

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique
Université SAAD DAHLAB BLIDA -1-
INSTITUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Mémoire de Master

Architecture en Zones Urbaines Littorales
A.Z.U.L

**THEME: pour le développement de l'activité d'agrotourisme
dans la ville de Tipaza**

PROJET: ECOLE D'AGRONOMIE

Réalisé par:

MELLE :LOUADJ BOUCHRA
MELLE :BERROUBA HANANE

Encadré par:

Mr : ABASS ABDELHAMID
Mr : DEBS KAMAL
Mme: BENALIOUAD HIND

Remerciement

Nous adressons nos sincères remerciements:

Au créateur tout puissant qui nous a donné le courage pour réaliser ce travail.

A nos familles qui nous ont soutenues durant notre cursus.

A notre encadreur Mr ABBASS (Allah yara7mo) qui a bien voulu diriger notre travail, merci pour leur disponibilité et leur orientations.

Ainsi que tout les enseignants du département d'architecture de Blida.

A tous ceux qui ont contribué de prêt ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Merci infiniment.

Dédicaces

Je dédie ce travail

A mes très chers parents qui ont été toujours là pour moi, mes mots sont trop petits pour exprimer toute la gratitude que mon cœur contient pour vous qui êtes si attentifs, patients, compréhensifs et aimables envers moi.

A mes très chères sœurs.

A mes très chers frères .

A toute ma famille .

A mes chères amies .

A tout mes professeurs du département d'architecture de Blida.

A tout mes amis et mes collègues du département d'architecture de Blida.

BOUCHRA

Dédicaces

Je dédie ce travail

A mes très chers parents qui ont été toujours là pour moi, mes mots sont trop petits pour exprimer toute la gratitude que mon cœur contient pour vous qui êtes si attentifs, patients, compréhensifs et aimables envers moi.

A mes très chères sœurs.

A mes très chers frères .

A toute ma famille .

A mes chères amies .

A tout mes professeurs du département d'architecture de Blida.

A tout mes amis et mes collègues du département d'architecture de Blida.

HANANE

Chapitre : Chapitre introductif.

1)Introduction	9
2)Présentation du master Azul	9
3) Structure de mémoire	9

Chapitre 1: Etat des connaissances:

Section 1: thématique générale :architecture en zone urbaine littorale

I.1. Présentation du littoral en général	10
I.1.1-Définition du littoral	10
I.1.2 Les types de littoraux	10
I.1.3 Présentation de la ville littorale en général	11
I.2. Présentation de la ville littorale sur le plan urbanistique	11
I.2.1 Les formes de développement urbanistique des villes littorales	11
I.2.2 Les aménagements urbains spécifiques aux villes littorales	12
I.3. Présentation de la ville littorale sur le plan architectural	13
A-Implantation et orientation	13
B- la volumétrie et forme:	13
C-Aménagement d'espaces accessoires , Terrasses et balcons	13
D-l es ouvertures	13
E-les couleurs des façades	13
F- Matériaux & techniques de constructions	14
I.4. Particularités spécifique des villes littorales	14
I.4.1 Les particularités naturelles et leurs impacts sur l'urbanisme et l'architecture	14
I.4.2 L'économie des villes littorales et son impact sur l'urbanisme et l'architecture	17
I.5. –ACTIVITÉS PRINCIPALES DES VILLES LITTORALES	17
A- Activité portuaire	17
B- Activité agricole	19
C- Activité touristique.....	19
I.6. Cas de la ville littorale Algérienne	19
I.6.1. Aperçu sur le littoral algérien en général.....	19
I.6.2. Présentation sur le plan urbanistique.....	19
I.6.3. Aperçu sur la réglementation algérienne relative aux villes littorales.....	19
I.6.4. Les instruments d'urbanisme relatif aux villes littorales.....	20
Conclusion	20

Section 02 : Thématique spécifique : l'agrotourisme en milieu littoral

I.1. L'agriculture	21
I.1.1. Définition	21
I.1.2.agriculture et agronomie	21
I.2. l'agrotourisme	22
I.2.1. Définition	22
I.2.2. Les origines de l'agrotourisme	22
I.2.3. Les activités liées à l'agrotourisme	23
I.2.4. L'importance de l'agrotourisme	24
I.3.Compréhension du thème.....	25
I.3.1.La définition du projet	25
I.3.2.Les fonctions d'école d'agronomie.....	25
I.3.3.L'enseignement d'agronomie en Algérie.....	26
I.3.4.Analyse d'exemples	26
I.3.5.Programmation des activités de l'école	31
A .L'analyse qualitative.....	33

B .concept de programme.....	34
Chapitre 2: APPROCHE ENVIROMENTALE ET URBAIN	
2.1.Présentation	36
2.1.1.Situation	36
2.1.2.Limites	36
2.2.Le choix de la ville	37
2.3.L' accessibilité.....	37
2.4.L' évolution historique de la ville.....	37
2.5.Analyse physique et naturelle du site.....	41
2.6.Potentialités et contraintes.....	43
2.7.constat (problématique de la ville).....	45
2.8.plan d'action	49
Chapitre 3: PROPOSITION URBAIN	
3.1.Objectif de l'analyse.....	51
3.2.Le périmètre d'intervention.....	51
3.3.Le site d'intervention.....	52
A . Situation.....	52
B. Accessibilité.....	53
C. Environnement immédiat.....	53
D. Géologie de site.....	53
E. Données climatique.....	53
F . Donnée de l'environnement socio économique	54
3.4.Proposition	54
3.5. Plan d' aménagement.....	55
Chapitre 4 : Approche architecturale	
4.1.Introduction.....	58
4.2.L'idée du projet	58
4.3.La genèse du projet.....	58
Etape 01:La géométrisation du terrain et l'alignement.....	58
Etape 02: La composition des volumes	59
Étape 3 : Entrecroisement et subdivision	60
Etape 04:La Articulation et union.....	61
Etape 05:La fluidité et le mouvement.....	62
4.4. Traitement des façades.....	66
4.5.Traitement des espaces extérieurs	66
4.6.Végétation.....	67
Chapitre 5 : Approche technologique	
5.1.Introduction	69
5.2.Le choix du système structurel	69
5.3.Le choix de la trame structurelle.....	69
5.4.Le choix des éléments constructifs.....	69
CONCLUSION	73
DOSSIER GRAPHIQUE	
BIBLIOGRAPHIE	

Tables des figures :

Hammamet Tunisie	10
Les banes de Espagne	10
La ville de la Baule	10
une ville littorale-la Grèce.....	11
Port de pêche de Verrazzano, Italie.....	11
Ville de Gérone d Espagne.....	11
Ville de Oran Algérie	11
littoral de la ville (Elhamamet).....	11
littoral de PALAVAS LES FLOTS FRANCE).....	11
littoral de Amalfi Italie	12
littoral de Amalfi Italie	12
ville d'ORAN (Algérie)	12
ville de Bejaïa (Algérie).....	12
Persée urbain , Rio De Janeiro	12
La ville de paris	12
Façade maritime Barcelone	13
Forme d immeuble	13
Hôtel Balcon de Europa Espagne	13
les façades architecturales	13
Le type de vitrage	14
Isolation des combles	14
Le rayonnement solaire	15
Eclairage de la maison	15
Ville de castellan Espagne	18
Port de pêche Italie	18
Port de gènes Italie	18
Le port de Brest France	18
Le port de Marseille France	18
terrain agricole à TIPAZA	19
Théâtre romains	19
La ville de Oran	20
La ville de Annaba	20
agriculture	21
la protection de l'environnement	21
L'agrotourisme à Espagne	22
école supérieure agronomique)	26
maquette de l' école	26
organisation spatial de l'école	27
limites géographiques du Tipaza	36
limites administratifs de Tipaza	36
carte d'accessibilité de Tipaza	37
carte de l'installation phéniciens	39
carte de l'installations romaine	39
carte de l'installation coloniale	40
carte de synthèse	41
carte de la topographie de Tipaza	42
les points de repères de la ville	43
les quartier de la ville	43
Falaise de Tipasa	44
Terrains agricoles	44
zone boisée	44
Habitat collectif -Tipaza	46
maison colonial -Tipaza	46
C.E.T	47
Maison d'artisanat	47
Le port après le dernier aménagement	47
Lieux de stockage	47
La falaise du port	47
Les limites avec les terres agricoles	47
Absence de parcours piétons menant aux principaux vestiges	48
forêts	48
L'église	48
la situation de site d'intervention	51

Chapitre introductif

1 - introduction:

« ...La ville est une agglomération transformable, améliorable, il ne suffit pas de démolir pour recommencer car chaque espace a toujours acte de cultureAlors il faut faire la ville on tenons en compte de ce que existe encore d'hier et d'améliorer .. » « Jean nouvel ».

La connaissance du cadre urbain dans lequel s'inscrit notre projet ça nous permet de collecter les différentes données du site, les analyser, et tirer les potentialités et les contraintes. C'est une étape importante pour la réalisation du projet.

2 - Présentation de l'option :

L'option **AZUL** (Architecture en Zones Urbaines Littorales) s'intéresse plus précisément au rapport Site/Projet. Cela ne veut pas dire que le projet est relégué au second plan ; au contraire un bon projet pour nous est celui qui s'intègre judicieusement dans son environnement naturel, social et économique. Les particularités, parfois si significatives du site donné, doivent être prises en considération dans notre manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie. Comme l'ont évoqué, entre autres, les architectes,

Jean Nouvel : « ... chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture" ; et 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. Autrement dit, il étudiait la silhouette du bâtiment avant de regarder la fonction, le plan ,et....«

Objectifs pédagogiques :

Les objectifs pédagogiques de l'option peuvent être résumés en trois axes principaux :

- **Connaissances du milieu physique et des éléments urbains et architecturaux d'intervention appropriés** : Connaissance de l'environnement physique (chaleur, éclairage, ventilation,) et des échanges établis entre un environnement donné et un site urbain ou un projet architectural. L'objectif est une conception en harmonie avec le climat et le site.

- **Dimension humaine : confort et pratique sociale** : La dimension humaine est indissociable du concept de développement durable, la recherche de la qualité environnementale est une attitude ancestrale visant à établir un équilibre entre l'homme et son environnement .

- **dimension Méthodologique :**

 - Méthodologie de recherche** : Initiation à l'approche méthodologique de recherche : Problématique, objectifs, hypothèses

 - Méthodologie de conception** : Pour atteindre les objectifs de la qualité environnementale

3 - Structure de mémoire :

Notre objectif est d'arriver à identifier les indicateurs qui ont marqué la production architecturale et urbanistique en zones urbaines littorales, particulièrement dans le cas des petites et moyennes villes littorales, à travers leur développement en matière d'organisation et de production du paysage bâti. Nous nous intéressons à la compréhension de cette belle architecture et de ce bel urbanisme data; et également à l'identification et à l'explication des problèmes que vivent aujourd'hui les villes du littoral en général - petites, moyennes et grandes- et particulièrement sur le plan architectural et urbanistique. Ces indicateurs, qui sont aujourd'hui probablement peu connus, seront précieux pour nous les professionnels qui avons les compétences de les traduire dans notre démarche opérationnelle en matière de production et d'organisation du paysage bâti e zones littorales, particulièrement dans le cas des petites villes. et lavement du tourisme de masse, dans notre société.

Notre choix de travailler en zones urbaines littorales est motivé par : les particularités si significatives qui distinguent ces zones des autres. Ces particularités résident d'abord dans les qualités dont jouissent les villes du littoral tant sur le plan naturel (le climat doux et ensoleillé, les beaux paysages – la e, et., sur le plan social l'hospitalité des populations locales, etc.), sur le plan économique (très convoitées par nombreux acteurs économiques) et, sur le plan de la beauté du paysage bâti, où les modèles d'architecture et d'urbanisme présentent des caractères originaux par rapport aux modèles urbains courants .

- Un chapitre d'état des connaissances nous permettons d'avoir un complément de connaissance sur le littoral ; les villes littorales en générale et les villes littorales algérienne en particulier, et ce sur les différents plans particulièrement sur le plan architectural et urbanistique .
- À l'issue de cet état des connaissances nous choisirons des cas d'exemples afin d'appuyer les connaissances acquises supra.



Figure1: Hammamet Tunisie <https://www.tripadvisor.fr>



Fig. 2. Les banes de Espagne <https://www.tripadvisor.fr>

Section 1: thématique générale :architecture en zone urbain littoral

I.1.1: -Définition du littoral:

C'est la bande de terre ou la zone comprise entre une étendue maritime et le continent, ou l'arrière-pays. Espace limité, convoité, attractif, propice aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...), il accueille actuellement la majorité de l'humanité.

Les littoraux sont parmi les composantes du patrimoine naturel les plus utilisées à des fins de loisirs. Le littoral est une entité géographique nécessitant un aménagement spécifique, qui ne peut se concevoir sans une réelle prise en compte des impératifs écologiques indispensables au maintien des écosystèmes et des potentialités économiques.



Figure3: La ville de la Baule <http://www.gettyimages.fr/>

I.1.2-Les types de littoraux:

Les côtes boueuses : elles sont composées de sédiments inorganiques de taille moyenne. Ce type de littoral se rencontre des régions tropicales aux zones subarctiques et plus particulièrement en Asie : Chine, Inde, Thaïlande, Malaisie, Corée et se trouve sur environ 5 à 10% des littoraux.

Les côtes sableuses: Ce sont des zones dont les grains sont compris entre 0.063 et 2 millimètres. En général les côtes sableuses sont ouvertes aux vagues de vent et leur morphologie est très . Les côtes sableuses représente entre 10 et 15% du littoral.

Les côtes à graviers et galets: Ces côtes se caractérisent par des débris grossiers compris entre 2 et 256 millimètres de diamètre. Elles sont généralement escarpées, irrégulières et abruptes. Elles sont fréquentes aux moyennes et hautes latitudes autrefois glaciaires : Nord de l'Europe de l'Ouest, côte Est de l'Amérique du Nord, ainsi que les littoraux les plus au Nord du Pacifique. On les trouve aussi près des falaises les moins solides érodées par les vagues et le long des côtes à activité tectonique où les forts courants transportent des matériaux grossiers sur le littoral.

Les côtes rocheuses et à falaises: Elles sont généralement hautes et escarpées sans véritable plage. Les matériaux peuvent être durs d'origines diverses : granite, basalte, argile, calcaire. Souvent, à la base de la falaise se trouve un banc rocheux plat et érodé qui peut être nu ou posséder une couche épaisse de matériaux grossiers). Ces deux derniers type de côtes représentent 75 à 85 % des littoraux

I.1.3- Présentation de la ville littorale en générale:

Elle présente à travers son emplacement spécifique (point de contact terre et mer), des particularités climatiques, économiques, sociales, architecturales et urbanistiques que l'on ne trouve pas dans d'autres villes intérieures, le rapport entre le site et la ville est plus complexe et influe sur la production urbaine et architecturale. Ce que l'on ignore souvent, ce sont :

- les excès climatiques : vents violents, sécheresse, pluies torrentielles.
- l'ingratitude d'un sol pauvre à faibles rendements, érosion, incendies.



Figure 4 : une ville littorale-la Grèce
<http://www.laoujetemenerai.com>



Fig. 5 . Port de pêche de Verrazzano, Italie
<http://www.laoujetemenerai.com>

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

L'urbanisme dans les villes côtières est toujours influencé par la mer, cet urbanisme se présente comme suit:

- les villes littorales sont classées en trois catégories: • -les grandes villes ; • -Les moyennes villes ;
- -Les petites villes .



Fig. 6. Ville de Gérone d Espagne
<http://www.spainisculture.com>



Fig. 7 Ville de Oran Algérie
<http://www.spainisculture.com>

I.2.1- les formes de développement urbain de la ville littorale:

Pour profiter pleinement de la mer le développement urbanistique des villes littorales sera parallèle, perpendiculaire ou dégagé sur chaque côté de la mer. Création des parcours et des percées afin de mettre la mer en avant.

A-Développements parallèlement à la mer:

Ce développement ne le trouve généralement sur des terrains plats c'est dans le but d'avoir une vue dégagée sur la mer cas de:



Figure8: littoral de la ville (Elhamamet)
<https://journeysconnect.com>



Figure9: littoral de PALAVAS LES FLOTS FRANCE):
<https://journeysconnect.com>

B-Développements perpendiculairement à la mer:

Ce développement on le trouve généralement sur des sites e pentes et le souci d'avoir la vue dégagée sur la mer ne se pose pas .cas de Amalfi (Italie): Amalfi est une commune dans la province de Salerne dans la région Campanie en Italie . La Cote amalfitaine a été inscrite en 1997 su la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.



Figure10:littoral de Amalfi Italie
<http://www.gettyimages.fr/>



Figure11: littoral de Amalfi Italie
<http://www.gettyimages.fr/>

C-développements dans toutes les directions :

ce développent se plie à des contraintes naturelles comme:

- les zones boisées.
- les cours d'eau .
- les fortes pentes.....etc.



Figure12: ville d'ORAN (Algérie).
<http://www.spainisculture.com>



Figure13: ville de Bejaïa (Algérie).
<http://www.spainisculture.com>

I-2-2 les aménagements urbains spécifiques:

A- Les vues et les percées :

Les villes littorales se caractérisent par la structure urbaine en particulier l'organisation des voiries et des percées découpant les ilots qui sont faites dans le but :

- 1-D'avoir une échappée visuelle de l'intérieur de la ville vers la mer.
- 2 -régulariser l'écoulement régulier de l'air dans la ville.



Figure14 : Persée urbain , Rio De Janeiro



Figure15 .La ville de paris
<https://urbabillard.wordpress.com>

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

la façade maritime est différente des façades des autres villes.

on donne plus d'importance à l'espace extérieur que l'espace intérieur,(balcons, terrasses, jardins, etc.) elle est caractérisée par des différents éléments:

A-Implantation et orientation :

Sont en rapport avec la chaleur et son contraire le froid ou fais et la lumière renvoie à la clarté ou l'ombre. Donc on doit prendre en compte dans la conception des projets de bord de mer l'orientation et la due de l'exposition au soleil.

B- la volumétrie et forme:

-Le choix d'une forme dynamique inspiré par la mer pour créer une continuité entre la mer et son environnement.

-On utilise des formes fluides et dynamiques dans les grandes constructions pour assurer la stabilité contre les vents dominants.

-Pour le traitement de la construction on réalise des acrotères perforés au sommet des façades des bâtiments pour se protéger au vent, des décrochements pour bénéficie de l'ombre et des terrasses pour profiter la vue dégagé sur la mer et le soleil.

C-Aménagement d'espaces accessoires , Terrasses et balcons:

Plate forme aménagée a un étage ou sur le toit d'un balcon permet le regroupement, l'échange, comme elle offre une vue sur l'extérieur et sur la mer. Aménagement de pergolas et de rideaux pour ceux qui veulent se protéger du soleil.



Figure16. Façade maritime Barcelone
<https://visiter-barcelone.com>



Figure17. Forme d'immeuble
<https://visiter-barcelone.com>



Figure18. Hôtel Balcon de Europa
Espagne
<https://www.booking.com>

D-les ouvertures:

- l'élément le plus important dans ces sites c'est la mer ,alors l'orientation de ces ouvertures s'effectue par rapport à cette dernière, on trouve de grande ouvertures ainsi pour contribuer à refroidir les pièces en soirée et profité de l' ensoleillement .

- Lorsqu'il n'est pas possible d'assurer une ventilation transversale convenable, il faut opter pour de grandes ouvertures.

- Mais ces grandes ouvertures sont menacées par le rayonnement solaire, pour cela on recommande des solutions architecturales:

- Pour l'orientation Sud, l'utilisation d'éléments de protections horizontaux, les débords de toitures, les auvents les encorbellements

E-les couleurs des façades:

La couleur extérieure de revêtement a une influence sur la partie du rayonnement solaire incident absorbée par la paroi. Plus la couleur est sombre, plus la quantité d'énergie absorbée est plus importante. D'où l'on préconise l'utilisation de couleurs claires.



Figure19 :les façades architecturales
<https://http://elmouchir.caci.dz>

F - Matériaux & techniques de constructions:

F.1- matériaux :

La nature agressive du climat de ces villes défavorise certains matériaux et nécessite des précautions et des techniques à prendre en considération de ces dernières.

on préconise l'utilisation de couleurs claires pour les revêtements extérieurs des bâtiments.

On recommande d'utiliser la brique, le béton, les agglomérés d'agrégats eu, les panneau isolés, moucharabieh, verre de faible émissivité...

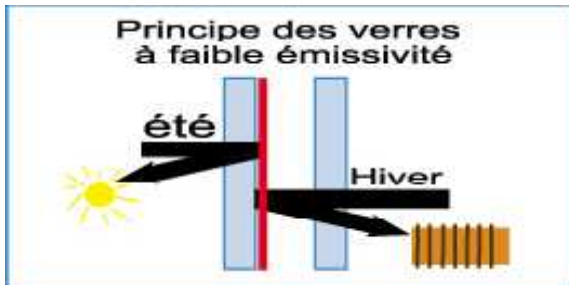


Figure 20. Le type de vitrage
<http://www.reparation-veranda.com>

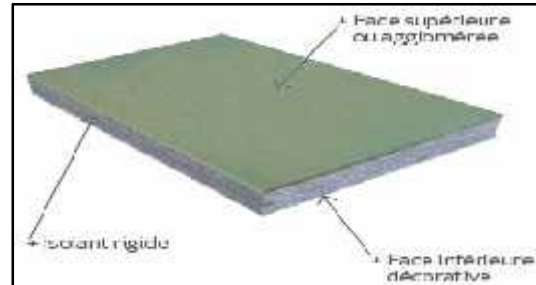


Figure 21. Isolation des combles
<https://www.gedimat.fr>

F.2- Techniques:

- La valeur d'enrobage est spécifique aussi pour les villes littorales, on augmente la valeur par rapport à celle utilisée dans la construction dans les régions qui ne sont pas exposées aux aires salinées.
- Du fait d'humidité et d'air salin du littoral, la corrosion constitue un phénomène naturel spécifique et remarquable pour les constructions des villes littorales. La corrosion se produit en raison de certaines actions extérieures sur une surface, c'est la destruction et l'altération des matériaux par des réactions chimiques.

•Protection contre la corrosion :

- Imperméabiliser les fondations de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs.
- traitement en surface : peinture anti-humidité, hydrofuges, etc.
- traitement en profondeur : assèchement des murs, injection de résine.

I.4. Particularités spécifique aux villes littorales :

I.4.1 Les particularités naturelles et leurs impacts sur l'urbanisme et l'architecture :

-Le climat littoral :

• Le climat méditerranéen est un type de climat tempéré, qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Le terme de « méditerranéen » s'explique par sa présence caractéristique autour de la mer Méditerranée, mais d'autres régions du monde possèdent les mêmes conditions climatiques. Les bâtiments méditerranéens sont soumis à des contraintes climatiques fortes telles qu'un ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui défavorisent certains matériaux et nécessitent des précautions et des techniques à prendre en considération dans la construction l'organisation du bâti et l'urbanisation.

Comment se protéger et COMMENT en profiter ? :

Pour répondre à cette question nous allons procéder à une analyse des différents éléments climatiques qui sont :

- 1- l'ensoleillement.
- 2- la pluie et humidité.
- 3- les vents.
- 4- le changement climatique

A-L'enseilleet :

Nous avons procédé à l'étude de l'enseilleement, car il présente un élément important à exploiter en saison estivale.

Les régions bordant la Méditerranée sont caractérisées par un enseilleement nettement plus important que ceux des autres régions. Ce qui a des effets nocifs sur le bâti, tels que le changement de couleur des matériaux.

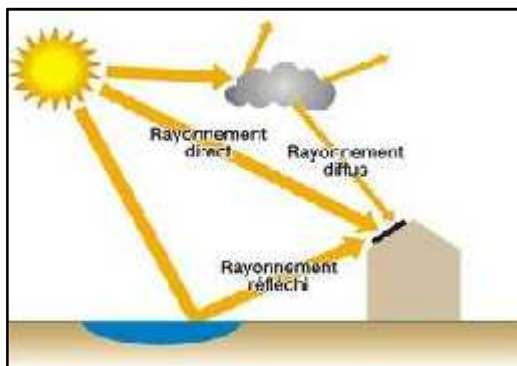


Figure22. Le rayonnement solaire
<http://leciment.over-blog.fr>

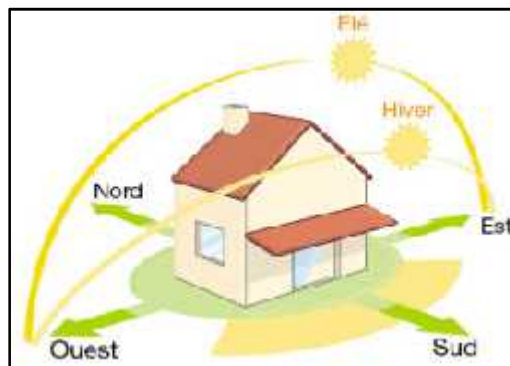


Figure 23. Eclairage de la maison
<http://leciment.over-blog.fr>

Comment profiter du soleil ?

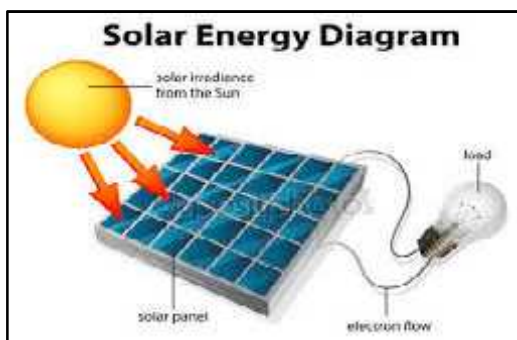
Comment se protéger du soleil ?

- Plusieurs techniques nous permettent aujourd'hui de profiter du soleil, parmi les plus utilisées:
 - Utilisation d'une architecture adéquate.
 - Architecture et orientation.
 - Architecture et ouvertures
 - Intégration des éléments architecturaux solaires :panneaux solaires ,capteurs solaires ,système de chauffage .

Comment protéger du soleil ?

Pour nous protéger du soleil, nous avons :

- Des formes architecturales : l'auvent/le flanc /le vis-à-vis/la loggia/le patio.
- Les brises soleil : l'élément de construction qui sert à faire de l'ombre, et, et à permettre aux rayons solaires de pénétrer dans l'immeuble en hiver.
- Verre de faible émissivité : Il garantit une isolation thermique renforcée pour les doubles vitrages.



Les panneaux solaires <https://fr.depositphotos.com>



Brise soleil en aluminium <http://www.archiexpo.fr>

B- Pluie et humidité:

•En méditerranée, les pluies irrégulières sont enregistrées essentiellement en hiver sous forme d'averses violentes et de pluies torrentielles de courtes durées responsables de l'existence d'un climat irrégulier à grand pouvoir érosif.

