

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



**UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEM**  
**FACULTÉ DE TECHNOLOGIE**  
**DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

**MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**OPTION : Architecture & nouvelle technologie**

**Thème : Loisir**

**CENTRE INTERNATIONAL DE RENCONTRE DE LA JEUNESSE À  
ALGER**

Soutenue le 30 Mai 2016 devant le jury:

<b>Président:</b>	Abd assamad. ALILI	MCB	UABT Tlemcen
<b>Examineur:</b>	Abdelkader. MESSAR	MAA	UABT Tlemcen
<b>Examineur:</b>	Abdeslam. BADIS	ARCHITECTE	UABT Tlemcen
<b>Encadreur :</b>	Walid. HAMMA	MAA	UABT Tlemcen

Présenté par: Mohammed SOUALI  
Matricule: 13061006497

Année universitaire: 2015-2016

## *REMERCIEMENT*

*Je voudrais exprimer par ces lignes de remerciements ma gratitude envers tous ceux en qui par leur présence, leur soutien, leur disponibilité et leurs conseils, j'ai eu courage d'accomplir ce projet.*

*Je commence par remercier mes encadrateurs*

*Mr. Hamma.W ainsi que tous mes enseignants.*

*Je les remercie profondément pour leur encouragement continu et aussi d'être toujours là pour m'éclaircir l'itinéraire de la recherche.*

*Mes vifs remerciements vont également*

*Aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et de l'enrichir par leurs propositions.*

*Enfin, nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis qui nous ont toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce travail.*

*Merci à tous et à toutes*

## *Dédicaces*

*Tout d'abord je remercie mon Dieu de m'avoir permis de faire ce parcours scientifique et de me donner la capacité d'écrire et de réfléchir, et d'aller jusqu'au bout.*

*Je dédie ce modeste travail :*

*◇ A mes très chers et sublimes parents MILOUD et ARBIA qui m'ont soutenu, aidé et qui m'ont encouragé au long de mes études*

*Quelle fierté et quelle joie d'être votre fils - Pour tous les sacrifices et les efforts que vous avez fourni pour moi, veuillez trouver dans cet ouvrage l'expression de ma gratitude et de mon amour.*

*◇ A mes chers frères : SOFIANE et KHEREDAINE et KAMEL .*

*◇ A tous mes amis (e) Hebrí, Híchem, Mohamed, Ali et Nasro .Ainsi qu'à toute ma promo en leur souhaitant un avenir très brillant.*

*◇ Une spéciale dédicace à Mademoiselle SALIMA, Mademoiselle HADJAR, Mr Hako et Oussama.*

*MOHAMMED*

ملخص:

هذا المشروع صمم لفئة الشباب والذي يجيب على احتياجاتهم. الهدف من مشروع هو ترويج وتنمية حس الفضول بالسماح لهم بالتعبير عن طاقتهم ومشاركتها في مجموعة من جهة وتكوين علاقة على أساس الاحترام المتبادل والتعاون والتضامن المتبادل بينهم ولمكافحة الإقصاء والعنصرية من جهة أخرى. وقد اخترت هذا المشروع لمساعدة الشباب على الاندماج في المجتمع خارج المدارس والجامعات والتدريب

**Résumé:**

Ce projet qui est destiné aux jeunes et qui est sensé répondre à leur besoin, l'objet de mon projet est favoriser leur ouverture d'esprit, leur curiosité en leur permettant de s'exprimer et de s'affirmer au sein d'un groupe, d'une part et d'autre part favoriser les relations fondées sur le respect mutuel, la coopération et l'entraide tout en essayant le maximum de lutter contre les exclusions et le racisme.

J'ai choisi ce projet afin d'aider les jeunes à s'intégrer dans la société hors les établissements scolaires, universitaire ou de formation.

**Abstract:**

This Project Is designed to Young people and That Is supposed to meet their need. The purpose of my project promoting and increasing their curiosity by a allowing them to express and affirm within a group on one hand and to foster relationship based on mutual respect, cooperation and mutual assistance while trying maximum to fight against exclusion and racism on the other hand.

I have chosen this project to help integrating young people into society, outside schools, université or training.

## Table de matière

<b>Introduction générale.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapitre I : approche thématique.....</b>	<b>19</b>
<b>Chapitre II : programmation.....</b>	<b>49</b>
<b>Chapitre III : choix et analyse de site et du terrain d'implantation.....</b>	<b>68</b>
<b>Chapitre IV: Réponse architecturale et technique.....</b>	<b>96</b>
<b>Conclusion général.....</b>	<b>146</b>

## Table des illustrations

### Liste des figures :

Figure 01 : plan de situation .....	32
Figure 02 : photo aérienne du centre.....	32
Figure 03 : L'essentiel du bâti est disposé sur axe nord-ouest/sud-est .....	35
Figure 04 : plan de situation.....	38
Figure 05 : photo aérienne du centre .....	38
Figure 06 : Plan de Situation.....	41
Figure 07 : Photo de la maquette du projet .....	42
Figure 08 : plan de masse de projet .....	42
Figure 09 : Plan de R.D.C .....	43
Figure 10 : Plan du 1er étage .....	43
Figure 11 : Plan du 2eme étage .....	43
Figure 12 : Coupes et façades .....	43
Figure 13 : Plan du 1er étage d'unité de vie.....	44
Figure 14 : Détail d'une coupe .....	44
Figure 15 : salle de projection.....	54
Figure 16 : la projection dans la salle de spectacle.....	56
Figure 17 : la vision dans la salle de spectacle.....	56
Figure 18 : la scène d'une salle de spectacle.....	57
Figure 19 : la dimension dans salle de lecture.....	59
Figure 20 : circulation dans espace de rangement.....	59
Figure 21 : bureau d'administration.....	60
Figure 22 : espace de préparation de légumes.....	61
Figure 23 : carte qui montre les limites administratives.....	70
Figure 24 : Alger dans la période phénicienne:.....	70
Figure 25 : Alger dans la période Romaine8.....	71
Figure 26 : Alger dans la période Berbéro Musulmane.....	71
Figure 27 : Alger dans la période Turque.....	72



Figure 28 : Alger dans 1830-1846.....	73
Figure 29 : Alger dans 1846-1880.....	73
Figure 30 : Alger 1880-1930.....	73
Figure 31 : Alger 1930-1962.....	74
Figure 32 : casbah dans la période Turque.....	75
Figure 33 : la situation géographique.....	75
Figure 34 : carte comparative des trois sites.....	77
Figure 35 : Plan de situation du site.....	78
Figure 36 : Plan de situation du site de la marine.....	78
Figure 37 : carte qui montre les limites administratives d'Hussein dey.....	79
Figure 38 : carte qui montre les limites d'Hussein dey.....	80
Figure 39 : carte qui montre les seuils d'Hussein dey.....	81
Figure 40 : carte qui montre les 4 portes de la centralité d'Hussein dey.....	84
Figure 41 : carte sur les parcours d'Hussein dey.....	84
Figure 42 : les éléments d'orientation d'Hussein dey.....	84
Figure 43 : les séquences de parcours d'Hussein dey.....	85
Figure 44 : carte sur typologie des unités bâties.....	86
Figure 45 : Carte sur Typologie D'habitat.....	86
Figure 46 : photo comparative des trois terrains.....	88
Figure 47 : situation de terrain 2.....	88
Figure 48 : situation de terrain 3.....	89
Figure 49 : situation de terrain 1.....	90
Figure 50 : photo de situation de terrain.....	91
Figure 51 : Carte d'infrastructure.....	91
Figure 52 : Carte de l'environnement immédiat.....	92
Figure 53 : carte de terrain.....	93
Figure 54 : Coupe BB.....	93
Figure 55 : Coupe AA.....	93
Figure 56 : Vue schématisée pour représenter les axes de visibilité.....	102
Figure 57 : vue schématisée pour représenter les lignes de force.....	102

Figure 58 : Vue schématisée pour représenter le choix des accès.....	103
Figure 59 : vue schématisée pour représenter le point de jonction.....	103
Figure 60 : vue schématisée pour représenter la prolongé de rectangle.....	104
Figure 61 : vue schématisée pour représenter les déférentes fonctions.....	104
Figure 62 : vue schématisée pour formalisation de projet.....	105
Figure 63 : Drainage du mur de soutènement.....	125
Figure 64 : Schéma de fabrication d'une, poutre alvéolaire.....	126
Figure 65 : Détail de plancher collaborant.....	127
Figure 66 : La charpente métallique.....	127
Figure 67 : Schéma de principe des puits canadien.....	129
Figure 68 : l'effet de serre.....	131
Figure 69 : Schéma qui présente la ventilation naturelle.....	133
Figure 70 : Schéma qui présente le mode de la ventilation naturelle.....	135
Figure 71 : Schéma qui présente la végétation intérieure.....	135
Figure 72 : Schéma de fixation d'un faux plafond.....	137
Figure 73 : Une coupe d'un lit filtrant vertical planté de réseaux d'assainissement.....	139
Figure 74 : Schéma de principe de ventilation.....	142
Figure 75 : schéma de principe d'installation d'appuis canadienne.....	142
Figure 76 : coupe schématique d'installation de ventilation.....	142

### **Liste des tableaux**

Tableau 1 : les activités de centre international de rencontre de la jeunesse.....	29
Tableau 2 : les centres de jeunesse dans la ville d'Alger.....	31
Tableau 3 : Tableau comparatif entre les exemples internationaux.....	45
Tableau 4 : programme fonctionnelle.....	63
Tableau 5 : programme surfacique.....	50
Tableau 6 : comparaison entre les propositions.....	90

### **Liste des photos :**

Photo 1 : photo du projet .....	32
Photo 2 : Médiathèque .....	33
Photo 3 : Terrain de sport.....	33
Photo 4 : Salle de consultation .....	33

Photo 5 : Façades Pariéto-dynamique « double-peau » .....	35
Photo 6 : De larges ouvertures de chaque côté des bâti qui peuvent être fermé en situation de vent violent ou de pluie rasante.....	35
Photo 7 : Contrairement aux anciennes maisons Dortoirs .....	35
Photo 8 : Des puits de lumière qui rythment les plafonds du Hall d'entrée et des parloirs....	36
Photo 9 : des grands pans du mur entièrement colorés plafonds du hall.....	36
Photo 10 : L'utilisation des baffles acoustiques pour amoindrir le bruit.....	36
Photo 11 : L'utilisation des toitures végétalistes .....	36
Photo 12 : photo de projet.....	37
Photo 13 : photo salle de séminaires.....	38
Photo 14 : salle multimédia .....	38
Photo 15 : atelier de dessin.....	39
Photo 16 : atelier de maquette.....	39
Photo 17 : atelier de restauration.....	39
Photo 18 : Cuisine et Réfectoire.....	39
Photo 19 : salle de lecture.....	39
Photo 20 : photo d'archive.....	40
Photo 21 : photo de bibliothèque.....	40
Photo 22 : photo de chambre à 2 lits.....	40
Photo 23 : photo de chambre a 3 lits.....	40
Photo 24 : Photo de centre.....	41
Photo 25 : Espace intérieure.....	44
Photo 26 : appareille de ventilation .....	46
Photo 27 : l'intérieure de cinémathèque.....	53
Photo 28 : l'intérieure de salle de spectacle.....	55
Photo 29 : espace de stockage des livres.....	57
Photo 30 : espace de lecture.....	47
Photo 31 : espace de multimédia.....	58
Photo 32 : bureau d'administration.....	60
Photo 33 : l'intérieure de restauration.....	60

Photo 34 : atelier de dessin.....	61
Photo 35 : espace de son dans la régie.....	62
Photo 36 : vue sur la ville d'Alger.....	69
Photo 37 : vue sur le paysage naturel d'Alger.....	75
Photo 38 : L'amphithéâtre d'édifice romain.....	75
Photo 39 : noyau Historique et colonial d'Alger.....	76
Photo 40 : photo sur Port d'Alger.....	76
Photo 41 : habitat collectifs.....	77
Photo 42 : vue sur le quartier d'Hussein dey.....	81
Photo 43 : rue l'ALN.....	82
Photo 44 : rue national n°5.....	82
Photo 45 : photo sur la façade nord.....	82
Photo 46 : photo sur la place tripoli.....	82
Photo 47 : photo sur habitat individuel.....	87
Photo 48 : Photo sur cité cilla.....	87
Photo 49 : photo sur habitat collectif.....	87
Photo 50 : photo sur habitat collectif.....	87
Photo 51 : photo de terrain.....	91
Photo 52 : Route de Sablette Parck.....	92
Photo 53 : Route de ALN.....	92
Photo 54 : habitat collectifs R+5.....	93
Photo 55 : Cité cilla R+12.....	93
Photo 56 : façade urbain nord.....	94
Photo 57 : qui présente la fondation.....	124
Photo 58 : Un poteau tubulaire métallique.....	125
Photo 59 : Une poutre alvéolaire.....	126
Photo 60 : Assemblage poteau-poteau.....	128
Photo 61 : Assemblage poteau-poutre.....	128
Photo 62 : Assemblage poutre-poutre.....	128
Photo 63 : Une bouche d'aspiration de l'air.....	130

Photo 64 : Des conduits pour le passage de l'air.....	130
Photo 65 : la protection solaire.....	134
Photo 66 : La protection solaire par des stores.....	134
Photo 67 : une cloison vitrée.....	136
Photo 68 : Le faux plafond.....	137
Photo 69 : Un désenfumage.....	140
Photo 70 : Un sprinkler.....	140
Photo 71 : Des extincteurs mobiles.....	141
Photo 72 : Un extincteur automatique.....	141
Photo 73 : L'éclairage de signalisation des issues de secours.....	141
Photo 74 : la signalisation des incendies.....	141

# **Introduction générale**

# Introduction générale

---

## Introduction

Les loisirs, en tant qu'activités auxquelles se livre l'homme après son travail, ont existé à toutes les périodes historiques, dans toutes les sociétés et civilisations, qu'elles soient industrielles ou non, «*car l'homme ne peut pas toujours travailler. Il n'est même pas fait pour cela. Physiologiquement, il lui faut se reposer après qu'il eut fourni l'effort physique nécessaire à l'accomplissement du labeur quotidien.*» HOURDIN (1961, P 76)

Les loisirs jouent donc un rôle important dans le maintien et la sauvegarde de la bonne santé physique et mentale des hommes.

C'est pourquoi en 1948, l'Assemblée Générale des Nations Unies a reconnu dans sa déclaration universelle des droits de l'homme que : «*Tout homme a droit au repos et aux loisirs et notamment à une limitation raisonnable de la durée de travail et des congés payés Périodiquement* »

De même, en 1967, fut officiellement proclamée la charte de loisir élaborée par l'Association internationale du Loisir et de la Récréation qui stipule en son préambule que «*tout homme a droit au loisir* ».

Le loisir n'est donc pas considéré comme un privilège mais comme un droit pour tous au même titre que le travail, la santé, l'éducation...

# Introduction générale

---

## **Motivation de choix du thème :**

Il semble que la sphère des loisirs se limite généralement aux activités sportives modernes auxquelles s'ajoute la fréquentation des salles de cinéma et de spectacles. En dehors de ces activités, les jeunes s'adonnent aux jeux de scrabble, à la belote et aux vidéoclubs.

L'acculturation a engendré un relâchement dans la pratique des loisirs traditionnels.

Certains de ces éléments comme les contes, les fables, les proverbes, les devinettes permettent de stimuler l'intelligence et l'habileté chez l'enfant. Aussi, lui transmettent-ils de manière explicite les préceptes moraux et des règles de conduite comme ils favorisent la conservation de l'ordre préexistant. Tout cela tend aujourd'hui à disparaître.

Ce sont des associations implantées localement qui ont pour objectif favorisé le développement d'une citoyenneté critique, active et responsable, principalement chez les jeunes, par une prise de conscience et une connaissance des réalités de la société, des attitudes de responsabilité et de participation à la vie sociale, économique et culturelle.

Les activités dans lesquelles ces associations choisissent de s'investir sont également très diverses. et parmi ces derniers on a : les centres de rencontre de la jeunesse qui englobe tous pratiques artistiques et sport

Donc avoir un espace de rencontre pour la jeunesse qui améliore la vie social de l'ensemble des citoyens est très favorable comme moyens de répondre aux besoins de faire notre plaisir a travers la participation dans des activités de loisir en groupe ou individuellement Le pourcentage des jeunes algériens dépasse 75% ce qui cause une grande pression sur les centre existant actuellement et ne parviendra pas à reprendre aux objectifs traçais par le gouvernement

## **Motivation de choix de la ville :**

Pour cela je choisie de faire un centre de rencontre de la jeunesse qui se situe dans la ville d'Alger. De nos jours, Alger veut redevenir une grande capitale africaine et méditerranéenne,



# Introduction générale

---

envisageant d'avoir un niveau de développement des infrastructures comparable à celui qu'elle avait en 1962. Elle entreprend une ouverture vers le monde en organisant de nombreuses manifestations et colloques internationaux.

Alger attire ainsi depuis quelques années de grandes multinationales telles que la Société Générale ou Siemens. De nombreux grands projets de réalisation d'infrastructures tels que le métro, le tramway ainsi que divers projets de restructuration urbaine, de création de nouveaux centres urbains satellites, peinent à voir le jour, quoiqu'ils auraient dû être achevés il y a plus de 15 ans : Alger est en pleine expansion urbaine, motivée par un besoin d'affirmation au niveau régional dans sa lutte pour concurrencer les autres villes nord-africaines de Tunisie et du Maroc.

## **Problématique :**

- Comment répondre aux besoins des jeunes par l'injection d'un centre international qui combine le parcours de développement éducatif des jeunes et la société et quel site devrait-on choisir pour qu'il soit compatible avec l'échelle de notre centre sans négliger le type d'architecture à adopter et qui convient avec notre projet ?

## **Hypothèses**

Le défi de créer un centre qui soit successful de tous les côtés social, économique et culturel avec une intégration urbaine parfaite est presque utopique mais un essai de faire le Maximum pour cela on propose des hypothèses qui l'une de l'ensemble soit une solution de notre problématique à travers un projet :

Je propose de réaliser mon projet « centre international de rencontre de la jeunesse » qui est à la fois un lieu de partage de culture et de détente aussi dans la ville d'Alger qui se considère une ville accueillante avec l'adaptation d'une architecture contemporaine qui reflète l'esprit des jeunes.

# Introduction générale

---

## Outils de recherche :

Dans mon travail de recherche j'utilise l'entretien comme instruments de recueil des données et d'information, et cela auprès des organismes qui ont pris en charge l'élaboration dans ce cadre l'opération à savoir :

√.OPGI Hamma, Hussein dey.

√.la duc d'Alger.

√.Apc d'Alger.

√.La direction de la jeunesse.

√.EPAU, USTO.

L'enquête a pour le but de prise et consulter des documents graphique ou écrite de la ville d'Alger a titre exemple :

√.PDAU d'Alger.

√ .POS d'Hussein dey, Hamma

√ .prise des photos.

√.Thèse et mémoire de recherche.

## Objectifs

L'enjeu majeur de l'Espace Rencontre Jeunesse est de favoriser la création d'un cadre permanent de rencontre, d'échanges, d'expression d'initiatives des enfants et des jeunes et leur implication dans l'animation et la gestion.

Les objectifs de l'Espace:

- Favoriser la création d'un cadre de rencontre pour les jeunes ;
- Susciter et développer des actions d'animation au plan éducatif, sportif e culturel ;
- Sensibiliser et mobiliser les enfants et les jeunes sur des actions d'amélioration de leur cadre de vie.

# Introduction générale

---

- Renforcer la compétence des jeunes dans le domaine de la démocratie locale et de leur Participation aux actions de développement.
- Promouvoir les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
- Faciliter l'accès des enfants et des jeunes à l'informatique et à l'Internet.

## **Structure de mémoire :**

La conception d'un projet d'architectural ne signifie pas simplement la production des plans.

Bien loin de cela, il s'agit d'une étude complexe mettant en évidence les grands paramètres : analyse thématique, le programme, analyse urbain ainsi que la sensibilité du concepteur.

Ce travail est établi en suivant la démarche suivante :

- **L'approche thématique** : qui vise à donner des généralités sur loisir, avec une analyse thématique des différents exemples internationaux qui nous donnera un éclaircissement et une meilleure connaissance du thème en tirant des recommandations qui nous permettront de cerner tous les exigences liés au projet.
- **L'approche programmatique** : Cette phase est la présentation du programme élaboré qui sera une réponse aux exigences déjà citées dans l'approche précédente, afin de maîtriser la qualité des espaces, leur fonctionnement et agencement.
- **L'approche urbaine** : dans cette phase faire une analyse de la ville d'Alger pour choisi le site et le terrain d'implantation.
- **L'approche architecturale** : qui consiste à tirer tous les enseignements des phases précédentes afin d'arriver à la formalisation du projet dans son aspect formel et fonctionnel.

**Conclusion général** : dans cette phase je donne :

-Résultat de la recherche

-Les limites de la recherche

-Perspectives de la recherche.

# **Chapitre I :**

# **Approche thématique**

# Chapitre I: Analyse thématique

---

## **INTRODUCTION :**

Le thème est un élément vital pour l'architecture, il n'est donc pas possible de commencer une conception architecturale sans avoir une connaissance et un maximum d'informations sur le sujet sur lequel on doit se baser, puisque la création n'émerger jamais du néant, mais c'est plutôt une continuité d'idées raffinées à travers le temps.

Ainsi, il s'agit d'élaborer un socle de données, déterminant le principe, l'évolution, les besoins du thème, ainsi que les activités qui s'y déroulent et les types d'espace qui s'y adaptent.

# Chapitre I: Analyse thématique

## Définition des notions :

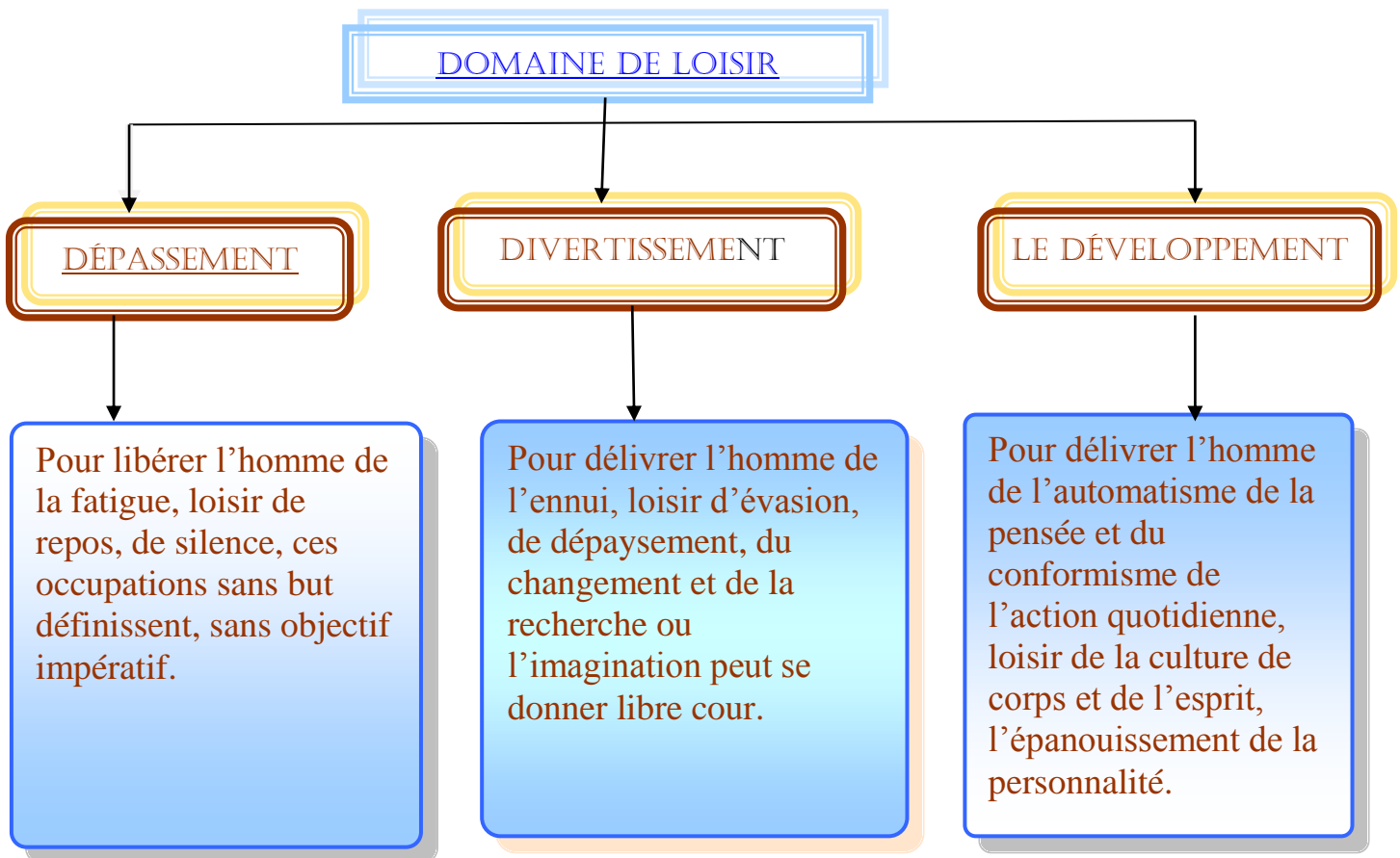
### 1. loisir

Le loisir est l'activité que l'on effectue durant le temps libre dont on peut disposer. Ce temps libre s'oppose au temps prescrit, c'est-à-dire contraint par les occupations habituelles (emploi, activités domestiques, éducation des enfants...) ou les servitudes qu'elles imposent (transports, par exemple) afin de remplir le temps libre et de profiter de la vie<sup>1</sup>.

les temps libres (catégorie H12 des habitudes de vie) les loisirs comprennent

- .1 sport et jeux
- .2 arts et culture
- .3 activité socio récréative.

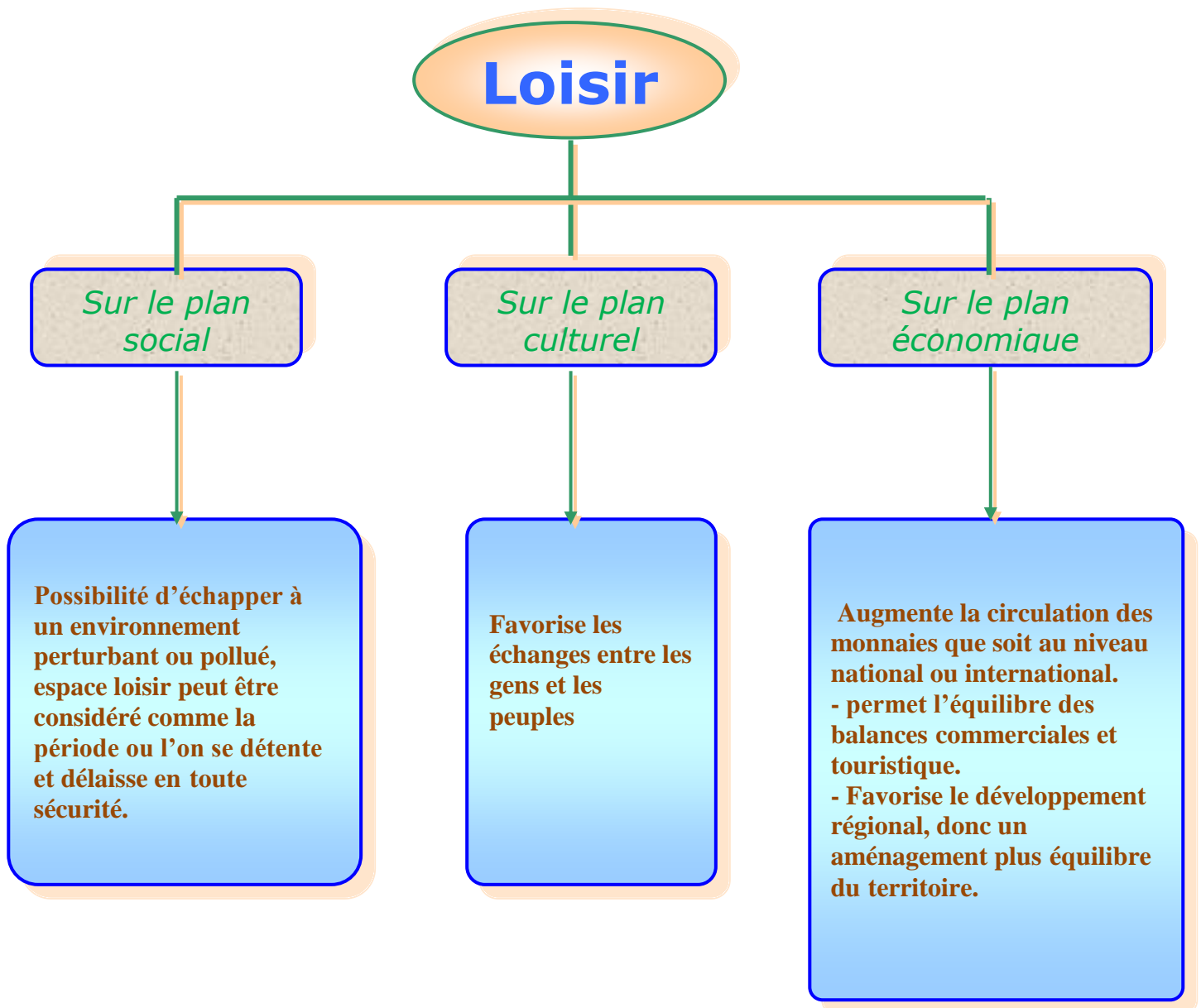
### 1.1 Les demains de loisirs



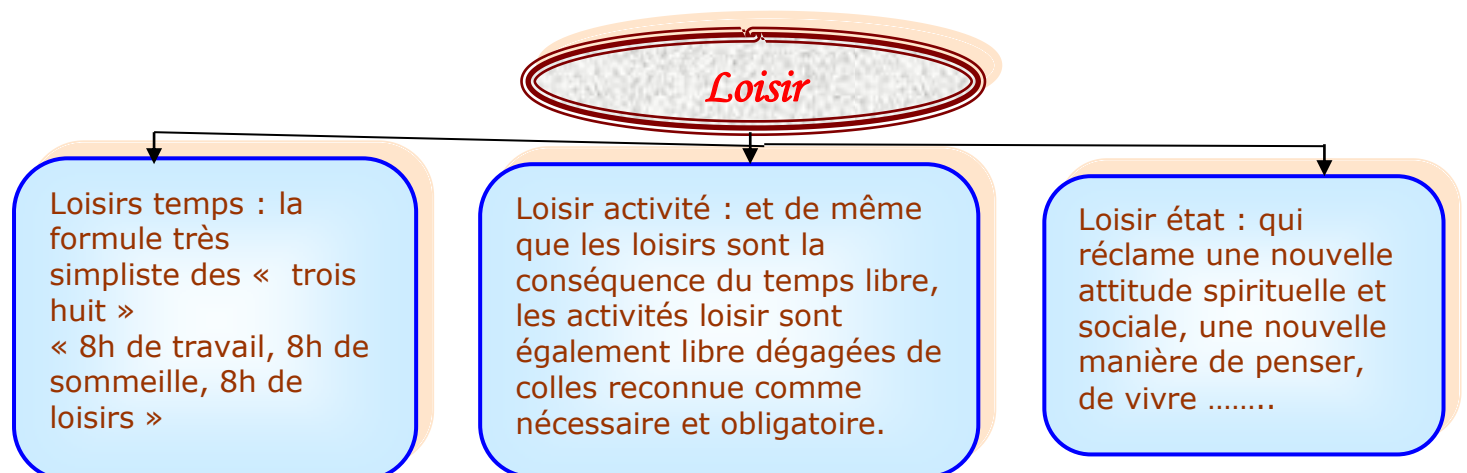
<sup>1</sup> Lire en ligne l'introduction ([http://www.puq.ca/produits/D1308/D1308\\_INTRO.pdf](http://www.puq.ca/produits/D1308/D1308_INTRO.pdf)) sur [www.puq.ca](http://www.puq.ca)

# Chapitre I: Analyse thématique

## 1.2. Le rôle de loisir de la vie de l'homme :



## 1.3. Les aspects de loisirs :



# Chapitre I: Analyse thématique

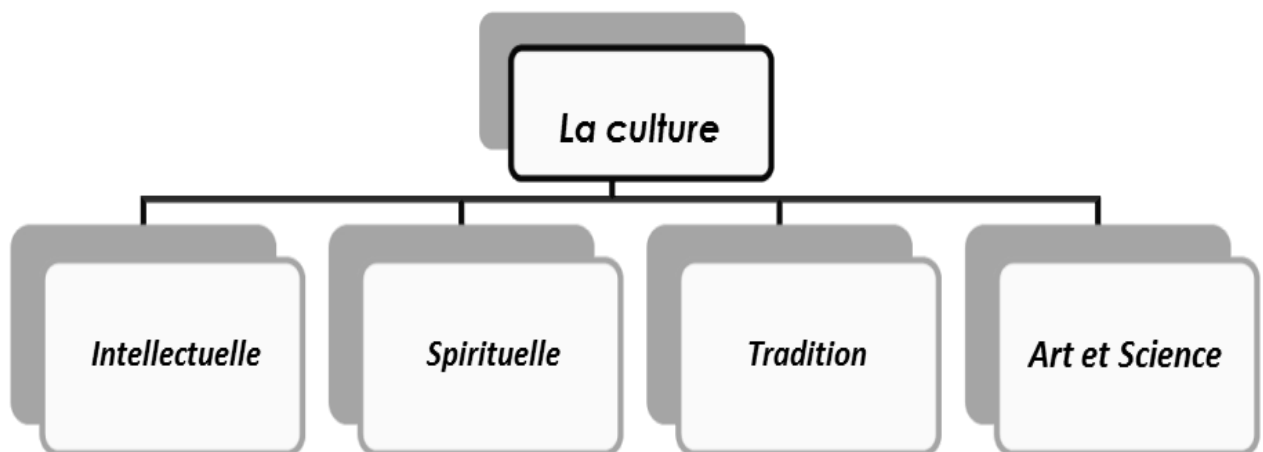
---

## 2. Culture :

La définition du mot culture a créé une grande polémique à travers le temps. Mais on peut retenir deux d'entre eux :

restrictive même, qui utilise le terme de culture pour la description de l'organisation symbolique d'un groupe, de la transmission de cette organisation et de l'ensemble des valeurs étayant la représentation que le groupe se fait de lui-même, de ses rapports avec les autres groupes et de ses rapports avec l'univers naturel.

utilise le terme de culture pour décrire Les coutumes, les croyances, les comportements, la langue, les idées, l'art, la morale, la loi, la tradition, les goûts esthétiques, la connaissance technique et tout autre aptitude et habitude acquises par l'homme en tant que membre d'une société. C'est-à-dire la culture matérielle, les outils, l'habitat et plus généralement tout l'ensemble technologique transmissible régulant les rapports et les comportements d'un groupe social avec l'environnement. <sup>2</sup>



---

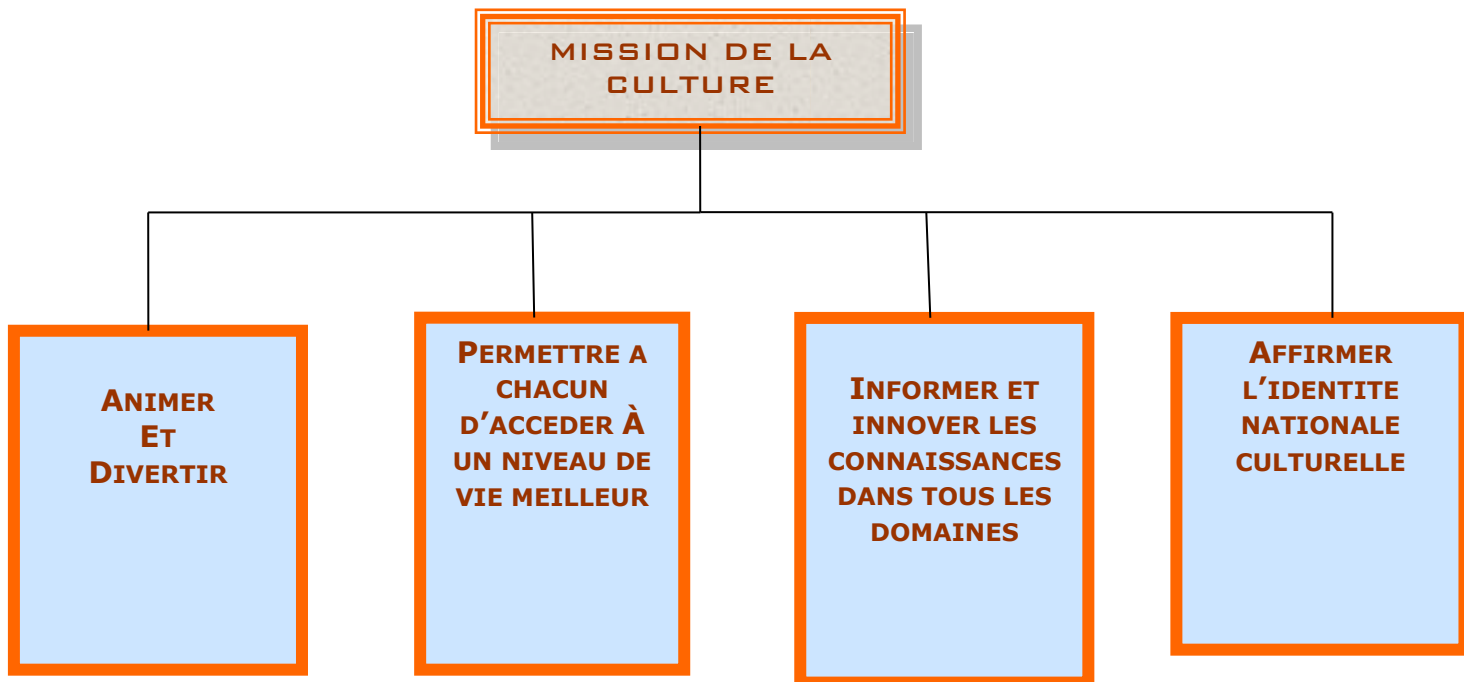
<sup>2</sup>Guy Rocher, La notion de culture



# Chapitre I: Analyse thématique

---

## 2-1. Mission de la culture :



## 3. Sport :

Anglais, issu de l'ancien français « de sport » ou « déport » signifiant amusement), ensemble des activités physiques pratiquées par l'homme et des compétitions qui en découlent, fondées sur le respect de codes et de règlements.<sup>3</sup>

Il existe 2 type de sport :

- sport de loisir.
- sport de compétition.

