

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية
République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad Dahlab de Blida 1



INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME MASTER 2
EN ARCHITECTURE**

SPÉCIALITÉ : ARCHITECTURE VILLE ET TERRITOIRE (ARVITER)

**Thème : L'Amélioration de l'Aspect de la Santé entre :
Soin, Formation, Recherche et Sensibilisation**

Cas d'étude : Nouvelle Ville Ali Mendjelli - Constantine –

Projet : *la conception d'un Centre Hospitalier Universitaire
(CHU) Régional de 1000 lits.*

Élaboré par :

- ❖ Mme BENAÏSSA Souheila
- ❖ Mme BENKINI Hadjer

Dirigé par :

Mme. BOUALI. K.....Encadreur.
Melle. BOUKEROUH. D.....Co-encadreur.
M. BELMEZITI. A.....Co-encadreur.

Assisté par :

Mme NECISSA. Y.....Présidente.
Mme. MERZELKAD. R.....Examinatrice.

2017/2018

TABLE DES MATIERES

Liste des photos.

Liste des tableaux.

Glossaire des abréviations.

CHAPITRE INTRODUCTIF

I.	Introduction générale.....	1
II.	Choix du thème.....	3
III.	Choix cas d'étude.....	4
IV.	Problématique	4
V.	Objectifs du travail	6
VI.	Méthodologie et outils de recherche.....	6
VII.	Structure du mémoire.	8

CHAPITRE ETAT DE L'ART

Introduction	9
I. La santé : définition et généralité	9
II. Les composants de la santé	9
II.1. Le soin	9
II.1.1. Définition du soin.....	9
II.1.2. Le rôle de soin dans la santé.....	10
II.2. La formation et la recherche	10
II.2.1. Définition de la formation	10
II.2.2. Définition de la recherche	10
II.2.3. L'interrelation entre la formation et la recherche dans le domaine de santé	11
II.3. La sensibilisation.....	11
II.3.1. Définition de la sensibilisation.....	11
II.3.2. Le rôle de la sensibilisation de santé.....	11
II.3.3. L'impact de la sensibilisation dans la santé.....	11

III. La santé dans le monde	12
III.1. Organisation mondiale de la santé.....	12
III.2. La santé et le développement durable.....	13
III.3. Les cinq axes de la promotion de la santé.....	14
III.4. L’agenda 21 et son programme de santé.....	15
III.5. La politique de santé de l’agenda 21.....	16
IV. La santé en Algérie	17
IV.1. Le système sanitaire en Algérie.....	17
IV.1.1. La politique de la santé en Algérie.....	17
IV.1.2. L’évolution de la carte sanitaire en Algérie.....	18
IV.1.3. La réforme hospitalière en Algérie.....	19
IV.1.4. La distribution des équipements sanitaire en Algérie.....	19
IV.1.5. Les établissements de santé en Algérie.....	20
IV.2. La santé dans la Wilaya de Constantine.....	20
IV.2.1. La situation de la santé dans la wilaya	20
IV.2.2. Les infrastructures sanitaires de la wilaya de Constantine	21
IV.2.3. La santé dans la ville nouvelle Ali Mendjeli.....	22
IV.2.4. Synthèse.....	23
Conclusion	23

CHAPITRE CAS D’ETUDE

Introduction.....	24
I. Analyse de la wilaya de Constantine	25
I.1. Présentation de la wilaya de Constantine	25
I.1.1. Situation de la Wilaya de Constantine.....	25
I.1.2. Accessibilité.....	26
I.1.3. Caractéristiques naturelles de la Wilaya de Constantine.	26
a. Géologie de la Wilaya de Constantine.....	26
b. Système hydrique	27
c. Le climat et vents	27
d. Pluviométrie	28

I.2.	Aperçue historique de la wilaya	29
I.3.	Les systèmes de la wilaya de Constantine.....	33
I.3.1.	Système relationnel de la Wilaya de Constantine.....	33
I.3.2.	Système écologique de la Wilaya de Constantine	34
I.3.3	Système patrimonial de la Wilaya de Constantine.....	34
II.	Analyse de ville nouvelle Ali Mendjeli	36
II.1.	Présentation de la ville nouvelle.....	36
II.1.1.	Situation géographique.....	36
II.1.2.	Critère du choix de la ville nouvelle	37
II.2.	L'évolution d'occupation de la ville nouvelle	38
II.3.	Etat des lieux.....	39
II.3.1.	L'espace résidentiel.....	39
II.4.	Les compositions de la structure urbaine	39
II.4.1.	La structure viaire.....	39
II.4. 2.	Les équipements	41
II.5.	La carte sanitaire	42
II.6.	La synthèse	43
III	Analyse du site d'intervention	44
III.1.	Choix de site	44
III.2.	Situation	44
III.3.	Accessibilité et hiérarchisation des voies	45
III.4.	La composition de site d'intervention	45
IV.	L'intervention urbaine	46
IV.1.	La stratégie d'intervention.....	46
IV.2.	L'intervention à l'échelle de la ville.....	46
IV.3.	L'intervention à l'échelle de la région	47
IV.4.	L'état de fait de site d'intervention.....	48
IV.5.	Schéma de principe	48
IV.6.	Plan d'aménagement.....	49

CHAPITRE ARCHITECTURE

Introduction.....	50
I. Analyse du terrain d'intervention.....	51
I.1. La situation géographique.....	51
I.2. Voiries et accessibilité.....	51
I.3. La morphologie et la topographie	52
I.4. Les limites de terrain	52
I.5. Synthèse.....	52
II. Le Centre Hospitalier Universitaire CHU.....	53
II.1. Les objectifs du centre hospitalo-universitaire.....	53
II.2. Les CHU en Algérie	54
II.3. Pourquoi un CHU à la ville nouvelle Ali Mendjeli ?	54
III. Analyse thématique	55
III.1. Le CHU Régional de Dijon	55
III.1.1. Présentation.....	55
III.1.2. Accessibilité et environnement immédiat	55
III.1.3. Volumétrie et façade	56
a. la forme	56
b. Les façades et les matériaux de constructions.....	56
III.1.4. Analyse spatiale.....	57
a. Les services par niveau.....	57
b. La vie à l'hôpital.....	58
III.2. L'Hôpital The Queen Elizabeth.....	59
III.2.1. Situation.....	59
III.2.2. Accessibilité	59
III.2.3. Volumétrie et façade.....	60
III.2.4. Analyse spatiale	60
III.2.5. Qualité de l'espace.	62
III.3. Le CHU de Constantine	63
III.3.1. Présentation.....	63

	III.3.2 Organigramme.....	64
	III.3.3 La liste des spécialités chirurgicales du CHU de Constantine	65
	III.3.4 La liste des services de CHU de Constantine.....	66
	III.4. Synthèse	67
IV.	Analyse Programmatique	68
	IV.1. Les services de notre CHU.....	68
	III.2. Le programme spatial de notre CHU	69
	III.3. Organigrammes du Centre Hospitalier Universitaire.....	71
	III.4. Le programme qualitatif des espaces de notre CHU	72
V.	La conception de notre projet (CHU de 1000 lits)	74
	V.1. L'idée du projet.....	74
	V.2. Conception du plan de masse	75
	V.3. L'enveloppe du projet (genèse de la forme).....	76
	V.4. OIEP (Organisation Intérieur des Espace Planifiés)	77
	V.5. Conception de la façade	82
	V.6. Le système constructif.....	83
	Conclusion general	
	Bibliographie.....	
	Annexe.....	

Liste des figures

Numéro de figure	Titre	Page
Figure 01	Situation de cas d'étude	04
Figure 02	Représentation traditionnelle du développement durable	14
Figure 03	Histogramme de pluviométrie de la Wilaya de Constantine	29
Figure 04	Plan de situation de Ali Mendjeli	36
Figure 05	Carte de découpage des Quartiers	37
Figure 06	Carte de découpage des POS	37
Figure 07	Photo représente les typologie de l'habitat	39
Figure 08	Photo représente les typologie de l'habitat	39
Figure 09	Situation de site d'intervention	44
Figure 10	Schéma d'hierarchisation des voies	45
Figure 11	Arrangement de site d'intervention	45
Figure 12	Plan situation de terrain d'intervention	51
Figure 13	voiries et accessibilités de terrain d'intervention	51
Figure 14	Les limites du terrain	52
Figure 15	CHUR de Dijon	55
Figure 16	Plan d'accessibilité de l'hôpital de Dijon	55
Figure 17	Plan de masse de l'hôpital de Dijon	55
Figure 18	CHUR de Dijon	56
Figure 19	Façade sud, terrasse	56
Figure 20	Façade sud	56
Figure 21	Brise soleil ,Façade sud	57
Figure 22	Entrée vers le hall d'accueil	57
Figure 23	Distribution des services de CHUR de Dijon	57
Figure 24	Hôpital the Queen Elizabeth	59
Figure 25	Plan de situation de l'hôpital Queen Elizabeth	59
Figure 26	Plan d'accès de l'hôpital the Queen Elizabeth	59
Figure 27	Vue en 3D de l'hôpital the Queen Elizabeth	60
Figure 28	Plan de RDC de l'hôpital the Queen Elizabeth	60
Figure 29	Plan du 1 ^{er} niveau de l'hôpital the Queen Elizabeth	61
Figure 30	Plan du 2 ^{eme} au 6 ^{eme} niveaux l'hôpital the Queen Elizabeth	61

Figure 31	Hall d'entrée de l'hôpital the Queen Elizabeth	62
Figure 32	Hall d'entrée de l'hôpital the Queen Elizabeth	62
Figure 33	Salle de soin de l'hôpital the Queen Elizabeth	62
Figure 34	Entrée des urgences de l'hôpital the Queen Elizabeth	62
Figure 35	Le CHU Iben Badis de Constantine	63
Figure 36	Le CHU Iben Badis de Constantine	64
Figure 37	Organigramme de CHU de Constantine	64
Figure 38	Organigramme des acteurs d'hôpital et leurs espaces	71
Figure 39	Organigramme relationnel des services du CHU	71
Figure 40	Organigramme relationnel du service d'urgence	71
Figure 41	L'idée de projet	74
Figure 42	Schéma de conception du plan de masse	75
Figure 43	Schéma de 1er étape de la genèse de la forme	76
Figure 44	Schéma du 2eme étape de la genèse de la forme	76
Figure 45	Schéma de 3eme étape de la genèse de la forme	76
Figure 46	Image mental du projet	76
Figure 47	Organisation spatial du sous-sol	77
Figure 48	Organisation spatial du RDC	77
Figure 50	Organisation spatial du 1 ^{er} niveau	78
Figure 51	Organisation spatial du 2eme niveau	78
Figure 52	Organisation spatial du 3eme niveau	79
Figure 53	Organisation spatial du 4eme niveau	79
Figure 54	Organisation spatial du 5eme niveau	80
Figure 55	Organisation spatial du 6eme niveau	80
Figure 56	Organisation spatial du 7eme niveau	81
Figure 57	Organisation spatial du 8eme niveau	81
Figure 58	Façade principal	82
Figure 59	Figure des forces	84
Figure 60	Pont de Sydney	84
Figure 61	Structure métallique des parcelles	84
Figure 62	Plan de structure	85

Liste des tableaux :

Numéro de tableau	Titre	Page
Tableau 01	Tableau des équipements sanitaires programmés	22
Tableau 02	Fiche technique de Constantine	26
Tableau 03	Répartition des unités de voisinage dans les quartiers	37
Tableau 04	Fiche technique de Ali Mendjeli	37
Tableau 05	Tableau des équipements proposés	46
Tableau 06	Les types des hôpitaux	50
Tableau 07	Les CHU en Algérie	54
Tableau 08	Tableau des spécialités chirurgicales du CHU de Constantine	65
Tableau 09	Tableau des services du CHU de Constantine	66
Tableau 10	Liste des services de notre CHU	68
Tableau 11	Le programme spatial de notre CHU	69
Tableau 12	Le programme qualitatif des espaces de notre CHU	72

Liste des cartes

N°	Titre des cartes	Page
01	Carte de système sanitaire	21
02	Carte de situation de la Wilaya de Constantine	25
03	Carte de système hydrique	27
04	Carte de climat et vents	28
05	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine avant 1837	31
06	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1837-1900	31
07	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1900-1962	31
08	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1962-1970	31
09	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1970-1980	32
10	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1980-1990	32
11	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine 1990-2000	32
12	Carte d'évolution de la Wilaya de Constantine Actuelle 2000-2016	32
13	Carte de système relationnel de la wilaya de Constantine	33

14	Carte du système écologique de la Wilaya de Constantine	34
15	Carte de système patrimonial de la wilaya de Constantine	35
16	Carte d'évolution de la ville nouvelle 1993-1998	38
17	Carte d'évolution de la ville nouvelle 1998-2003	38
18	Carte d'évolution de la ville nouvelle 2003-2008	38
19	Carte d'évolution de la ville nouvelle 2008-2012	38
20	Carte d'évolution de la ville nouvelle 2012-2016	38
21	Carte du système viaire de la ville nouvelle	40
22	Carte des équipements de la ville nouvelle	41
23	Carte des équipements sanitaires de la ville nouvelle	42
24	Schéma d'intervention urbaine à l'échelle de la ville	47
25	L'état de fait de site d'intervention	48
26	Schéma de principe de l'intervention urbaine	48
27	Plan d'aménagement de l'intervention urbaine	49

Glossaire des abréviations

O.M.S : Organisation Mondial de la Santé

C.H.U : Centre Hospitalier Universitaire

P.D.A.U : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

P. M.I : Protection Maternelle et Infantile

U.R.S.S : Union des Républiques Socialistes Soviétiques

E.P.S.P : Etablissements Publics de Santé de Proximité

E.P.H : Etablissements Publics Hospitaliers

E.H.S : Établissements Hospitaliers spécialisés

E.H.R : Établissement Hospitalier Régional

E.H.W : Établissement Hospitalier de la Wilaya

E.H.D : Établissement Hospitalier de la Daïra

Remerciement

Tout d'abord, nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir donné la santé, la volonté et la force d'achever ce travail dans les meilleures conditions.

Nous tenons à exprimer nos remerciements, notre respect et notre profonde gratitude à nos encadreurs Mme. BOUALI, Mme. BOUKEROUH et Monsieur BELMEZITI Ali, pour leurs directions et tous les efforts fournis pour améliorer nos capacités.

A vous messieurs les membres des jurys pour avoir bien voulu examiner ce modeste travail.

Nos remerciements vont également à toute notre famille ainsi nos maris pour leur soutien moral et leur encouragement.

Dédicace

Je dédie Ce mémoire au plus cher au monde mon père, à ma chère mère qui n'ont pas cessé de m'encourager tout au long de mes études pour que j'arrive à ce jour-là, avec toute ma gratitude.

A mon mari qui m'a soutenu tout au long cette année pour achever ce travail.

A mon frère Zine. A mes sœurs Amel, Karima et Adila qui sont toujours à ma disposition.