L'humidité est présente en permanence dans l'atmosphère, les rayons du soleil réchauffent la surface de la Terre et provoquent l'évaporation de l'eau des océans, c'est pour cette raison que le taux d'humidité est élevé dans les zones côtières. Ce qui cause la détérioration des matériaux de construction, la diminution de la résistance mécanique de la maçonnerie, la corrosion des métaux, la détérioration des bois de charpente, Risque de gel et d'éclatement des matériaux poreux gorgés d'eau...

Comment profiter de la pluie ?

- Récupération : L'eau de pluie qui tombe sur la toiture est récupérée dans une cuve et séparée des feuilles et autres gros résidus.
- Filtration :L'eau qui arrive dans la cuve passe dans un filtre on inox qui sépare l'eau des autres éléments, L'eau propre coule dans le dispositif anti-remous, tandis que les impuretés sont évacuées es l'exutoires.
- Distribution :L'eau est pompé via la pluie, le gestionnaire d'eau distribue l'eau de pluie sur tous les points de puisage. L' lorsque la que est ide, le gestionnaire d'eau de pluie bascule automatiquement sur le seuu d'eau de ville.

Comment se protège de l'humidité:

- Imperméabiliser les fondations de l'extérieur avec deux couches de goudron liquide avant le remblayage des murs. -Obturer les microfissures et créer ainsi une barrière étanche en y injectant de l'époxy. -Installer une membrane d'étanchéité et vérifier que le drain de fondation fonctionne correctement. -Traitement en surface : peinture anti humidité, hydrofuge, etc. -Traitement en profondeur : assèchement des murs, injection de résine, etc.

C- Le vent :

Comment profiter du vent ?

- Les vents sont une source d'énergie renouvelable
- aérer, assainir, rafraîchir les milieux urbains et les bâtiments.
 - le séchage

Comment protéger du vent ?

Les barrières brise-vent actuelles et artificielles qui sont des rangés d'arbres et d'arbrisseaux actuels ou des filets e plastique plus ou moins épais artificiels qui restreignent la force et reconduisent les flux des vents. Traitement de la construction : réaliser des acrotères perforés au sommet des façades des bâtiments les plus exposés afin de réduire les turbulences en aval de ces bâtiments. Ces dispositifs permettant d'inhiber les vibrations amortisseurs, câbles de retenue, piles temporaires).

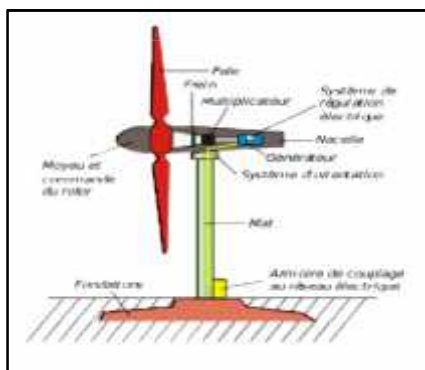
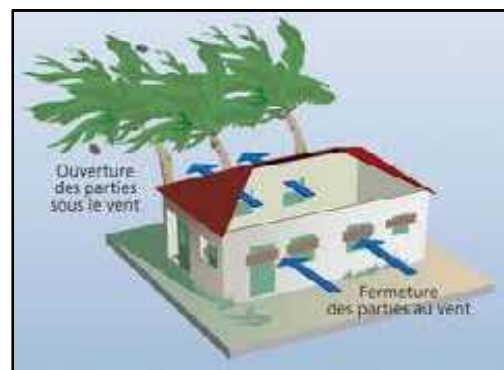


Schéma de éolienne <https://fr.wikipedia.org>



Protection du vents <https://fr.wikipedia.org>

Vent et urbanisme :

Les obstacles en général et particulièrement les bâtiments, perturbent l'écoulement régulier de l'air et provoquent des turbulences en accélérant sa vitesse

D- Les changements climatiques :

Le changement climatique va se traduire par une nette élévation du niveau moyen de la mer comprise entre 9 et 88 cm à l'horizon 2100 à cause de la fonte des glaces. Cette tendance inexorable aura des conséquences fortes sur le littoral qui va être fragilisé et modifié.

Par ailleurs, la fréquence et l'intensité plus forte des tempêtes et des phénomènes climatiques extrêmes provoqueront une accélération de l'érosion des plages et falaises et une extension des submersions marines sur les côtes basses.

Comment se protéger du changement climatique ?

- anticiper et intégrer dans l'aménagement les risques particuliers liés au littoral (houle, érosion, hausse du niveau de la mer)
- prévoir des équipements portuaires qui puissent résister à une élévation du niveau de la mer.
- Gérer une urbanisation des zones soumises au risques.
- Proposer une urbanisation adaptée aux différents contextes.
structurer et mener de nouveaux projets
- Développer et utiliser des outils performants de prédiction.
- Comprendre la complexité du système littoral

I.4.2 L'économie des villes littorales et son impact sur l'urbanisme et l'architecture :

Les habitants du littoral sont des gens ouverts décontractés et aventuriers , aiment vivre en plein air (le climat est à l' origine et en présence d'activités saisonnières. Ils embellissent leur maison, commerce et terrasses avec un style architectural chaleureux; attirent les touristes avec leur urbanisation donnant sur la mer. Démographie: flux important de la population On doit construire pour cette densification.

I.5. –ACTIVITÉS PRINCIPALES DES VILLES LITTORALES:

A- Activité portuaire:

L'urbanisation sera en fonction de la catégorie du port:

De plaisance :on trouve habitat individuel, les complexes et les promenades.

De pêche :la pêche domine avec habitat individuel. De commerce ou industriel : habitat sera avec du collectif.

Mais dans tout ces cas on aura l'activité portuaire qui domine avec le stationnement à quai des bateaux. Le port remplit plusieurs fonctions, Il est aussi un lieu de séjour.

Prestation du port :

Bassin formant un abri naturel ou artificiel sur les rives d'un océan, d'un lac ou d'une rivière et permettant ancrage, le ouillage ou le stationnement à quai des bateaux à couvert de la houle et des grands vents. Un port peut remplir plusieurs fonctions, mais doit avant tout permettre d'abriter les navires, en particulier pendant les opérations de chargement et de déchargement. Il facilite aussi les opérations de ravitaillement et de réparations. Il est un lieu de séjour.

On peut classer les ports en cinq catégories, selon leurs activités et le type des bateaux accueillis

****Port de plaisance:** Ces ports sont souvent situés près du centre des villes pour des raisons touristiques et pratiques (facilité d'accès). Ils accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur. La plupart des bateaux sont de petite taille, et les places de port sont standardisées.

•Impact sur l'architecture et l'urbanisme:

son rôle est d'offrir un paysage composés d'infrastructures de plaisance, de loisir et de distraction (Hôtels, centres aquatique...)

****Port de pêche:** Sont les plus nombreux dans le monde, et sont souvent ceux dont les dimensions sont les plus réduites L'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce : quelques quais ou pontons, une station de ravitaillement, et un moyen de vendre le produit de la pêche .

•Impact sur l'architecture et l'urbanisme:

cette activité a un impact sur l'Architecture et l'Urbanisme de la ville, car en

•plus d'aménager des espaces pour l'activité de pêche, on propose aussi des espaces de loisir et de distraction.



Figure 24. Ville de castellan Espagne
<http://www.spainisculture.com/fr>



Figure25. Port de pêche Italie
<https://fr.123rf.com>

****Port de commerce:**

Sert à accueillir les navires de commerces : ceci inclut le trafic de passagers et paquebots et le transport de marchandises. un port de commerce inclut aussi des liaisons routières et ferroviaires, voire fluviales, avec la terre.

•Impact sur l'architecture et l'urbanisme :

leur rôle est de donner forme à un paysage sur un plan Architectural et Urbanistique, beaucoup plus commercial, composé de bâtiments commerciaux, d'entrepôts et d'aires de stockages.

****Port Militaire :**

Impact sur l'architecture et l'urbanisme :

Accueille les navires de guerre. Certains ports sont ouverts mais d'autres sont fermés et interdits au public pour des raisons de sécurité. Un port militaire peut inclure un arsenal, une école navale, un chantier de réparations, des moyens de ravitaillement, de logement et d'entraînement pour les équipages.

****Port industriel:**

Impact sur l'architecture et l'urbanisme : Tout site caractérisé par une zone réunissant plusieurs dizaines d'usines et employant quelques centaines de milliers de personnes. L'urbanisation connaîtra alors des habitats Industriels et collectifs avec les paysages industriels comme les aires de stockage et les hangars.



Figure26. Port de gènes Italie
<https://fr.dreamstime.com>



Figure27. Le port de Brest France
<https://unclindoeildebretagn.aminus3.com>



Figure28. Le port de Marseille France
<https://unclindoeildebretagn.aminus3.com>

On peut aussi classer les ports en trois catégories en fonction de la nature même de l'abri offert :

Ports Naturels

Ports Aménagés

Ports Artificiels



Figure4: les îles Baleariques



Figure5: le port de Marseilles



Figure6: Port de Kawasaki (Japon)

B- Activité agricole:

- Avec des constructions individuelles et paysagistes (fermes...)L'agriculture qui domine, la ville connaîtra un processus par lequel les hommes aménagent leurs écosystèmes pour satisfaire les besoins de leurs sociétés (économique). Elle désigne l'ensemble des savoir-faire sur le milieu naturel,
- On peut également trouver les deux facteurs dans une ville; elle bénéficiera alors des deux paysages: portuaire et agricole.
- L'agriculture est considéré comme un obstacle d'urbanisation .

C - Activité touristique:

dont le paysage se compose:

- D'infrastructures touristiques, hôtels, restaurants, maisons de vacances, aménagement des espaces de détente et de distraction, de loisirs (esplanades, belvédères, balcons, terrasses, promenade front de mer, pots de plaisance, marinas, petits ports de pêche...)
- D'habitat, particulièrement l'individuel.
- De services et commerces.



Fig. 29. terrain agricole à TIPAZA
[https:// http://elmouchir.caci.dz/](https://http://elmouchir.caci.dz/)



Fig. 30. *Théâtre romains*
[https:// http://elmouchir.caci.dz](https://http://elmouchir.caci.dz/)

1.6. Cas de la ville littorale Algérienne

1.6.1. Aperçu sur le littoral algérien en général:

La ville littorale algérienne présente les mêmes caractéristiques que les villes littorales en général , et à l'instar de ces villes la ville littorale algérien est classée en trois catégories: -les gades villes Alger; Oran ; Annaba...

- Les moyennes villes Mostaganem; Bejaia
- Les petites villes Cherchell; Tipaza...

1.6.2. Présentation sur le plan urbanistique

après l'indépendance l'état s'est intéressé au grades villes littorales au détriments des moyennes et petites villes qui ont été délaissées .

Les particularités des villes littorales algériennes résident dans la réglementation.

1.6.3. Aperçu sur la réglementation algérienne relative aux villes littorales :

•Loi n° 03-03 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative aux zones d'expansion et sites touristiques.

- L'utilisation rationnelle et harmonieuse des espaces et ressources touristiques en vue d'assurer le développement durable du tourisme. -L'intégration des zones d'expansion et sites touristiques ainsi que les infrastructures de développement des activités touristiques dans le schéma national d'aménagement du territoire . -La protection des bases naturelles du tourisme. -La préservation du patrimoine culturel et des ressources touristiques à travers l'utilisation et l'exploitation, à des fins touristiques, du patrimoine culturel, historique, culturel et artistique .

•Loi n° 03-02 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 fixant les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristique :

La présente loi a pour objectifs :

-la protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade, de la détente et de toutes les prestations qui s'y rapportent, -la réunion des conditions d'un développement harmonieux et équilibré des plages répondant aux besoins des estivants en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, -l'amélioration des prestations de séjour des estivants, - la définition d'un système de loisirs intégré et compatible avec les activités balnéaires. La présente loi a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral.



Fig. 31. La ville de Oran
<http://djazair.club>



Fig. 32. La ville de Annaba
<http://djazair.club>

I.6.4 . Les instruments d'urbanisme relatif aux villes littorales :

1- **SNAT** : le schéma national d'aménagement du territoire.

2- **SDAT**: le schéma directeur d'aménagement touristique .

3-**Le plan d'aménagement côtier (PAC)**:Le PAC a pour objet de délimite l'espace littoral.

4-**Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU)**:

Le PDAU fixe les orientations fondamentales de l'aménagement des territoires concernés, il détermine la destination générale des sols, la nature et le tracés des grandes équipements d' infrastructure.

•En Algérie, Le POS est un instrument de gestion et de planification urbaine dont la finalité est un règlement de détail, procédant d'une politique de protection.

CONCLUSION :

Le littoral a des potentialités économiques que constituent des ressources essentielles pour les zones côtières. La préservation des usages liés à la mer et leur développement est une condition nécessaire à la vitalité du littoral. la cohabitation de ses usages pose certains problèmes, en particulier la dégradation possible de l' environnement. il ya donc un véritable enjeu de faire cohabiter l'ensemble de ces activités .Cet enjeu est obligatoirement complété par celui de développement durable qui implique une préservation des espaces et des richesses naturelles .pour atteindre cet objectif, la recherche des principales zones de conflit d'usage ainsi une harmonisation des différentes activités et leur complémentarité sont nécessaires.

Section 02 : Thématique spécifique : l'agrotourisme en milieu littoral:

« Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage, c'est à dire une forme d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir la communication. » ----

Partant de cette citation on constate que le thème est un élément vital au langage architectural, il n'est donc pas possible d'entamer une conception architecturale sans avoir des connaissances et un maximum d'informations sur le sujet, puisque « la création n'émerge jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées raffinées à travers le temps ». Ainsi, notre recherche thématique a pour but d'élaborer un socle de données, afin de déterminer le principe, l'évolution, et les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent.

L'objectif de l'analyse thématique:

L'objectif de notre recherche thématique est de mieux comprendre le mode de fonctionnement d'une école d'agronomie ; afin d'élaborer un programme cohérent et adéquat au déroulement d'activités de cette école et atteindre la meilleure conception possible qui répond au mieux au besoin des étudiants et du personnel.

I.1. L'agriculture:

I.1.1. Définition

L'**agronomie** est l'ensemble des sciences exactes, naturelles, économiques et sociales, et des techniques auxquelles il est fait appel dans la pratique et la compréhension de l'agriculture. L'agronomie qui naît en même temps que l'économie politique, se pense et s'érige à partir d'une question centrale : comment produire plus, comment rendre compatible le développement du produit et celui de la société, comment nourrir les villes et assurer le bien-être des populations rurales ?



Figure 33 :agriculture
[https:// http://elmouchir.caci.dz](https://http://elmouchir.caci.dz)



Figure 34 : la protection de l'environnement
[https:// http://elmouchir.caci.dz](https://http://elmouchir.caci.dz)

I.1.2.Agriculture et agronomie:

Les termes d'agriculture et d'agronomie sont souvent utilisés indifféremment, alors qu'il s'agit de deux concepts différents:

* L'**agriculture** est, au sens étymologique, l'activité humaine qui consiste à cultiver les champs. Au sens large on y inclut aussi l'élevage. Son rôle est essentiellement de pourvoir à l'alimentation de l'humanité.

* L'**agronomie** apporte aux activités agricoles les connaissances scientifiques et techniques nécessaires. l'agronomie est une science qui étudie les relations entre les plantes cultivées, le milieu (sol, climat,...) et les techniques agricoles alors que l'agriculture est une activité qui consiste à valoriser le plant cultivé de par sa production d'où l'intérêt de connaître son environnement (sol, climat,...). Donc l'agriculture constitue une partie de l'agronomie. L'agronome étudie le plant et les conditions inhérentes à sa mise en culture puis les techniques de productivité du plant et met les techniques à la disposition de l'agriculteur qui se contente de mettre en application.

l'agronomie est la théorie d'une pratique qui est l'agriculture.

L'agriculture est la culture de la terre pour la production des denrées alimentaires. L'agronomie est l'industrie de transformation et conditionnement des produits agricoles.

I.2. L'agrotourisme

I.2.1. Définition

L'**agritourisme** ou **agrotourisme**, on l'assimile parfois au **tourisme agricole** ou encore au **tourisme à la ferme**, est une forme de tourisme dont l'objet est la découverte des savoir-faire agricole d'un territoire, et par extension des paysages, des pratiques sociales et des spécialités culinaires découlant de l'agriculture. Il s'agit d'une des formes du tourisme rural, qui lui caractérise l'ensemble des pratiques touristiques ayant le milieu rural comme finalité, non exclusivement dans sa dimension agricole. Cette activité permet de générer un développement économique plus ou moins marqué pour les territoires et les agriculteurs concernés.

Pour le géographe Roger Béteille, auteur du *Que sais-je ?* dédié au sujet, l'agritourisme « concerne plus spécifiquement les agriculteurs offrant chambres d'hôtes, gîtes ou cherchant une ressource principale ou d'appoint dans une ferme équestre, dans la création d'un parcours de pêche, d'un parc animalier local, etc. ».

Au-delà de l'attrait croissant pour la campagne, marqué par la rurbanisation et le phénomène d'exode urbain, l'activité se développe généralement hors des circuits touristiques habituels, soutenue par l'existence de labels facilitant l'identification de structures partenaires (en France : Bienvenue à la ferme, Accueil paysan), l'essor de l'agriculture biologique dans les sociétés urbaines et la démocratisation des approches de la durabilité. Ce constat fait de l'agritourisme une forme de tourisme alternatif.

(Wikipédia)



Fig. 35 .L'agrotourisme à Espagne
<https://journal-assurance.ca>

I.2.2. Les origines de l'agrotourisme (France) :

En France, le tourisme rural est une pratique en développement constant qui concernerait environ 30 % des séjours, mais moins de 20 % de la consommation. Le tourisme rural semble avoir pris une importance primordiale en ce qui concerne les courts séjours.

Toute personne habitant en milieu rural peut proposer un ou plusieurs hébergements à la campagne pouvant être référencés officiellement par la préfecture sous certaines conditions ; elle pourra employer n'importe quelle appellation non protégée et son activité fera alors partie du classement administratif meublé de tourisme. D'autres préféreront les marques non officielles gérées par des associations privées, comme *Gîtes de France*, *Clévacances*, etc. Les seuls agriculteurs professionnels pourront prétendre à l'appellation *Bienvenue à la ferme* ou *Accueil paysan*. Toutes ces marques, appellations et sigles, dont l'obtention dépend du suivi d'un cahier des charges, permettent un référencement par les syndicats d'initiative des communes.

En parallèle, des personnes pratiquent l'hébergement ou la location sans volonté d'afficher le moindre sigle (officiel ou non).

De nombreux néo-ruraux d'origine urbaine (souvent des retraités, revenus au pays natal ou définitivement attachés à celui de leurs vacances), voire des étrangers créent leur structure d'hébergement à la campagne (meublés de tourisme, chambres d'hôtes).

La part des agriculteurs professionnels dans l'activité touristique rurale est devenue minoritaire. Pour répondre à la demande apparemment croissante d'un tourisme rural actif, l'offre d'hébergement s'enrichit assez fréquemment de séjours à thème qui proposent aux hôtes de découvrir la nature (balade à cheval, randonnée, cueillette de baies et recherche de champignons), découverte du terroir (cours de cuisine, dégustation de foie-gras), de vin ou activité artistique (aquarelle, atelier d'écriture). Les États européens incitent leurs agriculteurs à développer cette activité d'hébergement, afin de compenser la baisse des revenus provenant de leur activité traditionnelle (culture et élevage). Ainsi la FNSEA, principal syndicat agricole français, prévoit qu'en 2012 environ 25 % des revenus des agriculteurs seront directement liés au tourisme rural

"Un seul espace touristique original reste profondément sous-employé en France (...). L'espace rural est le dernier lieu où les possibilités du développement touristique sont sans limites et où, donc, les possibilités d'innovations subissent le moins de contraintes " (G. TRIGANO, 1988).

"L'espace rural est devenu un espace de vacances peu valorisant parce que peu valorisé. Considéré comme un espace pauvre pour vacances pauvres, il a été le plus souvent choisi négativement (à défaut de pouvoir aller au bord de la mer, on va à la campagne) " (GROLLEAU H. & RAMUS A., 1985).

Le tourisme en espace rural concerne :

85% du territoire national,

35% de la fréquentation touristique nationale,

50% de la capacité nationale d'hébergement,

21% de la consommation touristique

mais c'est une activité essentiellement non marchande, 70% des nuitées effectuées à la campagne ont lieu en résidence secondaire, chez des parents, des amis et est peu rémunérateur.

1.2.3. Les activités liées à l'agrotourisme

L'agritourisme en tant qu'activité touristique regroupe des services d'accueil et d'hébergement, de restauration, mais également de découverte du milieu rural et des activités spécifiques. L'accueil et l'hébergement sont des formes d'accueil chez l'habitant, puisque réalisés par les exploitants eux-mêmes sur leur exploitation, en milieu rural. Ils recouvrent différents types comme les gîtes à la ferme, les chambres d'hôtes à la ferme ou encore les campings à la ferme. Par ailleurs, appartiennent à cette forme de tourisme les activités permettant de découvrir les métiers du monde agricole, ses productions ainsi que plus généralement le mode de vie rural. Parmi les activités entrant dans ce cadre, on retrouve l'accueil des enfants dans un cadre scolaire ou de loisirs dans les fermes pédagogiques (exemple les Classes vertes ou natures), mais aussi la découverte des produits du terroir autour du cadre des tables d'hôtes ou de la restauration plus traditionnelle mais également les métiers de bouches (boulangerie, boucherie):

Le tourisme rural est en évolution permanente. Nombreux sont les Français qui choisissent de partir loin des stations balnéaires pour explorer les campagnes et le patrimoine rural. Créateur de lien entre urbains et ruraux, l'agritourisme conquiert chaque année le cœur des amateurs de nature, d'authenticité, de contacts avec celles et ceux qui font vivre nos campagnes.

Des activités variées

Partir à la campagne, se « mettre au vert », rien de tel pour se ressourcer et déconnecter de la vie citadine. Repos, sport, découverte du patrimoine, contacts avec les agriculteurs, découverte des produits de qualité..., les activités proposées par le tourisme rural séduisent de nombreux vacanciers. En effet, les campagnes françaises regorgent de trésors cachés et d'occupations en tout genre :

hébergement : gîte rural, gîte d'enfant, chambre d'hôte, gîte de groupe, camping à la ferme, aire naturelle de camping...

restauration : table d'hôte, ferme auberge, goûter à la ferme...

écotourisme

activités de loisir et de sport : pêche, chasse, sports de nature, randonnée pédestre, équitation, vélo, VTT...

activités culturelles et éducatives : découverte du patrimoine agricole et rural, ferme pédagogique...

vente directe des produits de la ferme, cueillette...

I.2.4. L'importance de l'agrotourisme:

L'agro-tourisme occupe une place encore très faible en proportion du tourisme rural d'une part (de l'ordre de 2% du chiffre d'affaires du tourisme rural) et au sein même de l'agriculture d'autre part (0,3% du chiffre d'affaires agricole). Cependant diverses contraintes et de nouvelles opportunités entraînent un développement récent du tourisme à la ferme. C'est ainsi, par exemple, que la crise accentuée des productions d'élevage pratiquées en montagne méditerranéenne oblige les agriculteurs à diversifier leurs activités, à mieux valoriser leurs productions et leur patrimoine. Le tourisme à la ferme est une des rares activités qui permet de combiner ces différents aspects en augmentant la valeur ajoutée par la vente directe des produits agricoles (à des prix deux à trois fois plus élevés que le marché en gros) et en dégagant des revenus par la valorisation du patrimoine bâti inutilisé sur l'exploitation.

Les premiers résultats de l'activité touristique montrent cependant que les investissements sont élevés et que leur rentabilisation est liée à l'acquisition d'un nouveau métier par la famille paysanne. Si l'agro-tourisme peut représenter une opportunité dans de nombreuses régions, il faut bien saisir les conditions de sa réussite: étude de niveau et de la rentabilité des investissements, professionnalisme en matière d'accueil, insertion dans les réseaux locaux et nationaux de commercialisation et de promotion, développement d'activités touristiques nouvelles sur l'exploitation ou en réseau avec d'autres structures.

L'organisation en cours de ce secteur économique, qui mise sur la qualité et la diversité des services proposés aux touristes, la formation des agriculteurs, la mise à leur disposition de techniciens spécialisés, la promotion nationale des "produits" touristiques, semble être un facteur important de sa réussite future

I.3. Compréhension du thème

« Si en architecture l'analyse constitue la lecture et la projection, le thème en serait le langage, c'est à dire une forme d'expression codifiée mais suffisamment claire pour établir communication. » ----

Partant de cette citation on constate que le thème est un élément vital au langage architectural, il n'est donc pas possible d'entamer une conception architecturale sans avoir des connaissances et un maximum d'informations sur le sujet, puisque « la création n'émerge jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées raffinées à travers le temps ». Ainsi, notre recherche thématique a pour but d'élaborer un socle de données, afin de déterminer le principe, l'évolution, et les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espaces qui s'y adaptent.

I.3.1. La définition du projet

Ecole d'agronomie :

Sens du dictionnaire : (PETIT Robert)

« Établissement où se donne un enseignement collectif adapté d'un maître ».

Sens technique : « Établissement où se fait l'enseignement de l'agronomie, et où les enseignants dans cette école permettent aux étudiants de découvrir et ressentir dans un but de richesse, valorisation et étude ou création d'un cachet bien déterminé, elle se propose de former des spécialistes hautement qualifiés dotés de vastes connaissances théoriques et pratiques.

Les enseignants sont d'une même tendance, leur but est de propager certaines idées ».

Institut d'agronomie :

Sens du dictionnaire :

« Établissement de recherche scientifique ou d'enseignement supérieur »

Sens technique :

« Établissement où se fait l'enseignement de l'agronomie sans qu'il y ait un cachet, un style qui le caractérise. Un institut n'est pas totalement indépendant, mais il dérive d'une université (Du point de vue gestion ; son budget)

I.3.2. Les fonctions d'une école d'agronomie :

L'école d'agronomie comme un établissement éducatif comporte quatre fonctions mères :

Fonction enseignement

- est le composant majeur de n'importe quelle institution à construire et inclure l'enseignement général et enseignement spécialisé (grande échelle et Petite échelle).

Fonction étude

- bibliothèques
- centres de documentation et espaces utilisés pour projets non prévus à l'emploi du temps ou la recherche

Fonction non-enseignement

- prévoir au personnel des secteurs, administration, restauration et secteurs communs et les services d'assistance d'étudiant de plus en plus importants.

Fonctions annexes

- surfaces à prévoir à la circulation, des services, toilettes, stockage etc.

I.3.3 :L'enseignement d'agronomie en Algérie

L'enseignement d'agronomie est un enseignement spécifique, autonome et qui ne peut être comparé à aucun autre enseignement, il fait appel à toute la complexité de la personne humaine.

En tant que tel, il devrait être la préoccupation principale d'une école. Sa spécificité consiste à accompagner et soutenir un désir de transformation qui existe en chaque être humain, et plus particulièrement chez les étudiants en agronomie .

Il convient d'abord de leur expliquer qu'ils n'ont pas en face d'eux un maître qui pose des questions auxquelles il connaît déjà la réponse, puisque faire de l'agronomie , se poser soi-même des questions, c'est s'approcher de ses propres réponses avec l'appui du maître, la cerner, la découvrir, encore et toujours.

