



République Algérienne Démocratique & Populaire
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université de BLIDA « SAAD DAHLAB »

Institut d'architecture et d'urbanisme

MEMOIRE DE PROJET DE FIN D'ETUDE
ARCHITECTURE ET EFFICIENCE ENERGETIQUE

Thème : La Haute Performance Energétique à travers le projet urbain

Cas du Champs de Manouvres

Projet : Conception bioclimatique d'une maison de la presse

Présenté par :

-Djennadi Nesrine

-Ziani Yousra

Encadré par :

- Mr H. Meskine

-MmeS. Riache–Kiache

-MmeS.DIF

Soutenu : le .19./09/2016

Devant le jury composé de :

Président du jury : Mme khlifie.

Examineur(s) : Mme kaoula.

Année Universitaire : 2015/2016

Citation

Pour habiter une grande ville, en jouir il est nécessaire d'être curieux, d'y inventer des trajets. Sur ces trajets nous sentons parfois des connaissances. C'est à Montréal que je vis. Dire que cela marque mon esprit, ma peau. J'ai besoin de penser, de faire le silence, d'évacuer tous les bruits miroitements. Comment savoir le silence quand on ne connaît pas la multiplicité des bruits. J'aime Montréal tresse de tracés qui brûlent tant de vie différentes. - Philippe Haeck (1981)

REMERCIEMENTS

Avant tout nous remercions "Allah" tout puissant qui nous a donné le courage, la volonté et la force pour accomplir ce modeste travail. Merci de nous avoir éclairé le chemin de la réussite

Nous remercions tout d'abord les membres de notre jury d'avoir accepté d'évaluer ce travail à savoir le président et l'examineur

On tiens à formuler notre remerciements à Mr. Meskine Hamed qui a bien voulu accepter de nous prendre en charge pour réaliser ce modeste travail dont le mérite lui revient grâce à son aide à la fois matérielle et morale, ses conseils précieux et judicieux, sa responsabilité scientifique tout au long de ce travail, sa disponibilité et le temps consacré à la correction de notre manuscrit ce qui a permis de mieux structurer et faire progresser rapidement ce travail.

Nous adressons nos plus vifs remerciements aux deux assistantes Mme S. RIACHE-KERNIF Mmes. DIF Pour leur suivi durant la période de la réalisation de ce travail Nous n'oublierions pas de remercier tous les enseignants de notre cursus universitaire pour nous avoir permis de travailler dans les meilleures conditions

Nos très spéciaux remerciements reviennent à nos familles et nos amis pour leurs encouragements et leur compréhension.

Enfin, nous remercions tous ceux ou celles qui ont contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce mémoire.

A vous tous, un grand Merci.

Djennadi&Ziani

Dédicaces

Avec l'aide du tout Puissant, j'ai pu réaliser ce modeste travail que je dédie :

A

À mes chers parents aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être. Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours. Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez. Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne vous déçoive.

A

Meschers et adorable frères, Abd el djalileet Sadek, et ma unique sœur soumia

A

Ceux dont je ne peux oublier le soutien, mes chères amis Lina, Assia, Fatima zahra, Yasmin.A , Imen.D ,Imen.B et Saliha.

A

Ma chère binôme yousra et tous sa famille

A

Tous mes enseignants durant tout ma vie scolaire

A

À tous les camarades de la promo « Efficience énergétique 2016 », et plus précieusement notre atelier groupe02.

Djennadi Nesrine

Dédicaces

Je dédie ce travail

A mes chers parents,

*Vous êtes un pilier solide et incontournable pour ma personne et mon
parcours, que Dieu vous donne santé et longue vie,*

A mes frères, Abd el rahmane et monsif

A ma très chère sœur Mouna et Nafissa

A toute ma famille,

A mes amies : Iman, Naserine, Assia, fatima-zohra et yasmine

A mes collègues du groupe 02 de deuxième année master

« Efficience énergétique »

A tous ceux qui m'ont soutenue et épaulée.

ZianiYousra

ملخص

كجزء من اختصاصنا ماستر الهندسة المعمارية و العمران و كفاءة الطاقة ، نسلط الضوء على العلاقة بين المنهج الحضري والطاقي و دمج هذه الاساليب في العمليات الهندسية و المعمارية مؤشرات الطاقة، اصبح من الممكن شرح تأثير الشكل ، الحجم و ابعاد النموذج الحضري على اداء الطاقة، الاستهلاك. و الراحة و يستند التحقق من عملنا على اداء المحكاة الرقمية و التي تاخذ بعين الاعتبار الشكل الحضري، المناخ والطاقة الكلمات الرئيسية: المشروع الحضري ، الساحة، كفاءة الطاقة , HPE.

Résumé

Dans le cadre de notre spécialité du master architecture et efficacité énergétique, nous mettons en valeur la relation entre l'approche urbaine et l'approche énergétique, l'intégration de ces approches dans le processus architecturale et urbain.

A partir, de l'approche typologique et les indicateurs énergétiques on a pu mettre en évidence l'influence de la géométrie, du volume et des dimensions de la forme urbaine sur la performance énergétique, la consommation et le confort.

La vérification de notre travail est basée sur un outil numérique de simulation, qui prend en considération la forme urbaine, climat et l'énergie.

Mots clés : projet urbain, place, l'efficacité énergétique, HPE.

Abstract

As part of our master of architecture and energy efficiency, we study the relationship between urban approach and the energy approach, the integration of these approaches in the architectural and urban processes.

From, the typo morphological approach and energy indicators it was possible to demonstrate the influence of geometry, volume and dimensions of urban form on energy performance, consumption and comfort.

The verification of our work is based on a digital simulation tool, which takes into consideration urban form, climate and energy.

Key words: Urban project, place, energy efficiency, HPE.

Sommaire

Citation.....	
REMERCIEMENTS.....	
Dédicaces	
Dédicaces	
ملخص	
Résumé.....	
Abstract.....	
Sommaire	
Liste des figures	
Liste des tableaux.....	
I.1.Présentation du Master AEE	1
I.2.Introduction général :	4
I.3.Problématique générale :	6
I.4.Hypothèse générale	7
I.5.Présentation du cas d'étude	8
I.6.Problématique spécifique	8
I.7.Hypothès.....	9
I.8.Objectifs	9
I.9.Méthodologique :.....	9
II-1- Définition des concepts :	12
II-1-1-Thématique urbain :	12
II-1-1-1-Projet urbain :.....	12
II-1-1-1-1-Définition :.....	12
II-1-1-1-2- Historique :	12
II-1-1-1-3-Les acteurs du projet urbain :	13
II-1-1-1-4-Enjeux du projet urbain :	15
II-1-1-1-5-Actions du projet urbain :	15
II-1-1-2-Les places :.....	16

II-1-1-2-1-Définition :.....	16
II-1-1-2-2-Types de places selon leur rôle :.....	16
II-1-1-2-3-Types de places selon leur fonction.....	18
II-1-2-Thématique énergétique :.....	18
II-2-1-Efficacité énergétique :.....	18
II-2-1-2- labals d'efficacité :.....	19
II-2- Construction d'un modèle d'analyse :.....	20
II-2-1-Approche urbaine :.....	20
II-2-1-1-Types d'approches d'analyse :.....	20
II-2-1-1-1-Les approche culturaliste :.....	20
II-2-1-1-2-L'approche fonctionnalistes :.....	20
II-2-1-1-3-l'approche anthropologique :.....	21
II-2-1-1-4-L'approche typo-morphologique :.....	21
-Définition de l'approche.....	21
II-2-2-Approche énergétique :.....	22
II-2-2-1-Indicateurs énergétiques dans le bâtiment :.....	22
II-2-2-3-Qu'est.....	22
II-2-2-2-Les indécateur énergétique :.....	23
II-2-2-2-1-La compacité :.....	23
II-2-2-2-2- Le volume passif :.....	23
II-2-2-2-3-Admittance solaire :.....	23
II-2-2-2-4-L'îlot de chaleur urbain :.....	24
II-2-2-2-5- La porosité :.....	24
II-2-3-Approche climatique :.....	24
II-2-3-1- Relation architecture et climat :.....	24
II-2-3-2- Notion de climat:.....	25
II-2-3-3- Eléments climatiques :.....	25
III-1-Approche cognitive :.....	26
III-1-1-Présentation du site :.....	26
III-1-2-Situation :.....	26
III-1-3-Accessibilité :.....	27
III-1-4-Données climatiques de la ville d'Alger :.....	28
III-1-4-1-Le climat de l'aire d'étude « la ville d' Alger » :.....	28

III-2-Approche analytique :	30
III-2-1-Application de l'Approche urbaine :	30
III-2-2-1-Lecture territoriale :	30
III-2-2-1-1-l'objectif de la lecture territorial :	30
III-2-2-1-2-La structure naturelle du territoire (la cas de la ville d'Alger):	30
III-2-2-1-3-Processus de déformation et développement du territoire d'Alger à travers le temps :	32
III-2-2-2-Analyse urbaine :	33
III-2-2-2-1-Analyse des villes de XIX et XX siècle	33
III-2-2-3-Lecture historique :	34
III-2-2-4-Analyse synchronique :	36
III-2-2-5-Analyse diachronique :	37
Typologie de la ville d'Alger au 16ème, 19ème et 20ème siècle :	38
III-2-2-Application de l'Approche énergétique :	41
III-3-Approche de projet urbain :	43
III-3-1-Synthèse du constat :	43
III-3-2-Plans d'interventions :	44
Ces interventions se reflètent dans ce qui suit :	44
III-3-2-1-Les enjeux :	44
III-3-2-2-Les objectifs :	44
III-3-2-3-Les Principes :	44
III-3-2-4-Les actions :	45
III-3-2-5-Etude de cas :	46
III-4-Approche thématique :	47
III-4-1-Introduction:	47
III-4-2-Qu'est-ce que l'information :	47
III-4-3-Qu'est-ce que la communication :	47
III-4-4-Les médias:	47
III-4-5-La presse écrite :	48
III-4-6-Les fonctions de la presse :	48
III-4-7-Histoire de la presse écrite dans le monde :	49
III-4-8-La presse écrite algérienne :	50
III-4-9- rôle de la presse écrite :	50
III-4-10-Typologie de la presse écrite :	50

III-4-11-Études des exemples :(Exemples internationaux)	50
III-5-Approche programmatique :	54
III-5-1-Programme qualitatif :	54
III-5-2-Programme quantitatif :	55
III-6-Approche conceptuelle :.....	56
III-6-1-Introduction :.....	56
III-6-2-Le choix de thème :.....	56
III-6-3-Les concepts :.....	56
III-6-3-L'idée du projet :.....	58
III-6-4-Genèse de projet :	58
III-6-5-Description du projet :	60
III-6-5-1-Le plan de masse :	60
III-6-5-2-Les plans :.....	61
➤ Structure :	64
➤ Les façades :	64
III-7-Approche énergétique :	65
III-7-1-Définition :.....	65
III-7-2-Pour quoi l'utilisation de la simulation dynamique :.....	65
III-7-3-Les outils de la simulation dynamique :	65
III-7-4-Principes d'une simulation thermique dynamique :.....	66
➤ Paramètre d'entrée :.....	66
➤ Paramètre de sortie :	66
III-7-5-Les objectifs :.....	66
III-7-6-Avantage :	66
III-7-7-Méthodologie de la Simulation Thermique Dynamique :.....	67
III-7-8-Plus précisément, le simulateur fournit trois types de réponse :.....	67
III-7-9-Simulation thermique dynamique d'un bâtiment HPE :.....	69
III-7-9-1-Définition de la composition des parois, planchers et toitures :.....	69
III-7-9-4-Résultat de la simulation :	71
III-7-10-Simulation thermique dynamique d'un bâtiment standard :.....	72
III-7-10-1- Définition de la composition des parois, planchers :.....	72
III-7-10-2-Définition de la menuiserie :	72
III-7-10-3-Les résultat de la simulation standard.....	73

Conclusion générale : 74

Liste des figures

Figure 1: La définition de la place selon Canter	16
Figure 2: La place royal des Vosges.Source : http://nidutopia.wordpress.com	17
Figure 3: Les place d'arme de la Roche-Sur-Yon	17
Figure 4: Situation de la ville d'Alger	26
Figure 5: La sitaution de quartier.....	27
Figure 6: L'accessibilité à l'échelle de la ville.	27
Figure 7: l'accessibilité à l'échelle de quartier.	27
Figure 8: Structure de territoire. d'Alger.....	30
Figure 9: La première phase:Phase de structuration	32
Figure 11:Latroisièmen phase:Phase de restructuration.	32
Figure 10: La deuxième phase:Phase de consoludation.	32
Figure 12: La quatrième phase: Phase de restrcturation de territoire.	32
Figure 16: Première extension de la ville d'Alger.....	35
Figure 17: Deusième extesion de la ville d'Alger.	35
Figure 18: troisième extension de la ville d'Alger.	35
Figure 19: Quatrième extension de la ville d'Alger.	35
Figure 13: Les rue de la ville d'Alger.	34
Figure 14:les deux parties de la casbah.	34
Figure 15: Les axes.	34
Figure 20: La structure des voies et des Noeuds.....	36
Figure 21: La structure du bati.....	36
Figure 22: La structure de parcellaires.....	36
Figure 23: L'extension vers l'est de la ville d'Alger.	37
Figure 24: Type HBM 1929.....	37
Figure 25: Type HLM 1984.....	37
Figure 26: Les problématique.	43
Figure 27: Schéma de principe.	44
Figure 28: Les axes proposé.	45
Figure 29: Périmètre d'intervontion	46
Figure 30: Plan d'aménagement.	46
Figure 31: Organigramme des subdivisions des fonctions des médias.....	48
Figure 32: Le siège de New YorK Times à New YorK.....	50
Figure 33: La façade treillis du building.	51
Figure 34: Vue en plan de la tour.	51
Figure 35: Vue a l'interieur.	51
Figure 36: Vue su le siège du journal (le monde).....	52
Figure 37: les vents dominants	57
Figure 38: la course de soliel	57
Figure 39: la génèse étape 01	58
Figure 40: la génèse étape 02.....	58
Figure 41: La génèse étape 03	58
Figure 42: Vue en 2D et 3D (RDC).....	58

Figure 43: Vue en 2D et 3D (1 er étage).....	59
Figure 44: Vue en 2D et 3D (2eme étage)	59
Figure 45: Vue en 2D et 3D (3 eme étage)	59
Figure 46: Vue en 3D (le patio)	59
Figure 47 :Phase n 05.....	60
Figure 48: Plan de masse (Bati)	60
Figure 49: Plan de masse (non bati).....	60
Figure 50: Plan de RDC (presse)	61
Figure 51: Plan de 1 eme (impression)	61
Figure 52: Plan RDC (impression)	61
Figure 53: Plan de 2 eme étage	62
Figure 54: Plan de 3 eme étage	62
Figure 55: Plan de 3 eme étage (presse)	62
Figure 56: Plan de 2 eme étage (presse)	62
Figure 57: Plan de 1 eme étage (presse)	62
Figure 58: Plan de 3 eme étage (impression).....	63
Figure 59: Plan de sous-sol	63
Figure 60: La coupe	64
Figure 61: Façade principal	64
Figure 62: Façade sud	64
Figure 63: Méthodologie de la simulation thermique dynamique http://www.aireo-energies.fr/	67
Figure 65: 3D sur Alcyone.....	70
Figure 64: Plan dessiner sur Alcyone	70

Liste des tableaux

Tableau 1: les moyennes mensuelles des températures durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dar El Beida(O.N.M)	28
Tableau 2: Les moyennes mensuelles des précipitations durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dia El Beida (O.N.M)	28
Tableau 5: La durée d'insolation journalière moyenne selon les mois de l'année	29
Tableau 3: Les moyennes mensuelles de l'humidité relative durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dar El Bieda (O.N.M).....	29
Tableau 4: Les moyennes mensuelles des vents dominat et secondaire.....	29
Tableau 6: Processus de formation et développement du territoire d'Alger à travers le temps.....	32
Tableau 7: Analyse des villes de XIX et XX siècle.....	33
Tableau 8: Période ottoman	34
Tableau 9: Périod colonial	35
Tableau 10: Analyse synchronique.....	36
Tableau 11: Analyse diachronique.....	37
Tableau 12: Typologie de la ville traditionnel (la casbah d'Alger 16 siècle)	38
Tableau 13: Typologie de la ville Industriel (Alger le 19 eme siècle)	39
Tableau 14: Typologie de la ville moderne (Alger de 20 ème siècle).....	40
Tableau 15: Comparaison énergétique (16, 19, 20 siècle).....	41
Tableau 16: Programme quantitatif	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 17: Composition des parois externes	69
Tableau 18: Composition des parois internes	69
Tableau 19: Plancher haut	69
Tableau 20: Plancher bas	69
Tableau 21: Porte	70
Tableau 22: Fenetre double vitrage.	70
Tableau 23: Scénarios	71
Tableau 25: Résultat de la semaine 12 à 41	71
Tableau 24: Résultat de semaine 42 à 11.....	71
Tableau 26: Composition des parois externes	72
Tableau 27: Composition des parois internes	72
Tableau 29: Plancher haut.....	72
Tableau 28: Plancher bas	72
Tableau 30: Fenetre double vitrage	72
Tableau 31: Porte	72
Tableau 32: Porte.....	72
Tableau 34: Résultat de la semaine 12 à 41	73
Tableau 33: Résultat de la semaine 42 à 11	73

I. Chapitre Introductif

I.1.Présentation du Master AEE

Les productions architecturale et urbaine ne sont pas à l'abri des mutations sociétales, des transitions conceptuelles, ou des contraintes conjoncturelles. Elles en sont même l'expression spatiale privilégiée et le langage tangible affirmé. C'est pourquoi, en tant que professionnels du bâtiment, ceci devrait nous questionner continuellement sur les motivations conscientes et les approches savantes qui dictent et structurent nos actes de concevoir et d'aménager chez nous, architectes et urbanistes, loin de toute référence générique, récurrence mimétique, ou prétention à une quelconque nature architecturologique¹ abstraite intrinsèque au bâtiment. La contextualisation spatio-temporelle devient donc un enjeu majeur dans toute conception ou aménagement, c'est pourquoi la compréhension de ce contexte, dans toutes ses dimensions, est le gage d'une intégration cohérente et harmonieuse.

Le souci majeur de la spatialité est la contextualisation. Celle-ci va au-delà de la géographie au sens large du terme, comprenant la *géomorphologie*, le *climat*, ainsi que différentes échelles qui vont du *global* au *local*, et du *territorial* à l'*architectural*, passant par l'*urbain*, et aux différents cadres qui régissent l'espace physique : *politique*, *économique*, *environnemental*, *social*, ... ; la spatialité s'intéresse également au *paysage* et son appréhension cognitive, ainsi qu'aux dimensions *identitaire* et *culturel*, et leurs implications *symbolique* et *fonctionnelle*, mais aussi au « lieu » et son *caractère* phénoménologique, et ses identifiants : *morphologique*, *typologique* et *topologique*²³. Cette panoplie de préoccupations différentes et disparates élargit le sens de l'espace physique, et confère à la spatialité toute son expression exhaustive et holistique.

La temporalité quant à elle, s'interroge sur le commencement avant de se questionner sur l'état des lieux ou le devenir, et sur les processus et mécanismes de changement et de mutation avant de s'intéresser à la chronologie ; ce qui permet inévitablement de définir les éléments de permanence et les variables, et de comprendre et relativiser les idéologies, les tendances et les modes, au-delà de l'usuel et du fréquent, afin de se positionner préalablement dans une prospective de vision et d'anticipation, et dans une perspective de continuité ou de rupture. Une réflexion cruciale qui reflète l'immensité des enjeux, tant que les conséquences des actes urbain et architectural se heurtent au déterminisme de l'irréversibilité, en subsistant souvent au-delà de l'existence humaine.

C'est dans cette optique que le master « *Architecture et Efficience Energétique* » tente de positionner le processus de conception architecturale au croisement de deux grands axes de réflexion ayant des préoccupations différentes :

Le premier est *urbain*, et tente définir les logiques de composition spatiale à partir du territoire jusqu'à la parcelle, en faisant de la ville une toile de fond conceptuelle, et centre de convergence factuel d'une grande partie des préoccupations spatiales. Les problématiques de la ville du XXI^e siècle, telles que : l'*étalement urbain*, la *centralité*, la *métropolisation*, les

¹Terminologie de P. Boudon (1971) « Sur l'espace architectural ».

²Concepts de C. Norberg-Schulz (1981) « Genius Loci ».

friches urbaines et industrielles, le transport, le littoral, la périphérie, les espaces urbains,... sont ainsi remises au débat, où nous nous questionnons sur l'expression morphologique des villes, et des grandes mutations historiques qui en étaient à l'origine.

Le deuxième est *écologique*, motivé par des préoccupations d'*écologie urbaine*, de *durabilité*, et d'*efficacité énergétique*, qui trouvent entièrement leur place avec la concentration des activités polluantes que l'on observe à travers les villes aujourd'hui, et la hausse exponentielle de leurs factures de consommation énergétique, au-delà de leur capacité de production, et des ressources de la planète. Ceci devrait inciter les architectes et les urbanistes à revoir leur façon de penser les villes et l'ensemble de ses composantes, et adopter une approche parfaitement écologique et « climatique ».

Le mot « climatique » ici n'est pas une simple adjectivation du climat *stricto sensu*, mais fait plutôt référence à une manière de penser le bâtiment, de façon à réduire les contraintes climatiques d'une part, et d'optimiser leurs avantages d'une autre part, afin d'assurer un confort et un bien-être convenables. Une approche instinctive qui relevait autrefois du simple bon sens, à une époque où cette composition avec le climat n'était parfois pas un simple souci de confort, mais un défi d'existence, face à ce que l'on pourrait qualifier de « déterminisme climatique », qui dictait inévitablement cette tendance d'adaptation au climat.

Aujourd'hui, on ne parle plus d'une seule et unique approche climatique, mais d'une multitude d'approches, qui se sont développées sous l'impulsion des conjonctures économiques de l'après seconde guerre mondiale, où la dépendance aux énergies est devenue telle, qu'un simple incident, de quelque nature qu'il soit (*politique, économique, social, ...*) pouvait perturber substantiellement le bien-être des ménages. Ceci a suscité certaines initiatives de retour vers le savoir-faire climatique vernaculaire ancestral, en le dotant d'une coloration scientifique et moderne, et cela a fini par donner naissance à l'architecture « solaire » qui s'est proliférée çà et là durant les années 60" et 70", afin de réduire le recours au chauffage en hiver, et à la climatisation en Eté, mais aussi à l'éclairage artificiel diurne. Les chocs pétroliers des années 80" ont contribué au développement d'une architecture dite « bioclimatique », qui a tenté d'intégrer d'autres facteurs climatiques en plus de l'ensoleillement (*vent, précipitations, humidité...*) dans le processus de conception, tout en les conjuguant avec les caractéristiques climatiques démontrées de certains matériaux naturels ou « bio », afin d'assurer plus d'autonomie aux bâtiments avec un meilleur confort.

Les années 90" ont connu l'apparition d'une diversité d'approches académiques, afin d'étendre la réflexion au-delà de l'enveloppe du bâtiment pour toucher à l'urbain, par la prise de conscience de certains phénomènes inhérents à la ville d'un côté (*ICU, effet venturi, SMOG, nébulosité...*), et le développement de certaines notions opérationnelles qui en ont découlé d'un autre côté, et ceci a donné naissances aux approches dites « multicritères ». L'avènement du développement durable a promu l'architecture climatique à l'échelle mondiale, en l'intégrant à une nouvelle vision du monde, qui comprend, entre autres, l'appréhension de l'architecture en tant que produit socio-culturel, économique et environnemental, qui dépend d'une réalité technologique, et qui ne doit plus être désormais opéré par instinct viscéral, mais pensé comme acte intentionnel, en instaurant certaines

valeurs telle que « produire local », ou encore « équité intergénérationnelle ». Ceci a donné naissance à l'architecture « durable », en ce début de XXI^e siècle, qui a tenté de concilier « modernité » et « authenticité », en encourageant de tirer profit de l'une comme de l'autre.

Le dénominateur commun de l'ensemble de ces approches est de réduire la consommation d'énergie d'une part, et d'optimiser son utilisation d'une autre part, où l'« *efficacité énergétique* » émerge en tant que maître-mot incontournable, dans l'acte de concevoir et d'habiter aujourd'hui.

Si l'adoption de cette réflexion demeure encore « *volontariste* » en Algérie aujourd'hui, malgré toutes les intentions affichées à travers différents programmes lancés et une multitude de mesures d'encouragement et d'accompagnement mis en place ; il ne reste pas moins que l'on va droit vers une opposabilité inévitable sous l'impératif majeur d'un avenir énergétique incertain dans le monde, sous l'impulsion de laquelle la stratégie énergétique de l'Algérie tend déjà à une transition énergétique du modèle classique basé sur les hydrocarbures, vers un modèle durable qui fait appel aux énergies vertes et renouvelables, où l'optimisation de la consommation est le seul garant de sa réussite.

