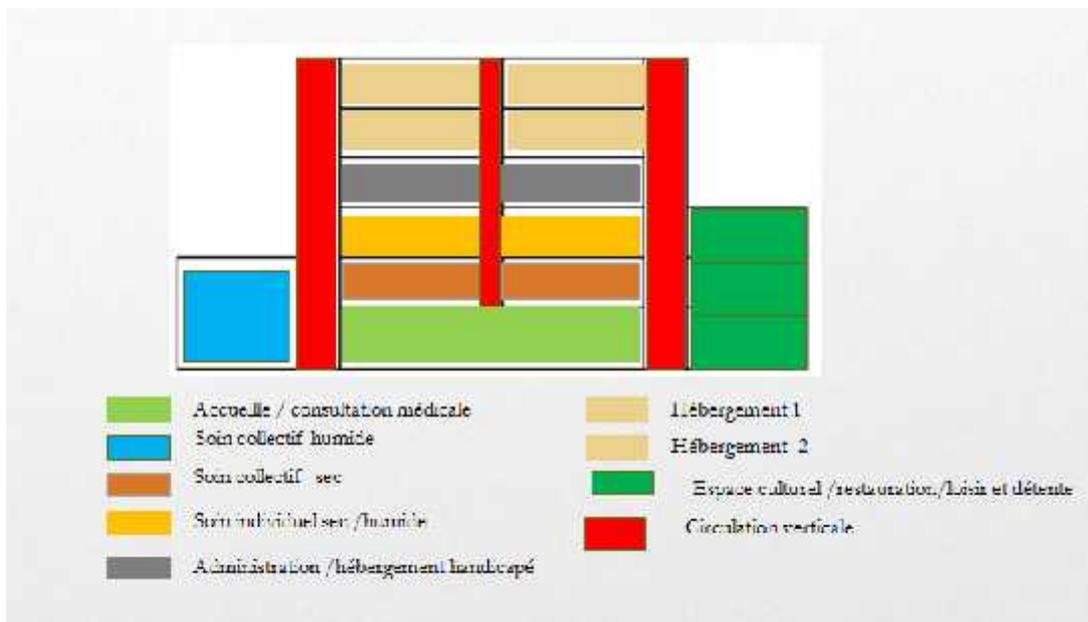
7-l'élévation de projet:

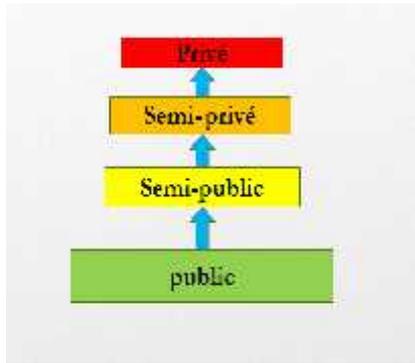
Le block centrale en 5 niveau et les latéraux en trois et deux niveaux.