Aujourd'hui l'enseignement de l'agronomie en Algérie se fait sous un nouveau système qui est **le système L.M.D**

I.3.4.Analyse d'exemples

A . Exemple national

«L'école nationale supérieure agronomique d'ALGER -ENSA-»



Fig.63 : école supérieure agronomique)



Fig. 64 :maquette de l' école

Fiche technique :

- **Projet :** école nationale supérieure agronomique à Alger , Algérie.
- **Architectes:**
- Date de création :** octobre 1905 .

Situation :

Elle est située à Cinq-Maisons (El Harrach, Alger), au pôle universitaire à côté de l'École nationale polytechnique (ENP), l'École polytechnique d'architecture et d'urbanisme (EPAU) et l'École nationale supérieure vétérinaire (ENSV).

Environnement immédiat :

- Le site est programmé pour recevoir des projets éducatifs.
- Près de trois écoles nationales (INA-ENV. -ENP)et la cite universitaire Bouraoui Amar.
- Dans une zone a densité moyenne de population.

Aspect architectural:





Fig.65 : organisation spatial de l'école

B . Exemple international

« l'école d'architecture de Lyon »

Fiche technique :

- **Projet :** L'école national supérieure d'architecture de Lyon.
- **Architecte:** Françoise-Hélène Jourdan ,Gille peraudrin.
- **Programme :** bureaux , salles de cours, ateliers de dessin ,laboratoires ,cafétéria .

Situation :

L'école national supérieure d'architecture de Lyon se situe dans un quartier ou l'unité urbaine semble marqué par hétérogénéité des constructions ,il vient pour s'implanter en banlieue lyonnaise , juste à proximité de l'école national de travaux public de l'état (E.N.T.P.) .



Fig. 66: L'école d'architecture de Lyon



Fig. 67: PLAN DE MASSE DE L'école d'architecture de Lyon

Aspect architectural:

1-Composition architecturale :

Les architectes font la précision des rapports géométriques des tracés en plan , comme de l'assemblage des volumes.

Les grandes lois de composition (axialité ,emboîtement, symétrie) permettent de hiérarchiser les espaces témoignant ainsi à la fois de leur identité propre (fonctionnelle, structurelle et architecturale) et leur dépendance par rapport à l'ensemble des bâtiments .

Donc la composition de cette école est faite à partir de deux volumes de base qui sont le parallélépipède et le cylindre, ces deux corps sont emboîtés et reliés par une rue longitudinale qui les transperce au milieu .

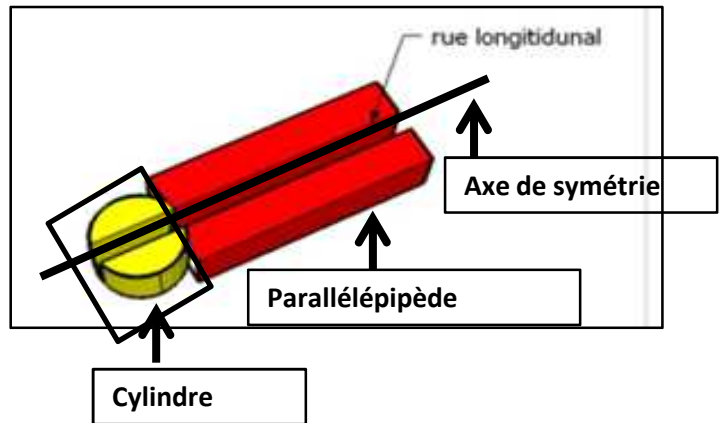


Fig.68: volumetrie DE L'école d'architecture de Lyon

2-Affectation des fonction :

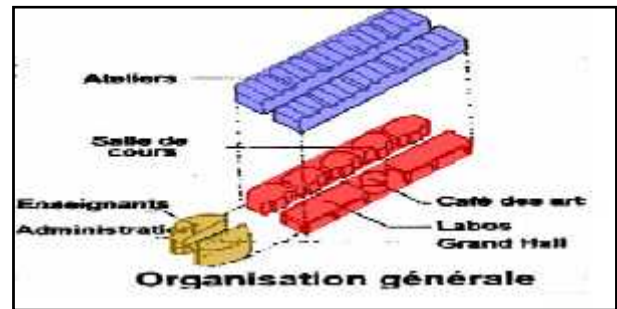
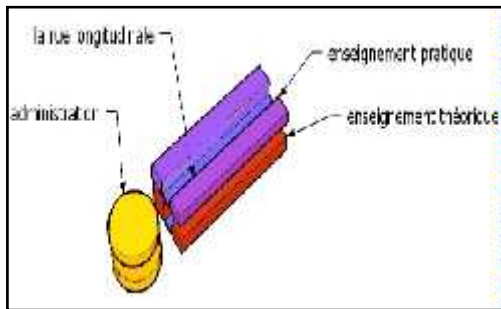
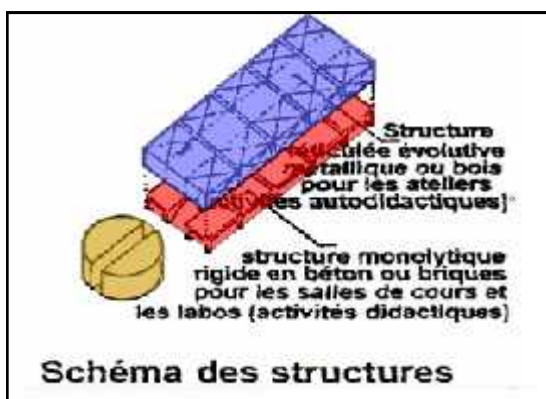


Fig.69: volumétrie DE L'école d'architecture de Lyon

La composition architecturale fait distinguer deux fonctions majeures. La première occupe la forme cylindrique regroupant l'administration autour d'une place réservée aux activités publiques et culturelles, et la deuxième s'approprie la forme rectangulaire et se développe sur deux niveaux, le R.D.C comprenant les lieux d'enseignement théorique et de l'expérimentation, et l'étage comportant les ateliers qui sont les lieux d'apprentissage.

3-Système structurel :

Pour la construction de l'équipement ,les architectes ont utilisés une structure monolithique rigide en béton ou brique pour les salles de cours et les laboratoires (activités didactique) ,une structure réticule évolutive (métallique ou bois) et une structure tendue pour l'amphithéâtre en plein air .



Structure réticulée

4-Distribution :

La distribution horizontale au R.D.C se fait selon le 1er axe longitudinal qui travers le rectangle et qui aura son aboutissement au hall semi-circulaire et qui s'interprète sous forme d'une rue qui ordonne les espaces ,cette dernière se transforme en mezzanines en 1er étage qui se relient par des passerelles, le déplacement vertical est assuré par les cages d'escaliers qui font l'aspect de rythme des espaces.

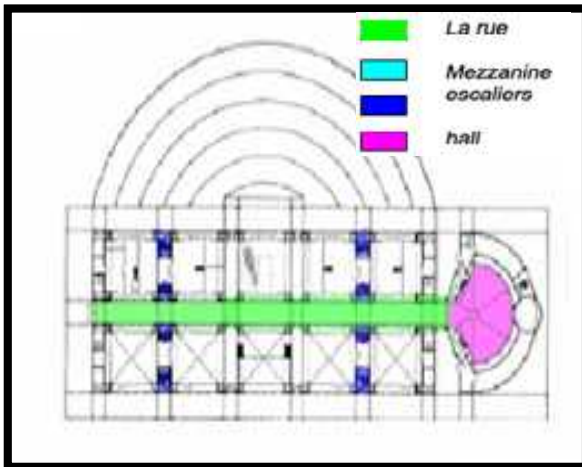


Fig. 70: plan de RDC

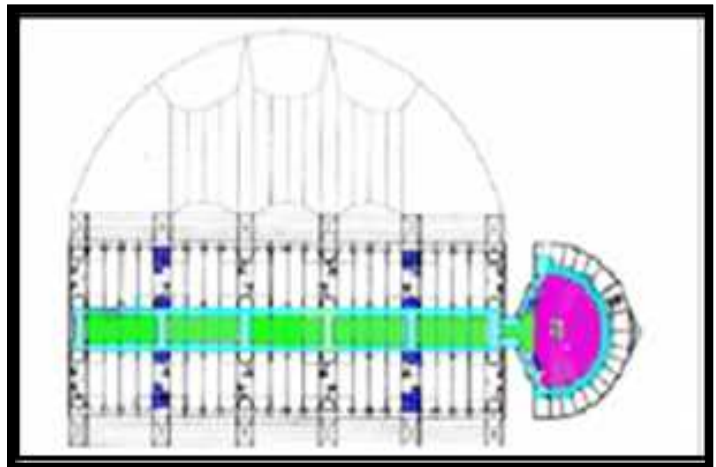


Fig.71 : plan de 1^{er} étage



Mezzanine disert aux ateliers



Rue longitudinale

5- Expression :

La façade de l'école exprime un langage puriste dont l'utilisation de diverse matériaux tel que le béton ,le bois ; le métal ainsi que le verre.

L'opposition expressive telles les puissantes parois et le mouvement des voûtes en béton en R.C.D. qui portant l'étage totalement ouvert sur le ciel et projetant ses nuage brise soleil.

6- Extension :

L'école a subis des transformation au niveau des équipements internes ainsi aux espaces pour reprendre aux nouvelles exigences techniques , et au développement du nombre des étudiant



Fig.72 : axonométrie de l'école

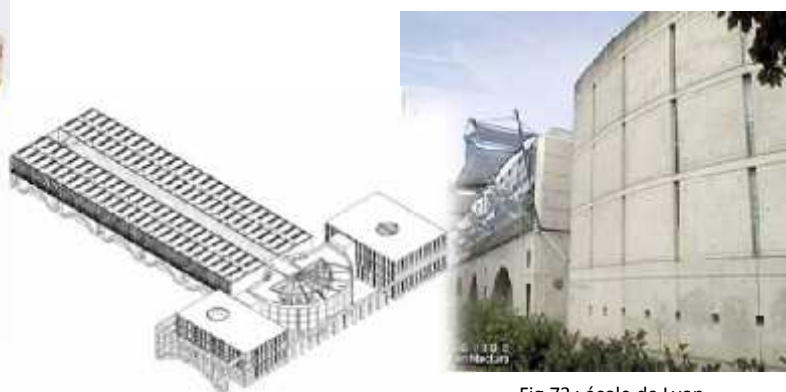


Fig.73 : école de Lyon

I.3.5.L'analyse qualitative

		espace	Norme m ² /pers onne	Nombre de personn e	Surface de L'unité /m ²	Nombr e d'unité	Surface des Unités	Surface totale m ² (majoré 40%)	
Enseignement	cvcle 1	salle de cour	01	15	30	60	1800	2792	
		Salle de travail	1.5	25	50	6	300		
		Librairie	1,5	15 places	42	1	42		
		cyber café	1.5	10 places	40	1	40		
		Infirmierie	1,5	/	40	1	40		
		Stockage	/	/	50	3	150		
		Sanitaires	0.6	/	42	10	420		
	cvcle 2	L'amphi	01	300 places	420	3	1260	1520	
		Sanitaire	0.6	/	15	2	30		
		circulation	/	/	190	/	190		
		Cabine de Projection	/	/	24	2	48		
	cvcle 3	Labo	1.5	30	60	18	30	1230	
		Salle de Travail	1.5	15places	40	1	1080		
		Dépôt de stock	/	/	40	1	40		
		Salle de Tirage	/	/	40	1	40		
		sanitaire	/	/	13	3	40		
									5542

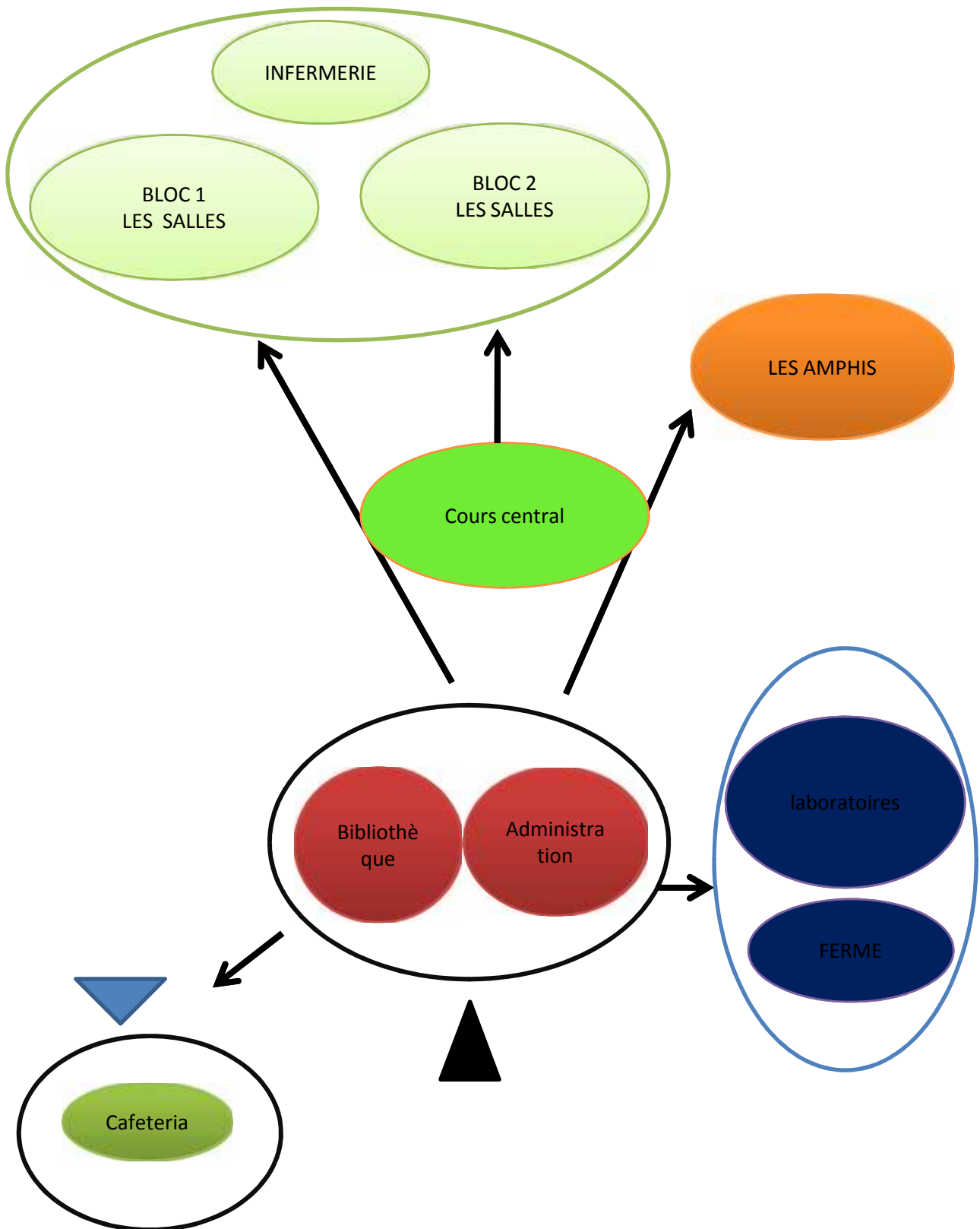
Echange	Salle des Enseignements	/	/	82	1	82	1430
	Bureau de directeur	/	/	25	1	25	
	Secrétariat	/	/	20	1	20	
	Scolarité	/	/	35	1	35	
	Bureau administratif	/	/	40	1	40	
	Bureau comptable	/	/	28	1	28	
	Bureau gestionnaire	/	/	20	1	20	
	Service	/	/	18	1	18	
	Salle de Projection	1	50	78	1	78	
	Archive	/	/	25	1	25	
	Payement	/	/	18	1	18	
	Salle de réunion	1	50	78	1	78	
	Stockage	/	/	30	1	30	
	Sanitaires	0.6	/	32	2	64	

Administration	Salle de lecture	1	/	114	2	228
	Bureau directeur	/	/	25	1	25
	Bureau administratif	/	/	35	1	35
	Salle informatique	1.5	30	40	1	40
	Salle de projection	1	55	78	1	78
	Salle de séminaire	1	55	78	1	78
	Salle d'internet	/	/	78	2	156
	Prés CD et DVD	/	/	30	1	30
	Salle de tirage	/	/	30	1	30
	Contrôle des documents	/	/	25	1	25
	Archive	/	/	30	1	30
	Stockage	/	/	35	1	35
	Service	/	/	30	1	30
	Sanitaire	/	/	25	1	25

845

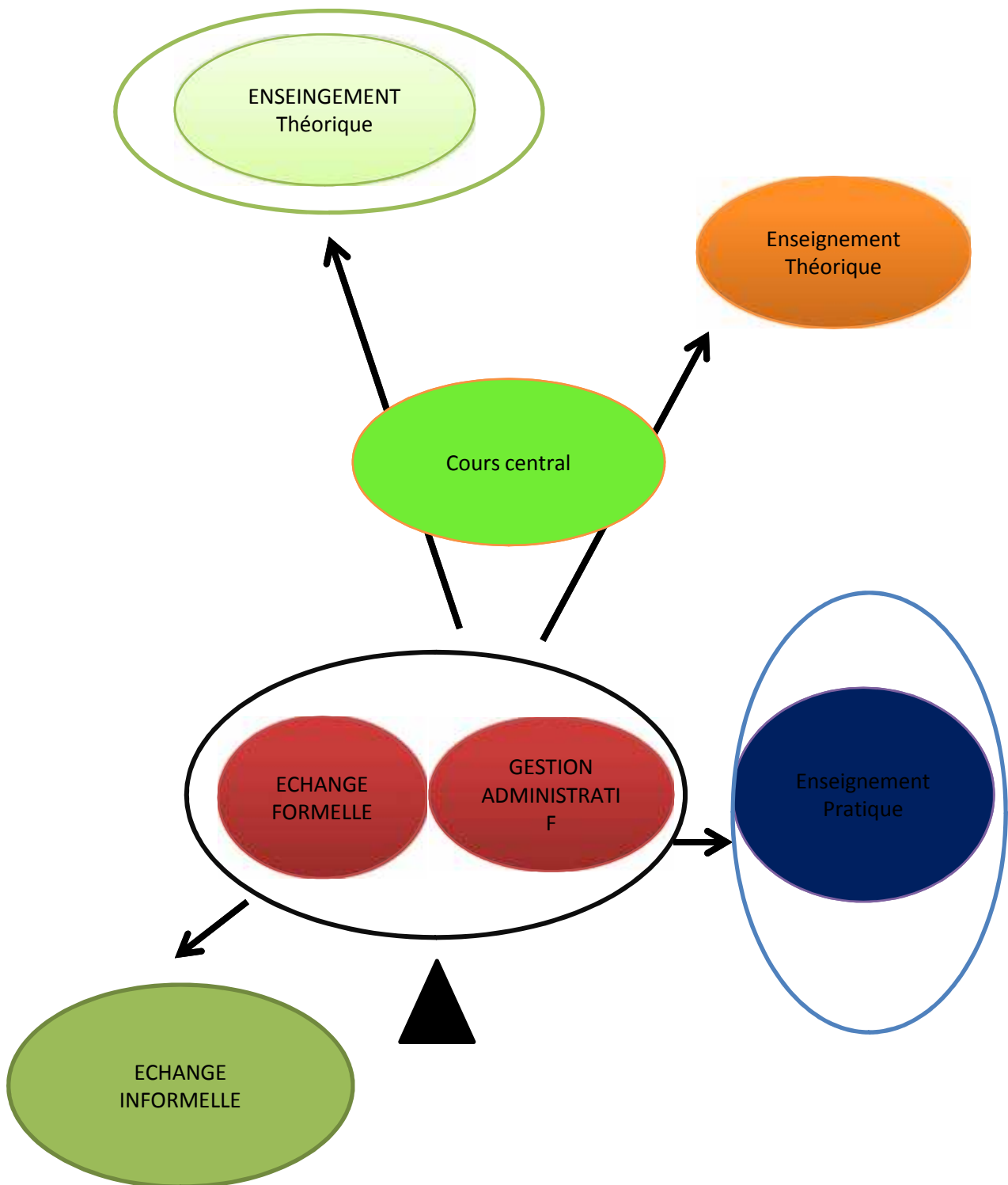
I.3.5 concept de programme :

A. regroupement fonctionnels:



I.3.5 concept de programme :

B. organisation des activité :



Chapitre 02:
APPROCHE
ENVIROMENTALE ET
URBAIN

2.1- PRESENTATION

2.1.1. - SITUATION :

Tipaza est situé au nord de l'Algérie entre 36 et 37° de latitude au nord de l'équateur et entre les méridiens 2 et 3° ouest de Greenwich et elle s'ouvre vers le méditerranée à **70 Km** à l'Ouest d'Alger **28 Km** à l'Est de Cherchell, en contact avec la mer, la plaine et la montagne Le territoire de la wilaya de Tipaza couvre une superficie de **1707 Km²** .

2.1.2.-LIMITES :

A -LIMITES GEOGRAPHIQUE

Tipaza est une ville côtière, qui se situe à 70 km à l'Ouest d'Alger, son aire territoriale est limitée selon des repères géographiques :

- ✓ La mer au nord
- ✓ Oued mazefrond à l'ouest
- ✓ La crête de sahel au sud
- ✓ Oued Nador à l'ouest

B - limites administratifs

La wilaya de Tipaza est issue de découpage administratif elle est limitée :

- ✓ Au Nord: par la mer méditerranée .
- ✓ Au Sud : par la wilaya de Ain Defla
- ✓ A l'Est: par la wilaya de Blida et Alger

C -LIMITES régionale:

La commune est limitée par:

- ✓ la mer Méditerranée au Nord,
- ✓ la commune de Hadjout et Sidi Rached au Sud,
- ✓ la commune de Ain Taguerait à l'Est
- ✓ la commune de Nador et Cherchell à l'Ouest.



Fig. 36 . limites géographiques du Tipaza

<http://tipaza.typepad.fr/>



Fig. 37 . limites administratifs de Tipaza

<http://tipaza.typepad.fr/>

2.2.-le choix de la ville :

Notre choix s'est porté sur la ville de Tipaza comme d'étude selon les raisons suivantes : TIPAZA possède une position stratégique par rapport au chef lieu de willaya de Blida et de capitale d'Alger.

TIPAZA est une substrat historique d'une grande valeur.

TIPAZA est relié à des réseaux de communication , la RN 11, le CW 106, la CW 109.

Tipaza est une commune à connotation d'un pole universitaire (caractère d'enseignement).

2.3. - ACCESSIBILITES :

L'accessibilité ; élément essentiel caractérisant le niveau de desserte et répercutée sur la fonctionnalité d'un territoire. La ville de Tipasa occupe une position stratégique, ce qui privilège la perméabilité de l'accessibilité, « occupant une position importante au carrefour des voies Est-ouest au débouché occidental de la Mitidja »

La commune de Tipaza est desservie principalement par :

La RN n°11 relie Tipaza - Alger et les différentes villes situées sur l'axe est-ouest

Le CW 106 qui relie Tipaza à Sidi Rached et se raccorde à la RN 67.

Le CW 109 qui longe la corniche de Chenoua pour rejoindre plus loin la RN 11.

Au nord la ville possède une possibilité d'accès maritime sur la méditerranée à partir du port.

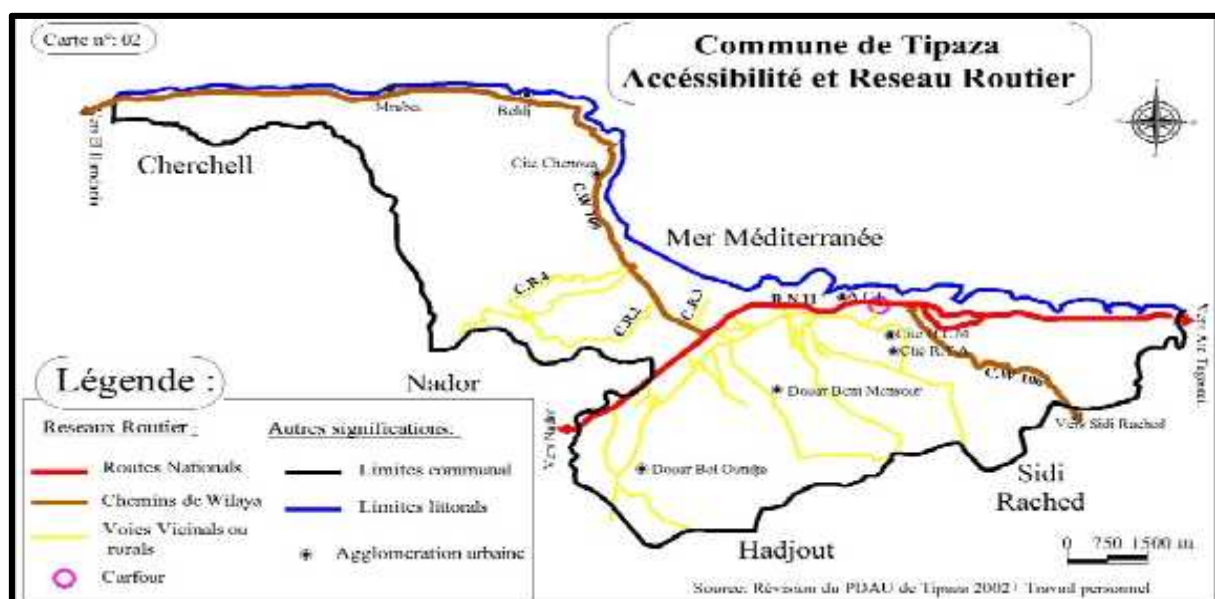


Fig. 38 . carte d'accessibilité de Tipaza <https://etudescaribeennes.revues.org>

2.4. – l' évolution historique de la ville de TIPAZA :

« L'étude de la structure urbaine d'une ville ne se conçoit que dans sa dimension historique, car sa réalité se fond dans le temps sur une succession de réactions et de croissance, à partir d'un état antérieur » .

La compréhension de l'espace urbain de **TIPAZA** dans une perspective dynamique passe par l'analyse des phénomènes de croissance, ce qui pose en termes nouveaux, le problème de l'étude historique des villes qui permet de mieux cerner la complexité de la réalité actuelle en évitant sa réduction-aux seules dimensions physiques ou fonctionnelleetc. au détriment de la globalité qui incluse l'histoire comme instrument qui mesure la place et le rôle de chaque transformation future dans la structure urbaine. **TIPAZA** constitue une preuve tangible de la cause de la production de la non ville (périphérie moderne) par des instruments qui font tâche blanche de l'existant et se ferment aux règles selon les quelles s'effectue la croissance de la ville, telles que relever les points fixes des transformations antérieures permettant une compréhension de la structure urbaine ou celles partant de la conception de la forme urbaine comme un processus continu, refuse implicitement la conception de ville musée, d'œuvre morte, fixe et figée. « **Et le site créa la ville.....** ».