C'est pourquoi le master « *architecture et efficacité énergétique* » vise d'ores et déjà, à outiller les architectes et les chercheurs, de tous les éléments méthodiques, aussi bien théoriques que pratiques, afin d'accompagner techniquement et scientifiquement cette transition inexorable, en les mettant au diapason des tendances universelles en matière de maîtrise d'énergie dans le bâtiment, où des recherches adaptées au contexte algérien serviraient de garde-fous, qui entraîneront décidément une mutation significative en matière de conceptions architecturale et urbaine. Si l'approche projetuelle sert toujours d'identifiant disciplinaire, l'architecte se trouvera dans l'obligation de se doter de nouvelles compétences, qui vont dans le sens de la pluridisciplinarité, pour répondre efficacement aux besoins d'aujourd'hui, et anticiper lucidement les défis de demain.

Mr. Meskine.H

I.2.Introduction général :

Les enjeux énergétiques du début du vingt-et-unième siècle dépassent largement le cadre de l'approvisionnement en énergie. Certes, **les ressources fossiles** se font de plus en plus rares⁴. Les problématiques soulevées par l'épuisement de ces ressources concernent surtout la hausse du prix de l'énergie et donc l'accès pour tous à cette énergie. Or les besoins énergétiques mondiaux augmentent (d'environ 1.6% par an au cours des deux dernières décennies), surtout ceux des pays en développement dont la croissance dépasse largement les 3%⁵. C'est donc la question d'un accès équitable à un besoin énergétique primaire qui risque de se poser dans les décennies à venir. D'autres problématiques sont soulevées par la croissance des besoins énergétiques, et la satisfaction de ces besoins par des ressources polluantes. En effet, le dioxyde carbone provenant de l'utilisation des ressources fossiles représente plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique⁶. Le changement climatique induit par l'augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère est susceptible d'avoir des conséquences dramatiques, surtout pour les populations fragiles. Les enjeux énergétiques du vingt-et-unième siècle sont donc avant tout des enjeux environnementaux, et donc humains.

Plusieurs **solutions** sont avancées pour répondre à ces enjeux, parmi lesquelles la **réduction des consommations énergétiques, le recours à des énergies propres, renouvelables et locales**. C'est dans ce contexte que des acteurs comme le **Conseil européen**, en 2008, ont impulsé des objectifs ambitieux dans des délais relativement courts : réduction de 20% de la consommation d'énergie, réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, et proportion de 20% des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020. Le secteur du bâtiment, l'un des plus gros consommateurs d'énergie au niveau mondial, est une cible de choix dans la réduction des consommations. **En Algérie**, Le secteur résidentiel représente 26 % de la consommation nationale. Il vient en deuxième position après les transports. Et en 2009, La consommation finale du secteur a atteint 6 157 ktep soit un taux de croissance annuel moyen de 5,93 % sur la période (2000-2009), un secteur caractérisé par un habitat essentiellement urbain et individuel soit 4 962 859 des 7 089 798 logements total. On note une croissance significative des consommations, 67,97 % sur la période 2000-2009, qui s'explique notamment par la conjonction et la combinaison de plusieurs facteurs, surtout l'introduction de nouveaux usages dans les foyers ; la généralisation des multi équipements en TV, l'ordinateur, l'apparition des sèche-linge, le micro onde, la climatisation et aussi l'apparition du phénomène de non-cohabitation. Bilan des d'émissions de GES Gaz à Effet de Serre Le CO2 est le principal gaz à effet de serre puisqu'il représente plus de 80 % des émissions totales. En 2009, Les émissions dues à la combustion de l'énergie s'élèvent à environ 109 Millions de tonne de CO2, soit un TCAM Taux de croissance annuel moyen de 4,48 % entre 2000-2009.

⁴ [BP, 2011] BP (2011). Bp statistical review of world energy.

⁵ [AIE, 2010] AIE (2010). Bilans énergétiques

⁶ (GIEC 2007).

Dans cet objectif, deux voies principales sont envisageables pour améliorer la performance énergétique des bâtiments : l'amélioration du rendement des équipements énergétiques (chauffage, rafraîchissement, éclairage, électro-ménager...) et l'amélioration des performances de l'enveloppe des bâtiments.

I.3.Problématique générale :

Au début de ce III^e millénaire, le nombre d'habitants des villes a pour la première fois de l'histoire dépassé celui des campagnes. Un fait majeur qui couronne une tendance multiséculaire, et marque un basculement dans l'équilibre aussi bien géographique que politique. Les motifs de cet exode rural planétaire sont majoritairement socioéconomiques (*emploi, santé, scolarité, administration centralisée, abondance des produits,...*), mais aussi liés à une quête de bien-être, grâce aux commodités offertes par la vie urbaine, dues à une technicité et une automatisation souvent supérieures à celle de la vie rurale. Cependant, celles-ci requièrent une énergie considérable pour leur exploitation et fonctionnement, ce qui a rendu les villes d'aujourd'hui de plus en plus énrigivores.

Cette consommation effrénée pose trois problèmes majeurs : d'abord, celui de la *disponibilité(énergies non-renouvelables et dépendantes des conjonctures politiques et géostratégiques)*, ensuite celui des *coûts de production et de consommation(coûts élevés des nouvelles installations, et leur impact sur les factures de consommation)*, et finalement celui de la *pollution(nuisance sonore, pollution visuelle, émission de gaz à effets de serre, déchets radioactifs,...*).

C'est dans cette situation que les stratégies énergétiques des pays ont été remises en question, notamment avec la prise de conscience écologique et l'engagement de l'action environnementale mondiale dans le cadre du développement durable, ce qui a donné naissance à des notions qui tournent autour de la *performance*, de l'*efficacité* et l'*efficience*, qui visent à optimiser l'usage de l'énergie, en réduisant les consommations avec une même qualité et un même rendement, voire meilleurs.

Le secteur du bâtiment est responsable de presque 40% de la consommation énergétique dans le monde, c'est pourquoi il est aussitôt pointé du doigt, et les actes de produire la ville et le bâtiment, sur les plans aussi bien spatial que constructif, ont été remis en question, quant à leur responsabilité, mais aussi à leur potentiel de réduction inexploité et négligé avec tout l'appareillage actif qui peut rattraper toutes les erreurs de conception.

Sous l'impulsion de cette tendance universelle, les professionnels du bâtiment et de la ville ont commencé à proposer des solutions à la problématique de l'énergie, tantôt en s'appuyant sur la *technologie* pour la confection de nouveaux matériaux et dispositifs plus performants et moins polluants, et tantôt en puisant dans le *patrimoine* afin de renouer avec un savoir-faire ancestral relevant du simple bon sens, et donnant des exemples remarquables de d'adaptions aux différents facteurs climatiques, et de maîtrise des matériaux traditionnels.

Les chercheurs ont commencé alors à mettre en œuvre des projets-pilotes promotionnels, afin de démontrer la faisabilité de leurs nouvelles idées de bâtiments et de quartiers écologiques, et prouver leur performance dans la réalité. Des projets qui conjuguent souvent plusieurs objectifs, dépassant la simple maîtrise d'énergie, pour se préoccuper également de la gestion des déchets, de l'eau, du confort, de la qualité des espaces verts et parfois de la vie sociale... Ceci a donné naissance à des modèles de conception, de simulation et d'évaluation, baptisés dans une logique de « labellisation » et de « certification ».

Une nouvelle tendance qui a débarqué à un moment où les débats sur la ville n'ont jamais été aussi véhéments, avec une naissance tardive de l'urbanisme pour s'en occuper. Des débats qui visent à identifier les causes de la crise de la ville :

Pourquoi nous ne produisons plus des villes aussi accueillantes, harmonieuses, fonctionnelles et bien intégrées que les villes anciennes ? À quelle époque la rupture avec le savoir-faire ancien et l'art de bâtir les villes a eu lieu ? Et quelles étaient ses origines ?

Tant de problématiques qui se sont vues parfois exacerbées par un écologisme architectural, en tant que réponse ponctuelle ou tendancielle, plutôt axé sur le projet, donc sur la qualité du plan de masse, dans le sens du respect des prospects et le calcul des masques solaires, l'aménagement des espaces extérieurs, avec une focalisation sur la qualité environnementale du bâtiment, et donc l'optimisation de l'orientation et des facteurs climatiques, le choix des matériaux et des dispositifs durables, dans un but d'« autonomie » de fonctionnement (*production et consommation d'énergie, élimination des déchets, récupération des eaux pluviales, activités de proximité, mixité et convivialité...*). Tant d'enjeux et de cibles louables, dans le long processus de mise en œuvre de la durabilité. Cependant, ceci a donné parfois naissance à des quartiers « sur-mesure », avec des pentes préchoisies selon les besoins, et des bâtiments ayant la même orientation, générant des « enclos écologiques », où l'autosuffisance remplace les échanges, et les espaces extérieurs sont exclusivement réservés aux habitants du quartier.

Une illustration controversée tant que les configurations urbaines auxquelles l'architecte fait face sont multiples et souvent contraignantes et désavantageuses. C'est dans ce sens que les urbanistes soulignent souvent la primauté de la ville sur le bâtiment, et de la morphologie urbaine sur les typologies architecturales ; tandis que les écologistes de l'urbain considèrent que la morphologie urbaine doit émaner, tant que possible, des considérations écologiques, où la ville devient une expression écosystémique d'un ensemble de besoins, de conditions et de réponses possibles, où la primauté de la structure urbaine n'est pas remise en question, mais celle de la morphologie urbaine, où l'on parle plutôt de morphologie écologique. Cette double approche : morphologique / écologique vient aujourd'hui intensifier davantage les débats sur la crise de la ville, et nous questionner encore sur l'approche que l'architecte-urbaniste doit mettre au point pour penser son action, aussi bien sur la ville que sur la bâtiment.

I.4.Hypothèse générale

La plupart des solutions proposées aux problématiques de la ville ne sont pas «durables» à cause de leur réductionnisme soit d'échelle ou d'approche, et témoignent d'une rupture avec le processus territorial de formation et transformation des villes, c'est pourquoi nous supposons que la solution doit être « holistique », et émaner d'une conjugaison consensuelle entre des considérations aussi bien morphologiques qu'écologiques.

I.5.Présentation du cas d'étude

La ville d'Alger s'inscrit dans un processus qui vise l'affirmation de son statut de la ville métropolitaine et avec le phénomène de glissement de la centralité, cette entité urbaine qui présente des atouts et des potentialités dans la carte urbaine de la ville d'Alger.

pour notre cas d'étude on a choisi la commun de champs de Manœuvre, car elle possède plusieurs critères :

tout d'abord elle occupe une position stratégique et constitue l'articulation entre l'est et l'ouest, ensuite ,au cours des siècle, elle à subi des changements de très grande étendue qui l'ont enrichie du point de vue d'architecture et d'urbanisme et elle possède un patrimoine très riche en matière de cadre bâti durant la période coloniale.

enfin l'existence de différents équipement a l'échelle réginale et nationale, Ce qui confère théoriquement au champ de manœuvres une attractivité très importante, faisant partie du centre de la capitale.

I.6.Problématique spécifique

Le projet urbain s'affime aujourd'hui dans les mœurs de l'urbanisme opérationnel, en tant que processus consultatif pluridisciplinaire, qui cherche à rompre avec la planification urbaine, dont les limites avérées ont contribué au *statu quo* en matière de crise urbaine, avec son approche programmatique centralisée.

Le projet urbain se heurte aujourd'hui à de nouveaux défis, qui vont, soit montrer ses limites, ou prouver son aptitude à se mettre à jour, et affirmer ses qualités de processus privilégié, pouvant s'adapter à de nouvelles tendances, visions et techniques urbaines, qui cherchent à intégrer les technologiques les plus performantes et les notions les plus innovantes au service de la qualité et du bien-être urbains.

L'« efficacité énergétique » fait partie des défis de l'actualité, dans un moment crucial de l'histoire de l'humanité, qui risque d'être déterminant pour l'avenir énergétique et vital du monde. Le recours aux labels de qualité fait partie des moyens les plus efficaces d'intégration de l'efficacité énergétique dans les projets architecturaux, mais ceci risque d'influencer la logique des projets urbains. C'est pourquoi nous nous intéressons à l'exemple du « champ de manœuvres » en tant que cas d'étude représentant des caractéristiques, lui permettant une contribution éventuelle à l'établissement d'un modèle de projet urbain extrapolable en Algérie et outre. C'est pourquoi dans le cadre de ce travail on se demande :

Comment l'efficacité énergétique peut contribuer aux projets urbains visant à la valorisation des places urbaines d'Alger ?

Nous pouvons étendre notre problématique générale aux questionnements suivants :

- Quelle place occupe le projet urbain dans l'urbanisme d'aujourd'hui ? et quelles sont ses tendances ? et son processus ?
- Comment peut-être valoriser les places urbaines à travers le projet urbain ?

- L'efficacité énergétique peut-elle contribuer à la résolution des problématiques urbaines, aujourd'hui ?
- Comment l'efficacité énergétique peut-être intégrée dans le projet urbain ?

I.7.Hypothèses

1^{ère} hypothèse : « L'efficacité énergétique en tant qu'objectif du projet urbain »

- ❖ Les places urbaines d'Alger peuvent être valorisées en les dotant d'une vocation écologique, à atteindre et à promouvoir dans le cadre d'un projet urbain.

2^{ème} hypothèse : « Efficacité énergétique en tant qu'outil du projet urbain »

- ❖ Les démarches d'efficacité énergétiques font preuve de flexibilité processuelle et d'adaptabilité multiscalaire, et peuvent donc être intégrée au projet urbain à travers des labels d'efficacité énergétique, qui se conjuguent avec d'autres outils dans le but de valoriser les places urbaines d'Alger, indépendamment de leurs vocations.

Dans le cadre de ce travail, nous allons opter pour la deuxième hypothèse, afin de vérifier la flexibilité des démarches et labels d'efficacité énergétique et leur capacité pluridisciplinaire, loin de tout radicalisme énergétique ou écologique, dans un système urbain à la complexité avérée et à l'appréhension délicate, où la réduction de consommation d'énergie devient une dimension auxiliaire et non pas un objectif en soi, pouvant influencer la qualité architecturale dans sa composition volumétrique et sa qualité spatiale perceptive. Donc, nous considérons que le défi de l'adaptabilité à vérifier est plus important que celui de l'opposabilité prédéterminée.

I.8.Objectifs

- Evaluer la potentialité théorique d'une démarche de conception climatique à contribuer à la résolution des problématiques urbaines liées aux places urbaines.
- Juger l'applicabilité et la performance réelle d'une approche d'efficacité énergétique dans un contexte local.
- Sensibiliser les professionnels du bâtiment à l'importance de la maîtrise d'énergie dans le processus de conception.

I.9.Méthodologique :

Dans une tentative de trouver des solutions adaptée à notre problématique, et vérifier les hypothèses énumérées ci-dessus, nous avons fixé une méthodologie séquentielle dans laquelle On présentera la problématique générale et spécifique de l'aire d'étude, avec la suggestion des hypothèse qui peuvent être une réponse aux problématique, ensuite on a défini des aspects théorique qui contient deux partie ; la 1^{er} défini par la thématique urbain et énergétique et la 2^{ème} elle tentera d'établir un modèle d'analyse, en se basant sur la spécificité de l'objet de recherche, mais aussi sur les approches (Approche urbaine, Approche énergétique, Approche climatique) complémentaires, tracées dans notre hypothèse générale enfin on vas utiliser les outils méthodologiques et théoriques précédents à des fins « pratiques

» et pour cela on a organisons le travail par des approche (Approche cognitive, Approche analytique, Analyse urbaine, Analyse énergétique, Approche de projet urbain, Approche thématique, Approche programmatique, Approche conceptuelle, Approche énergétique)

II. Chapitre : État des savoir

II-1- Définition des concepts :

dans cette partie nous allons essayer de développer deux thématique la première dite (urbaine), on a entamer le projet urbain et la notion des places et la deuxième dite (énergétique), tentera de définir l'efficacité énergétique basé sur la labialisation et certification.

II-1-1-Thématique urbain :

II-1-1-1-Projet urbain :

II-1-1-1-1-Définition :

« Le projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial: il consiste à définir et mettre en oeuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donnée, en partenariat avec tous les partenaires civils et institutionnels concernés, intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme en vue d'un développement urbain durable »⁷

Le projet urbain est une alternative à l'urbanisme fonctionnaliste. Il concerne généralement des opérations de restructuration et de réhabilitation de quartiers (mais peut aussi renvoyer à d'autres échelles), et se définit comme un scénario, une démarche plutôt qu'un modèle. Le scénario consiste en un processus en devenir permettant de faire émerger des idées, de poser des questions plutôt que de chercher à les résoudre à tout prix : c'est en d'autres termes, une nouvelle conduite des opérations qui est soulignée, conduite dont les règles du jeu sont clairement posées et compréhensibles pour tous.

N'étant plus réservé à une corporation de spécialistes, le projet urbain supposait donc, la participation active de tous les acteurs urbains, y compris les habitants, non pas seulement pour les informer au terme des études mais dans l'élaboration même du projet d'aménagement. Permettant ainsi à chacun de se repérer facilement.

II-1-1-1-2- Historique :

Le Projet Urbain a déjà une longue histoire. Dans les années 70-80, la dégradation des quartiers en difficulté dans les pays européens a fait réagir les autorités publiques qui ont mis en place les opérations d'urgence à caractère plutôt social, puis, suite à la décentralisation et la crise économique, l'apparition des friches urbaines (industrielles, ferroviaires, sanitaires, militaires, résidentielles) a réorienté l'action sur la nécessaire récupération et régénération des terrains ainsi libérés, afin de les intégrer dans les tissus au profit du développement urbain.

Une première approche par « projets ponctuels » a été testée, mais a été vite abandonnée par manque d'efficacité, d'où la recherche d'autre vision.

⁷(Dind ,2011)

➤ **L'Italie** a émergé alors avec les méthodes typo-morphologiques d'analyse urbaine dans les années 60, par leur conjugaison avec la réflexion sur le devenir des tissus patrimoniaux ouverte sur la société et son identité, démontre la logique physico-sociale de construction de la forme urbaine. Ces analyses ont été à la base d'une démarche de recupero (récupération de l'existant au profit de renouvellement urbain), démarche innovante aussi bien par son approche intégrée qui invite les habitants et les acteurs socio-économiques à participer à la réflexion, que par sa logique stratégique qui se place en amont des instruments d'urbanisme opérationnel.

➤ **En Grande-Bretagne**, c'était la régénération urbaine des zones spécifiques Urban Development Areas UDA, sous la conduite des sociétés mixtes UDC, qui enclenche une approche par processus de planification stratégique, *Urban Design Process*, à côté d'un nouveau mode de conduite des projets, *Design Control Process*. Depuis, la planification stratégique a gagné ses galons de noblesse et a intégré le Projet Urbain aux différentes échelles spatiales comme un outil autonome indispensable.

➤ **En France**, dans les années 70, c'est l'opération de démolition des Halles de Baltard à Paris qui déclenche une première démarche du Projet Urbain d'envergure. Une large consultation architecturale pour des projets (il y en avait plus de 600), un débat public médiatisé et une procédure de conception inédite ont posé les jalons de la démarche du Projet Urbain en France. Mais, si depuis plus de deux décennies cette démarche est largement utilisée dans le monde entier, le Projet Urbain est toujours au cœur des débats quant à la pertinence de ses échelles, l'efficacité de ses méthodes et la nature de son contenu.

II-1-1-3-Les acteurs du projet urbain :

Il y a plusieurs façons de distinguer les groupes d'acteurs. On peut les distinguer selon l'intensité de leur relation au projet.

- **les acteurs touchés**: sont ceux que le projet affecte directement : les habitants, les propriétaires.
- **les acteurs concernés** : sont ceux qui ont un rôle dans la marche du projet : les élus, les administrations; finalement.
- **les acteurs intéressés** : sont ceux qui s'impliquent plus ou moins ponctuellement sur un aspect ou l'autre du projet : les associations, les experts, les mandataires, les journalistes... Il peut aussi être pertinent de distinguer.
- **les acteurs publics** :(liés à l'administration) des acteurs semi-publics (associations) et privés (habitants, propriétaires).

- **les décideurs** : il s'agit des élus (communaux, cantonaux) concernés, ainsi que des chefs de service des administrations ayant un pouvoir décisionnel sur le projet, que ce soit en termes de financement, d'orientation stratégique ou de validation. Leur rôle est de donner une orientation au projet, et de mettre à disposition les ressources nécessaires. Il importe que tous les décideurs concernés soient associés au pilotage du projet, même symboliquement, de façon à éviter par la suite des obstacles d'ordre politique.
- **Les opérationnels** : il s'agit des acteurs en charge de la gestion concrète du projet : le chef de projet, les collaborateurs des administrations impliqués dans la structure opérationnelle (équipe de projet), voire des représentants d'associations. Leur rôle est de mener à bien le projet, en réalisant les objectifs fixés par les décideurs. Il s'agit ici aussi d'impliquer les différents services concernés dans une vision transversale du projet, mais aussi d'identifier les personnes véritablement motivées. Le projet doit avoir un sens dans le cadre des missions de ces collaborateurs, et ils doivent disposer des ressources suffisantes – mandat clair, temps, ressources financières – afin de mener à bien les différentes tâches du projet urbain.
- **Les mandataires** : ce sont des professionnels qui ont une mission sur un aspect ou l'autre du projet : consultants stratégiques, architectes, sociologues, animateurs des démarches participatives. Il importe d'évaluer dans quelle mesure il est bon que les collaborateurs des administrations assument ces tâches, en particulier s'il s'agit de transformer sur le long terme les modalités de travail.
- **Les associations**: les associations sont des interlocuteurs clés pour la gestion des projets urbains. Non seulement elles amènent de précieuses connaissances sur le contexte local, mais elles proposent souvent un regard pointu et complémentaire sur des thématiques particulières : gestion de la mobilité, protection de l'environnement, vie du quartier, etc. Leur rôle est notamment de nourrir la réflexion sur le projet.
- **Les propriétaires** : il peut s'agir de simples propriétaires privés souhaitant valoriser leur parcelle, ou de propriétaires institutionnels (caisses de pension, assurances). L'attitude peut être très variable par rapport aux démarches de concertation : ouverture maximale à la collaboration, allant jusqu'à d'éventuels partenariats public-privé, simple attentisme vis-à-vis des demandes de l'administration, ou attitude de défiance visant à faire arbitrer par le loi les conflits entre intérêts publics et privés.
- **Les habitants**: les habitants ne constituent pas un groupe d'acteurs homogène. Ils se distinguent par leur attitude (pour ou contre le projet), par leur niveau de participation

(présents ou absents), par les enjeux qu'ils défendent (privés, collectifs, sociaux, environnementaux, etc.).

II-1-1-1-4-Enjeux du projet urbain :

1-Améliorer la qualité de vie en ville.

2-Améliorer le niveau de vie.

3-Préserver l'environnement et le paysage urbain.

4-Améliorer la gouvernance urbaine, pour les villes existantes.

5-Adapter la conception d'une ville nouvelle aux contextes géo-climatiques et socioculturels spécifiques, en relevant les défis économiques, environnementaux, urbains et identitaires d'avenir.

II-1-1-1-5-Actions du projet urbain :

Le projet urbain propose plusieurs modes d'intervention ou solutions aux problèmes de la ville en générale et des centres villes en particulier :

- **Rénovation urbaine** : c'est une opération physique qui ne doit pas changer le caractère principal du quartier, elle est relative à une intervention profonde sur le tissu urbain. elle peut comporter la destruction d'immeubles vétustes.

- **Aménagement urbain** : action de transformer, de modifier pour rendre plus pratique et plus agréable. l'ensemble des dispositions et des actions arrêtées pour transformer un espace urbain dans ses composantes spatiales c'est-à-dire pour donner une organisation différente aux fonctions nouvelles.

- **Réaménagement urbain** : Créer les conditions d'une vie nouvelle pour les quartiers menacés d'un abandon total, il implique un certain degré de changement de la configuration physique. Il n'implique pas obligatoirement une modification systématique de la trame et des volumes des bâtiments.

- **Réorganisation urbaine** : c'est l'action dont le contenu est lié aux soucis de l'amélioration des conditions d'organisation et de fonctionnement de l'espace urbain.

- **Restructuration urbaine** : il s'agit d'une opération plus large que la précédente dans la mesure où elle est relative à une intervention sur les voiries et réseaux divers et l'implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'îlot

- ainsi que la modification des caractéristiques du quartier, notamment par des transferts d'activités et des réaffectations des bâtiments.

- **Réhabilitation urbaine** : elle consiste à modifier un immeuble ou un groupe d'immeubles ou d'équipement en vue de leur donner les commodités essentielles et nécessaires aux besoins de base des locataires ou utilisateurs, alimentation en eau potable, électricité, remise à neuf des sanitaires

- **le renouvellement urbain** : l'objectif est de transformer les quartiers en difficulté, dans le cadre d'un projet urbain. le renouvellement urbain permet de :

- reconquérir des terrains laissés en friche.
- restructurer des quartiers d'habitat social.
- rétablir l'équilibre de la ville.