*A mes chers neveux : Achraf & Amir. A mes nièces : Loudjeine & Mayar,
Layane & Nourane, Razane & Ania.*

A mon binôme : Hadjer qui a supporté mon stress et ma nervosité.

A ma chère Massilia et mon ami Mirou qui changent les moments difficiles en moments drôles.

A ma précieuse Amani qui n'a pas cessé de m'encourager et me soutenir.

A mes amies : Sara, Izdi et Rayene

A ma toute belle famille.

Et à tous mes collègues d'étude.

Souheila

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

A mon cher père

A ma chère mère

*Qui n'ont jamais cessé, de formuler des prières à mon égard, de me soutenir
et de m'épauler pour que je puisse atteindre mes objectifs*

A mon cher beau père

Qui a toujours prie pour moi et m'a beaucoup encouragé le long de cette année.

A mon très cher mari :

*Tes sacrifices, ton soutien moral m'ont permis de réussir mes études. Sans ton aide, tes
conseils et tes encouragements ce travail n'aurait vu le jour.*

A mon petit, mon cœur, mon fils Abed el Malek

*A mes chers frères Mohamed et Sid Ahmed, mes sœurs Sabah et Soumia et qui m'ont tjrs
encouragé.*

A ma belle-sœur Amina et beaux-frères Youcef et Fayçal.

*A mes chères nièces Mellek, Lina, Sara et Serine et Maria, à mes deux adorables neveux
Mehdi et Younes que j'aime.*

A ma tante Zoubida et mes deux cousins Toufik et Mohamed.

A toute la belle famille

A ma chère Souheila...

Mon binôme, ma Constantinoise adorée.

Hadjer

Résumé :

Cette recherche est menée sur la ville de Constantine et, plus spécifiquement, sur la Nouvelle Ville Ali Mendjeli. Le mémoire apporte une réponse à un questionnement principal : « Par quelle action urbanistique et architecturale peut-on améliorer l'aspect de la santé dans la Wilaya de Constantine ? »

Le manuscrit comporte une introduction, une conclusion et trois chapitres principaux dont nous pouvons résumer ci-après les contenus :

L'analyse effectuée dans le chapitre « **État de l'art** », permet aux auteures de rappeler que l'amélioration de l'aspect de la santé dans la Wilaya de Constantine doit se faire dans le cadre de la réglementation Algérienne issue des réglementations de l'Organisation Mondiale de Santé et en particulier le respect des données du développement durable et l'Agenda 21.

Dans le chapitre analytique « **Cas d'étude** » l'analyse est menée par « zoom » successifs de la macro vers la microanalyse. Les auteures constatent que la ville nouvelle Ali Mendjeli est loin de répondre à sa vocation principale « de villes planifiées et riches en équipements » visant à transférer les fonctions du centre de la ville de Constantine vers elles, en périphérie.

Le troisième chapitre « **Architecture** ». Ici les auteures développent « l'intervention urbaine » pour aboutir au projet architectural, qui constitue « la partie graphique » du mémoire.

Mots clés :

Constantine – Nouvelle ville Ali mendjeli – la santé – l'Organisation Mondiale de la Santé
Villes planifiées .

ملخص

يتم إجراء هذا البحث على مدينة قسنطينة، بشكل أكثر تحديداً، على المدينة الجديدة على منجلي. تقدم الأطروحة إجابة على السؤال الرئيسي: "من خلال أي عمل حضري أو معماري يمكننا تحسين جانب الصحة في ولاية قسنطينة؟" تحتوي المخطوطة على مقدمة وخاتمة وثلاثة فصول رئيسية يمكننا تلخيص محتواها أدناه: التحليل الذي أجري في الفصل "أحدث ما توصلت إليه"، يسمح للمؤلفين بالتذكير بأن تحسين الجانب الصحي في ولاية قسنطينة يجب أن يتم في إطار التنظيم الجزائري الناتج عن لوائح منظمة الصحة العالمية ولا سيما احترام بيانات التنمية المستدامة وجدول أعمال القرن 21. في الفصل التحليلي يتم إجراء التحليل عن طريق "التكبير" المتتالي من الماكرو إلى التحليل الدقيق. ويشير المؤلفان إلى أن المدينة الجديدة على منجلي بعيدة كل البعد عن الاستجابة لدعوتها الرئيسية "للمدن المخططة والغنية بالمعدات" التي تهدف إلى نقل وظائف مركز مدينة قسنطينة إلى سكانها الجدد. الفصل الثالث المخصص للمشروع المعماري. هنا يضع المؤلفان "التدخل الحضري" ليقودا إلى المشروع المعماري، الذي يشكل "الجزء المرسوم" للمذكرة.



***CHAPITRE
INTRODUCTIF***

I. INTRODUCTION GENERALE :

Même s'il n'existe pas de règle d'or pour déterminer si les personnels de santé sont en effectifs suffisants, l'Organisation Mondiale de Santé juge cependant improbable que les pays disposant de moins de 23 professionnels de santé (en ne comptant que les médecins, le personnel infirmier et les sages-femmes) pour 10000 habitants obtiennent des taux de couverture convenables pour les interventions essentielles en matière de soins de santé primaires considérées comme prioritaires par les Objectifs du Millénaire pour le développement.

L'Algérie a fourni des efforts remarquables pour améliorer son système de santé. Elle a procédé au changement graduel du mode de gouvernance du système national de santé, ainsi qu'au développement de réseaux de soins (14 centres hospitalo-universitaires en 2013)¹. Aussi, par la disponibilité d'un personnel formé et qualifié, et par des équipements performants et des produits pharmaceutiques. Ainsi, l'augmentation des lits d'hospitalisation pour améliorer l'indice global 1.88 lit par habitant², cet indice est faible par rapport aux autres pays : 14 lits/habitant au Japon, 10 lit/ habitant, 7 lit/ habitant³. Cependant, ses efforts doivent être renforcés par des infrastructures, et des équipements adaptés à de nouvelles exigences et de nouvelles demandes de la population.

Répondre à des besoins d'une population en termes de santé consiste bien évidemment à prodiguer les soins nécessaires mais aussi à garantir une bonne formation du personnel en charge de ces soins et assurer une information et une sensibilisation permanente de la population. La sensibilisation, peut être assurée par des journées portes ouvertes, par des séminaires et aussi par des associations. La formation, ne se limite pas à la formation universitaire mais aussi la formation particulière et volontaire (formation aux premiers secours ...). Ainsi les résultats de la recherche, qui concernent les nouvelles pathologies, seront accessibles à la population.

Pour avoir une meilleure couverture sanitaire, il ne faut pas se concentrer que sur l'aspect matériel dans les équipements sanitaires mais il existe aussi d'autres facteurs à prendre en considération. Premièrement, le facteur de l'environnement, il est représenté par les effets

¹Larbi A., nouvelle carte sanitaire : les secteurs sanitaires se transforment en EPH et EPSP ; 12/07/2007. In, www.santemaghreb.com

²Brahamia B., économie de santé, évolution et tendance des systèmes de santé, Op. Cit. P.380.

³<https://www.indexmundi.com/map/?v=2227&l=fr>

d'une urbanisation trop rapide et souvent anarchique. Cette urbanisation s'effectue souvent sans plan directeur. Elle est source de nombreuses nuisances : On relève de nombreux problèmes liés au manque ou à l'insuffisance d'hygiène (réseaux d'eau potable et réseaux d'assainissements souvent inexistantes ou insuffisants, dépôts illicites des déchets ménagers...). Aussi, l'augmentation de l'espérance de vie cause l'augmentation de la pathologie liée à l'âge et l'émergence d'une pathologie gériatrique dont il faudra prévoir la prise en charge par la formation du personnel ainsi que le renforcement de la recherche dans les nouvelles pathologies. Enfin, les accidents domestiques dus au manque d'information des familles en ce qui concerne le stockage et l'utilisation des produits ménagers. Donc pour une poursuite et un renforcement des efforts consentis dans le domaine de la prévention en matière de veille sanitaire de vaccination, il faut un investissement particulier en matière de communication sociale, d'information et de sensibilisation des citoyens.

La ville Constantine, objet de notre étude comportera quatre volets. Premièrement l'amélioration de la couverture sanitaire, aussi bien en infrastructures et équipements lourds qu'en personnels. Deuxièmes, l'amélioration de la qualité des soins dispensés, notamment en introduisant les nouvelles techniques d'exploration et le renforcement de la formation professionnelle et universitaire. Ainsi, l'amélioration de la situation épidémiologique, en dressant des priorités en matière de pathologies à surveiller. Et enfin, le renforcement de la coordination avec les autres secteurs, notamment avec le secteur de l'environnement pour la prise en charge des facteurs de risques liés à la salubrité du milieu. Notre travail de recherche va s'articuler autour de ces quatre points. Cette recherche sera menée sur la ville de Constantine et, plus spécifiquement sur la Nouvelle Ville Ali Mendjeli.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons procédé par « zoom » successifs de la macro vers la microanalyse. Nous analyserons :

1. Le Territoire de la wilaya de Constantine pour comprendre les différentes étapes de son occupation.
2. La ville pour comprendre son système urbain et ses équipements et faire ressortir les points forts et les points faibles de la ville.

3. Notre « Aire d'intervention » la Nouvelle ville Ali Mendjeli en effectuant une analyse parcellaire de circulation et réaliser une intervention urbaine qui répondra aux points faibles relevés précédemment.
4. Développer une partie de l'intervention urbaine qui constituera un projet architectural.

II. CHOIX DU THEME :

Le degré de développement du système de santé constitue un indice sur le développement des nations. L'Algérie a fourni des efforts pour améliorer ce secteur. Le choix de notre thème de recherche : « *l'amélioration de l'aspect de santé entre : soin, formation, recherche et sensibilisation* » est motivé par ces orientations. Nous en rappelons quelques points :

- Comparé aux services médicaux à l'échelle nationale, le CHU de Constantine présente beaucoup de lacunes en termes de services.
- La surcharge sur les équipements de santé dans la ville mère impose une volonté de soulager les services en leur donnant plus de valeur ou en créant de nouveaux services.
- La Nouvelle Ville de Constantine, avec une population d'environ 35 000 habitants, ne couvre pas les besoins de sa population en termes d'offres de soins ainsi qu'en termes d'équipements sanitaires. L'hôpital le plus proche des habitants c'est celui d'EIKhroub. Il se trouve à 25km de la Ville Nouvelle.
- La poussée des maladies chroniques impose de reconsidérer l'offre de soins fondés sur les principes de pratiques médicales de qualité, efficaces et conformes aux avancées scientifiques et technologiques.
- La proximité de l'aéroport permet de faciliter les échanges du personnel d'enseignement et de formation entre nationaux et internationaux.
- Rapprocher le lieu de résidence des étudiants en médecine, qui se trouve dans la Nouvelle Ville, de leur lieu de stage et de formation et leur éviter la navette quotidienne actuelle entre le CHU de Constantine et leur lieu de résidence.

III. CHOIX CAS D'ETUDE :

Pour projeter les volets d'amélioration relevés dans notre thème:« *l'amélioration de l'aspect de santé selon les volets du soin, la formation, la recherche et la sensibilisation* ». Nous avons choisi la Ville Nouvelle Ali Mendjeli de la Wilaya de Constantine comme cas d'étude.

Il s'agit d'une nouvelle agglomération urbaine de la Wilaya de Constantine qui possède une population importante. Sa situation géographique lui confère une bonne « accessibilité » par la route (l'autoroute, et routes nationales), et par les airs (proximité de l'aéroport international Mohamed BOUDIAF). Ainsi, la disponibilité des terrains vierges permet l'intégration des grands projets contenus dans le PDAU 2009 et notamment celle qui consiste à réaliser un hôpital d'envergure internationale.

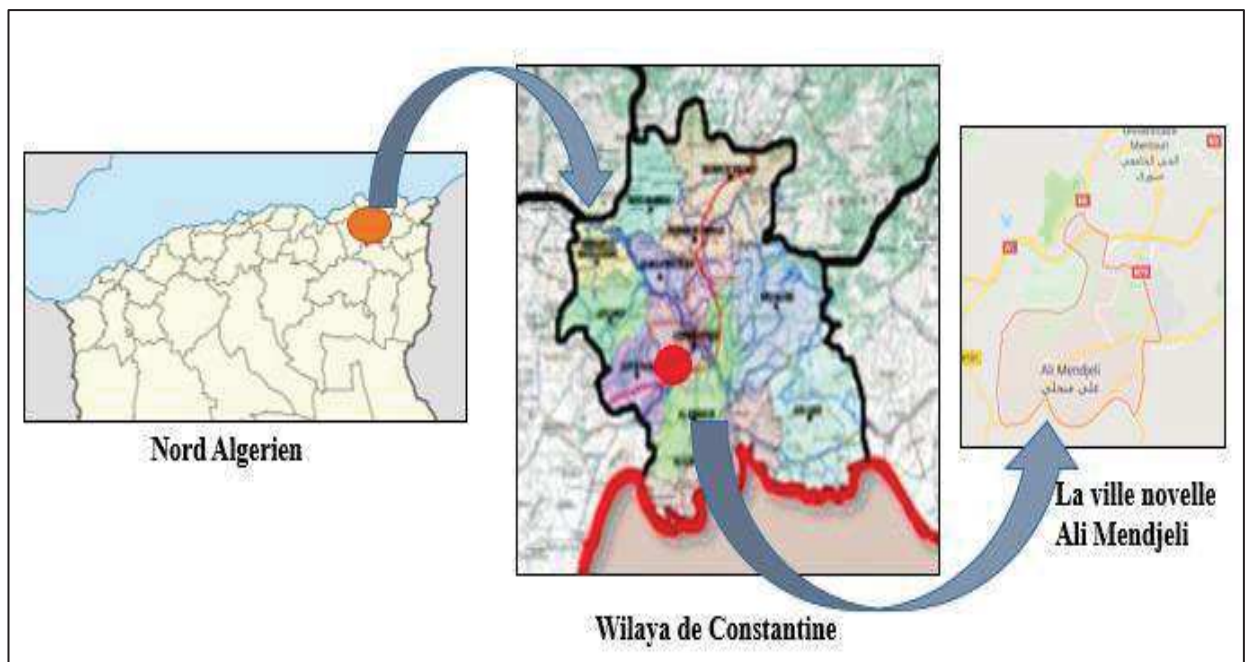


FIGURE 1 : SITUATION DE CAS D'ETUDE

(Source : Carte d'état-major modifié par l'auteur)

IV. PROBLEMATIQUE :

L'évolution de la santé à travers le monde permet à l'Algérie de rentrer de plain-pied dans la mondialisation avec les efforts fournis pour améliorer les offres de soins ainsi que les équipements sanitaires.