A -période préhistorique :

Comme le reste du Maghreb, la région de **TIPAZA** a connu avant l'apparition des civilisations ayant des documents écrits. Les grandes phases des civilisations préhistoriques.

Des travaux de recherche, dont les plus récents ont fourni des datations précises grâce au radiocarbone (**C14**) ont permis de faire des progrès considérable dans la connaissance de ses périodes lointaines durant les quelles les hommes se sont essentiellement abrités dans les grottes du littoral à proximité de **TIPAZA**, et cela dans un gisement de Chenoua à Oued Isser (**grottes Rossel VII millénaire A.J.C.**).

Les conclusions de **C.Brahimi** sur les ibéro-mauriciennes qui parcourraient le territoire à cette époque reculée de l'histoire, ne fait qu'étayer notre réflexion sur l'occupation territoriale . Ces ibéro-mauriciennes qui avaient occupé les grottes du littoral, avaient choisi ces sites pour permettre de combiner à la fois la chasse dans la montagne la cueillette et récolte des fruits de mer.

B -période phénicienne :

L'expansion phénicienne est considérée comme un passage de la préhistoire à l'histoire.

La création de **TIPAZA** remonte vers le **V^e** et **VII^e Siècle A.J.C**, par ces mêmes phéniciens.

Le nom de « **TIPAZA** » signifiait pour eux « **lieu de passage** », donc **TIPAZA** se trouvait comme un comptoir commercial.

Les étapes de fondement la ville de **TIPAZA** sont évaluées à cinq (comme d'autres villes phéniciennes) :

A/ Phase d'observation et de découverte :

Le choix du site qui le jour dans la ville punique à été incontestablement le choix du site en lui même qui pour diverses raisons attirera l'attention des phéniciens qui choisirent pour bâtir leur ville et ce choix régit par plusieurs paramètres :

Situation stratégique (défense militaire).

Conditions naturelles : qui consiste à se protéger du vent dominant (**Nord – Ouest** en hiver, **Nord – Est** en été, ainsi que des mouvements de marrées qui se manifestent dans le bassin méditerranéen).

Choix techniques : les techniques de navigations, sûrement précaire, ainsi les matériaux utilisés pour la fabrication des navires ne permettaient pas de naviguer éternellement, ce qui obligeait les phéniciens d'effectuer des escales à distance régulière entre **50 et 70 Km**.

B/ Phase de pré-installation :

Les physionomies générales des sites encouragèrent les phéniciens à construire un port primitif au niveau des deux îlots, face au promontoire de la saint salsa, à l'écart de tout contact avec les autochtones, ils ignoraient la nature.

C/ Phase d'installation :

Le climat de sécurité qui régna entre les phéniciens et les autochtones encouragea ces premiers à installer un comptoir au niveau du promontoire central.

D/ Phase d'occupation :

Les intentions coloniales des carthaginois dans le but de récupérer leur perte face aux romains, ont obligé les premiers de passer du stade d'installation au stade d'occupation. L'existence de deux nécropoles et leurs grandeurs nous montrent la densité de la population qui vivait à **TIPAZA**.

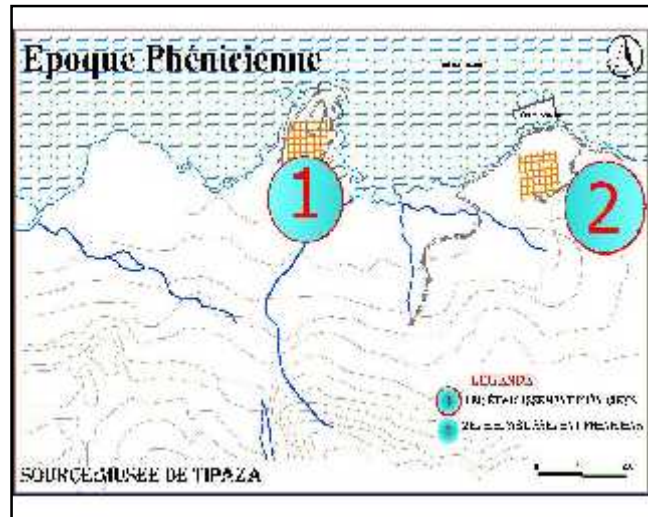


Fig39 . carte de l'installation phéniciens
<https://histoireislamique.wordpress.com>

C -période maures :

Jusqu'à présent, les fouilles effectuées à **TIPAZA** ne nous permettent pas de déterminer les différentes étapes qu'elle avait connues sous le régime des royaumes maures.

Les quelques tombeaux ne suffisent pas pour avoir une idée sur la ville durant cette époque. Le seul vestige représentatif de cette période est le tombeau royal de la reine de la Mauritanie.

D -période romaine :

A/ 1er phase – 40 AV.J.C. – 150 AP.J.C. :

La ville romaine primitive s'est installée en **46 AV.J.C.**, on accorda à cette époque un statut municipal, la ville est alors confirmée au patrimoine central, les romains se sont établis sur le comptoir phénicien, son tracé a épousé celui de la ville préexistante et son enceinte, dont il était caractérisé par deux axes principaux : **le cardo-maximums (N.S)**, et **le Decumanus Maximums (E.O)**.

Comme **TIPAZA** est une ville romaine côtière, elle a la particularité de l'excentricité de son forum et des autres édifices publics par rapport à l'intersection du cardo maximums et Decumanus maximums, le forum était relié à l'arrière pays par le parcours territorial **Icosium (Alger)** et **Iol (Cherchell)**.

B/ 2^{ème} phase : (150 – 450 AP.J.C.) :

TIPAZA devient « colonial **Tipaseusis** » et reçoit toutes les prérogatives de la citoyenneté romaine, d'où la prospérité économique de la région, poussa à un développement démographique entraînant une croissance du cadre bâti dépassant les enceintes de la ville. De ce fait, le rempart primitif a été remplacé par une enceinte de **2200 m** de longueur, percée par trois portes :

- Porte de casarea du côté **Ouest**.
 - Porte d'Icosium du côté **Est**.
 - Porte de **sud** d'où en s'acheminant vers Zucchabar (Miliiana) lambdia (Médéa) et aquae calidae (HAMMAM Rigba).
- L'emplacement de l'ancienne enceinte devient le nouveau cardo de la cité, ceci est un signe de passage de la ville à un statut important.

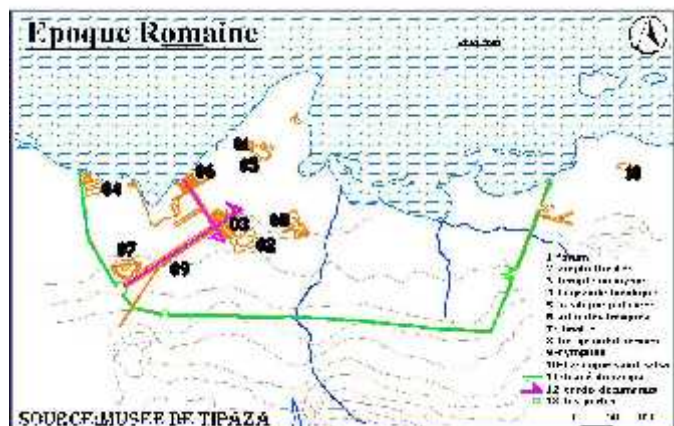


Fig40 . carte de l'installations romaine
<https://histoireislamique.wordpress.com>

G -période coloniale :

Ce n'est qu'à l'arrivée des français que **TIPAZA** est sortie de l'oubli, sachant que cette période à été marquée par la mise en place de colonies de peuplement depuis la côté algérienne jusqu'aux portes du désert « **TIPAZA** » a tout de suite attire l'attention du capitaine **Demalgalave** qui voyait en son site les conditions requises pour l'établissement d'un quai de débarquement et un excellent débouché maritime pour le plaine de la Mitidja et la haute vallée du chlef.

* Peu après 1853 :

Stéphane Gsell fait la découverte du rempart romain et un bon nombre de vestiges importants, cette découverte coïncident avec le mouvement de récupération des monuments historiques à complètement bouleversé le projet de **Demalgalave**, qui était un véritable schémas de récupération de la ville romaine à cause des idées conservatrice s'opposant à toute construction dans le périmètre de la ville antique dans toute sa puissance a été abandonnée, et on opta finalement à l'édification d'un petit village agricole.



Fig41 . carte de l'installation coloniale

• En 1854 :

<https://histoireislamique.wordpress.com>

• **Demonchy** décida de rétablir la cité de **TIPAZA** comme ville avec un théâtre, caserne, boulevard, ...
- Le plan établit présente une superficie de **9,8 ha**, divisée en cinq îlots.

• **Demonchy** avait la charge de construire **18 maisons**, une grande demeure jamais édifiée, le lotissement a pris le grand axe central **Nord – Sud** comme axe de symétrie qui divise les quatre îlots rectangulaires de dimension **(106 x 78) m²**, dont chacun dispose de **8 parcelles** de surface égale **1100 m²**, une grande place centrale avec une grande parcelle destinée à la construction d'un palais jamais édifié.

• En 1861 : Une croissance urbaine vers le **Nord – Ouest** par la construction de l'îlot industriel (**chaix- trumeaux**) et quelques bâtiments bordant.

• Le 27 Mars 1886 : **TIPAZA** devient une commune, cette mutation se caractérise par de nouvelles constructions et des édifices publics tels que la Mairie, l'église....

• En 1925 : La réalisation de la rue cave coopérative et la rue (**BNA**) dans l'axe **Nord – Sud**, le centre atteint une surface de **17 ha**.

• En 1933 : Il y a eu la réalisation d'une construction nouvelle « **Mairie** ».

• En 1936 : Il y a eu un aménagement des locaux scolaires.

• En 1948 : L'aménagement d'un nouveau îlot du noyau qui marque une **2eme extension** urbaine vers l'**Est**, et même une continuité de l'axe **Nord Sud**, qui assure une nouvelle extension vers le **Sud**.

• De 1953 à 1959 : On trouve que la morphologie de la ville permet de fixer le port au **Nord** et les terres agricoles au **Sud**, même à l'**Est** et à l'**Ouest** sans oublier les deux parcs archéologiques.

• De 1959 à 1962 : La construction d'une cité de regroupement Oued Merzoug dans la partie **Sud**.

H -période post coloniale :

Après l'indépendance et jusqu'à **1984**, **TIPAZA** a connu deux formes d'extensions :

-Une densification des îlots (à l'intérieur du village ancien).

- Une implantation d'équipements et logements nécessite une superficie importante dans l'espace tampon (entre le centre ancien et la cité Oued Merzoug), ainsi que sur la partie **Est** et **Ouest**, cette réalisation à été édifié coup par coup.

-**1982 :** le parc archéologique de **TIPAZA** fut classé patrimoine mondial, de ce fait, tout les projets entamés à l'intérieur furent arrêtés.

-Depuis **1984** la ville est promue chef lieu de Wilaya, cette nouvelle promotion s'est répercutée sur son urbanisation rapide ne répondant qu'aux besoins quantitatifs, vue qu'elle n'arrive plus à contrôler son développement et gérer sa croissance.

1.1.6. :synthèse :

La mer constitue le principal élément inducteur de la création de la ville, ceci restera valable à l'époque phénicienne et à l'époque coloniale.

- Une entité archéologique qui joue le rôle de barrage.
- les conjonctures historiques n'ont pas favorisé le développement continu de la ville autour de son noyau original, celle-ci se présente aujourd'hui sous forme de tissus fragmentés en 03 parties distinctes sans qu'aucune relation forte ne les lie entre eux.- Au profit de celui qui consiste ont fixé le plus de population dans une ville déstabilisée par une promotion administrative brusque.

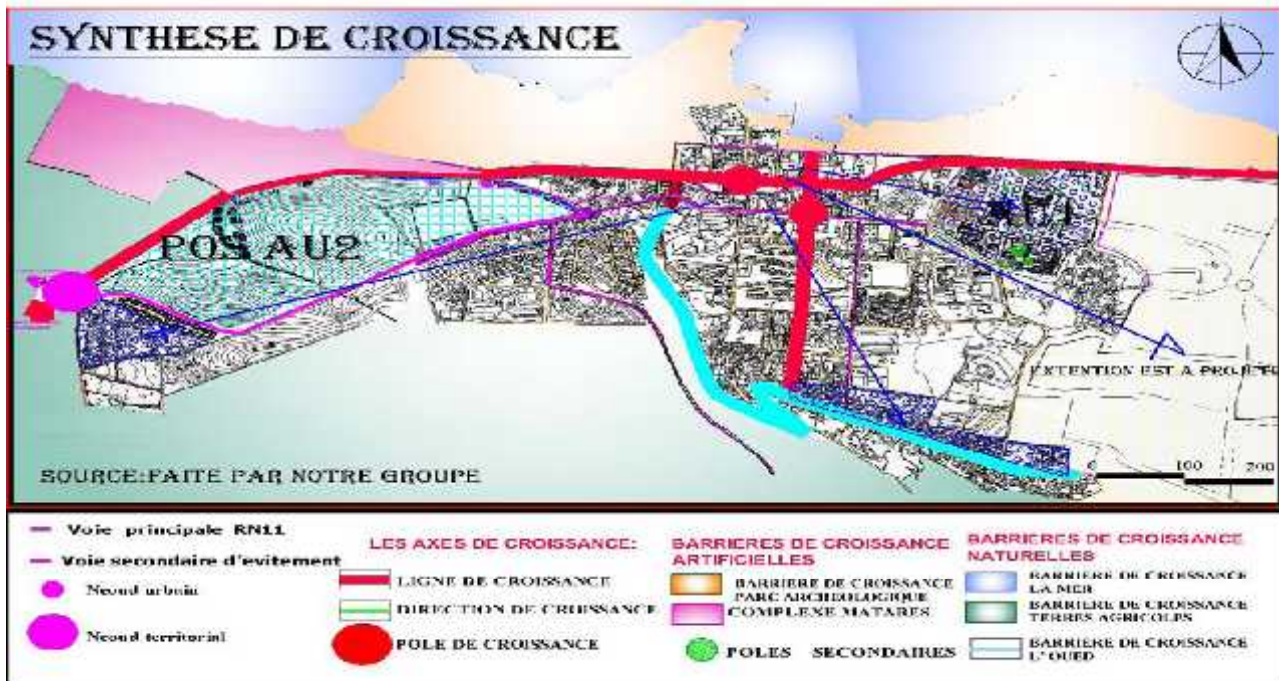


Fig42 . carte de synthèse <https://histoireislamique.wordpress.com>

2.5. analyse physique et naturelle du site

« Les conditions naturelles sont un ensemble de données physiques caractérisant un site ou une région. Ces données concernent la topographie, la nature des roches, le climat, »

Le climat: «Le climat de la ville s'inscrit dans le microclimat méditerranéen; froid et pluvieux en hiver, chaud et humide en été. Tipasa se situe dans un seul étage bioclimatique, ce dernier; subhumide caractérisé par un hiver doux.»

A-Température: La station de Beni Merad nous a donné le relevé des températures suivantes pour la moyenne annuelle de chaque mois.

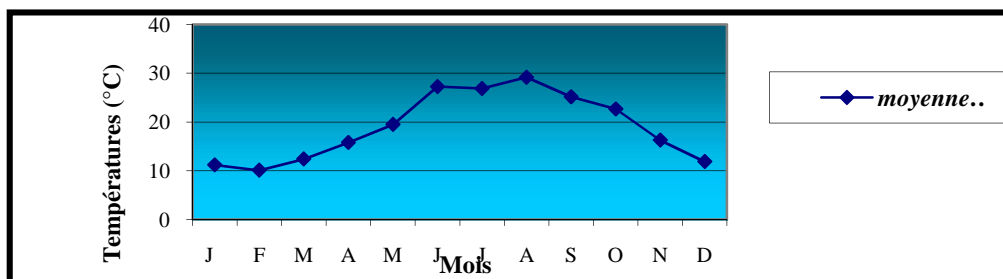
Les températures varient entre 33°C pour les mois chauds de l'été (Juillet, Août) à 5,7°C pour les mois les plus froids (Décembre à février), mais la présence des forêts, zones boisées au sud et au ouest de la ville peut améliorer le microclimat

Le tableau ci-dessous montre les moyennes mensuelles des températures de Tipasa.

Tableau n°1: la moyenne mensuelle de la température de la période 1998-2008.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Moyenne	11.2	10.1	12.4	15.8	19.5	27.3	26.9	29.2	25.2	22.7	16.3	11.9

Source : station météorologique de Beni-merad à 42Km d'Alger, fiche technique, pp 12-15+2008.



Graphique n°1 : Représentation graphique de la moyenne mensuelle de la température. (98-08)

B - La pluviométrie:

Les précipitations moyennes enregistrées par la station Merad font ressortir une pluviométrie moyenne annuelle de 603mm durant la période 1998-2008. Tipasa est considérée comme l'une des régions les plus arrosées. Par contre, les gelées sont fortement influencées par l'altitude.

les éléments du site :

A -Topographie:

Le site de Tipasa contient trois promontoires qui avancent vers la mer, le relief terrestre est matérialisé par les courbes de niveaux parallèles à la mer, ce qu'a ordonné une orientation perpendiculaire à cette dernière une direction axiale est-ouest, ces courbes forment un amphithéâtre naturel qui pour scène la mer.

«Elle est constituée par les collines du Sahel qui s'allongent particulièrement à la cote, depuis les hauteurs de djebel Bouzaréah à l'Est jusqu'à la dépression du Nador à l'Ouest.»

Au sud, le relief moins fort que le massif de Chenoua, est constitué de la colline sahélienne qui s'allonge parallèlement à la cote depuis les hauteurs de massif de Bouzaréah à l'est jusqu'à la dépression de Oued Nador à l'ouest. Ces collines dominent Tipasa de 150 à 200m environ, puis s'abaissent progressivement vers la dépression de Oued Nador.

Au nord deux oueds divisent le site en trois parties, qui se présente sous trois ensembles :

Ensemble Est : Dans lequel se trouve la ville de Tipasa. Le littoral est occupé par des dunes consolidées dessinant des criques et quelques promontoires dont celui du phare. Le relief a une forme bombée dite anticlinale, c'est de la surrection du Sahel et de l'Atlas que s'est affaissé le comportement Mitidjien, ce qui a donné la plaine de Mitidja.

Ensemble central : Constitue la vallée du Oued Nador qui est une dépression où s'entassent les matériaux et meubles récents.

Ensemble Ouest : Représente le massif Chenoua affecté par les déformations tectoniques, qui est variée, passant de l'âge primaire au Sud à l'âge récent au Nord.

B - Pentés :

Les pentes suivent une directivité de 0 à 25% avec un relief de montagne au niveau de la zone basse en cuvette dans la vallée du Nador et une zone de plateau et de contreforts du Sahel à l'Est. La cote dessine une bande littorale à la corniche dominant la mer.

La topographie subie une graduation d'Est en Ouest, mais aussi du Nord au Sud, mis à part la cote et la vallée du Nador les fonds de Talweg totalisant des basses altitudes.

«On peut penser que ces différences dans l'organisation pourrait être dues à la situation du village et aux particularités du site (village plaine, zone du sahel, présence du littoral) »

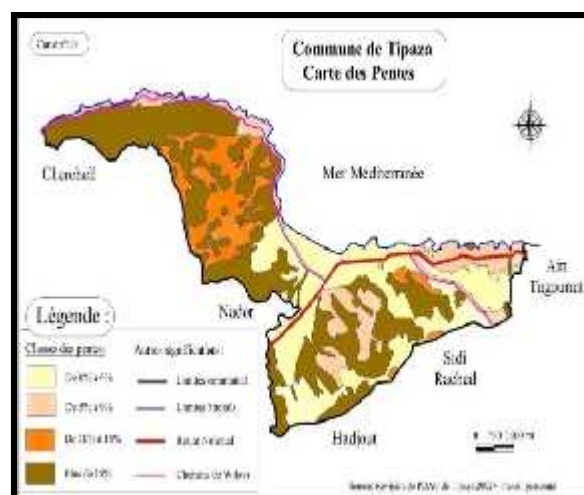


Fig43 . carte de la topographie de Tipaza
<https://histoireislamique.wordpress.com>

Les nœuds secondaires :

- Celui former par l'intersection des axes Nord Sud et culturel.
- Celui former par l'intersection de la RN 11 et l'axe Nord Sud

- Les points de repère :

Pour assurer l'orientation, donc mieux se guider et améliorer la lisibilité. On se repère par rapport à deux principaux point de repère :

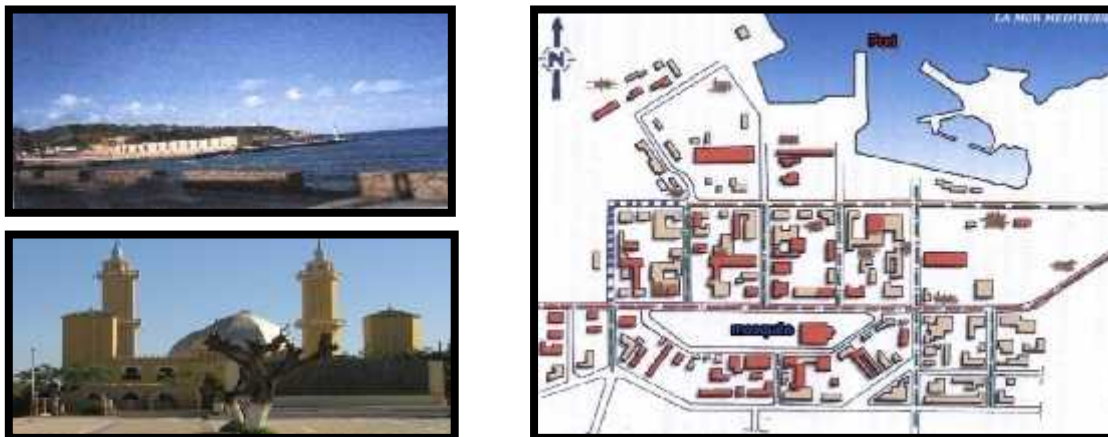


Fig44 . les points de repères de la ville [https:// http://elmouchir.caci.dz/](https://http://elmouchir.caci.dz/)

Le phare de port :Tipasa s'ouvre dans sa partie centrale sur un petit port datant de l'époque phénicienne, et qui constitue un élément émergeant de la ville

La mosquée Sa localisation qui ressort (sa grande taille) et sa forme claire.

- **Les quartiers** : On a deux unités spatiales: la ville coloniale et l'extension du Sud.

- 1- Organiser en plusieurs îlots homogènes à caractéristique résidentielle avec de la végétation.
- 2-Organisation anarchique à usage d'habitation de style moderne.

- **Les limites**: Des frontières visibles qui sont :



Fig. 45 . les quartier de la ville [https:// http://elmouchir.caci.dz/](https://http://elmouchir.caci.dz/)

2.6. - POTENTIALITES ET CONTRAINTES :

C'est vrai que la croissance urbaine de cette ville côtière est condamnée par certaines contraintes dont ; les sites archéologiques à l'Est et à l'Ouest, les terres agricoles au sud, et par la mer méditerranéenne au nord. Mais n'empêche que ces contraintes soient à la fois des avantages.

potentialités historiques et culturelles :

Le site archéologique de Tipaza avec son mausolée royal a été classé sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité le 17 décembre 1982.

Il revêt une singularité géologique, écologique, historique et de culture agraire qui sont intégrés dans un milieu naturel de façon à former une entité représentative.

Telles furent les critères selon lesquelles le site a été porté sur la liste du patrimoine universel.

Deux parcs archéologiques situés de part et d'autres du centre historique s'étalent sur soixante hectares . Ruines romaines éparpillées sur le massif de Chenoua .Monuments historiques représentant des sarcophages romains et des thermes (cimetièrre à l'entrée de la ville).



potentialités naturelles :

Notre site recèle d'importantes potentialités naturelles. En effet par sa situation géographique et son relief, Tipaza offre de très beaux paysages et sites pittoresques.

Nous notons aussi l'importance de sa cote qui domine toute la ligne du rivage

L'ensemble de ces potentialités variées offre la possibilité de développer et de promouvoir plusieurs types de tourisme au niveau de Tipaza (balnéaire, urbain de paysage, climatique).

potentialités agraires :

Les terres agricoles constituent la principale ressource économique de la commune présentent sous forme :

- D'exploitation agricole collectif (EAC) --D'exploitation agricole individuel (EAI)
- Terrains agricoles privé

Elles englobent une superficie 2338 Ha et représentent 35% de la superficie globales de la commune.

zone boisée :

La couverture végétale, est plus importante à l'ouest de la commune (Chenoua),

Dans la partie centrale les forêts sont dégradés . Elles couvrent une surface de 2346Ha composées principalement par :

- Forêt national ;
- Forêt privée.



Fig. 46 . Falaise de Tipasa

<http://espace.algerie.over-blog.com/>



Fig.47. Terrains agricoles

<http://espace.algerie.over-blog.com/>



Fig. 48. zone boisée

<http://espace.algerie.over-blog.com/>

- Domaine littoral :

Ville magnifique dotée d'un littoral qui recèle une richesse naturelle touristique indéniable (plages, mer et criques), entre autre l'abondance de l'eau donne à cette commune un caractère verdoyant exceptionnel notamment dans les cluses des oueds.

La cote s'étend sur près de 33.83 km avec l'existence de plages, en plus de nombreuses criques et baies et autres falaises constituant d'indéniables

Il existe trois zones d'expansion touristique

La ZET du CET,

La ZET de Chenoua- Matares .

La ZET de la corniche de Chenoua.

Tipaza possède la splendeur et la diversité de la nature qui fait sa richesse et son orgueil, elle est par conséquent à vocation multiple.