En ce qui suit, nous allons développer un concept du tissu urbain (place), en donnant sa définition, et sa relation à la structures urbaines

II-1-1-2-Les places :

II-1-1-2-1-Définition :

- Nom féminin du latin " platea " XIIe siècle, lieu public dans un espace découvert généralement entouré de constructions. Les places publiques sont révélatrices du mode de vie urbain dans l'histoire. Elles se construisent soit par apports successifs, soit dans une composition unique.⁸

Une place est un espace public non bâti, desservi par des voies. Elle est généralement limitée par des bâtiments, dotée d'un traitement du sol minéral, équipée de mobilier urbain ou d'édicules (statue, fontaine, obélisque, etc.) Elle peut être affectée aux piétons et/ou aux véhicules.⁹

Une place, est un inter mixture de trois concepts interdépendants, à savoir : les attributs physiques, les activités et la conception (connaissances et émotions).¹⁰

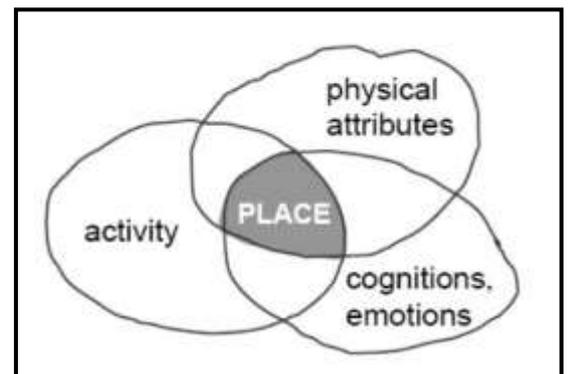


Figure 1: La définition de la place selon Canter

(Source : Canter, 1977)

II-1-1-2-2-Types de places selon leur rôle :

-le rôle qu'elle peut jouer dans le tissu urbain, elle se démarque des autres places et acquiert une propre identité, nous citerons comme exemples :

⁸ <http://www.ciel-espacepublic.com/pages/places.html> ⁹Wikipédia encyclopédie collaborative en ligne.

¹⁰ David Canter : The Psychology of Place. Edition Palgrave Macmillan, 1977.

• **Les places royales** : Se distinguant par l'ordonnement de leurs façades identiques, les places royales sont des espaces clos qui comportent au centre une statue équestre jouant un rôle structurant de l'environnement urbain et qui sont conçues pour commémorer les cérémonies royales. La place Royale est de création française telle que la place des Vosges (fig02) qui remonte à Henri IV (1606), de l'architecte Me-tézeau dispose de la statue équestre du roi.



Figure 2: La place royal des Vosges.Source : <http://nidutopia.wordpress.com>

• **La Place d'arme** : Dérivant d'un élargissement, d'une fortification, ces places occupent en général une position centrale et sont reliées directement au périmètre à défendre. Elles sont de vastes esplanades destinées aux entraînements et aux rassemblements militaires. Les places d'armes se développent depuis Vauban jusqu'à Napoléon 1er comme par exemple à la Roche-Sur-Yon (Figure.I.3.).



Figure 3: Les place d'arme de la Roche-Sur-Yon

(Source : <http://www.vivrealaroche.fr/>)

• **La Place du marché** : Expansion d'un ou de deux cotés d'une voie principale, c'est le lieu où se tient 14 habituellement le marché qui déborde largement sur un périmètre urbain plus ou moins grand de par son aménagement spécialisé (Marché au poisson, de bétail, d'habillement, de dattes, de légumes...).

• **Le Parvis** : C'est un espace aménagé devant un équipement dominant et qui est en rapport avec un édifice majeur, en relation avec le reste de la ville. En général les parvis sont des espaces conçus devant l'entrée d'une église, d'un théâtre, d'un hôtel de ville ou d'un palais de justice.

• **La Place majeure** : Place régulière et fermée, elle est constituée généralement par quatre bâtiments dont un au moins est public, et qui sont disposés en cornière et bordés par des arcades.

II-1-1-2-3-Types de places selon leur fonction : L. Cloquet fait remarquer qu'il existe trois types de places publiques selon leurs fonctions :

• **Les places de circulation** : Situées aux croisements de voies (rond point) et destinées spécialement au trafic routier. Telle est la place ou rond-point de la rue de Flandre à Gand ; et la place Lafayette à Paris.

• **Les places d'agrément** : Dans les agglomérations plus ou moins denses, elles procurent des vides favorables au dégagement de la vue, à la circulation de l'air, à la promenade, aux réunions publiques. Elles prennent souvent le caractère de places monumentales.

• **Les places monumentales** : Ce sont des places encadrées par des bâtiments à façades monumentales dont le centre est soit vide, soit occupé par un monument. Les unes constituent des places bâties, quand le centre est occupé par un monument ; les autres, des places encadrées, sont libres au milieu. La place Stanislas à Nancy, élevée sous Louis XV d'une seule venue, avec ses riches grillages aux angles forgés par Lamour, est une place encadrée, d'une élégance rare.¹¹

II-1-2-Thématique énergétique :

II-2-1-Efficacité énergétique :

Après cette notion de places nous allons développer un autre concept qui est l'efficacité énergétique dans laquelle on donne sa définition et ses différents

La consommation d'énergie est à l'origine du rejet dans l'atmosphère d'une grande quantité de gaz carbonique, qui contribue grandement à l'accentuation du phénomène d'effet de serre et, par voie de conséquence, au dérèglement climatique et au réchauffement de la planète (+0,6° C en 100 ans). Si les conséquences de ce réchauffement font débat pour en connaître l'ampleur et la rapidité, plus personne aujourd'hui ne conteste la nécessité inéluctable de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de réduire les consommations d'énergie.

l'efficacité énergétique a pour objectif d'augmenter l'efficacité énergétique, et utiliser moins d'énergie et réduire du même coup les émissions de gaz à effet de serre, protéger ainsi l'environnement. La sécurité de l'approvisionnement en énergie s'en trouve également renforcée.

¹¹-source : Cloquet L. : Places public. Places et monuments. Édition Mardaga, 1988.

II-2-1-2- labals d'efficacité :**➤ Le label Haute Performance Énergétique (HPE) :**

Avec la RT 2012 ces niveaux de performance énergétique sont désormais obligatoires.

Ce label comprend cinq niveaux :

• **HPE 2005** : est attribué aux bâtiments dont la consommation énergétique se situe au minimum 10 % en dessous de la consommation de référence (Cep-réf) définie dans la RT 2005.

• **HPE 2005 EnR** : est attribué aux bâtiments lorsque le chauffage de ces constructions est assuré au moins à 50 % par un générateur biomasse ou par un réseau de chaleur alimenté à 60% par des énergies renouvelables.

• **THPE 2005** : impose une consommation énergétique inférieure de 20 % aux normes de la réglementation thermique.

• **TPHE 2005 EnR** : est attribué lorsque les gains de consommation atteignent 30 %, tout en étant associé à l'utilisation d'énergie renouvelable pour la fourniture d'eau chaude sanitaire (ECS), la production d'électricité ou le chauffage.

➤ **Bâtiment Basse Consommation (BBC) 2005** : Ce label est attribué par Effinergie à des bâtiments qui sont composés de matériaux et équipements économes en énergie et qui répondent à des conditions énergétiques particulières. La consommation en énergie primaire de ce type de bâtiment est inférieure de 80% par rapport à la RT 2005.¹²

➤ **Haute Qualité Environnementale (HQE)** : Apparue dans les années 90, cette démarche a été développée par l'ATEQUE (Atelier d'Évaluation de la Qualité Environnementale) dans le cadre du Plan Construction Architecture. Elle vise à obtenir des bâtiments « durables » qui assurent un confort de vie appréciable par un management de projet méticuleux et précis. Trois documents définissent les « règles » des bâtiments HQE:

- le référentiel Système de Management Environnemental.
- le référentiel Définition Explicite de la Qualité Environnementale.
- la note de l'Association HQE qui formalise l'accomplissement d'une démarche HQE.

¹² Source : (Fiche pédagogique consommation énergétique Efficacité énergétique et bâtiments

➤ **Les Bâtiments à Énergie Positive** : Un bâtiment à Énergie Positive est un bâtiment qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) vise la généralisation de ce type de bâtiment à l'horizon 2020.

-Un tel bâtiment est conçu de manière à réduire les besoins énergétiques par réduction des pertes d'énergies par les parois, réduction des pertes par la ventilation et les infiltrations et la gestion des apports gratuits d'énergie (chaleur humaine, électroménager, énergie solaire...).

➤ Il existe maintenant **un label « bâtiment biosourcé »**, attribué aux constructions (en particulier maisons individuelles et habitat collectif) incorporant un minimum de matière biosourcée, c'est à dire issue de la biomasse végétale (bois, paille...) ou animale (laine, plume...). Il comporte trois niveaux, selon la quantité de matière biosourcée incorporée au bâtiment.

II-2- Construction d'un modèle d'analyse :

On se basant sur trois modèles d'analyse qui sont l'approche urbaine, l'approche énergétique, et approche climatique, on expliquant le contenu de chaque modèle.

II-2-1-Approche urbaine :

II-2-1-1-Types d'approches d'analyse :

II-2-1-1-1-Les approches culturalistes :

Une nouvelle version du modèle culturaliste apparut très tôt bien avant le modèle progressiste proprement dit dès les années 1880-1890, en Allemagne et en Autriche où l'œuvre de Marx avait déjà eu quelques répercussions.

En dépolitisant la ville au profit d'une approche plus esthétique de l'environnement urbain, les architectes et urbanistes culturalistes, s'inspirant de la structure biologique des villes du Moyen-Âge, approfondirent ainsi l'étude psychologique de la ville et établirent les premières bases d'une psychologie urbaine qui, peu à peu, modifia les conceptions urbanistiques.¹³

II-2-1-1-2-L'approche fonctionnalistes :

La diffusion des préceptes fonctionnalistes débute par la création des Congrès internationaux d'architecture moderne (CIAM) à La Sarraz, en Suisse, en 1928. C'est lors

¹³(<http://utopies.skynetblogs.be/archive/2008/12/13/nouvelle-version-du-modele-culturaliste.html>)

de ces rencontres organisées autour de la figure de Le Corbusier que fut élaboré le discours

fonctionnaliste qui s'imposa en Occident à partir de la seconde moitié du XXe siècle. Bien que ce mouvement marque une importante rupture avec le passé, il s'inscrit dans le sillage de l'un des deux modèles urbanistiques que nous avons présentés précédemment, le modèle progressiste¹⁴.

II-2-1-1-3-l'approche anthropologique :

Qui considère l'espace selon un rapport de l'homme à l'espace celui de la pratique, qui confère à la pratique sociale sa dimension spatiale .

Parmi les adeptes de cette école, EDWARD. T. HALL, auteur d'un. Ouvrage de référence intitulé " la dimension cachée ". L'espace est conçu en termes de produit socioculturel relevant des modes de représentation socioculturelle.

II-2-1-1-4-L'approche typo-morphologique :

En ce qui suit, nous allons essayer de développer cette approche, en traçant son parcours et son évolution, et en énumérant son mode opératoire et ses différentes phases.

Notre travail sera effectué selon une méthode basée sur l'étude typo-morphologique; qui est la combinaison de l'étude de morphologie urbaine et de typologie architecturale

-Origine de l'approche « typo-morphologique » : Méthode de l'analyse apparue dans les années 60 et dont la théorie la plus construite a été formulée par l'architecte italien Aldo Rossi dans son livre (l'architecture de la ville) paru en 1966 et traduit en Français en 1981.

-Définition de l'approche :

-Connaissance de la forme urbaine par les types d'édifices, la composant et leur distribution dans la trame viaire.

-De la morphologie des géographes (description de la macro forme, géographie urbaine)

-De la morphologie sociale

-De la carte mentale.

-La morphologie : L'étude de la forme urbaine dans son développement historique se fait à partir des éléments suivants :

1-Le site d'implantation.

2-Le plan de la ville.

3-Le tracé des vois.

4-Les quartiers de la ville.

¹⁴ (Choay, 1979).mémoire

-La typologie : Étude des traits caractéristiques dans un ensemble de données en vue d'y déterminer des types, des systèmes. Cette dernière s'opère à partir de critères

Dimensionnelle, Fonctionnelle, Distributive, Constructive, Esthétique.

- Cette approche s'effectuera à trois échelles :

Échelle territoriale : pour comprendre la structure naturelle du territoire et son rôle dans le développement de la ville.

Échelle urbaine : l'étude du processus de formation de la ville à travers les différentes périodes, précisément dans notre cas : la période ottomane, la période coloniale et postcoloniale. C'est dans cette partie aussi que nous analyserons la structuration des villes du 19^{ème} siècle

Échelle du quartier : notre zone d'étude, située à la commune de Sidi M'Hamed (champs de manœuvres), après une étude globale et une analyse de ses états des lieux (analyse diachronique et synchronique). Cette étude nous aidera à déceler d'éventuels dysfonctionnements.

-L'analyse typo-morphologique a pour objectifs :

- De faire une évaluation critique de la forme des tissus et des organismes urbains.

- D'identifier des permanences structurales associées à l'identité culturelle des lieux et des contraintes relatives à la conservation du patrimoine bâti et des paysages culturels.

- De définir des mesures de contrôle des transformations du cadre bâti et d'encadrement des projets d'intervention.

II-2-2-Approche énergétique :

Par la suite, on a développé la deuxième approche dite (énergétique), nous allons essayer d'expliquer les indicateurs de manière générale et la logique des indicateurs et son influence dans la mise en œuvre d'une architecture bioclimatique efficiente énergétiquement.

II-2-2-1-Indicateurs énergétiques dans le bâtiment :

II-2-2-3-Qu'est-ce qu'un indicateur ?

Un indicateur est une grandeur spécifique observable et mesurable qui peut servir à montrer les changements obtenus ou les progrès accomplis par un programme en vue de la réalisation d'un effet spécifique.

- **Définition générale :** Un indicateur est une information ou un ensemble d'informations contribuant à l'appréciation d'une situation par le décideur.
- **Définition spécifique :** Un indicateur de performance KPI est une mesure ou un ensemble de mesures braquées sur un aspect critique de la performance globale de

l'organisation. Un indicateur de performance ne laisse jamais le décideur indifférent. Lorsque le décideur n'agit pas c'est en toute conscience.¹⁵

II-2-2-2-Les indicateur énergétique :

Il existe plusieurs sortes d'indicateurs dépend de plusieurs champs d'application et lier par la suite aux plusieurs domaines, dans notre option en se base sur les indicateurs énergétiques.

II-2-2-2-1-La compacité : d'un bâtiment est le rapport entre son volume protégé (chauffé) et sa surface de déperdition (l'enveloppe extérieure du bâtiment). La compacité calculer par l

$$\text{rapport : } \frac{\sum s}{\sum v}$$

La compacité d'un bâtiment dépend de :

-Sa forme: la sphère est idéale, le cube est une bonne solution

-Sa taille: pour une même forme, le facteur de compacité diminue avec la taille

-Ses caractéristiques de contact : les parois mitoyennes ne sont pas considérées comme des surfaces de déperdition, les maisons mitoyennes ainsi que les immeubles à appartements de plusieurs étages ont une meilleure compacité.

Pour objectif de diminuer les déperditions, et les pertes par transmission, et le coût et l'impact des bâtiments sur l'environnement.

II-2-2-2-2- Le volume passif : par rapport à la ventilation $\frac{\sum V_{passive}}{\sum V \text{ bâtiment}}$

Le volume passif est défini comme celui situé à moins de 6 m de l'enveloppe, ce qui permet l'éclairage et la ventilation naturels de volume. C'est paramètre essentiel pour caractériser le potentiel d'utilisation de système passif (éclairage et ventilation naturels, apports solaires passif) dans les bâtiment. Le volume passif présente une corrélation inverse par rapport au volume surfacique moyen.

Le ratio surface sur volume décrit la taille de l'enveloppe d'un bâtiment par rapport à son volume. Le ratio rend compte du potentiel pour les interactions avec le climat grâce à la ventilation naturelle et à la lumière du jour. Quand ce ratio est élevé, les déperditions de chaleur pendant l'hiver sont plus importantes mais les apports solaires sont en contrepartie plus imprants.¹⁶

II-2-2-2-3-Admittance solaire :

Joue un rôle dans l'éclairage et le chauffage naturel sous la forme des apports solaires des bâtiments, évitant des dépenses énergétique à ces fins, l'admittance solaire compare quant à elle les équivalentes parois sud à la surface habitable, ce qui permet de prendre en

¹⁵ Source : Les nouveaux tableaux de bord des managers Editions d'Organisation.

¹⁶ livre : l'art de bâtir les villes.

compte la profondeur du bâtiment et la possibilité réelle de faire bénéficier l'intérieur de l'énergie dont profitent les parois.

Calcul de coefficient d'admittance solaire :

$$AS = \frac{(\sum An \times Cn) + (\sum As \times Cs) + (\sum Ae \times Ce) + (\sum Ao \times Co)}{\sum An + \sum As + \sum Ae + \sum Ao}$$

II-2-2-4-L'îlot de chaleur urbain : Observation des fortes différences de températures entre le site urbain et les campagnes environnantes: $D(Tu - r) = 7.54 + 3.95 \ln\left(\frac{H}{W}\right)$

II-2-2-5- La porosité : Est l'ensemble des vides (pores) d'un matériau solide, ces vides sont remplis par des fluides (liquide ou gaz). C'est une grandeur physique qui conditionne les capacités d'écoulement et de rétention d'un substrat

La porosité est aussi une valeur numérique définie comme le rapport entre le volume des vides et le volume total d'un milieu poreux.

$$porosité = \frac{V \text{ de vide}}{V \text{ TOT}}$$

II-2-3-Approche climatique :

Cette approche est appelée «climatique» est une tentative pour déterminer les conditions climatiques et météorologiques inhérentes à notre zone d'opérations afin de mieux comprendre tous les éléments qui peuvent influencer sur la relation entre la forme bâtie et la consommation d'énergie..

II-2-3-1- Relation architecture et climat :

A l'instar des autres êtres vivants, l'homme a toujours tenté de s'intégrer à son milieu, mais ce qui le distingue par rapport aux autres espèces, c'est sa capacité de s'adapter aux différents facteurs climatiques. Le climat est un des facteurs de notre environnement que l'homme ne pouvait ignorer, et auquel il devait s'adapter techniquement, à défaut d'adaptation physiologique. Donc, l'Homme est doté d'une capacité d'innovation, afin d'adapter l'environnement à ses besoins, où la construction devient sa seule défense et gage de survie.

Toute construction qui s'inscrit dans un environnement avec lequel elle interagit, entretient un ensemble plus ou moins harmonieux de relations. La prise en compte du climat se place au coeur de ce dialogue entre l'architecture et son environnement dans un souci de création d'espaces de vie qui évoluent au fil des heures.

L'architecture bioclimatique concrétise cette volonté d'accorder une juste place au climat, parmi les dimensions fondamentales de l'architecture d'une manière générale.

Les conditions climatiques d'un lieu se scindent : en contraintes dont on désire se protéger, et en avantages qu'on désire exploiter. Les rigueurs du climat ont poussé l'homme à rechercher

des lieux pour s'abriter. Ces abris ont eu toujours la fonction; sous toute latitude ; de protéger l'homme contre les agressions des facteurs climatiques, en exploitant les opportunités fournies par le site et par les matériaux. Jadis l'adaptation des constructions aux facteurs

climatiques s'est faite spontanément, et depuis des siècles on constate des solutions pratiques vis à vis du climat à travers les époques et les civilisations. En fait la maîtrise du climat et la recherche de solutions spécifiques et adaptées remontent à l'époque grecque et romaine. Dans ce sens Barneaudaffirme qu'ils étaient les premiers théoriciens de l'urbanisme qui s'intéressaient particulièrement au facteurs vent pour le choix des sites d'implantation et la protection des villes.

II-2-3-2- Notion de climat:

La détermination du climat est effectuée à l'aide de moyennes établies à partir de mesures statistiques annuelles et mensuelles sur des données atmosphériques locales; Ensoleillement; Rayonnement solaire; Température; Humidité; Précipitations ; Vent; Eclairage .

II-2-3-3- Eléments climatiques :

II-2-3-3-1- Latempérature : Est un état instable dont les variations au voisinage de l'environnement humain dépend du rayonnement solaire, du vent, de l'altitude et de la nature du sol.

II-2-3-3-2- La précipitation : C'est l'ensemble des eaux météoriques qui tombent sur la surface de la terre, tant sous forme liquide (bruine, pluie, averse) que sous forme solide (neige, grésil, grêle).

II-2-3-3-3- L'humidité : l'humidité relative est le rapport exprimé en pourcentage entre la quantité d'eau contenue dans l'air sous forme vapeur à la température ambiante et la quantité maximale qu'il peut contenir à cette même température.

II-2-3-3-4- le vent : Est un déplacement d'air horizontal dû à des différences de pression entre les points de la surface de la terre.

II-2-3-3-5- Ensoleillement: En tant que source d'énergie, l'ensoleillement est un facteur climatique dont on a intérêt à tirer parti (de manière passive, via les ouvertures vitrées, et/ou de manière active pour produire de l'énergie) mais dont on doit aussi parfois se protéger pour éviter les surchauffes en été.

II-2-3-3-6-Le rayonnement solaire:est l'ensemble des ondes électromagnétique émises par le Soleil .Il est composé de toute la gamme des rayonnements.

La source d'énergie la plus connue et la plus importante de l'environnement est le rayonnement solaire. En bonne approximation, le Soleil peut être considéré comme un corps noir dont la surface est à la température apparente de 5800K. Au centre du Soleil les températures sont beaucoup plus élevées (de l'ordre de quelques millions de Kelvin) du fait des nombreuses réactions thermonucléaires mais les rayonnements qui en résultent sont absorbés par la matière.¹⁷

II-2-3-3-7-Eclairage: Comme source d' éclairage naturel la lumière est avec l' ensoleillement le facteur climatique dont il faut tirer parti.

Une bonne conception et une utilisation judicieuse d'un bâtiment réduiront les besoins en éclairage même par ciel.

¹⁷<http://theses.insa-lyon.fr/publication/2012ISAL0092/these.pdf>

III. Chapitre : Résultats de la recherche

III-1-Approche cognitive :

III-1-1-Présentation du site :

La zone d'étude (Champ de Manœuvre) couverte par trois POS, à savoir :

- Zone Mustapha (POS U26).
- Zone Hamma 1er Mai (POS 31)
- Zone Nassira Nounou (POS U 29)

Il existe différents équipements urbains dans notre zone d'étude, où certains sont à l'échelle régionale et nationale. Ce qui confère théoriquement au champ de manœuvres une attractivité très importante, faisant partie du centre de la capitale.

Cette concentration de grands équipements accentue ce caractère d'attractivité, qui est rehaussé par d'autres paramètres, entre autres :

Sa situation centrale.

Ses densités en termes de population, logements, activités.

Sa proximité des grands centres urbains et administratif: le Hamma, Rouissou....

Sa relation privilégiée avec la mer caractérisée par des échappées visuelles intéressantes.

Sa proximité de grands axes routiers, notamment l'avenue de l'ALN, qui est une voie rapide assurant la liaison avec les autres entités d'est en ouest.

Un point focal du 1er Mai où convergent plusieurs voies de la capitale notamment les deux parcours structurants : Mohamed Belouizdad et Hassiba Ben Bouali

III-1-2-Situation :

III-1-2-1-A l'échelle territoire :

Située au bord de la mer Méditerranée, la ville donne son nom à la wilaya dont elle est le chef-lieu.



Figure 4: Situation de la ville d'Alger

III-1-2-2- A l'échelle de la ville :

La commune de Sidi M'Hamed se situe à environ 2,5 km au sud du centre-ville ancien Casbah.



Figure 5: La situation de quartier.

III-1-3-Accessibilité :

III-1-3-1 L'échelle de la ville :

S'effectue à partir :

- L'avenue de l'ALN à travers l'échangeur(1).
- La voie ferrée par la gare Agha(2).

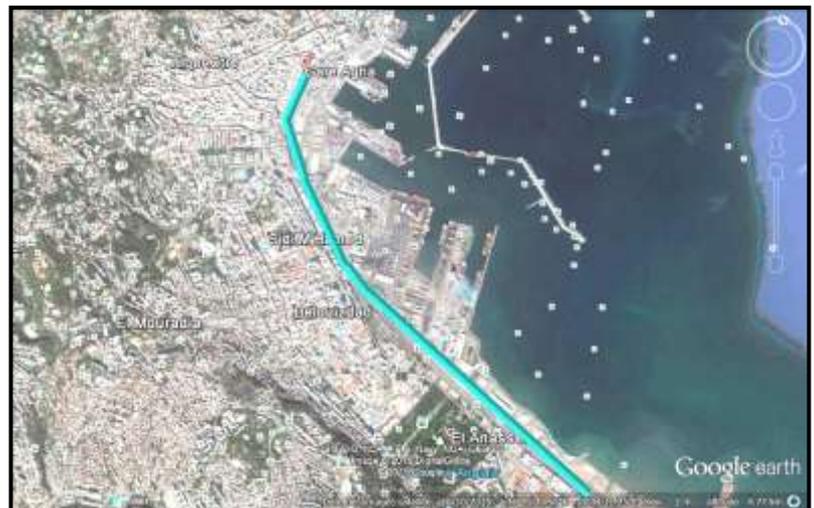


Figure 6: L'accessibilité à l'échelle de la ville.