Aujourd'hui, en Algérie, face à l'impératif auquel le secteur de santé doit répondre afin de continuer à assurer le principe de santé universelle, la Constitution Algérienne procède au changement graduel du mode de gouvernance du système national de santé, le développement de réseaux de soins, d'équipements performants et de produits pharmaceutiques. Malgré tous ses essais d'amélioration matérielle dans le domaine de santé, on se retrouve face à de nouveaux enjeux tels que l'insuffisance de l'offre de soin pour la population, le manque de la sensibilisation des malades et du personnel, ainsi les nouvelles pathologies qui nécessitent de nouvelles méthodes de recherches et de formation. Dans le domaine de la promotion de la recherche et la formation, ainsi que dans l'information et la communication, le rôle du ministère de la santé est subordonné à la qualité de sa coopération avec les instances dont la mission est de contribuer à la formation, à la recherche, à l'information et à la communication, à savoir les ministères de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, de l'éducation, de la formation professionnelle, de la jeunesse, de la communication, ainsi qu'avec les médias et le mouvement associatif. Cette promotion de la recherche et la formation va assurer la formation qualitative du personnel qui améliore la qualité des soins offerts pour les maladies de la décennie. Pour cela il faut communiquer avec la population pour pouvoir la sensibiliser et faciliter la communication malade-médecin.

À Constantine, une ville importante dans l'Est du pays qui offre plusieurs services pour toute la région. Elle possède une importante population (près 1 235 156 habitants)⁴. Ainsi, Constantine centralise la région en termes d'équipement en général et en particulier les équipements sanitaires. Elle a toujours été le capital de la santé pour la région Est de l'Algérie. Elle ne peut garder ce statut (elle est même en train de le perdre progressivement) avec les équipements sanitaires actuels. Dans ces derniers, on soulignera la vétusté car ils datent parfois de l'ère coloniale. Ces équipements ont été conçus sur le

⁴ Plan d'aménagement de la Wilaya de Constantine 2011

mode pavillonnaire réduisant les possibilités d'optimisation de service pour un nombre de plus en plus important de malade. Ainsi l'amélioration de la couverture sanitaire (aussi bien en infrastructures et équipements lourds qu'en personnels), dans la wilaya de Constantine, l'implantation de ces derniers dans la nouvelle ville -Ali Mendjelli- vient à point nommé.

La Ville Nouvelle est sensée être une ville « autonome » avec ses propres équipements. Actuellement, en matière de santé, c'est loin d'être le cas : Les malades traversent toute la ville de Constantine soit pour aller au Centre Hospitalo-universitaire de la ville qui est à 35km, ou bien l'hôpital d'El kheroub qui se trouve à 25km. Il faut enfin noter que La Ville Nouvelle malgré l'importance de sa population (300 000 habitant) ne dispose que des centres de santé et d'un grand hôpital militaire qui ne prennent pas en charge les citoyens civils. Cette nouvelle ville qui a soulagé la Wilaya de Constantine en termes de population pourquoi elle ne la soulage pas en termes d'équipement notamment les équipements sanitaires vue sa situation stratégique par rapport la Wilaya de Constantine, l'auto route Est-Ouest et les assiettes foncières qu'elle possède.

Questionnement :

Question principale :

- Par quelle action urbanistique et architecturale peut-on améliorer l'aspect de santé dans la Wilaya de Constantine ?

Questions secondaires :

- La nouvelle ville –Ali Mendjeli- peut-elle être l'assiette d'un complexe de santé dans le cadre d'amélioration de l'aspect de santé dans la Wilaya de Constantine ?
- Comment assurer une coordination entre les composants : le soin, la formation, la recherche et la sensibilisation, pour une amélioration de la carte sanitaire ?
- Par quels types d'équipements sanitaires peut-on améliorer le système de santé dans la ville nouvelle d'Ali Mendjeli ?

V. OBJECTIF DU TRAVAIL :

Comme notre spécialité nous le dicte, Architecture Ville et Territoire, on va essayer d'appliquer ses objectifs.

- Pour comprendre le territoire Constantinois, notre travail va s'articuler selon les points suivants :
 - Une analyse de son occupation
 - Une analyse des équipements sanitaires dans la Wilaya.
 - Une analyse du secteur de la santé dans la Ville Nouvelle de Constantine Ali Mendjeli.

On relèvera alors les problèmes qui méritent une intervention urbaine pour améliorer le secteur de la santé dans la ville et nous suggérons cette intervention en termes de parcours et d'équipements qui auront une relation entre eux pour pouvoir coordonner entre les quatre volets de la santé: soin, formation, recherche et sensibilisation. Ainsi, augmenter le nombre de lits de la Wilaya de Constantine à travers un projet architectural de santé pour pouvoir répondre aux problèmes relevés.

VI. METHODOLOGIE ET OUTILS DE RECHERCHE :

Cette étude, sera effectuée en deux étapes : une première étape de recherche bibliographique et collecte de l'information et une deuxième étape d'analyse.

La première étape « Bibliographie et analyse thématique » : nous avons utilisé différents moyens et ressources. Nous pouvons les citer : il s'agit essentiellement de la consultation de différents documents de recherches scientifiques (revues scientifiques, de travaux de recherches universitaires) de documents détenus par les différents organismes, concernés (direction d'urbanisme et de construction, les services d'urbanisme de l'Assemblée Populaire et Communale...). Le but étant de rassembler le maximum de documents (cartographiques, juridiques, plans cadastraux...) pour la présentation et l'identification de notre objet d'étude.

La deuxième étape « L'analyse » : elle s'articule autour de l'analyse territoriale, phase de compréhension du territoire : son occupation, son urbanisation et ses éléments naturels.

Puis l'analyse urbaine, pour comprendre le territoire de la ville et donc l'urbain du territoire. Enfin, l'aboutissement de notre recherche, nous essayerons de confronter toutes les données collectées avec nos observations sur le terrain afin de savoir comment intervenir dans une aire de la ville.

La troisième étape « l'intervention » : elle est en deux phases ; la première constitue la projection des résultats des analyses précédentes dans une aire dans la ville. Pour continuer dans la deuxième où nous développerons une partie de l'intervention urbaine pour aboutir le projet architectural.

VII. STRUCTURE DU MEMOIRE :

En plus de ce chapitre introductif, notre mémoire comporte trois autres chapitres principaux dont nous pouvons résumer ci-après les contenus :

1. Chapitre l'état d'art

Il comprend l'état des connaissances, les différents acquis et travaux en cours en la matière. Il s'agit de la capitalisation des données, savoirs acquis dans les périodes cumulées antérieures.

2. Chapitre analytique « cas d'étude »

Notre analyse portera sur le territoire de la Nouvelle ville Ali Mendjelli au nord-est de la ville de Constantine. Ce chapitre comprendra également des observations, des interrogations et constats sur le terrain collecte d'informations. Nous aurons, également à formuler des synthèses et des interprétations à propos des données collectées.

3. Chapitre architecture

Analyse de deux exemples en plus de la propositions urbaine et architecturale. Nous avons intentionnellement choisi d'établir une analyse des exemples et la programmation pour déterminer le programme spatial du projet architectural et la proposition urbaine en tant que troisième étape de notre étude.

Synthèse générale : À l'issue de ces trois chapitres, nous formulerons une synthèse générale et nous émettrons quelques informations supplémentaires pour mieux comprendre le contenu.



CHAPITRE
ETAT DE L'ART

INTRODUCTION

Dans ce chapitre ÉTAT DE L'ART, nous présentons les données thématiques avec leurs différentes acceptations, la réglementation qui les régit et leur classification. Nous essayerons de comprendre les relations entre les concepts de la santé et nous tenterons ensuite une coordination entre eux, pour les projeter dans la Ville Nouvelle – Ali Mendjelli

I. LA SANTE : DEFINITION ET GENERALITE :

La santé peut être définie de plusieurs manières : Le Larousse Médical la définit comme étant « *l'absence de la maladie* »¹. L'Organisation Mondiale de la Santé – OMS – va plus loin. Selon cette organisation « *La santé n'est pas seulement l'absence des maladies, mais un état complet de bien-être physique, mental et social* »².

Ainsi, on constate que la santé est un concept assez large. Il est influencé par de nombreux déterminants indépendants : facteurs génétiques, biologiques, socioculturels, comportementaux liés au mode de vie, environnementaux ainsi que par la qualité des services de santé.

On parle souvent de :

- Santé publique qui consiste à protéger les populations contre les maladies épidémiques et contagieuses (campagne de vaccination par exemple)
- Santé mentale c'est l'adaptation en milieu social. Elle dépend de nombreux facteurs alimentation, repos, qualité du sommeil, hygiène...

II. LES COMPOSANTS DE LA SANTE :

II.1. LE SOIN

II.1.1. DEFINITION DU SOIN :

Selon le Larousse Médical « *les soins sont des actes par lesquels on veille au bien-être de quelqu'un* »³. Pour l'Organisation Mondiale de Santé par les « soins » il s'agit : « *d'aider les individus, les familles et les groupes à déterminer et réaliser leur plein potentiel*

¹ Jean Pierre Wainsten, Larousse médical, 2006

²<http://www.who.int/about/mission/fr/>

³Idem Jean Pierre Wainsten

physique, mental et social. Dans ce cadre, l'infirmier a la compétence pour prendre les initiatives et accomplir les soins qu'il juge nécessaire »⁴.

On peut donc retenir que les soins sont des actes de protection, de prévenance envers quelqu'un, actions par lesquelles on s'occupe de la santé, du bien-être physique, matériel et moral d'une personne.

II.1.2. LA RELATION DU SOIN DANS LA SANTE :

Les soins ont un impact direct sur la santé des individus en termes de prévention et de guérison des dysfonctionnements et pathologies (maladies et troubles) ainsi que sur l'amélioration des fonctionnements métaboliques, psychosomatiques et mécaniques. Les soins favorisent l'émergence ou le maintien d'un bien-être, en appui sur une liste de besoins fondamentaux qu'une époque (paradigme scientifique ou social) considérés à un moment donné comme pertinents.

II.2. LA FORMATION ET LA RECHERCHE :

II.2.1. DEFINITION DE LA FORMATION :

Selon le Larousse il s'agit de «*l'action de donner à quelqu'un, ou à un groupe, les connaissances nécessaires à l'exercice d'une activité* »⁵. Nous retiendrons donc que la formation est un ensemble des mesures adoptées en vue de l'acquisition ou du perfectionnement d'une qualification professionnelle pour les travailleurs.

II.2.2. DEFINITION DE LA RECHERCHE :

Selon le Larousse, «*L'ensemble d'études et de travaux menés méthodiquement par un spécialiste et ayant pour objectif de faire progresser la connaissance* »⁶. Nous retiendrons que la recherche est une activité intellectuelle motivée par l'amélioration du bien-être social. La recherche est avant tout un domaine de collaborations. Les connaissances sont le fruit de collaborations et constituent le bien de tous.

⁴<http://www.who.int/about/mission/fr/>

⁵ Idem Jean Pierre Wainstein P 8

⁶ Idem Jean Pierre Wainstein

II.2.3. L'INTERRELATION ENTRE LA FORMATION ET LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE SANTE :

La stratégie du développement du secteur de la santé est axée sur l'accès équitable à tous les citoyens et sur l'amélioration de la qualité des soins dispensés. Sur de telles bases, on peut établir l'interrelation entre la formation et la recherche dans le domaine de santé : L'amélioration de la qualité des soins dispensés, notamment en introduisant les nouvelles techniques d'exploration passe par le renforcement de la formation professionnelle et universitaire. L'amélioration de la situation épidémiologique passe par la recherche sur les nouvelles pathologies.

II.3. LA SENSIBILISATION :

II.3.1. DEFINITION DE LA SENSIBILISATION :

Selon la définition de Larousse la sensibilisation « L'action de sensibiliser, rendre quelqu'un, un groupe sensible, réceptif à quelque chose pour lequel il ne manifestait pas d'intérêt ». On peut dire que dans le domaine de la santé c'est rendre un groupe de personne conscient de certaines actions à entreprendre ou à éviter pour préserver leur bien être mental et physique.

II.3.2. LE ROLE DE LA SENSIBILISATION DANS SANTE :

La sensibilisation pour la santé a pour but que chaque citoyen acquière les compétences et les moyens lui permettant de promouvoir sa santé et sa qualité de vie ainsi que celle de la collectivité.

II.3.3. L'IMPACT DE LA SENSIBILISATION DANS LA SANTE :

La prévention santé est devenue une priorité au regard des progrès thérapeutiques, et du dépistage précoce. Parler de promotion ou de sensibilisation santé ne suffit plus aujourd'hui. Il est nécessaire de parler d'action de prévention santé et de s'interroger sur leur efficacité.

III. LA SANTE DANS LE MONDE :

En France la santé a été longtemps laissée aux mains de l'initiative privée et de la charité. Elle n'est devenue l'objet d'une politique publique qu'en 1920 avec la création d'un ministère de la Santé publique. Souvent rattaché à un ministère chargé des Affaires sociales. La **Direction Générale de Santé** est le bras séculier du ministère. Elle est chargée de la collecte et du traitement des informations relatives à la santé des individus.

La politique de santé publique s'organise autour de deux objectifs. Le premier consiste à connaître l'état sanitaire de la population, par l'étude des causes et évolutions des maladies infectieuses, grâce aux observations des services de médecine publics (médecine scolaire, militaire, médecine du travail) et d'un réseau de médecins généralistes bénévoles.

Le second objectif s'organise autour de la lutte contre les maladies. Les actions de lutte contre les maladies sont principalement constituées de mesures de prévention ou de dépistage. Les mesures de prévention englobent les vaccinations obligatoires facultatives mais recommandées et des actions de prévention en faveur des futurs parents et des enfants, assurées grâce aux services de **Protection Maternelle et Infantile (P.M.I.)**.

III.1. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE⁷ :

L'**Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**, créée en 1948, et dont le siège est situé à Genève, en Suisse, est une institution spécialisée des Nations Unies qui est chargée de diriger et de coordonner les activités internationales relatives aux questions sanitaires et de santé publique. Conformément à sa constitution, l'OMS doit diffuser des informations et des conseils objectifs et fiables dans le domaine de la santé humaine. Elle s'acquitte de cette tâche notamment par le biais de ses publications, qui visent à soutenir les stratégies sanitaires nationales et à répondre aux problèmes de santé publique les plus préoccupants.

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe est l'un des six bureaux régionaux de l'Organisation. Chacun d'entre eux a son programme distinct, qui est adapté aux problèmes de santé propre aux pays qu'il dessert. La Région européenne, peuplée d'environ 870 millions d'habitants, s'étend du Groenland au nord et de la Méditerranée au sud jusqu'au littoral Pacifique de la Russie. Le programme Européen de l'OMS est donc axé, d'une part,

⁷ www.geneve-int.ch

sur les problèmes sanitaires des sociétés industrielles et postindustrielles et, d'autre part, sur ceux que rencontrent les nouvelles démocraties d'Europe centrale et orientale et des pays issus de l'ex-URSS.

Pour que des informations et des recommandations dignes de foi sur des questions sanitaires soient disponibles aussi largement que possible, l'OMS a mis en place un réseau international étendu pour la diffusion de ses publications et encourage la traduction et l'adaptation de celles-ci. Les ouvrages de l'OMS contribuent à promouvoir et protéger la santé et à prévenir et combattre la maladie, favorisant ainsi l'accomplissement de progrès vers l'objectif principal de l'Organisation : la jouissance par tous du meilleur état de santé possible.