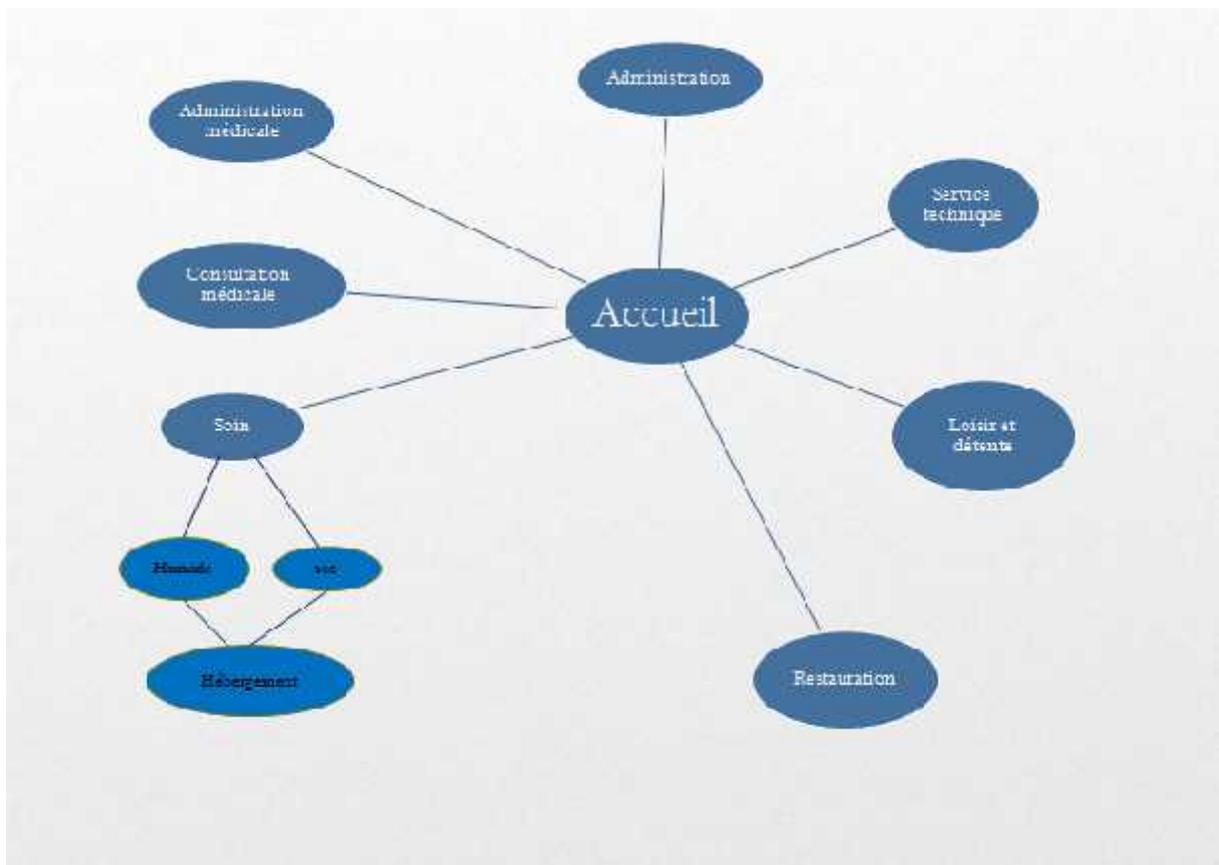
7-élévation des tours

hiérarchisation des d'espace

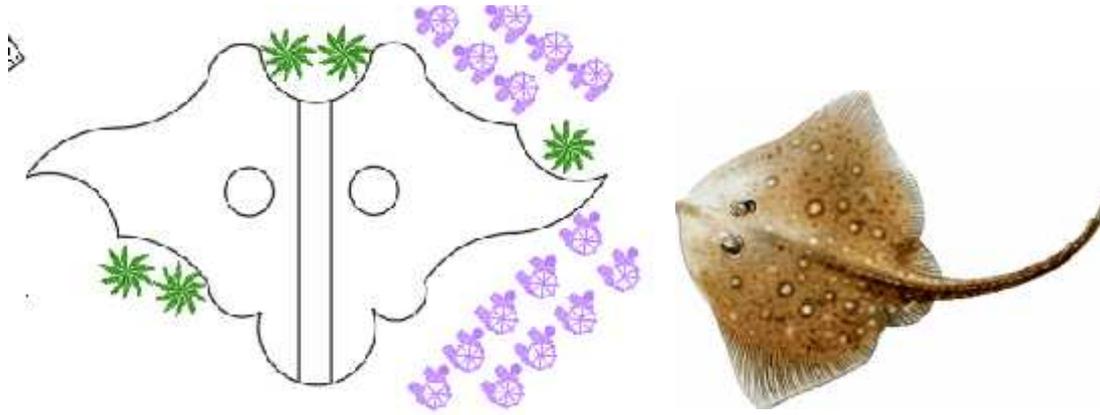




organigramme fonctionnelle:



la piscine:



La piscine est inspiré de le poisson raie.

Le jardin:

Jardin Andaloux:

le jardin andalous se constitue de tout ce qui peut donner du plaisir aux 5 sens de l'homme:

la vue (la couleur, la lumière et l'ombre),

l'odorat (les plantes aromatiques ou le doux parfum des fleurs),

l'ouïe (le murmure de l'eau),

le toucher (les différentes textures des matériaux)

le goût (la saveur des fruits).

La partie technique

Les murs.