III-1-3-2-L'échelle du quartier :

S'effectue à partir :

- Par la voie rapide du front de mer en arrivant de Bâb el oued et de l'avenue l'ALN(1).
- La rue Hassiba ben Bouali en arrivant d'Alger centre (2).
- Par la rue Aissat idir(3).
- Par la rue Mohammed Belouizdad (4).



Figure 7: l'accessibilité à l'échelle de quartier.

-Par l'avenue Ali Mellah en arrivant des hauteurs d'Alger(5).

-Par la rue Aissat idir.

III-1-4-Données climatiques de la ville d'Alger :

III-1-4-1-Le climat de l'aire d'étude « la ville d'Alger » :

Alger bénéficie d'un climat méditerranéen. Elle est connue par ses longs étés chauds et secs. Les hivers sont doux et humides, la neige est rare mais pas impossible. Les pluies sont abondantes et peuvent être diluviennes. Il fait généralement chaud surtout de la mi-juillet à la mi-août.

III-1-4-2-1- La température :La température moyenne annuelle de la zone étudiée est de l'ordre de 18 °C avec des températures estivales de l'ordre de 24 °C et des températures hivernales aux alentours de 11 °C.

Mois	Jan	Fev	Mars	Avri	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Octo	Nove	Déc	Annuel
Max	17.1	17.5	20.0	21.7	25.0	29.1	31.8	32.8	29.6	26.5	20.9	18.1	24.2
Moy	11.4	11.3	13.5	15.2	18.8	22.8	25.4	26.6	23.6	20.4	15.4	12.6	18.1
Min	5.2	5.2	7.1	8.6	12.7	16.4	19	20.5	17.6	14.3	9.9	7	12

Tableau 1: les moyennes mensuelles des températures durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dar El Beida(O.N.M)

III-1-4-2-2-Les précipitations :Variation des moyennes mensuelles des précipitations durant la période allant de 1995 à 2004 à la station de Dar El Beida (O.N.M).

On voit que la moyenne de la précipitation est maximale en hiver, du janvier jusqu'au mois d'avril, et minimale en été, entre juin et juillet.

Mois	Jan	Fev	Mars	Avri	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Octo	Nove	Déc	Annuel
Moy	90.6	75.1	41.9	60.1	39.1	6.1	1.7	13.8	28.5	46.4	89.8	86.9	580.2

Tableau 2: Les moyennes mensuelles des précipitations durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dia El Beida (O.N.M)

III-1-4-2-3-L'Humidité : Elle atteint à Alger le seuil de 94% et descend jusqu'à 40% soit une moyenne de 60%. Les moyennes mensuelles du taux d'humidité relevées à la station de Dar El Beida entre 1995 et 2004 donnent des valeurs qui ne descendent guère en dessous de 50%. Ces valeurs sont plus élevées en hivers qu'en été.

Mois	Jan	Fev	Mars	Avri	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Octo	Nov	Déc	Annuel
Moy	79	80	77	75	75	71	70	69	72	75	78	79	75

Tableau 3: Les moyennes mensuelles de l'humidité relative durant la période allant de 1995 à 2010 à la station de Dar El Bieda (O.N.M)

Donc, le taux d'humidité à Alger est relativement élevé durant toute l'année, ce qui risque de se répercuter négativement sur le confort hygrothermique des habitations, ce qui constitue un point à prendre en considération lors de toute conception, et notamment bioclimatique.

III-1-4-2-4-Le vent : Dans la région d'étude, les vents les plus forts sont enregistrés de décembre à avril, avec une direction prépondérante nord-nord-ouest.

Les vitesses maximales les plus élevées des vents (23,5 m/s) ont été enregistrées en 2000, alors que les plus faibles ont été enregistrées en 1998 (13,67 m/s).

Les mois	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Vent dominant	NW	NW	N	W	N	NE	NE	NE	NE	SW	SW	S
Vent secondaire	W	W	W	SW	NE	W	N	N	N	N	W	SW

Tableau 4: Les moyennes mensuelles des vents dominant et secondaire

Les vents dominants varient entre NE en été (vents rafraichissants) et NW en hiver (vents froids), avec une vitesse moyenne modérée durant toute l'année, ce qui réduit considérablement les désagréments liés au mouvement d'air. Cependant, il est à signaler que la gêne liée aux courants d'air à l'intérieur des habitations commence à partir de 2m/s (soit 7.2 km/h), ce qui nécessite quand même une protection des façades exposées aux vents dominants.

III-1-4-2-5-Insolations : Les jours les plus éclairés sont enregistrés durant les mois d'été, où nous y relevons jusqu'à 339 heures d'ensoleillement mensuellement. Ces heures chutent jusqu'à 149 heures par mois en hiver. La durée d'insolation varie entre le minimum de cinq heures en décembre et le maximum de onze heures en juillet.

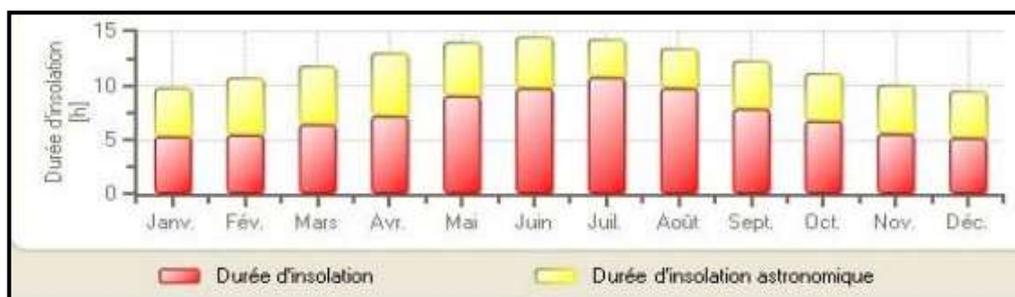


Tableau 5: La durée d'insolation journalière moyenne selon les mois de l'année

Nous pouvons dire que le taux d'insolation à Alger est vraiment considérable, et peut largement assurer les besoins passifs des bâtiments durant toute l'année.

D'après cette analyse du climat de la commune de Champ de Manoeuvre, nous pouvons constater que la période la plus favorable pour la prise de température dans le cas d'étude, correspond aux mois de juillet et Août pour l'été et les mois de décembre et janvier pour l'hiver.

III-2-Approche analytique :

III-2-1-Application de l'Approche urbaine :

III-2-2-1-Lecture territoriale :

Un territoire est conçu comme un espace investi par une société. Une population humaine, constituée en société, utilise un espace géographique pour ses consommations et ses productions, pour ses établissements et ses déplacements. L'espace contribue au milieu de vie : il est à la fois utilisé et produit, construit et agencé, aménagé, pour servir aux activités, aux établissements et à son propre franchissement. La couverture du sol et le cadre bâti manifestent superficiellement l'usage du sol et l'artificialisation de l'espace par la société.

III-2-2-1-1-l'objectif de la lecture territorial :

L'étude de territoire pour objet de permettre de penser la structuration de la ville et de ses quartiers, leur mode de fonctionnement, leurs liens entre eux ainsi qu'aux équipements, leur intégration dans le tissu urbain.

III-2-2-1-2-La structure naturelle du territoire (la cas de la ville d'Alger):

La morphologie du territoire d'Alger est constitué d'une succession de massifs montagneux de l'atlas tellien et plaines, avec de nombreux cours d'eau et sources sur le versant des montagnes et au milieu des collines qui l'accidentent. Il s'agit d'un relief assez complexe et diversifié qui se prolonge des collines du sahel au nord, jusqu'aux bassins intérieurs constituant la plaine de la Mitidja au sud.¹⁸

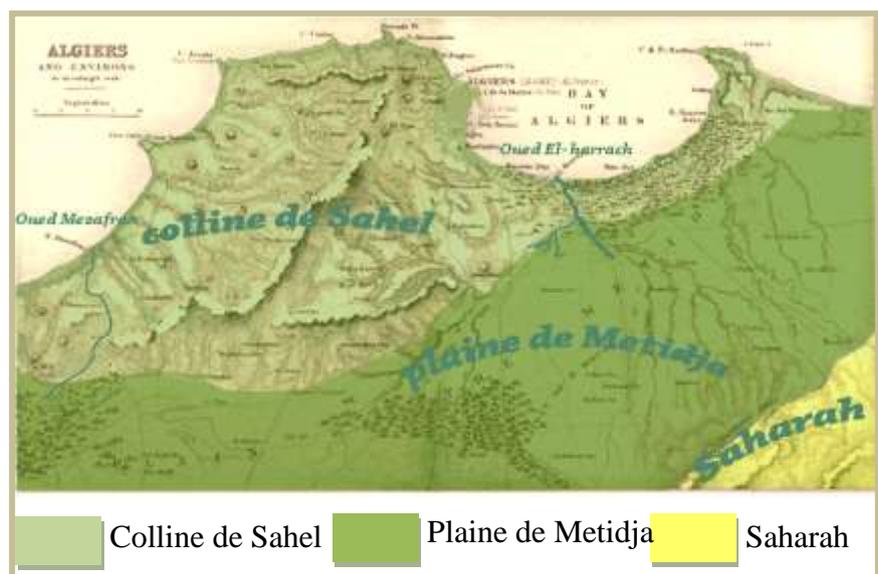


Figure 8: Structure de territoire. d'Alger.

Le territoire d'Alger est limité par ces différents éléments ainsi :

*Au nord: par la mer méditerranéenne.

*Au sud: la plaine de la Metidja.

*A l'est: Oued El Harrach.

*A l'ouest: Oued Mazafran.

¹⁸ en géographie, la problématique du paysage témoigne bien de la relativité du caractère naturel d'un espace

source : ARTICLE DE VALORISATION DU COURS ENPCVET « METHODES D'ANALYSE DES SYSTEMES TERRITORIAUX »

III-2-2-1-3-Processus de déformation et développement du territoire d'Alger à travers le temps :

	<p>Légende</p> <p>— Chemin de crêt</p> <p>— Oued</p>		<p>Légende</p> <p>— Chemin de crêt</p> <p>— Contre crête</p> <p>— Crête secondaire</p> <p>○ Les villes</p>
<p>Figure 9: La première phase:Phase de structuration</p>	<p>Figure 10: La deuxième phase:Phase de consolidation.</p>		
<p>Dans un premier cycle d'implantation dans la création de la ville, l'existence d'un parcours qui traversait le territoire peut être interprété comme l'origine de la structuration du territoire « en voie d'humanisation » la règle générale postule que du fait qu'une aire soit traversée par un parcours, elle accueillera plus tard une production, donc un établissement.</p>		<p>Elle concerne l'apparition des parcours de crêtes secondaires reliant le parcours de crête principale et les établissements de haut promontoires tel que : Bouzaréah, Dely-Brahim, Mahelma, Rostomia, Douéra, Hydra, Bir Mourad Rais, Bir Khadem, Ain naadja.</p>	
	<p>La Légende</p> <p>— Chemin de crêt</p> <p>— Contre crête</p> <p>— Crête secondaire</p> <p>— Crête secondaire local</p> <p>○ Les villes</p>		<p>Légende</p> <p>— Chemin de crêt</p> <p>— Contre crête</p> <p>— Crête secondaire</p> <p>— Crête secondaire locale</p> <p>○ Les villes</p> <p>— Les voies</p>
<p>Figure 11:La troisième phase:Phase de restructuration.</p>	<p>Figure 12: La quatrième phase: Phase de restructuration de territoire.</p>		
<p>Elle représente la naissance des parcours de contre crêtes locale, suite à des raisons d'échanges entre les établissements de haut promontoire, et la naissance des établissements de bas promontoire dont, on peut citer comme exemple : Mouradia, El Madania, kouba, Shaoula, Zéralda, Staoual</p>		<p>Cette phase est caractérisée par l'apparition des parcours de contre crête continus (parcours synthétiques) et l'avènement des noyaux proto-urbains, elle est caractérisée dans le cas d'Alger par les deux parcours de contre crête continus formant une couronne délimitant tout le massif du Sahel sur laquelle se développe une série de noyaux.</p>	
<p>Synthèse : L'occupation de la ville d'Alger et sa structure actuelle est le résultat d'un long processus de formation dont la nature du site, sa structure et sa morphologie ont déterminé le développement urbain de ce territoire à travers l'histoire.</p>			

Tableau 6: Processus de formation et développement du territoire d'Alger à travers le temps

III-2-2-2-Analyse urbain :

Par la suit on va analysée une ville du 16 eme siècle pour comprendre leur structure , leur organisation et montre bien comment l'évolution de la ville s'est faite selon le code classique.

III-2-2-2-1-Analyse des villes de XIX et XX siècle :

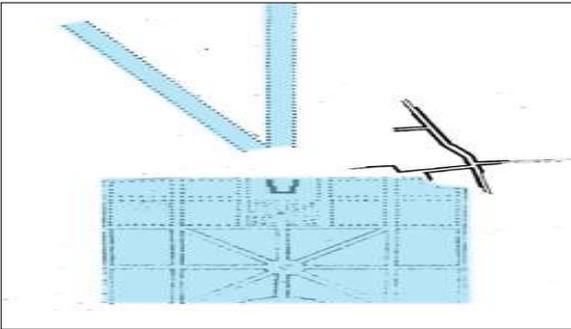
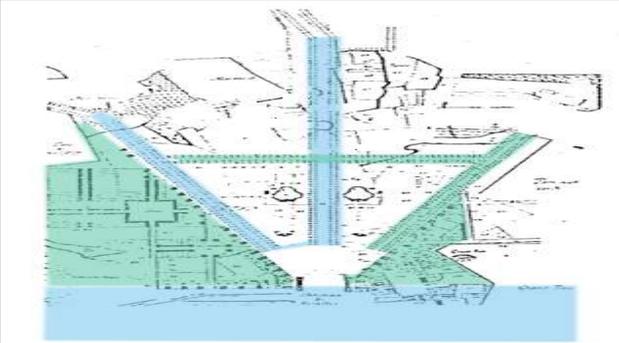
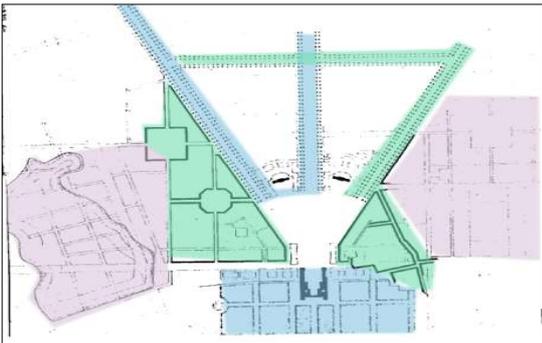
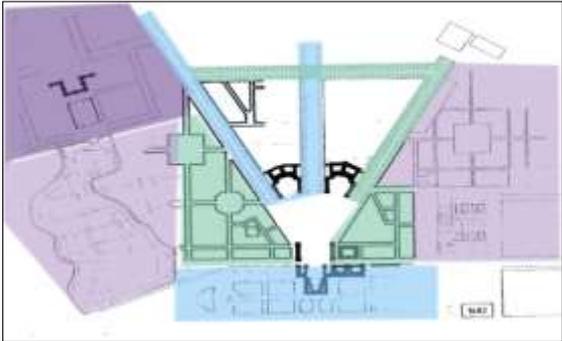
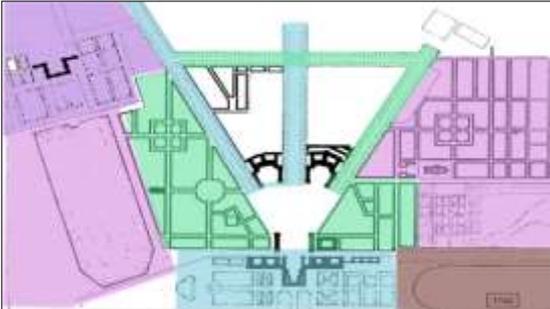
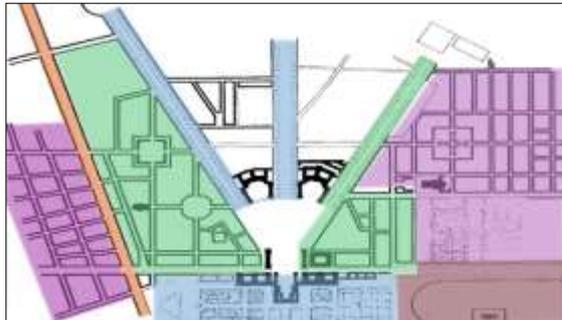
La croissance de la ville	
	
<p>1661 : une travée central en damier forme le jardine autoure de noyau(château). Avec deux avenues.</p>	<p>1665 :Naisasaance de troisième avenues et une extension du différent coté.</p>
	
<p>1675 :developpement de noyau central de la ville</p>	<p>1682 :restructuration des parcelles et la régtularité des voies.</p>
	
<p>1740 :La contunuité du developpement des bati.</p>	<p>1830 :creation d'une nouvelle voie.</p>
<p>Synthèse : La ville de Versailles est une ville qui tire son origine du 16eme siècle, L'urbanisme du 19eme siècle se traduit en elle par l'usage de la géométrie, des formes régulières, la perspective donnant sur le château, les allées bordées d'arbres montrent bien comment l'espace public ordonne la ville.</p>	

Tableau 7: Analyse des villes de XIX et XX siècle

III-2-2-3-Lecteur historique :

La période ottomane	
<p>A l'intérieur des remparts, la ville se divisait en deux parties (la basse casbah et la haute casbah), distinguées par le relief, le système de rues, la population, et par les activités.</p> <p>Elles sont délimitées et articulées par l'axe (Bâb-Azzoun Bâb-El-Oued), le cordon ombilical de la ville.</p>	
<p><u>La ville haute :</u> (el djebel) était à caractère résidentiel, son tissu dense compact était structuré par deux Rues (rue de la casbah – rue porte neuve). Ces rues divisaient cette partie de la ville en trois entités qui son subdivisées à leur tour en sous-entités et qui sont les quartiers.</p> <p>Les rues de la haute ville: Une hiérarchie existait dans le système viaire de cette partie. Les grandes rues traversaient toute cette dernière, elle desservait plusieurs ruelles qui se terminaient très souvent par des impasses</p>	<p><u>La ville basse :</u> c'est la partie plane de la ville (El-Outa), conçue comme l'espace public; c'est-à-dire, la ville dans tout ce qu'elle peut contenir comme populations diversifiées, de fonction de productions et d'échanges elle est considérée comme le quartier central, celui du pouvoir et des affaires.</p> <p>Les rues de la basse ville: Alger s'organise autour d'une zone centrale située au point de convergence de trois rues principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rue Bab Azzoun: constituera pendant toute la période turque, la grande artère commerciale d'Alger, le long de laquelle on trouvait des activités de moins en moins importantes au fur et à mesure qu'on s'éloignait du centre présentant ainsi l'espace public par excellence. -Rue Bab el oued: est d'une importance -Rue Bab Djazira: ex rue de la marine concentre un nombre important de bâtiments militaires, religieux, public et commerciaux

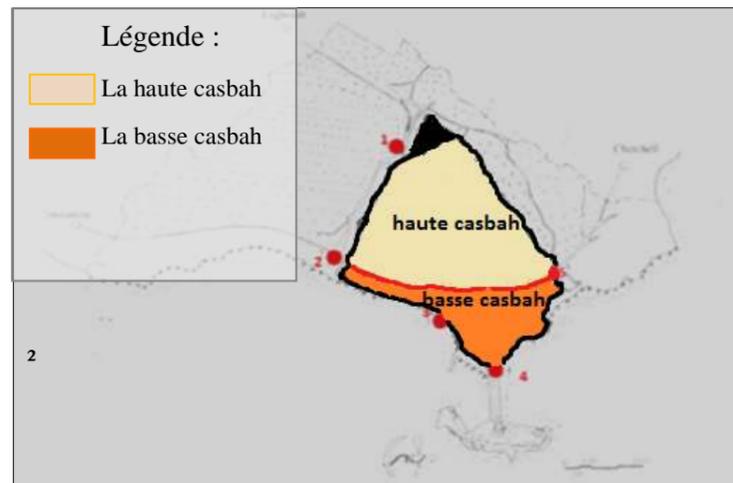


Figure 14: les deux parties de la casbah.

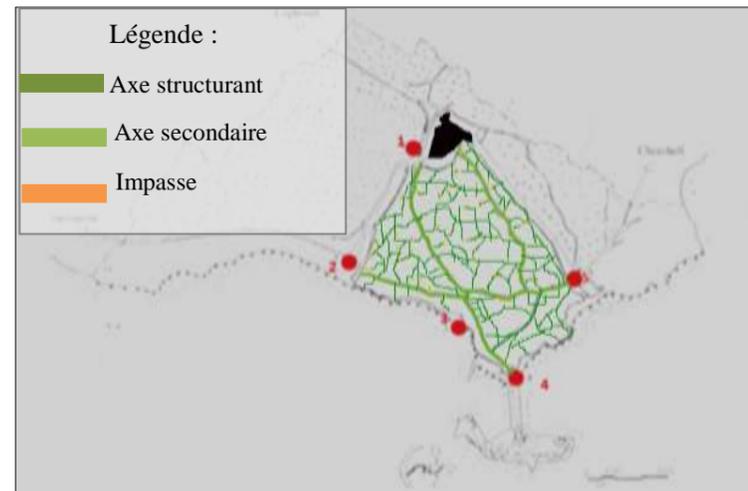


Figure 15: Les axes.

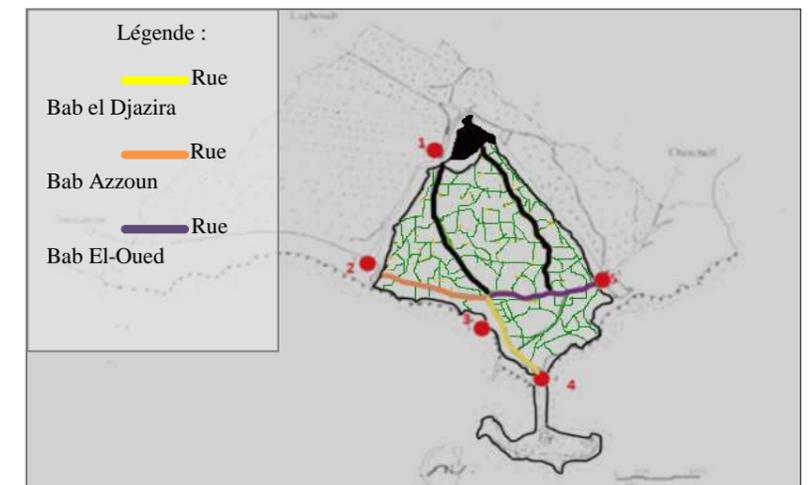


Figure 13: Les rue de la ville d'Alger.

Conclusion :

En 1830, Alger se résumait à une cité compacte homogène comprise dans un mur d'enceinte. A partir de cette date (1830) l'intervention française allait bouleverser complètement la structure initiale.

Tableau 8: Période ottoman

Période Coloniale

. En 1830, a l'arrivé des colons, leurs interventions se limitaient à l'adaptation du tissu existant (médiina) aux exigences militaires (la création de la place des martyrs),pour cela ,le remodelage structurel ensuite a la destruction de certains édifices de la casbah ,substituant à la centralisation pré- coloniale un centre militaire de domination et de surveillance

En 1841 des dispositifs militaires ont était renforcés le long de la cote, cette période est marquée par l'éloignement du centre, qui a commencé par la formation des faubourgs aux voisinages de ces portes : Bab-Azzun et Bab El Oued.

La destruction du rempart turc renforce ainsi le mouvement linéaire de la croissance vers le sud, selon la direction du port, ordonné par l'axe reliant l'ancienne ville au reste du territoire, la route de l'Aaghouat (actuelle Didouche). Ces quartiers de banlieue constituent le premier pas vers la réalisation de la ville coloniale suivant une nouvelle forme urbaine caractérisé par une trame orthogonale en damier

Trois années après la destruction de la 1ere barrière qui constituait le rempart turc, une autre venait en 1847 pour limiter les nouvelles extensions (actuel boulevard Khemisti).

Au début des année 1900 des quartiers de la grande poste et de l'Agha sont développée suite à la destruction des remparts de la colonisation.