III.2. LA SANTE ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE⁸:

La déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement affirmait en 1992 : « Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature ».

Le programme d'actions Agenda 21 qui a suivi cette conférence de Rio s'est fixé cinq objectifs prioritaires en matière de santé publique :

- La satisfaction des besoins en matière de soins de santé primaires,
- La lutte contre les maladies transmissibles,
- La protection des groupes vulnérables
- La santé des populations urbaines et enfin
- La réduction des risques pour la santé occasionnée par la pollution et les menaces écologiques

Dans le cadre du développement durable, la santé est un objectif, mais également un préalable indispensable. Il s'agit de procurer aux populations un bien-être physique et moral satisfaisant, ainsi que de leur garantir des conditions sanitaires qui leur permettent de contribuer aux activités productives et au développement de leur société. C'est la définition du terme « santé » retenu par l'O.M. S, que nous avons évoqué un peu plus haut.

⁸ <http://www.vedura.fr/developpement-durable/agenda-21>

III.3. LES CINQ AXES DE LA PROMOTION DE LA SANTE⁹ :

La charte d'Ottawa identifie cinq axes d'intervention en promotion de la santé :

1. Élaborer une politique publique saine : la santé va bien au-delà des soins et doit s'inscrire dans l'ensemble des politiques publiques, les responsables politiques des différents secteurs devant prendre conscience des conséquences que leurs décisions peuvent avoir sur la santé.
2. Créer des milieux favorables : l'évolution des modes de la vie de la population doit être une source de santé pour la population, et les effets du milieu sur la santé doivent être évalués (figure 2). Il s'agit d'être attentif aux modes d'urbanisation, aux avancées technologiques et de garantir la protection des ressources naturelles.
3. Renforcer l'action communautaire : cet axe met l'accent sur les ressources humaines et physiques de la communauté¹¹ pour stimuler l'indépendance de l'individu et le soutien social. Il prône le renforcement de la participation active aux stratégies de santé.
4. Acquérir des aptitudes individuelles : il faut soutenir le développement individuel et social pour permettre aux personnes d'exercer un plus grand contrôle sur leur propre santé et de faire des choix favorables à celle-ci.
5. Réorienter les services de santé : enfin, il s'agit de réintégrer la promotion de la santé dans le secteur sanitaire, qui doit œuvrer pour une politique multisectorielle.

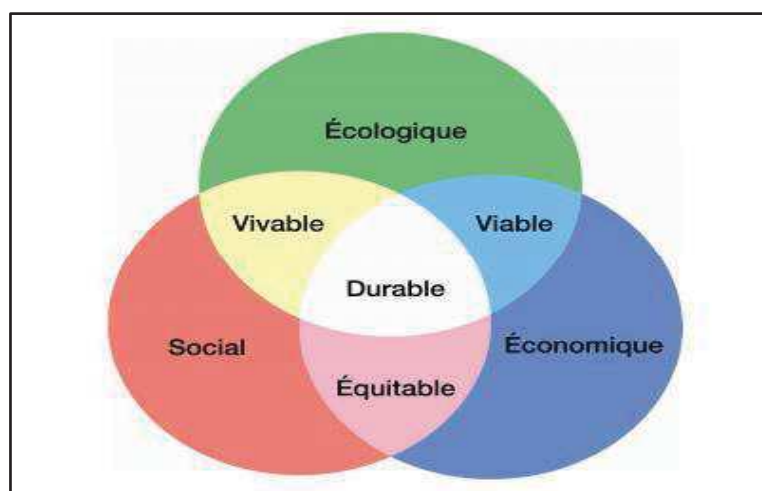


Figure 2 : REPRESENTATION TRADITIONNELLE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

(Source : www.ecoloinfo.com)

⁹ www.opiq.qc.ca/2016/08.fr

III.4. L'AGENDA 21 ET SON PROGRAMME DE SANTE :

L'agenda 21 est un programme d'actions mettant en œuvre une politique de développement durable. L'agenda 21 (21 pour XXI^{ème} siècle) est un guide de mise en œuvre du développement durable à l'échelle d'un pays, d'un ou de plusieurs territoires, ou d'une organisation. Le principe de l'agenda 21 a été lancé lors du Sommet de Rio, organisé par les Nations Unies en 1992. Il comprend alors 40 chapitres et plus de 2 500 recommandations. Avec ses 40 chapitres, ce plan d'action décrit les secteurs où le développement durable doit s'appliquer dans le cadre des collectivités territoriales¹⁰. Il formule des recommandations dans des domaines aussi variés que :

- La pauvreté
- La santé
- Le logement
- La pollution
- La gestion des mers, des forêts et des montagnes
- La désertification
- La gestion des ressources en eau et de l'assainissement
- La gestion de l'agriculture
- La gestion des déchets¹¹.

Le programme santé des Agendas 21 se décline en quatre grandes orientations :

- Mieux connaître, faire connaître et former sur les déterminants de la santé: Les programmes d'actions se déclinent en journées d'information, points d'accueil et d'écoute, études spécifiques de santé publique, plan santé-environnement, etc. Les Ateliers santé ville sont également cités.
- Favoriser la participation active des différents acteurs et décideurs ainsi que celle de la population : Pour cette deuxième orientation, sont cités dans les volets santé franciliens : des forums, des espaces de rencontre et de dialogue, des actions de promotion de la santé... Les Ateliers santé ville sont cités aussi dans cette orientation.

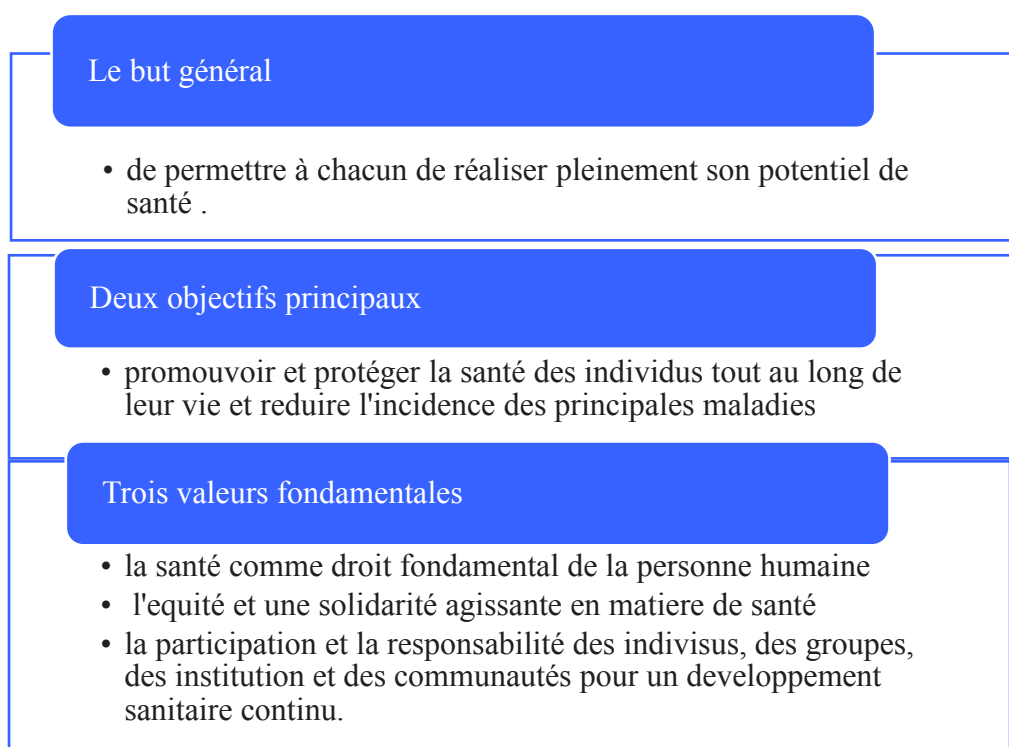
¹⁰<http://www.vedura.fr/developpement-durable/agenda-21>

¹¹https://fr.universalis.org/wiki/Agenda_21

- Favoriser la participation active des différents acteurs et décideurs ainsi que celle de la population : Pour cette deuxième orientation, sont cités dans les volets santé franciliens : des forums, des espaces de rencontre et de dialogue, des actions de promotion de la santé... Les Ateliers santé ville sont cités aussi dans cette orientation.
- Favoriser la participation active des différents acteurs et décideurs ainsi que celle de la population : Pour cette deuxième orientation, sont cités dans les volets santé franciliens : des forums, des espaces de rencontre et de dialogue, des actions de promotion de la santé... Les Ateliers santé ville sont cités aussi dans cette orientation.

III.5. LA POLITIQUE SANTE DE L'AGENDA 21¹²:

La politique Santé 21 Depuis 1980, les 51 pays formant la Région européenne de l'OMS ont adopté une politique-cadre commune de développement sanitaire « La santé pour tous ». Cette politique a été révisée en 1998 et a abouti à la « Santé pour tous au XXI^{ème} siècle » ou Santé 21. La politique Santé 21 comporte les éléments suivants :



¹² <http://www.vedura.fr/developpement-durable/agenda-21>

IV. LA SANTE DANS L'ALGERIE :

IV.1. LE SYSTEME SANITAIRE ALGERIEN :

IV.1.1. LA POLITIQUE DE SANTE EN ALGERIE :

Selon le texte d'application du décret n°15 du 17 février 1985 (Journal Officiel) « *Peuvent être considérées comme structures à vocation sanitaire et dénommées centre de cure l'ensemble des structures qui disposer de moyens thérapeutiques naturels, de sources thermales, de gisements de boue thérapeutique, d'algues marine ou de conditions climatique favorables aux traitements curatifs et préventifs* »

En Algérie, le secteur sanitaire est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il a pour mission de prendre en charge, de manière intégrée et hiérarchisée, les besoins sanitaires de la population. Dans ce cadre, il a notamment pour tâches :

- D'assurer l'organisation et la programmation de la distribution des soins.
- De mettre en œuvre les activités de prévention, de diagnostic, de soins, de réadaptation médicale et d'hospitalisation.
- D'assurer les activités liées à la santé reproductive et à la planification familiale.
- D'appliquer les programmes nationaux, régionaux et locaux de santé et de population.
- De contribuer à la promotion et à la protection de l'environnement dans les domaines relevant de la prévention, de l'hygiène, de la salubrité et de la lutte contre les nuisances et les fléaux sociaux.
- De contribuer au recyclage et au perfectionnement des personnels des services de santé.

Pour l'accomplissement des missions qui lui sont dévolues, le secteur sanitaire est organisé en unités géo sanitaires couvrant une population donnée, dénommées sous-secteurs sanitaires mobile d'urgence et de réanimation.

IV.1.2. L'ÉVOLUTION DE LA CARTE SANITAIRE EN ALGERIE :

Période coloniale :

De 1830 à 1945 : deux types d'hôpitaux prévalaient : l'hôpital colonial de 200 lits dans les centres urbains à forte densité européenne ou militaire. À côté de ce type d'hôpital existait l'hôpital auxiliaire de 50 lits insuffisamment équipé suivant la logistique militaire dispensée.

De 1945 à 1962 : toutes les réformes se sont heurtées à l'opposition du pouvoir qui maintenait deux systèmes celui du colonisateur et celui du colonisé.

Période postindépendance :

De 1962 à 1973 : la santé désastreuse et manquant drastiquement de moyens humains et matériels, seule une timide initiative vers l'installation d'unités légères : Salles de soins, polycliniques, maternités rurales, taux de mortalité infantile élevé, espérance de vie réduite à 50 ans, maladies transmissibles cause de décès et de handicaps.

Les pouvoirs publics ont alors tenté de réduire les disparités de répartition du corps médical (public privé, mi-temps obligatoire pour les praticiens du privé dans le secteur public, lutte contre la mortalité et la morbidité.).

De 1973 à 1989 : la santé fut considérée comme élément important de développement socio-économique : gratuité des soins, (protection , prévention, traitement) édification d'hôpitaux, centres médicaux, laboratoires, répartition du corps médical, accélération de la formation des cadres sanitaires médecins et paramédicaux, personnels soignants spécialisés, création du secteur sanitaire pierre angulaire de l'organisation sanitaire nationale, création de centre hospitaliers universitaires chargés d'une triple mission de soin, de formation et de recherche. Il y eut recul de la mortalité due aussi à l'amélioration du niveau de vie et surtout aux programmes nationaux de santé (éradication de la tuberculose, vaccinations systématique, baisse des maladies transmissibles, meilleure maîtrise de la fécondité ...)

IV.1.3. LA REFORME HOSPITALIERE EN ALGERIE :

La réforme hospitalière est une nécessité impérieuse dans le but est de faire basculer tout le système national de santé dans une dynamique de modernité pour améliorer les services déjà disponibles et développer de nouvelles actions adaptées à la double transition épidémiologique.

Nouvelle carte sanitaire :

Cette réforme s'articulera autour de l'adoption d'une nouvelle carte sanitaire et la mise en place de régions sanitaires autonomes ayant pour but d'assurer la prise en charge de l'ensemble des besoins en santé de la population. La carte sanitaire est basée sur une classification séparant :

- les structures extrahospitalières (polycliniques et salles de soins) des structures d'hospitalisation (hôpitaux).
- les unités de prévention et de soin de base des unités de soins spécialisés et de haut niveau. Cette nouvelle carte sanitaire se caractérise par la création :
- des établissements publics de santé de proximité (EPSP) autonomes dans leur gestion.
- des établissements publics hospitaliers, (EPH) également autonomes dans leur gestion.
- des hôpitaux spécialisent de soins de haut niveau.

Le nouveau système s'articule sur trois idées majeures :

1. L'autogestion du secteur sanitaire,
2. Dans un souci d'efficacité implication des secteurs privés, semi privé et public
3. Orientation des services du ministère vers la conception, la régulation et l'évaluation des programmes sanitaires et de la philosophie retenue.

IV.1.4. LA DISTRIBUTION ET DENOMINATION DES EQUIPEMENTS SANITAIRES EN ALGERIE :

Les équipements de la santé en Algérie sont distribués et dénommés comme suis :

- E-H-R Établissement Hospitalier Régional, offres de soins hautement spécialisés disponible au niveau d'une région.

- E.H.W : Établissement Hospitalier de la Wilaya, se trouve au niveau de la wilaya.
- E.H.D : Établissement Hospitalier de la Daïra, se trouve au niveau de daïra.
- SOIN de premier secours : se trouve au niveau de la commune.

IV.1.5. LES ETABLISSEMENTS DE SANTE EN ALGERIE :

L'organisation du système national de santé en Algérie est basée sur les principes d'universalité, d'égalité d'accès aux soins, de solidarité, d'équité et de continuité de prestations de santé, ainsi la régionalisation.