Murs porteurs :

mur en pierre de taille de calcaire avec un mortier de chaux pour assurer la jonction entre les pierres ,l'épaisseur de mur se varie entre 50 et 80 cm dans le bloc centrale (80 cm dans les murs porteur de l'entre sol et de 50 cm dans les autre étages)
la pierre est posé en deux lit parallèles avec un remplissage de caloux et de la terre entre eux , des pierre de grande dimension sont ajuté transversalement pour assurer la leison entre les deux lits , un chinage en béton armé est placé dans les murs afin d'assurer la stabilité de bâtis .

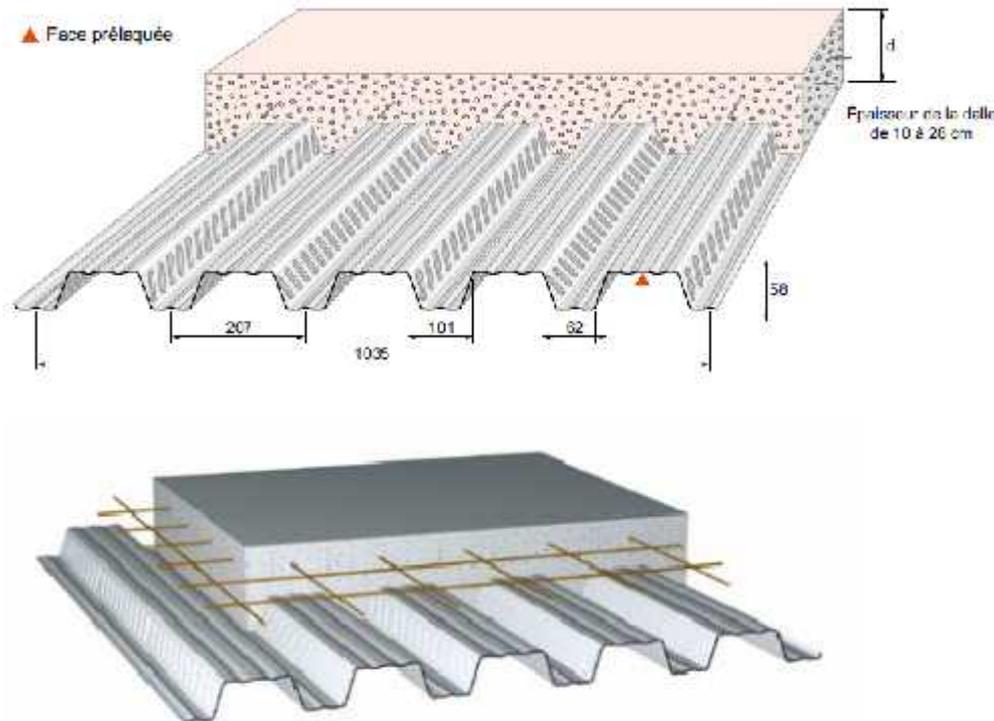
Mur de séparation:

mur de séparation en brique cuite d'un épaisseur de 10 cm et des murs de placo-plâtre



les planchers.

le plancher utilisé dans le projet un plancher collaborant de type Cofraplus 60 .



Applications:

Cofraplus 60 est un profil nervuré cranté latéralement destiné à la construction de dalles béton. Cofraplus 60 évite le décoffrage, allège le plancher et économise une nappe d'armatures.

Comportement au feu

L'ensemble de nos solutions apporte des réponses coupe-feu jusqu'à 3 heures. Des essais sous feu réel réalisés à l'échelle 1 au CNPP à Vernon ont démontré des performances exceptionnelles sans aucun effondrement grâce aux solutions acier Arval.

Une économie globale

La mise en oeuvre de systèmes industriels fabriqués en usine selon une technologie maîtrisée et une rapidité de pose confirmée apporte une économie substantielle dans le coût de la construction par rapport à un plancher en béton armé. Les vides des nervures réduisent la consommation de béton jusqu'à 100 kg/m². L'économie d'armatures peut atteindre 6 kg/m² par rapport à une dalle pleine en béton. La légèreté des systèmes de planchers Arval permet une économie sur la structure (une à deux sections de poutrelles) et sur les fondations ainsi que des réhabilitations de bâtiments, modifications ou extensions plus faciles.

Bien adaptés aux architectures complexes et aux formes irrégulières

La découpe des bacs le long d'une rive, en biais ou pour dégager le passage d'un poteau se fait à l'avancement à la cisaille, à la grignoteuse ou à la scie. Elle est fine, aisée et précise. On peut ainsi ajuster à moindres frais le coffrage.