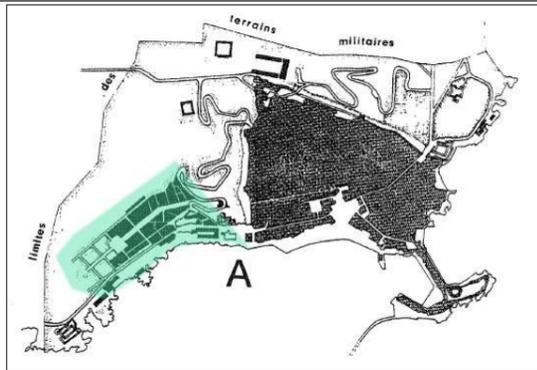


Figure 16: Première extension de la ville d'Alger

Le pole centrale (basse casbah)disparait au profit de la création d'un nouveau centre (quartier d'isly), qui s'établit en extra-muros, à partir de 1846.

La création d'une jonction entre la casbah et le quartier d'Isly (port Saïd) qui se fait à partir de la continuité des voies.

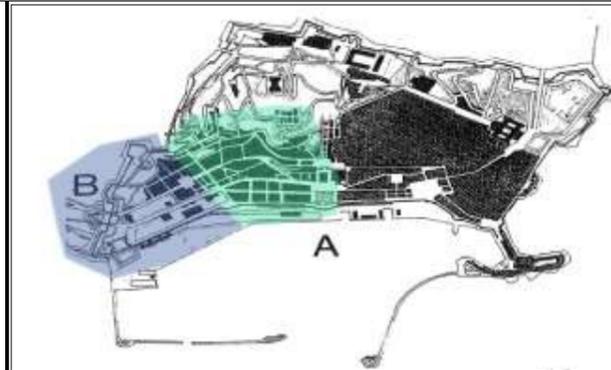


Figure 17: Deusième extesion de la ville d'Alger.

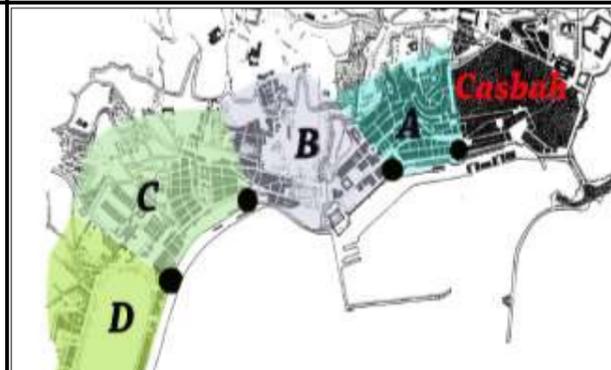
Débuts 1900:un nouveau centre s'affirme aux alentours de la grande poste suite aux destructions des remparts de colonisation qui ont été remplacés par des boulevards (actuel Mohamed Khemisti).

Naissance du deuxieme noeud (B)qui va engendrer le développement du nouveau pole qui s'étend jusqu'au Champs de Manœuvre



Figure 18: troisième extension de la ville d'Alger.

en 1920, le champ devient propriété de la ville d'Alger, une large avenue Ali Mellah est réalisée en 1950 pour permettre une liaison avec les hauteurs du sud. Celle-ci prend naissance de la place du 1 er Mai (C) carrefour des routes de Constantine et de Boussaâda.



commune d'El Harrach) ,qui suivent les axes routiers puis ferroviaires qui mènent vers l'Est .Naissance

Dey(D) .

Figure 19: Quatrième extension de la ville d'Alger.

Au delà des institutions du champs de manœuvres et de l'hôpital civil(hôpital Mustapha) un faubourg prend naissance du jardin d'essais et inversement de l'arsenal ou le quartier ouvrier d'El Hamma se construit sur des anciens jardins maraîchers ,suivi de la construction des premières voies de communication vers le sud et l'est de l'Algérie ,nduit l'extension de la ville tout le long de leur tracé: c'est Hussein Dey et maison carré(actuelle

Synthèse : Le processus de développement da la ville d'Alger conçu par création de polarité et anti-polarité. L'extension extra murs entraîna un changement de mode de croissance, le déplacement du centre s'est fait de la ville mère (casbah) vers le quartier de Mustapha (Actuelle 1e Mai) et ceci tout au long de l'urbanisation de la ville, donnant ainsi a la capitale une structure urbaine linéaire parallèle à la baie et ponctuée par plusieurs centres.

Tableau 9: Périod colonial

III-2-2-4-Analyse synchronique :

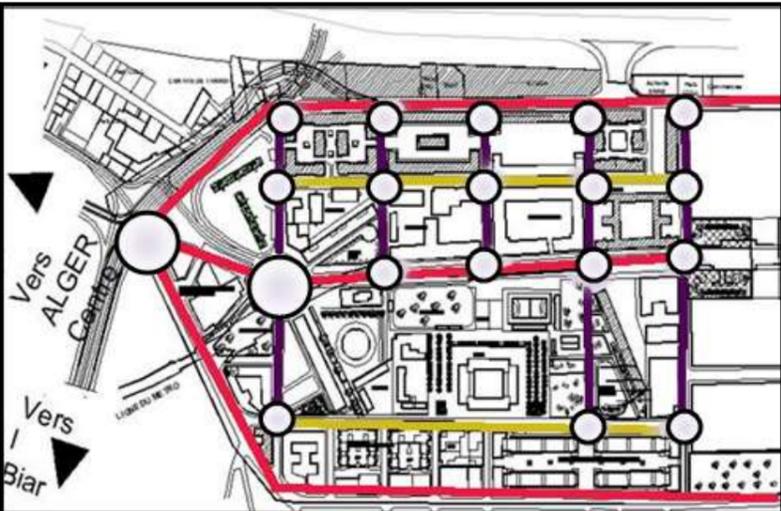
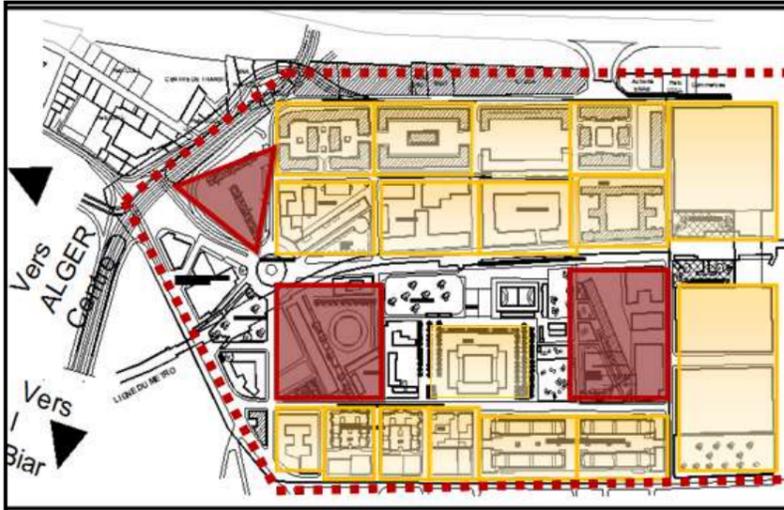
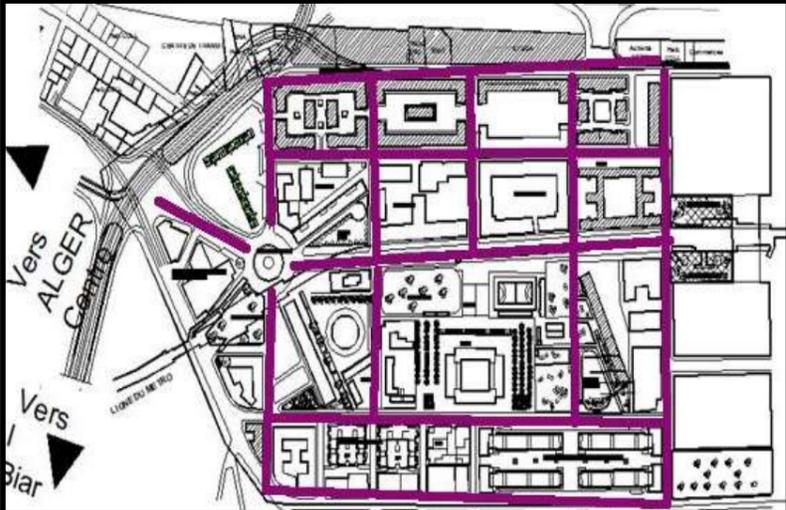
Voiries/Nœuds	Bâti/Non bâti	Le parcellaires
<p>Le système viarie formé : des voies structurants la rue Hassiba Ben Bouli; la rue AissatIdir; la rue Mohammed Belouazdad.</p>  <ul style="list-style-type: none"> — Voie structurante — Voie d'implantatio — Voie de raccordement ○ Nœud important ○ Nœud secondaire <p>Figure 20: La structure des voies et des Nœuds.</p>	<p>Le quartier de 1 er mai décomposé en deux type de tissu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- tissu continu : est défini par la voie et la percelle. 2- Tissu singulier : (les barres) indépendant par rapport al rue donc, la rue est mal défini.  <ul style="list-style-type: none"> Tissu continu Tissu singulier <p>Figure 21: La structure du bati.</p>	<p>Le tissu continue : la trame parcellaire n'existe pas par contre il est constitué d'ilot de taille déférente, lesquelles sont perpendiculaire a la rue</p> <p>Tissu singulier : le découpage parcellaire N'existe pas ceci explique que le bâti investit n'est défini ni par la trame viaire ni par le lot</p> 

Tableau 10: Analyse synchronique

III-2-2-5-Analyse diachronique :

- L'extension extramuros entraîna un changement de mode de croissance.

Le déplacement du centre s'est fait de la ville mère (Casbah) vers le quartier de Mustapha (actuelle 1er Mai) et ceci tout au long de l'urbanisation de la ville, donnant ainsi à la capitale une structure urbaine linéaire parallèle à la baie et ponctuée par plusieurs centres.

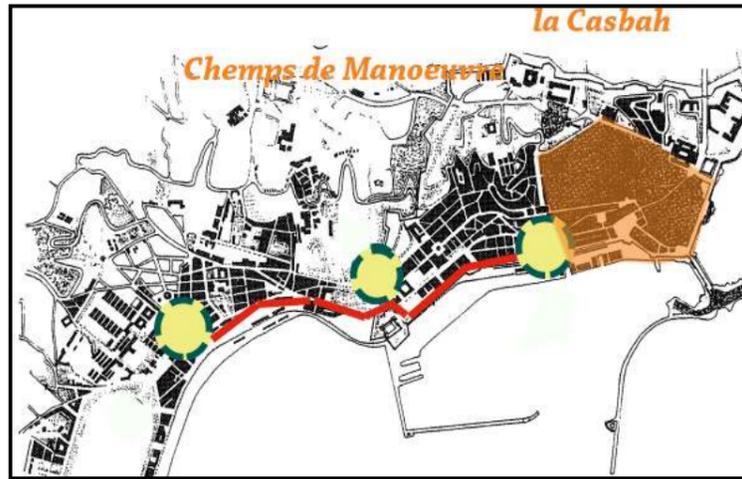


Figure 23: L'extension vers l'est de la ville d'Alger.

- **Quartier du 1 mai 1895 - 1936: (la densification)**

Aménagement du quartier du champ de manœuvre

Début de construction d'ensemble de logements sociaux de type HBM en 1928.



Figure 24: Type HBM 1929.

- **Quartier du 1 mai 1936 1962 :**

Cette phase est marquée par la crise du logement qui a connu Alger.

Projection des barres d'habitat collectif type HLM de Zehruss en 1948.

Après l'indépendance il fut établi un plan d'urbanisme du grands projet urbains (GPU PAR CNERU)



Figure 25: Type HLM 1984.

- **Quartier du 1er mai après l'indépendance :**

Après l'indépendance Alger acquis le statut de capitale nationale du pays. Ainsi elle pourra prétendre au rayonnement international que si son aménagement et son organisation soit totalement repris en main pour donner l'image que doit la ville .c'est dans ce sens que fut établi le plan du grand projet urbain établi par CNEURU.

Au début de 1985 on assiste aux opérations de démolition dans l'application du GPU.

La zone compris entre le champ de manœuvre et ElHamma a connu les premières réalisations du grand projet. Mais la concrétisation des projets du GPU ne fut entièrement achevée et les assiettes foncière restent dans l'abondant.

Tableau 11: Analyse diachronique

Typologie de la ville d'Alger au 16ème, 19ème et 20ème siècle :

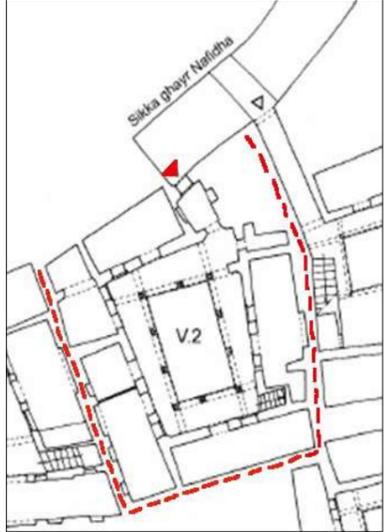
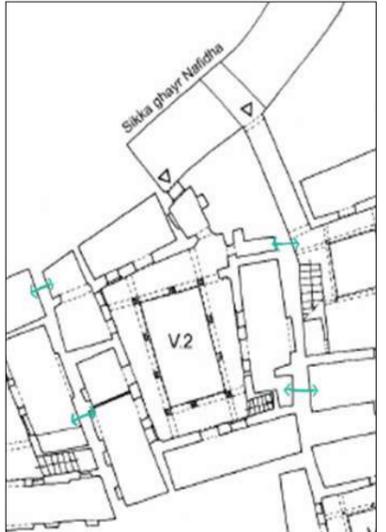
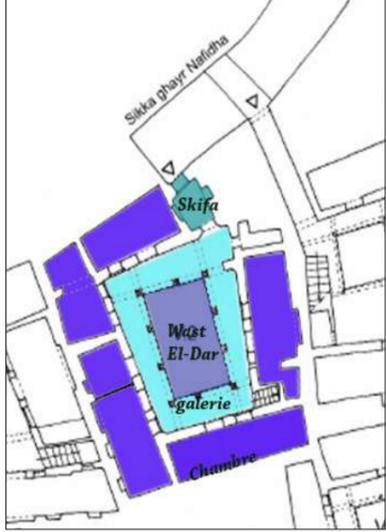
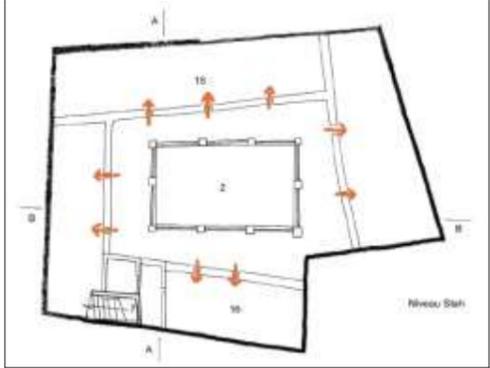
Période	Forme et dimension	Propriété distributive	Propriété associative	Répartition des activités	Ordonnancement des façades	Synthèse
16 ^{ème}	 <p>Les « ilots » sont souvent de forme irrégulière, délimitées par un système de parcours hiérarchisés (rues, ruelles, impasses), qui tentent de s'intégrer topographiquement au site (respect du réseau hydrographique).</p> <p>Les parcelles sont également irrégulières et de différentes tailles.</p>	 <p>L'accès des maisons se fait en respectant la hiérarchie des voies, afin de conserver un maximum d'intimité, et tout en évitant les problèmes de vis à vis entre l'extérieur et l'intérieur de la maison (différence de niveau ou accès décalé de l'axe central).</p> <p>La typologie à patio facilite la distribution des niveaux et des espaces intérieurs par un système d'escaliers, et de galeries tout autour de wast-eddar.</p>	 <p>Ayant des façades quasi-aveugles, les 4 façades peuvent constituer des mitoyennes avec d'autres maisons, ce qui leur confère une associativité multidirectionnelle très importante.</p>	 <p>Au niveau du RDC, l'accès de la maison se fait par la Skifa qui donne sur Wast Dar qui est entouré par une galerie qui distribue l'espace.</p> <p>Au niveau de l'étage, des chambres avec des galeries du côté de Wast dar</p>	 <p>De par le système d'imbrication des maisons de la Casbah, les murs extérieurs constituent souvent des mitoyennetés. Cependant, les façades restantes incluent un minimum d'ouvertures, contrairement aux façades intérieures qui donnent sur le patio, composées par deux galeries (séries d'arcades) superposées, et qui constituent un système d'ouvertures et de proportions à l'échelle humaine.</p>	<p>L'ilot du 16^{ème} siècle n'obéit à aucune règle d'organisation générale de l'espace, il est de forme irrégulière avec une occupation anarchique</p> <p>Absence du système viaire</p> <p>Densité du tissu urbanisé</p>

Tableau 12: Typologie de la ville traditionnelle (la casbah d'Alger 16 siècle)

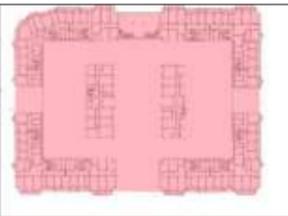
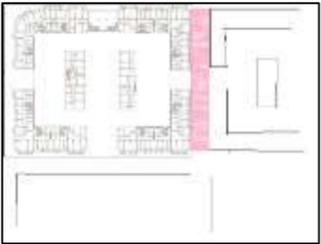
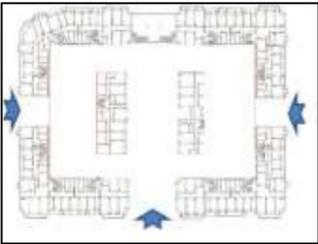
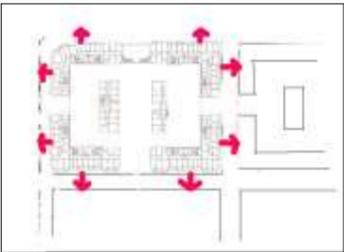
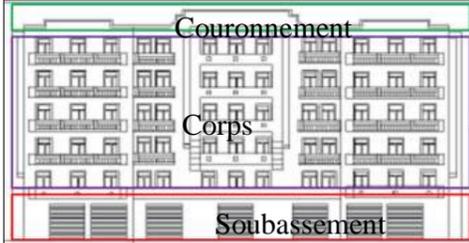
	La relation avec l'espace public	Forme et dimension	Propriété distributive	Propriété associative	Répartition d'activité	Ordonnancement des façades	Synthèse
9 ^{ème}	 <p>Relation directe avec l'espace public.</p>	 <p>Ilot sous forme rectangulaire. Ilot fermé avec une occupation total du bâti.</p>	 <p>La distribution sur commerce et sur habitation se fait à partir de la rue. Système d'aération et d'éclairage du corps central de l'immeuble se fait à partir de la cour.</p>	 <p>associativité directe les quatre façades donnent sur la rue.</p>	 <p>Au niveau de RDC : commerce qui donne sur la rue. Au niveau de l'étage : des habitations Avec un alignement du balcon sur la rue.</p>	 <p>Ornement en bossage au niveau de soubassement. galerie a arcade au niveau du RDC. Surélévation au niveau de la terrasse. La hauteur des étages est différente.</p>	<p>Le tissu 19 Emme répond globalement aux principes d'organisation, dont l'élément</p> <p>De base est l'ilot de forme en générale rectangulaire</p> <p>Ayant subi des déformations dues aux situations particuliers.</p> <p>associativité directe les trois façades donnent sur la rue.</p> <p>La façade : Ornement en bossage au niveau de soubassement. galerie a arcade au niveau du RDC. Surélévation au niveau de la terrasse. La hauteur des étages est différente.</p>

Tableau 13: Typologie de la ville Industriel (Alger le 19 eme siècle)

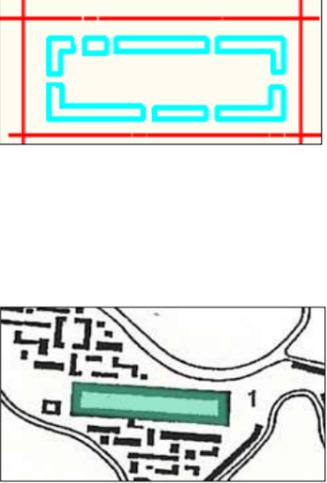
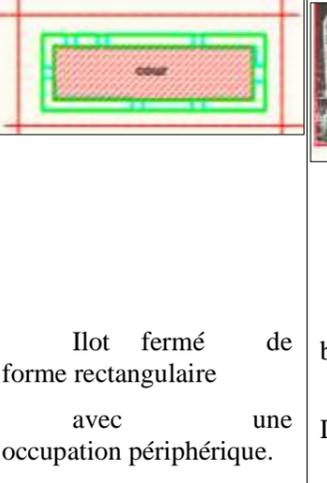
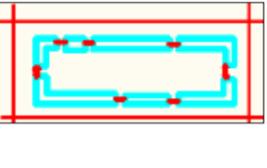
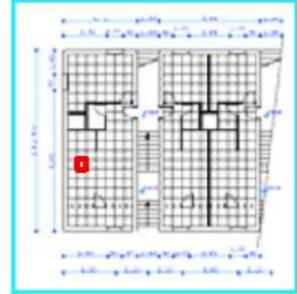
	La relation avec l'espace public	Forme et dimension	Propriété distributive	Propriété associative	Répartition d'activité	Ordonnement des façades	Cellule	Synthèse
2 ^{ème}	 <p>Les ilots de forme rectangulaire occupent l'espace anarchiquement, au milieu de la cité se trouve des colonnades.</p> <p>Relation directe avec l'espace public</p>	 <p>Ilot fermé de forme rectangulaire avec une occupation périphérique.</p>	 <p>L'accès au bâtiment se fait par la voie. Distribution directe la distribution verticales des habitations se fait à partir de plusieurs cages d'escaliers, réparties sur les quatre façades.</p>	 <p>L'associativité est multi directionnel</p>	 <p>le bâtiment est occupé par des habitations desservi par des cages d'escalier. RDC / ETAGE : occupe par le logement.</p>	 <p>sur la façade de l'immeuble des 200 colonnades on remarque</p> <p>Existence de la tripartie: Soubassement. Corps . Couronnement.</p> <p>Entrée entourée d'un encadrement posé en avant de la porte</p> <p>Des petites ouvertures pour les cages d'escaliers</p>	 <p>Une cellule ayant une forme régulière tramée qui permet d'obtenir une cellule de forme rectangulaire.</p> <p>tous les immeubles de la cité du "Climat de France" une composition suivant un module de base de 60/60cm.</p>	<p>Le mode l'ilot est périphérique.</p> <p>Un traitement des façades particulière Se présente le long des rues.</p> <p>L'associativité est multi directionnel</p> <p>Une cellule ayant une forme régulière tramée qui permet d'obtenir une cellule de forme rectangulaire.</p>

Tableau 14: Typologie de la ville moderne (Alger de 20^{ème} siècle)

III-2-2-Application de l'Approche énergétique :

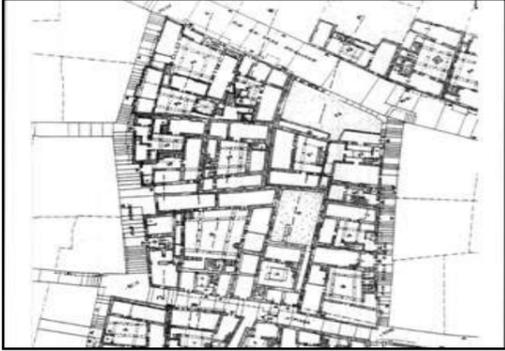
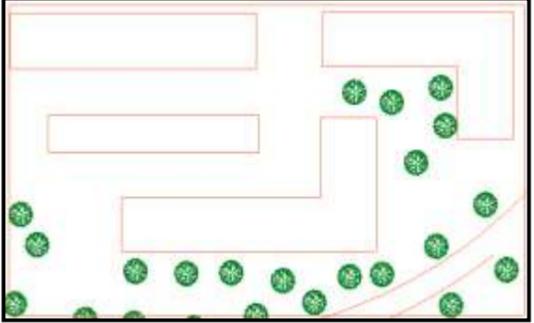
tissu	Traditionnel 16 ^e siècle	Industriel 19 ^e siècle	Moderne 20 ^e siècle
Typologies	<p>Typologie 1</p>  <p>Situation : la casbah Surface : 11550 m²</p>	<p>Typologie 2</p>  <p>Situation : Surface : 11550 m²</p>	<p>Typologie 3</p>  <p>Situation : Diar El Mahsoul a Alger Surface : 11550 m²</p>
	Prospect	/	1.53
Compacité	2.20	3.04	6.18
Coefficient de Compacité	0.49	0.32	0.16
Facteur de Forme	3.82	11.78	6.12
Facteur de Taille	0.13	0.027	0.026
Porosité	62.36%	66.31%	71.08%
Volume Passif	97.69%	80%	82%
Admittance Solaire	0.83	0.82	0.78
Îlot de Chaleur Urbain	9.72	9.21	8.09

Tableau 15: Comparaison énergétique (16, 19, 20 siècle)

Selon les définitions et les résultats comparés dans le tableau des trois typologies précédentes, on déduit que chaque une des typologies présente des avantages et des inconvénients par rapport à l'autre :

1-La compacité : on constate que la typologie de 20^{ème}siècle est la plus favorable l'orsque le coefficient de compacité est faible (0,16).