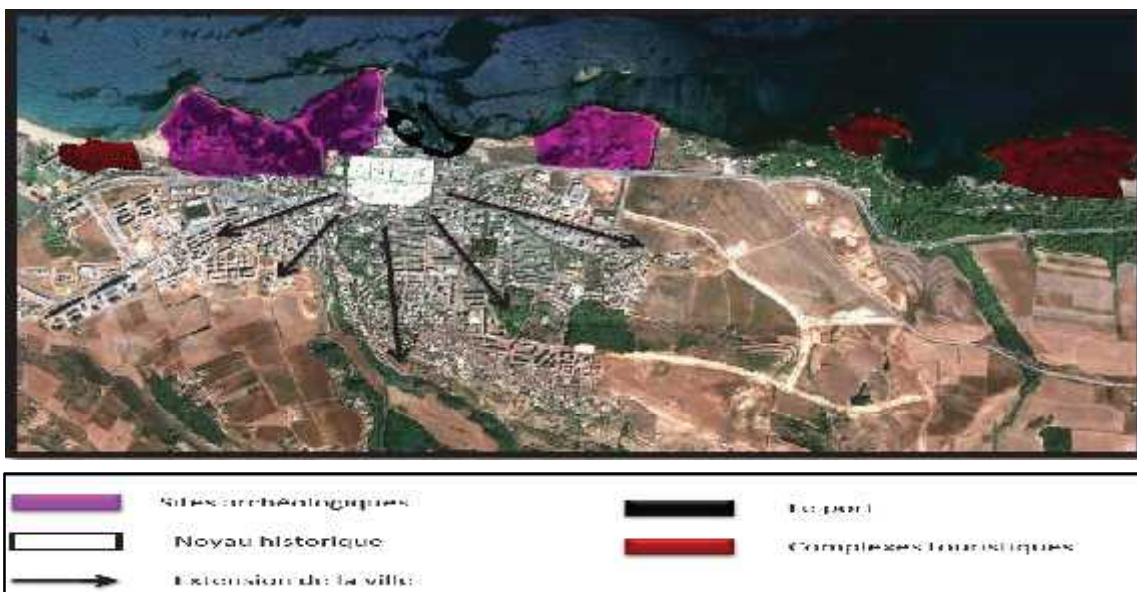
Constat : (Problématique de la ville)

- à la lecture de ce qui précède, un constat sera fait et une problématique sera formulée (voire des problématiques) .
- Un ensemble d’indications d’influences affirmées sur les modes de production et d’organisation du cadre bâti sera établi en conséquence.

sur le plan architectural et urbanistique:

1 / les tissus urbains :

En Période romaine l’aménagement était de construire une cité romaine au bord de mer, pendant la période coloniale l’implantation de la ville s’est faite près de la mer (l’importance de s’ouvrir vers la mer est une nécessité, ce qui explique l’orientation de la trame du premier noyau urbain vers la mer) tout en préservant les terres agricoles, par contre pendant la période post coloniale, l’urbanisation rapide de la ville a crée une rupture entre le noyau historique et l’extension, de plus la nouvelle vocation touristique de la ville et l’extension non maitrisée ont engendré une rupture urbaine ville séparée de la mer).



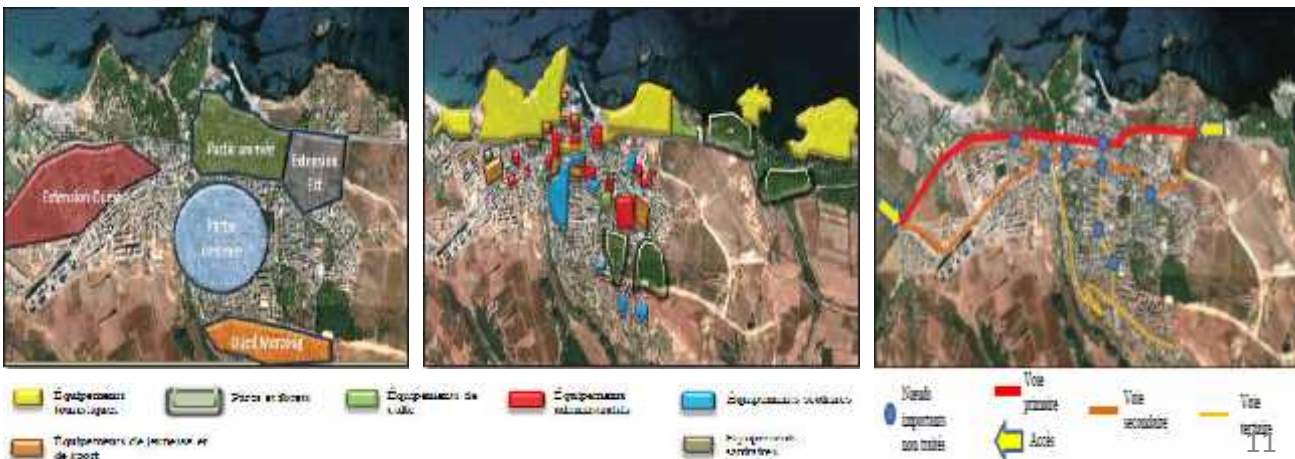
2/ centralité :

• Déséquilibre et manque d’articulation entre les entités:

Absence de centralité, la partie centrale est moins animée que les nouvelles extensions.

• Logique viaire et accessibilité:

La hiérarchie des voies accentue le déséquilibre vers le Nord, les deux seuls accès de la ville limitent considérablement le flux et engendrent un encombrement en période estivale, de plus les transports en commun desservent mal les différentes parties de la ville.



•Répartition des équipements:

La carte des équipements démontre une inégalité dans la répartition des structures fonctionnelles à travers la ville, aussi l'absence d'équipements d'accompagnement et manque d'attractivités dans la zone tampon et cité Oued Merzoug

3/ La relation ville/mer :

Faible articulation ville/mer:

la RN11 qui sépare la ville du front de mer et qui provoque une rupture entre la ville et la mer.

•**Délaiement du front de mer:** Le seul accès direct à la mer reste le port à cause des sites archéologiques qui empêchent toute intervention dans la partie « front de mer »

•Absence de relation ville/complexes touristiques:

Les infrastructures touristiques Matares, C.E.T, corne d'or demeurent éloignées et entretiennent une relation très faible avec la ville



•**L'absence d'une typologie harmonieuse du bâti :** (extension postcoloniale) induit une image brouillonne de la ville et un manque d'identité , aussi le bâti récent ne prend pas en considération les spécificités particulières de la ville littorale.

-Construire sur le même mode qu'on retrouve ailleurs au niveau des autres villes (cité type):

*les matériaux de construction.

*les couleurs

*les dimensions des ouvertures, les accessoires (terrasses, alors...

•Dégradation du vieux bâti:

Une forte dégradation du bâti dans le noyau colonial est surtout due à l'absence due politique de rénovation efficace.



Figure 49:Habitat collectif -Tipaza



Figure 50:maison colonial -Tipaza

2- Sur le plan économique :

1 Tourisme :

•Le monde local n'est pas bénéficiaires des installations touristiques (qui ne font pas partie de la ville), ce qui influe mal sur le cadre de vie et le cadre bâti. •absence de parcours touristiques.

• capacité d'accueil insuffisante pour le tourisme de masse. manque des endroits attractifs qui peuvent attirer les gens tout au long de l'année restaurants/terrasses. •la non-diversification des domaines de tourisme (autre que le tourisme balnéaire). •Complexes touristiques d'une capacité totale de 2 420 lits répartis comme suit : 355 bungalows et 3 villas pour CET et Corne do. 325 chambres et 42 appartements pour MATARES. 52 bungalows pour le centre de repos familial.

2. Artisanat :

Nous constatons une activité artisanale à l'état embryonnaire, trop peu productive pour prétendre contribuer à l'économie locale.

- mauvaises conditions de travail.
- activité concentrée dans deux ruelles pour suivre le flux des visiteurs.
- une maison d'artisanat mal gérée.



Figure 51: C.E.T



Figure 52 : Maison d'artisanat

3/ Activités portuaires :

•Aménagement du port

- Manque d'aménagement places, restaurants...
- Manque d'activités attractives.
- Le dernier aménagement du port a certes permis de construire des digues plus sécurisées, mais entretemps ça a complètement masqué la mer qui était visible depuis l'esplanade.

•Conditions de travail

- Conditions de travail difficiles
- Absence d'une structure de vente

•La falaise du port:

La falaise (près du phare) est totalement délaissée alors quelle jouit d' emplacement intéressant, qui peut être exploité convenablement.



Figure 53: Le port après le dernier aménagement



Figure 54: Lieux de stockage



Figure 55 : La falaise du port

4 / Agriculture :

Les terres agricoles cédées pour différents aménagements du PDAU témoignent de la contradiction des autorités entre désir de protéger la vocation agricole de la ville et le besoin croissant de s'étendre



Figure 56 : Les limites avec les terres agricoles

3/ Sur le plan naturel et historique:

1/ sites archéologiques :

•Malgré les potentialités naturelles (plages, mont du Chenoua, parcs archéologiques) nous constatons un nombre insuffisant de touristes par rapport à ces potentialités, c'est-à-dire la fonction touristique est exploitée de manière non judicieuse.



Figure 57 :Absence de parcours piétons menant aux principaux vestiges

2/ forêt et parc :

La ville jouit de quelques forets totalement délaissées et du parc familial qui manque de commodités.

3/ Héritage architectural historique :

La dévalorisation du quartier historique se traduit par une mauvaise gestion des constructions coloniales à forte valeur historique. exemple : (l'église-mairie).

4/Sur le plan réglementaire :



Figure 58 :forêts



Figure 59 : L'église

5/ les situations de la ville:

•D'après notre étude et l'analyse de la ville de Tipasa nous avons identifié les situations suivantes :

1/ Front de mer;

2/ Noyau colonial;

3/ Les nouvelles extensions;

4/ les limites avec les terres agricoles.

•Nous avons constaté dans la période coloniale, la période la plus marquante dans l'histoire de la ville de Tipasa le développement de la ville sur le plan architectural et urbanistique s'est fait en tenant compte des particularités de littoral

– un tracé avec percées sur la mer, construction R+ max 2, toiture en tuile...

-prise en considération de l'existant des sites archéologiques.

•à l'indépendance, la ville a connu deux périodes :

-1- de 62 à 84 nous avons constaté une stagnation sur le développement urbain et architectural, à l'exception de quelques projets (construction d'école...et.

2- de 1985 à nos jours, la ville a connue une urbanisation soudaine composée d'extensions éclatées dans toutes les directions particulièrement dans la partie sud de la ville. Ces extensions répondaient beaucoup plus aux besoins d'urgence; les spécificités du littoral sont peu considérées.

-grands ensembles d'habitat typiques que nous retrouvons dans les villes hors du littoral- tant sur le plan architectural qu'urbanistique.

plan d'actions :

Le constat:

- ❖Manque d'articulation entre les différentes entités de la ville
- ❖Les complexes fonctionnent en autarcie, il ont peu de rapport avec la ville .
- ❖Les parcs archéologiques a l'abandon .
- ❖Les terrains vides squattés pas l'habitat précaire.
- ❖Manque d'animation au niveau de la zone portuaire .
- ❖Dégradation du bâti colonial et manque de rénovation et de restauration .
- ❖Forêt abandonnée et non exploitée et aménagée a sa juste valeur .
- ❖La RN11 n'a pas d'image d'un boulevard urbain ,elle reste toujours un axe mécanique .
- ❖Manque d'articulation entre les nouvelles extensions et la ville .
- ❖Les limites entre la ville et les terres agricoles ne sont pas précises
- ❖Un empiètement sur les terres agricoles .



Actions:

- Aménagement . -restructuration.
- Réhabilitation. -restauration et rénovation.

Objectifs:

- Une meilleure articulation le long du front de mer .
- Une meilleure image urbaine et touristique .
- Une meilleure rentabilité .
- Une meilleure sauvegarde pour les parcs archéologiques.
- Garder les valeurs du tissu colonial .
- Une meilleure cadre urbain.

Action:

aménager une voie de contournement.

Objectifs:

- Donner une meilleure mobilité.
- Alléger la circulation .
- Un obstacle pour que la ville ne puisse pas empiéter sur les terres agricoles .
- Une voie déserte pour les habitants dans la partie Sud de la ville .

Action:

-Restructuration et animation des percées dans les nouvelles extensions .
-articuler les différentes entités de la ville.

Objectif:

- Avoir une meilleure architecture spécifique au littoral .
- Une meilleure cadre urbain.
- Une meilleure rentabilité
- Une meilleure image .

Chapitre 03:
PROPOSITION
URBAIN

3.1.L'objectif de l'analyse:

Dans le but de concevoir une école d'agronomie dans la wilaya de TIPAZA.

L'idée est d'effectuer une analyse du contexte environnemental du site, afin d'intégrer le projet architectural à son environnement immédiat.

Le site offre des potentialités exceptionnelles à exploiter de par sa situation stratégique, une bonne accessibilité, vue panoramique sur la mer et le mont de Chenoua, ainsi que la topographie de terrain qui nous permet de profiter des paysages offerts par l'environnement immédiat. Il représente le Nouveau pôle de développement de la commune, constitué principalement des terres agricoles cédées par les services de l'agriculture pour la nouvelle extension de la ville de Tipasa.

3.2 - le périmètre d'intervention :

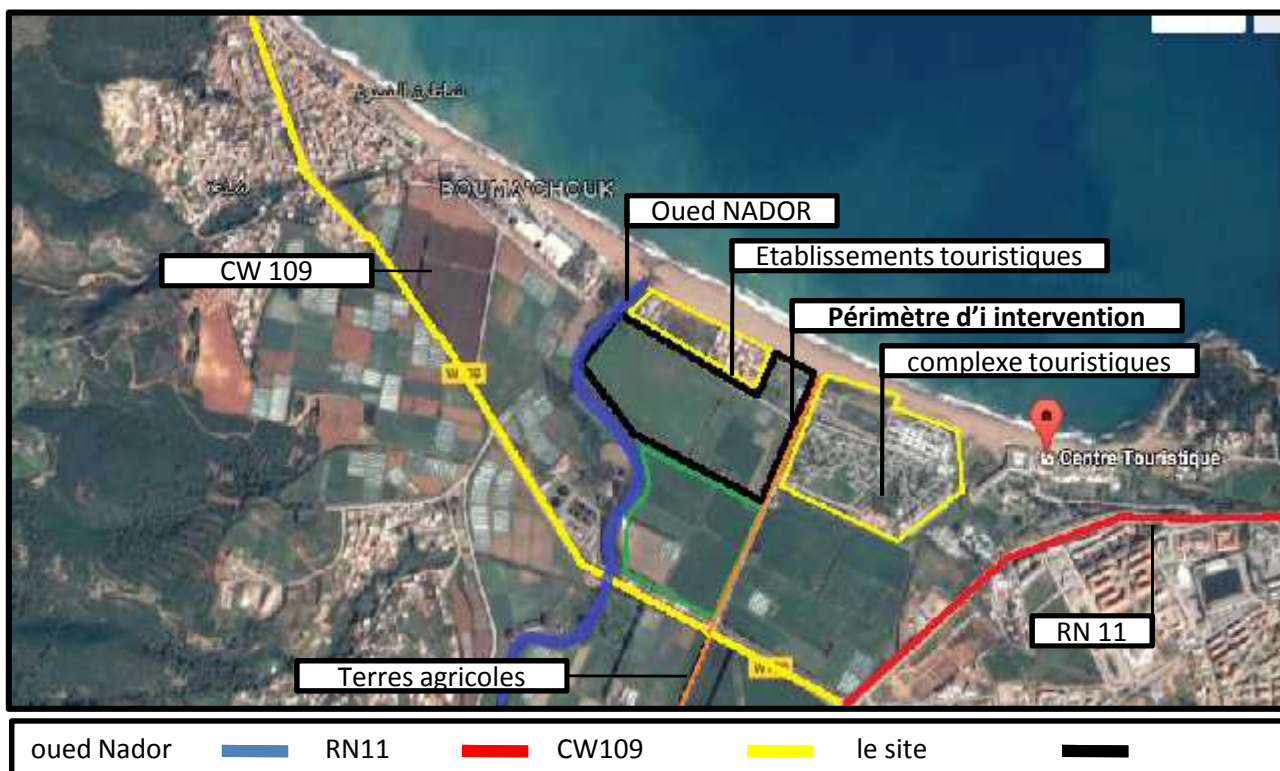


Fig. 60. le périmètre d'intervention <http://google earth.com>

A-Situation géographique :

Le site objet de notre étude se trouve à l'entrée de la ville. et il est limité :

- ❖ Au nord par la mer méditerranéenne.
- ❖ Au sud par la CW109.
- ❖ A l'est par les complexes touristiques. et la RN11
- ❖ Et à l'ouest par oued el Nador.

B-Superficie ::

Le site couvre une aire d'environ 13 hectares .

C-potentialités et contraintes :

- ❖ Très bonne accessibilité à partir de la RN11 et le CW 109.
- ❖ Situation stratégique exceptionnelle sur plusieurs aspects .
- ❖ A proximité des deux parcs archéologiques classés patrimoine mondial .
- ❖ A l'entrée principale de la ville de Tipasa le long d'un axe de grande importance la RN11 .
- ❖ Le site offre des échappées visuelles magnifiques exceptionnelles vers le mont du Chenoua , la mer méditerranéenne, les parcs archéologiques ,les centres touristiques, et la ville de Tipasa .
- ❖ Existence de sites boisés très intéressants pour tout futur aménagement de la zone .

D-Contraintes :

Commune sismique

Tipaza possède des potentialités énormes en termes d'histoire, de culture, de paysages naturels...etc., il est de notre devoir à travers ce projet d'aller rechercher son identité et son passé...de renforcer sa vocation touristique et en mettant en évidence son aspect historique tout simplement donner une nouvelle image celle d'une ville moderne appartenant à un passé riche.

3.3 - le site d'intervention :

Les critères du choix du terrain

- Accessibilité au terrain (accès mécaniques et piétons)
- Le terrain est bien ensoleillé avec une bonne orientation et offre une vue panoramique sur le mont De Chenoua et la mer .
- Le terrain est situé dans une zone ou on trouve ambiance plus les entourage qui se représente par des établissements touristiques .
- le site avoir une activité agricole et touristique.

A .Situation :

L'assiette foncière devant recevoir l'école d'agronomie est située à l'entrée Est de la ville de Tipaza. A quelques encablures du complexe touristique le matares . le site est limitée par:

- au nord: la mer .
- au sud :les terres agricoles .
- à l'est: les complexes touristiques.
- à l ouest: oued Nador

La surface globale du terrain est d'environ 3.2 Ha. Ce dernier représente le nouveau pole de développement de la commune de Tipaza, la nouvelle extension de la ville.

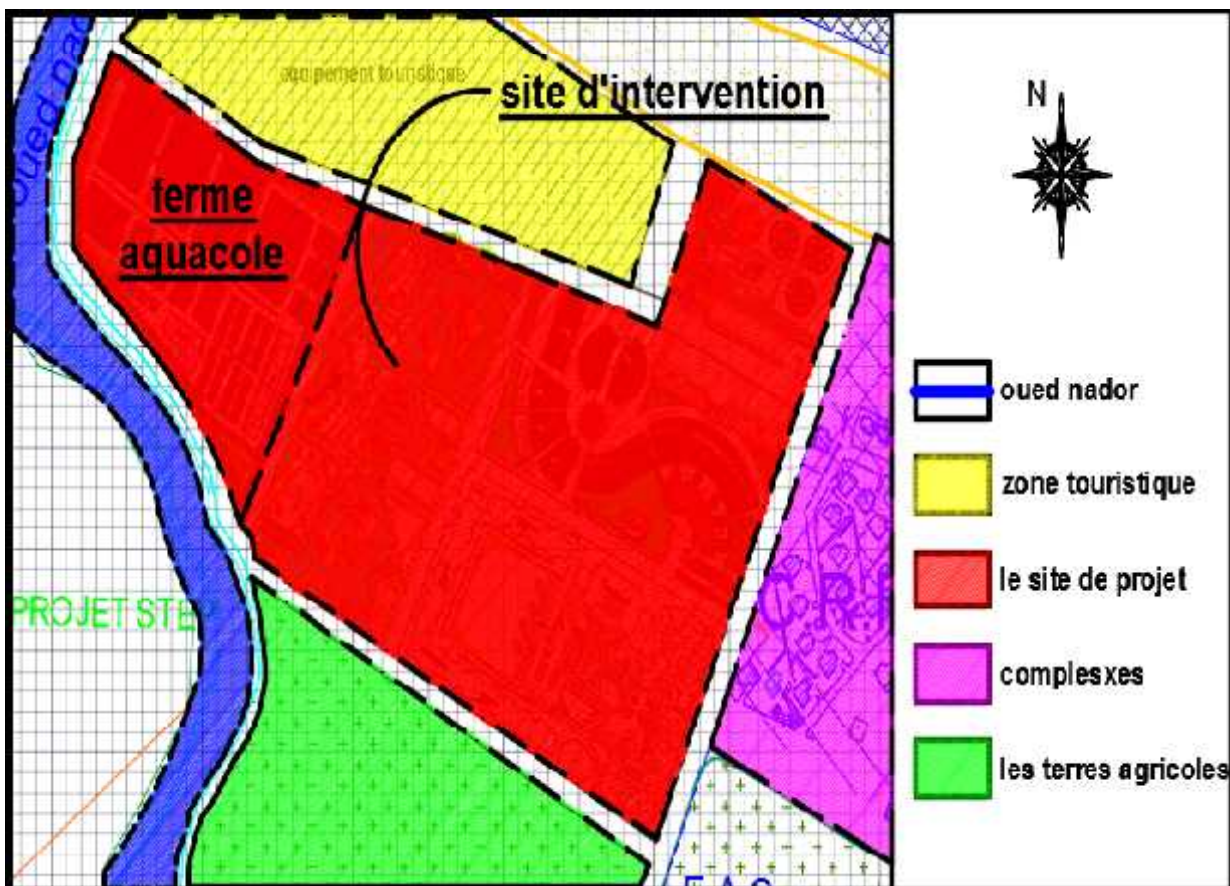


Fig. 61. la situation de site d'intervention <http://google earth.com>

B. L'accessibilité :

Le site Limites:

- Au nord par : la mer méditerranéenne.
 - Au sud par : le CW109 reliant Tipaza à Cherchell .
 - A l'est par: les complexes touristiques le mataras .
 - A l'ouest par : le oued de Nador
- le projet est limité par un axe structurant territorial la cw 109.

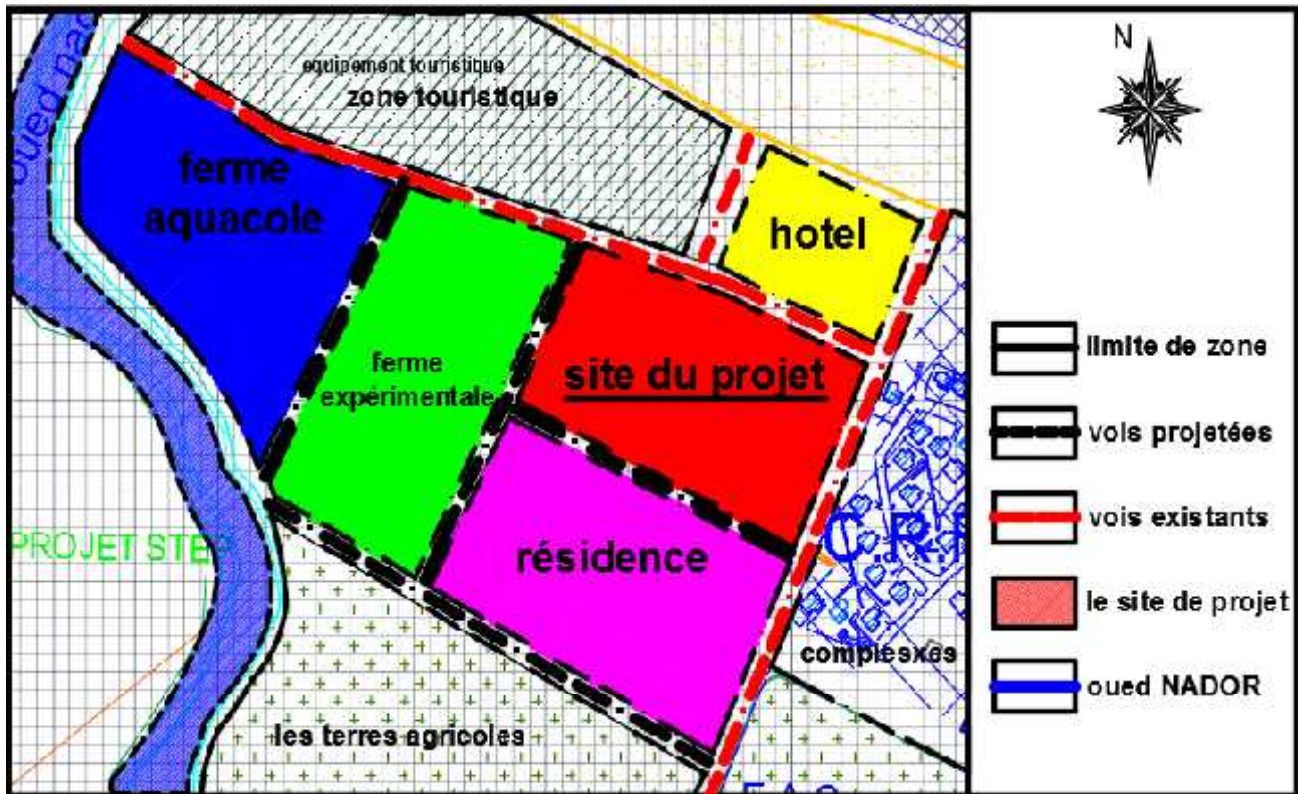


Fig. 62. la situation de site d'intervention <http://google earth.com>

C /La géologie du terrain:

La région de Tipaza est classé Zone III : sismicité élevée « Zone en rouge ». Le facteur sismique est donc à prendre en compte dans l'aménagement . Il est impératif de se référer au règlement parasismique Algérien

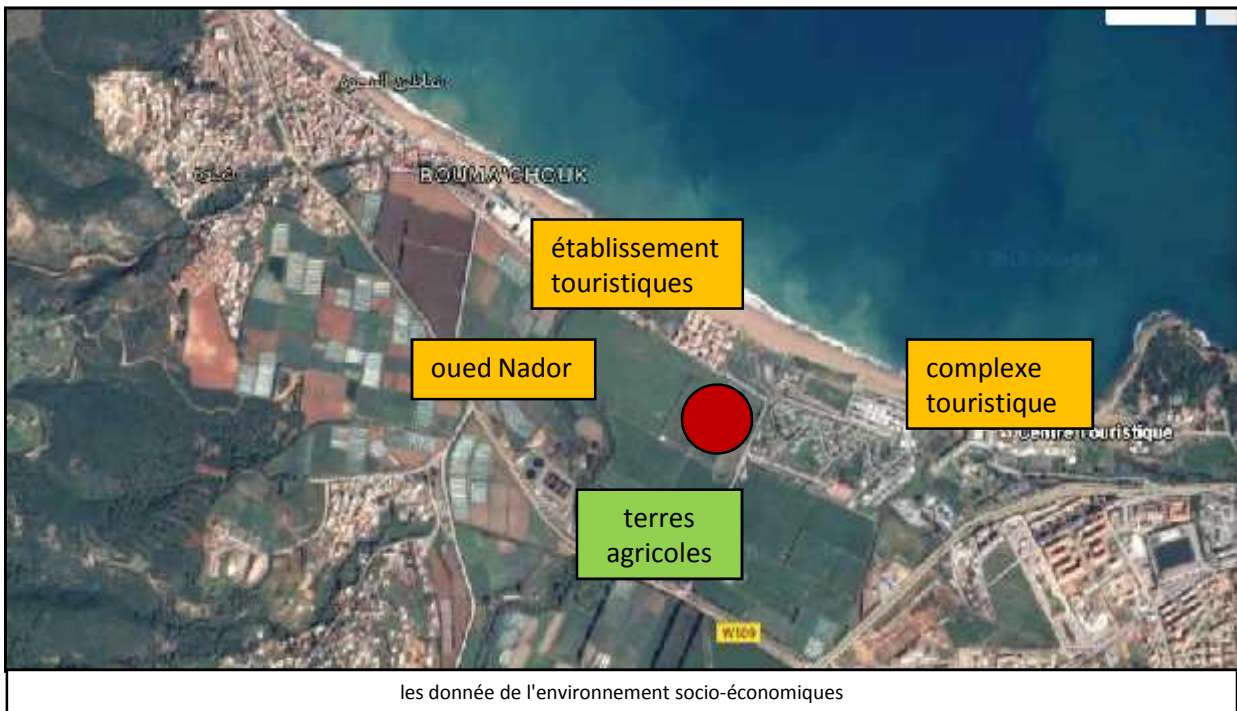
D/ Donnée climatique:

Température :max 33°C et min 5,7°C ,
pluviométrie : Période froide et pluvieuse entre octobre et avril . Pour la pluviométrie moyenne annuelle, elle est de 500 mm .
L'humidité relative est de 80% en janvier et de 70% en juillet. Tipaza offre des points faible tel que : les vents dominants de direction Nord-Ouest, le séisme, la pollution, les inondations, les glissements de terrain ainsi que les tempêtes.