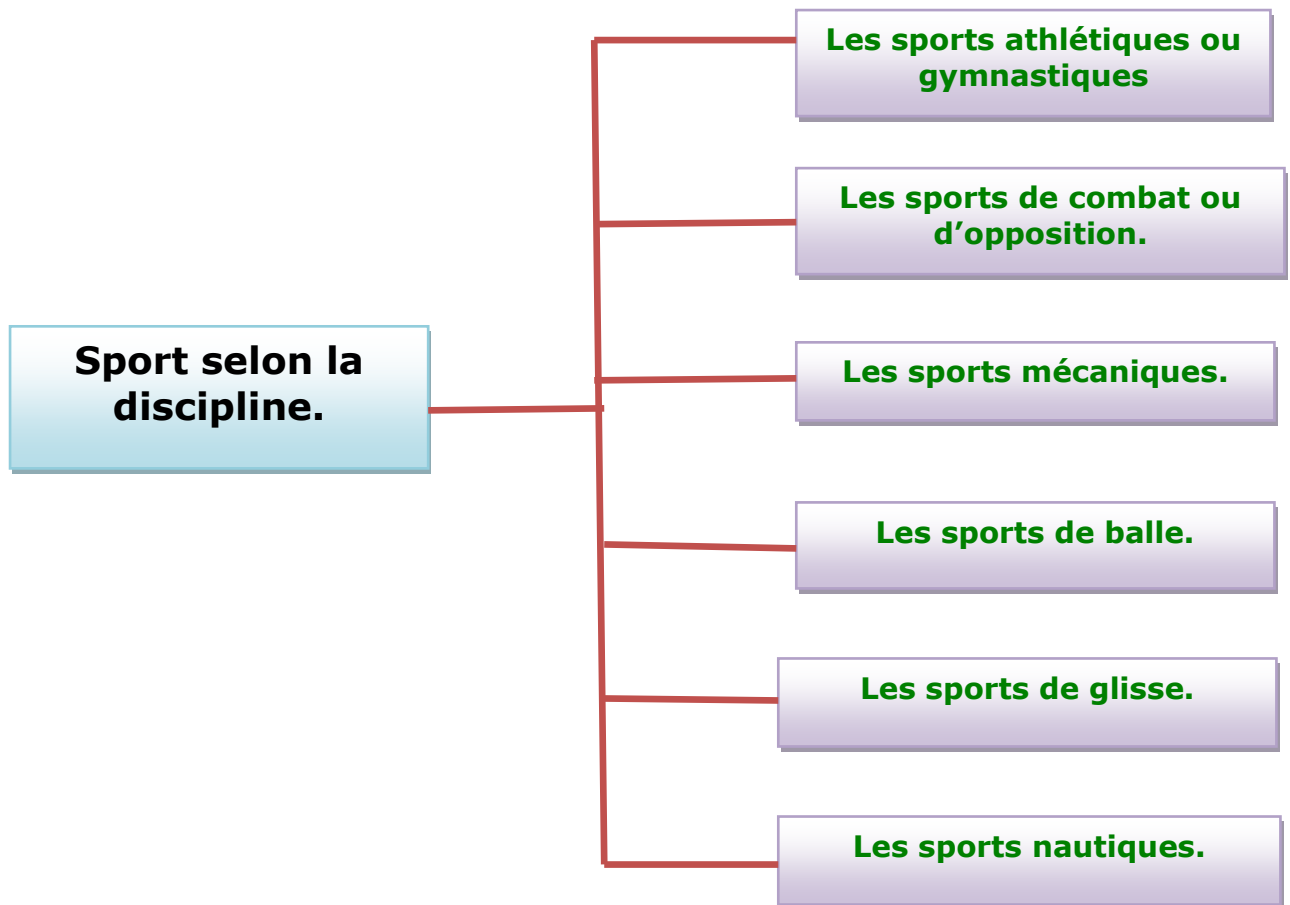
---

<sup>3</sup>Colin J.P. Le lexique in Yaghello M. Le Grand livre de la langue française , Seuil, 2003 pp.391-456

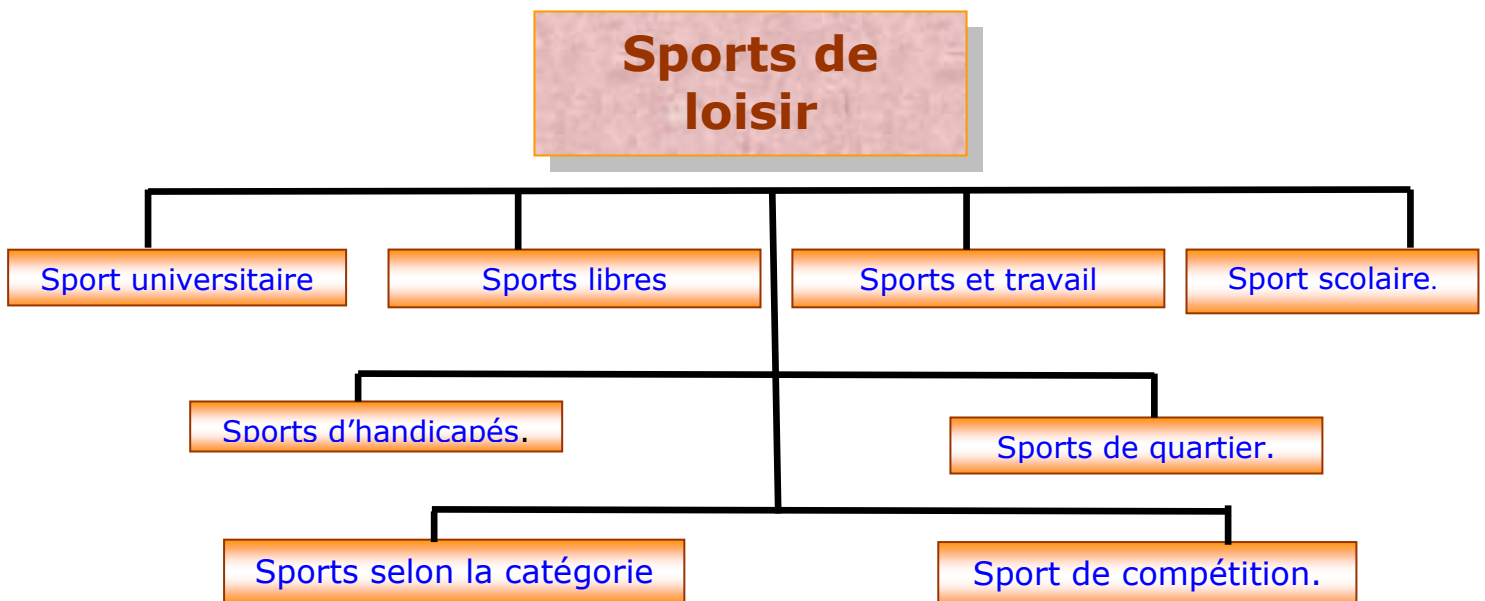
# Chapitre I: Analyse thématique

## 3.1. Classification de sport :

### 3.1.1 Selon la discipline :



### 3.1.2. Selon la catégorie des utilisateurs :



# Chapitre I: Analyse thématique

---

## 4. Définition de la jeunesse :

La jeunesse a depuis longtemps été considérée comme un vecteur du changement social. Etymologiquement le mot jeunesse vient du latin « juvenis » qui signifie : qui n'est pas avancé en âge. <sup>4</sup>

La jeunesse est une période de la vie de l'homme située entre l'enfance et l'âge adulte. Elle constitue pour l'être humain une étape propice à sa formation, à son éducation et à sa socialisation. Le jeune est considéré comme celui qui n'est pas avancé en âge et connaît des mutations physiques, psychologiques et biologiques. Il occupe une place sociale, économique et culturelle bien définie.

L'Algérie en termes de sa grande population présente une société particulièrement jeune. La jeunesse algérienne est considérée par la société à travers le prisme de la crise sociale. On l'associe à des « fléaux sociaux », comme le chômage, la drogue, la violence politique et la délinquance, les révoltes urbaines et les « harragas » (émigrés clandestins). On la considère souvent comme un fardeau pour la société, difficile à gérer de surcroît. La jeunesse algérienne est rarement considérée comme une ressource pour le pays, un atout pour l'avenir. Cette vision négative est intériorisée par les jeunes. <sup>5</sup>

## 5. Définition de l'intégration sociale

Intégration : Du latin intégrer : rendre entier, action de faire entrer une partie dans le tout. Etymologiquement le mot intégration vient du verbe intégrer qui signifie rendre complet, achever. Le terme en sociologie, désigne la situation d'un individu ou d'un groupe qui est en interaction avec les autres groupes ou individus (sociabilité). <sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> K. Wa Kabwe-Segatti, Écriture de la jeunesse : mutations et syncrétismes (1990-1996), P.11

<sup>5</sup> PNJ., (2008), Politique nationale de la jeunesse. BURKINA FASO, Unité - Progrès – Justice

<sup>6</sup> MERAIHI Hocine, Rôle des établissements de jeunesse dans la socialisation en Algérie, Thèse de doctorat, Université de Constantine, 2010. P.21.

# Chapitre I: Analyse thématique

---

## 6. Rencontre

Une rencontre désigne le plus souvent le moment où plusieurs personnes se réunissent ensemble à un endroit particulier, soit fortuitement soit de manière concerté, ainsi que la nature des échanges.

Dans une acception plus large le terme rencontre désigne les interactions (rapprochement, contact, échanges) entre des objets ou des personnes physiques ou des personnes morales ou des idées (ou un mélange de ces entités).

### 6.1. Rencontre politique

Une rencontre politique désigne soit une réunion entre collaborateurs d'un même parti politique (on parle alors plutôt de « meeting »), soit une réunion entre des représentants de partis ou opinions divers en vue d'une alliance ou d'une confrontation.

#### Rencontre sociétale

Dans une rencontre de type sociétal, deux ou plusieurs personnes viennent, se rassemblent, en général pour avoir des échanges, de nature diverse (discussions, épreuves sportives, commerce...), qui sont la conjonction d'une disposition sociale et d'un contexte social.

Ces personnes peuvent être de simples particuliers ou des membres d'association ou encore des participants à une épreuve sportive. Dans ce dernier cas, on parle de « rencontre sportive » (course, match, compétition, challenge ...).

### 6.2. Rencontre philosophique

La rencontre, au sens philosophique, est un évènement : c'est la conjonction de trois facteurs dont deux sont dynamiques et un statique, ou bien le plus souvent deux de ces facteurs sont statiques (ils ne bougent pas) tandis que le troisième est dynamique et vient bouleverser leur immobilité pour les fondre ensemble.

La rencontre est le résultat de cette conjonction comme nouvel élément (Emergence),

Par éléments statiques, il est entendu que ces éléments sont dans la continuité de leur être, de

# Chapitre I: Analyse thématique

---

leur état d'être, et par conjonction dynamique, il est entendu que l'élément en question n'est pas dans la continuité de son être : il se présente dans la rencontre comme un élément fortuit (temporel, social, conjoncturel), peu maîtrisable bien que pouvant être un objet prédictible. Ce facteur dynamique peut se trouver dans des moments sociaux prévus à cet effet (fêtes, vacances, manifestations diverses : bals, manifs, colloques, conférences, etc.) propice à son expression. Son caractère fortuit, cependant, ne pourra pas être à proprement parler provoqué, car c'est toujours la conjonction intime des trois éléments de la définition qui produit la rencontre.

On peut parler de rencontre pour deux personnes (le fruit peut être un amour, une amitié, une haine), pour deux idées (le fruit peut alors être une invention), d'évènements sociaux qui sont la conjonction d'une disposition sociale et d'un contexte social : ici l'évènement détonateur permettra à la société de s'ébrouer pour accoucher d'une forme plus moderne.

La rencontre est une nécessité sujette à une contingence : la rencontre est le paradoxe en soi (car le contingent qui règne sur le nécessaire n'est plus du contingent et, inversement, le nécessaire assujéti au contingent ne peut être nécessaire, car ce nécessaire peut ne jamais se réaliser, trouver son effectivité à travers la contingence : il n'a donc pas lieu d'être). Le paradoxe réside particulièrement en ceci que pourtant la rencontre se réalise et réalise à la fois sa nécessité et la contingence qui l'a créée : c'est ce qui en fait son côté merveilleux qui se renouvelle toujours.<sup>7</sup>

## **7. Centre de rencontre de la jeunesse**

Centre de rencontre de la jeunesse Les échanges offrent à des groupes de jeunes de différents pays, l'occasion de se rencontrer et d'apprendre à mieux se connaître.

Ces rencontres se déroulent en dehors des structures scolaires, universitaires ou de formation

---

<sup>7</sup> Julie DESROSIERS Article de la revue juridique, Montréal, Québec

# Chapitre I: Analyse thématique

professionnelle. Elles ont une visée éducative et nécessitent une implication des jeunes à toutes les étapes du projet.

Lors d'un échange, les jeunes organisent une série d'activités (ex. ateliers, débats, jeu de simulations, activités de plein air, ... etc) autour d'un thème d'intérêt commun. Le projet peut aborder des domaines très divers : lutte contre les exclusions, le racisme et la xénophobie, art et culture, environnement, protection du patrimoine, médias et information des jeunes, santé, économie solidaire, sport...

## Les Activités de centre de rencontre de la jeunesse :

<b>fonction</b>	<b>activités</b>
<b>sportives</b>	Soccer, Hockey, Basketball, Volleyball, Football et autres...
<b>culturelles</b>	Atelier de confection de bijoux, Activités de peinture et dessin, Musique, Improvisation, Activités culinaires, Soirées Cinéma et autres...
<b>loisirs</b>	Party thématiques, Nuit Blanche, Meurtre et mystères, Jeux de table (ping-pong / baby-foot / billard / hockey), Jeux de sociétés et autres...
<b>Sorties</b>	, La plage, Cueillette de pommes, Cinéma et autres...
<b>communautaires</b>	Guignolée, Collecte de vélos, Plantation d'arbres, Nettoyage des berges du bassin de La Prairie, Partenariat avec diverses causes sociales et autres...
<b>démocratiques</b>	Assemblée Générale Annuelle, Comité jeune, Conseil d'administration, Colloque et assemblée générale annuelle du regroupement des maisons de jeunes
<b>préventives</b>	Sexualité -Criminalité - Santé mentale et autres... Ateliers d'informations, Bavardage et discussions, Kiosque, Quizz et Jeux inte

**Tableau 1** : les activités de centre international de rencontre de la jeunesse

## Chapitre I: Analyse thématique

Il est aussi important de noter que pour les adolescents qui présentent des problématiques particulières telles que la violence, la délinquance, la toxicomanie ou le décrochage scolaire, nous offrons des services spécifiques de façon ponctuelle. De plus, au besoin.

### Les équipements de jeunesse dans la ville d'Alger :

Dénomination
Maison De Jeunes Kouba
Mison De Jeunes HAMMAMET 1
Maison De Jeunes BIR KHADEM
Maison De Jeunes Dely Brahim
Maison De Jeunes Rais Hamidou
Maison De Jeunes Mouradia
Maison De Jeunes Hydra
Maison De Jeunes Palis Du Peuple
Maison De Jeunes Boudha
Maison De Jeunes CASBAH
Maison De Jeunes Beni Messous
Maison De Jeunes Ben Aknoun
Maison De Jeunes kouba 2
Maison De Jeunes Bach Djerrah
Maison De Jeunes el Mohammadia
Maison De Jeunes Beau Lieu
Maison De Jeunes Bordj El Kiffan

## Chapitre I: Analyse thématique

---

<b>Maison De Jeunes Bab Ezzouar</b>
<b>Maison De Jeunes Bologhine</b>
<b>CENTRE CULTUREL El- Harrach</b>
<b>Maison De Jeunes Draria</b>
<b>Maison De Jeunes Grand Rocher</b>
<b>Maison De Jeunes Cité Belle Vue</b>
<b>Maison De Jeunes Ouled fayet</b>
<b>Centre culturel scientifique Cheraga</b>
<b>Maison De Jeunes Mazafran</b>
<b>Maison De Jeunes Dergana</b>
<b>Maison De Jeunes Bab Ezzouar Sorecal</b>
<b>Maison De Jeunes Dar El Beida</b>
<b>Maison De Jeunes Ain Naadja</b>
<b>Maison De Jeunes Cherarba</b>
<b>Centre culturel Aissa Messoudi H.Dey</b>
<b>Auberge Hassiba Ben Bouali</b>
<b>Centre D'information Et D'animation Des Jeunes (CIAJ)</b>

**Tableau 2** : les centres de jeunesse dans la ville d'Alger



# Chapitre I: Analyse thématique

## Analyse des exemples

### Exemple N°01 : Centre international de sport et de loisir à Saint-Denis (France)



**Photo 1:** photo du projet

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

1- **Situation :** Le nouveau centre pénitentiaire de Saint-Denis se trouve au Nord du Paris (Saint-Denis)



**Figure1:** plan de situation

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

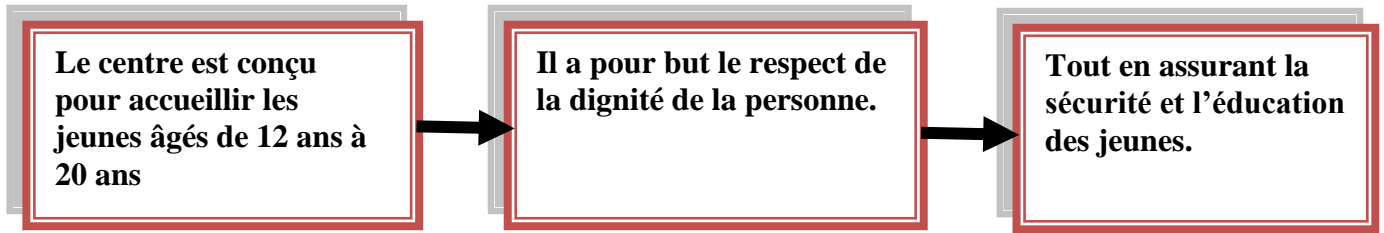


**Figure2:** photo aérienne du centre

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

# Chapitre I: Analyse thématique

## 2- Le projet architectural :



## 3- le programme :

- les unités de vie (l'hébergement)
- un terrain de sport
- une salle polyvalente multiculturelle et de spectacles de 200 places
- des ateliers pour les différentes activités
- un centre médical – parloir

Avec capacité d'accueil de 3200 personne.



**Photo 2 :** Médiathèque



**Photo 3 :** Terrain de sport

Source : Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)



**Photo 4 :** Salle de consultation

Source : Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

# Chapitre I: Analyse thématique

---

## **Une architecture parfaitement intégrée à son environnement :**

« Une prison est là pour priver de liberté, mais le détenu va réintégrer un jour la société civile.

Il s'agit de mettre à profit la détention pour assurer la meilleure réinsertion possible »,

souligne Hubert Moreau, le directeur du nouvel établissement. Ainsi, côté équipements, les

détenus disposent d'une salle polyvalente pour l'exercice du culte et les activités

socioculturelles, d'un terrain de sport en synthétique, d'un atelier professionnel et de cours de

promenade - une par quartier. Celles-ci, dotées de préaux, sont disposées sur différents

niveaux afin de « casser » la monotonie des perspectives et de donner de multiples points de

vue sur la nature environnante, spectaculaire entre mer et montagne. En outre, des toitures

végétalisées et des éclairages nocturnes rasants en façade favorisent l'intégration de l'ouvrage

dans le site majestueux du domaine de Domenjod. « Une peine de prison doit se suffire à elle-

même. Il n'y a aucune raison pour qu'un établissement pénitentiaire ne puisse être à la fois

beau et fonctionnel », insiste Hubert Moreau.

## **Spécificité du projet**

### **Le soleil et le vent comme alliés :**

Face aux contraintes atmosphériques (pluviométrie record, vents violents, ensoleillement quasi permanent, épisodes cycloniques), les architectes ont apporté des solutions très adaptées qui font de l'établissement un véritable équipement bioclimatique. L'essentiel du bâti est disposé sur un axe nord-ouest / sud-est qui évite l'ensoleillement direct en façade.

L'architecture favorise en revanche les courants d'air traversant avec de larges ouvertures de chaque côté des bâtiments qui peuvent être closes en situation de vent violent ou de pluie rasante. Certains bâtiments sont en outre équipés d'une « double peau » qui permet de ventiler les façades trop exposées. Et la plupart des fenêtres sont équipées de cadres « pare-vue » qui limitent l'apport de soleil à 15 %. Enfin, des panneaux solaires d'appoint complètent le dispositif de chauffe-eau sanitaire.

# Chapitre I: Analyse thématique



**Figure 3 :** L'essentiel du bâti est disposé sur axe nord-ouest/sud-est



**Photo 5 :** Façades Pariéto-dynamique « double-peau »

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)



**Photo 6:**

De larges ouvertures de chaque côté des bâtiments qui peuvent être fermés en situation de vent violent ou de pluie rasante

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)



**Photo 7:**

Contrairement aux anciennes maisons  
Dortoirs

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

# Chapitre I: Analyse thématique

---



**photo 8 :**  
Des puits de lumière qui rythment les plafonds du Hall d'entrée et des parloirs



**photo 9 ;**  
des grands pans des mur entièrement colorés plafonds du hall

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)



**photo 10 :**  
L'utilisation des baffles acoustiques pour amoindrir le bruit



**photo 11 :**  
L'utilisation des toitures végétalises

**Source :** Faculté des Sciences Humaines (mémoire online)

# Chapitre I: Analyse thématique

## Exemple N°02 : le Centre international de rencontres de la Jeunesse



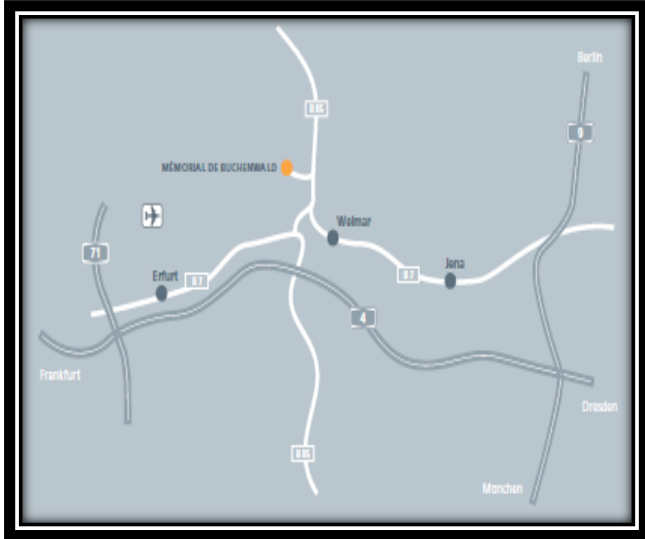
**photo12** : photo de projet  
Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)

### Fiche technique :

<b>Lieu</b>	<b>Buchenwald, Allemand</b>
<b>Architecte</b>	<b>Franz Ehrlich</b>
<b>Superficie de bâtiment</b>	<b>19600m<sup>2</sup></b>
<b>Espace extérieur</b>	<b>5000m<sup>2</sup></b>
<b>Capacité d'accueil</b>	<b>4000 personnes</b>

1- **Situation** : Le travail de formation du Centre de rencontres de la Jeunesse de Buchenwald se déroule dans deux anciennes casernes des SS. Employées à l'époque de la RDA pour abriter la direction et une auberge de jeunesse, les bâtiments ont fait peau neuve au cours d'une rénovation menée en 1999 et en 2007 et réaménagés en centre moderne de séminaires. Aujourd'hui, avec de nombreuses salles spécialisées et une capacité de plus de 70 lits, les anciennes casernes permettent le séjour simultané de plusieurs groupes.

# Chapitre I: Analyse thématique



**Figure 4:** plan de situation



**Figure 5:** photo aérienne du centre

Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)

## 3- le programme :

**Salles de séminaires ;** Cinq salles pour groupes de 25 à 70 personnes, aux ressources multifonctionnelles,

**Salle multimédia ;** Accès aux collections numérisées et au catalogue du fonds de la bibliothèque du Mémorial



**photo13 :** photo salle de séminaires



**photo14 :** salle multimédia

Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)

# Chapitre I: Analyse thématique

**Salle Paul GO yard** : Salle de séminaire pour 36 personnes ; exposition d'environ 60 facsimilés de dessins et de photographies

**Atelier** : Création de dessins, de collages ou de documentations sur panneaux d'exposition et travail sur plâtre et argile (15 établis).



**Photo 15** : atelier de dessin

Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)



**photo 16** : atelier de maquette



**Photo 17** : atelier de restauration

Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)

**Cuisine et réfectoire** : Pour les ateliers d'été, le réfectoire peut également être utilisé comme salle de séminaire supplémentaire (37 places assises).

**Salles de lecture** : Deux salles d'étude, chacune pourvue d'une petite bibliothèque d'une centaine d'ouvrages environ.....



**Photo 18** : Cuisine et réfectoire



**Photo 19** : salle de lecture

Source : [www.foerderverein-buchenwald.de](http://www.foerderverein-buchenwald.de)



# Chapitre I: Analyse thématique

**Bibliothèque :** Bibliothèque scientifique spécialisée avec plus de 36 000 ouvrages, parmi lesquels de nombreux ouvrages de référence et plus de 50 périodiques (avec les archives, 14 postes de travail).

**Archives :** Collection de matériel et de témoignages de détenus du camp déconcentration et du camp spécial, ainsi que des documents historiques (avec la bibliothèque, 14 postes de travail).



**Photo 20 :** photo d'archive



**photo 21 :** photo de bibliothèque

**Source :** [www.foerdereverein-buchenwald.de](http://www.foerdereverein-buchenwald.de)

**Les unités de vie (l'hébergement) :** Le JBS dispose de plus de 70 lits, répartis en chambres individuelles, doubles, à trois et quatre lits



**Photo 22 :** photo de chambre à 2 lits



**photo 23 :** photo de chambre a 3

**Source :** [www.foerdereverein-buchenwald.de](http://www.foerdereverein-buchenwald.de)

# Chapitre I: Analyse thématique

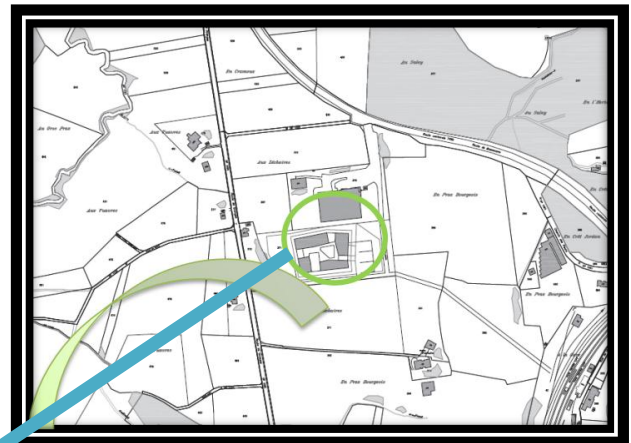
## Couleur et matériaux :

Grace a l'utilisation de la couleur, et différent type d'éclairage, des ambiances différents sont en train de devenir une série de pièces, chacun est fait avec son caractère propre, technique spécifique acoustique, le matériel et les qualités de surface relatifs selon leur fonction unique

## Exemple N°03 : Centre international de jeunesse pour la culture, le loisir de Palézieux

### 1- Situation :

Le centre est situé à Palézieux, est une localité et une ancienne commune suisse du canton de Vaud, située dans le district de Lavaux-Oron. Elle est divisée en deux agglomérations distantes de deux kilomètres, Palézieux-Village et Palézieux-Gare.



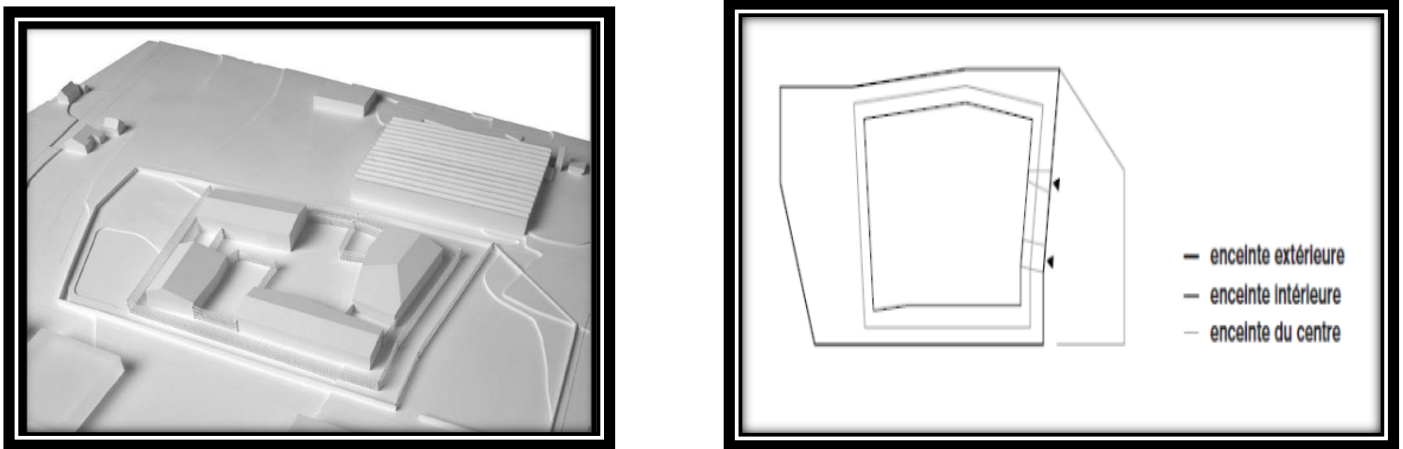
**Figure 6:**  
Plan de Situation

**Photo 24:** Photo de centre / source : Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation

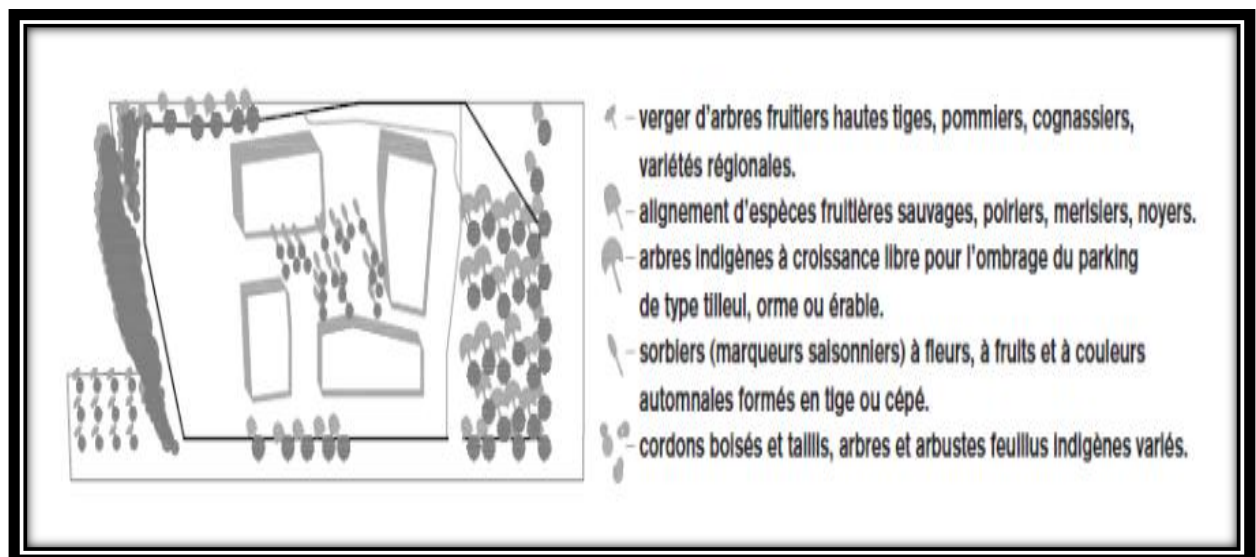
- Le projet a une surface totale de 20.000 m<sup>2</sup>
- capacité d'accueil : 5000 personnes.