L'organisation du système de santé reposait jusqu'à ce jour sur un ensemble de structures administratives et techniques, établissements spécialisés et organes scientifiques et techniques. Ce système est basé essentiellement sur :

- 185 Secteurs Sanitaires (comprenant hôpitaux, polycliniques et dispensaires) :
- 189 établissements publics hospitaliers (EPH)
- 273 établissements publics de santé de proximité (EPSP).
- 13 CHU (Centres Hospitalo-universitaires)
- 31 EHS (Établissements Hospitaliers spécialisés)

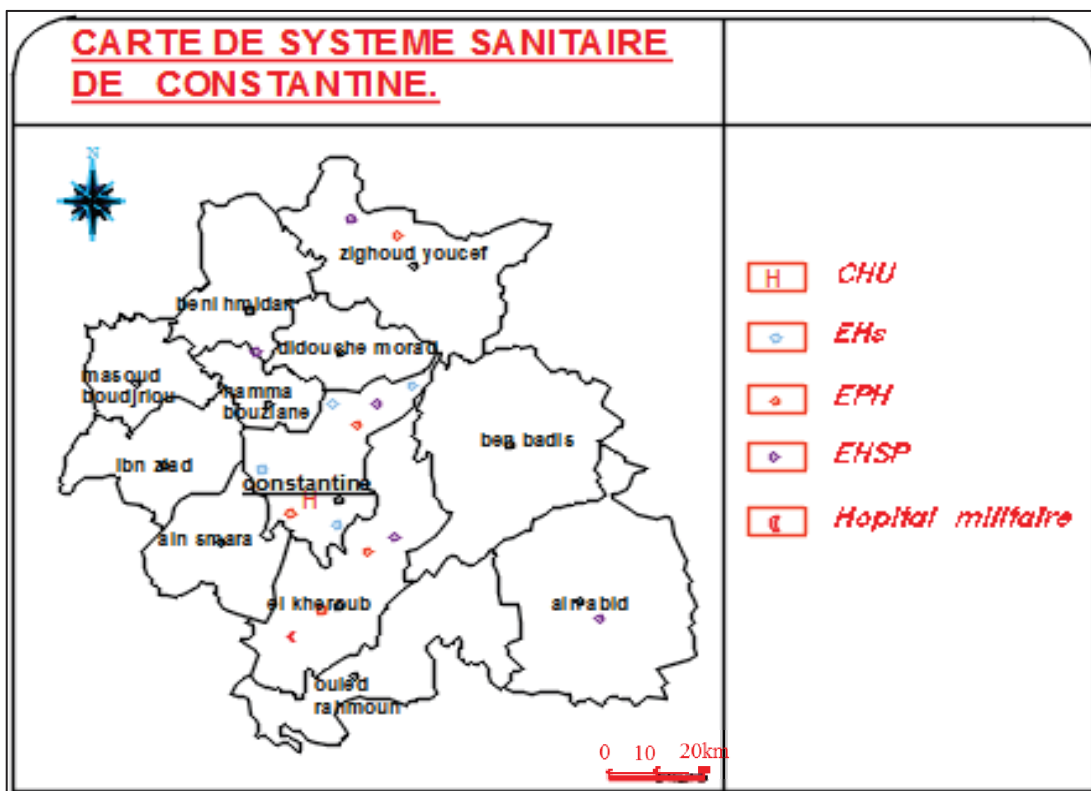
IV.2. LA SANTE DANS LA WILAYA DE CONSTANTINE :

En 1944 du temps de la colonisation, les différents départements algériens ont été divisés en secteurs sanitaires. En 1948 les secteurs sanitaires du département de Constantine ont été découpés et cela a donné naissance à trois principaux secteurs dont :

- 1er secteur : arrondissement de Sétif et Bejaia.
- 2ème secteur : arrondissement de Constantine et Batna.
- 3ème secteur : arrondissement de Skikda, Annaba et Guelma.

IV.2. 1. SITUATION DE LA SANTE DANS LA WILAYA :

La wilaya de Constantine avec sa population : environ 1 300 000 habitant, selon la Direction de la Santé et de la Population de la Wilaya de Constantine, le secteur dispose de structures d'hospitalisation totalisant 2603 lits (soit un indice de 1 lit pour 388 habitants) et de structures de soins de proximité totalisant 36 Polycliniques (soit 1 pour 28 083 habitants) et 67 salles de soins (soit une salle de soins pour 15 089 habitants).



CARTE 1 : CARTE DE SYSTEME SANITAIRE
(Source : Carte d'état-major modifiée par l'auteur)

IV.2.2. LES INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

Les 2603 lits d'hospitalisation sont répartis comme suit :

- 01 CHU de 1459 lits ;
- 01 hôpital général universitaire Didouche Mourad de 240 lits
- 04 hôpitaux généraux
- Hôpital El Bir 136 lits.
- Hôpital El Khroub 268 lits.
- Hôpital Ali Mendjeli 120 lits.
- Hôpital Zighout Youcef 130 lits.
- 04 Hôpitaux spécialisés universitaires.
- Hôpital de Chirurgie Cardiaque Erriadh 80 lits.
- Hôpital Mères et enfants Sidi Mabrouk 190 lits.
- Hôpital Daksi d'Uro-Néphrologie 110 lits.

- Hôpital Psychiatrique Djebel Ouahch 110 lits.

IV.2. 3. LA SANTE DANS LA VILLE NOUVELLE ALI MENDJELI :

La ville nouvelle est conçue dans sa globalité pour être hissée au rang des grandes villes. Pour ce fait, une série d'équipements et différentes zones d'activités et de loisirs sont programmés en accompagnement au projet de logements parmi eux les équipements sanitaires, qui sont prévus pour une ville qui doit abriter près de 300 000 habitants.

Les équipements sanitaires programmés par le PDAU sont classés dans le tableau qui suit :

Tableau 1 : TABLEAU DES EQUIPEMENTS SANITAIRES PROGRAMMES

Source : PDAU 2009.

Équipement	Emplacement	Nombre programmé	Réalisé
Polyclinique	POS 01	03	01
	POS 03	01	01
	POS 05	01	/
	POS 06	01	/
	POS 09	02	/
	POS 12	01	/
Clinique	POS 01	01	/
Salle de soin	POS 01	01	/
	POS 02	02	/
	POS 04	01	/
	POS 05	01	/
	POS 06	01	/
	POS 07	01	/
	POS 08	01	/
	POS 09	01	/
Hôpital	POS 01	01	01 (70 lits)
	POS 02	01	01 (hôpital militaire)
	POS 12	01	/
	POS 14	01 (600 lits)	/
Complexe mère enfants	POS 07	01	01
Banque de sang	POS 04	01	01

IV.2.4. SYNTHÈSE :

Selon la lecture de programme des équipements sanitaire à l'échelle de la wilaya de Constantine ainsi qu'à l'échelle de la ville nouvelle, on constate qu'il y a un déséquilibre dans la répartition des équipements sanitaires sur les deux échelles, Constantine la nouvelle métropole avec une population d'environ 1 300 000 habitants, n'optimalise pas les besoins de sa population en termes des offres de soin ainsi des équipements sanitaires.

CONCLUSION :

L'analyse effectuée dans ce chapitre, permet d'entrevoir les relations entre les composantes de la santé qui impactent directement sur l'amélioration de la carte sanitaire en Algérie et donc dans la Wilaya de Constantine sur les terres de la nouvelle ville « Ali Mendjeli ». Cette amélioration doit se faire dans le cadre de la réglementation Algérienne issue des réglementations de l'Organisation Mondiale de Santé.



CHAPITRE
CAS D'ETUDE

INTRODUCTION :

La ville de Constantine pris la grande part dans tous les éléments de développement de la qualité de vie quotidien qui attire tout le temps des nouveaux résidants, lesquels poussent la ville à une saturation résulte une dégradation et création des problèmes. À partir de ça les pouvoirs publics ressortent plusieurs solutions comme la réhabilitation, et en fin création d'une ville nouvelle Ali Mendjeli avec une capacité 500 000 habitats.

La ville Ali Mendjeli, comme l'un des villes nouvelles dans le départ s'est construite rapidement sur un terrain agricole avec un faible rendement à une ville nouvelle a un poids remarquable avec le pouvoir de manipulé le développement du territoire, Ces transformations dues à l'arrivé d'un surplus de la population constantinoise et le manque du foncier urbanisé dans la ville de Constantine.

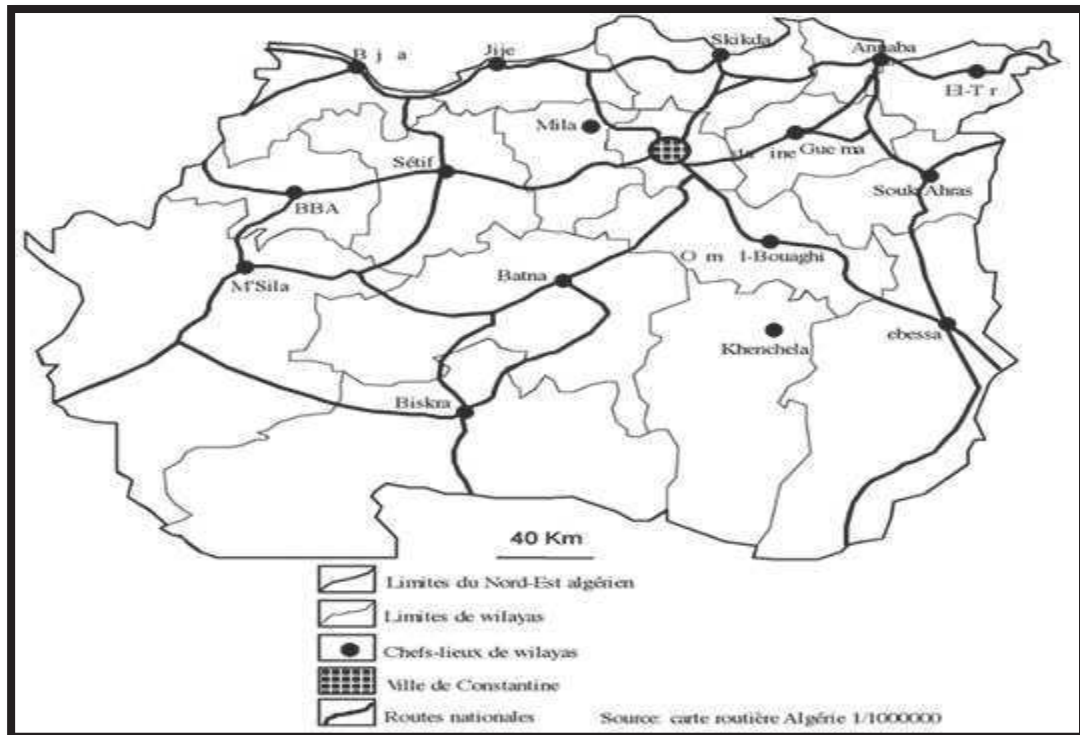
De ce fait la ville Ali Mendjeli a essai de créé un nouvel environnement pour la population déportée à cette ville car Il est clair que la plupart des quartiers de la ville de Constantine souffrent de la dégradation du cadre de vie.

I. ANALYSE DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

I.1. PRESENTATION DE LA WILAYA DE CONSTANTINE

I.1.1. SITUATION DE LA WILAYA DE CONSTANTINE

Constantine est une ville de l'intérieur de l'Algérie. Elle doit sa naissance à sa topographie, son orogénèse et son système de communication.



CARTE 2 : CARTE DE SITUATION DE LA WILAYA DE CONSTANTINE

(Source : Carte routière Algérie)

Constantine occupe un site naturel privilégié, au centre de l'est Algérien, sur une Altitude 694 m. Elle se situe :

- À 431 km à l'est de la capitale Alger.
- À 119 km au nord de Batna.
- À 146 km au sud de Jijel
- À 156 km au sud-ouest de Skikda et d'Annaba.

Tableau 02: fiche technique de Constantine

Source : Plan d'Aménagement de la Wilaya 2011

Superficie	274.642 Ha
Population	966.235 Habitants
Densité	1 936 hab./km ²
Nombre de daïra	6
CHEF-LIEU WILAYA	Constantine.
CHEF-LIEU DIARA	Constantine.
CHEF-LIEU COMMUNE	Constantine.
NOMBRE DE COMMUNE	12

I.1.2. ACCESSIBILITE :

La wilaya de Constantine est accessible par :

- 04 routes nationales
 - L'autoroute Est-Ouest
 - L'aéroport (Mohamed BOUDIAF) et
 - Un chemin ferroviaire.
- la RN 27 relie Constantine à mile et Jijel et la RN 5 relie Sétif-Mila à Constantine
 - la RN 3 relie Skikda à Constantine, la RN 20 relie Batna -Guelma à Constantine
 - L'autoroute Est-Ouest, traverse Constantine de Mila et mène vers Skikda

I.1.3. CARACTERISTIQUES NATURELLES DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

A. GEOLOGIE DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

La wilaya de Constantine présente un relief varié, généralement montagneux et accidenté. Il fait partie de l'Atlas Tellien et se caractérise par cinq grands ensembles physiques distincts :

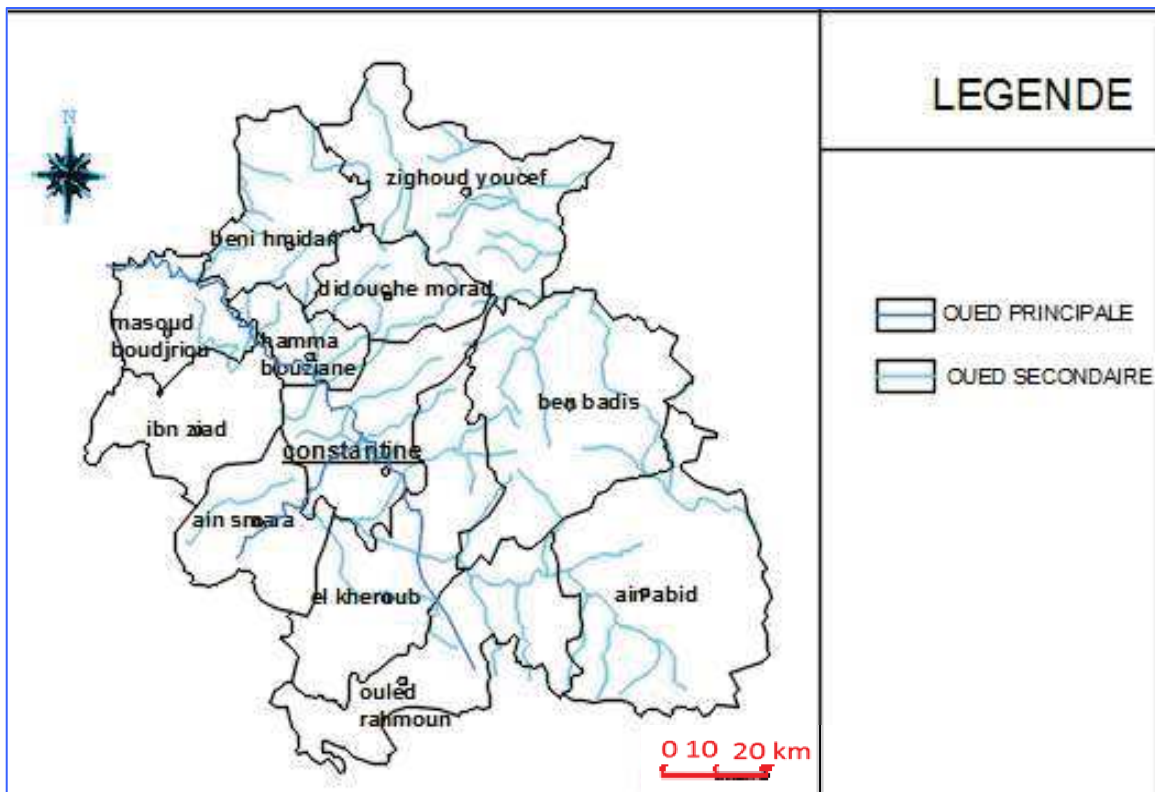
1. Ensemble Tellien
2. Ensemble des Hautes Plaines
3. Ensemble des bassins Intérieurs.
4. Ensemble des terrains calcaires djebel wahech

3. Ensemble des Bassins Intérieurs.

B. SYSTEME HYDRIQUE DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

L'oued Rhumel constitue le cours d'eau principal. Avant d'atteindre la ville il est rejoint par l'oued Boumerzoug. Il partage la ville en deux parties.