Coffrage:

Cofraplus 60 sert de coffrage porteur, entre solives dans la

pose sans étau, ou entre files d'étais et solives.
 Sa légèreté facilite la manipulation d'éléments de grand format livrés à longueur jusqu'à 15 mètres.

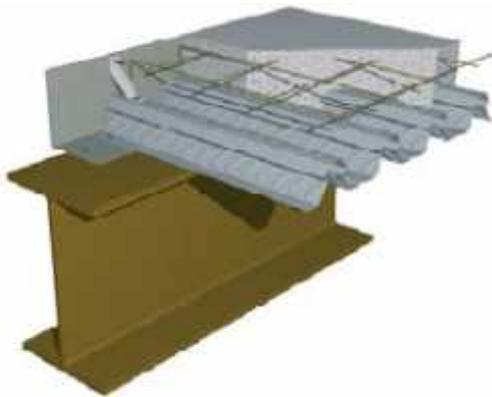
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PLANCHER VERSION STANDARD

Caractéristiques utiles du profil

Épaisseur nominale de la tôle e	mm	0,75	0,88	1,00	1,25
Poids au mètre carré utile	kg/m ²	8,53	10,00	11,37	14,22
Section active d'acier :	A	10,29	12,17	13,91	17,57
Inertie propre du profil :	i	55,12	65,21	74,53	93,94
Position fibre neutre :	v _f	3,33	3,33	3,33	3,33
Module d'inertie :	I _v	16,55	19,58	22,38	28,20

Coffrage des rives

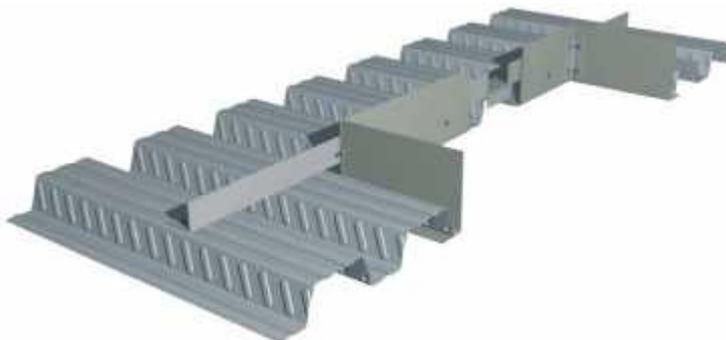
Le coffrage des rives est constitué par des costières en tôle d'acier galvanisée pliées à l'équerre.
 Longueurs usuelles de 2 à 4 mètres.



Trémies

• Réserve de trémies de petites dimensions (50 x 50 cm maximum)

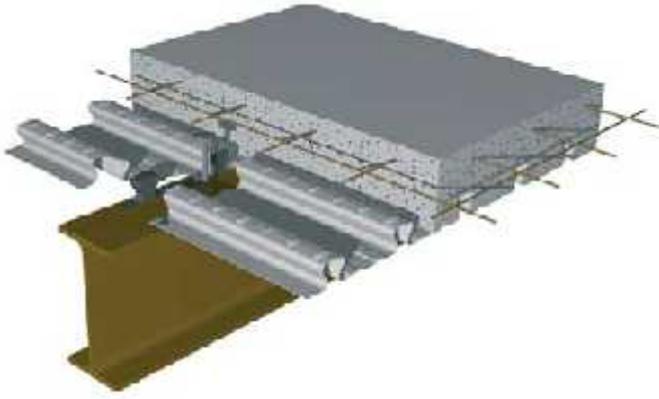
La réserve de trémies, préparées à l'avance avant coulage du béton, peut être réalisée par un coffrage en tôle livrable aux dimensions souhaitées.