# Chapitre I: Analyse thématique

Le site se trouve légèrement en contrebas de la gare CFF de Palézieux-Gare. Il borde le côté est de la route communale menant de Palézieux-Village à Granges, au lieu-dit « Aux Léchaires ». Il est limité au nord par l'ancienne usine Siemens donnant sur la route cantonale Oron - Châtel-St-Denis, au sud par le chemin menant au « Praz au Bourg ». Ce terrain, constitué d'une parcelle d'une surface totale de 20 000 m<sup>2</sup> à prélever sur la parcelle n° 371 du cadastre de la commune de Palézieux, est placé dans une zone d'affectation pour l'industrie et l'artisanat. Il nécessite dès lors un changement d'affectation.



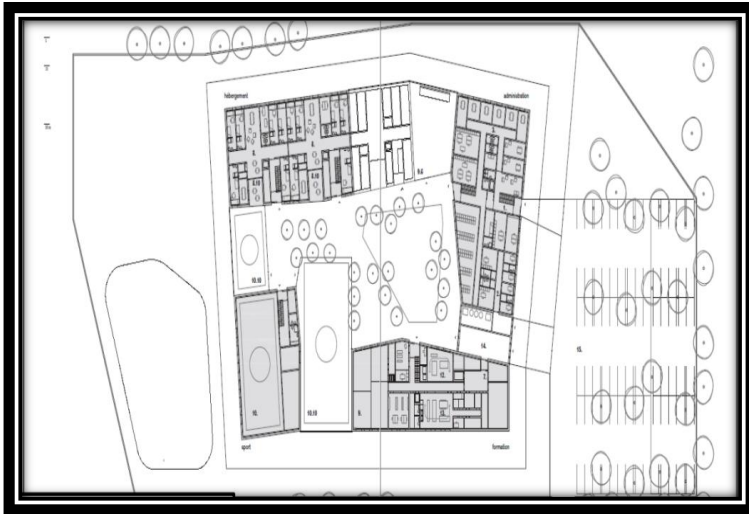
**Figure 7:** Photo de la maquette du projet / **source :** Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation



**Figure 8 :** plan de masse de projet  
**Source :** Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation

# Chapitre I: Analyse thématique

## 3- Les différents plans :



- 1/ entrée, sécurité, garde de nuit
- 2/ admissions
- 3/ visites et auditions
- 4/ quartier disciplinaire
- 5/ administration, éducateurs
- 6/ intendance
- 7/ unité de vie
8. / espace extérieur
- 9/ loisirs communs
- 10/ sport
10. sport, aire extérieure
- 11/ formation
- 12/ cuisine
- 13/ buanderie
- 14/ livraisons
- 15/ places de parc

Figure 9: Plan de R.D.C

Source : Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation



Figure 10: Plan du 1er étage

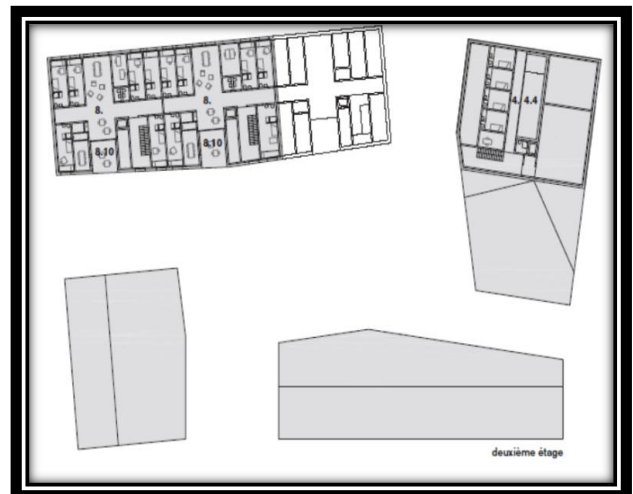


Figure 11: Plan du 2ème étage

Source : Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation

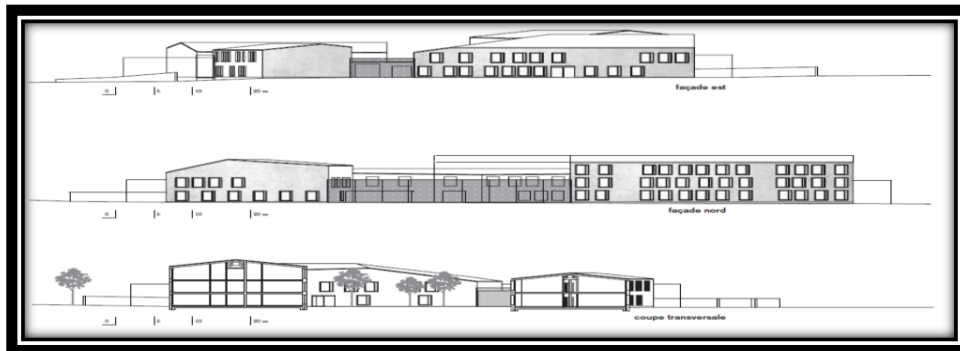
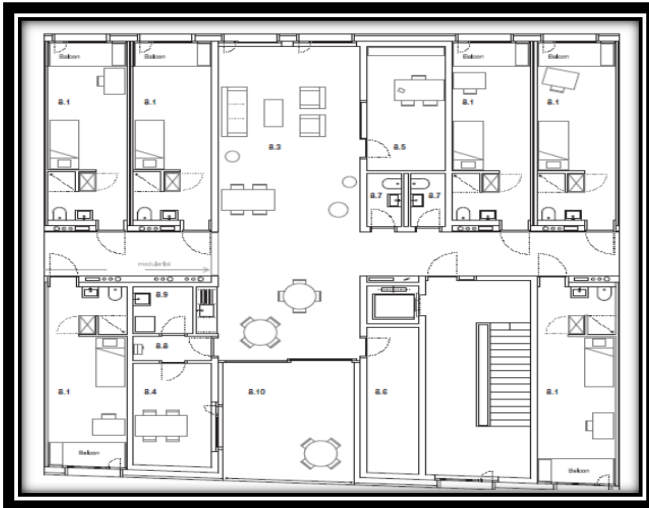


Figure 12: Coupes et façades / source : Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation

# Chapitre I: Analyse thématique

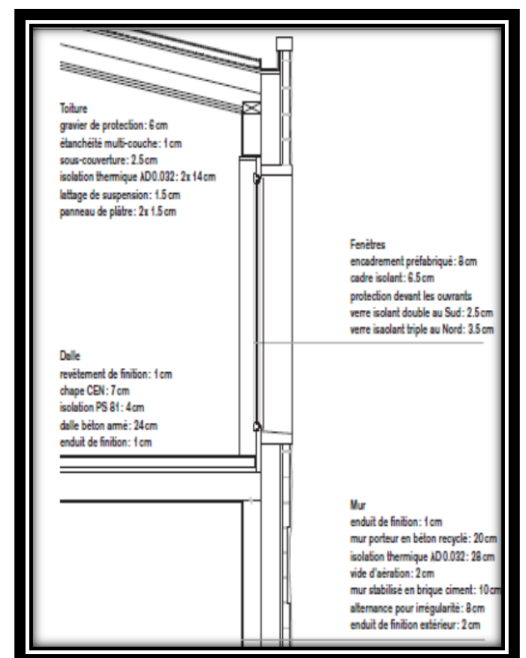
**Détail d'unité de vie :** Lieu de vie et de socialisation des détenus, l'espace de l'unité de vie se veut à échelle humaine. En proposant une unité par niveau, elle se présente comme un appartement, offrant des zones intimes regroupant les chambres et des zones communes avec séjour, salle à manger et terrasse p rotégée (espace extérieur).



- .1/ chambre 16.5 m<sup>2</sup>
- .3/ séjour 40 m<sup>2</sup>
- .4/ entretien 10 m<sup>2</sup>
- .5/ bureau 12 m<sup>2</sup>
- .6/ rangement 9 m<sup>2</sup>
- .7/ wc
- .8/ tt
- .9/ nettoyage
- .10/ espace extérieur 20 m<sup>2</sup>

**Figure 13:** Plan du 1er étage d'unité de vie/ **Source :** Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation

**La structure et la matérialisation :** La conception structurelle de tous les bâtiments est de facture constante, par volonté de rechercher des solutions économiques et rationnelles, aussi bien pour la construction que pour l'exploitation de l'établissement. La mise en valeur d'un système structurel simple permet également de réduire les contraintes techniques émanant de l'intégration du concept des installations, et préconise l'emploi de techniques de construction usuelles et approuvées.



**Figure 14:** Détail d'une coupe

**Photo 25 :** Espace intérieure  
**Source :** Julie DESROSIERS, Les centres de réadaptation



# Chapitre I: Analyse thématique

## Synthèse : (Tableau comparatif) :

	Exemple 01	Exemple 02	Exemple 03
<b>Surface et capacité d'accueil</b>	Accueil les jeunes âgés (pour garçons)	Accueil de plus de 500 personnes	Surface du terrain 20.000m <sup>2</sup> – surface bâtie : 2490m <sup>2</sup> Accueil 630 personnes
<b>Hébergement</b>	Des chambres individuelles pour les garçons (avec douche et w.c)	Des chambres individuelles, doubles, à trois et quatre lits	Unités de vie : des chambres individuelles (avec une douche et WC), séjour, entretien, bureaux (pour les éducateurs), rangement, espace extérieur (cour)
<b>Formation</b>	Des ateliers de formations	Des ateliers et des salles de formations	Des ateliers de formations
<b>Sport</b>	Un terrain de sport extérieur et une salle de sport	Un terrain de sport extérieur et une salle de sport	Salle de sport couverte et deux terrains de sport extérieurs
<b>Loisir</b>	Une salle polyvalente multiculturelle et de spectacles	Salle multimédia et de spectacle	Loisirs communs (salles de jeux)
<b>Administration</b>	Administration (des bureaux)	Administration (des bureaux)	Administration (des bureaux)
<b>Stationnement</b>	Parking extérieur	Parking extérieur	Parking extérieur

**Tableau 03:** Tableau comparatif entre les exemples internationaux

### Choix de technologie :

L'analyse de ses différents exemples nous permet de ressortir des éléments de référence pour la conception de notre projet, nous déduisons à présent que les projets d'aujourd'hui ne se limitent pas à une seule fonction de la vulgarisation du thème, car ils peuvent abriter d'autres fonctions telles que les activités de détente, de rencontre et de communication, ...etc.

L'aspect technique tient une place prépondérante dans la conception des forums rencontre et de loisir, il se traduit par le choix judicieux des matériaux. L'importance des équipements de rencontre se mesure beaucoup plus par le nombre de visiteurs et d'utilisateurs, leurs attractivités dépendent essentiellement de leurs situations, leurs organisations et la qualité des activités qu'ils proposent et leurs caractères architecturaux..

# Chapitre I: Analyse thématique

---

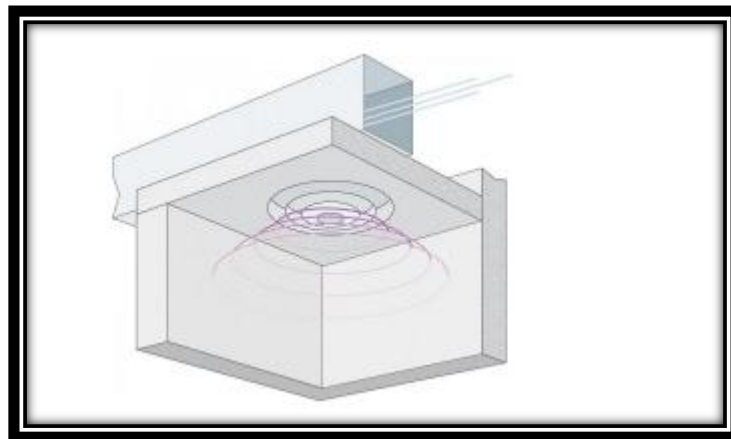
## 1. Ventilation :

### a. Pourquoi une VMC ?

La ventilation a pour but d'évacuer l'humidité, la vapeur d'eau et la pollution liée à l'occupation des bâtiments, ce qui garantit l'hygiène des lieux et la santé des occupants. Les déperditions liées au renouvellement d'air peuvent représenter entre 15 et 20% des déperditions totales d'un logement.<sup>8</sup>

### b. pourquoi une ventilation mécanique contrôlée ?

Le meilleur choix de ventilation est celui qui s'inscrit dans une démarche globale de confort et d'économie. Ventiler correctement et de façon économique passe par un compromis : renouveler le seul air nécessaire au bien-être et à la santé des occupants et évacuer la vapeur d'eau excessive. La ventilation mécanique contrôlée permanente est la meilleure solution. Le débit du renouvellement d'air est maîtrisé et le logement est ventilé en permanence, toute l'année, dans toutes les pièces. De plus, le coût de fonctionnement d'une ventilation mécanique contrôlée est dérisoire. Elle procure toujours une économie de chauffage et d'entretien du bâtiment.<sup>9</sup>



**Photo 26** : appareil de ventilation  
Source : [fr.wikipedia.org/wiki/Technologie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Technologie)

---

<sup>8</sup> [fr.wikipedia.org/wiki/Technologie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Technologie)

<sup>9</sup> Renzo Piano.

# Chapitre I: Analyse thématique

---

## **c. Qu'est-ce qu'une VMC simple flux ou double flux ?**

Une VMC extrait l'air vicié. L'air propre rentre par les entrées d'air au-dessus des fenêtres.

Lorsque l'air propre est aussi amené par des conduits, cette VMC s'appelle une VMC double flux (un flux d'entrée d'air, un flux de sortie d'air).

## **d. La VMC simple flux**

L'air extérieur entre par les grilles d'entrée d'air situées dans les pièces principales, traverse le logement et est ensuite rejeté à l'extérieur en passant par les locaux de service (salles de bains, cuisines) grâce à un bloc ventilateur. Celui-ci peut être caché dans les combles.

Il existe deux types de VMC simple flux.

la VMC auto réglable garantit des débits d'air constants quelles que soient les conditions d'humidité extérieure et intérieure.

la VMC hydro réglable ou « intelligente » adapte automatiquement le débit d'air aux besoins des occupants selon les variations du taux d'humidité.

## **e. La VMC double flux**

Le principe est identique à celle de la VMC simple flux. La présence d'un échangeur permet de récupérer la chaleur de l'air extrait pour « chauffer » l'air extérieur entrant. Cette technique permet d'optimiser le renouvellement d'air et de faire des économies d'énergie.

Dans une telle configuration, une isolation performante, une étanchéité à l'air des parois, une ventilation optimisée, l'isolation est alors synonyme de confort, d'économie d'énergie et de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub>.<sup>10</sup>

## **f. Comment choisir ?**

La ventilation VMC double flux est plus complexe à la pose et nécessite un entretien plus lourd. Elle est donc aussi plus onéreuse.

La VMC double flux est particulièrement recommandée lorsqu'il n'est pas possible d'ouvrir

---

<sup>10</sup> César Pelli est un architecte argentin (naturalisé américain) né en 1926 à Tucuman



# Chapitre I: Analyse thématique

---

les fenêtres sur l'extérieur notamment du fait des nuisances sonores, olfactives ou des possibilités d'intrusion.

## **Synthèse :**

L'aspect essentiel dans la conception technique de ces bâtiments réside dans leurs:

- ❖ L'intégration complète du projet dans son environnement tout en profitant de la nature et de spécifié du tissu urbain.
- ❖ La maitrises de la lumière et la faire un élément mobilisateur dans le projet. L'espace d'exposition doit répondre aux qualités changeantes.
- ❖ Le grand profit de l'éclairage naturel
- ❖ L'utilisation des espaces de rencontre et de communication tels que les jardins, cours et esplanades
- ❖ L'utilisation des matériaux nouveaux et des couleurs puissantes rendre le bâtiment vivifiant.
- ❖ Conception puissante.
- ❖ La socialisation du projet
- ❖ Création d'une rue urbaine qui traverse le projet ou
- ❖ L'intégration d'une placette urbaine au sein de projet

# **Chapitre II :**

# **Programmation**

## Chapitre II : programmation

### Introduction :

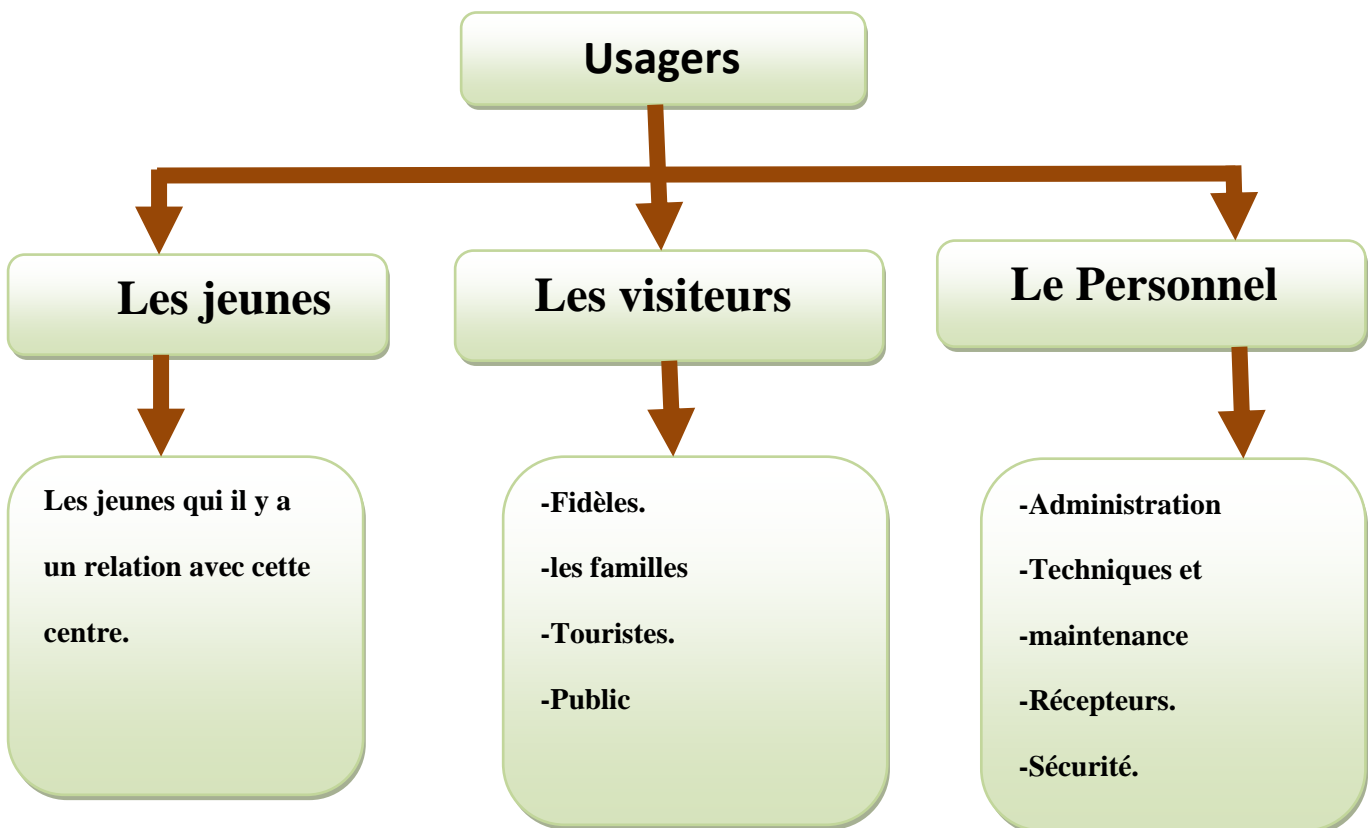
« Le programme est un moment fort du projet. C'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister. C'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire »<sup>11</sup>

La programmation architecturale est une démarche prévisionnelle, elle permet d'avoir une vision globale de l'opération envisagée et de maîtriser le processus de rationalisation de celle-ci par rapport à la commande. Elle part de l'idée initiale, fondatrice du futur projet, jusqu'à la mise en service des locaux.

Le programme est la dimension arithmétique de quantification pour constituer un véritable cadre objectif pour la conception architecturale en définissant les rôles et les buts de l'équipement ; en hiérarchisant et regroupant les activités

### 1:les types d'utilisateurs :

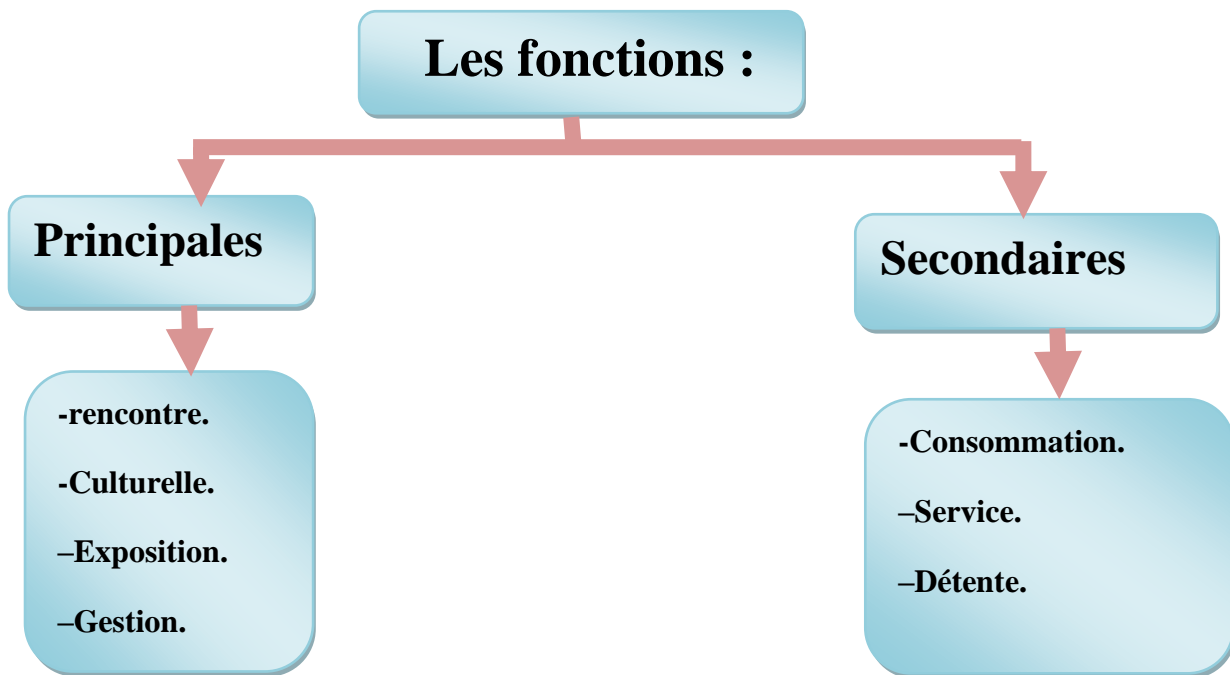
On distingue trois types d'utilisateurs :



<sup>11</sup> Alex Sowa, architecture d'aujourd'hui n°33 9, programme et forme, mars 2002)

# Chapitre II : programmation

## 2: Identification des différentes fonctions :



## 3. Dimensionnement :

Après une analyse thématique on constate que chaque exemple est composé de trois (7) parties.

- Rencontre** : (Cinémathèque, Auditorium, Salle de spectacle.....)
- Loisir** : (Salles des jeux, Les ateliers, Bibliothèque, Médiathèque, salle de conférence....)
- Sport** : (Salle de sport, Gymnase, art martiaux, box.....)
- Hébergement et détente** : (Les chambre et espace de détente.....)
- Restauration** : (restaurant, Cafétéria, Salon de thé.....)
- Exposition** : (Réception, Hall d'exposition, hall d'accueil.....)
- Administration** : (Les bureaux, S. de réunion, B. d'association.....)

**Et après l'analyse des exemples et par comparaison la capacité d'accueil de mon projet**

**si :**

Capacité d'accueil d'ex n°1+ Capacité d'accueil d'ex n°2+ Capacité d'accueil d'ex n°3/3

Donc la capacité d'accueil de mon projet si : 5500 personnes.

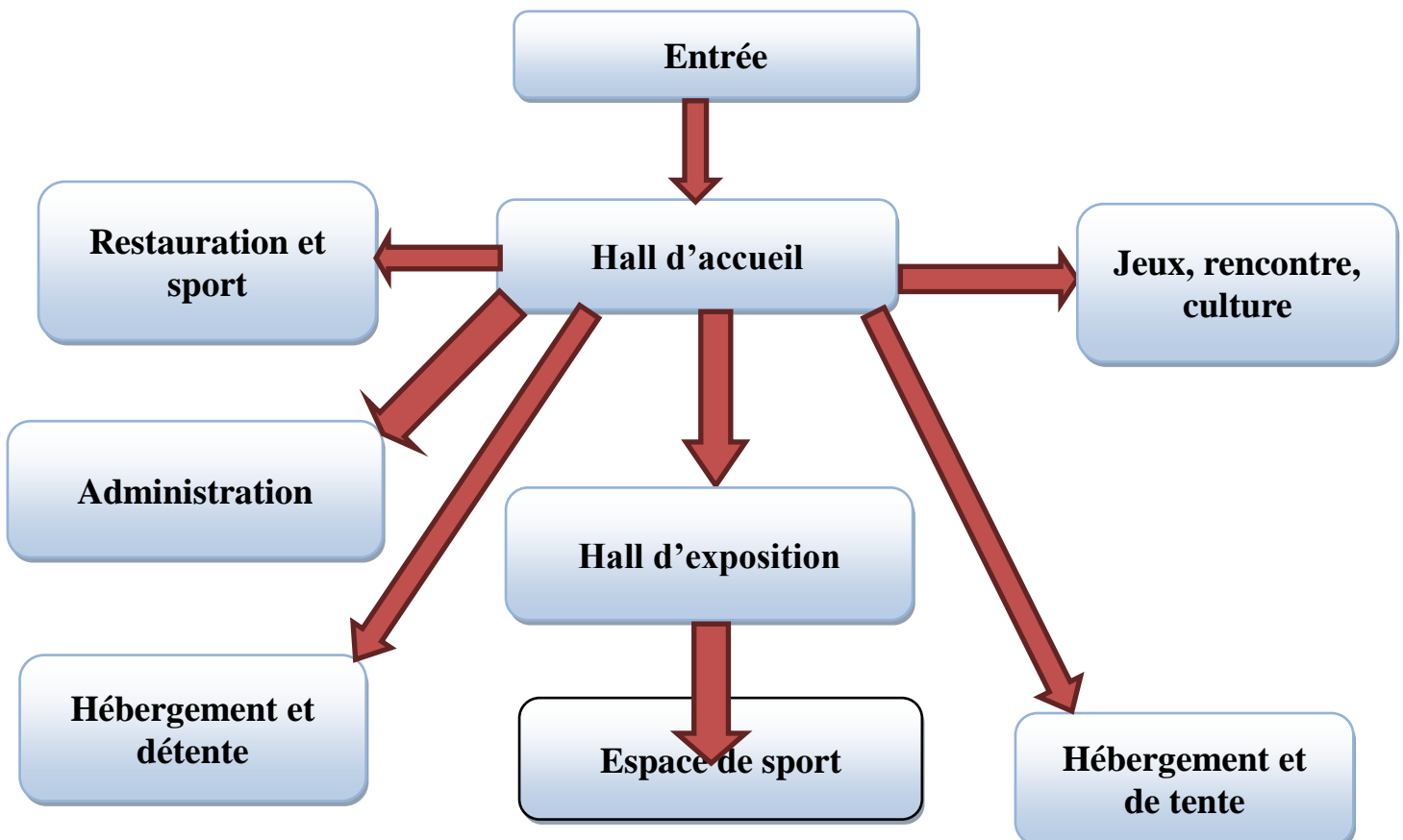
## Chapitre II : programmation

### 4. Programme surfacique par fonction :

<b>fonction</b>	<b>surface</b>
Accueil et exposition	3231
rencontre	2596
loisir	1620
culture	2665
sport	3036
restauration	2529
administration	708
hébergement	2611

Tableau 4 : programme fonctionnelle

### 5. Organigramme fonctionnel :



## Chapitre II : programmation

---

### 6. Exigences spatiales quantitatives et qualitatives :

**Cinémathèque :** Les cinémathèques sont des espaces d'échange, de débat et de diffusion (que se soit une projection cinématographique, documentaire, pièces musicales ou théâtrales.), elles seront conçues pour accueillir un public varié : des enfants, animateurs, le large public... une annexe de la salle comporte des espaces qui sont conçus pour favoriser un accueil de qualité du public (billetterie, vestiaires...) et des artistes (loges équipés, scène et arrière scène, WC..).

L'opérateur manipule plusieurs appareils de projection et n'a plus à se tenir de façon permanente dans la cabine de projection.

-1m est nécessaire derrière l'appareil de projection et n'a plus à se tenir de façon permanente dans la cabine de projection.

-2.80m de hauteur, ventilation, isolation phonique vers la salle de spectacle.



**Photo 27 :** l'intérieure de cinémathèque

. **Les cabines de projection :** Sont regroupées pour plusieurs salles. Largeur des films 16mm, 35mm et 7mm. Le milieu du faisceau de projection ne doit pas s'écarter de plus de 5° horizontalement ou verticalement du milieu de l'écran, ou doit diriger sur un miroir défecteur.

- Les murs et les plafonds doivent être réfractaires et aucune communication ne doit exister avec la salle.

-La cabine doit disposer pour l'éclairage d'un jour donnant à l'air libre, soit directement, soit par un puits.

## Chapitre II : programmation

- Les dimensions de la fenêtre sont :  $\geq 0.25\text{m}^2$ .
- Les dimensions sont : longueur et largeur de la cabine  $\geq 2\text{m}$ , hauteur 2.8m, au-dessus de la place de l'opérateur  $\geq 2\text{m}$ .
- A proximité doivent exister, si possible, un WC, un atelier de 8 à 10 $\text{m}^2$ , une salle de transformateurs 8 à 15 $\text{m}^2$  et une salle pour les accumulateurs de secours 6 à 1 $\text{m}^2$ .
- . **Les sorties:** Elles doivent donner à l'air libre, largeur total  $\geq 2\text{m}$ , les portes aussi doivent s'ouvrir vers l'extérieure.
- Les accès et les escaliers sont entièrement distincts pour chaque série de 10 rangs
- . **La salle :** Les revêtements des murs doivent, être en matière inflammable, non réfléchissante avec des couleurs pas trop claires.
- Un éclairage de panique s'allume automatiquement en cas de non fonctionnement de l'éclairage principal.
- La salle doit avoir  $\geq 2$  portes ou fenêtres donnant à l'air libre pour permettre une aération satisfaisante.
- Le passage d'accès à la salle ne doit contenir ni bancs, ni tables, ni chaises.
- Le sanitaire : 1/200 spectateurs dont 2/5 pour les hommes et 3/5 pour les dames.
- Les dégagements sous les escaliers sont interdits.
- Les appareils de projection doivent être dispensés dans un local particulier.
- La salle doit avoir un rideau ou plusieurs rideaux pour séparer la scène de la salle.
- La salle peut prendre plusieurs dispositions.

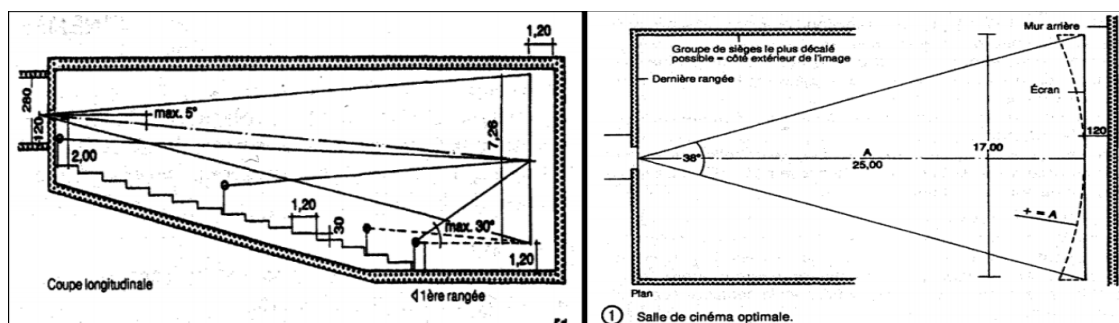


Figure 15 : salle de projection

## Chapitre II : programmation

---

**Salle de spectacle :** La salle de spectacle est conçue pour permettre l'expression de tous les de manifestations (concerts, représentations, performances, projections,...etc.).Malgré cette polyvalence, les conditions techniques d'utilisation (sonorisation, lumières, sécurité) restent simples et spontanées.

En annexe de salle, des espaces sont conçus pour favoriser un accueil de quantité du public (Billetterie, vestiaire,...) et des artistes (loges équipées, arrière scène...).



**Photo 28 :** l'intérieure de salle de spectacle

**Taille de la salle :** Le nombre de spectateurs donne la surface totale nécessaire.il faut comporter  $0.8\text{m}^2$  par spectateurs assis. Ce chiffre résulte de : la largeur du siège et la distance entre les rangées  $0.45\text{m}^2$  par place

**Le volume :** Le volume de la salle résulte de la base des exigences acoustiques comme suit, Spectacle de 4 à 5  $\text{m}^3$  par spectateur. Le volume ne peut être plus restreint pour des raisons techniques, pour éviter un trop fort changement d'air. Les proportions de la salle résultent de l'angle psychologie de perception et de vue du spectateur, voire de l'exigence d'une bonne vue de toutes les places.

-Bonne vue, sans mouvement de la tête, mais avec un léger mouvement des yeux environ  $30^\circ$ .

-Bonne vue avec mouvement de tête insignifiant et léger mouvement des yeux environ  $60^\circ$ .

-Angle maximal de perception sans mouvements de tête environ  $110^\circ$ , ce qui

signifie que dans ce champ, on perçoit encore tous les mouvements du coin de l'œil

.Au -delà de ce champ, une partie est soustraite du champ de vision.

-Avec une rotation maximale de la tête et des épaules, un champ de perception de  $360^\circ$  est possible



## Chapitre II : programmation

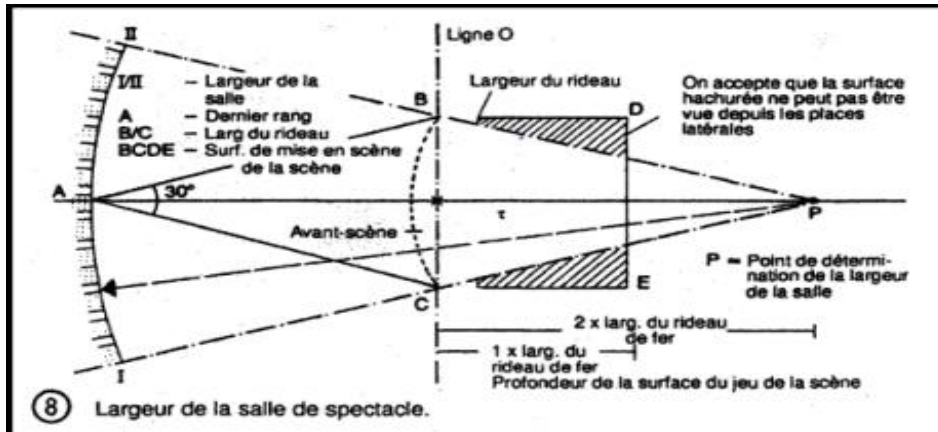


Figure 16 : la projection dans la salle de spectacle

### Proportion de la salle :

- La distance entre la dernière rangée et le début de la scène est de 24 m-32m.
- La largeur de la salle de spectacle tient compte du fait que les spectateurs assis sur le côté doivent avoir une vue d'ensemble suffisante sur la scène, des variantes sont possibles.