La ville de Constantine est riche en nappes d'aquifères poreuses. On peut citer les principales sources qui se trouvent tout autour de la ville : Les sources du Hamma Bouziane, de Boumerzoug, de Ain Smara, de Ain ElBey.



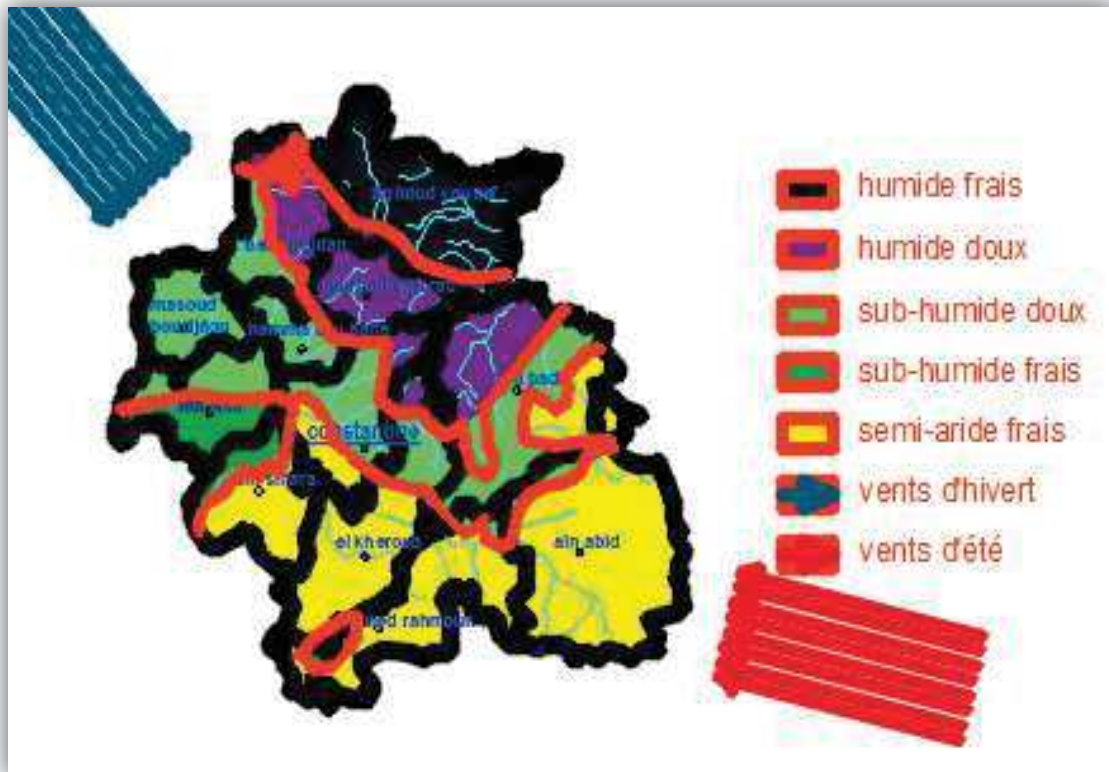
CARTE 3 : CARTE DE SYSTEME HYDRIQUE
(Source : carte d'état-major 2009 modifié par l'auteur)

C. LA CLIMAT ET VENTS

Le climat de la wilaya de Constantine est : un climat subhumide dans la partie Nord en se rapprochant de la chaîne numidique. Il est semi-aride dans la partie Sud des Hautes Plaines. La carte des régions bioclimatiques de l'Est Algérien permet de classer Constantine selon un étage bioclimatique semi-aride à hiver frais (Cote, 2012), qui se

caractérisé par une pluviosité qui varie de 550 à 350 mm. C'est le régime de l'ensemble des Hautes Plaines, portées à 800 ou 1000 m d'altitude suivant les secteurs.

Les vents dominants sont de directions nord – nord-ouest pendant l'hiver et du sud –sud est en été. La ville est bien orientée pendant l'été plein sud, et mauvaise orientation en hiver plein nord.



CARTE 4 : CARTE DE CLIMAT ET VENTS

(Source : carte d'état-major 2009 modifié par l'auteur)

d. Pluviométrie

La carte pluviométrique de l'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques (A.N.R.H) (Edition 1993) montre globalement une répartition décroissante des précipitations du Nord vers le Sud, et d'Ouest vers l'Est. En effet dans le groupement des communes la précipitation varie entre 450mm et 500mm ; et l'histogramme suivant mentionne les variations annuelles des précipitations de la station d'Ain El Bey pour une période (1988-2005) :

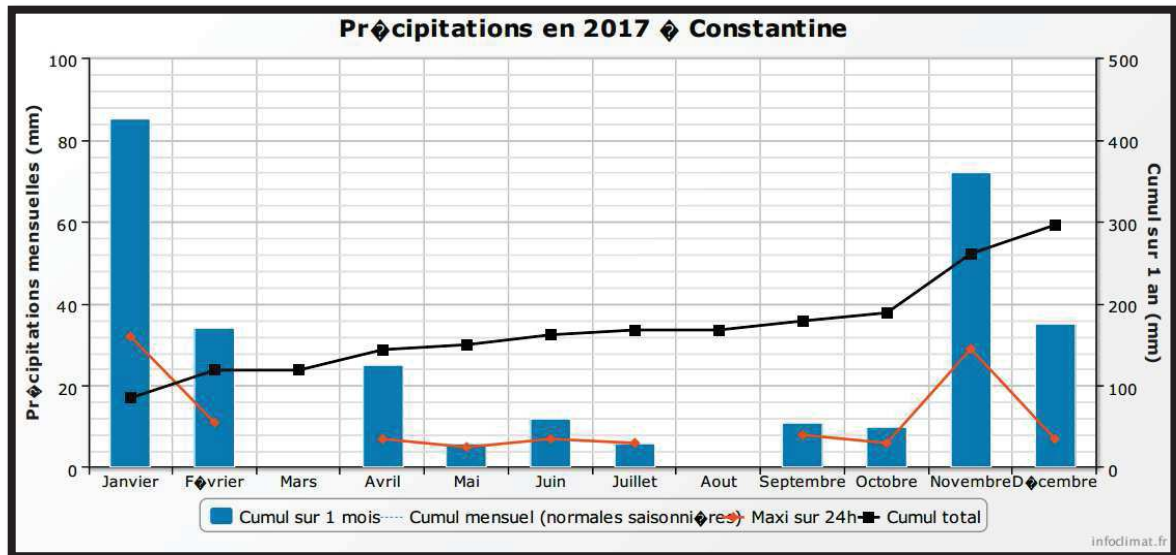


FIGURE 3 : HISTOGRAMME DE PLUVIOMETRIE DE LA WILAYA DE CONSTANTINE.

(Source : Plan d'aménagement de la Wilaya de Constantine 2011)

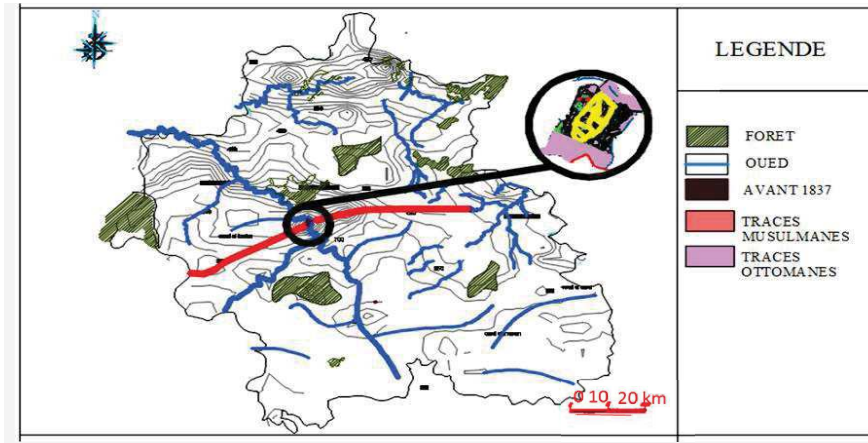
1.2. APERÇU HISTORIQUE DE LA WILAYA

L'occupation territoriale de la wilaya de Constantine est passée par plusieurs civilisations :

- Les phéniciens: vers 306 av JC elle portait le nom de <Sarmi-Batime>
- LES NUMIDIENS: vers 206 à 104 av. JC, à L'époque des guerres puniques vers la fin du 3^e av. JC, la ville s'appelait Cirta qui signifie le rocher
- LES ROMAINES : vers 107 av. JC prospérité et splendeur de la ville romaine. Beaucoup d'éléments ont été réalisés à cette époque. On signale surtout la construction du pont d'El kantra vers l'an 313 av.J.C. Elle prit le nom de l'un de son reconstruteur après être complètement détruite .
- LES VANDALES :< 450-500>, Constantine filée sous Genséric
- LES BYZANTINS : Constantine était la capitale de Mauritanie
- LES AGHLABIDES : sont Passés à Constantine Vers <15 siècle >
- LES FATIMIDES : Sont venue à Constantine Année < 908 >
- LES HAMMADIDES : Constantine avait deux portes, Bâb Mila et Bâb El Kantra, une enceinte en pierres, un château qui occupait la casbah actuelle, en 1136 c'est la construction du mihrab de la grande mosquée
- LES HILALEINS

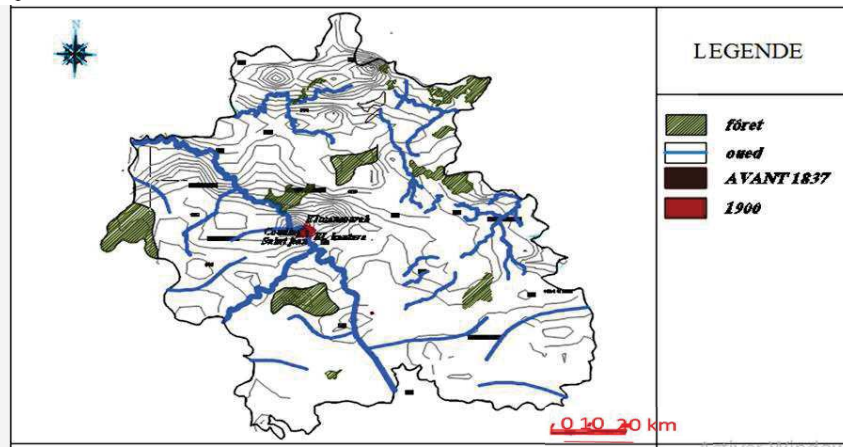
- LES ALMOHADES : Vers 1160, l'existence du quartier militaires
- LES HAFSIDES : vers 1185, la restauration des remparts.
- LES TURCS : la fin de 18^{ème} siècle Constantine chef-lieu du Bylek il y a eu démolition des construction romaines et construction des palais et des grandes maison pour les turcs ainsi que la mosquées
- LES FRANÇAIS : 1837 (le 13 octobre) le visage de la médina était transformé : on assistait alors à l'élargissement des voies et à l'élimination des maisons et ensembles bâtis qui étaient remplacés par des constructions nouveau style colonial.

a. Avant 1837 : avant la colonisation française : Constantine a été très tôt occupée par l'homme, depuis le règne de Massinissa dans Lekhroub jusqu'à l'occupation Ottomane sur le Rocher Est



CARTE 5 : CARTE DE CONSTANTINE AVANT 1837
Source : URBACO modifié par l'auteur

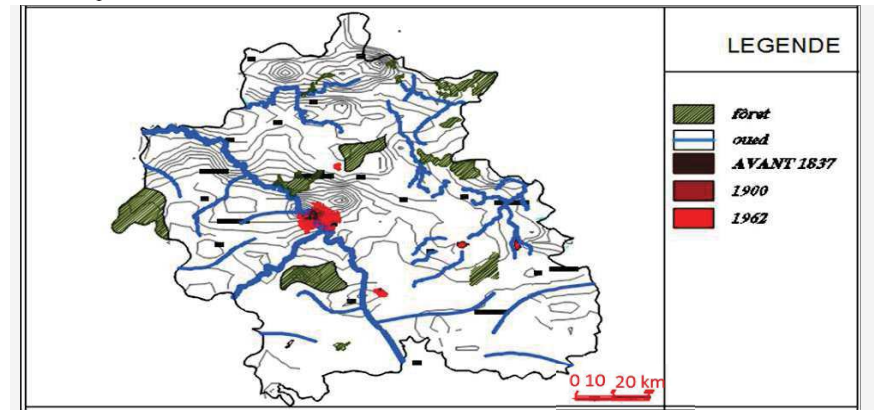
b. Pendant la colonisation française – 1837 jusqu'à 1900 : Avec l'arrivée de la colonisation française, la ville était isolée des régions qui l'entourent (de tous côtés sauf à l'Ouest) par les gorges profondes de l'oued Rhummel. La prise s'est effectuée en dehors du Rocher sous forme de faubourgs, tel le faubourg de Saint-Jean et le Coudait à l'Ouest et avec les progrès industriels ont pu franchir la falaise du Rhumel par des ponts pour la création des quartiers d'El-Kantara et du Mansourah à l'Est.