2-Le volume passif : on constate que la typologie de 16^{ème}siècle (la casbah) a le meilleur pourcentage de Ratio (97.69%).

3-L'admittance solaire : on constate que les trois typologies en presque le même coefficient, (0.83 ; 0.82 ; 0.78), par conséquence l'admittance solaire est élevée avec un minimum de consommation énergétique.

4-Ilot de chaleur urbain : on constate que la typologie de 16^{ème}siècle a le meilleur coefficient donc minimum de consommation énergétique.

5-La porosité : on constate que la typologie de 20^{ème}siècle a le meilleur pourcentage de porosité donc un minimum de consommation énergétique.

III-3-Approche de projet urbain :

A ce stade, nous montrons nos résultats, notre analyse de la ville d'Alger, et nous allons réaliser le projet en assurant la continuité structurelle dans la ville pour éviter toute rupture et donner de la cohérence et d'une homogénéité à l'ensemble dans l'échelle urbaine.

III-3-1-Synthèse du constat :

Après avoir analysé la ville d'Alger, et les problèmes qui ont été identifiés dans notre site et peuvent être définies comme suit:

- les nœuds d'articulation ne sont pas matérialisés
- le tissu urbain pose un problème d'homogénéité
- Non matérialisation de Champ de Manœuvre
- le système viaire pose un problème de discontinuité aux niveaux du site
- Existence d'une caserne en pleine milieu urbain.
- Déficience des aires de détente et manque d'espaces urbains publics

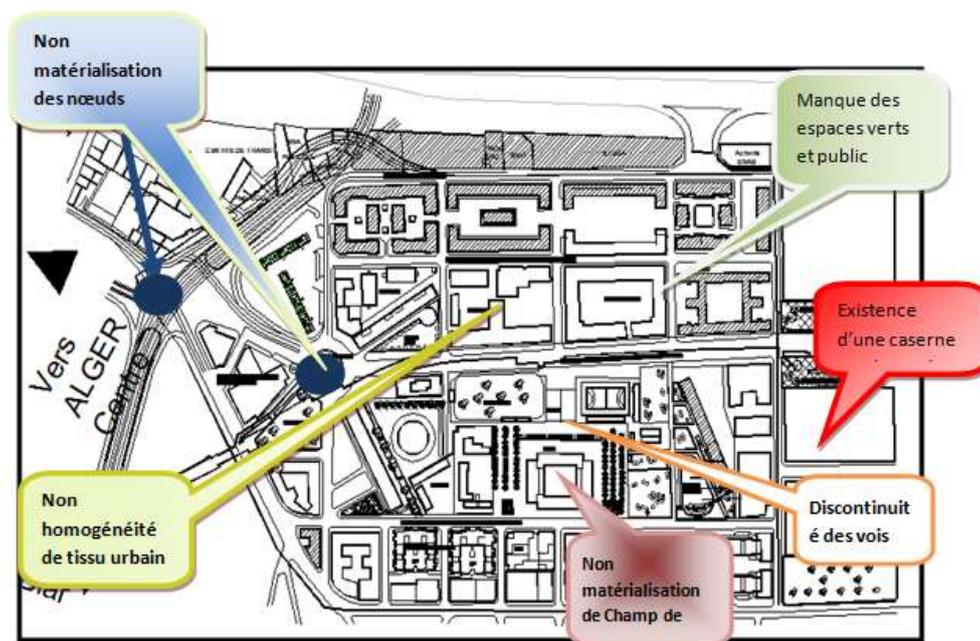


Figure 26: Les problématiques.

III-3-2-Plans d'interventions :

a partir des résultats théorique de travail précédent , et suite du l'approche urbaine de la ville d'Alge, nous avons identifié plusieurs possibilités d'interventions qui contribueront à donner une nouvelle image de la zone d'étude.

Ces interventions se reflètent dans ce qui suit :

III-3-2-1-Les enjeux :

- Assurer ou maintenir la continuité des voies.
- Respect de la mémoire de lieu et du symbolisme historique du champ de manoeuvre et l'UGTA.

-améliorer la vocation administrative du champ de manoeuvre.

III-3-2-2-Les objectifs :

- Hiérarchisation de la voirie et réorganisation de la circulation.
- Renforcement de la place du 1 mai et mokrani.
- Valorisation du champ de manoeuvre par des activités importante
- Assurer des percées visuelles qui donnent sur l'UGTA
- Assurer un environnement écologique et durable.

III-3-2-3-Les Principes :

Matérialisation de la place de 1 er Mai et El mokrani. (Zone A)

- Création d'une continuité visuelle avec d'espace vert. (Zone A)
- mettre en valeur le Champs de Manoeuvre (UGTA), avec des activités importantes. (Zone B)
- La Création des nouvelles voies,
- et l'aménagement de l'espace vert et place public (Zone B)
- Prolongement des voies existantes. (zone C)
- Alignement du bâti sur la voie principale Hassiba Ben Bouali. (Zone D)
- Déplacement de la maison de presse, et création d'une Toure administratif donnent sur la voie principale (Hassiba Ben Bouali). (Zone D)

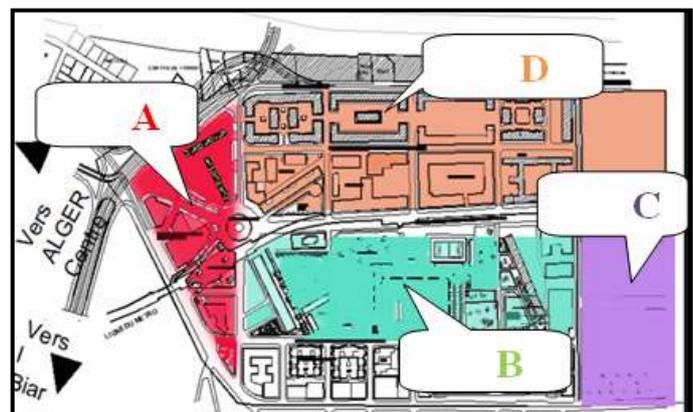


Figure 27: Schéma de principe.

- Déplacement de la caserne, et création de l'activité administrative qui donnent sur la rue principal (AissatIdir). (Zone D)

III-3-2-4-Les actions :

III-3-2-4-1-La Restructuration urbaine :

Notre intervention dans le quartier 1 mai vise à le restructuré et le réaménagé afin de s'adapte avec son environnement et qui vise aussi à améliorer la qualité de vie des habitants en travaillant notamment sur l'espace public.

III-3-2-4-1-1-Système viaire proposé

Nous avons proposé une structure viaire qu'est formé d'un réseau d'axes longitudinaux et latéraux d'échelle différente pour assurer la fluidité du quartier.

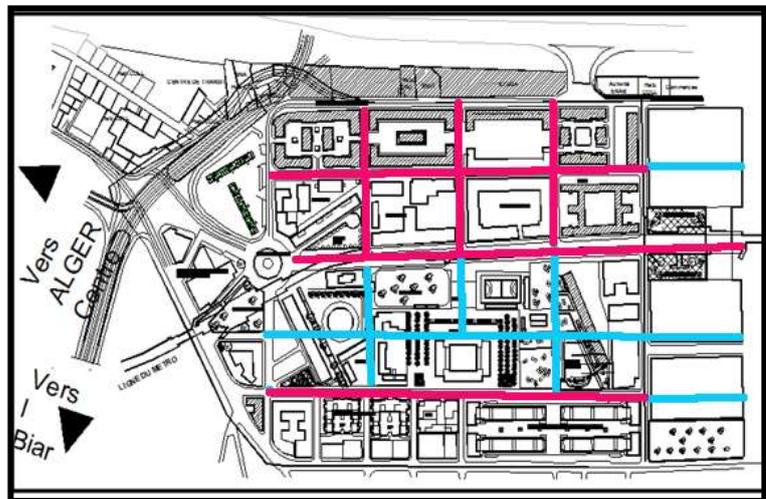


Figure 28: Les axes proposés.

III-3-2-4-1-2-Matérialisation de la place de 1 mai et mokrani

Nous avons proposé des parois pour les 2 places (1er mai et El'mokrani) et on a créé une percée visuelle vers l'UGTA pour mettre en valeur l'historique du quartier.

III-3-2-4-2-Le réaménagement urbain :

III-3-2-4-2-1-Déplacement de la caserne :

Nous avons déplacé la caserne afin de bien structuré le tissu urbain au niveau du quartier.

III-3-2-4-2-2-Proposition de nouvelle bâtisse :

Nous avons proposé des Tours administrative et de l'habitation aux niveaux de la voie principale pour renforcer la vocation du quartier.

III-3-2-5-Etude de cas :

le choix du site d'intervention a été effectuée par rapport à son emplacement stratégique sur la voie principal et aussi ce dernier revalorise l'histoire du champ de manoeuvre et l'UGTA.

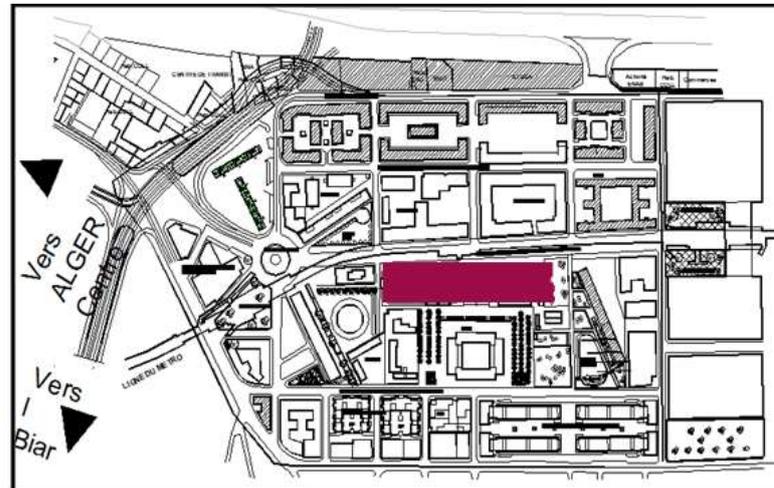


Figure 29: Périmètre d'intervention

III-3-2-5-1-plan d'aménagement :



Figure 30: Plan d'aménagement.

III-4-Approche thématique :

III-4-1-Introduction:

L'importance de cette approche réside dans le fait qu'elle représente une source d'inspiration, Créative de l'architecture, et de véhiculer un langage architectural à travers un édifice Singulier symbolique lié au contexte.

Dans cette approche on essayera d'aborder la première étape de réflexion du projet architectural qui consiste à élaborer le cadre théorique et les outils opératoires de ce dernier afin de lui donner un sens et une logique.

III-4-2-Qu'est-ce que l'information :

- L'information est une donnée, transformée et Structurée sous une forme conventionnelle et Intelligible pour être insérée dans une dynamique De diffusion et/ou d'échange (pour être Communiquée).

- L'information seule n'est pas un savoir. Pour Qu'elle le devienne, il lui faut des structures Conceptuelles qui la supportent et lui donnent du Sens.

- L'information n'est pas neutre. Elle est toujours chargée d'intentions déterminées tant par la Volonté consciente de celui qui l'emploi que par sa culture, sa morale, son idéologie, lesmoyens physiques, institutionnels, les compétences et capacités humaines mises àContribution pour la créer, l'échanger et la diffuser (elle est donc influencée par la Communication).

- L'information n'est pas figée. Le temps et le contexte dans lesquels elle est échangée etAnalysée peuvent modifier sa valeur et L'interprétation qu'on en donne, de même que lesdiverses influences évoquées précédemment.

III-4-3-Qu'est-ce que la communication :

La communication est l'ensemble des processus par lesquels l'information est cherchée, rendue accessible, échangée, transférée, discutée, négociée.

La communication sert à : informer, construire, modifier, entretenir, faire évoluer une connaissance/un savoir, créer, dynamiser, entretenir, faire évoluer des relations humaines, créer, dynamiser, entretenir, faire évoluer un système d'organisation.¹⁹

III-4-4-Les médias:

Tout procédé de transmission de la pensée ; tout support des technologies de l'information et de la communication permettant la diffusion de messages sonores ou audiovisuels.²⁰

Pour arriver à bien définir les différentes fonctions qui animent le monde médiatique, il convient tout d'abord d'établir que les médias se répartissent en trois groupes qui correspondent aux modes de diffusion : l'écrit, l'électronique et l'Internet.

Chacun de ces groupes se subdivise selon des spécificités propres au médium lui-même ou à sa périodicité.

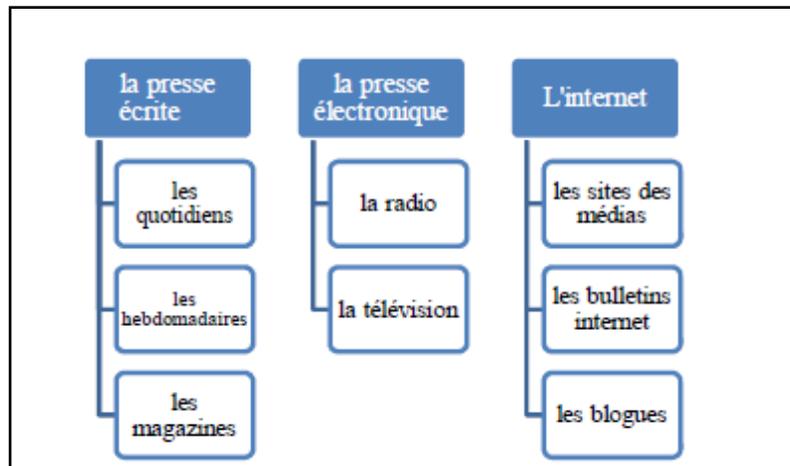


Figure 31: Organigramme des subdivisions des fonctions des médias.

III-4-5-La presse écrite :

On peut définir la presse écrite "comme étant l'ensemble des quotidiens, des publications périodiques et des organismes professionnels liés à l'activité."

La définition qu'en donne Patrick Chaudeau exprime les différents aspects de ce moyen de communication. Pour lui, "La presse est essentiellement une aire scripturale, faite de mots, de graphiques, de dessins et parfois d'images fixes, sur un support papier.

III-4-6-Les fonctions de la presse :

La fonction première qui nous vient à l'esprit, est bien sûr l'information. Mais ce n'est pas la seule fonction que remplit la presse. En effet, cette dernière rend de grands services à ses lecteurs, elle répond à plusieurs besoins. Elle constitue "un intermédiaire indispensable pour la diffusion des nouvelles et pour la mise à jour des connaissances.

¹⁹ Stéphane boucl'h -COTA- Fiches communication, changement social et développement participatif (12/05/2005).

²⁰ Chaire en relations publiques ; université du Québec à Montréal, typologie des médias et des fonctions dans les médias ; groupe de recherche média et santé ; juillet 2006; 74 P.

➤ **La fonction informative :**

C'est la fonction principale de la presse. Cette dernière transmet, explique et commente les nouvelles de l'actualité politique, économique, sociale et culturelle, que ce soit au niveau national ou international.

Elle s'intéresse également aux faits divers, aux nouvelles locales et aux informations sportives. C'est par le biais de cette fonction que la presse vise à exprimer des opinions, à exposer des faits et à les expliquer.

De ce fait, la presse joue un rôle important dans l'orientation des choix de ses lecteurs.

➤ **La fonction distractive :** À côté des articles, qui ont une fonction informative, la presse véhicule une masse de textes et d'illustration, qui ont pour but, non pas de favoriser la connaissance du monde extérieur, plutôt de l'oublier. Ces rubriques de 16 distractions se présentent sous forme de jeux, informations sur le sport ou les spectacles... Dans le même but récréatif, on trouve dans certains journaux, des romans feuilletons ou de la bande dessinée. Ajoutons que la simple lecture de la presse est en soi une activité de détente. Ce sont ces deux fonctions principales qui justifient l'existence de la presse et motivent sa lecture. Albert P. propose d'ajouter deux autres fonctions moins évidentes, la fonction sociologique et la fonction psychologique.

➤ **La fonction sociologique :** La presse joue un rôle important dans l'intégration sociale des individus dans la société globale et dans les différents groupes qui la composent. Cela est assuré par le dialogue qu'elle engage entre le lecteur et le monde: par la diffusion des valeurs civiques, morales et culturelles.

➤ **La fonction psychologique :** La presse permet au lecteur de se sentir mieux, c'est en cela qu'elle joue un rôle psychologique" il est clair qu'à travers la lecture de la presse, par le dévouement des insectes ou par des passions qu'elle rend possibles, par la compensation des frustrations ou des complexes d'infériorité par rapport aux grands de ce monde ou plus simplement par rapport aux autres, par les occasions que le rêve y trouve d'identification avec les vedettes de l'actualité, contribue à rééquilibrer la psychologie de ses lecteurs."

III-4-7-Histoire de la presse écrite dans le monde :

La presse écrite est née de la conjonction de l'imprimerie et de la poste.

- **Fin du 15^{ème} siècle :** apparition de la première GAZETTE sous forme de feuilles volantes diffusant des récits d'événements politiques et extraordinaires.
- **17^{ème} siècle :** la gazette bénéficia d'une périodicité régulière ; elle s'appelait alors « vieux tydinghen », l'Angleterre fut le 1^{er} pays qui fit l'expérience de la liberté d'expression en 1641.
- **19^{ème} siècle :** la presse obtint sa liberté d'expression dans la plupart des pays, et devint le quatrième pouvoir. son prix de vente très bas, lui permit de diffuser dans la masse populaire et le journal devint un objet de consommation courante.²¹

²¹ Mémoire EPAU « Maison de la presse ».

III-4-8-La presse écrite algérienne :

D'après (Souriau- Hoeberechts, 1969), la presse écrite algérienne produite par des indigènes existait déjà pendant la colonisation, mais clandestinement.

Après l'indépendance, quelques titres ont vu le jour. Mais la diffusion et la publication des titres n'ont jamais été aussi importantes que cette dernière décennie "qui a été plus que toute autre période (...) théâtre d'une évolution rapide, aboutissant à une grande diversification et à une multiplication des médias écrits."²²

III-4-9- rôle de la presse écrite :

La presse écrite est une entreprise commerciale, une industrie de production qui a pour rôle : -Informer, délibérer, éduquer, distraire.

-Moyen d'échange au sein des sociétés.

-Provoquer les sensibilisations.

III-4-10-Typologie de la presse écrite :

La presse écrite regroupe différentes catégories

de publications qui peuvent être classées en fonction :

-De leur rythme de parution (quotidiens, hebdomadaires, mensuels, bimestriels etc.).

-De leur contenu (presse spécialisée et presse généraliste).

-Ou encore selon leur nature par famille de presse (information, divertissement, publications scientifiques, etc.).

III-4-11-Études des exemples :(Exemples internationaux)

III-4-11-1-Le nouveau siège du journal « New York Times » à New York :

➤ Présentation :

Architecte : Italien, Renzo Piano ;

Style : moderne contemporain

Particularité : ce bâtiment produit l'un des plus prestigieux

journaux américains et même internationaux

« THE NEW YORK TIMES ».

Date d'inauguration : 19 novembre 2007 après

avoir été fondé en 1851, il a été récompensé par 98 prix Pulitzer.



Figure 32: Le siège de New York Times à New York.

²² Mémoire de magistère, science du langage « Analyse de la rubrique tranche de vie dans le quotidien d'Oran », AYAD Abia, à menteur Constantine, 2007, page 117

➤ **Les caractéristiques :**

- Hauteur : 319 mètres.
- Superficie : 143 639 m².
- Compte 52 étages.
- Surface du terrain : 2800 m².

➤ **Étude du projet :**

L'immeuble en verre a été construit selon des principes architecturaux respectueux de l'environnement et économes en énergie.

Une composition imposante de verre et d'acier revêtue d'un voile de tiges en céramique.

- **Principe de composition :** une tour associée à une base, caractéristique du plan de Manhattan, insérée d'un patio.

- **Façade :** épaisse et transparente enrichie par de nombreux détails (façade treillis), avec une horizontalité marquée par une armée de brises soleils. Se compose d'un système de mur rideau avec un verre à faible émissivité.

- **Plans :** le 1er étage comporte un auditorium, une réception, des halls d'expositions, salles de banquets et de fêtes, les plans sont conçus avec un noyau central.

- **À retenir :** -Introduction de patio.
-Respect de l'environnement.
-Façade vitrée rythmée de brises soleil.



Figure 33: La façade treillis du building.

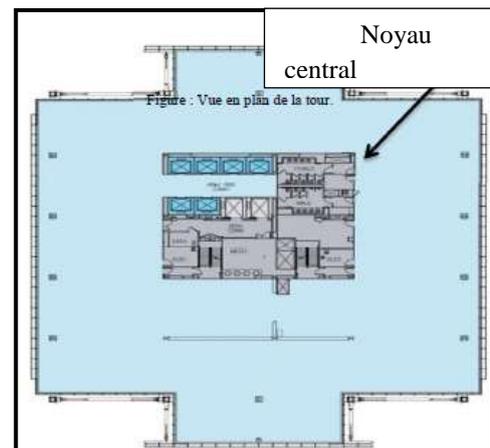


Figure 34: Vue en plan de la tour.

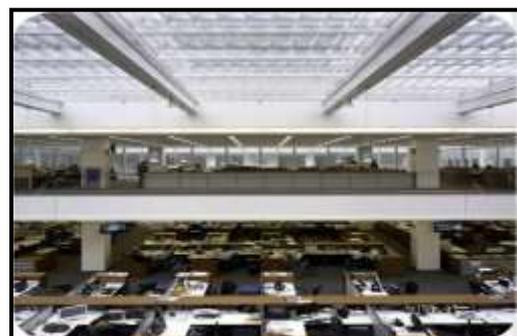


Figure 35: Vue a l'interieur.

III-4-11-2-Le nouveau siège du journal « le monde » à Paris :

➤ **Présentation :**

Architecte : Pierre de Desses et Dominique Lyon.

Lieu : Paris.

Fonction : héberge les bureaux du journal quotidien « le monde » qui est l'un des grands titres de la presse écrite dans le monde.

Style : Architecture moderne.

Les caractéristiques :

Superficie du terrain : 1223 m².

Concours : mai 1988.

Nombre d'étage : 5 étages.



Figure 36: Vue su le siège du journal (le monde).

➤ **Étude du projet :**

➤ **Façades :** transparentes et sobres caractérisées par une légère ondulation.

➤ **Organisation spatiale :** fluide et lumineuse elle se fait autour d'un patio, ce dernier laisse pénétrer la lumière par le biais de la verrière ; ainsi l'articulation des espaces de travail se fait autour du patio.

➤ **Style :** parisien haussmannien (l'alignement par rapport à la façade urbaine, le respect du gabarit environnant...). Un aménagement intérieur très souple facilitant ainsi les communications verticales et horizontales.

➤ **Le programme prévoyait les activités et les services suivants :**

Entre – sol :	<ul style="list-style-type: none"> -Direction d'imprimerie . -Société de rédaction. -Local syndical. -Services généraux. -Local médical . 	3^{ème} étage	<ul style="list-style-type: none"> -Collection. -Secrétariat de rédaction. -Radio-tv. -Secrétariat général. -Direction de la rédaction. -Rédaction en chef Direction
R.D.C	<ul style="list-style-type: none"> -Accueil-réception. -Salle d'information . -Vente au numéro. -Maintenance. -Photocomposition. -Système éditorial. 	4^{ème} étage	<ul style="list-style-type: none"> -Service économique. -Politique étrangère. -Service social et Gestion.
1er étage	<ul style="list-style-type: none"> -Cartographie. -Dessinateur. -Iconographe. -Bureau photocomposition. -Photographe. -Stéréo de presse 	5^{ème} étage	<ul style="list-style-type: none"> -Direction des ressourceshumaines. -Maintenance -Services généraux. -Service culture. -Monde du livre.
2^{ème} étage	<ul style="list-style-type: none"> -Imprimerie. -Montage. -Saisie. -Société des lecteurs . 	À retenir	<ul style="list-style-type: none"> -Circulation autour d'un patio et la fluidité de celle-ci.. -Intégration urbaine par l'alignement des façades. -Richesse du programme.

III-5-Approche programmatique :

III-5-1-Programme qualitatif :

« Le programme est un moment en avant-projet, c'est une information à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister. C'est le point de départ d'une phase intimement liée aux conditions recommandées dans le programme »²³

.Dans notre équipement on trouve quatre unités :

1. Unité de la presse : contient plusieurs bureaux individuels et communs, par la suite on définit quelques espaces :

➤ **Rédaction en chef :** le rédacteur en chef est à la tête de la rédaction ; sa mission consiste à informer et donner les lignes verticales du journal ; son bureau doit être en relation directe (visuelle ; spatiale) avec la rédaction afin de pouvoir superviser les travaux

➤ **Espace de rédaction :** c'est un espace ouvert, commun de plusieurs journalistes pour travailler et traiter les informations collectées ; l'espace est réparti en différents services ; chaque service représente une rubrique (politique étrangère ; politique intérieure ; économique, sport ; culture ; publicité) Sous la direction d'un chef de rubrique.