**La surélévation des sièges dans la salle :** La surélévation des sièges résulte dans les lignes de vision. La construction selon les lignes de vision vaut pour toutes les places dans la salle. On part du principe que les spectateurs sont assis en chicane et qu'ainsi il n'y a qu'une rangée sur deux qui nécessite une surélévation totale pour la vue (12cm).

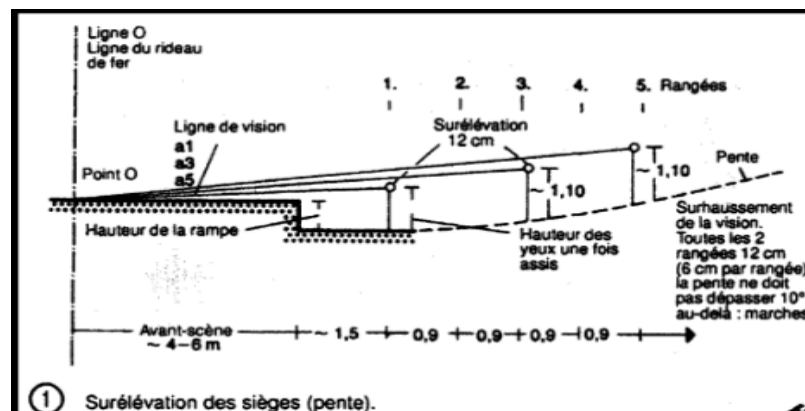


Figure 17: la vision dans la salle de spectacle

**La scène :** La surface de la scène est de plus de 100m<sup>2</sup>. Le plancher de la scène est à plus d'un mètre au-dessus de l'ouverture de la scène.

- La profondeur de la scène est de  $\frac{3}{4}$  de sa largeur.

## Chapitre II : programmation

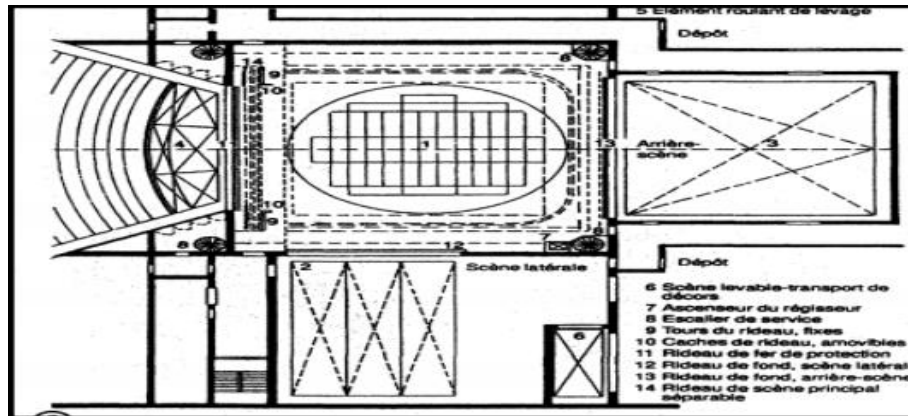


Figure 18: la scène d'une salle de spectacle

**Médiathèque :** La médiathèque est une bibliothèque pourvue de salle de consultation multimédia et d'une bibliothèque de prêt, par cette définition, la médiathèque sera donc un lieu de convergence du public à la recherche de la matière médiathèque.

La médiathèque est composée de plusieurs espaces :

**La bibliothèque :** proprement dite : est constituée essentiellement de rayons à libre accès aux abonnés, d'un espace de lecture intégré au rayon, d'un service d'inscription, la section de consultation fournit aux usagers , une collection d'ouvrage de références divers .



Photo 29 : espace de stockage des livres



photo 30 : espace de lecture

## Chapitre II : programmation

---

**L'espace multimédia et Discothèque :** ces espaces offrent aussi une collection importante de CD, DVD.



**Photo 31 :** espace de multimédia

**L'espace annexe à la médiathèque :** Les espaces annexes permettent au public d'avoir des sources de documentation autres que les livres et CD, tels que les cartes géographiques, historiques, et les <<cyber-café>>. (document électronique) .

**Zones d'utilisation et de lecture :** La surface d'une table pour 2 personnes y compris la circulation tout autour est de 5.7m<sup>2</sup>, la surface d'un poste ordinateur est de 1.5m<sup>2</sup>.

-Les secteurs de stockage sont à relier d'un côté, au secteur de la préparation des livres et au secteur administratif (transport de matériel) et d'un autre, il s'agit de fonds accessibles aux grands publics.

- Aux secteurs d'utilisation et de lecture, il convient de concevoir des unités aussi grandes que possibles avec un système central de transport.

La surface de base d'une bibliothèque comprend 3 secteurs d'utilisation, magasin et administration, dans les proportions variables en fonction du type d'organisation choisi.

-La largeur entre les rayonnages varie entre 1.30 m et 2.30m.-la hauteur du rayonnage doit être à portée de main : 1.80 m pour les adultes et 1.20m pour les enfants.

-Les dimensions du rayonnage sont de 3m de longueur ,0.5 de largeur et 1.8 de hauteur

-La surface utile de la salle de stockage des livres est de 4 livres par m<sup>2</sup>.

-Le nombre des étagères sont en fonction de la surface disponible, aussi, on utilise des installations de stockage mobile qui augmente la capacité jusqu'à 100% pour la disposition et la présentation de revues, on doit prévoir pour le même type de rayonnage, plus de place.

## Chapitre II : programmation

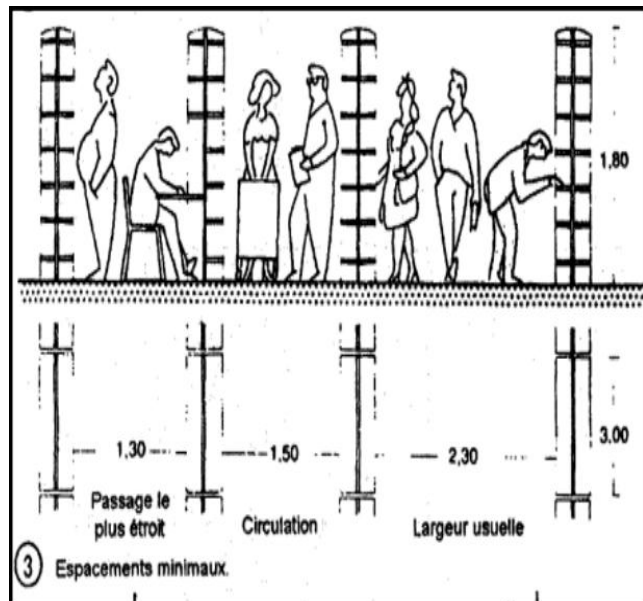
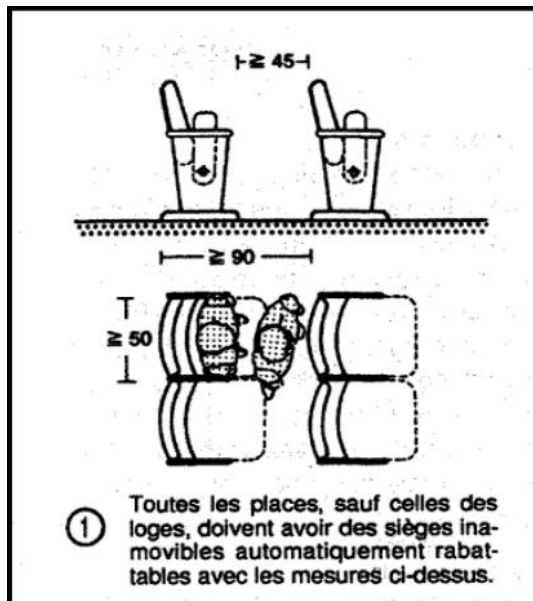


Figure 19 : la dimension dans salle de lecture

figure 20 : circulation dans espace de rangement

**Administration :** Elle prend la responsabilité globale de l'accueil, la gestion, la sécurité, la prise en charge des activités et l'organisation intérieure de l'équipement.

Elle comprend des différents bureaux et des salles de Conférences.

**Espace de travail, bureaux :** La profondeur de bureaux est 6 à 7.5 m<sup>2</sup>.

-La surface est de 24 à 40 m<sup>2</sup> pour les bureaux d'employés.

-Le bureau de directeur comprend généralement un espace pour les réunions et un espace secrétariat dont la surface varie entre 8 et 25 m<sup>2</sup>.

-Dans les grandes salles de bureaux, les dimensions dépendent de la nature d'organisation du travail et de la disposition des bureaux en considèrent le passage entre les bureaux variant de 1.9 à 3.7 m<sup>2</sup>.

## Chapitre II : programmation

### Les espaces d'exécution de travail :

<i>Espace :</i>	<i>Surface :</i>
<i>Secrétariat</i>	<i>10m<sup>2</sup></i>
<i>Surface pour bureau individuel</i>	<i>6-9m<sup>2</sup></i>
<i>Surface pour une personne dans un bureau collectif</i>	<i>3.80-4.80m<sup>2</sup></i>
<i>Bureau de directeur</i>	<i>28m<sup>2</sup></i>
<i>Bureau de chef service</i>	<i>15-25m<sup>2</sup></i>
<i>Salle de conférence</i>	<i>2.50 m<sup>2</sup> par personne</i>

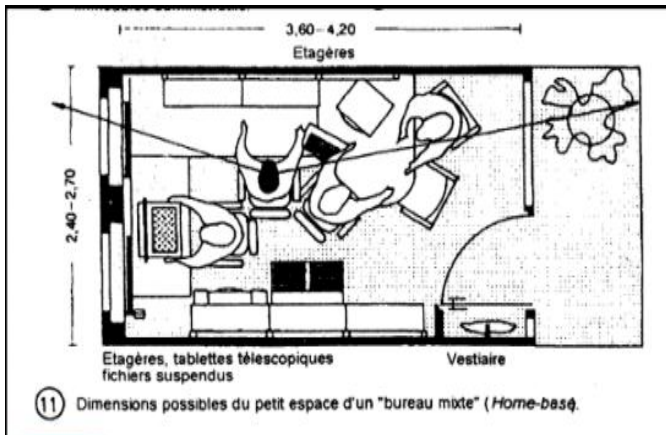


Figure 21 : bureau d'administration

photo 32 : bureau d'administration

**Restaurant et cafétéria:** Cet espace est un lieu de repos et de détente, et de consommation .Il est nécessaire dans tout équipement car il répond aux besoins naturels de l'homme de se nourrir. Il prend en charge les différents repas et pauses café.

Il est caractérisé par sa hiérarchie, et les divers services qu'il propose au visiteur.



Photo 33 : l'intérieure de restauration

## Chapitre II : programmation

Il comprend :

-**les espaces de préparation (cuisines)**, ce sont des espaces privés pour préparer les différents plats, repas ou dessert, ces espaces doivent être en relation direct avec les services techniques.

-**les espaces de consommation**, ce sont des espaces publics, de consommation, de rencontre et de discussion, ils doivent avoir une relation directe avec les autres espaces de rencontre (cinéma, auditorium ...) et avec le service de préparation.

-La place nécessaire par personne est 0.8 à 1.6 m<sup>2</sup>, selon la disposition des tables.

-L'écartement des tables entre elles et le passage latéral est 1.4 à 1.6 m.

-La rotation de place dans un restaurant est de 2 à 3 utilisateurs par place.

-La surface de consommation est de 1.4 à 1.6m<sup>2</sup> par client.

-Les sanitaires des restaurants sont 2/5 pour les hommes et 3/5 pour les dames.

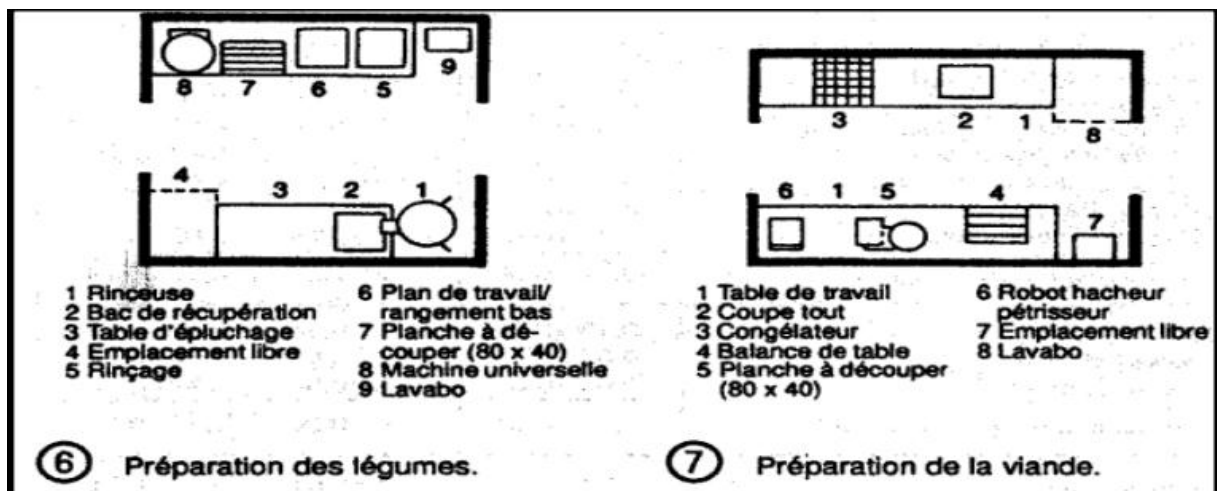


Figure 22 : espace de préparation de légumes

**Ateliers:** Nous proposons pour cela des ateliers destinés à contenir des activités, culturelles et artistiques, où les usagers, vont s'enrichir tout en se détendant.



Photo 34 : atelier de dessin

## Chapitre II : programmation

---

**La régie :** C'est le local où se concentrent et où sont gérés les différents signaux d'image et de son.



**Photo 35 :** espace de son dans la régie

### - Locaux techniques :

Ce sont les emplacements où seront mise les centrales de climatisation.

Les conduites d'air du système de climatisation devront éviter la transmission des bruits de la centrale aux locaux climatisés (utilisation de conduits en tôle avec remplissage de fibre minérale.)

## Chapitre II : programmation

### 7. programme surfacique :

FONCTION	ESPACE	SOUS-ESPACE	SURFACE
<b>Réception</b>	<b>Réception</b>	<b>Entrée</b>	229
		<b>Hall de réception</b>	1015
		<b>Dépôt</b>	21
		<b>Contrôle</b>	90
		<b>Sanitaire</b>	30
<b>Exposition</b>	<b>Hall d'exposition</b>	<b>Hall d'exposition</b>	1846
<b>Loisir</b>	<b>Espace de jeux</b>	<b>Salle 1</b>	70
		<b>Salle 2</b>	90
		<b>Hall</b>	65
		<b>Espace de jeux tennis</b>	200
		<b>Vestiaire</b>	30
		<b>Stockage</b>	30
		<b>Sanitaire</b>	20
	<b>Salle internet</b>	<b>Salle d'internet</b>	100*2
		<b>Salle 1</b>	22*2
		<b>Salle 2</b>	30*2
		<b>Hall</b>	235
		<b>Sanitaire</b>	12*4
	<b>Salles des jeux</b>	<b>S. de jedi-check</b>	50
		<b>S. de babi-fout</b>	43
		<b>S. de billard</b>	42
		<b>S. de Pike-Ponge</b>	58
		<b>Dépôt</b>	55
		<b>Stockage</b>	75
	<b>Rencontre</b>	<b>Cinémathèque</b>	<b>Salle de cinéma</b>
<b>Hall d'accueil</b>			50
<b>Sas</b>			24*2
<b>Guichet</b>			10*2
<b>Régie</b>			10
<b>Auditorium</b>		<b>La salle</b>	500
		<b>Hall d'accueil</b>	30*2
		<b>Sas</b>	21*2
		<b>Guichet</b>	10*3
		<b>Régie</b>	10
<b>Salle de spectacle</b>		<b>La salle</b>	820
		<b>Hall d'accueil</b>	130



## Chapitre II : programmation

		<b>Log</b>	10
		<b>Billetterie</b>	17*2
<b>Sportif</b>	<b>Salle de sport</b>	<b>La salle</b>	80
		<b>Stockage</b>	40*2
		<b>Vestiaire</b>	70*2
		<b>Les douches</b>	50*2
		<b>Sanitaire</b>	30*2
	<b>Gymnase, art martiaux, box</b>	<b>Salle de gymnase</b>	220*2
		<b>Salle des arts martiaux</b>	200*2
		<b>Salle de musculation</b>	320
		<b>Salle de box</b>	320
		<b>Salle de</b>	220
		<b>Salle de</b>	220
		<b>Stockage</b>	28
	<b>Piscine</b>	<b>Vestiaire</b>	40
		<b>Piscine</b>	305
		<b>Hall d'accueil</b>	20
<b>Douche</b>		18	
<b>Stockage</b>		40	
<b>Espace de circulation</b>		725	
<b>Culturel</b>	<b>Salle de conférence</b>	<b>Vestiaire</b>	20
		<b>La salle</b>	390
		<b>Hall d'accueil</b>	50
	<b>Les ateliers</b>	<b>Bureau</b>	10
		<b>A de maquette</b>	100
		<b>A de dessin</b>	85
		<b>A de peinture</b>	85
		<b>A de reprographie</b>	60
		<b>A de moulage</b>	50
		<b>A de sculpture</b>	67
		<b>A de artistique</b>	73
		<b>A d'acier</b>	83
		<b>A de bois</b>	86
		<b>A mécanique</b>	74
		<b>A de</b>	92
		<b>A de</b>	62
	<b>Bibliothèque</b>	<b>Stockage</b>	50*2
		<b>Sanitaire</b>	9*2
		<b>La salle</b>	450*2
<b>Médiathèque</b>	<b>Archive</b>	36*2	
	<b>La salle</b>	103*2	
<b>Restauration</b>	<b>restaurant</b>	<b>Restaurant</b>	350
		<b>E de préparation</b>	230
		<b>Rangement</b>	10
		<b>Vestiaire</b>	15*2
		<b>Ch. . froide</b>	7
		<b>Stockage</b>	40
		<b>Réception</b>	35

## Chapitre II : programmation

		<b>SDB</b>	7
	<b>Cafétéria</b>	<b>Cafétéria</b>	540
		<b>Stockage</b>	50
		<b>Ch. . froide</b>	48
		<b>E. de préparation</b>	70
		<b>Sanitaire</b>	20
	<b>Salon de thé</b>	<b>Salon</b>	998
		<b>Dépôt</b>	22*2
		<b>Coin de préparation</b>	16
		<b>Sanitaire</b>	17*2
<b>Administrative</b>	<b>Les bureaux</b>	<b>B. directeur</b>	38
		<b>B. secrétariat</b>	17
		<b>S. de réunion</b>	42
		<b>Trésor</b>	20
		<b>Archive</b>	21
		<b>B. de comptabilité</b>	31
		<b>B. assistant de comptable</b>	26
		<b>B. d'association 1</b>	40
		<b>B. d'association 2</b>	40
		<b>B. d'association 3</b>	52
		<b>B. d'association 4</b>	52
		<b>B. d'association 5</b>	75
		<b>B. d'association 6</b>	55
		<b>Hall</b>	240
		<b>Sanitaire</b>	11
<b>Hébergement</b>	<b>Les chambre et E de détente</b>	<b>Ch. 2 places</b>	29*48
		<b>Ch. 3 places</b>	55*6
		<b>Salle de lecture</b>	160
		<b>Salle d'internet</b>	165
		<b>Sanitaire privé</b>	6*54
		<b>Ménage</b>	40*6
<b>Service</b>	<b>Locaux techniques</b>	<b>Atelier électricité</b>	40*2
		<b>Atelier climatisation</b>	24
		<b>Atelier de maintenance</b>	85
		<b>Atelier chaufferie</b>	22
		<b>local technique</b>	130

**Tableau 5 : programme surfacique.**

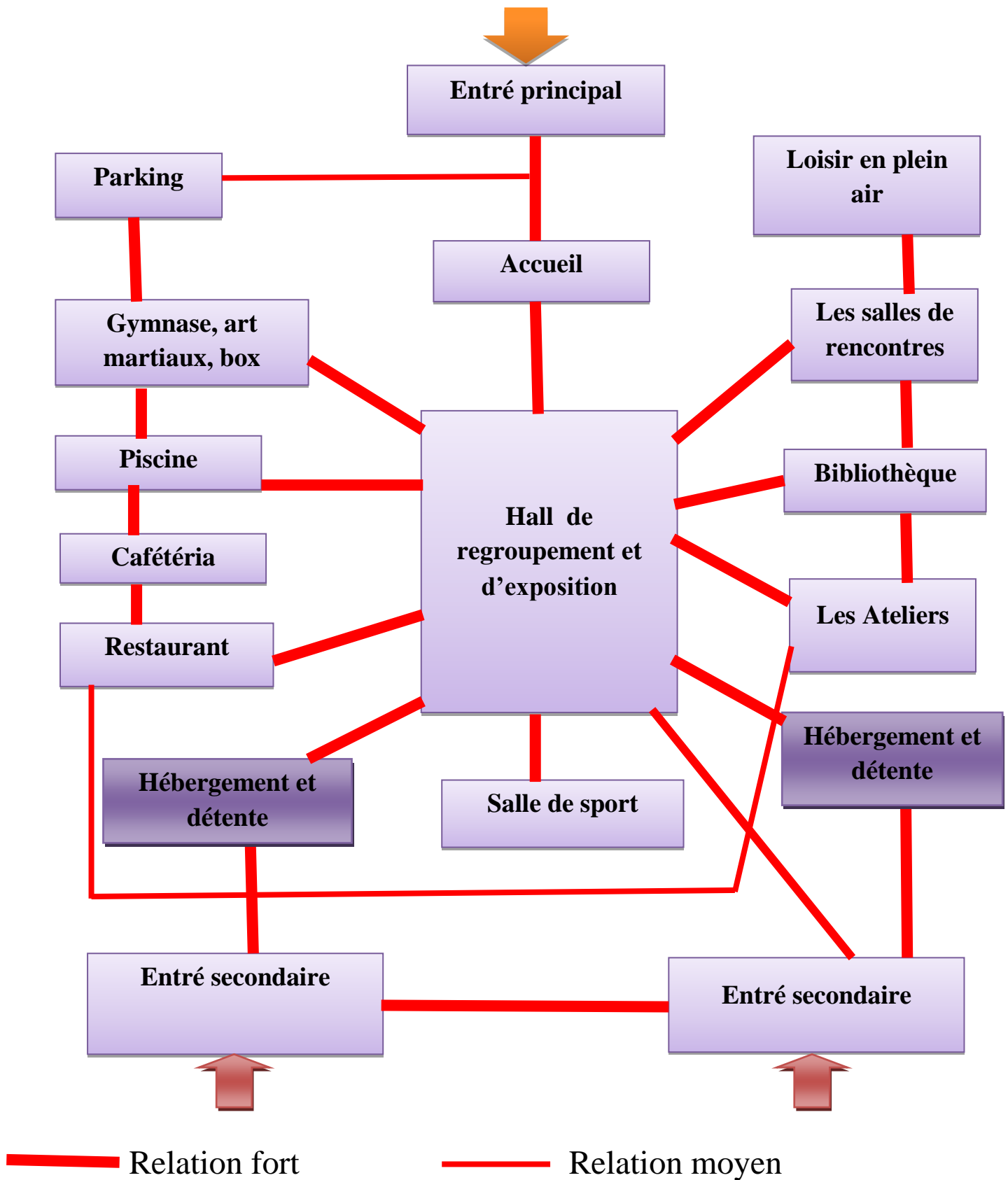
**Surface bâti : 22400 m<sup>2</sup>**

**Nombre de places de parking : 140 places.**

**Nombre total des places du spectacle : 1710 personnes.**

# Chapitre II : programmation

## 8. Organigramme spatial :



## Chapitre II : programmation

---

### **Synthèse :**

L'approche programmatique est la liaison entre les deux parties majeures du travail, qui articule les trois approches (théorique, thématique, et contextuelle) avec l'approche architecturale qui donne la naissance au projet.

Le programme quantitatif est conçu de manière qui met en harmonie les usages /mission attribuées avec le programme de base.

**Chapitre III :**  
**Choix et analyse de**  
**site et terrain**  
**d'implantation**

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

---

### Introduction :

L'élaboration d'un grand projet architectural nécessite au préalable une bonne connaissance du contexte dans lequel il s'inscrit, de ses composantes naturelles (climatiques et géotechniques), de ses composantes physiques et géomorphologiques, les équipements d'envergure, l'état du bâti et aussi les orientations effectuées dans le même cadre.

### I. Alger état des lieux :

#### I.1. Choix de la ville d'Alger :



**Photo 36:** vue sur la ville d'Alger, [www.google.fr](http://www.google.fr)

Notre choix s'est porté sur la ville d'Alger car c'est une ville maritime, capitale du pays et siège d'une attractivité importante lui conférant ainsi son statut. Ce choix a été également motivé par l'activité qui consiste en l'émergence d'une ville qui joue le rôle d'une métropole, cette dernière est dotée de plusieurs caractéristiques : Elle jouit d'une localisation privilégiée, lui conférant la fonction d'échange par excellence et justifiant en grande partie sa richesse historique. Son statut de capitale qui fait d'elle un lieu de concentration d'intérêt national.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### I.2. Situation et limite :

Alger est située au nord de l'Algérie, elle est établie dans la baie d'Alger, sur la mer Méditerranée, au pied des collines du Sahel et au débouché d'une plaine fertile, la Mitidja.

#### I.2.1. Les limites administratives :

Alger, capitale du pays, chef-lieu de wilaya, compte 28 communes, elle est délimitée par :  
Blida au sud à 51 Km par la RN 23.

Tipaza au nord-ouest à 70 Km par la RN 11.

Boumerdes au sud-est à 20 Km par la RN 5.

La mer méditerranée au nord et nord-est.



Figure 23 : carte qui montre les limites administratives

### I.3. Aperçu historique sur la ville d'Alger :

#### I.3.1 La période pré colonial (avant 1830) :

##### a. Période phénicienne :

##### 4ème siècle avant JC « ICOSIM »

Alger fut l'un des comptoirs de Carthage le long des côtes de la Méditerranée occidentale, ce choix était lié à sa situation géographique, ses éléments naturels ainsi que sa position défensive, « premier établissement humain ».

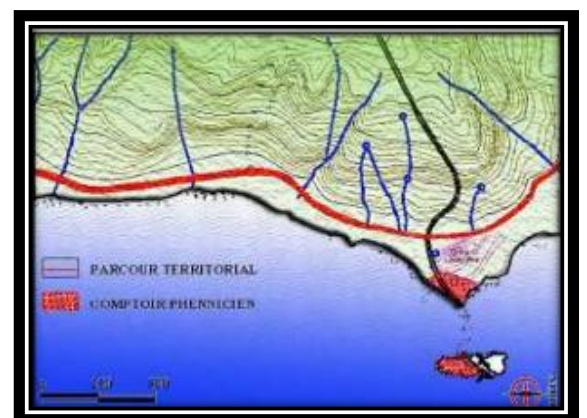


Figure 24: Alger dans la période phénicienne

Source : Google earth modifié par l'auteur

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### b. Période Romaine.

#### 40 ans Av JC « ICOSIUM » Première structure de ville.

Après la chute de Carthage en 46 avant JC, ICOSIM sera Latinisée en ICOSIUM, avec la colonisation romaine au 1er siècle après JC. C'est durant cette période qu'est né le 1<sup>er</sup> tracé urbain du quartier de la marine dont certains tracés se perpétuent jusqu'à nos jours.



Figure 25: Alger dans la période Romaines

### c .Période Berbéro Musulmane :

Source : Google earth modifié par l'auteur

« 10<sup>ème</sup> siècle après JC » Alger prend le nom de « DJAZAIR BANU MAZGHANA » Le tracé était entièrement conditionné par le site et les principes de la ville musulmane où l'effet de la sinuosité devait briser toute perspective ainsi que sa dimension réduite. On note la naissance de deux voies situées sur des lignes de crête ou sur l'axe de croupe.

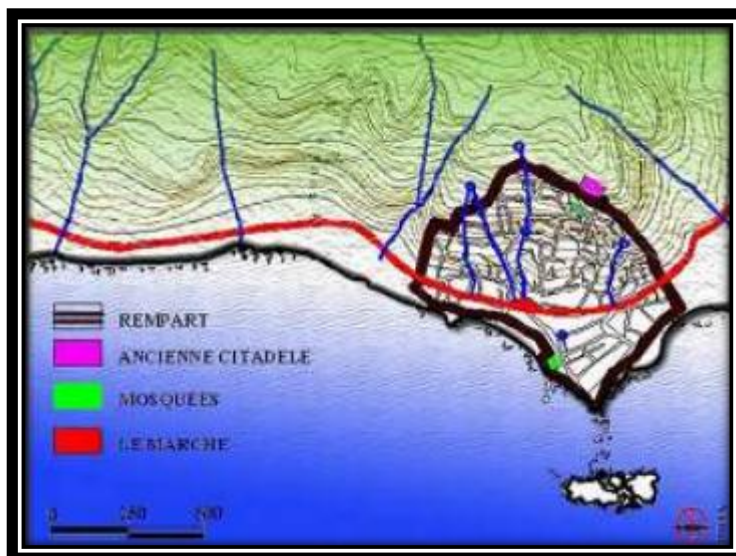


Figure 26 : Alger dans la période Berbéro Musulmane

Source : Google earth modifié par l'auteur



## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### d. Période Turque :

#### « Etablissement Turc : 16ème siècle »

La casbah fût élue capitale politique et économique. Avec un tissu homogène et une architecture mauresque. Elle était entourée de remparts ponctués par cinq portes qui s'articulaient entre la ville, la mer et le reste du pays : (Bâb zzoun, Bâb El Oued, Bâb Edjedid, Bâb Djézireh, Bâb El bhar).

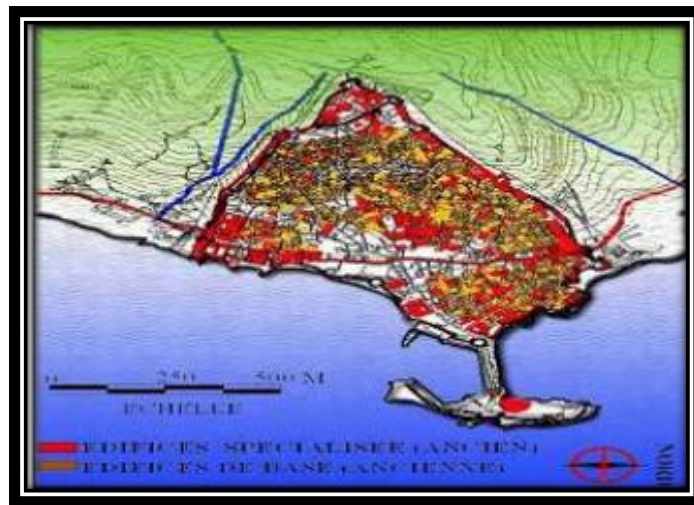


Figure 27 : Alger dans la période Turque /Source : Google earth modifié par l'auteur

### I.3.2 Période coloniale (1830-1962): « La transformation du nom de la ville d'EL DJAZAIR en "ALGER" »:

#### a. ALGER 1830-1846 :

#### « Négation de la structure socio spatiale et réappropriation de l'espace »

Les colons Français ont détruit partiellement la ville et ils ont construit des édifices militaires, religieux et civils à l'intérieur de la ville. Après avoir élargi les rues Bâb El Oued, Bâb Azzoune et la rue de la Marine, les colons démolirent la partie basse de la Casbah pour réaliser la place du gouvernement.



Figure 28 : Alger dans 1830-1846

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### b. ALGER 1846-1880 :

#### « Articulation : ville, faubourg, port »

Durant cette période plusieurs mutations vont s'opérer sur la ville ainsi le quartier de Mustapha et celui d'Isly, se sont développés pour atteindre des rangs et des fonctions urbaines centrales. Ajoutons à cela la construction du boulevard de l'Impératrice entre 1860 et 1866, ainsi que la venue du chemin de fer vers 1876.



**Figure 29:** Alger dans 1846-1880 / **Source :** Google earth modifié par l'auteur

### c. Alger 1880-1930 :

#### « De la ville au faubourg »

La vocation d'Alger, jusqu'alors militaire, va connaître une nouvelle tournure, celle du commerce et du tourisme. L'implantation de nouveaux édifices va accentuer le déplacement du centre d'Alger (Place du Gouvernement vers le boulevard la Ferrière).



**Figure 30:** Alger 1880-1930

**Source :** Google earth modifié par l'auteur

### d. Alger 1930-1962 :

Cette période qui coïncide avec la célébration du centenaire de l'occupation, elle est marquée par l'apparition de l'architecture moderne, c'est l'époque des logements sociaux en Algérie (HLM Champ de Manœuvre).



Figure 31: Alger 1930-1962 / Source : Google earth modifié par l'auteur

### I.4. Topologie :

Le territoire algérois appartient au complexe montagneux de l'Atlas tellien qui représente un relief complexe et différentiel: un étroit cordon littoral et des bassins intérieurs constituant la plaine de la Mitidja, ce territoire s'étend à 300 km.

### I.5. L'image d'Alger: la baie qui côtoie la méditerranée :

#### I.5.1. Paysage naturel:

C'est une ville qu'on ne peut se lasser et dont l'aspect enchante l'imagination. Assise au bord de la mer. Sur le penchant d'une montagne. Elle jouit de tous les avantages qui résultent de cette position exceptionnelle; elle a pour elle les sources du golf et de la plaine. Rien n'approche l'agrément de sa perspective Abou Mohamed el Abery.

La vieille ville, bâtie sur les hauteurs, est parcourue de ruelles étroites et sinueuses. Elle est dominée par une forteresse turque du siècle. La casbah, qui a donné son nom au quartier entier. Dans la partie basse. Les quartiers alentour sont essentiellement résidents industriels.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation



**Figure 32:** casbah dans la période Turque



**photo 37 :** vue sur le paysage naturel d'Alger

**Source :** Google earth modifié par l'auteur

Alger apparaît magnifique avec son étagement en vaste amphithéâtre que constitue le sahel.

Le site original de la ville est très classique dans le monde méditerranéen: une acropole (la casbah) adossée au massif de la bouzareah qui permet la défense une marine. Un port abrite des vents d'ouest grâce à un alignement d'écueils et d'ilot (al-djazair). Dans un cadre superbe constitué par la baie d'Alger et son amphithéâtre de collines et de plateaux escarpés sur lequel s'appuient les terrasses habitées, qui s'étagent en escalier jusqu'à la mer et qui abritent les réalisations prestigieuses de grand architecte(**le Corbusier, Pouillon**).



**Figure33 :** la situation géographique



**photo38 :** L'amphithéâtre d'édifice romain

**Source :** Google earth modifié par l'auteur

L'amphithéâtre à l'origine était un vaste édifice romain, circulaire, constitué de gradins étagés, la scène et les coursives.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

---

### b. Image de comparaison:

**Gradins:** les reliefs, étagements des maisons.

**La scène:** la mer, le port.

**Les coursives:** les différentes perces.

**La façade:** travail monumental sur la façade urbain de la ville d'Alger. La construction de l'édifice de type haussmannien.