Les données climatiques du site

E -Données de l'environnement socio-économiques :



3.4 -LA PROPOSITION :

Notre proposition se fait a partir de :

- Les potentialités du site (la mer . Le mont du Chenoua. Les complexes mataras . Les terre agricoles) .
- Les besoins de site et manque de donnée l'importance a l'activité agricole de la ville .
- Les proposition de PDAU qui propose une nouvelle projet concerne une ferme expérimentale de (7ha).
- Présence d'un oued NADOR un des implorants oueds de Tipaza qui nous aide de exploiter notre site.

Selon ces conditions du site :

- Qui donne sur la nature et végétation plus des vues dégagés verts (la mer .le mont de chenoua.les terres agricoles) ,tous ce qui est important pour avoir image agricole au site et au ville.
- Puis que la ville de Tipaza avoir un problème de zoning ca veut dire que chaque zone a ça fonction et comme cette nouvelle extension a répondait beaucoup plus sur le tourisme . On a voir que il faut répondre a se que le site a besoin et faire notre aménagement de site d'intervention a partir de ces qualités et ces condition .

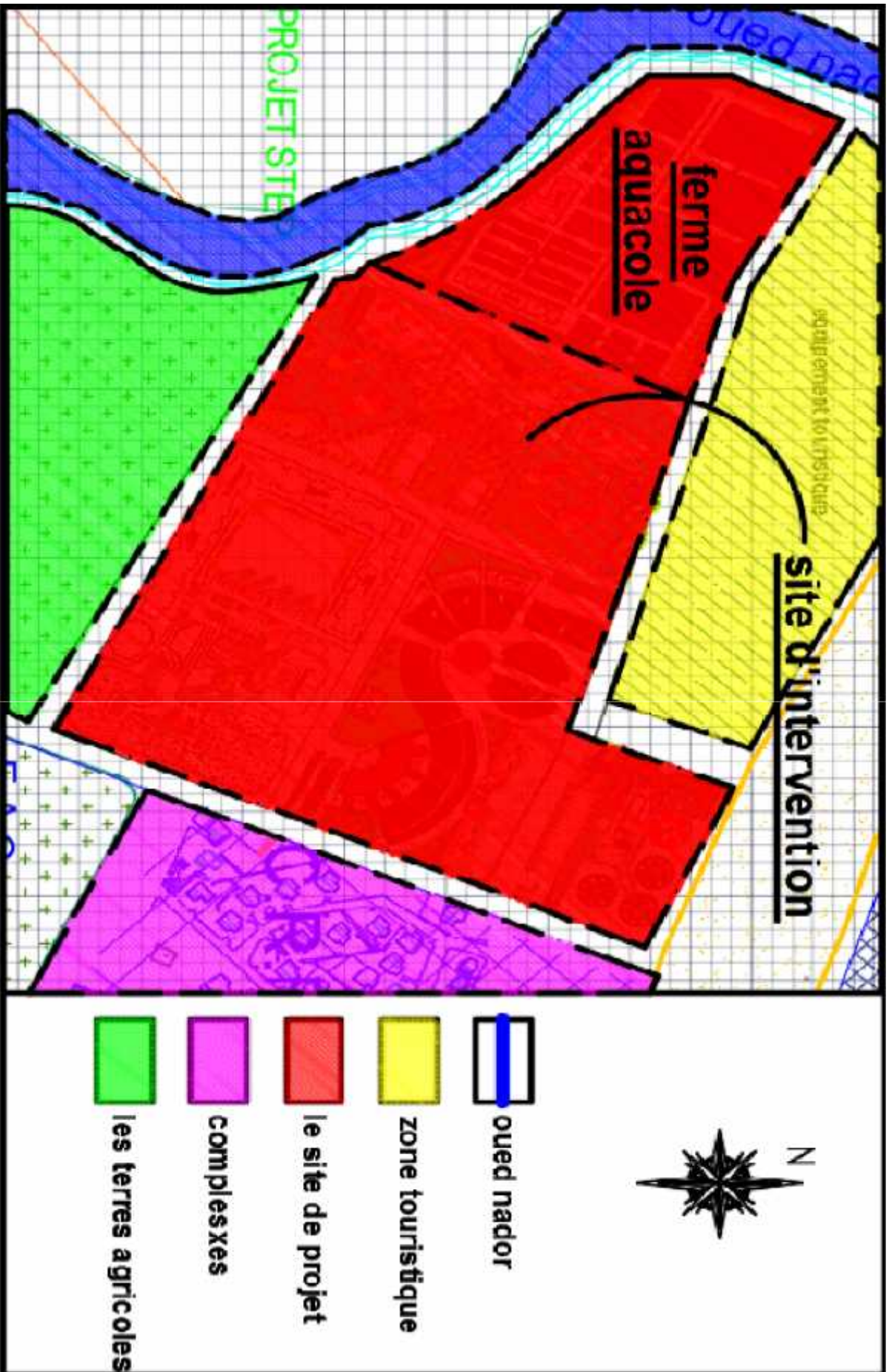
Donc on a proposé de faire :

Avec un site d'intervention de 13 HA répartie en :

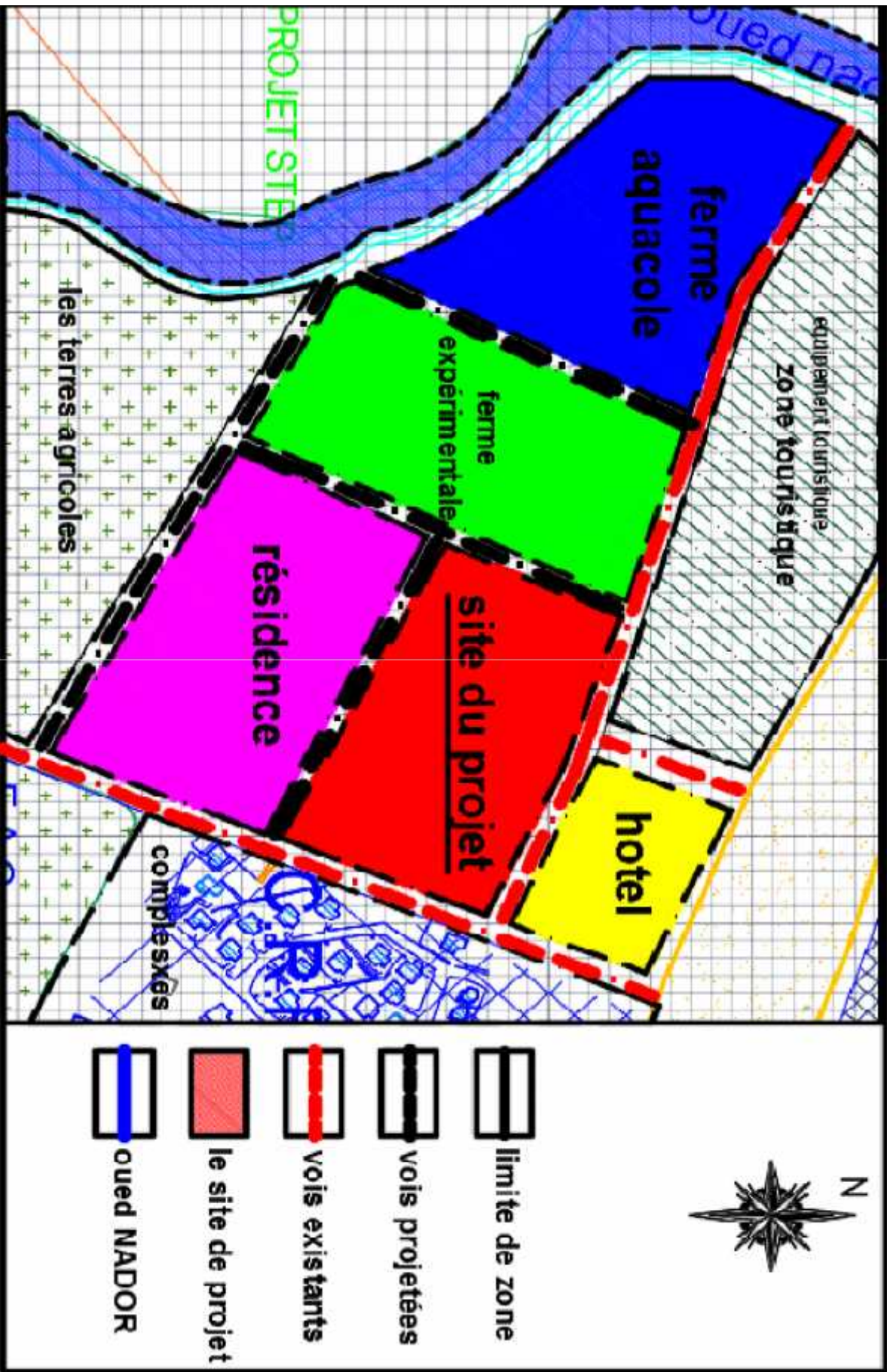
- _ Une Ferme aquacole de 3.3 ha (proposé par le PDAU) .
- _ Une ferme expérimentale de 3 HA.
- _ Un hôtel de 1 HA
- _ Une résidence de 3 HA
- _ **Un école d'agronomie de 3 HA**

Notre objectif de cette aménagement :

- _ de régler le problème de zoning .
- _ D'avoir une partie de la ville vivante durant l'année pas seulement en été .
- _ D'exploiter la proposition de le PDAU par l'utilisation de ferme expérimentale.
- _ D'avoir un projet qui marque un arbre qui va agrandir dans un verdure qui est marqué par les terres agricoles de la ville.
- _ Donné une valeur a l'une de importante activité de la ville qui est l'agriculture .



Le site d'intervention



Plan d' aménagement de site d'intervention

Chapitre 04 :
APPROCHE
ARCHITECTURAL

4.1.Introduction

la conception de tout projet d'architecture doit se baser sur une théorie constituée de principes, le projet fini Comme ensemble de connaissance ne peut exister qu'après la prise en considération des principes comme point de départ.

Dans le processus de création, il existe une étape décisive et essentielle, celle de la formalisation de la conception théorique de l'idée de projet. C'est cette même idée que nous poussons pour expliquer et justifier l'œuvre architecturale.

4.2.L'idée du projet « **Tout projet doit être supporté par une idée** »

-Une fois que l'aire d'intervention pour le projet est choisie, nous nous sommes orientée à mettre en application nos idées et nos concepts.

On a visé à travers cette cour de créer un cadre naturel de très bonne qualité pour l'objectif d'assurer l'inspiration, la communication, changement des idées, relaxation et la détente.

Nous avons voulu que l'architecture au quelle l'école s'exprime soit dynamique reflétant l'ouverture et le mouvement à l'image de temps modernes, c'est dans ce sens que le thème de **déconstructiviste** était abordé au niveau de la volumétrie, car nous pensons que ce mode d'expression architectural véhicule nos idées et matérialise nos **concepts**.

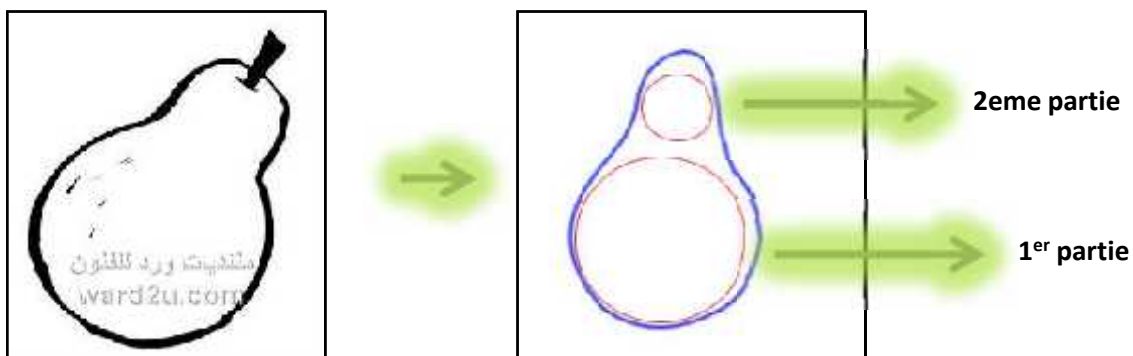
Finalement, On a pensée d'une école qui correspond à une véritable leçon d'architecture, fort d'exemples constructifs afin d'offrir aux étudiants un référent quotidien.

4.3.La genèse du projet

Dans ce cadre le thème architectural que nous avons choisi aura pour rôle de donner la forme finale à notre projet dans le processus de genèse suivant :

Tout a commencé l'heure de notre visite sur site ou nous avons repérer ses potentialité.

Comme notre thème c'est l'agrotourisme et notre projet c'est école d'agronomie on a inspiré notre projet de fruit de **poire**.



Cette étape consiste à Suivre le tracé régulateur qui permet d'avoir une bonne insertion urbaine du projet dans le site.

Notre projet se base sur une très simple et pure géométrie héritée des tracés suivants :

Etape 01:La géométrisation du terrain et l'alignement :

Une division de terrain en deux parties dont chaque partie a une signification fonctionnelle différente, une pour l'enseignement et l'autre pour la détente et le loisir.

Chaque fonction abritera un volume pour donner une signification à l'hiérarchisation de graduation du savoir (voir et entendre, comprendre, Créer).



Etape 02: La composition des volumes

Selon Les axes régulateurs au niveau du la partie haute on a fait 2 cercle qui représentent nos grands fonctions .

On a travaillé selon un rapport qui est le rapport (X) qui représente la cotation du rayon de ces deux cercles .

On a dans **la partie haute** la première cercle qui représente les fonction de Échange (jaune) et gestion (rouge).

Dans **la partie basse**, La 2eme cercle représente la fonction de enseignement (bleu) .

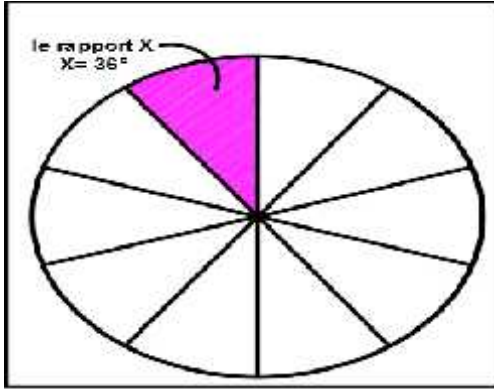
Le 2éme volume c'est un rectangle qui est réservé pour les labos.



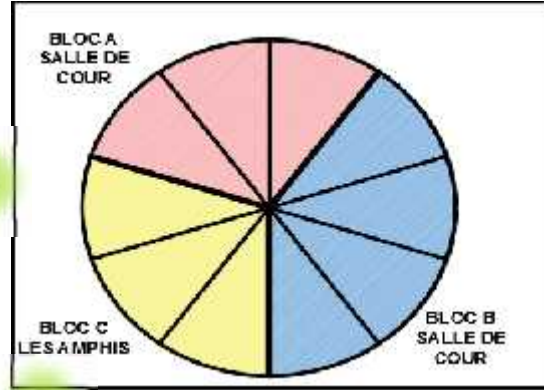
Étape 3 : Entrecroisement et subdivision

Notre forme subira d'autres interventions mais cette fois au niveau des volumes qui seront subdivisés afin de séparer les fonctions dont chaque volume abritera une fonction. Notre rapport X qui est le rapport de subdivision des fonctions. (le rapport X a la valeur de 36°).

1^{er} partie :

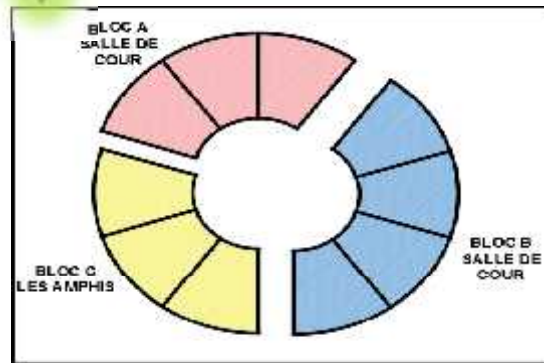


$X = 36^\circ$



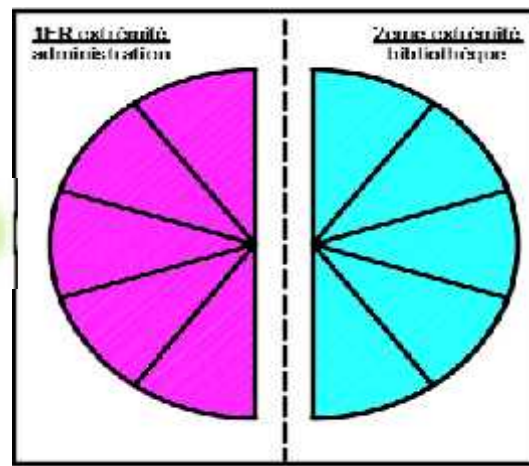
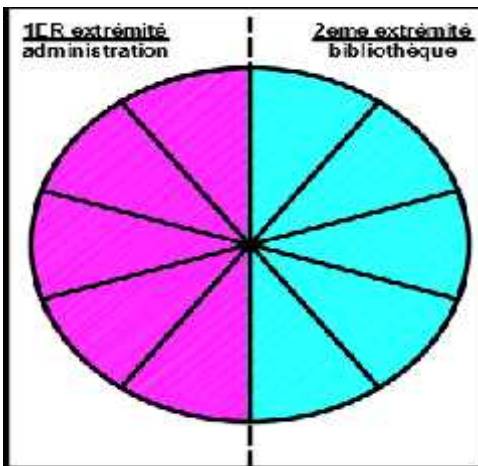
La composition des fonctions

- Notre rapport X qui est le rapport de subdivision des fonctions. (le rapport X a la valeur de 36°).
- $3X = \text{bloc A}$
- $4X = \text{bloc B}$
- $3X = 3 \text{ amphis (1X = amphi)}$



La composition des blocs

2^{EME} partie :



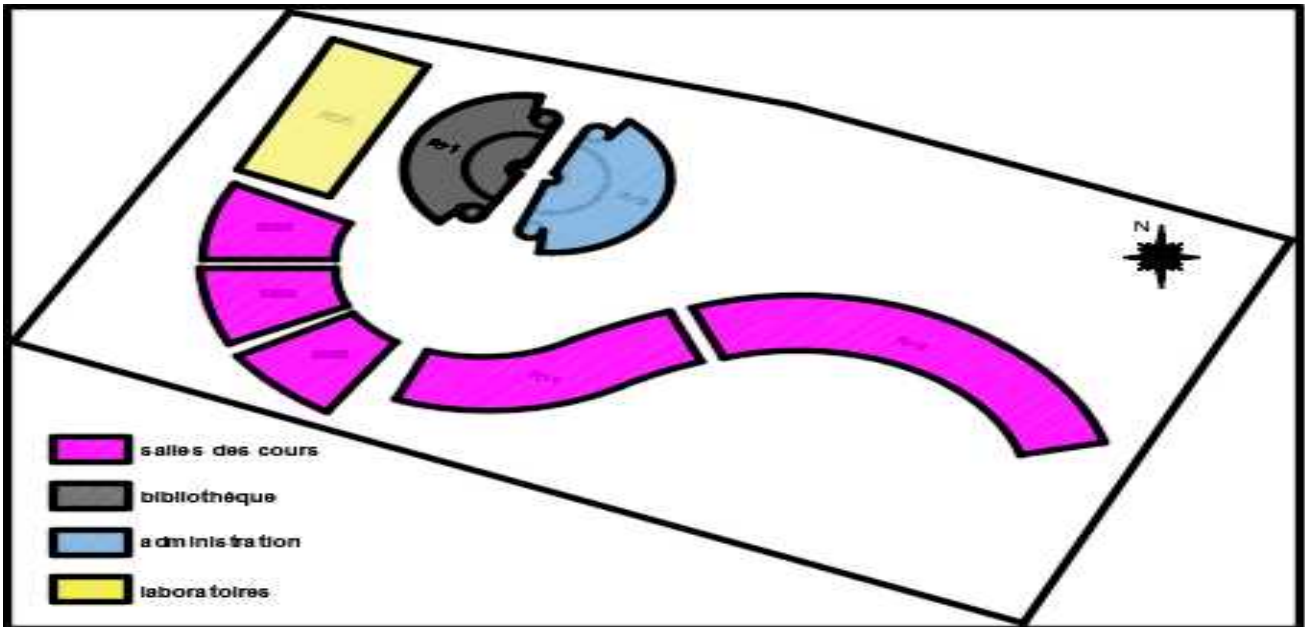
On a dans la partie haute la première cercle qui représente les fonctions de **Échange et gestion**.

Le bloc 1^{er} symétrie : une forme de demi-cercle surélevée sur 2 niveaux, il logera le hall de réception et la direction sous la fonction de gestion **administration**.

Le bloc 2^{eme} symétrie : un autre demi-cercle surélevé sur trois niveaux, logera la fonction de l'échange formelle **la bibliothèque**.

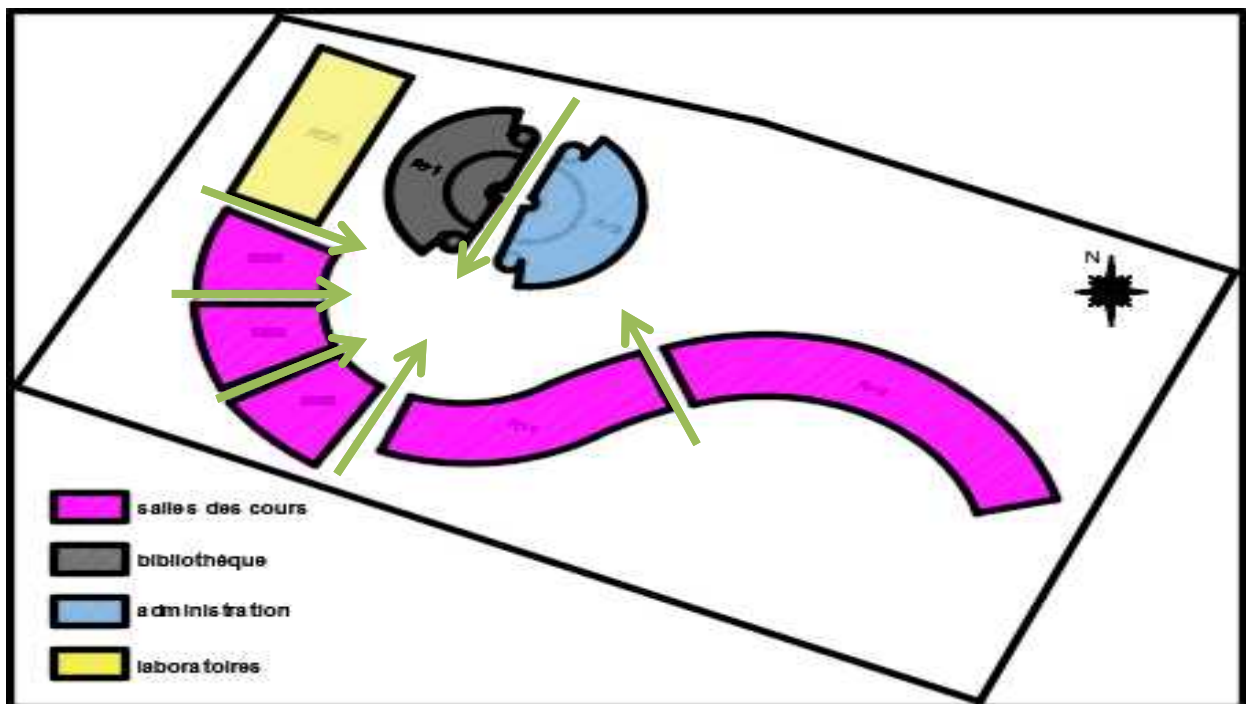
Etape 04:La Articulation et union

afin de relier et d'articuler toutes les formes et les unifier on a projeté un élément de jonction et d'articulation par rapport au: au niveau de la partie central .
Orientation du site pour bien profiter et protéger du ensoleillement et du vent
Pour avoir une magnifique vue dégagée vers la mer les mont de Chenoua et les terres agricoles plus les complexes.