• Trémies de plus grandes dimensions

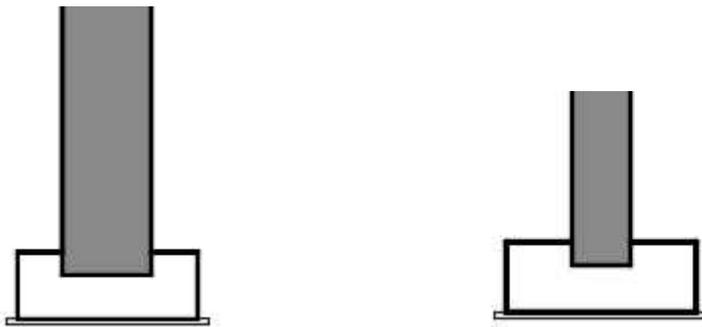
Un système de trémie composé d'équerres transversales, longitudinales et de cornières de maintien peut être utilisé.
 Ce système, incorporé dans la dalle, joue le rôle de chevêtre et permet le renforcement de la dalle autour de la trémie.

Les différents composants du système sont livrables aux dimensions souhaitées.



Les fondation.

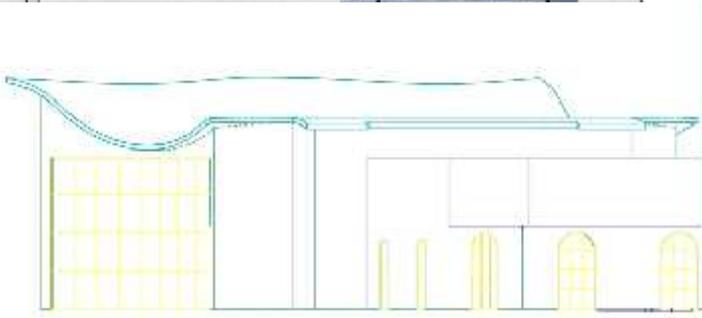
les fondations utilisé dans le projet sont des fondation en béton armé (des semelle filantes d'un épaisseur de 60 cm doté par un chinage de 15 cm en béton armé pour assurer la stabilité de projet



la toiture:

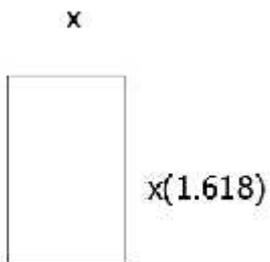
un toiture courbé utilisé dans le premier bloc latérale (la queue).

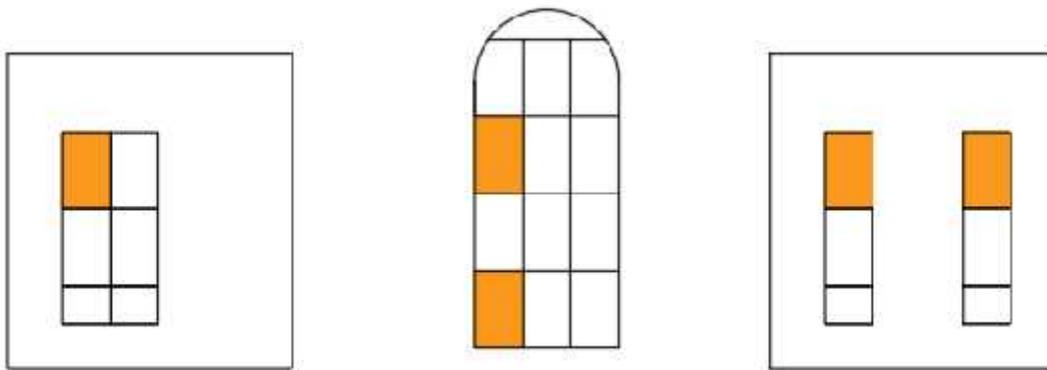
une poutre en échèle est utilisé pour supporter la toiture , elle repousse sur les deux mur porteurs.



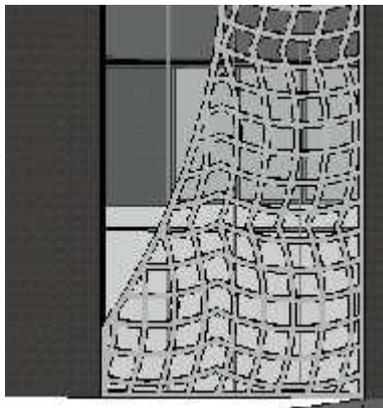
Les façades:

façade principale en mur rideau avec une décoration de Chabka en moucharabié
le module d'or est appliques dans les fenêtre et le vitrage de bâtis.





la couleur bleu est applique sur la façade qui marque la mer ,et la couleur blanche est toujours présente.



<https://thalasso.ooreka.fr/>