**Photo 39** : noyau Historique et colonial d'Alger

### c. Intérieur d'Alger:

Qui représente le noyau historique et colonial d'Alger. S'étend jusqu'a agha, ici se dégage une atmosphère de bâti dense accroche au relief de la baie et qui s'étend jusqu'au bord de la mer offrant ainsi une façade urbaine maritime.



**Photo 40** : photo sur Port d'Alger

Les quais du port d'Alger s'étirent sur près de 15km: derrière les immeubles de style européen s'étend la casbah, qui a conservé son aspect traditionnel.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### d. Périphérie d'Alger:

Arrive a agha, nous assistons à un changement de topographie, celle-ci s'aplane créant ainsi une rupture visuelle avec la mer, cette rupture est accentuée par le recul établi par la façade urbaine. Qui tourne le dos à sa baie. Nous assistons à ce niveau à la formation d'un vide urbain le long de la baie, et la prolifération d'industries de tout genre. Structurées par la voie rapide.



Photo 41 : habitat collectifs

### II. Choix du site :

Le choix était entre deux terrains stratégiquement situés pour répondre à tous les critères:



Figure 34: carte comparative des trois sites

Source : Google earth modifiée par l'auteur

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### II.1 Site d'EL HAMMA :

Site se trouve dans le quartier d'el hamma, ce dernier se situe au nord ouest d'Alger Site à une forme trapézoïdale avec une superficie de 1,5ha.



Figure 35 : Plan de situation du site / source : Google earth

### II.2 Site du quartier de LA MARINE :

#### Situation :

Le site se trouve dans le quartier de la marine, ce dernier se trouve au nord-ouest du centre d'Alger .site à une forme trapézoïdale et d'une superficie de 2,5 ha.



Figure 36: Plan de situation du site de la marine

Source : Google earth

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### II.3 Site du quartier d'Hussein dey :

C'est une commune côtière située à 10 km lest du centre d'Alger, elle s'étend sur une superficie de 425ha.

La commune d'Hussein dey située dans la demi-couronne de la baie d'Alger, ainsi elle donne sur la mer méditerranée en sa limite nord. Elle s'étire sur une band longue de 3 km elle est limitée selon les critères administratifs suit :

**Au nord:** par la mer

**Au sud:** par les communes De Harrach, de magharia, et de kuba.

**A l est:** par le chemin de la glacière, oued el Harrach.

**A l'ouest:** par la commun de hamma et el annassers.

Hussein dey se trouve a l'intérieur de la plaine côtière qui est caractérisée par des pentes qui varient en allant vers le sud, elle s'élève de la cote 0 du niveau de la mer jusqu'a la cote 93 a l'ouest les pentes sont très faibles, elle s'animent dépasser les 5%.



Figure 37 : carte qui montre les limites administratives d'Hussein dey

Source : Google earth modifié par l'auteur



## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### II.3.1 Limites du lieu :

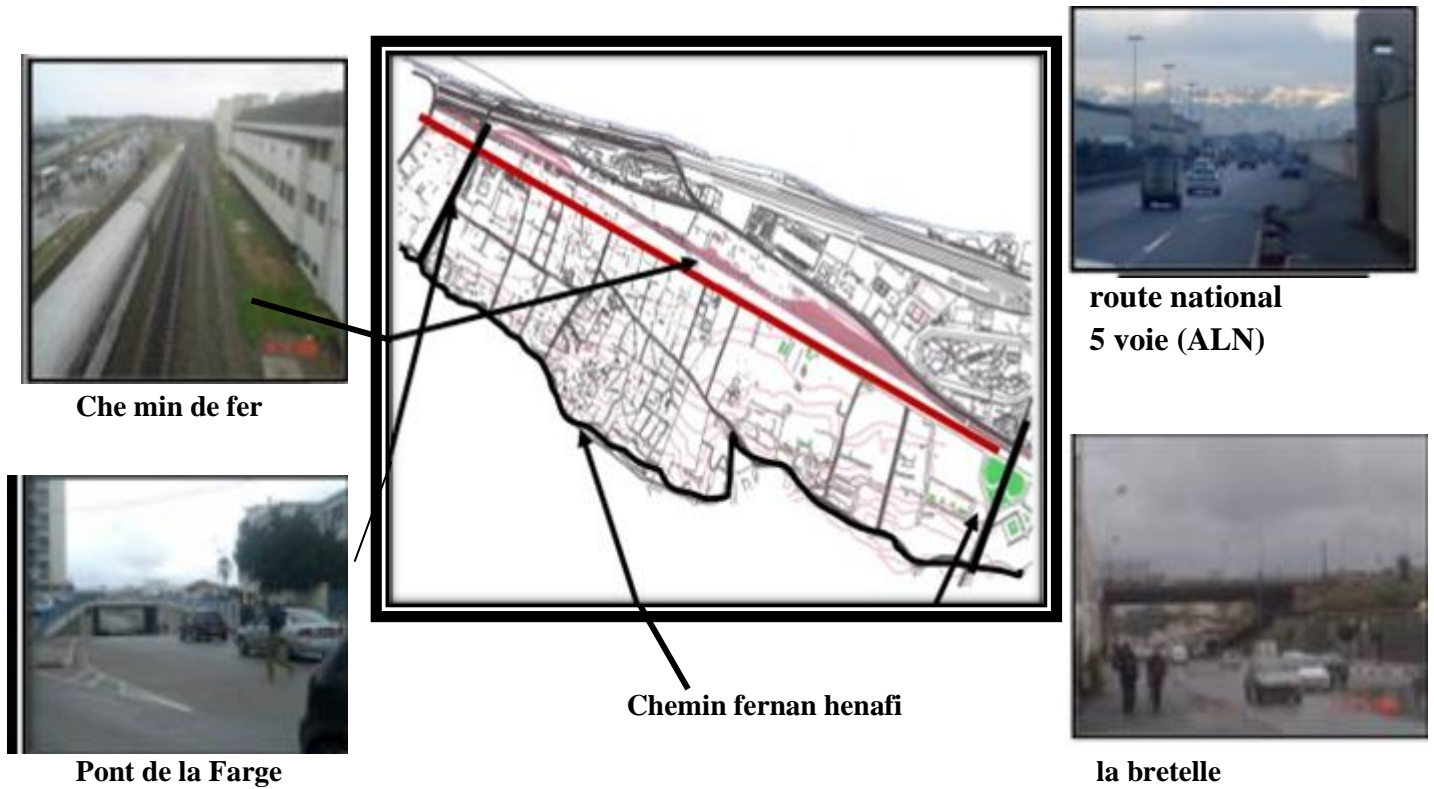


Figure 38 : carte qui montre les limites d'Hussein dey

Source : Pos Hussein dey

### II.3.2 Les seuils :



Figure 39 : carte qui montre les seuils d'Hussein dey

Source : Pos Hussein dey

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### II.3.3 L'image du lieu Hussein dey :

Conjugué entre celui de la mer et celui du ciel. Implante dans un milieu naturel.

Une perle qui est rejetée par les vagues de son milieu pour laquelle se trouve seule dans la périphérie entourée du sable noir et polluant, de gros rochers qui l'éloignent de la mer. Et sa coquille qui ne cesse de s'enfermer pour laquelle sera cachée et oubliée, mais elle attend toujours le souffle d'un vent si doux, si fort pour qu'il puisse la rendre vivante et existante, à son milieu naturel.

Hussein dey la perle cachée. Enfermée dans sa coquille. Une perle qui appartient à un bleu



**Photo 42 :** vue sur le quartier d'Hussein dey

#### a. L'image extérieure d Hussein dey :

##### a.1. L'enclavement de lieu:

Hussein dey présente une structure urbaine globalement pas très bien organisée avec un centre animé, des tissus souvent pavillonnaire et des implantations peu cohérentes d'unités industrielles.

Habitats collectifs et individuels, qui s'organisent le long du parcours matrice tripoli.

Donc l'image extérieure du lieu c'est l'enclavement par rapport à Alger à cause de la bande industrielle qui est un rempart.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation



**Photo 43:** rue l'ALN



**Photo 44 :** rue national n°5

### **b. L'image intérieure d Hussein dey :**

En allant vers Hussein dey, on traverse du l'intérieur un long parcours, a un moment donne sa grand dimension lui procure la présence d'un point de fuite qui vient renforcer cet ordre axial.

Tout le long du parcours on est frappe par la qualité et le caractère du paysage artificiel, cet espace vécu présente un tissu lâche consommant un lieu d'une manière irrationnelle.

Urbanisation non maîtrisée et anarchique et surtout a caractère industrielle, des bandes, D' hangars et de dépôts; des barrières qui viennent couper la continuité entre un lieu naturel et le lieu artificiel.

En parcourant ce dernier on ressent l'absence d'un ordre urbanistique a l'absence d'une coexistence idéologique rentrant dans différents cadres: architecturaux, sociaux..... Ce lui procure une image faite d'unité individuelle fragmentée opérant avec l'ordre de l'égoïsme humain qui vient d'une certaine manière fausser le timbre de la ville tout on éliminant tout ce qui est naturel.



**Photo 45 :** photo sur la façade nord



**Photo 46 :** photo sur la place tripoli

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### c. L'image objective des lieux :

Hussein dey présente un lieu urbaine globalement homogène, un centre anime avec des petits ilots, un tissu pavillonnaire vers le haut et de grands ensembles a l'ouest ainsi que des implantations industrielles occupants de grandes surfaces dispersées tout le long du parcours.

Hussein dey s'est développé comme étant une périphérie d'Alger qui par la suite a connu la densification de son tissu, ais actuellement avec le glissement de la centralité des problèmes énormes se présentent: La rupture avec le tissu urbain d'Alger: la discontinuité est due a l'installation des industries sous formes d'entités fermées.

la rupture avec la mer: engendre par la présence de limites rempart fonctionnelles et architecturales; le chemin de fer, la moutonnière et la rue tripoli, ce qui empêche l'ouverture sur la mer.

L'état vétuste et incompatible du bâties: le bâtie de base qui fut destine a l'origine aux ouvriers mais qui aujourd'hui ne répond plus aux besoins, on outre on a le bâti spécifique qui est incompatible avec le nouveau statut dus quartier.



Figure 40 : carte qui montre les 4 portes de la centralité d'Hussein dey

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### II.3.4 Les parcours desservants Hussein dey :

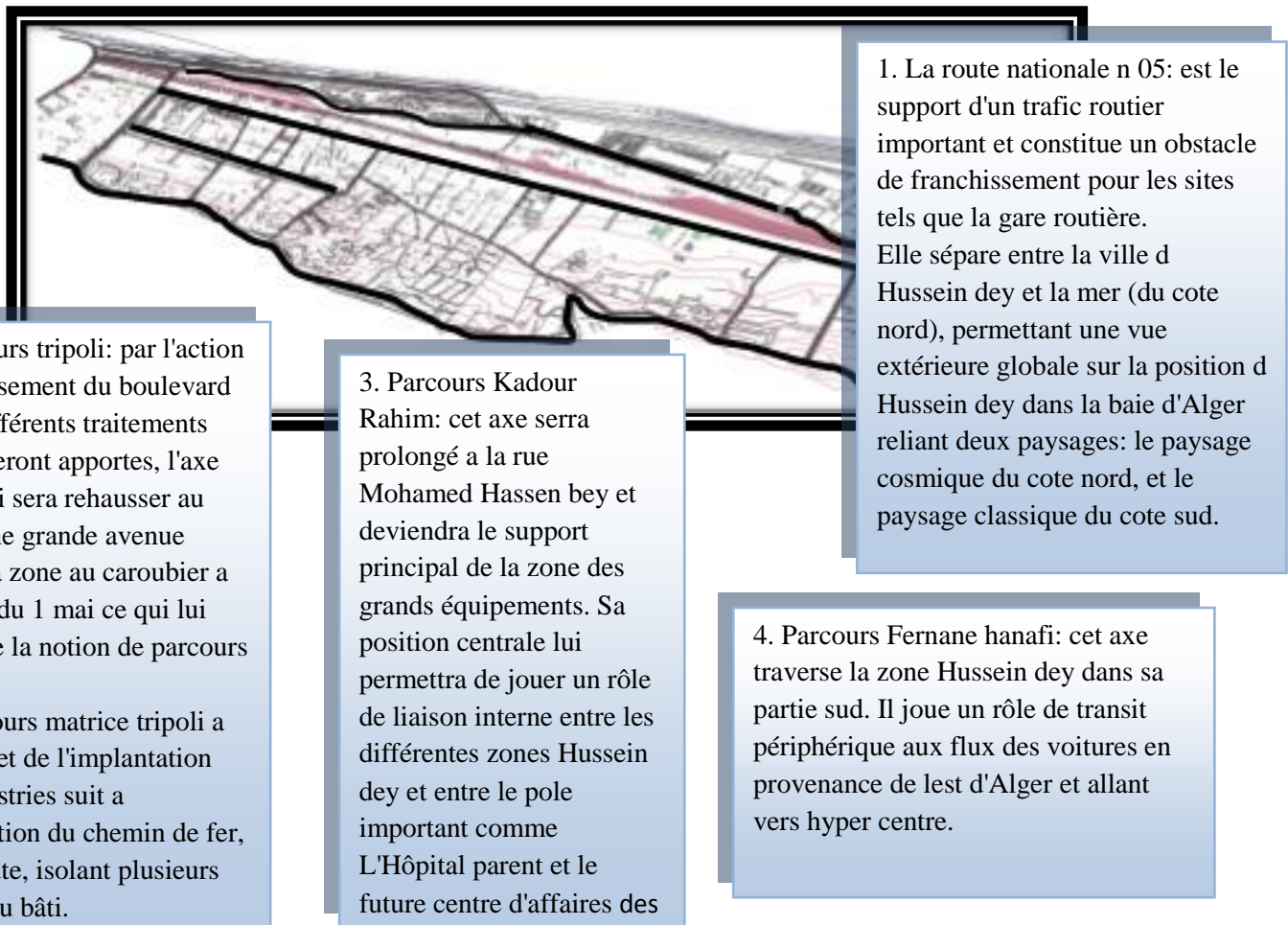


Figure 41 : carte sur les parcours d'Hussein dey /source : Pos Hussein dey

### II.3.5 Eléments d'orientation:

Le lieu fait entièrement partie de l'existence et l'identification dépeint de l'appartenance au lieu, c'est pourquoi ce que nous faisons dépend en général aussi de la fonction psychologique de l'orientation.

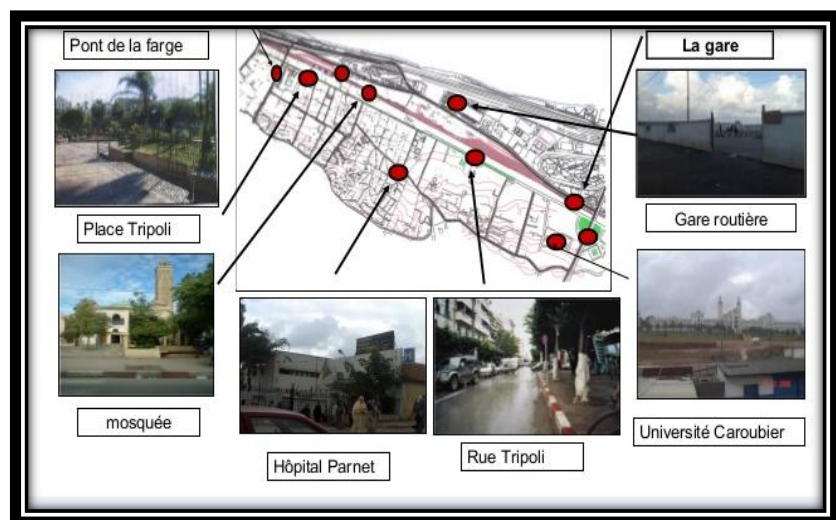


Figure 42 : les éléments d'orientation d'Hussein dey

Source : Pos Hussein dey

### Les séquences de parcours:



Le centre: limitée ou cote ouest par le 1er seuil qui est le pont de la farche, du nord par la voie ferrée, de lest par la rue hamadache moussa, et du sud par l'axe femane hanafi. Sa position centrale permet une forte liaison: Alger/h.dey. Elle reçoit le 2eme seul: gare D'Hussein dey.

Brossettes: elle s'étend de linter zones Brossettes, tout le long de l'axe tripoli jusqu'à la limite de la cote rouge.

Cote rouge: limitée du cote est par le seuil de la bretelle et du nord par l'avenue Aln prenant une partie du caroubier, elle reçoit un autre seuil c'est celui de la gare routière.

**Figure 43** : les séquences de parcours d'Hussein dey

Source : Pos Hussein dey

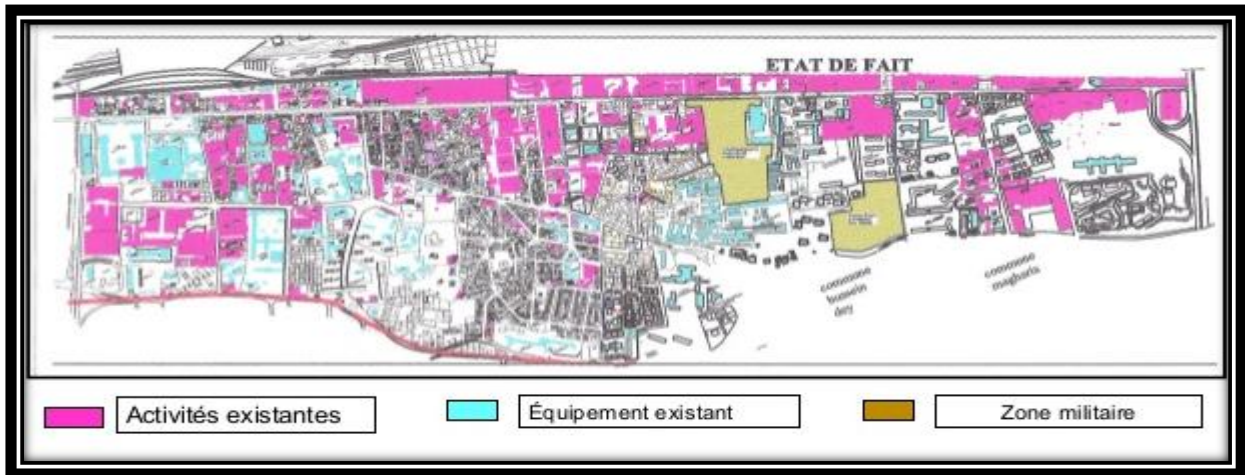
Analyse des caractères spécifiques des composants (d'un ensemble ou d'un phénomène) afin de les décrire et de leur établir une classification distincte.

Cette lecture consiste à nous faire distinguer entre le bâti de basse (habitat individuel, collectif) d'une part et le bâti spécialisé (équipement, usines, hangars et dépôts).

### II.3.6 Typologie des unités bâties:

Tout en passant le long de parcours, nos yeux sont frappés par la concentration du bâti spécialisé notamment les activités industrielles (Hussein dey lieu d'activité à l'origine) surtout au niveau de l'îlot Kadour Rahim et dans la bande délimitée par la rue de Tripoli et le chemin de fer.

Quant aux équipements qui sont à différentes échelles prédominants dans la partie est et ouest ainsi que dans la bande littorale. Sous forme d'équipement de détente et de loisir



**Figure 44** : carte sur typologie des unités bâties /source : pos Hussein dey

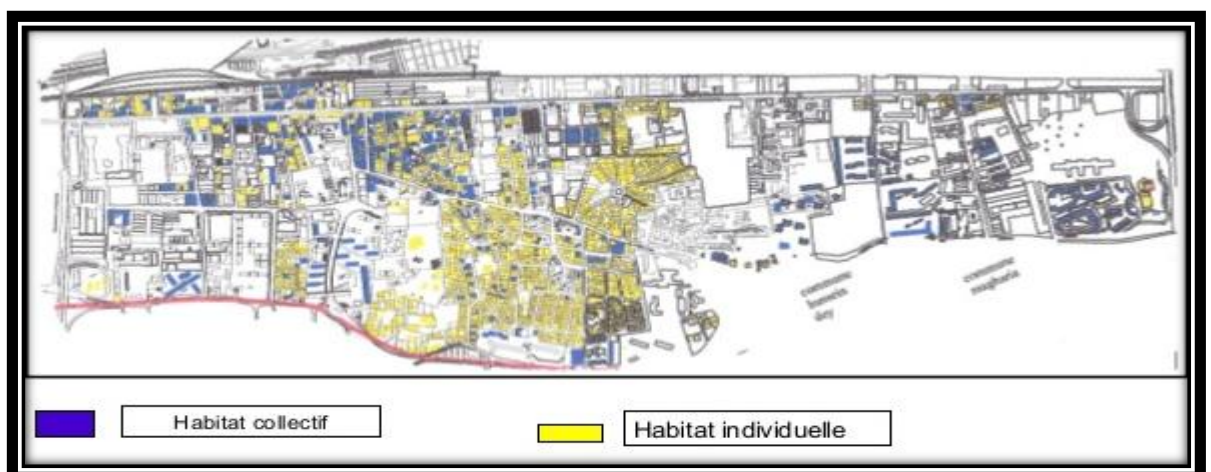
Par contre le bâti de base se concentre dans la partie centrale du quartier.

L'Habitat individuel occupe le majeure parti des hauteurs loin des activités industrielles.

Ce lieu est composé d'unités qui contiennent des logements de taille de maison individuelle mais occupées différemment.

Quand à l'habitat collectif occupe la partie est et ouest (sous forme de grands ensembles engendrant des unités mal structurées ainsi que des espaces résiduels) le long de la rue Tripoli et au sein de l'unité Boudjemee Moghni.

Notant aussi qu'une typologie spécifique se présente destinée autrefois aux ouvriers. Il s'agit des maisons en bande occupant deux modules en profondeur.



**Figure 45** : Carte sur Typologie d'habitat / source : pos Hussein dey

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### Le rythme :

En parcourons caroubier vers Hussein dey nous assistons généralement à un rythme régulier.

Au début le rythme est horizontal. La largeur des façades est nettement supérieure à la hauteur ( le gabarit ne dépasse r+2). Ce qui invite l'œil à suivre le mouvement de la rue qui est semblable au mouvement de la façade.



**Photo 47 :** photo sur habitat individuel



**Photo 48 :** Photo sur cité cilla

En s'approchant du centre on assiste a un rythme vertical: la hauteur des façades est supérieur a leur largeur renforcées par les éléments rythmique verticaux, les ouvertures avec les colonnes et les lacets de la maçonnerie. Ce qui invite l'œil cette fois ci a s'opposer au mouvement de la rue ayant un regard parallèle au corps humain se dressant vers le haut.



**Photo 49 :** photo sur habitat collectif



**Photo 50 :** photo sur habitat collectif



## III. Choix de terrain :

### Terrain 1

### Terrain 2



Figure 46 : photo comparative des trois terrains

Source : Google earth

**III.1.Terrain 2 :** la parcelle est située au nord du commun d'Hussein dey, elle est limitée au nord par le boulevard de sablette, à l'Ouest par station d'échange, au sud par L'ALN, a l'est par gare routier de caroubier.

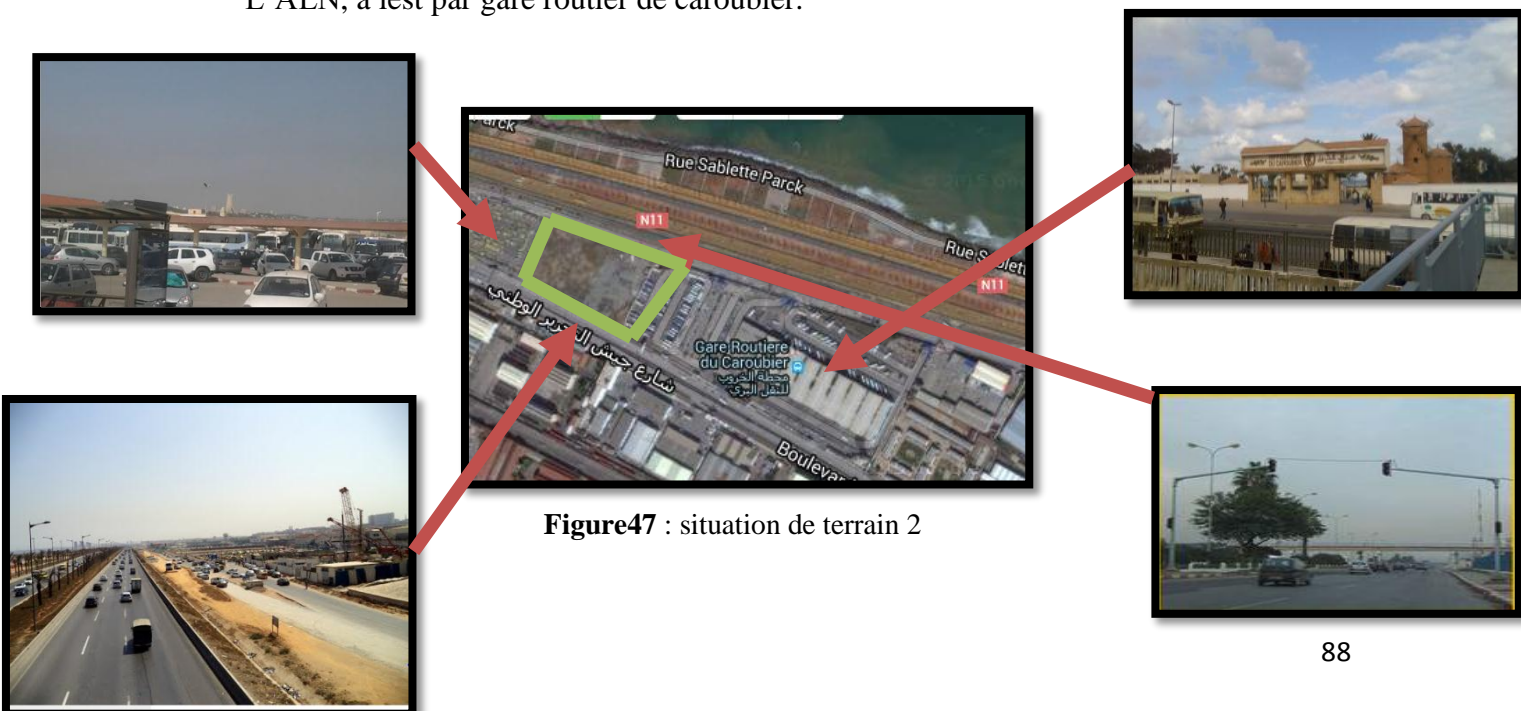


Figure47 : situation de terrain 2

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### III.2.Terrain 3 :

.La parcelle est située au centre du commun d'Hussein dey, elle est limitée au nord par le boulevard de l'ALN, à l'Ouest par habitat individuel, au sud par rue Houria, à l'est par habitat collectif

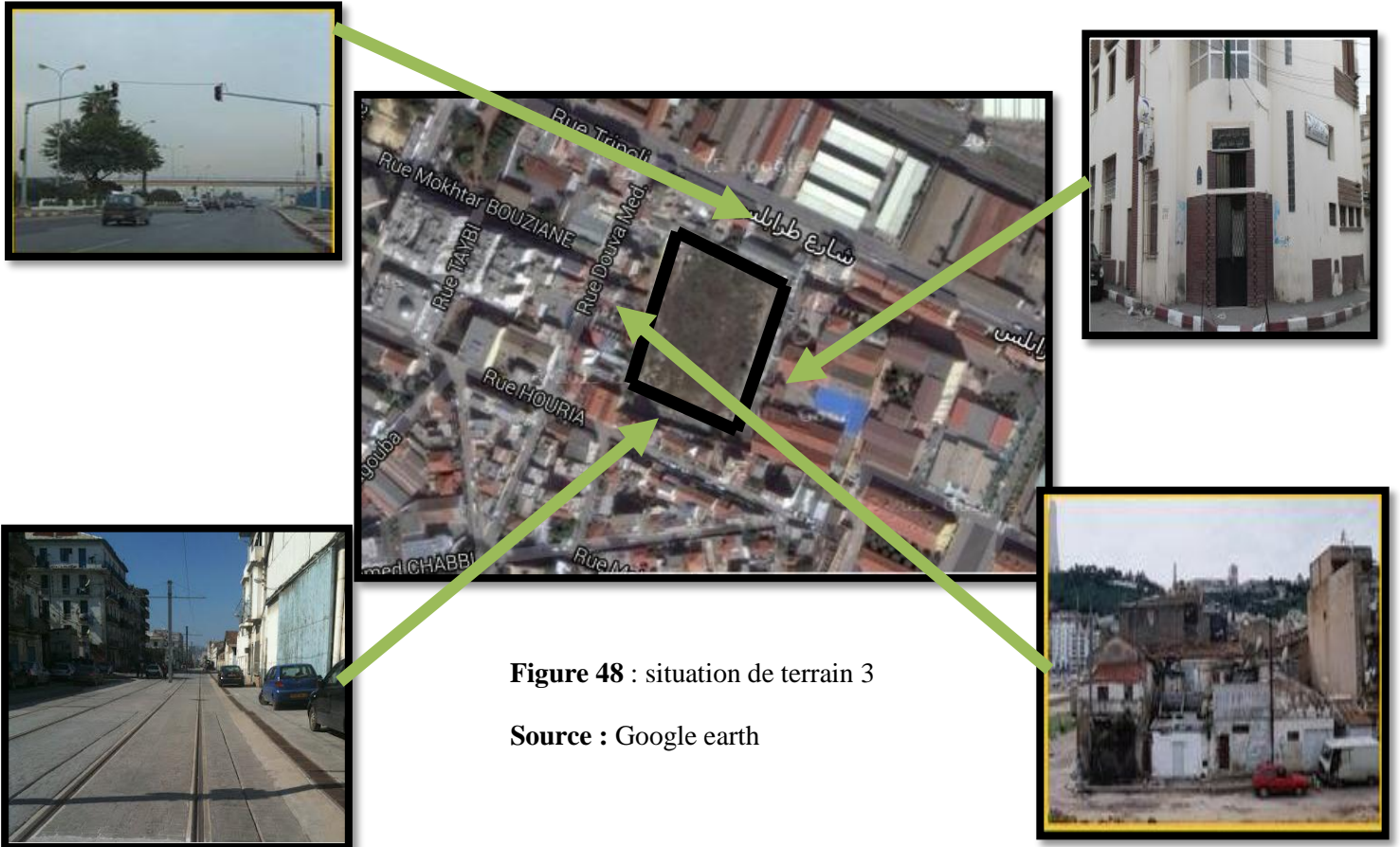


Figure 48 : situation de terrain 3

Source : Google earth

### III .3.Terrain 1 :

La parcelle est située au nord du commun d'Hussein dey, elle est limitée au nord par le boulevard de sablette, à l'Ouest par boulevard de l'ALN, au sud par L'ALN, à l'est par station d'échange.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation



Figure 49 : situation de terrain 1

Source : Google earth

### Tableau comparatif :

proposition	surface	délimitation	inconvenients	potentialité
<b>Terrain 1</b>	40921 m <sup>2</sup>	<b>Nord</b> : boulevard de sablette <b>Sud</b> : L'ALN <b>Ouest</b> : boulevard de l'ALN <b>Est</b> : station d'schange		.L'accessibilité au terrain est bonne . Forte visibilité et lisibilité .Les vues panoramiques sur la mer
<b>Terrain 2</b>	10234m <sup>2</sup>	<b>Nord</b> : boulevard de sablette <b>Sud</b> : L'ALN <b>Ouest</b> : station d'échange <b>Est</b> : gare routier de caroubier	. La surface du terrain est insuffisante .Moyenne visibilité et lisibilité	.Des perspectives visuelle très intéressantes .rapidité d'accessible au site
<b>Terrain 3</b>	6158m <sup>2</sup>	<b>Nord</b> : boulevard de l'ALN <b>Sud</b> : rue Houria <b>Ouest</b> : habitat individuel <b>Est</b> : habitat collectif	.La surface du terrain est insuffisante .faible visibilité et lisibilité	.Accessible par boulevard importante . Il donne sur le boulevard principal

Tableau 6 : comparaison entre les propositions

# Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

## Analyse de terrain 1 :

### III.3.1. Situation :

- Notre terrain est situé sur la façade maritime d'Alger entre deux parties importantes :  
Le front de mer et les nouvelles extensions urbaines d'Hussein dey

### Terrain N° 1



Photo 51 : photo de terrain

Sa superficie: 40921 m<sup>2</sup>

Climat: méditerranéen



Figure 50 : photo de situation de terrain

source : Google earth

### III.3.2 Infrastructure :

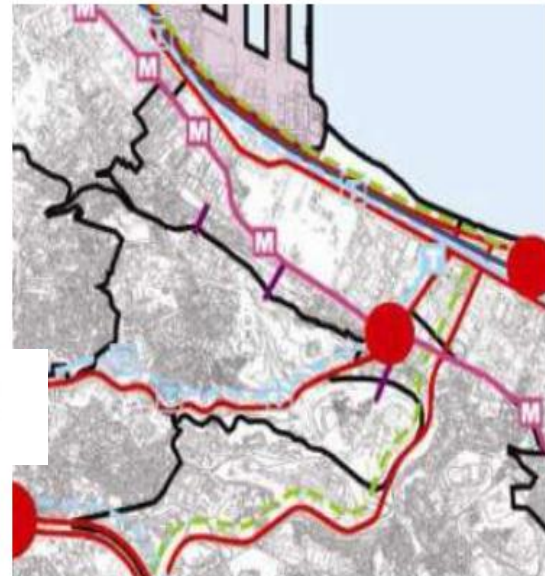
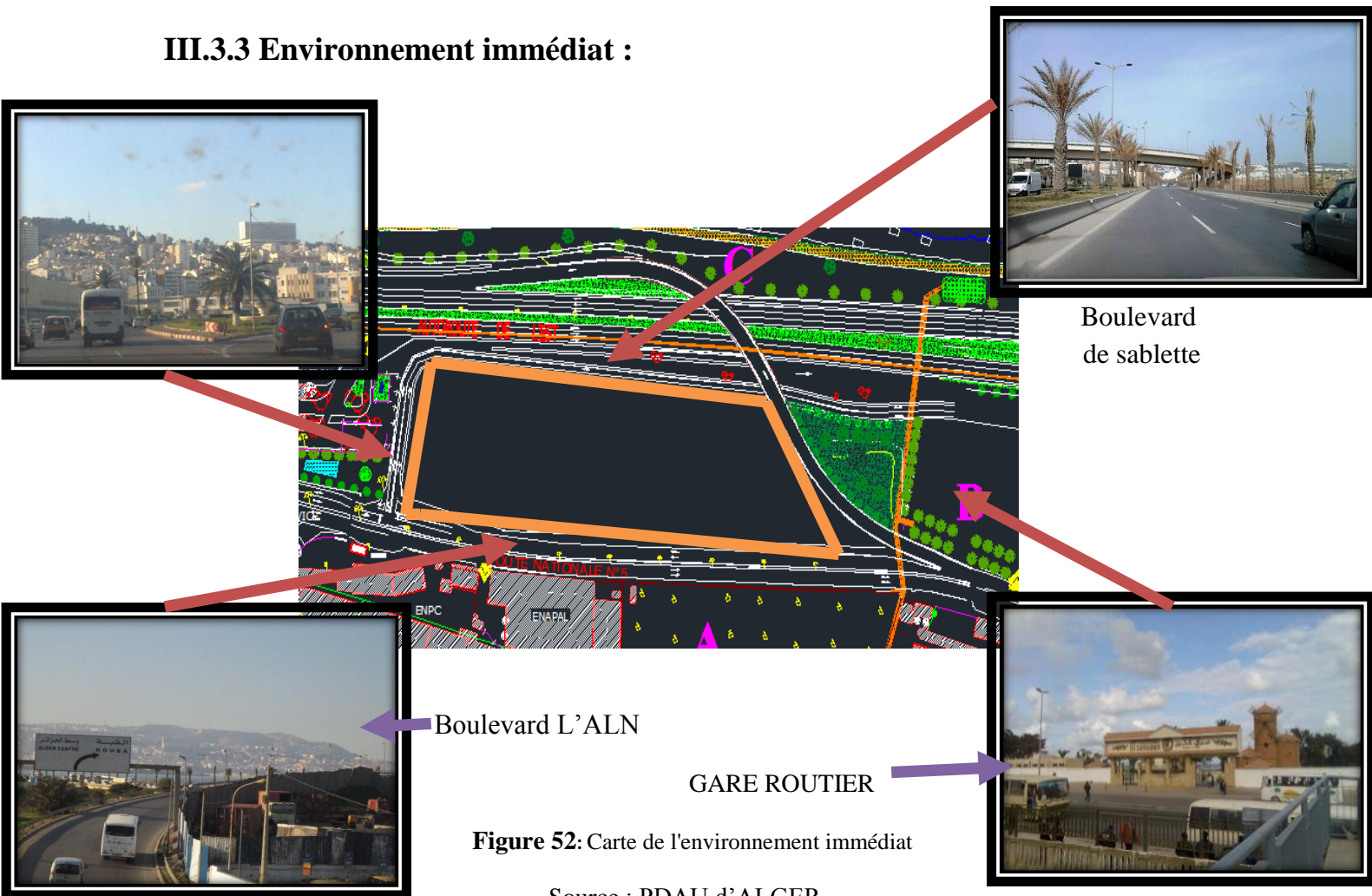


Figure 51 : Carte d'infrastructure

Source : la Duc

## III.3.3 Environnement immédiat :



## III.3.4 La circulation :

L'axe mécanique, la route sablette parck représente un flux mécanique fort. D'autre axes venant de centre-ville sont caractérisés par un flux mécanique moyen et piéton fort vers Alger centre et el Harrach.