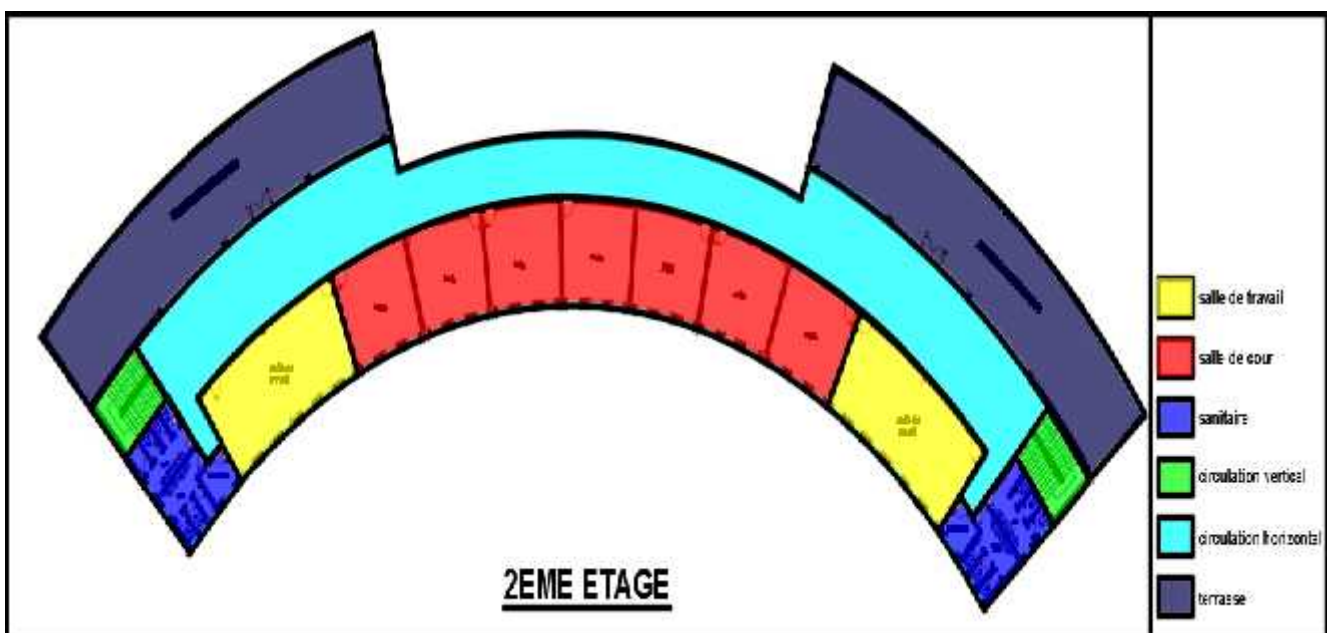
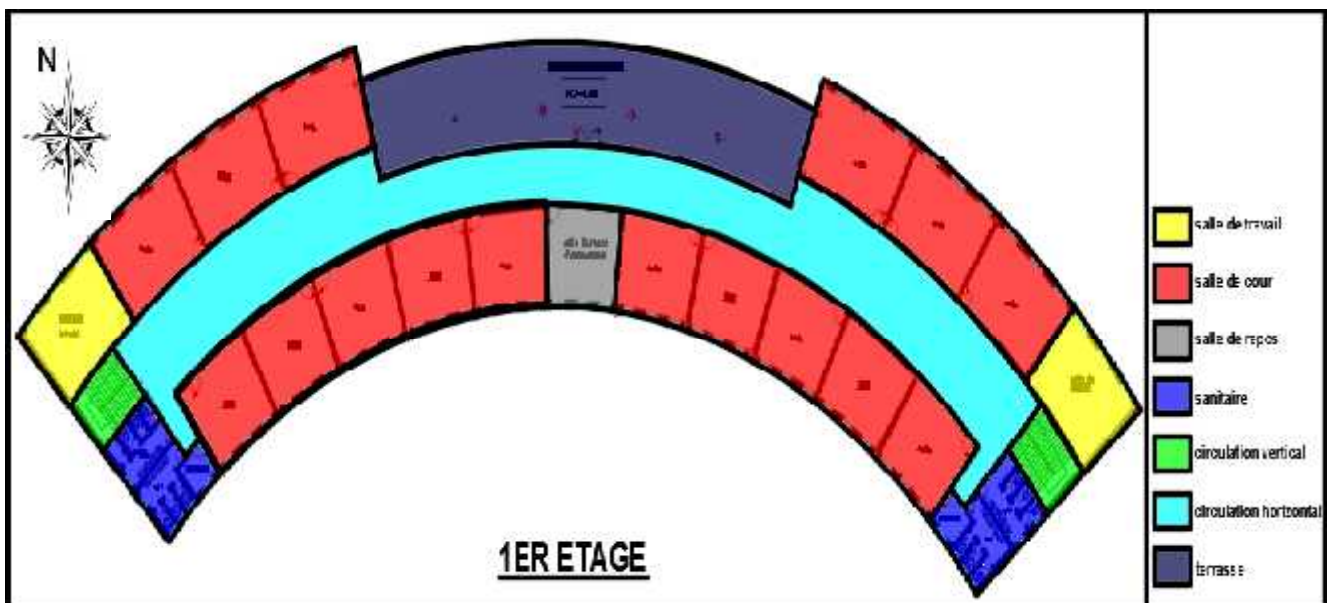
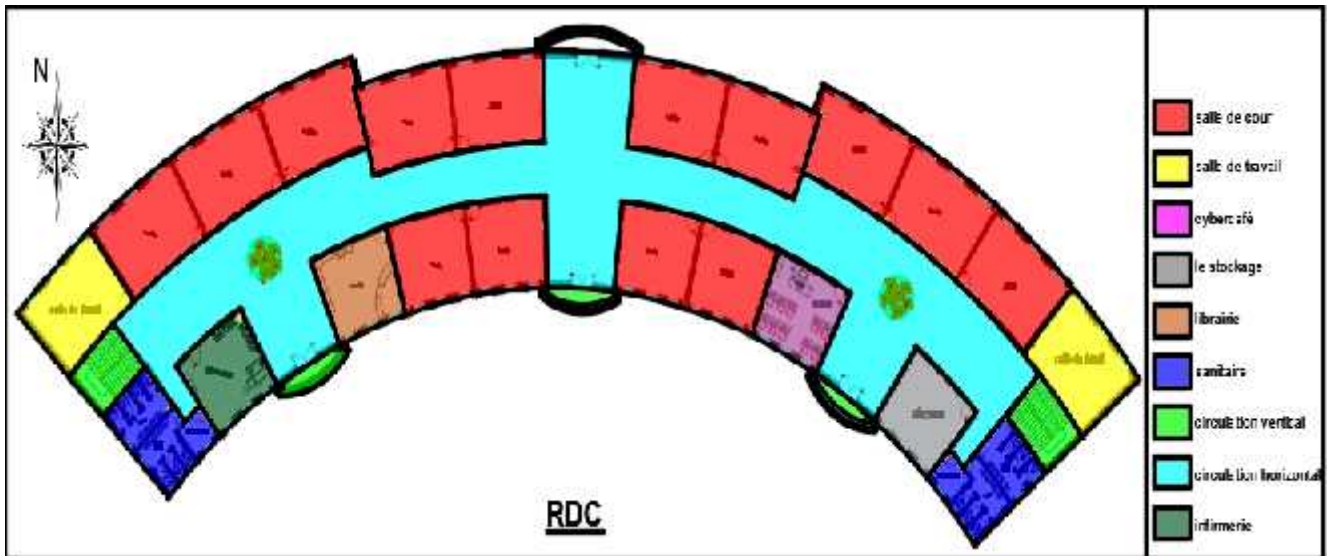


Organisation des fonctions et espaces

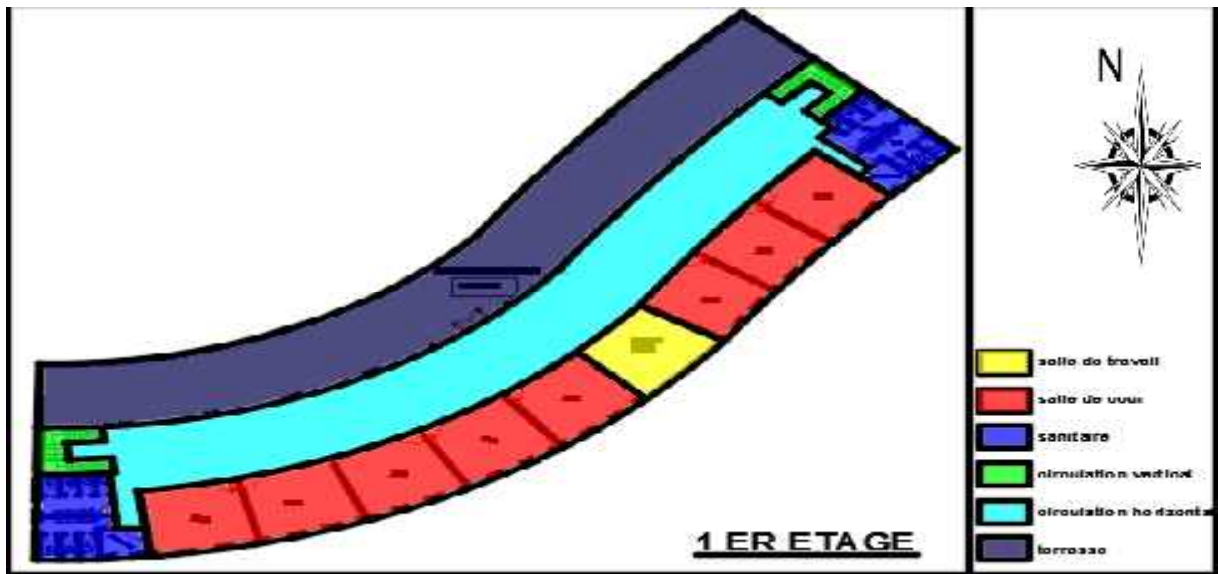
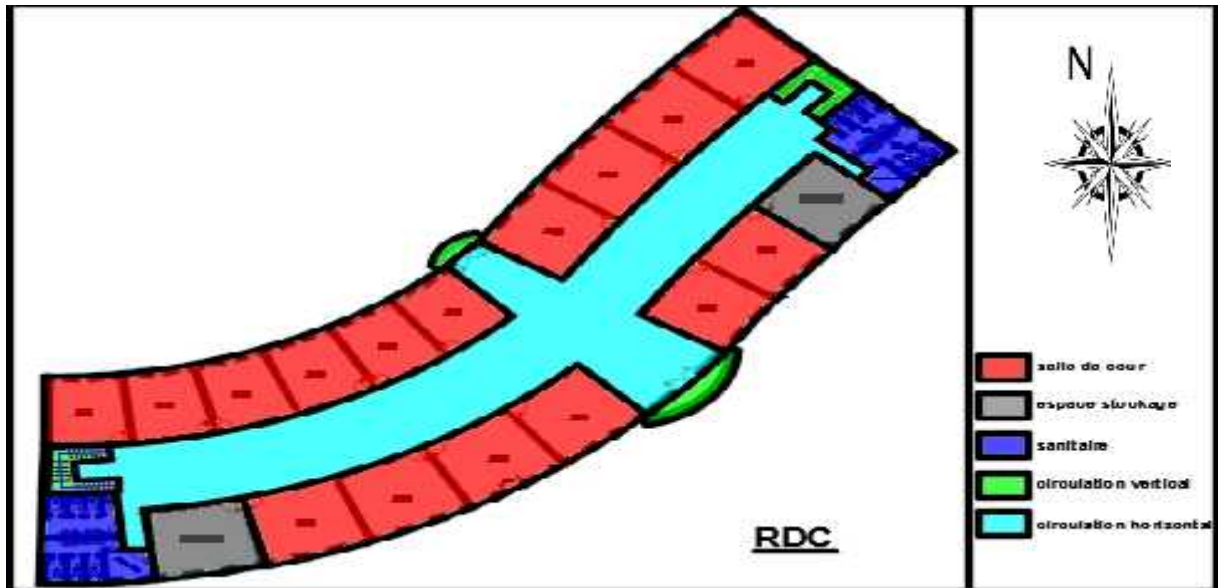
Etape 05:La fluidité et le mouvement



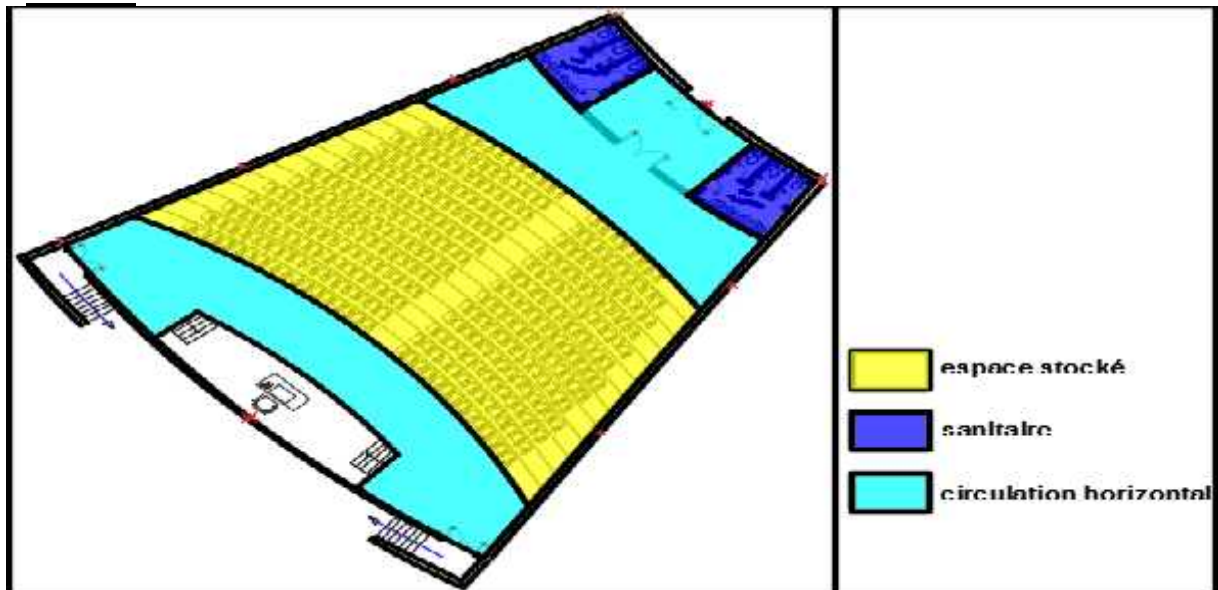
Bloc A:



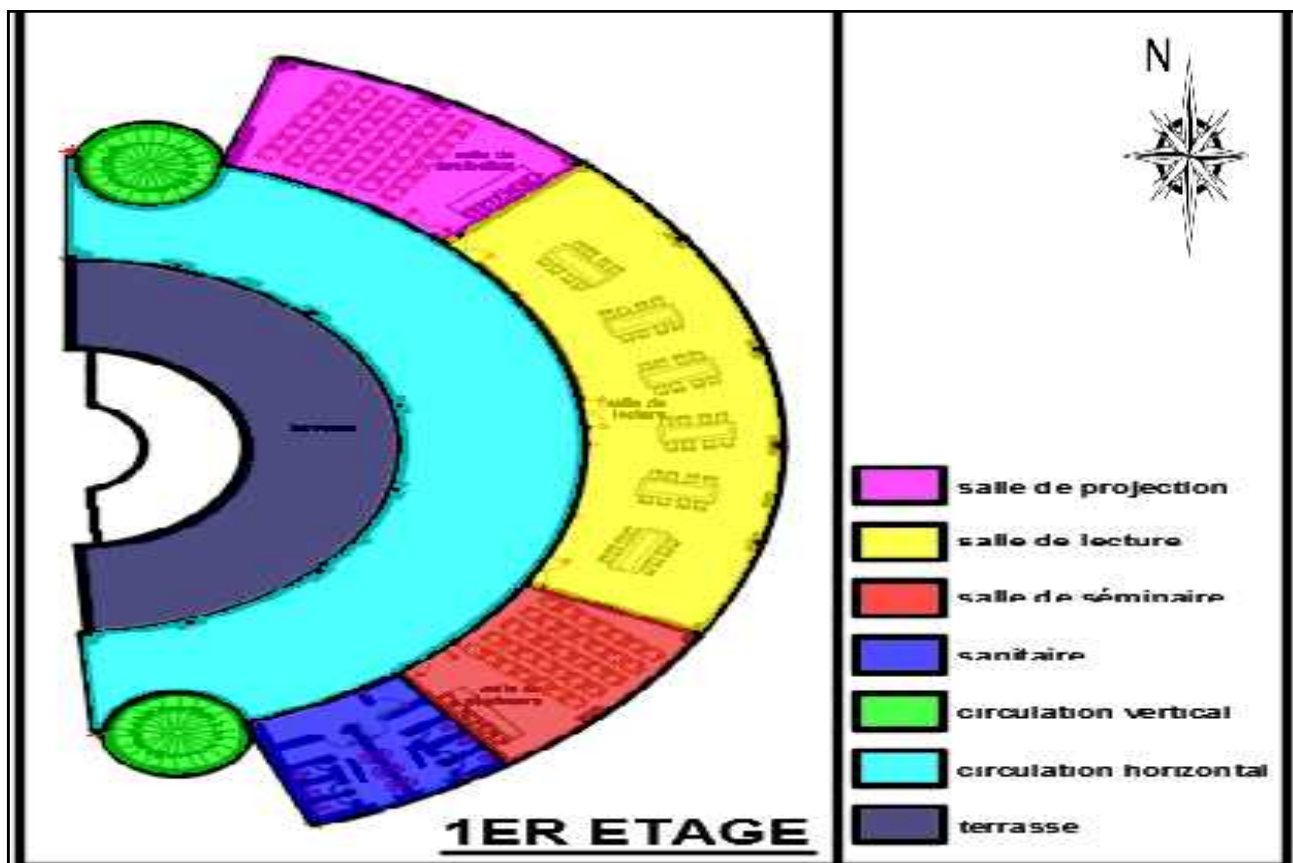
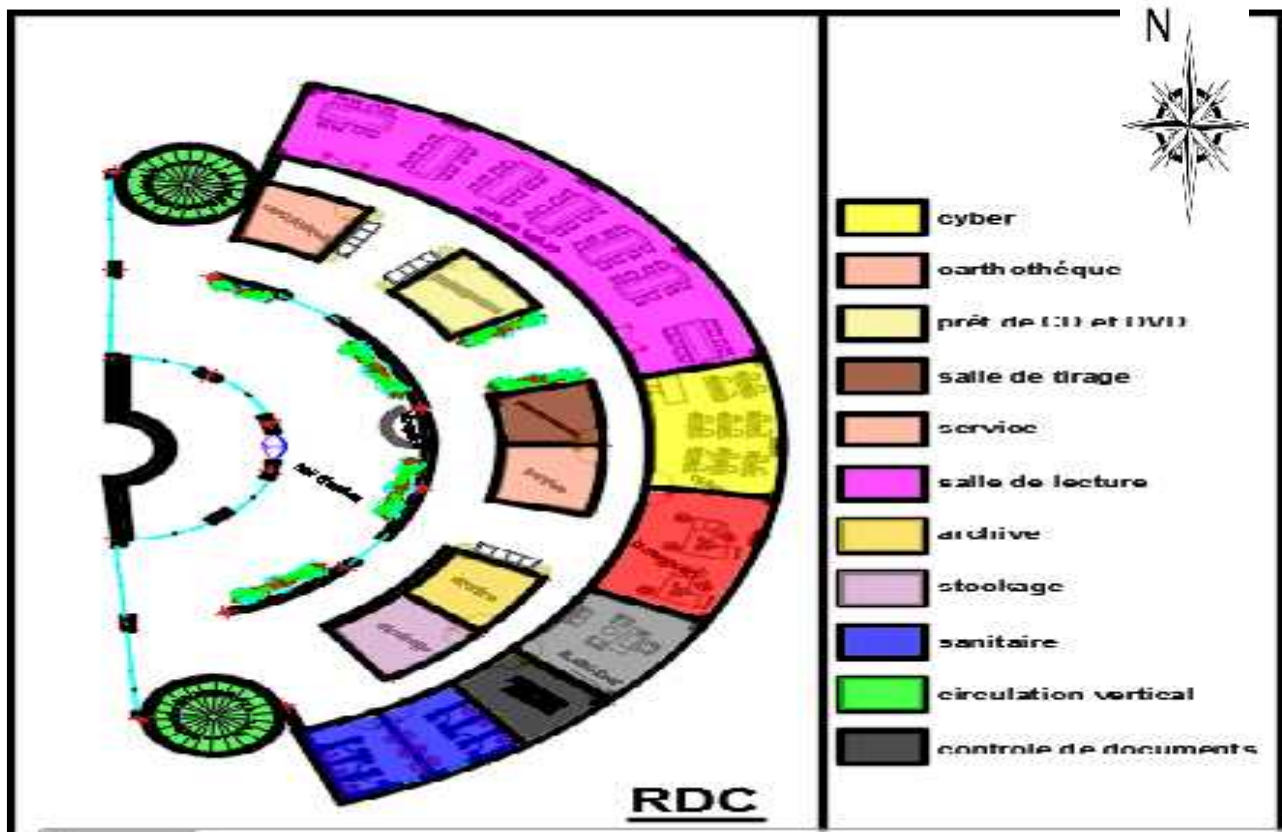
Bloc A:

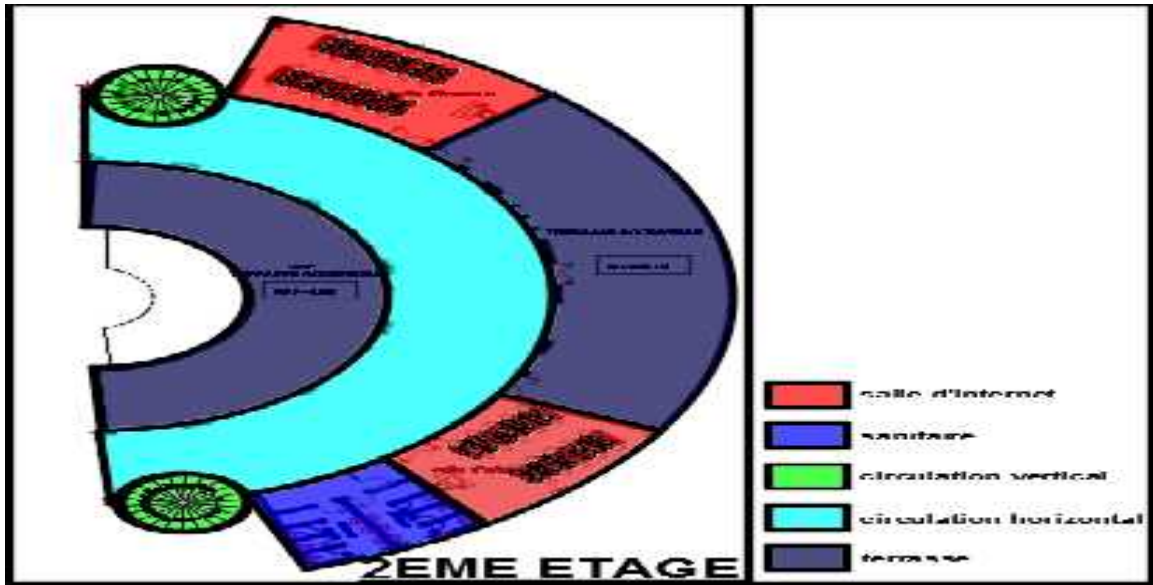


AMPHI :

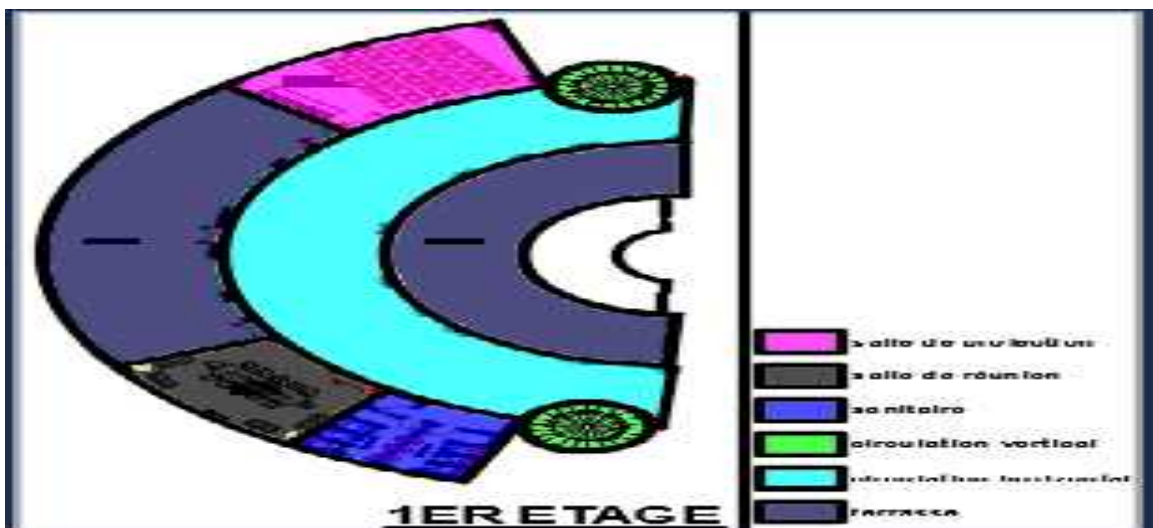
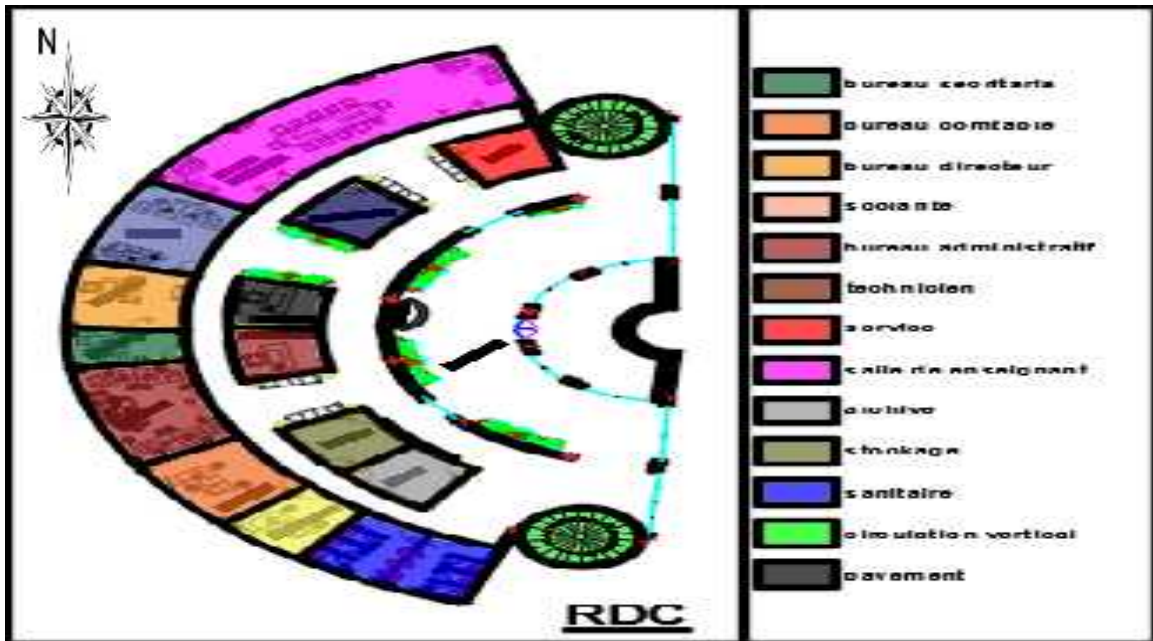


Bibliothèque :





ADMINISTRATION :



4.4, Traitement des façades

- La fusion

Le traitement des façades de notre école se base sur deux éléments (l'opacité et la transparence)

Ces deux éléments s'intercalent pour rythmer la façade en créant un jeu entre le vide et le plein.

La transparence :

Elle offre un sentiment d'appartenance à l'environnement extérieur , le verre aère l'espace et l'agrandi en créant un atmosphère de confort et de sécurité .

L'opacité :

Le plein affirme la forme et offre un effet brut qui permet à l'édifice de s'imposer dans son environnement .

- Le dynamisme

La notion de dynamisme s'exprime par certaines façades qui affiche une expression structuraliste par l'apparition des éléments de structure au niveau de soubassement et couronnement de ces façades

Cette expression offre le mouvement et la dynamique

On a rajouté des éléments sortants afin d'avoir un effet esthétique et pour minimiser le taux de transparence dominant .

- La modénature

Afin de minimiser . on a utilisé un system de brise soleil en forme des linteaux qui jouent sur la forme de bâtiment et qui accentuent l'horizontalité .

On a accentué la modernité au niveau des couronnements par les dalles détachées et les couvertures des volumes .

- La chromatique

Afin de rester dans le cadre de l'enseignement et de travail on a opté pour le choix d'une couleur basic afin de donner de contraste maitre en évidence l'événement de déconstrutivisme et pour attirer l'œil de l'observateur sans le choquer .