CARTE 6 : CARTE DE CONSTANTINE PENDANT LA COLONISATION
Source : URBACO modifié par l'auteur

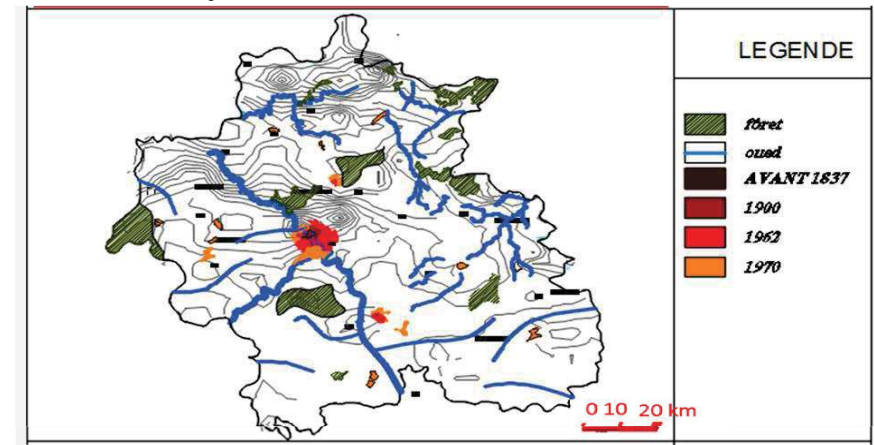
c. Avant l'indépendance – 1900 jusqu'à 1962 – :

- L'élargissement des voies et à l'élimination des maisons et d'ensemble bâtis qui était remplacé par des constructions nouvelles du style colonial donc la médina s'offre une nouvelle organisation (zone traditionnelle & zone coloniale)
- L'extension s'est faite avec l'apparition d'autres quartiers comme Sidi Mabrouk au Nord-est. La ville s'est aussi étendue vers la zone Sud-ouest avec les lotissements de Bellevue et des quartiers à caractère résidentiel.



CARTE 7 : CARTE DE CONSTANTINE AVANT L'INDEPENDANCE
Source : URBACO modifié par l'auteur

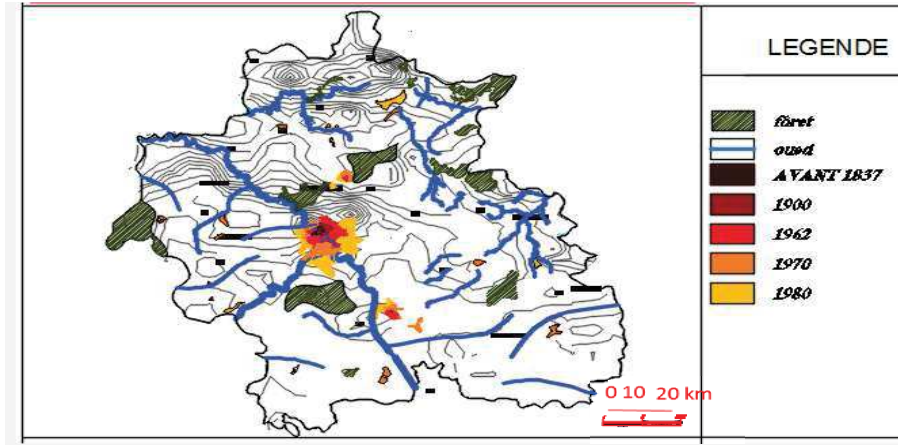
d. Postcoloniale – 1962 jusqu'à 1970 : Pendant les premières années de l'indépendance, l'extension de la ville était lente à cause des conditions politiques et la restructuration étatique.



CARTE 8 : CARTE DE CONSTANTINE PENDANT LA PERIODE POSTCOLONIALE
Source : URBACO modifié par l'auteur

e. La période entre 1970 – 1980 :

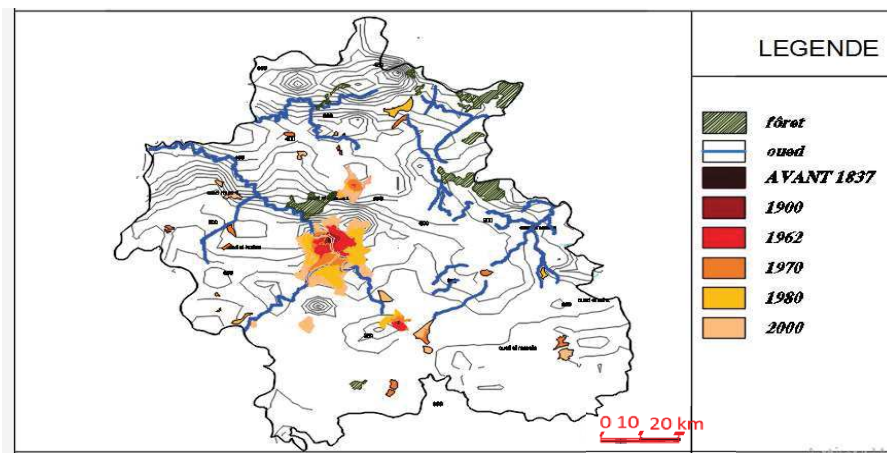
Les extensions périphériques dans les poches urbaines sont localisées notamment le long des oueds Rhumel et Boumerzoug dans la partie Sud-est et la zone Ouest de la ville.



CARTE 9 : CARTE DE CONSTANTINE ENTRE 1970 - 1980
Source : URBACO modifié par l'auteur

f. La période entre 1980 – 1990 :

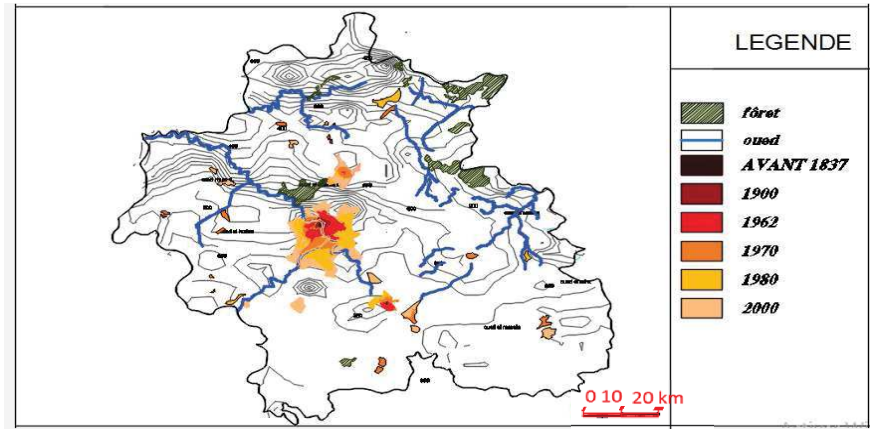
Avec l'étalement de la ville qui s'accélère cause la saturation du rocher. L'urbanisation part vers le Sud à cause des versants gréseux au Nord sur les quels l'urbanisation peut difficilement s'étendre. Ainsi la répartition la wilaya en trois communes : Constantine, Elkheroub, Didouche Morad et Elkhroub.



CARTE 10 : CARTE DE CONSTANTINE ENTRE 1980 - 1990
Source : URBACO modifié par l'auteur

g. La période entre 1990 – 2000 :

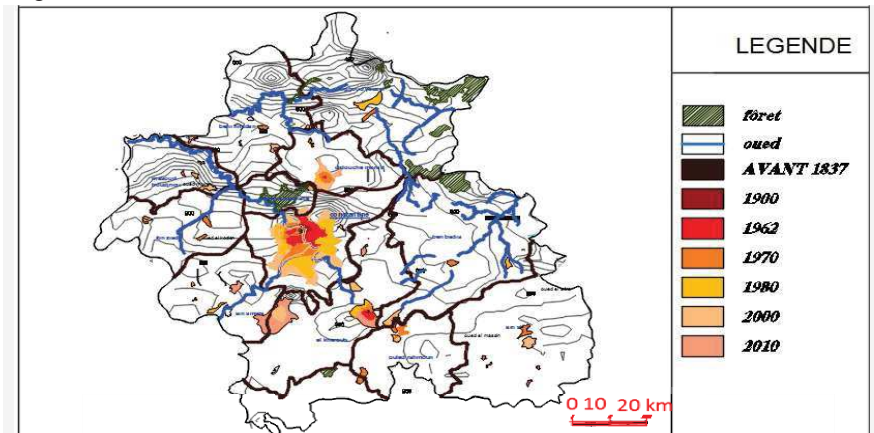
Avec le décret présidentiel n° 14-118 qui porte la décision de la création des villes nouvelles a donné naissance à la ville nouvelle de Ali mendjeli sur le plateau de Ain El Bey. Ainsi l'apparition de trois autres communes : Ain Smara, Ain Abid, Beni Hmiden.



CARTE 11 : CARTE DE CONSTANTINE ENTRE 1990 - 2000
Source : URBACO modifié par l'auteur

h. La période entre 2000 – 2015 :

L'étalement de la ville continue sur les terres agricoles et les nouvelles lois qui implique le découpage communale donne naissance aux six communes : Hamma Bouziane, Messaoud Boudjeriou, Beni Hmiden, Ouled Rahmoune, Zighoud Youcef, Ibn Badis.



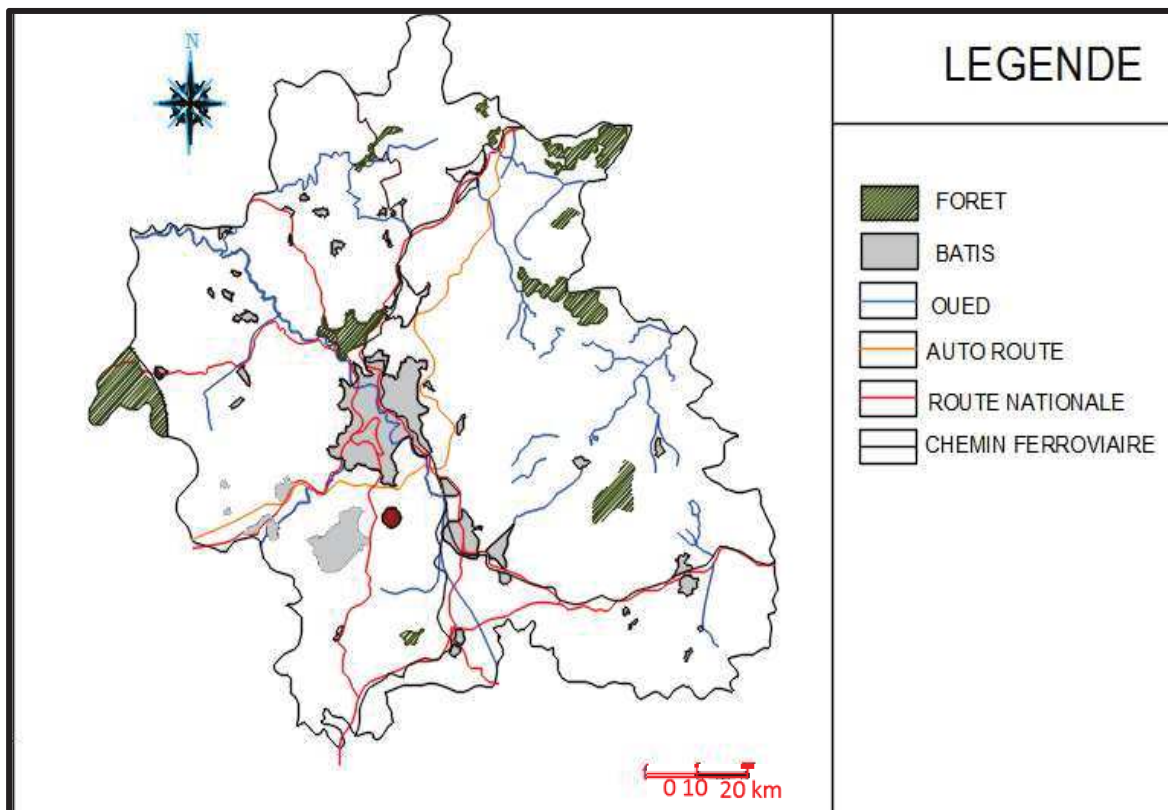
CARTE 12 : CARTE DE CONSTANTINE ENTRE 2000 - 2015
Source : URBACO modifié par l'auteur

I.3. LES SYSTEMES DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

I.3.1. SYSTEME RELATIONNEL DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

La wilaya de Constantine est accessible par 04 route nationale et l'autoroute est ouest et l'aéroport et un chemin ferroviaire :

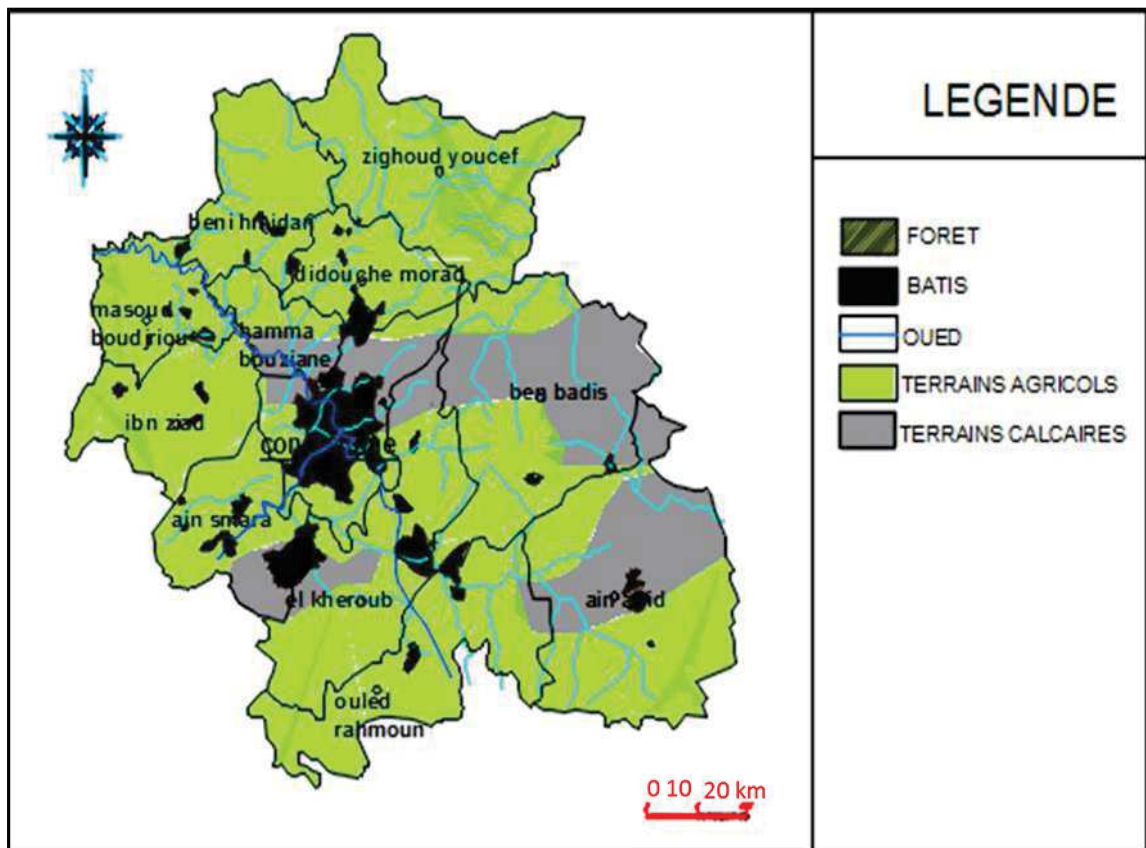
- 1- La RN 27 relie Constantine a Mila et Jijel.
- 2- La RN 5 relie Sétif-Mila à Constantine.
- 3- La RN 3 relie Skikda à Constantine.
- 4- La RN 20 relie Batna-Guelma Constantine.
- 5- L'autoroute est-ouest qui traverse Constantine de Mila et qui mène vers Skikda.
- 6-Le chemin ferroviaire.
- 7-aéroport de Mohamed Boudiaf.