L'accessibilité au terrain est bonne, mais l'accès au terrain à partir de la route de sablette parck présente des difficultés pour les piétons à cause du caractère de la voie.



**Photo 52 :** Route de Sablette Parck

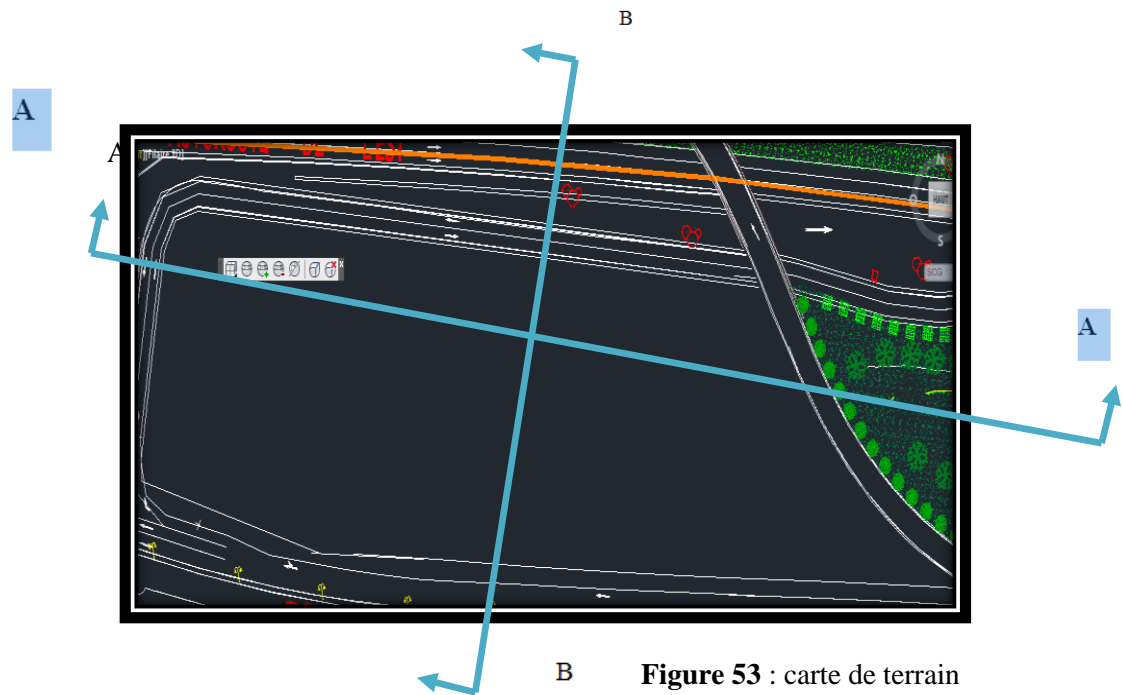


**Photo 53 :** Route de ALN

# Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

## III.3.5 Topographie du terrain :

- L'assiette de notre projet comporte une déclivité de 8%.

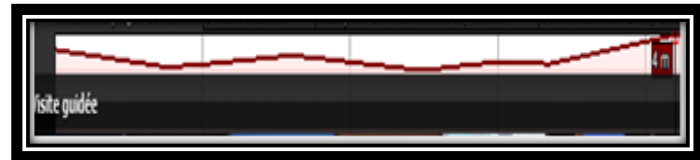


**Figure 53** : carte de terrain

Source : PDAU d'Alger



**Figure 55** : Coupe BB



**Figure 56** : Coupe AA

## III.3.6 Etat des hauteurs :

Les hauteurs des bâtiments sont différentes: la gare routier de caroubier R+1, la cite cilla et la cite arnaf R+12, habitat collectif R+5

Le terrain se trouve au centre de ces derniers, ce qui favorise une montée en hauteur dans les limites mitoyennes



**Photo 54**: habitat collectifs R+5

Source : photo personnelle

**Photo 55** : Cité cilla R+12

Source : photo personnelle



## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

### III.3.7 Façade urbain :

La façade urbaine est obtenue par addition de plusieurs façades de parcelles. La lecture de cette façade démontre sur le plan formel une hétérogénéité et une discontinuité du gabarit à cause de la non exploitation du terrain qui a créé un vide béant dans la composition urbaine où chaque façade exprime un motif urbain d'un besoin d'expression personnel qui avait fait échouer le définition et la valeur de cette esplanade ,ainsi qu'un alignement continu au boulevard



Photo 56 : façade urbain nord

### III.3.8 Les potentialités du terrain :

- Forte visibilité et lisibilité du site (la situation stratégique du terrain à la porte nord-est du centre-ville).
- L'accessibilité (facilement accessible depuis différentes parties de la ville).
- La proximité de plusieurs équipements structurants.
- Le site est situé sur un axe mécanique important.
- Le site présente une surface importante et non affectée, ce qui représente un atout majeur dans notre intervention.

## Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation

---

### **SYNTHESE :**

Les différentes étapes de l'analyse du terrain nous ont apporté des informations et des contraintes qui vont nous aider dans l'étape suivante qui est la conception du projet.

Pour le projet l'analyse climatique va nous aider non seulement pour l'orientation de notre espace bâtie, mais aussi pour le fonctionnement de ce dernier, et la répartition de chaque unité selon les conditions qu'elle exige.



**Chapitre IV:**  
**Réponse**  
**architecturale et**  
**technique**

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

### Introduction :

« Tout projet doit être pensé dans son contexte, organisé par rapport à des exigences, et s'inscrire dans une théorie ». <sup>12</sup>

Selon **CRISTOPHER ALEXENDER** « La tâche d'un concepteur n'est pas seulement de créer une forme qui répond correctement à certains conditions, mais de créer une forme telle qu'il n'y ait pas de relation conflictuelle d'inadaptation entre celle-ci et le contexte de l'environnement, formé sur l'ensemble des contraintes connues ou prévisibles ».

L'architecture se déploie dans le champ de préoccupation que l'on peut tenter de circonscrire, elle est le résultat de plusieurs composantes qui entrent en interaction et se combinent dans un espace. Le projet comme moyen de connaissance et de production doit se baser sur une idée capable de mettre en interaction le site d'intervention, le programme, et les références théoriques. Le projet doit aussi être pensé dans un contexte organisé par rapport aux exigences et s'inscrire dans un processus conceptuel.

---

<sup>12</sup> Mathias.un gers et a GUINEX.

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

**Partie architecturale :**

## **I. Principes et concepts**

### **Genèse du projet :**

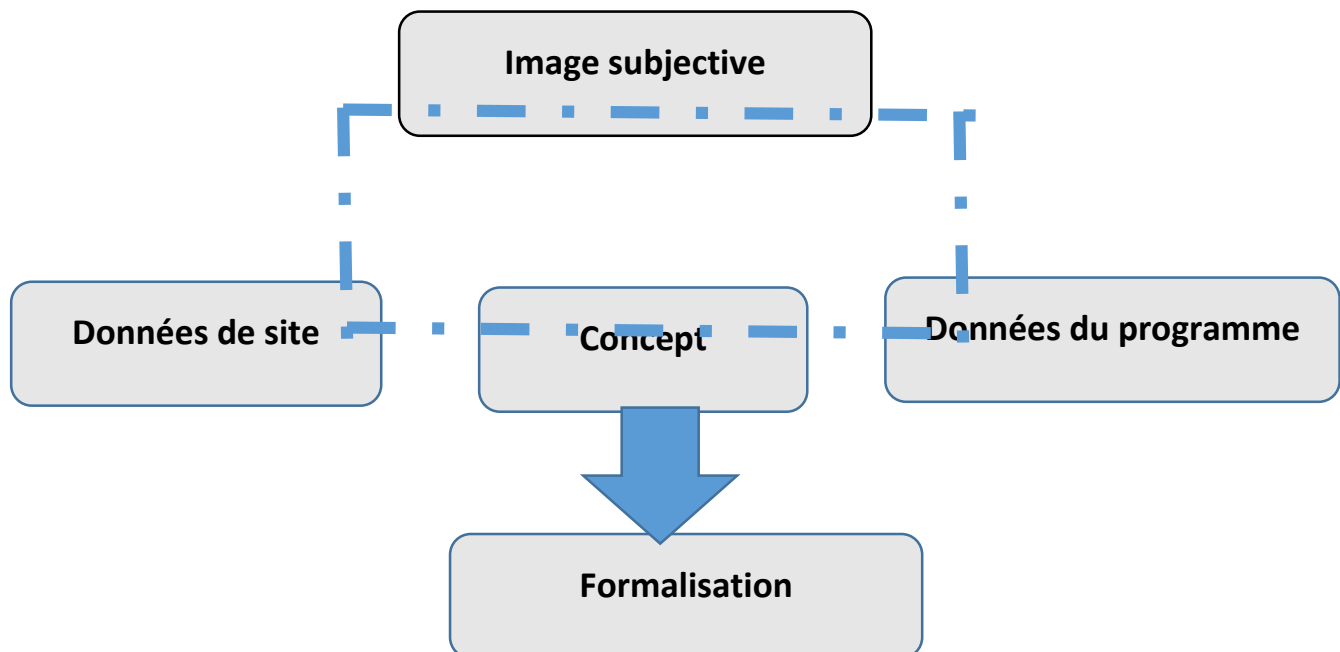
L'architecture se déploie dans le champ de préoccupation que l'on peut tenter de circonscrire, elle est le résultat de plusieurs composantes qui entrent en interaction et se combinent dans un espace.

Le projet comme moyen de connaissance et de production doit se baser sur une idée capable de mettre en interaction le site d'intervention, le programme, et les références théoriques. Le projet doit aussi être pensé dans un contexte organisé par rapport aux exigences et s'inscrire dans un processus conceptuel.

**LE SITE.**

**LE PROGRAMME ET SES EXIGENCES.**

**LES REFERENCES ARCHITECTURALES.**



### **1. Le site :**

Après le choix du site viendra le diagnostic qui a été basé sur deux éléments d'interprétation :

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

## 1.1. Présentation du terrain :

Le terrain d'intervention se trouve entre deux parties importantes :

Le front de mer.

Les nouvelles extensions urbaines à l'est de la ville.

Le terrain a une superficie de 40921 m<sup>2</sup>.

## 2. Le programme et ses exigences :

Hormis le rôle qu'il joue en tant que texte qui décrit les objectifs et le rôle de l'équipement il hiérarchise les activités et assure leur regroupement en fonction de leurs caractéristiques : le programme est considéré comme technique de contrôle et de préparation de la formalisation du projet.

Programme et forme entretiennent des rapports si intimes qu'il est difficile de penser séparément.

## 3. Les références architecturales :

### 3.1. Les concepts liés au programme :

#### ● La flexibilité :

Elle devrait garantir à la cité de s'adapter aux nouveaux changements opérés sur l'espace et aux nouvelles exigences, afin de prévoir les différentes modifications, elle se traduit par la structure qui réduirait au maximum les contraintes d'aménagement de l'espace et la modularité de l'ensemble des composants constructifs.

#### ● La hiérarchie :

Le projet présente un programme riche et diversifié par sa fréquentation et son importance.

La disposition des espaces, des accès et de la circulation, sont par ordre d'importance et d'utilisation. La concrétisation de ce concept visera à assurer une sécurité adéquate et maîtriser un bon fonctionnement de la cité.

### 3.2. Les concepts liés à l'architecture :

#### ● Centralité :

On peut définir l'aspect de la centralité comme un élément articulateur et organisateur, qui assure les différentes liaisons fonctionnelles et spatiales. Où l'espace central a pour but :

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

√ La liberté du mouvement.

√ La lecture rapide de l'espace.

√ L'identification des espaces.

### **Le dégagement visuel.**

#### **● Parcours :**

Les parcours influent sur l'individu et dévoilent les caractéristiques géométriques spatiales et formelles du milieu dans lequel nous évoluons. Dans un parcours, les images peuvent se distinguer d'après la qualité de leur structure, la façon dont leur parties sont disposées et liées, donc un espace inconnu exige des éléments de repère et d'ancrage permettant une orientation aisée.

#### **● Fluidité et lisibilité :**

La qualité visuelle, la clarté apparente ou lisibilité se conjuguent pour créer une structure globale du projet qui lui permet d'être lisible à l'intérieur et se laisse découvrir à l'aide d'une fluidité et lisibilité de circulation.

#### **● Le champ visuel :**

La qualité qui augmente la portée et la pénétration de la vision, de manière réelle ou symbolique comprennent les transparences comme les vitrages et cela apparaît fortement dans notre projet.

#### **● Concept de singularité :**

La qualité C'est la présence d'une forme, d'un élément unique qui ne se répèterait pas. Son objectif est de marquer un moment fort de part sa signification ; son aspect formel, structurel et sa fonction.

#### **● Le contraste :**

D'après Pierre Von Mies <<le contraste sert à donner une identité immédiate ..., le contraste est un principe pour ordonner notre environnement, le sens d'une forme et mise en valeur par son contraste .... >>.

#### **● La transparence :**

La lumière et l'ombre sont les haut-parleurs de cette architecture de vérité, de calme et de force. La transparence a pour objectifs :

-Créer une relation entre l'intérieure et l'extérieure pour pouvoir se sentir à

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

l'intérieure du projet avant d'avoir franchi ses portes.

- Favoriser le contact de l'homme avec son environnement.

-La transparence donnera aux utilisateurs de l'espace cette sensation de liberté et de communication, avec la nature qu'on reproduira par une végétation importante et des plans d'eau, afin d'apporter l'idée d'inspiration.

### ● **Notion d'appel :**

Projet doit être un élément d'appel qui invite des gens à la visiter à travers

l'incorporation de volume présentant un haut gabarit, un traitement exceptionnel, ou une forme qui sort de l'ordinaire.

### ● **Notion de repère :**

Le projet doit être un élément de repère afin que les gens puissent se repérer par rapport à ce dernier que ce soit par sa forme, sa morphologie, son gabarit ou sa position dans la ville.

### ● **Unicité :**

Elle consiste à unir les différentes parties du projet afin d'avoir une image cohérente de ce dernier.

### **4. Genèse du projet :**

<< Il est clair que la perception de l'espace nécessite une Construction progressive, qui n'est pas toute prête, un Commencement du développement >> Norberg Shultzs

Notre but était d'exprimer le dynamisme d'une ville en développement et ouvrir l'ère à un développement futur par la projection d'un ensemble qui marque sa présence par une architecture expressive.

Donc notre intervention s'articule autour de plusieurs étapes :

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

## II-/LES ETAPES DE la genèse :

### Etape 01 :

Le terrain comporte deux percées visuelles importantes la première suivant le nœud d'intersection des deux voies venant L'ALN et le sablette. Deuxième à partir l'autoroute des qui offre les vues vers la mer et l'esplanade de de sablette Un recul est créé suivant les deux voies qui limitent le terrain d'intervention pour respecter l'alignement urbain.

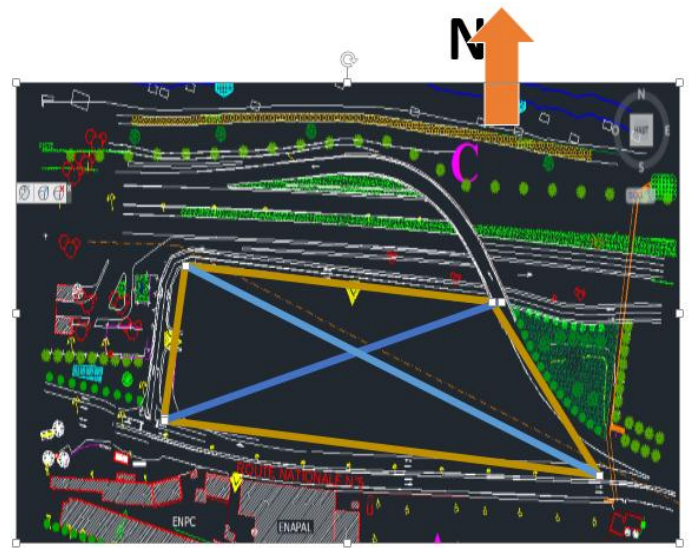


Figure 56 : Vue schématisée pour représenter les axes de visibilité

### Etape 02 :

Dans cette étape j'ai marqué deux lignes de force le premier est parallèle à l'auto route et le deuxième est perpendiculaire à cette voie. Ces deux axes j'ai induit à suivre deux axes de composition L'un est orienté vers la vue sur la mer et l'autre est parallèle à la ligne de force à fin de meubler la façade principale D'où j'ai introduit les accès piétons qui sont dans la partie sud vers le large public et l'accès principale de la façade principale

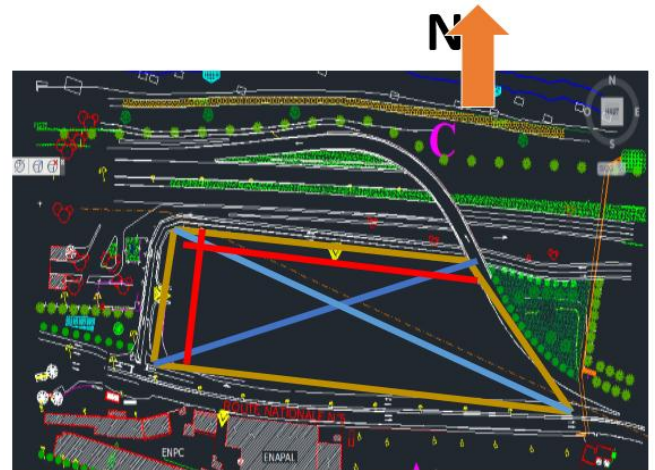


Figure 57 : vue schématisée pour représenter les lignes de force

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### Etape 03 :

L'accès principal piéton : va se situer sur l'axe principal pour qu'il soit visible.

L'accès secondaire piéton : va se situer sur l'axe secondaire pour qu'il soit une moyenne circulation.

L'accès mécanique et le parking sont placés sur la voie Est et à qui seront caractérisés par un faible flux mécanique.

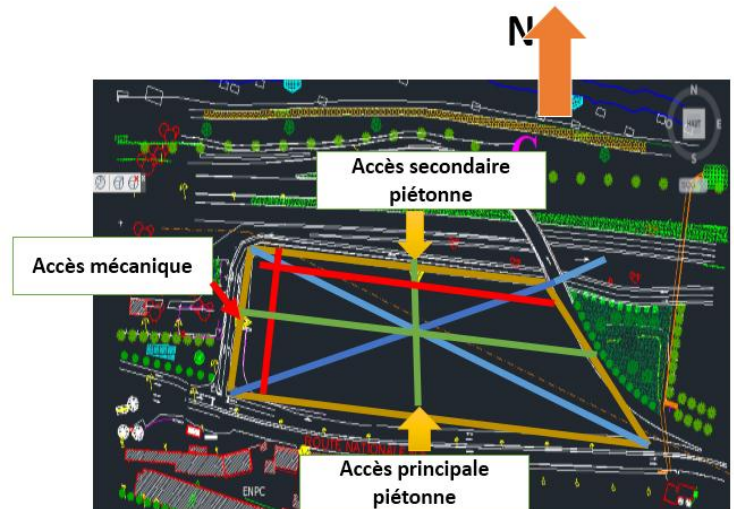


Figure 58: Vue schématisée pour représenter le choix des accès.

### Etape 04 :

Cette étape j'ai incité la création d'un point de jonction qui sera situé au milieu du terrain à travers les deux axes de composition. Cet élément central sera un élément d'articulation d'où et j'ai réparti les fonctions et les différents espaces.

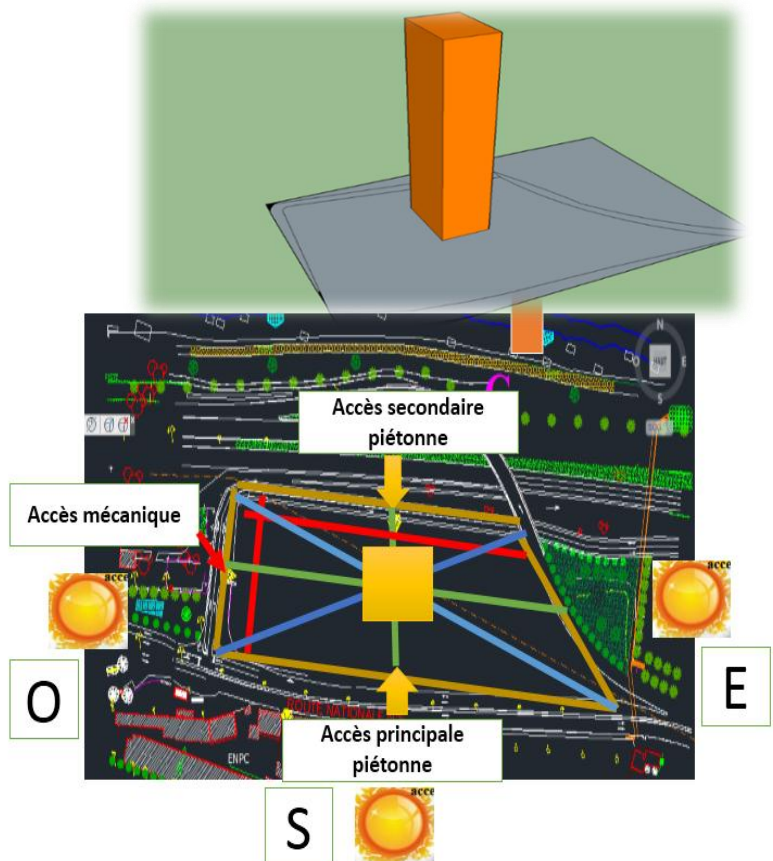


Figure 59 : vue schématisée pour représenter le point de jonction



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### Etape 05 :

J'ai prolongé le rectangle qui donne un volume courbé montrant le mouvement du centre puis je le relais avec celle d'accueil pour une continuité de masse.

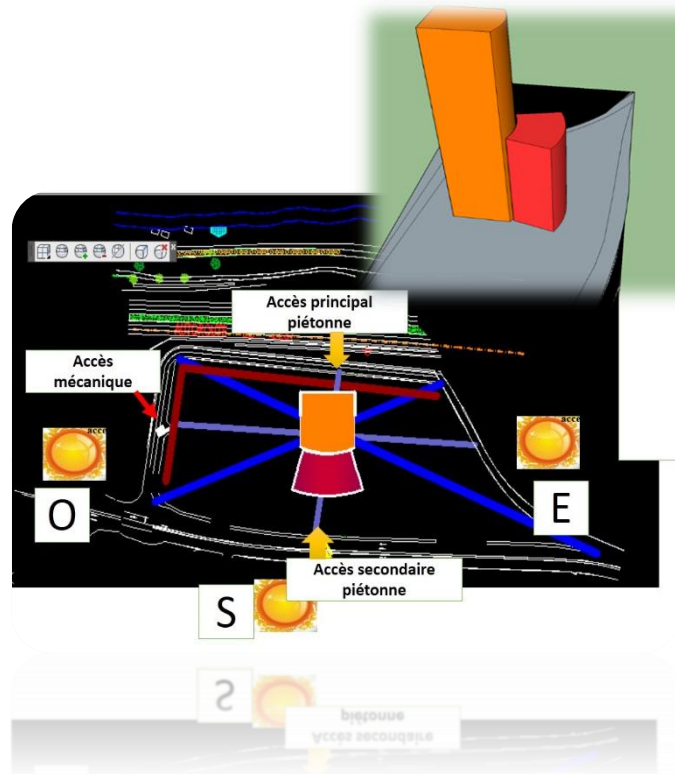


Figure 60 : vue schématisée pour représenter la prolongé de rectangle

### Etape 06 :

Pour la répartition des fonctions on a suivi une hiérarchisation des espaces suivant l'élément centrale et j'ai donné une assiette pour chaque fonction de programme donné dans l'approche précédente.

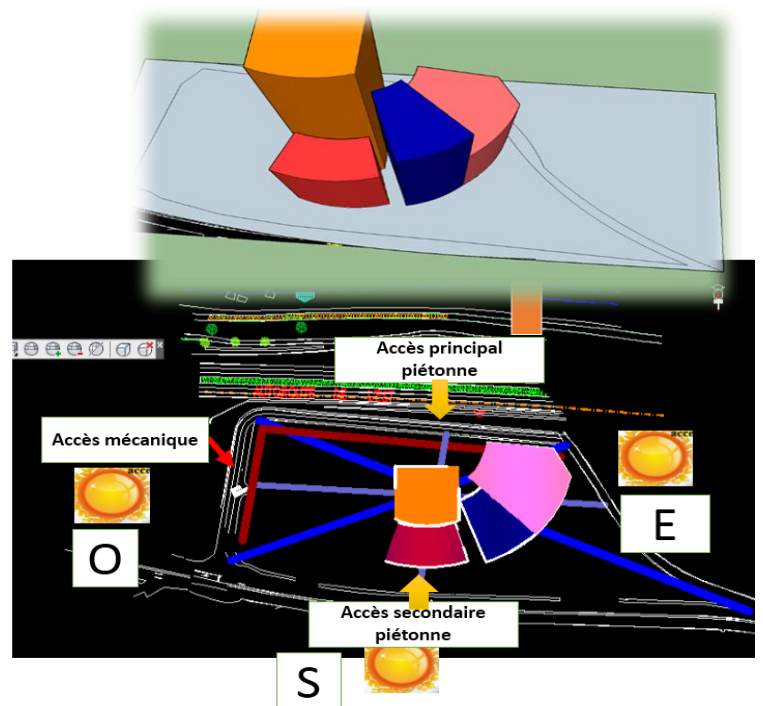


Figure 61 : vue schématisée pour représenter les différentes fonctions

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### Etape 07 :

Dans la dernière phase j'ai fait la formalisation du projet qui est la conclusion de toutes les étapes on respectant l'alignement donnant une forme accueillante suivant les axes de composition.

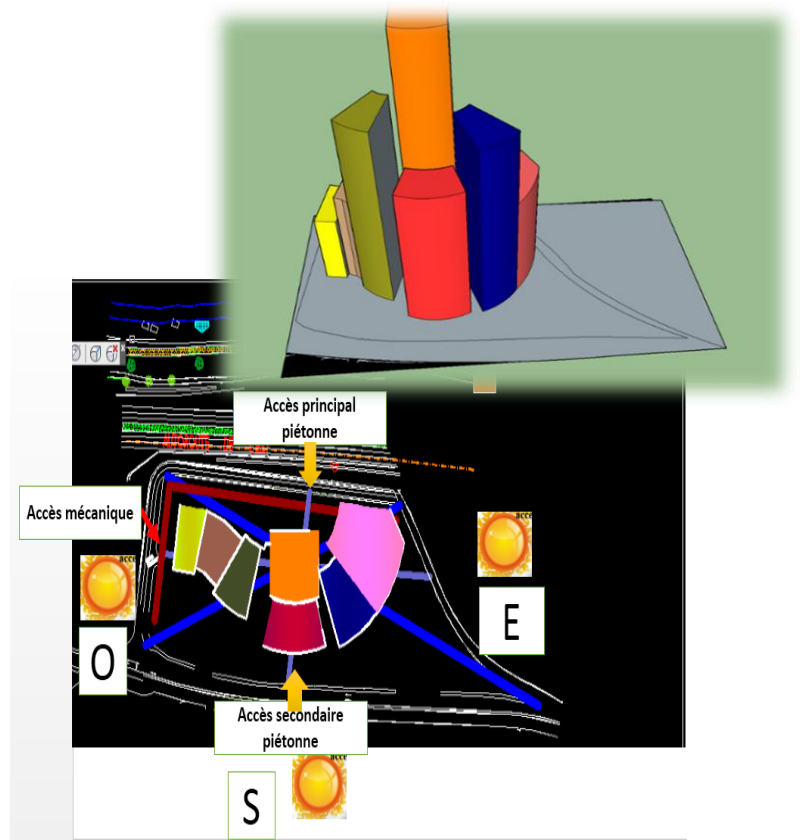


Figure 62 : vue schématisée pour formalisation de projet

### Synthèse

La genèse basée sur les analyses théoriques et thématiques nous a donné une vue d'ensemble du projet et a facilité la conception architecturale.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

### III .Description du projet :

Un centre international de rencontre de la jeunesse est un projet de très grande importance par ses objectifs, ses fonctions et surtout par l'intérêt qu'il peut apporter à Alger et en générale à l'Algérie ; il participe à l'échange et à la diffusion de la création culturelle.

Le concept du projet a été élaboré selon une hiérarchie d'espace, à base d'une géométrie claire, lisible et surtout fonctionnelle.

Le projet est composé selon les axes visuels et les axes de composition avec les lignes de force cernant et unifiant la liaison entre les différents pôles du complexe ; ceci étant élaboré suivant une distribution des espaces qui témoigne des différentes identités propres à chaque élément du programme.

#### Notre objectif est de :

√ Donner au bâtiment une image urbaine forte

√ Faire une distinction claire entre les différentes entités tout en respectant la hiérarchisation des espaces, du public au privé garantissant l'autonomie des entités.

√ Elaborer une facilité d'échange entre les différentes entités du programme.

Le projet se développe autour de deux axes : la ligne de force (orienté Est –Ouest) et l'axe de composition (Nord –Sud), ceci nous a mené à traiter l'articulation entre ces deux axes, espaces intérieures d'une dimension importante qui est vécue aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur. Un espace permet d'éclairer et d'aérer le projet .cette articulation est une meilleure réponse aux objectifs du projet qui consiste à avoir un espace de rencontre, dans un cadre agréable et conviviale.

Le projet compose de trois entités : chacune des entités possède ses limites bien définies tout en constituant une partie intégrante de l'ensemble du projet.

### III .1.Description des plans :

**RDC** :De l'entrée principale j'ai retrouve dans un grand patio et tous les espaces d'accueil, des circulations distributrices s'organisent autour d'un espace centrale comme un patio qui permet une liaison efficace entre les parties communes sans gêner l'activité propre à chaque espace dont l'élément marquant c'est les percées qui assurent une continuité et une fluidité de vision et de circulation depuis l'entrée principale jusqu'à

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

l'entrée de salle de sport .Dans la continuité de cette percée on retrouve des différents salles qui ont un accès au sud, utilisé pour le public.

Les entités s'organisent de manière simple, ce qui permet une grande fluidité et efficacité.

Un accès à l'ouest, et une entrée indépendante pour la piscine, le projet offre une autonomie de cet élément par rapport à l'ensemble du projet ; le RDC est occupée par des espaces d'accueil et l'exposition et les espace de rencontre et de sport.

### **1 er étage :**

Le niveau est entièrement réserver pour la bibliothèque. On trouve aussi les salles de jeux, les ateliers, salon de thé et la galerie d'exposition et les ateliers.

### **2eme étage :**

Ce niveau est réservé pour la médiathèque, l'administration et les bureaux d'association.

### **3eme étage :**

Ce niveau est réservé pour l'hébergement salle de lecture et salle d'internet.

### **4eme étage \_5eme étage :**

Ce niveau est réservé pour l'hébergement.

### **III .2.Description des façades :**

Mon centre est un projet de grande envergure à l'échelle internationale donc c'est un élément de prestige de tout le territoire.

Ce qui m'intéresse c'est de jeter un regard neuf sur l'histoire de la ville d'Alger et faire le recul nécessaire pour saisir les différents moments stylistique de l'histoire.

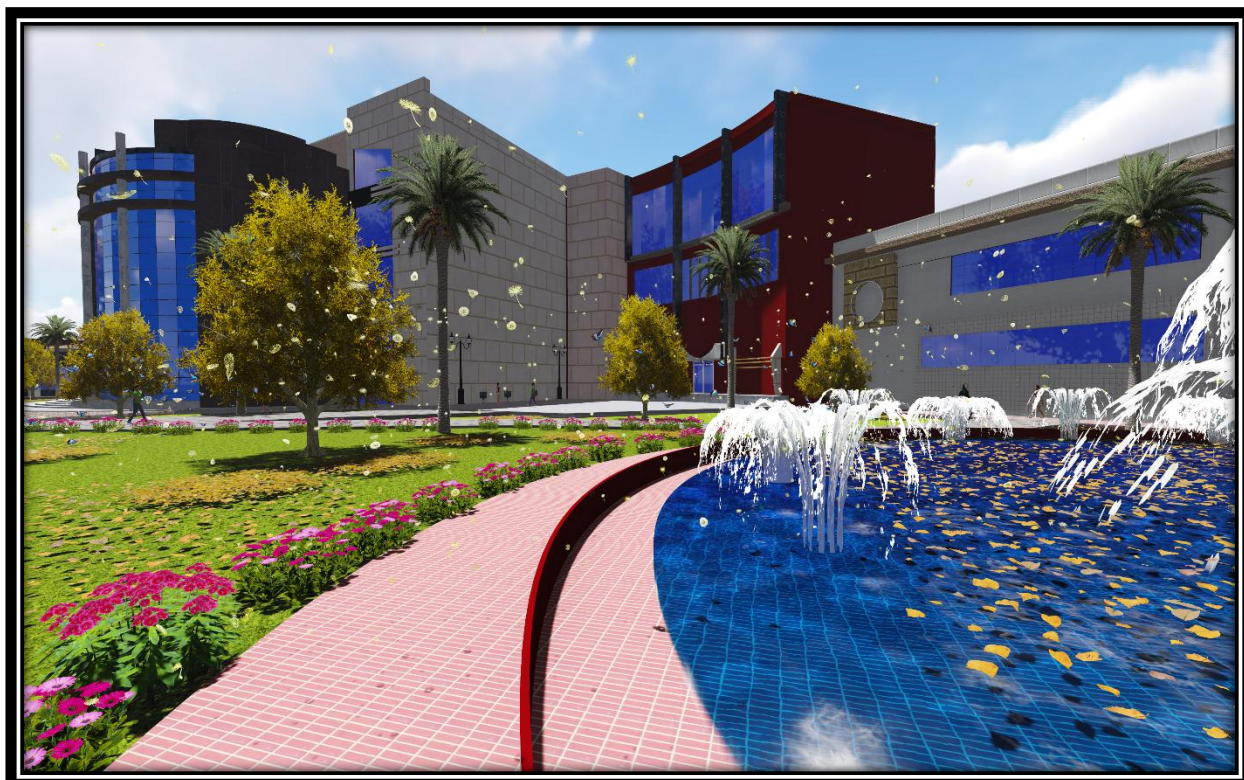
Le principe utilisé dans la façade : base, corps, couronnement, ou on trouve une combinaison entre la modernité et tradition dans un jeu de vide et plein.