➤ **Laboratoire photos :** il est composé d'un espace pour les retouches de photos et une chambre noire pour développer les clichés.

➤ **Espace multimédia :** espace de plusieurs moyens de représentation de l'information tels que les textes, sons, images fixes ou animées.

➤ **Correcteur de presse :** le modèle de la page étant réalisé ; il passe par une étape de correction, l'opération doit se faire dans des salles de travail où règne un calme parfait pour que le correcteur soit concentré sur la lecture des textes.

➤ **L'archivage :** c'est un espace où sont conservés les différents dossiers et archives ; ils doivent être protégés des rayons de soleil.

2. Unité de communication et impression :

➤ **L'espace d'accueil :** c'est un espace conçu pour accueillir et rassembler les usagers ; il doit offrir une vision complète sur l'ensemble des activités

➤ **Espace exposition :**

➤ **Agence de presse :** est une société qui a pour objectif de fournir de l'information aux médias (concept média synergie) à la manière d'un grossiste fournissant des détaillants.

3. Unité administrative : Elle regroupe plusieurs services :

Service des ressources, service juridique, service comptabilité et de gestion.

²³ CONAN Michel dans son livre : concevoir un projet d'architecture.

4. Unité technique : Elle regroupe les différents locaux techniques :

Locaux de chauffage, locaux de climatisation, les baches à d'eaux.

III-5-2-Programme quantitatif :

Presse		Echange et impression	
Administration			
Service des ressources : Responsable	30m	Bureau de directeur	65m ²
Coordinateur	20m	secrétaire	30m ²
Salle de réunion	30m	Salle de réunion	160m ²
Responsable	30m	Chef de service de la comptabilité	60m ²
Coordinateur	20m	Secrétaire	30m ²
Service juridique : Directeur		3 Assistants	130
Assistant	30m	Chef de service du commercial	60m ²
Bureau de directeur :	25m	secrétaire	30m ²
Secrétaire :	50m	3 assistants	130
	30m	Cafétéria	300
Les unités			
11 unités		Cafétéria et restaurant	3427.9
Rédaction en chef	60m	Salle d'exposition	1000
Coirecteur de la presse	50m	Salle d'informatique	210.46
Espace multimédia	40m	Salle de conférence	1115
Espace de rassemblement	40m	Librairie	70
Laboratoire photo	30m	Agence de presse	100
Archive	25m	vidéothèque	320
Espace de rédaction	350 m	imprimerie	1680
Les locaux techniques			
Locaux de chauffage.	50m	Locaux de chauffage.	50m
Locaux de climatisation	40m40m	Locaux de climatisation	40m
Les baches à d'eaux.		Les baches à d'eaux.	40m
Parking sous-sol	2180m	Parking sous-sol	1715 m
Parking	500m	Parking	500m
Tableau 16: Programme quantitatif			

III-6-Approche conceptuelle :

III-6-1-Introduction :

« un projet avant d'être un dessin est, un processus c'est-à-dire, un travail de réflexion basé sur la recherche des réponses d'un ensemble de contraintes liées à l'urbanisme, au site, au programme, et au thème, ce qui veut dire qu'il est difficile de dissocier le processus de création future et la phase de programmation car l'ensemble constitue l'acte de créer »²⁴

Le projet architectural tient compte des connaissances acquises à travers les phases précédentes. Tous ces éléments doivent assurer une bonne intégration du projet par rapport à son environnement urbain d'une part, et la relation entre ; la forme, la fonction, l'espace et la structure d'autre part.

III-6-2-Le choix de thème :

Le choix du thème du notre projet est liée a plusieurs facteurs historique, économique et commercial, de la ville et du site d'intervention :

- Vue l'analyse de la ville d'Alger nous avons Constaté le manque d'équipements à caractère d'échange et d'information qui permettent aux différents organismes et partenariats de ce communiquer et de se regrouper dans le but de partager leurs connaissance et savoirs pour pouvoir présenter Leurs produits et productions sous une seule organisation charger de la presse et de la Publicité.

- valorisé et accentuer l'échange et la communication dans la métropole.

- Notre projet est situé dans un site d'une grande valeur historique (UGTA), et qui permet à présent par sa nouvelle structure architectural une liberté de presse.

III-6-3-Les concepts :

Les concepts constituent un moyen essentiel utilisé pour atteindre les objectifs ou solutions souhaitées dans la conception d'un projet architectural.

Nous présentons dans cette phase les différents concepts qui ont générés la mise en forme du projet :

- Concepts liée au contexte urabin.

- Concepts liée au thème.

- Concepts énergétique.

➤ Concepts liée au contexte :

- Profiter des différentes composantes du site et de leurs statuts :

²⁴ Richard Meier.

-Le parcourt central (rue Hassiba ben Bouali).

-La place de 1^{er} Mai et place de El Moukrani.

- **Concept d'échelle** : Nécessite le respect des différents gabarits dans le site afin d'attendre une continuité morphologique de l'ensemble, et de veiller à ce que ce projet sois à l'échelle du quartier.

- **Perméabilité** : Elle permet la relation entre l'équipement et son entourage à travers les accès piétons et mécaniques.

➤ **Concepts liée au thème :**

- **La hiérarchie spéciale** : Comme le projet présente un programme riche et diversifié, il est nécessaire d'établir une Hiérarchie dans la disposition des espaces et l'affectation des différentes activités.

- **L'articulation** : C'est pour unifier l'organisation du projet et de permettre le passage d'une entité à une autre sans passer par l'extérieur.

- **La géométrie simple** : Ceci est par excellence un moyen de formaliser le projet en utilisant des formes géométriques simples.

➤ **Concepts énergétique :**

- **L'orientation** : l'orientation du projet est un compromis entre réduction des consommations en hiver et respect du confort d'été. l'orientation dominante dans notre projet est (Sud et le Sud Ouest).

- **Ventilation naturelle** : la ventilation naturelle de notre bâtiment est assurée par le système du patio.

- **Ombre** : il est intégré à travers : utilisation des brise solaire horizontalement ; la végétation à feuilles caduque au sud ouest (siroco) et aussi de nord ouest afin de protégé contre les vents d'hiver.

- **Matériaux de construction** : utilisation des matériaux durable et énergétique, et l'utilisation des vitrages isolants.



Figure 37: les vents dominants



Figure38 : la courbe de soliel

III-6-3-L'idée du projet :

Notre projet est un lieu d'échange, de communication, et un forum de rencontre, ce qui exige la créativité et l'organisation ce l'on une démarche énergétique.

III-6-4-Genèse de projet :

Dans cette étape, nous allons citer tous le processus conceptuel et architecturale afin d'obtenir un projet riche en langage architectural.

Phase 1 :

Notre projet (maison de presse) constitué de deux volumes l'un pour l'édition et l'autre pour l'impression, relier par une passerelle, ces deux volumes limitent l'UGTA et créant entre eux le champ de liberté.

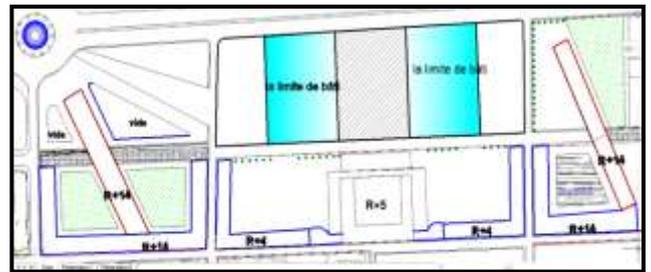


Figure 39: la genèse étape 01

Phase 2 :

Pour construire, les volumétries nous avons pris un module de base (62/52m) de l'UGTA.

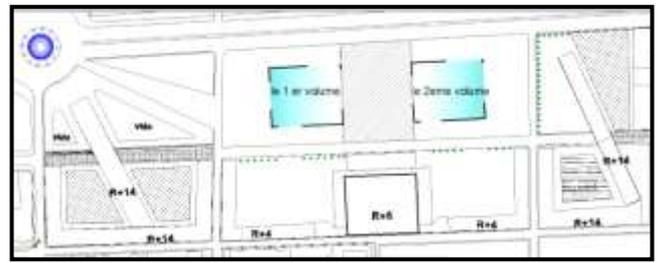


Figure 40: la genèse étape 02

Phase 3: Ce même module de base sera positionné sur le premier, mais orienté vers le sud. Pour bien profité de l'ensolierement.

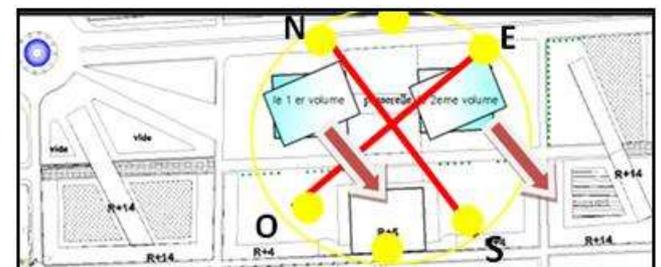


Figure 41: La genèse étape 03

Phase 4 :

Afin d'obtenir la forme final des deux volumes on va définir la volumetrie de chaque étage on se basons sur l'intersection des deux modules de base (phase 3).

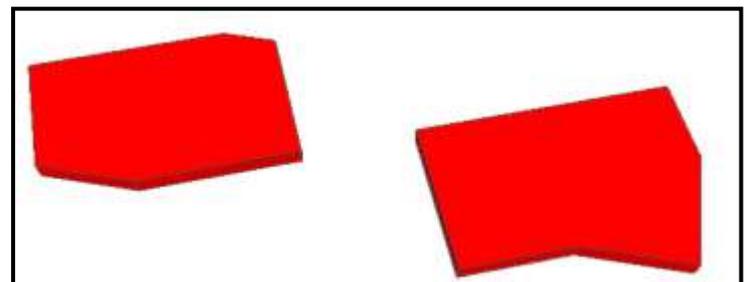
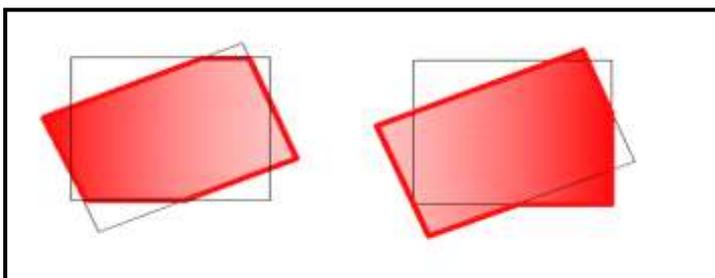


Figure 42: Vue en 2D et 3D (RDC)

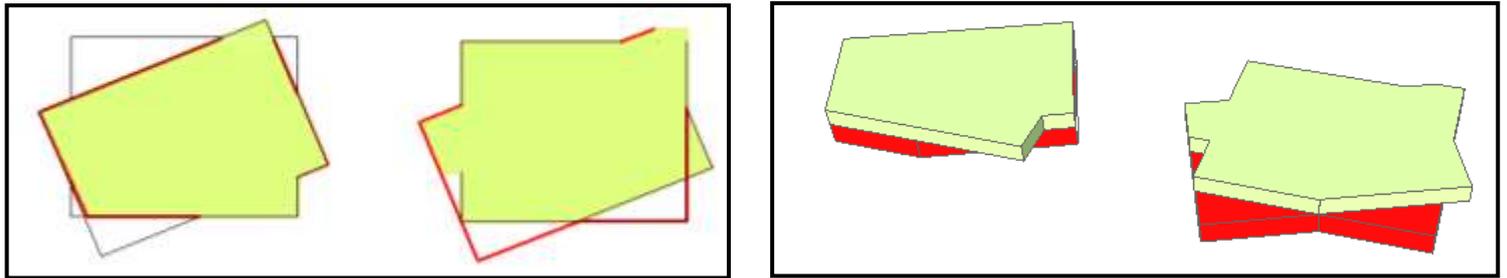


Figure 43: Vue en 2D et 3D (1 er étage)

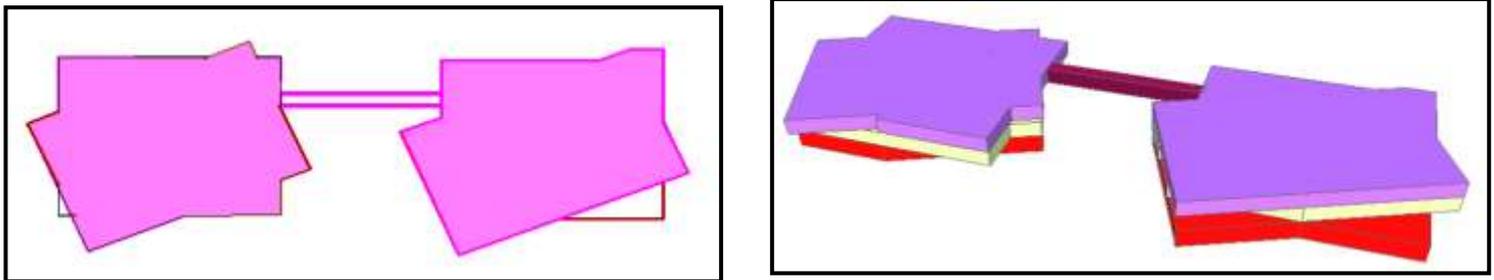


Figure 44: Vue en 2D et 3D (2eme étage)

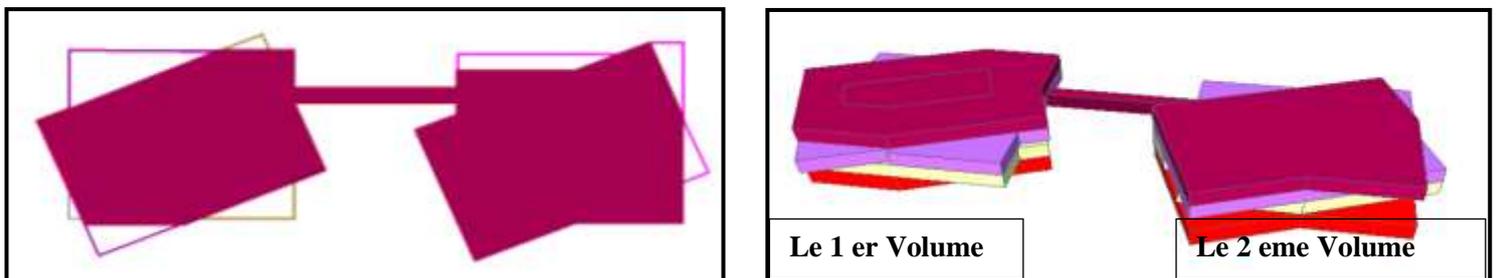


Figure 45: Vue en 2D et 3D (3 eme étage)

Phase5 :

Dans cette phase en vas Éliminer le volume qui consomme plus d'énergie (volume non passif) et aura par la suite le volume passif et le patio qui représente un élément dominant rappelant le tissu ancien.

utilisation des bries sol solaire pour éviter le surchauffe du coté sud

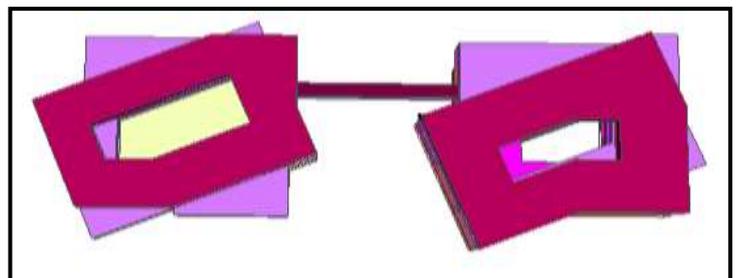


Figure 46: Vue en 3D (le patio)

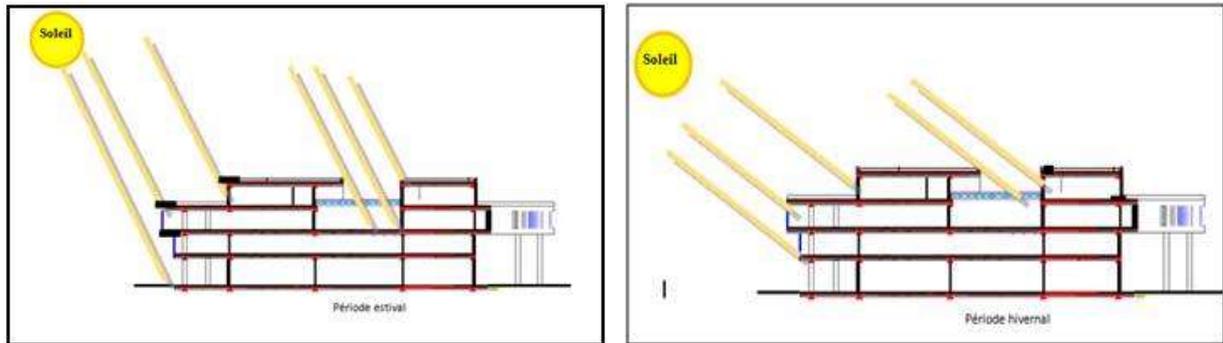


Figure 47 :Phase n 05

III-6-5-Description du projet :

La maison de presse d'édition et d'impression, est un lieu de communication et d'échange culturel, ou on trouve des unités d'édition, des salles d'exposition, les salles de conférence, l'administration et d'autres fonctions, la restauration, la cafétéria, la librairie ...ect.

III-6-5-1-Le plan de masse :

Le plan de masse de notre projet est divisé en deux parties :

➤ Le bâti :

Ce projet est divisé en deux bâtiments, l'un pour l'édition et l'autre pour l'impression liée avec une passerelle, qui s'élève sur un sous-sol réservé au stationnement, des locaux techniques, et quatre niveaux.

Le bâtiment a une implantation favorable pour faire profiter de la climatologie, d'où une intégration parfaite dans le site.



Figure 48: Plan de masse (Bati)

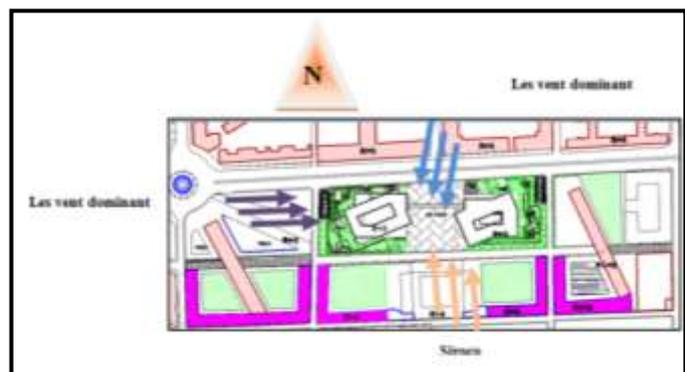


Figure 49: Plan de masse (non bâti)

➤ Non bâti :

Trois stèles entourant chaque bâti donnant un aspect artistique (stèle de musique, stèle de dessin, stèle de sculpture, stèle de lecture, stèle de théâtre, stèle de photographie).

Au sud, implantation des arbres à feuilles caduques pour créer de l'ombre et pour permettre la pénétration de la lumière du soleil en hiver.

Des arbres et des espaces verts pour bien marquer l'entrée principale à partir de la voie.

III-6-5-2-Les plans :

Le fonctionnement de La maison de presse et d'impression est divisé en trois catégories : publique, semi privée, et privé

➤ Fonctionnement publique :

- **L'entité d'accueil** : c'est un espace d'articulation, comme le hall d'accueil, Et le hall d'exposition, Il est également la zone de transition entre l'extérieur et l'intérieur, ainsi que l'espace qui rassemble tous les éléments qui permettent aux gens de se trouver dans l'équipement, de manière à s'orienter, et d'être informé.

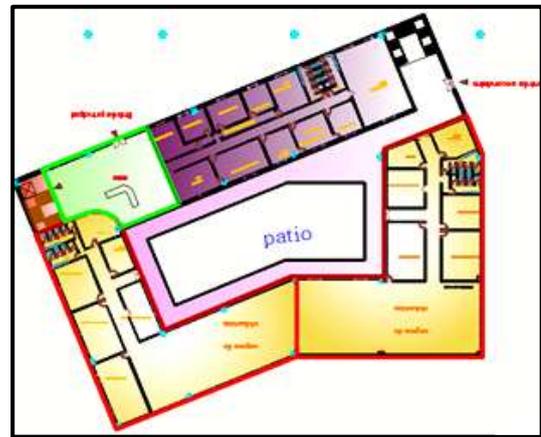


Figure 50: Plan de RDC (presse)

- **Salle d'exposition** : C'est un espace de rencontre aménagé par des panneaux qui permet d'exposer les différentes actualités de presse.

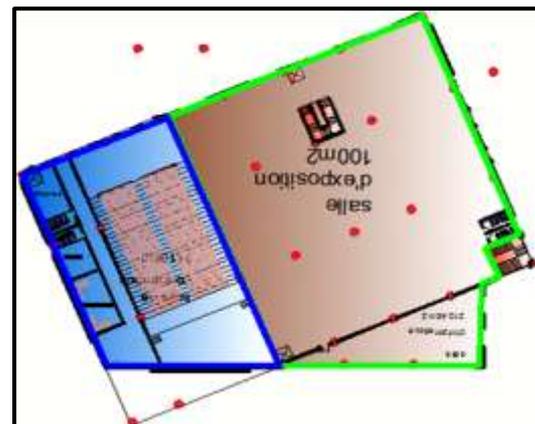


Figure 51: Plan de 1 eme (impression)

- **Librairie** : par sa situation aux RDC permet la vente de journaux de revue et même de certains livres culturels et de littérature.



Figure 52: Plan RDC (impression)

• **Cafétéria et restaurant** : occupe le deuxième étage pour satisfaire les besoins du public et du personnel de la maison de presse.

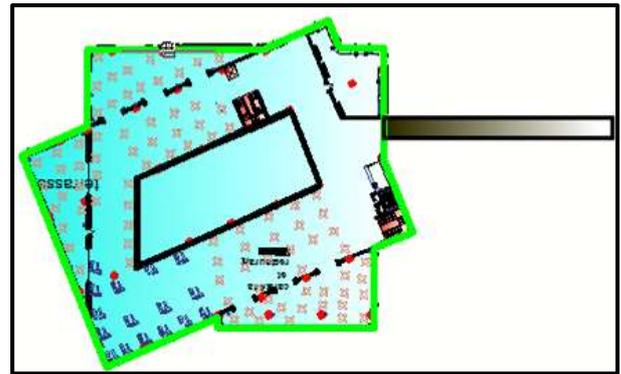


Figure 53: Plan de 2ème étage

➤ **Fonctionnement semi public :**

• **Salle de conférence et vidéothèque**: situés au RDC permettent à recevoir un grand nombre de personnes et chaque une d'elles doté d'une scène.

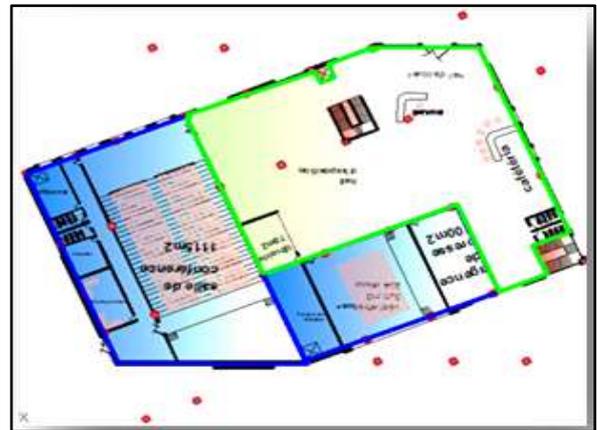


Figure 54: Plan de 3ème étage

➤ **Fonctionnement privé :**

• **Les unités de presses** : nous comptons 11 unités de presses dans chaque une d'elle leur fonctionnement est assuré par les espaces suivants : espace de rédaction, rédaction en chef, espace de rassemblement, correcteur de la presse, espace multimédia, laboratoire photos Archive.

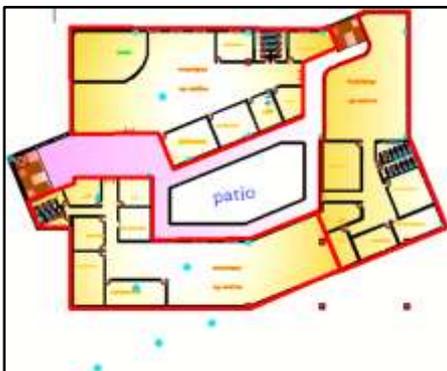


Figure 57: Plan de 1ère étage (presse)

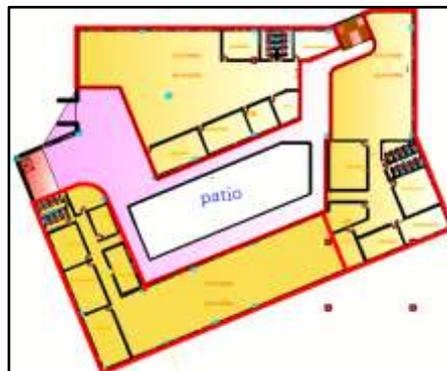


Figure 56: Plan de 2ème étage (presse)



Figure 55: Plan de 3ème étage (presse)

• **Salle d'impression :** au niveau du sous-sol se trouve une salle d'impression qui permet d'imprimer les déferons journaux des unités de presse citer précédemment.