4.5.Le traitement des espaces extérieurs

Pour animer les espaces extérieurs et créer une ambiance particulière dans le site nous avons aménagé cet espace en deux parties selon la particularité fonctionnelle

La partie haute :

nous avons suivi le principe de fragmentation héritée par des axes qui transperce l'assiette en plusieurs directions.

La Partie basse:

nous avons opté pour un traitement courbé qui s'adapte parfaitement avec la fonction projetée (détente et loisir)



4.6. La végétation :

La végétation joue un grand rôle dans l'ensemble du projet, avec un site qui dispose d'un grand parc forestier à proximité nous avons tenté de créer une forte continuité avec ce dernier, ce qui a permis de créer un microclimat agréable pour l'école ainsi que pour son environnement immédiat. Les jardins avec cours d'eau permettent la création d'écosystèmes et de biotopes, actuellement rares dans nos villes.



Chapitre 05:
APPROCHE
TECHNOLOGIQUE

Approche technologique:

1.Introduction :

« La construction est notamment la structure porteuse dans son interaction avec l'espace , les enveloppes spatiales , les ouvertures , la lumière est le premier moyen pour la concrétisation de l'idée qui elle appartient au domaine de l'art . Les lois seront elle mêmes sources précieuses explicables de l'ouvrage , mais le degrés au quel on accordera un rôle expressif à la construction dépendra encore du programme et du site bien plus que des exigences de la statique et la résistance des matériaux ».

L'objectif de cette approche est non seulement de faire tenir le projet structurellement parlant mais aussi le rendre fonctionnel, lui garantir une longue vie.

2.Le choix du système structurel:

- Notre objectif structurel est de produire une œuvre architecturale qui reflète le plus possible le contenu du programme et les exigences du thème.

Le choix de la structure est liée à :

- la résistance.
- Le coût.
- L'esthétique.
- Les charges permanente et d'exploitation

- **Pour la réalisation du projet, notre choix s'est porté sur le béton armé et cela pour plusieurs raisons :**

- une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- une bonne protection contre l'incendie.
- une bonne résistance à la corrosion
- une grande durée de vie.
- une mise en œuvre facile avec la disponibilité de main d'œuvre qualifiée.
- l'existence d'un grand éventail de compatibilité avec un grand nombre de matériaux de construction.
- le béton est le produit le plus économique et cela par sa disponibilité et sa facilité d'exécution.

3.Le choix de la trame structurelle :

- Le choix des trames est le moyen d'harmoniser la forme avec la structure .

Partant de ce principe, Nous avons adopté des trames structurelles en fonction des besoins spécifiques aux différentes parties de notre projet tout en respectant les exigences techniques .

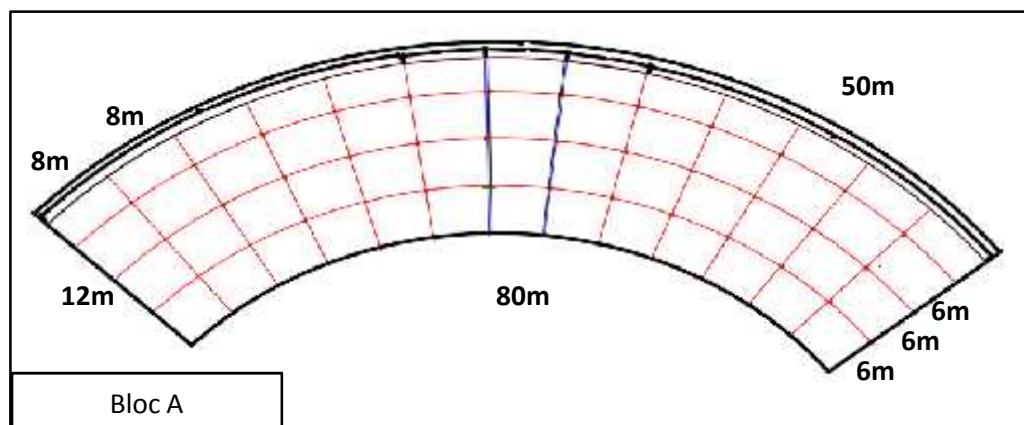
- La trame structurelle varie d'une entité à l'autre suivant les différentes fonctions .

Pour notre cas on a trois types de structures :

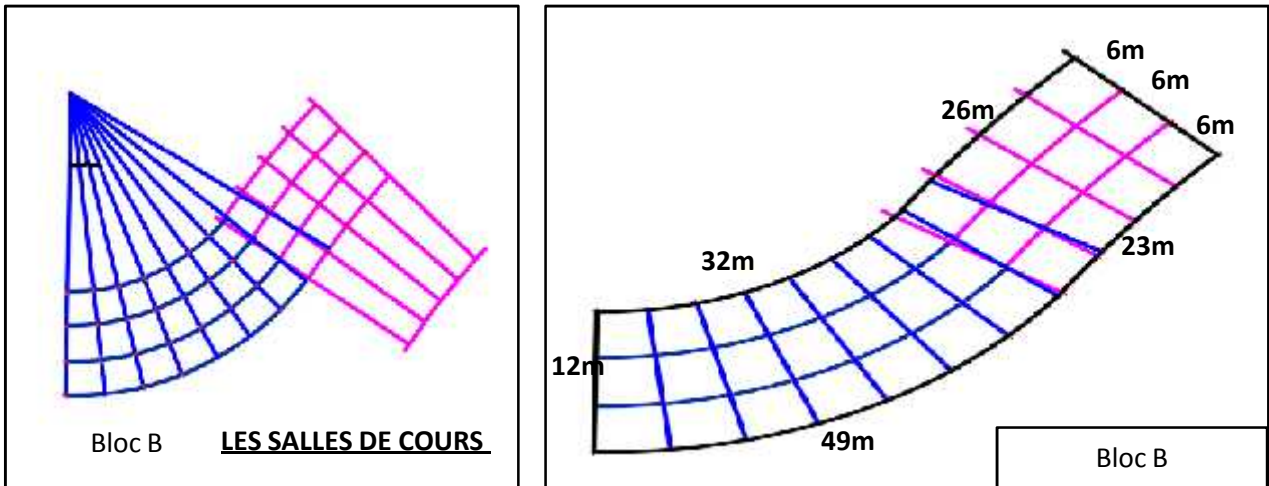
1. Structure en béton armé poteaux poutre pour le bloc , salles de cours , salles de TD , bibliothèque , administration ,laboratoires .

-Une portée de 6m pour le bloc A des salles de cours .

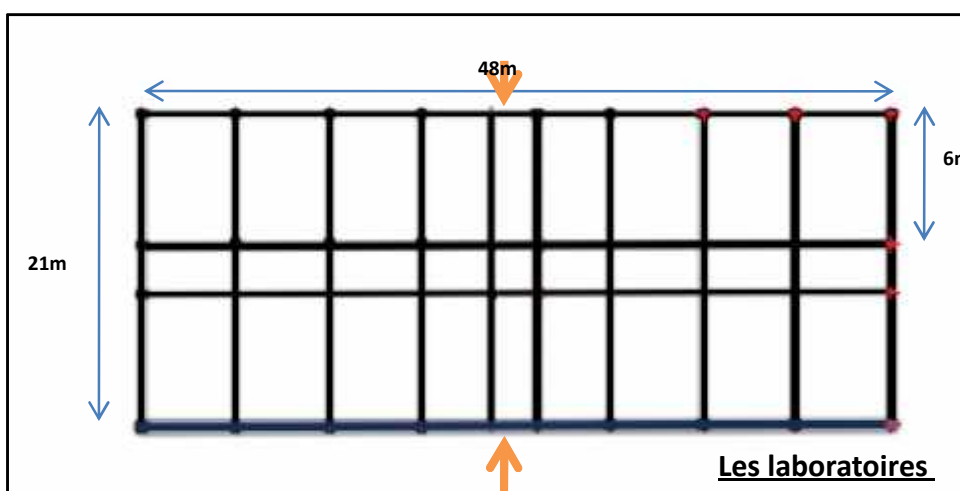
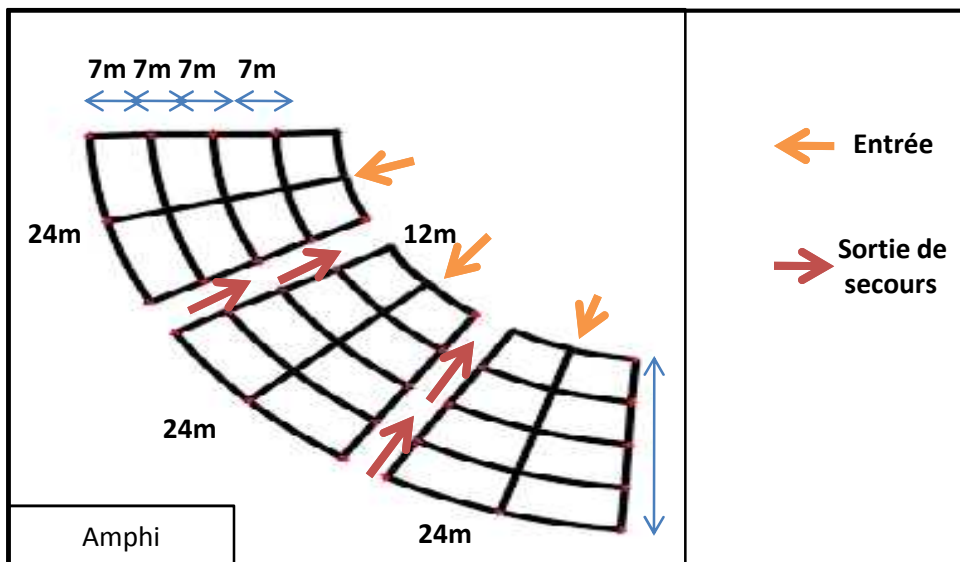
-une portée de de 10 à 12 m pour les bloc des salles de cours et des salles de TD , la bibliothèque , l'administration , la cafeteria , l'infirmerie ,le centre de loisir , l'atelier de maquette et labo de TMC et langues .

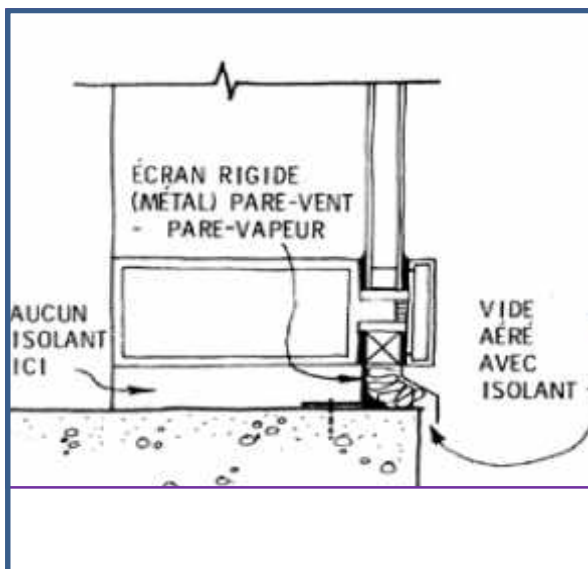
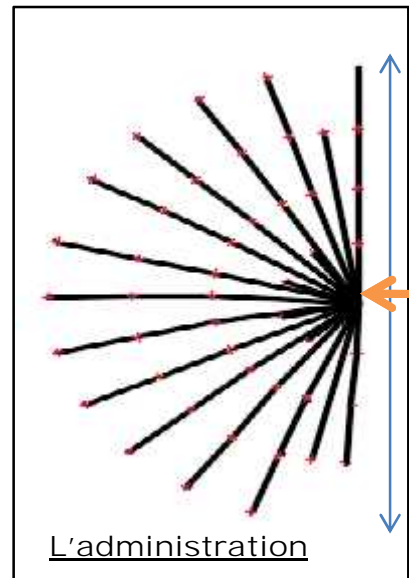
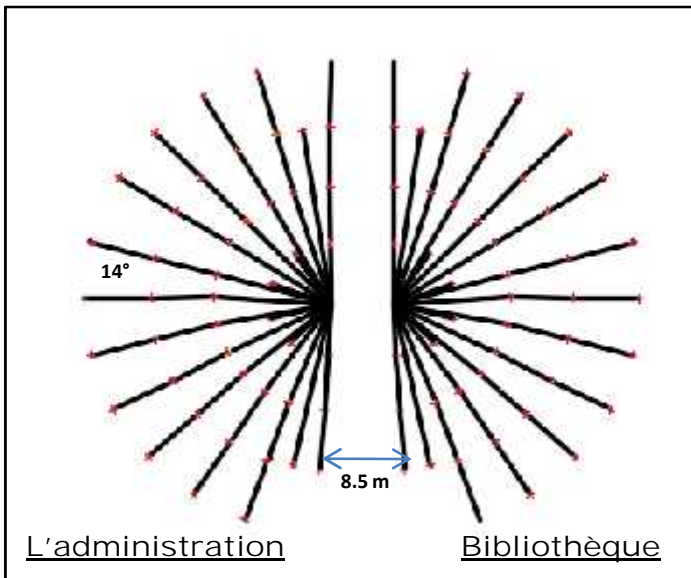


2. Pour le bloc B on a 2 trames .une qui représente 2X est de porté de (6x5)et autre de rapport de X qui représente (6x5).

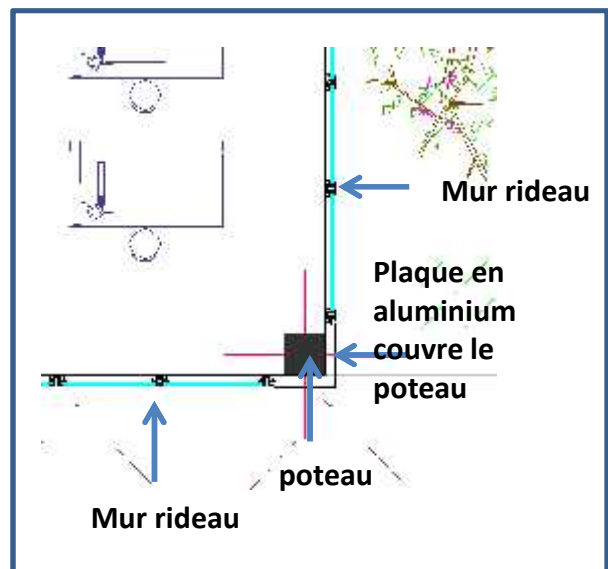


3. Structure métallique (POTEAU EN H) niveau des amphis, pour avoir plus d'espace avec une portée de (7x6) .

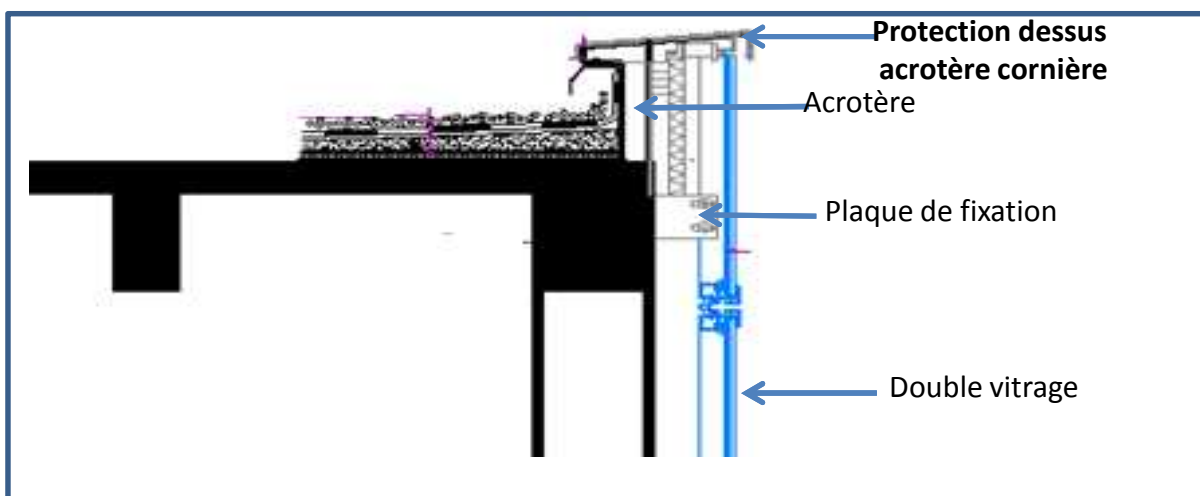




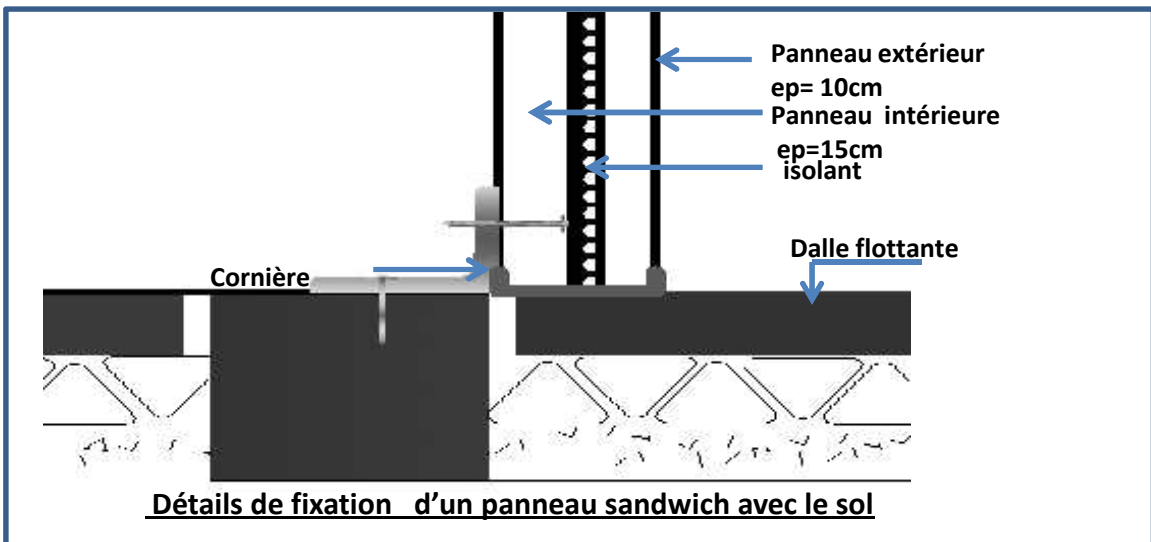
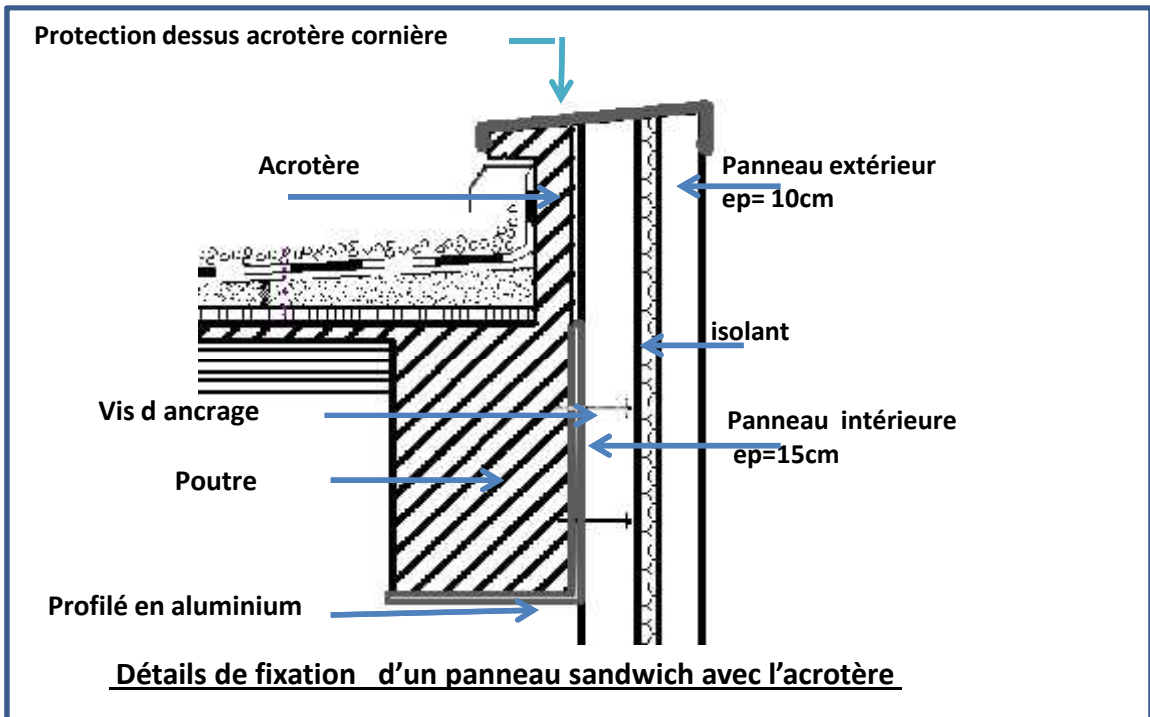
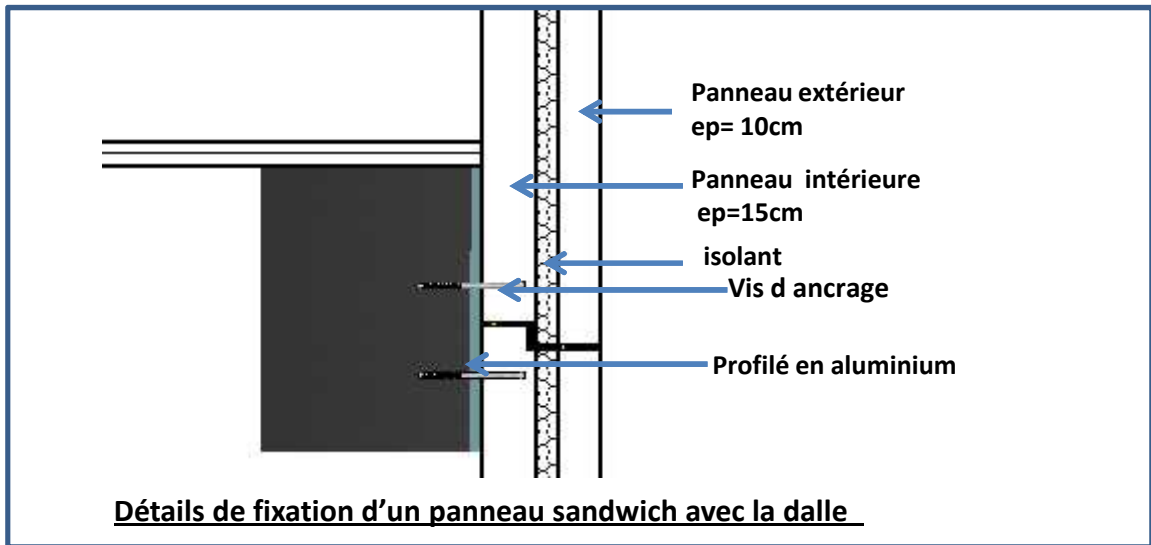
La jonction au niveau du sol



La jonction mur rideau et le poteau



La jonction au niveau de l'acrotère



Conclusion :

Vers la fin de ce parcours on peut dire que l'architecture est une matière en pleine mutation , elle n'exclue aucun paramètre (urbanisme, structure , art plastique, programme, histoire d architecture ,site ...) Le tout œuvre est composé pour la création d'une œuvre architecturale.

Dans le cas de notre projet l'expérimentation que nous avons fais est très particulière ,un site gorgé de potentialités Un programme d'une taille importante plus le challenge posé (Quesque on dois donner et rajouter a une école d'agronomie.

Le projet joui d'une nouvelle expression architecturale par un thème expérimental celui de dé constructivisme .
Nous avons tirer au mieux de ses enseignants sur les nouvelles idées et le nouveaux concepts contemporains qui se portent sur le thème du mouvement de fluide de l'instabilitéou il sont devenu l'expression des tendances actuel qui symbolisent le progrès, le dynamisme mais aussi le chaos. on voulais que notre projet soit un pionner dans ce sens mais surtout un moment important dans le passage vers ce mode D'expression particulier .

Les expériences tirées de cette opération sont diverses et multiples malgré les contraintes posées par les différents intervenants dans ce projet .
On peut estimer que nous sommes arrivées a une solution cohérente qui répond au maximum au impératif de chaque intervenant , mais aussi son rapprochement de la réalité des choses fait d'elle une expérience tranchante entre la formation théorique et la pratique .

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE :

1- Monographie:

- Alain Liébard et André De Herde, « **Traité de d'architecture et d'urbanisme bioclimatique** » . Éditions Le Moniteur. 2005.
- Brigitte Vu, « **La maison à zéro énergie** » édition : Eyrolles, 2007
- Clémence Chouvet « **Les quartiers durables** » Un exemple de démarche intégrée et participative: Simone Schleifer Petites maisons écologiques Edition: EVERGREEN 2008
- Dominique Gauzin Muller ,« **L'architecture écologique** » . Edition : Le moniteur, 2001
- Samuel Courgey et Jean-Pierre Oliva ,« **La conception bioclimatique** », édition Terre Vivante,2006
- « **Les éléments des projets de construction** » 8ème édition.

2- Mémoire de fin d'étude

- Université Saad Dahleb de Blida : Faculté des sciences et de l'ingénieur Département d'Architecture :
Thème : aménagement d'un pole de plaisance et conception d'un hôtel de luxe a zeralda
Présenté par: Azzouzi Sadek Bencharif Amina Benteftifa Djazia promo 2008 AST
- Palais des congrès a Tipaza présenté par: Zaidi mouna, Kobi Ishak, BELLOUTI Adel promo 2006 CA
- Projet de fin d'Etudes Conception d'un Centre de Détente et de Loisirs à Chenoua Option : Conception Architecturale. Etudiants: Bouakra Ibtissem. Remada Youcef promo 2006.
- mémoire de présentation du projet de fin d'études thème : architecture contemporaine et échelle humaine réalisation d'un hôpital de 300 lits a ain-defla présenté par : belghenou mohamed el amine chirhuza chokola justin pomo 2008 ast
- mémoire de l'école polytechnique de montréal présenté à l'office de consultation publique de Montréal avril 2008

3- DOCUMENTS :

- P.D.A.U TIPAZA 2014

4- SITES INTERNET:

- www.archibio.com
- www.zac de Bonne.org.uk
- www.écoquartier.développement–durable.gouv.fr
- www.bpassive.com
- <http://fr.wikipedia.org/wiki>
- Google earth
- [-www.google.com](http://www.google.com)
- [-www.novelis-painted.com](http://www.novelis-painted.com)
- [-www.cyberarchi.com](http://www.cyberarchi.com)
- [-www.Detailsworld-architects.coM](http://www.Detailsworld-architects.coM)
- [-www.BlogLeMonde.fr](http://www.BlogLeMonde.fr)
- [-www.univ-strasbourg.fr](http://www.univ-strasbourg.fr)