Pour ce qui concerne la modernité l'utilisation de la baie vitrée, en parallèle la tradition apparaisse dans un plein en panneaux arqués.

L'idée majeure de mon style de façade est de refléter la fluidité spatiale, ensuite traiter différemment l'élément annonciateur du projet, avec des panneaux vitrés.

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

## III .3. Les vue 3D :



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique



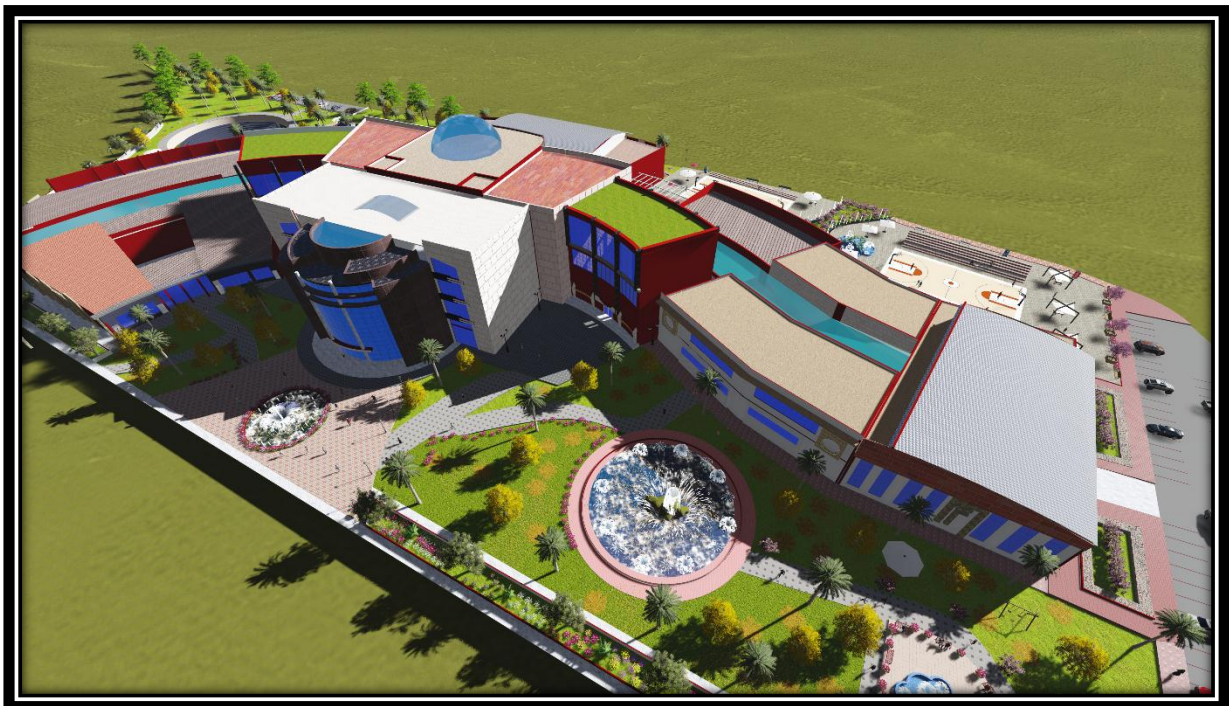
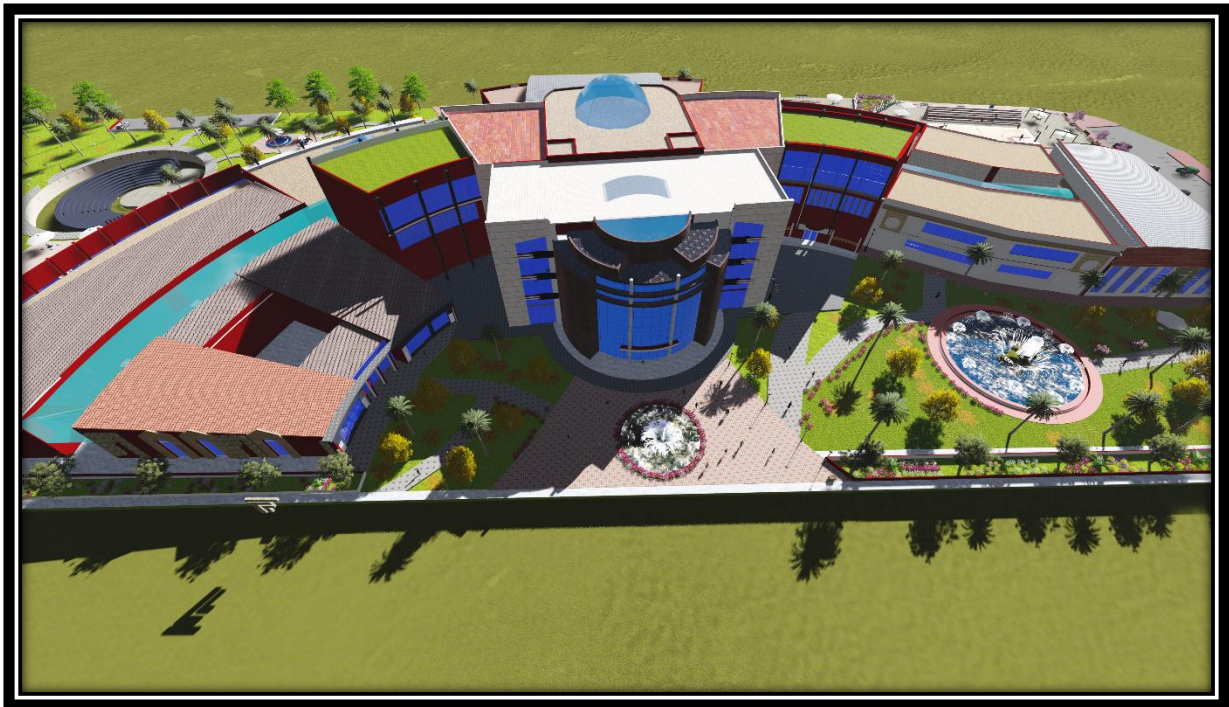
## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---





## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---



# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

## Partie technique :

### I- Définition du concept Architecture et Nouvelle Technologie :

La technologie de l'architecture est une discipline liée à la conception des bâtiments. C'est une nouvelle discipline qui a émergé de la pratique de l'architecture et en génie du bâtiment. De nouvelles technologies ont généré de nouvelles méthodes de conception et de construction qui répondent aux certaines exigences tels que :

√ Exigences techniques : L'utilisation de nouveaux matériaux, ainsi que les avancées technologiques.

√ Exigences spatiales : Créativité architecturale dont on utilise de différents styles et de diverses formes.

√ Exigences environnementales : La construction écologique.

√ Exigences fonctionnelles : l'architecture d'un bâtiment doit être adaptée à sa fonction et qui doit être liée aux facteurs technologiques.

√ Exigences sécuritaires.

√ Exigences financières.

### II- La technologie choisie dans mon projet :

#### Un système innovant de chauffage et de climatisation naturelle reposant sur quatre techniques intégrées :

1. Système de structure avec des poteaux tubulaires métalliques carrés comme gaine technique.
2. Système de puits canadiens.
3. Les façades doubles peau.
4. Végétation intérieure.

#### II-1/ Le système structurel :

Le choix du système structurel a été adopté en tenant compte de la nature et des exigences de notre équipement. Nous avons adopté des trames structurelles en fonction des besoins spécifiques aux différentes parties de notre projet, tout en tenant compte du souci de la préfabrication de nos éléments.

Le projet demande un maximum de dégagements et d'espaces libres, une flexibilité totale dans l'aménagement, que ce soit dans sa partie publique ou privée. Avec un profit maximal

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

des vides intérieurs des poteaux métalliques tubulaires.

Pour cela j'ai opté pour une structure mixte en béton armé et en charpente métallique :

**a) Structure en béton armé :** Ce type de structure est utilisé dans l'entre sol afin d'assurer :

- Une bonne résistance aux efforts de compression et de cisaillement.
- Une bonne protection contre l'incendie.

**b) Structure métallique :** Le choix s'est fait en raison de trois paramètres fondamentaux :

- Les qualités physiques et mécaniques, de ces éléments pour franchir de grandes portées avec un minimum de points porteurs.

- La résistance de l'ensemble avec le maximum d'efficacité pour reprendre toutes sortes de sollicitations (charge importante, forces des vents). Ainsi que la légèreté et la rapidité du montage.

- Profitant aux vides intérieurs des poteaux tubulaires pour le passage des câbles et des gaines techniques

### II-1-1/ L'infrastructure :

L'infrastructure représente l'ensemble des fondations et des éléments en dessous du R.D.C, elle constitue un ensemble capable de :

- Transmettre au sol la totalité des efforts.
- Assurer l'encastrement de la structure dans le terrain.
- Limiter les tassements différentiels.

### Les fondations :

Le choix s'est fait sur des fondations isolées pour le projet vu la nature équilibrée et non agressive du sol et des semelles filantes sous les murs voiles et au sous-sol.



**Photo 57 :** qui présente la fondation

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### Les murs voilent :

Pour la réalisation du sous-sol, un voile périphérique en béton armé est nécessaire afin d'assurer une résistance à la poussée des terres. Ces voiles exigeront un drainage périphérique afin d'éviter l'infiltration des eaux.

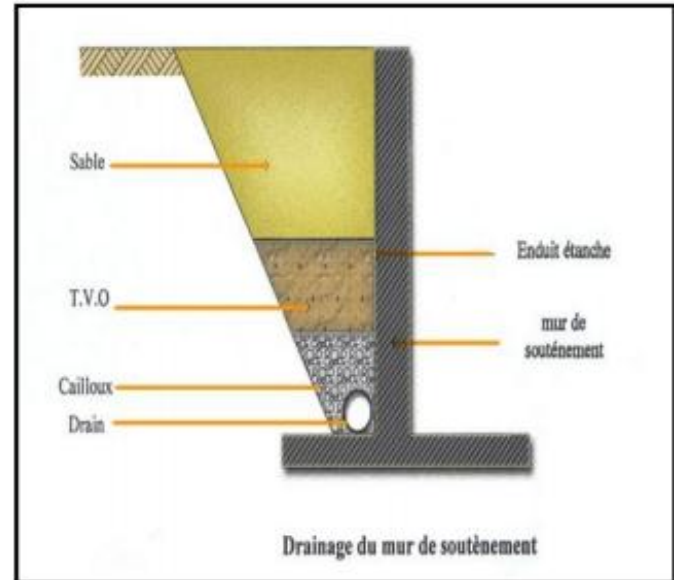


Figure 63 : Drainage du mur de soutènement.

### II-1-2/La superstructure :

#### II-1-2-1/ Choix du système constructif :

Vu la richesse formelle, et les exigences spatiales de notre projet, les systèmes constructifs les plus adéquats et répondant le mieux sont :

**a) Poteaux tubulaires métallique :** Utilisés dans la structure de l'ensemble du bâtiment.

Les poteaux sont traités contre la corrosion (un anti-rouille à base de zinc), un contre feu Par une peinture intumescente.

Les profils creux sont utilisés principalement comme poteaux, car ils sont idéals pour les sollicitations centrées. Comparés aux profilés HEA, les profils Creux ont une superficie légèrement plus réduite. Leur diamètre extérieur reste le même, indépendamment de l'épaisseur de leur paroi.

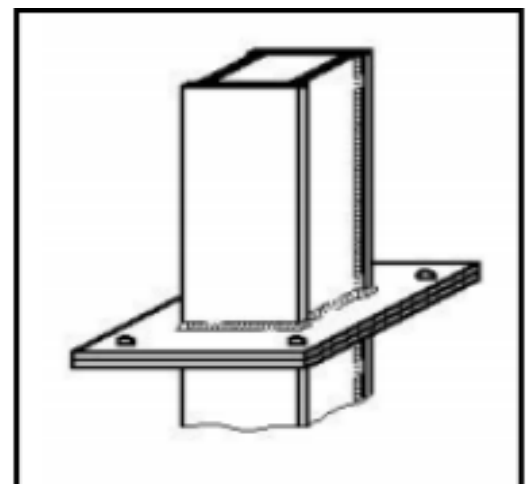


Photo 58 : Un poteau tubulaire métallique.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### b) Les poutres :

Poutres alvéolaires : Préfabriquées sur commande en usine, elles peuvent atteindre des portées importantes afin de dégager l'espace et avoir un plan libre sans poteaux intermédiaires. La protection des structures horizontales poutres et poutrelles métalliques se fait par un flocage avec la laine minérale (ou bien flocage avec plâtre).

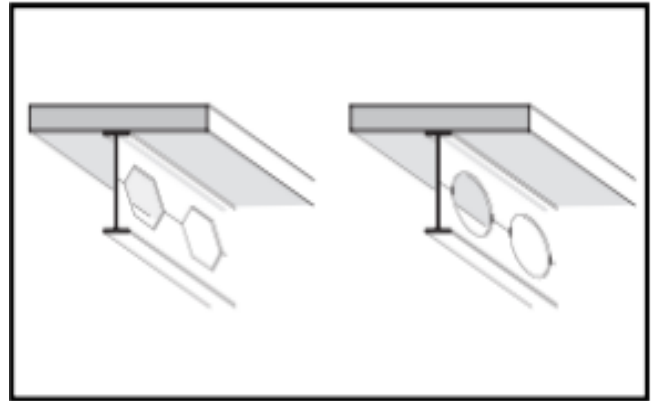


Photo 59 : Une poutre alvéolaire.

Fabriquées à partir de profilés HEA des conduites jusqu'à un diamètre 40cm. Hauteur des poutres  $h = 1/16$  de la portée.

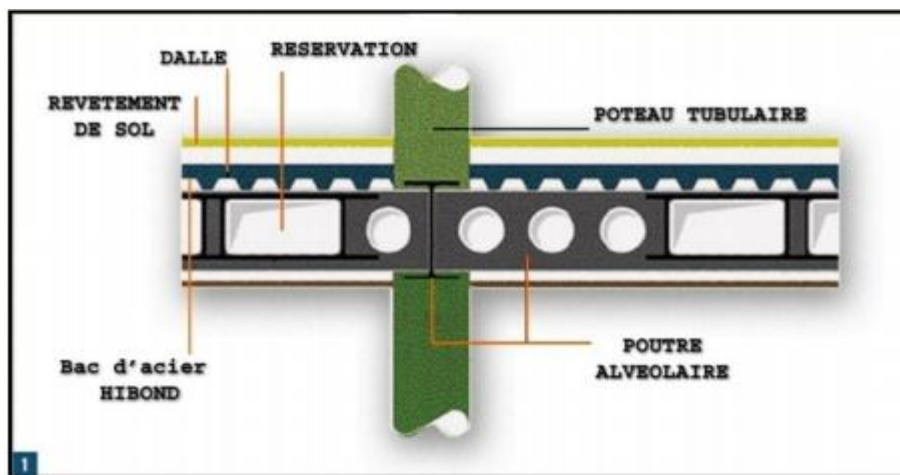


Figure 64 : Schéma de fabrication d'une, poutre alvéolaire.

### c) Les planchers :

Ce type de dalle consiste à associer deux matériaux pour qu'ils participent ensemble, par leur « collaboration », à la résistance à la flexion. Ces planchers associent une dalle de compression en béton armé à des bacs nervurés en acier galvanisé travaillant en traction comme une armature.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

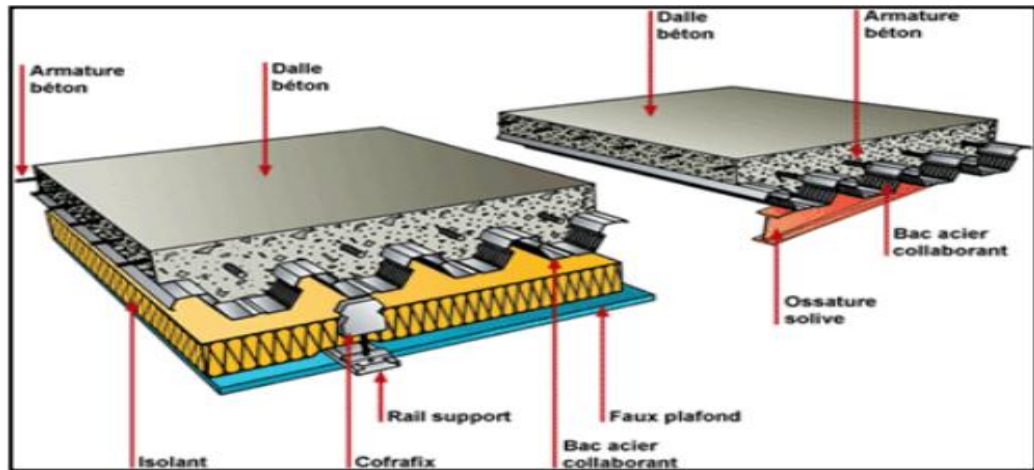


Figure 65 : Détail de plancher collaborant.

**La charpente métallique :** est utilisée pour la salle de conférence + salle de sport et piscine. Le choix de cette structure est dû à plusieurs critères, parmi ces critères on peut citer : la conception architecturale, grandeurs des espaces et les grandes portées (la portée d'une poutre en acier qui peut atteindre (16m).

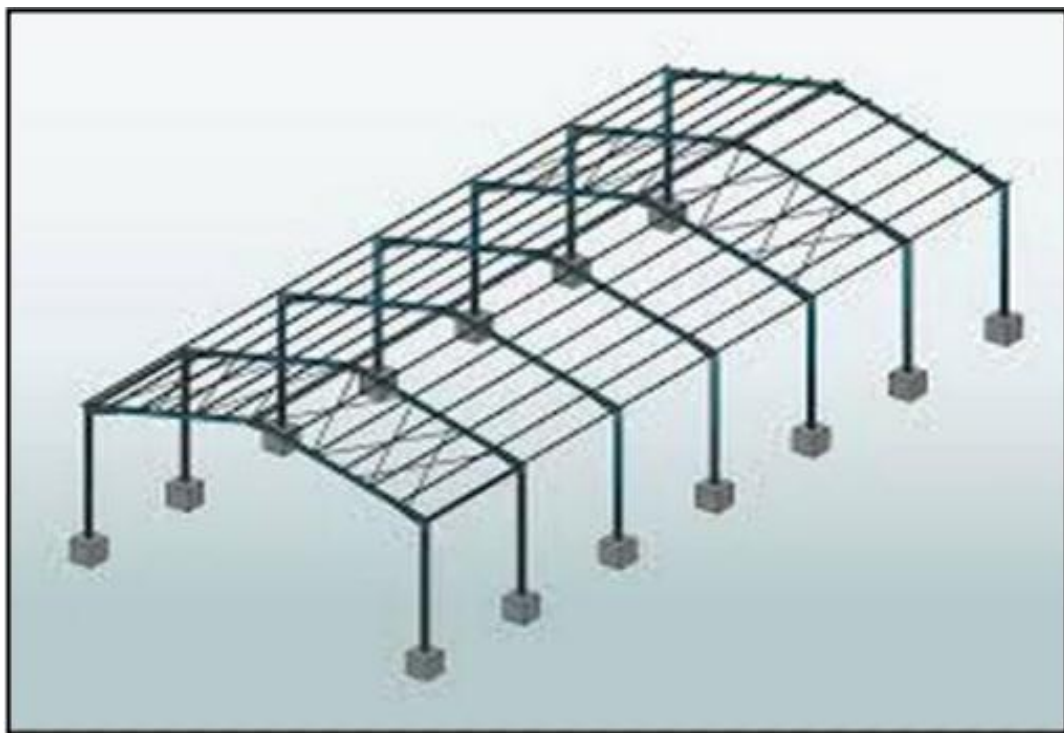


Figure 66 : La charpente métallique.

### II-1-2/Mode d'assemblage :

Les assemblages de structures en acier sont réalisés généralement par soudure ou Boulonnage. Alors dans notre projet, on a choisi assemblage par boulonnage.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

Assemblage poteau-poteau :

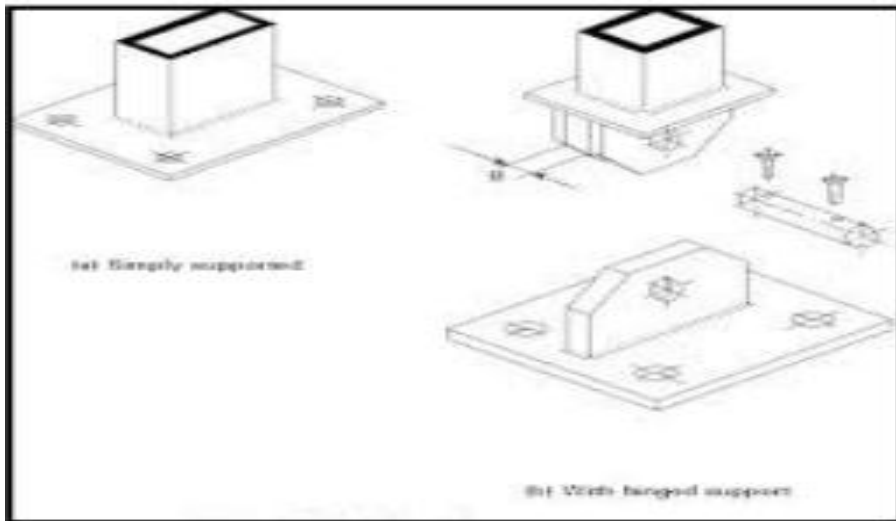


Photo 60 : Assemblage poteau-poteau.

Assemblage de poteau poutre :

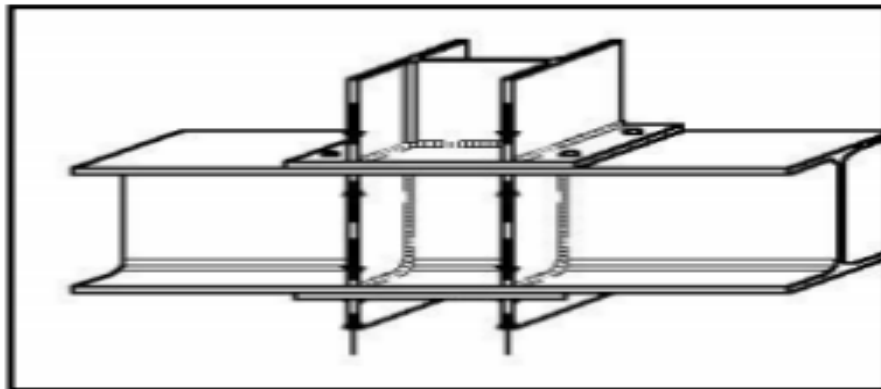


Photo 61 : Assemblage poteau-poutre.

Assemblage poutre-poutre :

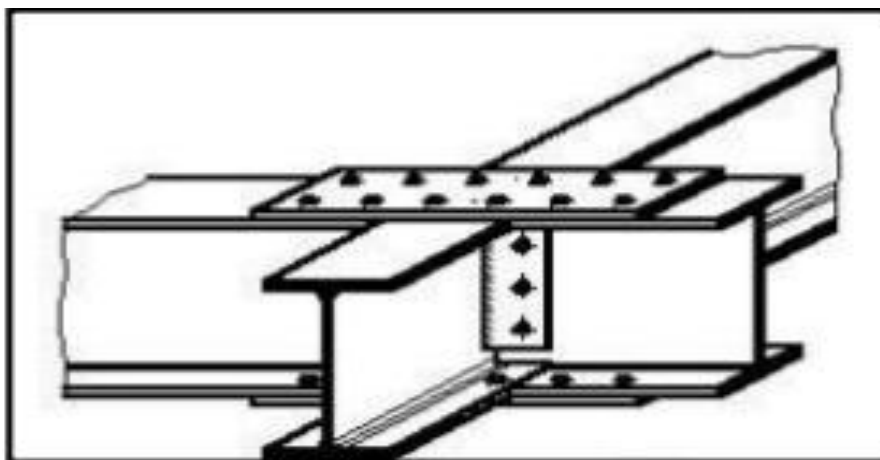


Photo 62 : Assemblage poutre-poutre.

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

**Les joints :** Des Joints de ruptures sont prévues de 10cm

## II-2/ Puits canadien (Puits provençal) :

Le puits canadien est un système géothermique nécessitant l'énergie présente dans le sol pour chauffer ou refroidir l'air neuf de ventilation des équipements.

### 2-1- puits canadien ou bien puits provençal ?

On trouve généralement ces deux termes, qui désignent au final la même chose.

L'utilisation de ces 2 termes vient simplement du moment de l'année où l'on utilise le Puits canadien.

a. En hiver, où l'on cherche à réchauffer l'habitat, on parle de puits canadien. En été, où l'on cherche à refroidir l'habitat, on parle de puits provençal.

### II-2-1/ Principe de Puits canadien : une ventilation naturelle

Le puits canadien consiste à faire passer, avant qu'il ne pénètre dans la maison, une partie de l'air neuf de renouvellement par des tuyaux enterrés dans le sol, à une profondeur de l'ordre de 1 à 2 mètres.

En hiver, le sol à cette profondeur est plus chaud que la température extérieure. L'air froid est alors préchauffé lors de son passage dans ce circuit sous terrain.

En été, de la même manière, l'air passant dans les tubes enterrés récupère la fraîcheur du sol et l'introduit dans la maison, même par +30°C extérieur, l'air peut arriver entre 15 et 20°C ! Dans ce cas, le puits canadien est appelé puits provençal.

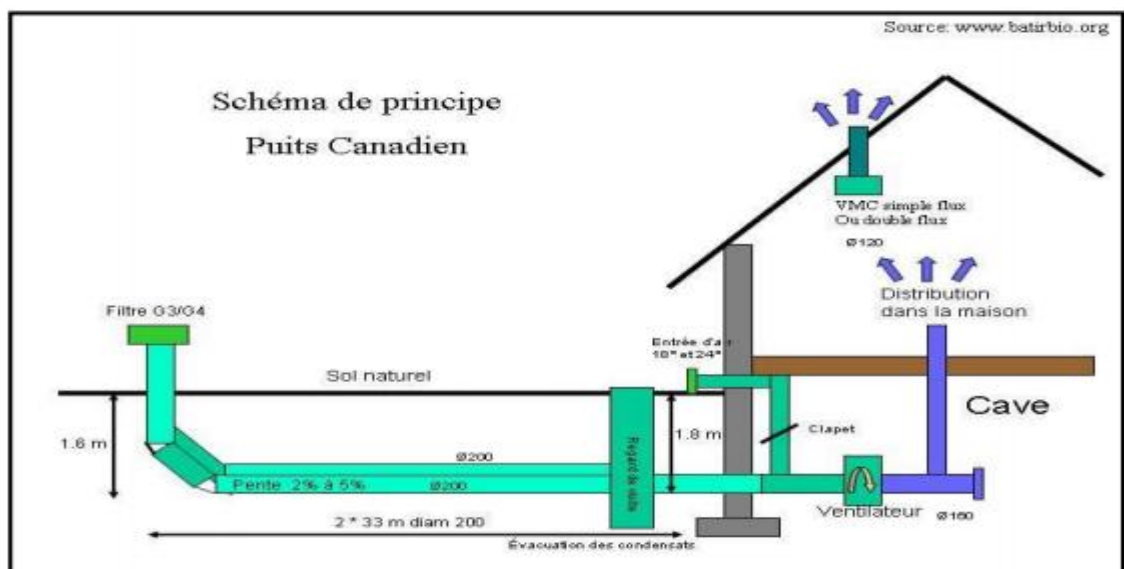


Figure 67 : Schéma de principe des puits canadiens.



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### II-2-2/ Composition d'un puits canadien :

a) Une entrée d'air neuf : une bouche d'aspiration de l'air, avec une grille et un filtre.



Photo 63: Une bouche d'aspiration de l'air.

b) Des conduits enterrés récupérateurs : un ou plusieurs tuyaux pour le passage de l'air avec une pente supérieure à 2 % pour permettre l'évacuation des condensats et ainsi éviter les risques de moisissure et d'humidité résiduelle.



Photo 64: Des conduits pour le passage de l'air.

c) Un regard de visite pour inspecter votre installation.

d) Un by-pass pour court-circuiter le puits canadien, à l'intersaison. Il peut en effet être plus intéressant de prendre directement l'air extérieur sans passer par le puits canadien. C'est à cet instant qu'entre en action le relais by-pass commandé par une sonde thermique extérieure.

e) Un ventilateur pour forcer et réguler le débit de l'air à distribuer dans la maison.

f) Un système de ventilation simple flux ou double flux en fonction des besoins énergétiques de votre bâtiment.

Se servir du puits canadien sans utiliser la VMC (ventilation mécanique contrôlée) est moins efficace. En effet, la VMC est un dispositif qui assure le renouvellement de l'air à l'intérieur des pièces.

Coupler le puits canadien avec une centrale double-flux (VMC) sera donc recommandée :

La Centrale double-flux VMC va permettre de gérer les flux d'air entrant et sortant de l'habitation.

**II-3/ bardages (façades) :** dans un souci d'une complète transparence, une complète légèreté, et un jeu entre le plein et le vide, le choix de l'habillage des façades porte sur :

b. Utilisation des façades de double peau.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### II-3-1/ les façades de double peau :

#### II-3-1-1/ Définition :

Une façade double peau (FDP) peut être définie comme une façade simple traditionnelle doublée à l'extérieur par une façade essentiellement vitrée. L'objectif d'une telle façade est multiple, soit comme cite ci-dessus : diminuer les déperditions thermiques, créer une isolation phonique. Mais la principale utilisation est en général l'utilisation de l'effet de serre générée par la façade vitrée pour réchauffer les pièces et créer une ventilation naturelle du bâtiment.

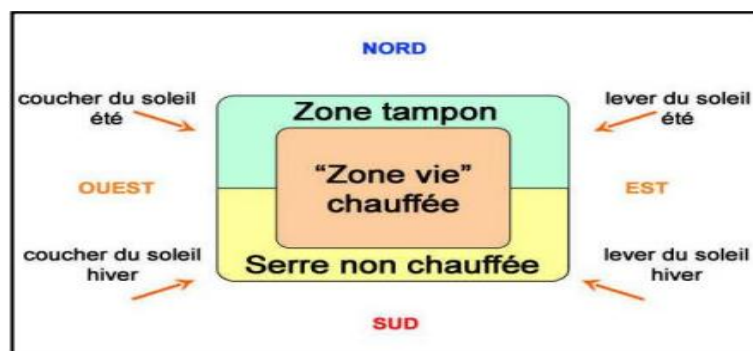


Figure 68 : l'effet de serre.

#### II-3-1-2/ Les caractéristiques :

La façade double peau est un système constitué de deux peaux vitrées séparées par un volume d'air. La principale enveloppe de verre est habituellement isolée.

L'espace d'air entre les deux vitrages agit comme une isolation contre les températures extrêmes, le vent et le bruit. Les protections solaires sont habituellement situées entre les deux peaux.

#### II-3-1-3/ Objectifs :

Les principales finalités de ces types de façades sont :

- √ la création d'une ventilation naturelle.
- √ le préchauffage de l'air introduit dans le bâtiment.
- √ l'isolation acoustique.
- √ l'optimisation du facteur de lumière du jour : permet de diminuer les consommations liées à l'éclairage.
- √ l'esthétique : crée un aspect « high-tech » apprécié dans les bâtiments tertiaires.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

### II-3-1-4/ avantages :

Isolation acoustique, qui serait d'après certains auteurs une des raisons principales d'utiliser des façades double peau. La réduction des niveaux de bruit à l'intérieur d'un bâtiment de bureau peut être réalisée en réduisant à la fois la transmission de pièce à pièce et la transmission des bruits provenant de l'extérieur. Le type de façade et le nombre des ouvertures peuvent rapidement devenir un problème critique pour la protection contre les bruits extérieurs.

### Isolation thermique :

Pendant l'hiver la seconde peau procure une isolation renforcée en augmentant la résistance thermique extérieure. Bien que le coefficient de transfert équivalent  $U_{eq}$  pour une façade continuellement ventilée puisse être plus mauvais que celui d'une simple peau, les résultats s'améliorent si la cavité intermédiaire est fermée (partiellement ou complètement) pendant la saison de chauffage. La vitesse d'air réduite et la température plus importante dans la cavité permettent de réduire le transfert de chaleur. Cela conduit aussi à des températures plus hautes à la surface intérieure de la paroi interne.

En été l'air chaud contenu dans la cavité peut être extrait par ventilation (naturelle ou mécanique). Pour une bonne ventilation de la cavité, il est important de bien sélectionner le type de panneaux à utiliser et le type de protection solaire, de façon à éviter les surchauffes de la cavité et donc des locaux. La géométrie de la cavité peut être réellement un point critique du fait que la largeur, la hauteur de la cavité, la dimension des ouvertures, peuvent devenir déterminants pour l'évolution thermique de la cavité et les écoulements d'air (si la cavité est ventilée naturellement). Un autre paramètre important est le positionnement des systèmes de protection solaire.

**Ventilation naturelle :** Un des principaux avantages des façades à double peau est qu'elles permettent la ventilation naturelle ou hybride. Différents types peuvent être

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

utilisés suivant les climats, les orientations, la localisation et le type de bâtiment pour ventiler avant et pendant les heures d'occupation. Le choix d'une façade à double peau peut être crucial pour maîtriser les températures, les vitesses, et la qualité de l'air introduit dans les bâtiments. Si elle est bien conçue, la ventilation naturelle peut conduire à une réduction des consommations

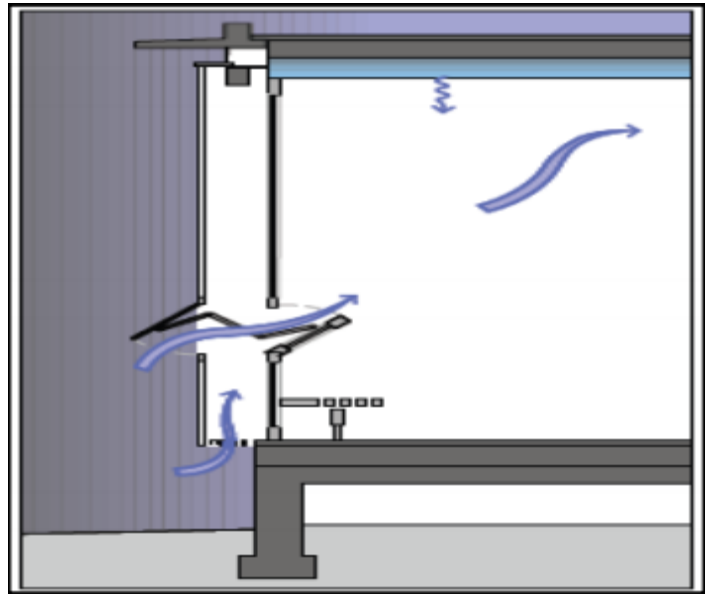


figure 69 : Schéma qui présente la ventilation naturelle.