• **Administration :** elle assure l'impression et l'édition des journaux.

➤ **La circulation :**

• **La circulation Verticale :** elle est

•

• assurée par des escaliers principaux, escalier secondaire et les ascenseurs.

• **La galerie :** c'est un passage qui assure la circulation horizontale.

• **La passerelle :** elle assure à la fois la circulation ho

• rizontale et le lien entre l'édition et l'impression.



Figure 58: Plan de 3 eme étage (impression)



Figure 59: Plan de sous-sol

	espace public		salle d'exposition		circulation vertical
	espace semi privé		caféteria et restaurant		galerie
	espace privé		salle d'impression		passerelle
	unités d'accueil		parking		
	unités presse				
	administration				
	salle de conférence et vidéothèque				

➤ **Structure :**

Nous avons choisi la structure métallique pour avoir une grande portée et pour libérer l'espace intérieur.

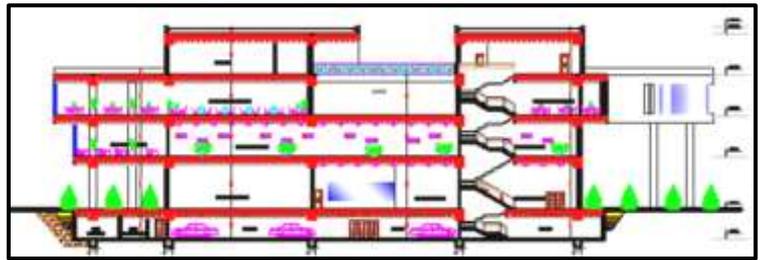


Figure 60: La coupe

➤ **Les façades :**

L'idée initiale pour la création des façades du volume est de faire intégrer au site d'intervention et lui donner un aspect esthétique et énergétique.

Pour la façade principale située au nord nous avons fait :



Figure 61: Façade principal



Figure 62: Façade sud

- Des fenêtres simple en longueur et en largeur afin de créer une harmonie entre l'horizontalité et la verticalité.
- Traitement des angles par l'harmonie entre le plein et le vide pour donner une légèreté au volume.
- Des Fenêtres en bande encadrant la porte principale pour bien marquer l'entrée.

Pour la façade latérale située au sud nous avons profité le maximum de soleil en prenant en considération l'aspect fonctionnel et esthétique :

- Une partie complètement vitrée est qui contient des plaques afin de minimiser la lumière pour les unités de presse.
- Des fenêtres avec des brises solaires au niveau de l'administration de l'impression afin de minimiser la lumière et pour éviter le surchauffe.
- Vitrage étendu au niveau du 2ème étage (le bloque d'impression) afin de profiter de l'ensoleillement pour la cafétéria
- Au niveau de la salle d'informatique un vitrage en bande plus étroite et pour la raison de la minimisation de la lumière solaire nous avons créé un masque solaire par l'extériorisation d'une partie de l'étage supérieure de 2 m.

III-7-Approche énergétique :

III-7-1-Définition :

La simulation thermique dynamique est un outil essentiel pour optimiser un bâtiment et limiter ses besoins énergétiques (chauffage et rafraîchissement) tout en garantissant le confort des occupants en toute saison (hiver, été et demi-saison).

III-7-2-Pour quoi l'utilisation de la simulation dynamique :

Simulation thermique dynamique permet "vivre" virtuellement le bâtiment sur une année entière, afin d'étudier le comportement attendu des résultats proches de la réalité.

La simulation thermique dynamique simule au pas de temps horaire le métabolisme du bâtiment en fonction de la météo, de l'occupation des locaux,...Au final, on accède aux températures, aux besoins de chauffage/climatisation, aux apports solaires...heure par heure dans les différentes zones prédéfinies du bâtiment. La STD permet de prendre en compte l'inertie thermique du bâtiment, les ponts thermiques, le comportement des usagers, la stratégie de régulation et de mener les études de sensibilités afférentes.

➤ La STD permet donc d'identifier et de quantifier l'impact des différentes fuites énergétiques (ponts thermiques, infiltration, ventilation...) afin de valider les concepts et solutions techniques retenues.

III-7-3-Les outils de la simulation dynamique :

COMFIE-PLEADES.

ECOTECH .

TRANSYS.

TAS.

III-7-4-Principes d'une simulation thermique dynamique :

On construit et on modélise le bâtiment sous un logiciel de simulation, puis on analyse ses interactions avec son environnement au pas de temps horaire tout au long de l'année, avec des données météo locales, en fonction de ses paramètres et de ses matériaux de construction.

- **Paramètre d'entrée :**(modélisation du bâtiment et hypothèses d'usage)
 - Structure : orientation, isolation, vitrages, protection solaires, masques,
 - Équipements : systèmes de production d'énergie, ventilation...
 - Intérieurs : occupation, usage, consigne, apports gratuits des équipements,
 - Extérieurs : température, course du soleil, vents, données météo locales,
- **Paramètre de sortie :**(résultats de l'étude)
 - Évolution des températures une heure par heure pour chaque zone du bâtiment.
 - Puissance de chauffage ou de froid nécessaire.
 - Consommation annuelle des équipements.

III-7-5-Les objectifs :

Cet outil permet l'étude de faisabilité technique, tandis que la comparaison entre les deux solutions techniques différentes qui seront mises en œuvre sur le bâtiment (logement, isolement et traitement des ponts thermiques,

Ventilation, ...)

- Il permet de déterminer la perte exacte de la puissance, et un appel à l'action et les solutions pour la mesure des économies d'énergie.
- Il permet de tirer des conclusions avec une erreur peut être réduite à la même marge.

III-7-6-Avantage :

Prise en compte de l'inertie thermique du bâtiment (capacité des murs à stocker et déstocker de l'énergie).

- Calcul du bilan thermique heure par heure.
- Meilleure représentation du confort d'été, des besoins réels de chauffage.

²⁵Source : Méthodologie de la simulation thermique dynamique. <http://www.aireo-energies.fr>

- Les apports gratuits en hiver sont modélisables donc optimisés.
- Les surchauffes estivales peuvent être évitées.
- On obtient le détail des pertes de l'enveloppe et les consommations par système de ventilation, chauffage, refroidissement....
- Il permet de s'affranchir de l'inconnue concernant l'occupation, pour se concentrer plutôt sur le bâti.
- Ils permettent l'étude de confort d'été et mi-saison (températures atteintes après une semaine chaude)

III-7-7-Méthodologie de la Simulation Thermique Dynamique :

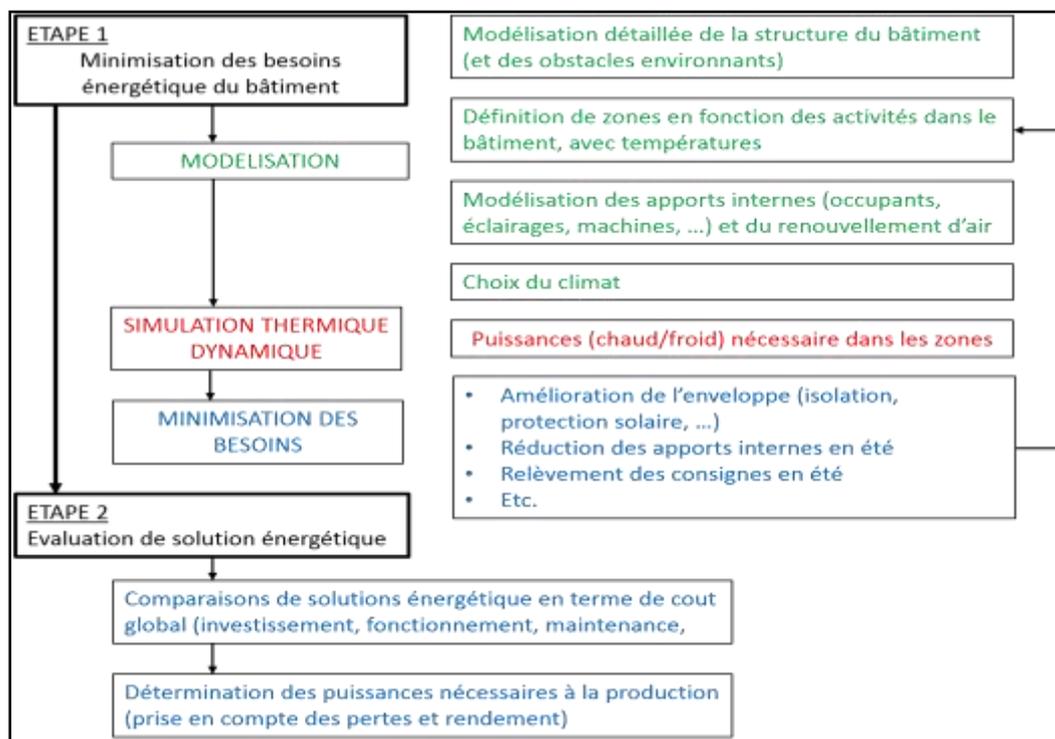


Figure 63: Méthodologie de la simulation thermique dynamique
<http://www.aireo-energies.fr/>

III-7-8-Plus précisément, le simulateur fournit trois types de réponse :

- L'Objectif qui peut être ciblée de la performance énergétique: construction de faible consommation d'énergie ou d'une maison passive ci-dessous de 50kWh / m².an, simulation dynamique nécessaire pour atteindre cette performance, elle doit être fondée sur le comportement thermique «équilibré» entre apports solaire, l'inertie et l'isolement

- Elle permet de choisir entre plusieurs techniques de construction tout en assurant un bon comportement thermique. Par exemples: bois ou carrelage, double ou triple vitrage. . La simulation apporte son point de vue thermique pour une meilleure approche esthétique ou financière.

- Elle permet d'optimiser le confort d'été. Pour cela, les fichiers météo sont légèrement exagérés (15 à 25%), pour simuler des situations extrêmes d'été.

- Si le bâtiment, assure une température naturelle (sans clim') inférieure à 27°C ou de 6 à 8° en moins par rapport à l'extérieur, alors la sensation de confort sera assurée.

-Plusieurs concepts utilisés dans la phase de conception afin d'obtenir le résultat énergétique d'une puissance optimale, en fait, notre concept était conçu, par une première phase qui est la phase urbaine de plusieurs opérations pour améliorer la performance énergétique, nous convions de mentionner pour la première phase, les indicateurs de l'énergie et de l'orientation de la trajectoire du soleil. En ce qui concerne l'étape de la conception, il a été nommé suivant la même logique d'efficacité énergétique grâce au traitement de la façade.

Au cours de cette phase, nous allons établir un processus qui permet de vivre notre projet durant un an pour évaluer notre objectif principal, qui est défini par la réduction de la consommation totale d'énergie à 10% par rapport à la consommation de référence :151.2 **kWh/m²/an.**

- **Étape 1:** dans une première étape, nous allons utiliser des matériaux de construction standard qui mène à un résultat qui nous permettra de le comparé à une simulation doté de matériaux énergétique qui réponde aux exigences du label HPE
- **Étape 2:** dans cette phase, nous allons appliquer la simulation thermique dynamique dans une unité de presse (1 er étage) avec des matériaux HPE.

Notre travaille ce déroule ainsi :

- Définition des différentes compositions pour les parois, planchers et toitures.
- Définition de la menuiserie à utiliser pour les ouvertures ainsi que les portes.
- Conception du plan sur le logiciel Alcyone.
- Configuration des différents scénarios de ventilation, occultation, occupation, consigne de thermostat ainsi que la puissance dissipée.
- Affection des différents scénarios à chaque zone définie sur le logiciel Alcyone.
- Lancement de la simulation thermique dynamique par période, hivernale ensuite estivale.

- Enfin, Addition des deux résultats hivernale et estivale et division du résultat sur la surface totale du bâtiment afin d'obtenir la consommation énergétique par m² sur une année.

III-7-9-Simulation thermique dynamique d'un bâtiment HPE :

III-7-9-1-Définition de la composition des parois, planchers et toitures :

Caractéristiques de la composition

Classe: Murs

Nom: mur interieur

Complément:

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R	
Plâtre + cellulose	M	0.2	2	0.30	0.01	Extérieur ↓ Intérieur
Brique creuse de 10 cm	E	10.0	69	0.48	0.21	
Plâtre + cellulose	M	0.2	2	0.30	0.01	
Total		10.4	73		0.23	

Tableau 17: Composition des parois internes

Caractéristiques de la composition

Classe: Murs

Nom: mur exterieur

Complément:

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R	
Béton cellulaire 400	M	20.0	80	0.16	1.25	Extérieur ↓ Intérieur
Polystyrène expansé	M	5.0	1	0.04	1.28	
Brique creuse de 10 cm	E	10.0	69	0.48	0.21	
Plâtre + cellulose	M	0.5	6	0.30	0.02	
Total		35.5	156		2.76	

Tableau 18: Composition des parois externes

Caractéristiques de la composition

Classe: Planchers

Nom: Pl. thermo-acoustique bas

Complément: ..

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R	
Placoplâtre BA 10	E	1.0	8	0.33	0.03	Extérieur ↓ Intérieur
Laine de mouton	M	5.0	1	0.04	1.25	
Hourdis de 12 en béton	E	12.0	156	1.09	0.11	
Mortier	M	5.0	100	1.15	0.04	
Carrelage	M	0.5	12	1.70	0.00	
Total		23.5	277		1.43	

Tableau 20: Plancher bas

Caractéristiques de la composition

Classe: Planchers

Nom: Pl. thermo-acoustique haut

Complément: ..

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R	
Carrelage	M	0.5	12	1.70	0.00	Extérieur ↓ Intérieur
Mortier	M	5.0	100	1.15	0.04	
Hourdis de 12 en béton	E	12.0	156	1.09	0.11	
Laine de mouton	M	5.0	1	0.04	1.25	
Placoplâtre BA 10	E	1.0	8	0.33	0.03	
Total		23.5	277		1.43	

Tableau 19: Plancher haut

III-7-9-2-Définition de la menuiserie :

Caractéristiques du vitrage

Classe: Portes

Nom: Portail métallique 11

Complément:

Origine:

Nombre de vitrages: Opaque

Facteur solaire moyen: 0.00

Changer les caractéristiques

Coeff U moyen: 7.00 W/(m2.K)

% de vitrage: 0 %

Vitrage: Facteur solaire: 0.80, Coeff U Vitrage: 0.10 W/(m2.K)

Cadre: Coeff U Opaque: 7.00 W/(m2.K)

Tableau 22: Fenetre double vitrage.

Caractéristiques du vitrage

Classe: Fenêtres

Nom: Fen alu 11

Complément: Double vitrage 4 + 4 mm -coupure thermique

Origine: Ouvrage "Conception thermique de l'habitat"+ règles TH-B

Nombre de vitrages: 2 Vitrages

Facteur solaire moyen: 0.57

Changer les caractéristiques

Coeff U moyen: 3.42 W/(m2.K)

% de vitrage: 70 %

Vitrage: Facteur solaire: 0.81, Coeff U Vitrage: 3.60 W/(m2.K)

Cadre: Coeff U Opaque: 3.00 W/(m2.K)

Tableau 21: Porte

Conception du plan sur le logiciel Alcyon :

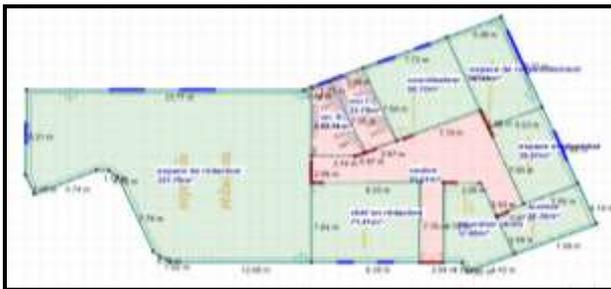


Figure 65: Plan dessiner sur Alcyone

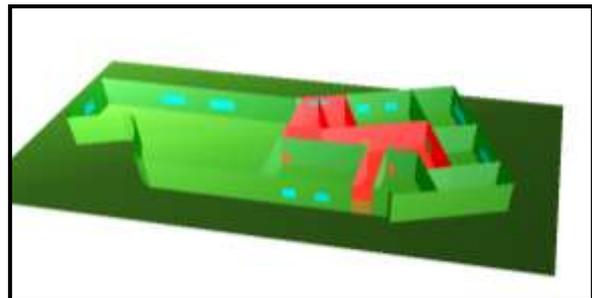


Figure 64: 3D sur Alcyon

III-7-9-3-Définition des scénarios :

Scénario Zonings	Occupation 40 persson par unité de presse entre 8H a 21H	Consigning thermostat		Ventilation		Puissance dissipé		D'ocultation	
		Chauffage en hive	Climatisation en été	Hiver	Eté	Ordinateur portable BBC à 30W	Ampoules BBC à 15 W	Volet d'hiver	Volet d'été
Zone 1	/	19 C°	25C°	Standar 0,6 vol/H	Standar 0,6 vol/H	28pc	28	1m²K/W	1m²K/W
Zone2	/	/	/	Standar 0,6 vol/H	Standar 0,6 vol/H	0	10	1m²K/W	1m²K/W

Tableau 23: Scénarios

III-7-9-4-Résultat de la simulation :

Période hivernale :Période estivale :

Besoins Ch.	Besoins Clim.
0 kWh	42708 kWh
0 kWh	0 kWh
0 kWh	42708 kWh

Tableau 24: Résultat de semaine 42 à 11.

Besoins Ch.	Besoins Clim.
29924 kWh	0 kWh
0 kWh	0 kWh
29924 kWh	0 kWh

Tableau 25: Résultat de la semaine 12 à 41

III-7-10-Simulation thermique dynamique d'un bâtiment standard :

III-7-10-1- Définition de la composition des parois, planchers :

Caractéristiques de la composition

Classe: Murs

Nom: mur interieur

Complément:

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R
Placoplatre BA 13	E	1.3	10	0.32	0.04
Lame d'air > 1.3 cm	E	1.5	0	0.09	0.16
Placoplatre BA 13	E	1.3	10	0.32	0.04
Total		4.1	20		0.24

Extérieur ↓ Intérieur

Tableau 27: Composition des parois internes

Caractéristiques de la composition

Classe: Murs

Nom: mur exterieur

Complément:

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R
Enduit extérieur	M	0.2	3	1.15	0.00
Brique creuse de 10 cm	E	10.0	69	0.48	0.21
Lame d'air > 1.3 cm	E	1.5	0	0.09	0.16
Placoplatre BA 13	E	1.3	10	0.32	0.04
Total		13.0	82		0.41

Extérieur ↓ Intérieur

Tableau 26: Composition des parois externes

Caractéristiques de la composition

Classe: Planchers

Nom: Pl. courant en hourdis bas

Complément: --

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R
Placoplatre BA 13	E	1.3	10	0.32	0.04
Hourdis de 12 en béton	E	12.0	156	1.09	0.11
Béton lourd	M	4.0	92	1.75	0.02
Mortier	M	5.0	100	1.15	0.04
Carrelage	M	1.0	23	1.70	0.01
Total		23.3	381		0.22

Extérieur ↓ Intérieur

Tableau 28: Plancher haut
III-7-10-2-Définition de la menuiserie :

Caractéristiques de la composition

Classe: Planchers

Nom: Pl. courant en hourdis haut

Complément: --

Origine:

Composants	T	cm	kg/m ²	λ	R
Carrelage	M	1.0	23	1.70	0.01
Mortier	M	5.0	100	1.15	0.04
Béton lourd	M	4.0	92	1.75	0.02
Hourdis de 12 en béton	E	12.0	156	1.09	0.11
Placoplatre BA 13	E	1.3	10	0.32	0.04
Total		23.3	381		0.22

Extérieur ↓ Intérieur

Tableau 29: Plancher bas

Caractéristiques du vitrage

Classe: Portes

Nom: Portail métallique 11

Complément:

Origine:

Nombre de vitrages: Opaque

Facteur solaire moyen: 0.00

Coef U moyen: 7.00 W/(m2.K)

% de vitrage: 0 %

Changer les caractéristiques

Vitrage: Facteur solaire: 0.80, Coef U Vitrage: 0.10 W/(m2.K)

Cadre: Coef U Opaque: 7.00 W/(m2.K)

Tableau 30: Fenetre double vitrage

Caractéristiques du vitrage

Classe: Fenêtres

Nom: Fen alu 11

Complément: Double vitrage 4 + 4 mm -coupure thermique

Origine: Ouvrage "Conception thermique de l'habitat"+ règles TH-B

Nombre de vitrages: 2 Vitrages

Facteur solaire moyen: 0.57

Coef U moyen: 3.42 W/(m2.K)

% de vitrage: 70 %

Changer les caractéristiques

Vitrage: Facteur solaire: 0.81, Coef U Vitrage: 3.60 W/(m2.K)

Cadre: Coef U Opaque: 3.00 W/(m2.K)

Tableau 31: Porte

III-7-10-3-Les résultat de la simulation standard

Période hivernale :

Besoins Ch.	Besoins Clim.
0 kWh	72734 kWh
0 kWh	0 kWh
0 kWh	72734 kWh

Tableau 34: Résultat de la semaine 42 à 11

Période estivale :

Besoins Ch.	Besoins Clim.
54876 kWh	0 kWh
0 kWh	0 kWh
54876 kWh	0 kWh

Tableau 33: Résultat de la semaine 12 à 41

➤ **Résultat :**

Les besoins annuels du bâtiment sont de **72632 kWh**, ceux-ci seront divisés par la surface de l'unité qui est de **600.03 m²** pour obtenir le résultat de **121.04 kWh/m²/an**.

Les résultats de la simulation thermique dynamique qu'on a effectuée sur des matériaux énergétiques ne diffère pas de la consommation de référence (**151.2 kWh/m²/an**) ceci nous permet de qualifier notre projet comme un bâtiment de haute performance énergétique.

Conclusion générale :

Le travail de création ou la pratique du projet en architecture est une tâche très complexe qui nécessite la réflexion et la prise en charge d'une série d'actions urbaines, architecturales et climatiques ou énergétiques pour cela nous avons appliqué ces actions dans notre projet est on a noté :

L'intégration de la maison de la presse a été effectué ce l'on un processus qui commence par le choix du site, plan de masse jusqu'au choix des couleurs et des matériaux tout en passant du traitement de la volumétrie et façades et l'organisation fonctionnelle et spatiales.

Par des principes passifs de conception nous avons réduit considérablement la consommation d'énergie, les quelle principe sont la création d'un patio pour la lumière naturelle et la ventilation, larotation vers le sud pour bien profité de l'ensoleillement

En conclusion, la réalisation de cette maison de presse ne peut être définitive.

Ce travaille demande la vérification et l'amélioration d'où un travail de simulation a été élaboré pour vérifier si la conception de ce projet a été réussi.

Nous souhaitent que la réalisation de ce projet améliorera notre culture et approfondira nos connaissances ainsi la création d'autre projet de ce genre serait bénéfique pour enrichir la culture de nos citoyens et encourager la lecture des différents ouvrage édités par la maison de presse.

Référence bibliographique :

Ouvrage :

CONAN Michel dans son livre : concevoir un projet d'architecture.

Live : l'art de bâtir les villes.

Terminologie de P. Boudon (1971) « Sur l'espace architectural ».

Concepts de C. Norberg-Schulz (1981) « Genius Loci ».

David Canter: The Psychology of Place. Edition Palgrave Macmillan, 1977.

Thèse :

(Choay, 1979).

Les nouveaux tableaux de bord des managers Editions d'Organisation

En géographie, la problématique du paysage témoigne bien de la relativité du caractère naturel d'un espace

Mémoire : Chaire en relations publiques ; université du Québec à Montréal, typologie des médias et des fonctions dans les médias ; groupe de recherche média et santé ; juillet 2006; 74 P.

Mémoire EPAU « Maison de la presse ».

Mémoire de magistère, science du langage « Analyse de la rubrique tranche de vie dans le quotidien d'Oran », AYAD Abla, à menteur Constantine, 2007, page 117.

Site internet :

<http://www.aireo-energies.fr>

<http://theses.insa-lyon.fr/publication/2012ISAL0092/these.pdf>

BP, 2011] BP (2011). Bp statistical review of world energy.[AIE, 2010] AIE (2010). Bilans énergétiques

<http://villedurable.org/>

<http://www.ciel-espacepublic.com/pages/places.html>

Wikipédia encyclopédie collaborative en ligne.

ARTICLE DE VALORISATION DU COURS ENPCVET « METHODES D'ANALYSE DES SYSTEMES TERRITORIAUX »

(<http://utopies.skynetblogs.be/archive/2008/12/13/nouvelle-version-du-modele-culturaliste.html>)

Stéphane boulc'h -COTA- Fiches communication, changement social et développement participatif (12/05/2005).