énergétiques et améliorer le confort des occupants.

### II-3-1-5/Conception :

**Les vitrages :** Les types de panneaux vitrés les plus utilisés pour les façades à double peau sont :

- Pour la paroi intérieure : double ou triple vitrage isolant,
- Pour la paroi externe : simple vitrage trempé, quelquefois verre laminé. On peut trouver aussi des verres de sécurité renforcés.

### Systèmes de protection solaire

Les systèmes de protection solaire rencontrés (souvent des stores vénitiens) sont placés à l'intérieur de la cavité pour des raisons de protection. Les caractéristiques des lames de store influencent grandement les propriétés physiques de la cavité. De ce fait, leur choix doit être réalisé en considérant de façon intégrée le type de vitrage, la géométrie de la cavité et la stratégie de ventilation. Cependant, le positionnement au sein de la cavité ne dépend pas uniquement du type de protection choisi. Quand on décide de la position des stores, d'autres paramètres sont à prendre en compte tels que :

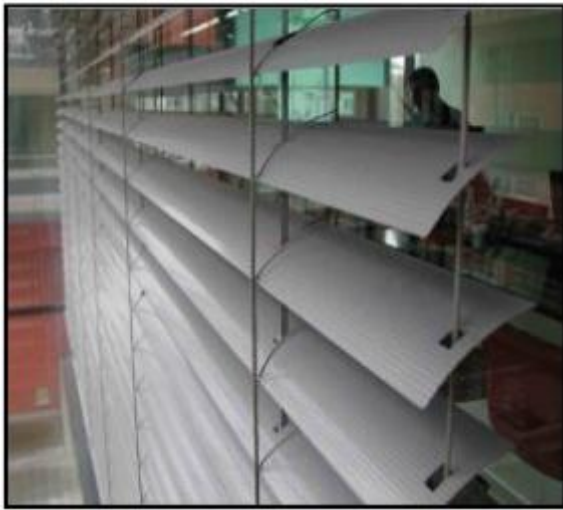
- la localisation du bâtiment et les conditions climatiques du site (température extérieure, potentiel d'éclairage naturel, etc.),

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

- l'orientation de la façade,
- la géométrie de la cavité,
- la taille et le positionnement des ouvertures intérieures et extérieures dans la cavité,

Tous ces paramètres doivent être pris en compte pour réduire la demande énergétique de chauffage et de climatisation, et pour procurer des températures de la surface intérieure de la paroi interne durant toute l'année assurant des conditions de confort acceptables pour les occupants.



**Photo 65** : la protection solaire.



**Photo 66** : La protection solaire par des stores.

### Les différents modes de ventilation :

Selon la finalité d'une façade double peau le mode de ventilation va être totalement différent.

La circulation de l'air au sein de la cavité intérieure conditionne en partie le comportement thermique et aéraulique de la FDP et donc son influence sur le bâtiment. Les principaux couplages aérauliques sont visibles sur le schéma ci-dessous.

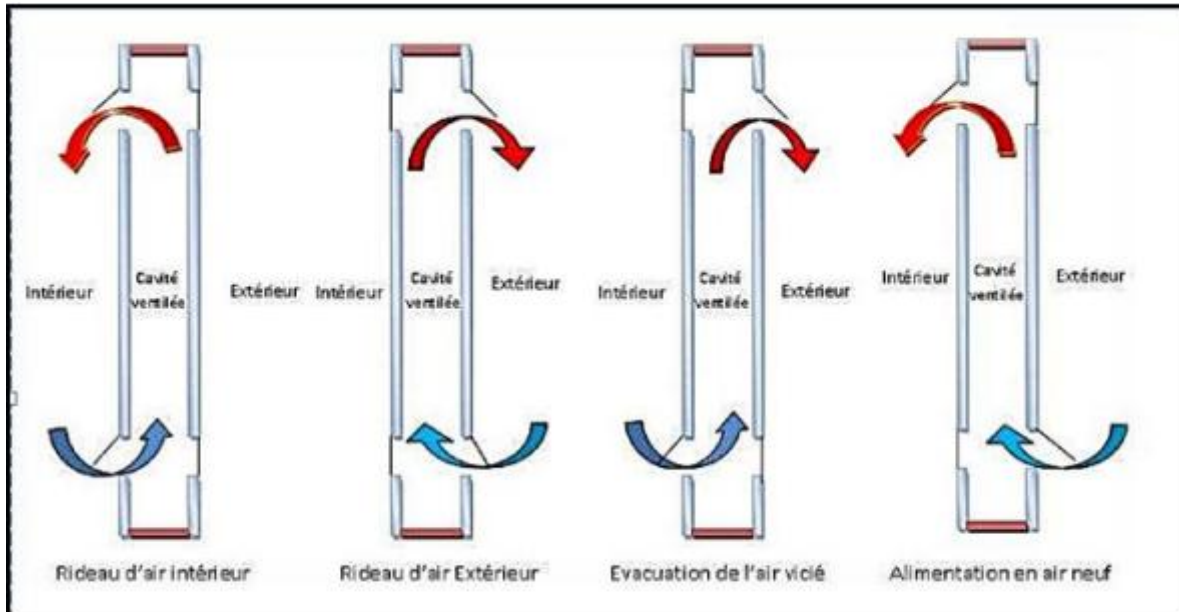


Figure 70 : Schéma qui présente le mode de la ventilation naturelle.

### II-4/ Végétation intérieure :

L'air frais dégagé par la végétation / puits canadien au niveau de RDC permet de faire circuler l'air chaud vers le premier étage. Et l'air dégagé par la végétation de 1<sup>ère</sup> étage fait circuler l'air chaud vers le 2<sup>ème</sup> étage. Ainsi l'air dégagé par végétation de 2<sup>ème</sup> étage. Le cumul de toutes les masses d'airs chaudes montent et s'évacuent à travers des fenêtres du toit de l'atrium.

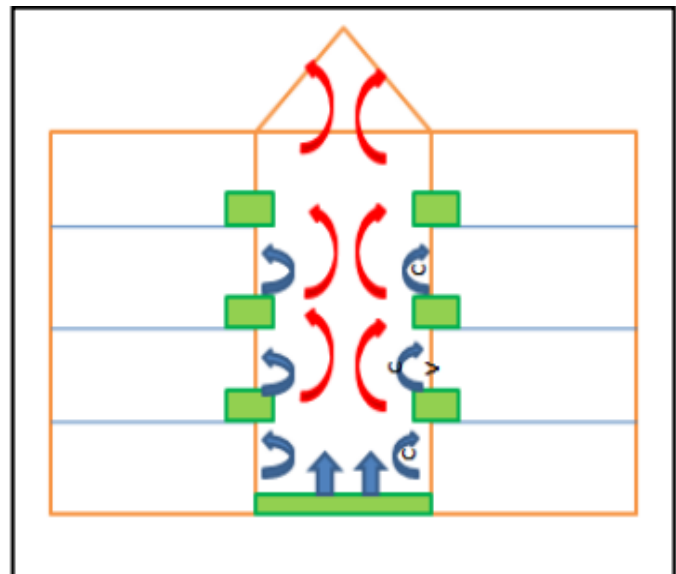


Figure 71: Schéma qui présente la végétation intérieure

Bien que notre projet soit équipé de techniques fiables et économiques en matière d'énergie, il doit être additionné par une combinaison convenable entre leurs effets pour atteindre la passivité maximale de la structure. Dans les murs rideaux, on injecte de l'air chaud ou froid du sol obtenu à partir du système de puits canadien. Ce dernier peut

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

additionner aussi son effet rafraichissant pendant les saisons chaudes à celui de la végétation pour interagir avec la pièce structurale centrale : atrium. Aussi, l'utilisation de poteaux tubulaires va permettre la mise en profit des vides centraux des tubes pour le passage des canalisations.

### III- Plus de données techniques :

**III-1/ les cloisons :** Le choix des types de cloison est dicté par :

- √ La légèreté.
- √ Le confort.
- √ La facilité de mise en œuvre.
- √ La performance physique et mécanique.

Nous avons opté pour différents types de cloisons en fonction des espaces envisagés :

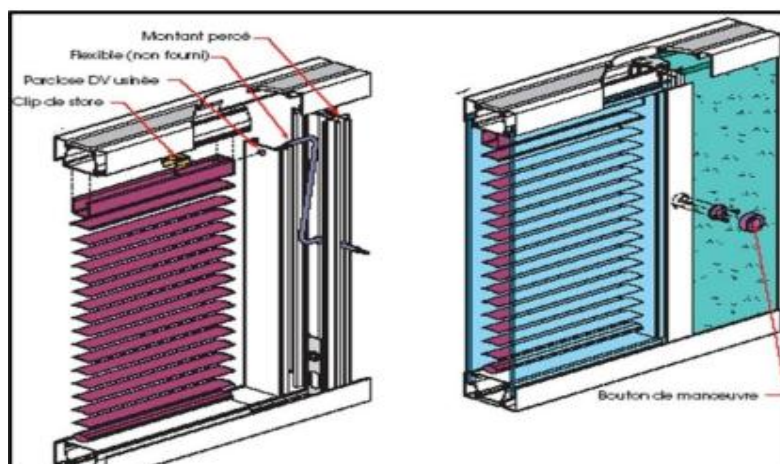
### III-3-1/ les cloisons intérieures :

**a. Les cloisons en briques de 10cm :** Les cloisons séparant les espaces intérieurs doivent assurer un bon niveau d'isolation phonique et thermique. Pour les locaux humides (sanitaire, ...) nous avons prévu des séparations en Siporex revêtues de carreaux de faïence.

**b. Les cloisons vitrées :** sont de hautes performances, démontables et résistantes au feu. Ces cloisons sont montées sur une ossature en aluminium, et ils sont traités en glace de 6 ou 8 mm avec des stores à l'intérieur.



Photo 67 : une cloison vitrée.



**III-2/ les faux plafonds :** Des faux plafonds insonorisant, démontables, conçus en plaques de plâtre de 10mm d'épaisseur accrochés au plancher, avec un système de fixation sur rails

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

métalliques réglables. Les faux plafonds sont prévus pour permettre :

- Le passage des gaines de climatisation et des différents câbles (électrique, téléphonique etc.).
- La protection de la structure contre le feu.
- La fixation des lampes d'éclairages, des détecteurs d'incendie et de fumée, des détecteurs de mouvements, des émetteurs et des caméras de surveillance.



Photo 68 : Le faux plafond.

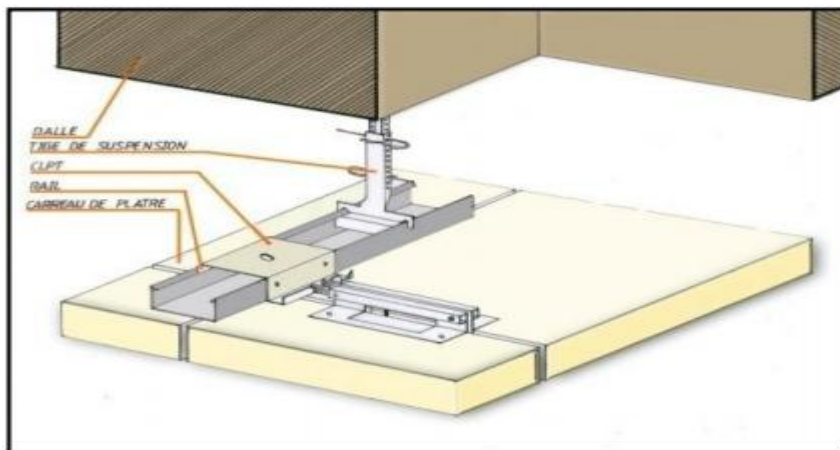


Figure 72 : Schéma de fixation d'un faux plafond.

**On propose deux types de faux plafonds :**

√ **Le plafond rock fon acoustique** : pour les salles de réunions, les salles de projections, les salles de conférences, et les surfaces d'expositions. Ils seront également adoptés pour les niveaux des bureaux pour procurer suffisamment de confort acoustique dans ces lieux de travail.

Ces plafonds sont constitués de : plaques de plâtre perforées, raidisseurs longitudinaux, fibres minérales de 20 mm et film d'aluminium.

√ **Le plafond rock fon esthétique** : utilisé là où l'esthétique et la correction acoustique sont recherchées : halls de réception, cafeteria, amphithéâtre ....

**III-3/ Eclairage** : En ce qui concerne l'éclairage, deux notions sont à prendre en compte :

La performance visuelle (un bon niveau d'éclairage permet une bonne productivité avec



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

---

une baisse des erreurs et une moindre fatigue visuelle).

Le confort visuel (la lumière doit être suffisante mais aussi bien répartie et de bonne qualité).

La qualité de la lumière naturelle est, en effet, souvent meilleure que celle de la lumière artificielle, ainsi que le rendu des couleurs qui a une influence positive pour la détection des défauts, l'amélioration de la qualité et de la sécurité.

La lumière naturelle permet également de conserver un contact avec l'extérieur ce qui, tout en permettant de diminuer les contraintes physiques et psychologiques, présente un intérêt pour les économies d'énergie.

Dans notre cas, le lieu est éclairé d'une façon naturelle et artificielle « éclairage indirect ».

**III-4/ les ascenseurs :** Nous avons opté pour des ascenseurs hydrauliques afin d'assurer les différentes circulations verticales avec plus de confort. Ils assureront la desserte aux étages supérieurs à partir de l'atrium ainsi qu'aux autres parties de notre bâtiment, afin de faciliter le transport des personnes usagers.

**III-5/ les corps d'état secondaires :**

**III-5-1/ assainissement :** On a choisi le système séparatif car il permet :

- Traitement des eaux usées devient plus facile
- Pas de problème d'auto curage.

Les eaux pluviales sont rejetées directement dans la nature ce qui permet de les utiliser pour l'arrosage ...ex.

Pour l'assainissement collectif on propose de prévoir des conduites d'assainissement qui vont rejeter l'eau vers réseau publique.

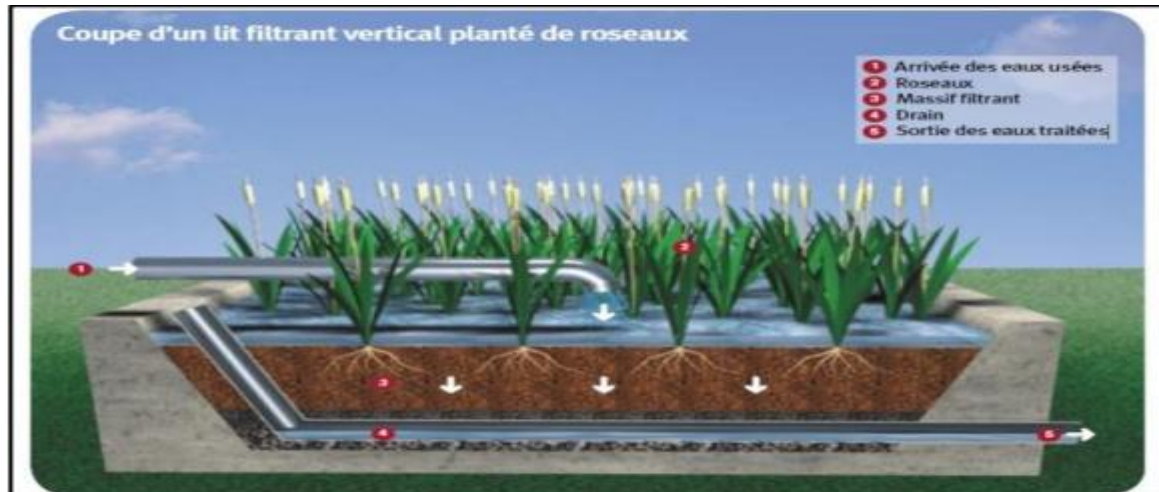


Figure 73 : Une coupe d'un lit filtrant vertical planté de roseaux d'assainissement.

### III-5-2/ utilisation des énergies renouvelables :

Dans un souci de préservation des ressources naturelles et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la production d'énergie électrique qui alimente le complexe est fournie par des panneaux solaires (cellules photovoltaïques).

De même, une partie de l'eau chaude provient de chauffe-eau solaire et l'eau thermale chauffée.

### III-5-3/ Electricité : Poste de transformateur :

Il a été prévu un poste de transformateur au niveau d'entre sol

III-5-4/ groupe électrogène : On prévoit un groupe électrogène, au niveau d'entre sol.

III-5-5/ protection contre incendie : Le principe fondamental de la protection contre

l'incendie est la sauvegarde des personnes et la prévention des biens. Le bâtiment doit être étudié et conçu de façon à offrir toute condition de sécurité, par l'utilisation des matériaux incombustibles et un bon positionnement des issues de secours. Ainsi plusieurs dispositifs constructifs et techniques ont été prévus :

#### Sauvegarde des personnes :

**Le désenfumage :** On prévoit à chaque niveau



## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

des détecteurs de fumée et de chaleur, qui commandent le déclenchement automatique de la ventilation permettant ainsi l'extraction des gaz brûlés dans les circulations verticaux cages d'escalier.

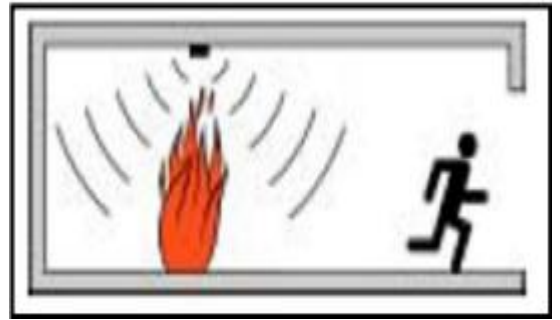


Photo 69: Un désenfumage.

On prévoit des bouches d'incendie par des colonnes sèches branchées directement à la bache à eau et au réseau à incendie.

On prévoit des SPRINKLERS : Système de lutte incendie disposé au niveau des faux plafonds. Destiné automatiquement à diffuser un produit extincteur sur un foyer d'incendie, il est alimenté par des canalisations (propre à lui) ou bien par la bache à eau, équipé par un compresseur.



Photo 70 : Un sprinkler.

### III-5-6/ Système de protection :

#### a. Protection des personnes :

On a prévu des issues de secours pour l'évacuation rapide des personnes en cas de catastrophes.

#### b. Contre la corrosion :

Pour la protection de la structure métallique, une peinture tumescente appliquée sur la surface extérieure sera prévu en cas d'incendie et sous l'effet de la haute température cette peinture se gonflera et formera une couche isolante qui protégera la structure.

## Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

### c. Contre incendie :

#### □ Extincteurs mobiles :

Ils constituent les moyens des premiers secours, et les plus efficaces, leur utilisation est prévue dans les dégagements ou à proximité des locaux présentant des risques particuliers d'incendies (Ex : la cuisine, la centre de climatisation et chauffage.....).



Photo 71 : Des extincteurs mobiles

#### Extincteurs automatiques :

Il s'agit du système de lutte contre incendie disposé au niveau des faux plafonds et destiné directement à diffuser un produit extincteur (eau) sur un foyer d'incendie, il est alimenté par la bêche à eau.



Photo 72 : Un extincteur automatique.

**III-5-7/ les circulations** : Des issues de secours facilement accessibles ont été prévus assurant l'évacuation rapides des personnes vers l'extérieur.

#### III-5-8/ Eclairage de sécurité :

L'éclairage de sécurité a été prévu en cas de danger et en cas de panne, il permet :

- la signalisation des incendies, et sera installé selon les règlements locaux (les annonceurs).
- L'éclairage de signalisation des issues de secours.



Photo 73 : L'éclairage de signalisation des issues de secours



Photo 74: la signalisation des incendies.

# Chapitre IV: Réponse architecturale et technique

## IV. L'application de technique de ventilation dans mon projet :

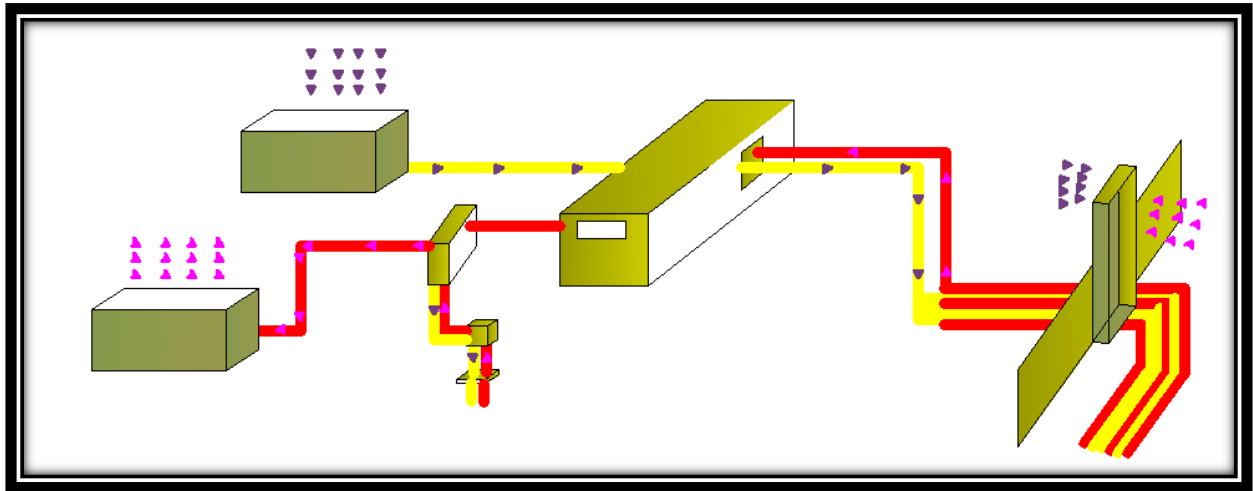


Figure 74 : Schéma de principe de ventilation

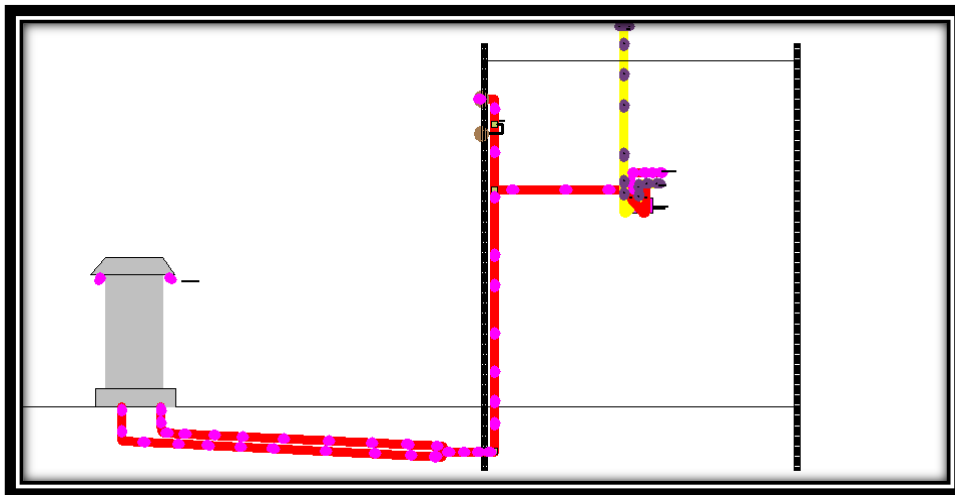


Figure 75 : schéma de principe d'installation d'appuis canadienne.

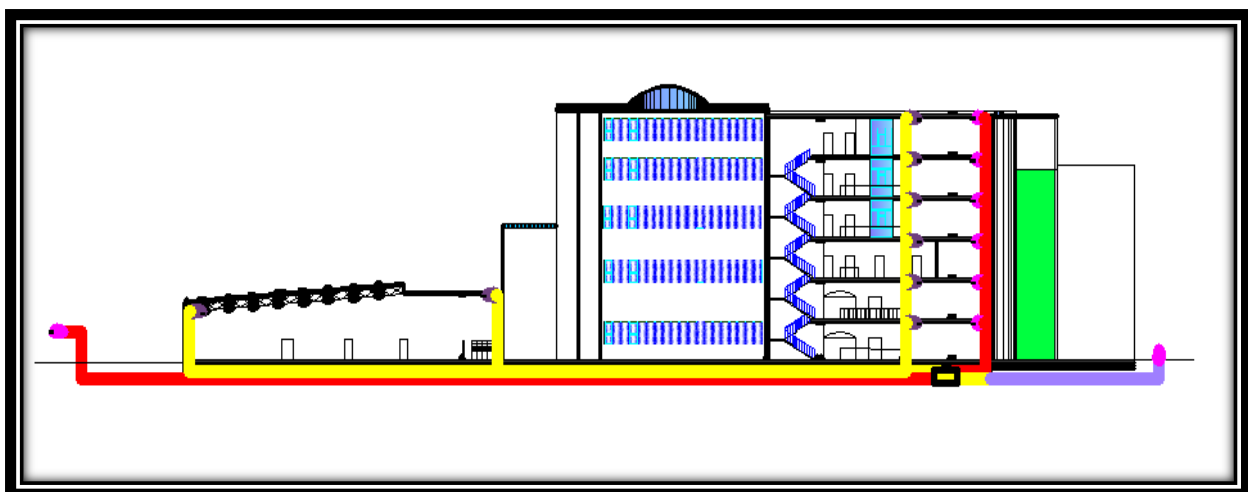


Figure 76 : coupe schématique d'installation de ventilation.

## **Chapitre IV: Réponse architecturale et technique**

---

## **Chapitre IV: Réponse architecturale et technique**

---

## **Chapitre IV: Réponse architecturale et technique**

---

### **Synthèse :**

Les technologies choisies ont été sélectionnées pour des objectifs bien précis qui sont principalement l'économie d'énergie et la garantie du confort avec un maximum de fiabilité et d'efficacité.

Notre projet étant lié au domaine de la recherche bioclimatique doit avant tout être un exemple de couplage architecture/technologie c'est ce qu'on a visé avec l'intégration de plusieurs techniques de manière affine qui donnera une autonomie presque totale surtout concernant la régulation thermique de bâti.



# **Conclusion générale**

# Conclusion générale

---

## Conclusion :

Pour conclure je souhaite que ce modeste travail a pu répondre aux Objectifs fixés précédemment qui s'enclavent dans la réponse aux besoins de cette catégorie vulnérable des jeunes.

Le présent mémoire est une contribution modeste à la recherche conceptuelle. A travers cette recherche, j'ai essayé de retrouver une composition architecturale, Autrement dit j'ai établi le rapport entre le thème et les données théoriques en général.

L'étude théorique a permis de cerner quelques repères théoriques autour desquels le projet est évolué Le souci été d'explorer les limites de la création architecturale tout en abordant un thème sensible et en essayant de transmettre l'énergie de la jeunesse à travers un projet architecturale.

Le projet architectural est donc l'aboutissement d'un processus qui intègre différentes dimensions à savoir : Le site comme contrainte urbaine, le programme comme expression thématique et l'histoire de l'architecture comme champs de références.

Enfin notre souhait est d'arriver à finaliser notre cursus par un projet qui répond à trois exigences :

- 1 -l'intégration du projet avec son environnement du coté fonctionnel, esthétique ou de son volume.
- 2-Introduire les technologies énergétiques au sein de la pratique architecturale.
3. Avoir un projet successif qui être l'outil de la distraction et l'échange des cultures et ouverture sur le monde.

# **Bibliographie**

# Bibliographie

---

## **Bibliographie :**

### **Ouvrage :**

BOUCHIER Martine, 10 clefs pour s'ouvrir à l'architecture, Paris, Archibooks, 2008.

Alex Sowa, architecture d'aujourd'hui n°33 9, programme et forme, mars 2002) A.Fainsiber.  
(Les carnets de l'acier, juin 2000).

Architecture, sciences et techniques, article paru dans l'Encyclopédie Universalise, Corpus,  
janvier 1993, t. 2, pp. 843-851. 2)- Les carnets de l'acier, juin.

HOURDIN (1961, P 76).

Colin J.P. Le lexique in Yaghello M. Le Grand livre de la langue française, Seuil, 2003  
pp.391-456

L'élément de la conception Neufert.

K. Wa Kabwe-Segatti, Écriture de la jeunesse : mutations et syncrétismes (1990-1996), P.11

### **Revues**

Julie DESROSIERS Article de la revue juridique, Montréal, Québec.

### **Mémoires et thèse:**

MERAIHI Hocine, Rôle des établissements de jeunesse dans la socialisation en Algérie,

Thèse de doctorat, Université de Constantine, 2010. P.21.

### **Législation et réglementation :**

POS d'Hussein dey

PDAU d'Alger

### **Sites internet :**

[fr.wikipedia.org/wiki/Technologie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Technologie)

[http://old.vousaussi.org/assises/ressources/Fiches\\_themes/8.TourismeCulturel.pdf](http://old.vousaussi.org/assises/ressources/Fiches_themes/8.TourismeCulturel.pdf)

La maison passive.fr - Quelques informations sur la maison passive

[https://www.univ-paris1.fr/fileadmin/IREST/Memoires\\_Masters\\_2/VERRIERE\\_Betty.pdf](https://www.univ-paris1.fr/fileadmin/IREST/Memoires_Masters_2/VERRIERE_Betty.pdf)

[www.ctsb.fr](http://www.ctsb.fr) (centre scientifique et technique du bâtiment)

# Sommaire

## Sommaire

Remerciments .....	1
Dédicaces.....	2
ملخص.....	3
Résumé .....	4
Abstract.....	5
Table de matiere.....	6
Table des illustrations.....	7
<b>Introduction générale</b> .....	<b>13</b>
Introduction.....	14
Motivation de choix de thème.....	15
Motivation de choix de la ville.....	15
Problématique.....	16
Hypothèse .....	16
Outils de recherche.....	17
Objectifs .....	17
Structure de mémoire.....	18
<b>Chapitre I: Analyse thématique</b> ..	<b>19</b>
Introduction. ....	20
I . définition des notions. ....	21
1. loisir.....	721
1.1 Les demains de loisirs .....	21
1.2. Le role de loisir de la vie de l’homme.....	22
1.3. Les aspects de loisirs.....	22
2. culture.....	23
2.1. Mission de la culture.....	24

3. sport.....	24
3.1. Classification de sport.....	25
3.1.1 Selon la discipline .....	25
3.1.2 Selon la catégorie des utilisateurs .....	25
4. Définition de la jeunesse.....	26
5. Définition de l'intégration sociale .....	26
6. Rencontre.....	27
6.1. Rencontre politique.....	27
6.2. Rencontre philosophique.....	27
7. Centre de rencontre de la jeunesse.....	28
II. Les Activités de centre de rencontre de la jeunesse.....	29
III. Les équipements de jeunesse dans la ville d'Alger.....	30
IV. Analyse des exemples.....	32
IV.1. Exemple N°01 : Centre de sport et de loisir a Saint-Denis (France).....	32
IV.2. Exemple N°02 : le Centre international de rencontres de la Jeunesse.....	37
IV.3. Exemple N°03 : Centre de jeunesse pour la culture et le loisir de Palézieux.....	41
Synthèse.....	45
V. Choix de technologie.....	45
V.1. Ventilation.....	46
a. Pourquoi une VMC ?.....	46
b. Pourquoi une ventilation mécanique contrôlée ?.....	46
c. Qu'est-ce qu'une VMC simple flux ou double flux ?.....	46
d. La VMC simple flux.....	47
e. La VMC double flux.....	47
f. Comment choisir ?.....	47
Synthèse .....	48

<b>Chapitre II: programmation</b> .....	49
Introduction. ....	50
1:les types d'usagers_.....	50
2. Identification des différentes fonctions .....	51
3. Dimensionnement.....	51
4. Programme surfacique par fonction.....	51
5. Organigramme fonctionnel.....	52
6. Exigences spatiales quantitatives et qualitatives. ....	53
7. programme surfacique.....	63
8. Organigramme spatial.....	66
Synthèse .....	67
<b>Chapitre III: choix et analyse de site et du terrain d'implantation.</b> ...	68
Introduction. ....	69
I. Alger état des lieux .....	69
I.1 Choix de la ville d'Alger :. ....	69
I.2.Situation et limite .....	70
I.3. Aperçu historique sur la ville d'Alger.....	70
I.4. Topologie.....	72
I.5. L'image d'Alger: la baie qui côtoie la méditerranée.....	72
II. Choix du site.....	77
II.1 Site d'EL HAMMA.....	78
II. 2 Site du quartier de LA MARINE .....	78
II.3 Site du quartier d'Hussein dey.....	79
II.3.1. Limites du lieu.....	80
II.3.2 Les seuils.....	80
II.3.3 L'image du lieu Hussein dey.....	81
II.3.4 Les parcours desservants Hussein dey.....	81



II.3.5 Eléments d'orientation.....	84
II.3.6 Typologie des unités bâties.....	85
III. Choix de terrain.....	88
III.1. Analyse de Terrain 2.....	88
III.2. Analyse de Terrain 3.....	89
III .3. Analyse de Terrain 1.....	89
III.3.1. Situation.....	91
III.3.2. Infrastructure.....	91
III.3.3 Environnement immédiat.....	92
III.3.4 La circulation.....	92
III.3.5 Topographie du terrain.....	93
III.3.6 Etat des hauteurs.....	93
III.3.7 Façade urbain.....	94
III.3.8 Les potentialités du terrain .....	94
SYNTHESE.....	95
<b>Chapitre IV: Réponse architecturale et technique.....</b>	<b>96</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>97</b>
<b>Partie architecturale.....</b>	<b>98</b>
I. Principes et concepts .....	98
II.LES ETAPES DE la genèse .....	102
Synthèse.....	105
III .Description du projet.....	106
III .1.Description des plans.....	106
III .2.Description des façades .....	107
III.3.Les vue 3D.....	118

<b>Partie technique</b> .....	123
I. Définition du concept Architecture et Nouvelle Technologie .....	123
II. La technologie choisie dans notre projet .....	123
II-1/Le système structurel.....	123
II-2/ Puits canadien (Puits provençal) .....	129
II-3/ bardages (façades) .....	130
II-4/ La végétation intérieur .....	135
III. Plus des donner technique .....	136
III-1/ les cloisons .....	136
III-2/ les faux plafonds .....	136
III-3/ Eclairage.....	137
III-4/ les ascenseurs .....	138
III-5/ les corps d'état secondaires.....	138
IV.L'application de technique de ventilation dans mon projet.....	142
Synthèse.....	145
<b>Conclusion général</b> .....	146
<b>Bibliographie</b> .....	148
<b>Sommaire</b> .....	151