CARTE 13 : CARTE DE SYSTEME RELATIONNEL
Source : carte d'état-major 2009 modifié par l'auteur

I.3.2. SYSTEME ECOLOGIQUE DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

Les terrains de Constantine, en général, ont un caractère agricole qui a favorisé l'extension de la ville vers ces terres et non pas vers le nord qui est limité par la ceinture calcaire de Djebel el Wahch..

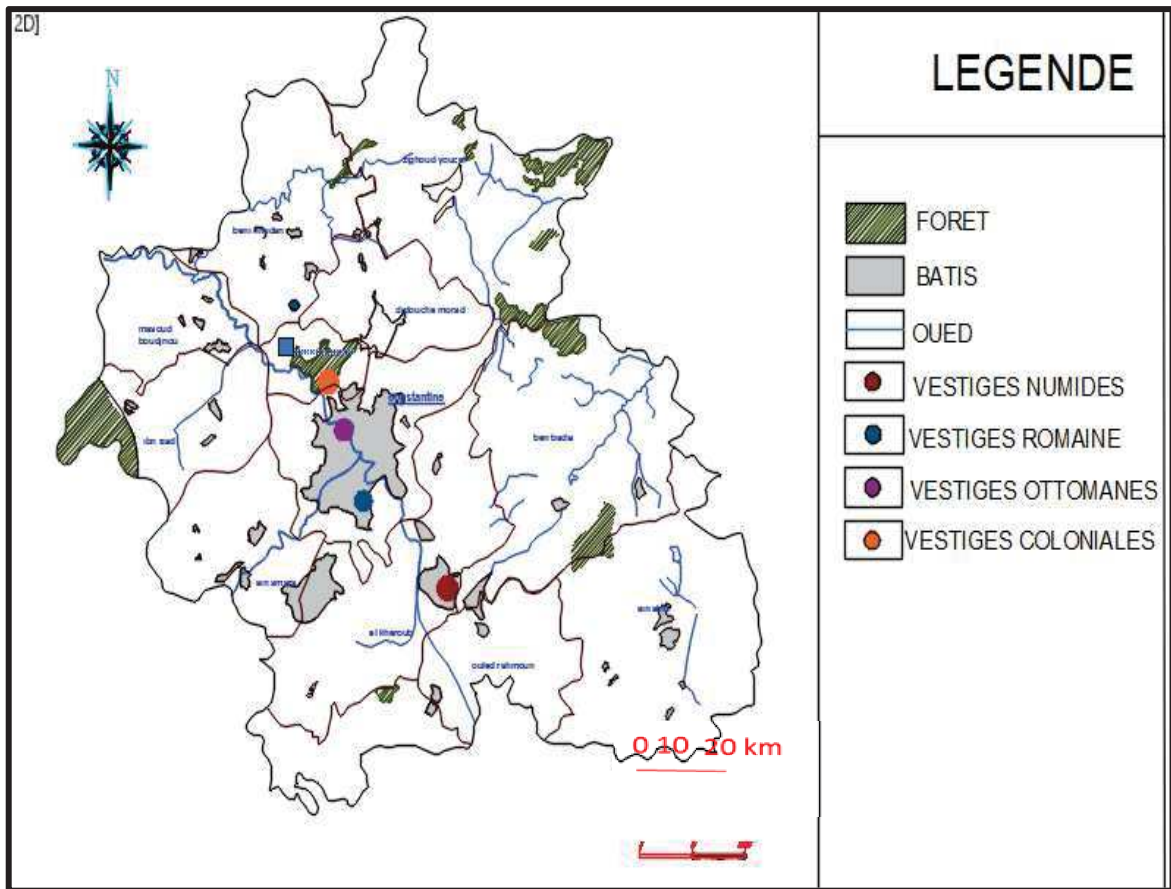


CARTE 14 : CARTE DE SYSTEME ECOLOGIQUE
(Source : carte d'état-major 2009 modifié par l'auteur)

I.4. SYSTEME PATRIMONIAL DE LA WILAYA DE CONSTANTINE :

Vu les civilisations qui ont occupé le territoire constantinois, la wilaya de Constantine est riche en vestiges qui restent à découvrir jusqu'à nos jours (voir carte page suivante). On trouve :

- Des vestiges Numides : Tombeau de Massinissa.
- Des vestiges romains: Aqueduc, la ville Tidis,
- Des vestiges Ottomanes: Palais de Ahmed Bey,
- Des vestiges coloniaux: Monuments aux morts



CARTE 15 : CARTE DE SYSTEME PATRIMONIAL
 (Source : Carte d'état-major 2009 modifié par l'auteur)

I. ANALYSE DE VILLE NOUVELLE ALI MENDJELI :

II.1. PRESENTATION DE LA VILLE NOUVELLE :

II.1.1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE :

- Le site de la ville nouvelle se trouve sur le plateau de Ain El Bey. C'est un site vierge, vaste, légèrement ondulé et raviné. Il est localisé, à cheval, sur le territoire des communes de Ain Smara et d'El Khroub et se caractérise par une faible valeur agricole, présentant des pentes variables, mais généralement faibles.
- Le terrain réservé à l'implantation de la ville nouvelle est situé au Sud de la ville de Constantine à environ 13 Km du centre-ville.
- Porté à une altitude moyenne de 800 m et disposant d'une topographie variée et à faible pente et sans contraintes majeures. Il se prête facilement à l'urbanisation, d'autant qu'il dispose d'un sol de très bonne constructibilité¹.

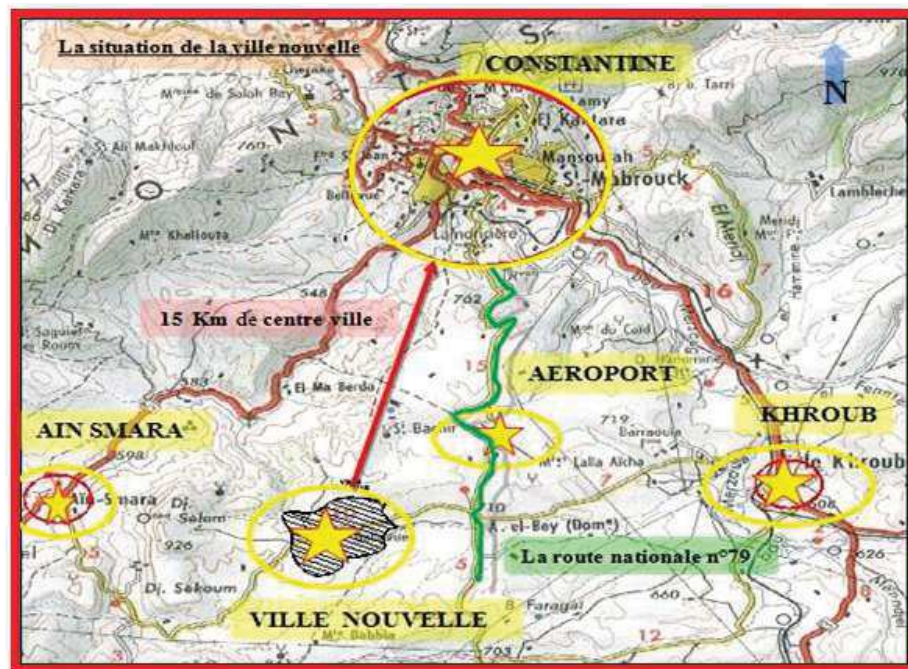


FIGURE 4 : PLAN DE SITUATION DE ALI MENDJELI
(Source : PDAU intercommunale Constantine)

¹PDAU intercommunale Constantine, phase 1, p53

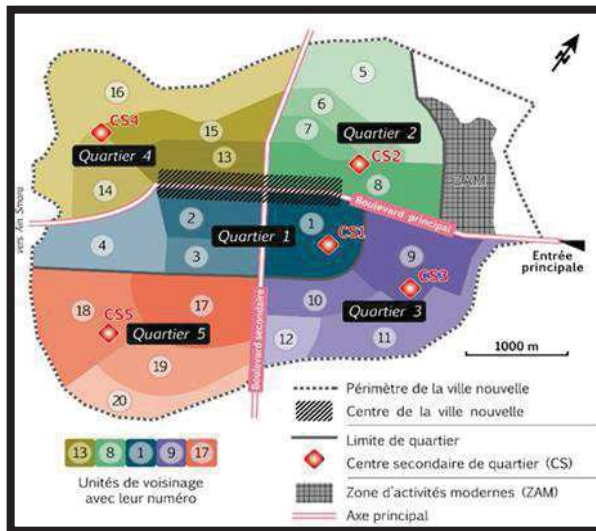


FIGURE 5 : CARTE DE DECOUPAGE DES QUARTIERS

(Source : PDAU nouvelle ville)

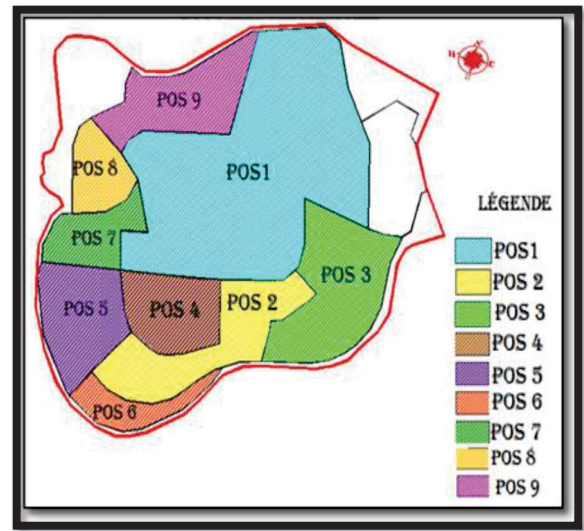


FIGURE 6 : CARTE DE DECOUPAGE DES POS

(Source : PDAU nouvelle ville)

Fiche technique :

Quartiers	L'Unité de Voisinage
N°01	N° 01 – 02 – 03 – 04
N°02	N° 05 – 06 – 07 – 08
N°03	N° 09 – 10 – 11 – 12
N°04	N° 13 – 14 – 15 – 16
N°05	N° 17 – 18 – 19 – 20

Tableau 3: Répartition des unités de voisinage dans les quartiers
(Source : PDAU nouvelle ville)

Superficie	1500 ha
Capacité de logement	48 000 logements
Population prévu	300 000 habitants
Nombre de quartier	05 quartiers
Nombre d'U.V	20 U. V

Tableau 4 : fiche technique de Ali mendjeli
(Source : PDAU nouvelle ville)

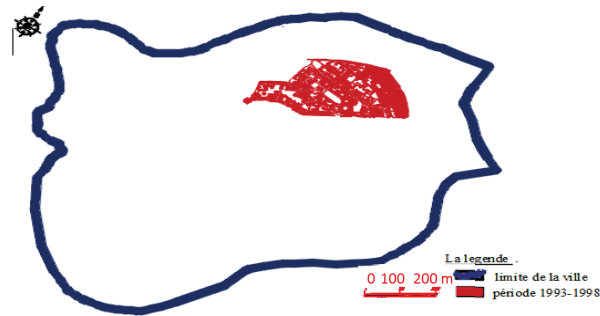
II.1.2. CRITERE DU CHOIX :

- La ville nouvelle, la nouvelle agglomération urbaine de la ville de Constantine qui possède d'un nombre de population important.
- Sa situation géographique ainsi l'accessibilité par l'auto route, les routes nationales, la ligne du tramway et l'aéroport.
- La disponibilité des terrains vides qui permettent l'intégration des grands projets.

II.2. L'EVOLUTION D'OCCUPATION DE LA VILLE NOUVELLE :

NAISSANCE DE LA VILLE 1993-1998

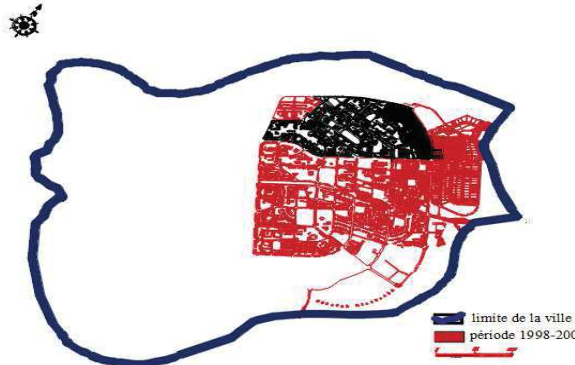
La réalisation de la ville nouvelle débute en 1993 par une décision prise par le wali dans le cadre de la construction du quartier n 02 qui englobe par un programme de logements collectifs.



CARTE16: CARTE DE LA NAISSANCE DE LA VILLE NOUVELLE
Source : PDAU nouvelle ville modifié par l'auteur

ENTRE 1998-2003

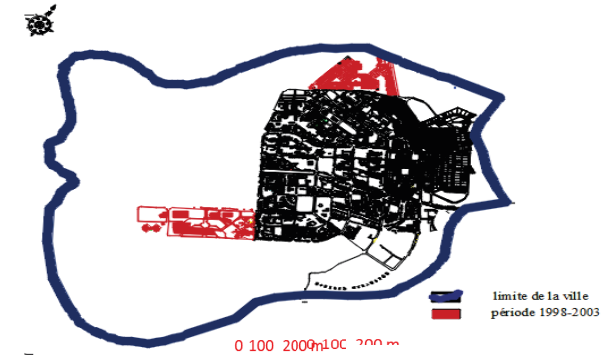
Le processus de la réalisation de la ville a connu des difficultés dans les années 1999 une évolution positive a commencé à se produire par l'injection par un nombre considérable d'équipements et de logements.



CARTE 17: CARTE DE LA VILLE NOUVELLE ENTRE 1998-2003
Source : PDAU nouvelle ville modifié par l'auteur

ENTRE 2003-2008

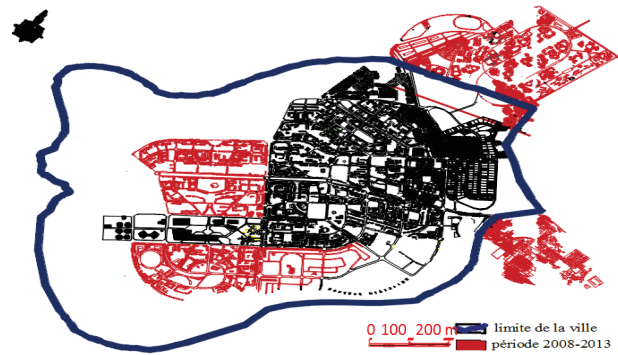
La réalisation du programme de glissement de terrain (UV 01 et UV09), réalisé par l'OPGI par le logement social, le pôle universitaire à l'UV03 un grand projet urbain pour la ville nouvelle, une cité universitaire



CARTE 18 : CARTE DE LA VILLE NOUVELLE ENTRE 2003-2008
Source : PDAU nouvelle ville modifié par l'auteur

ENTRE 2008-2012

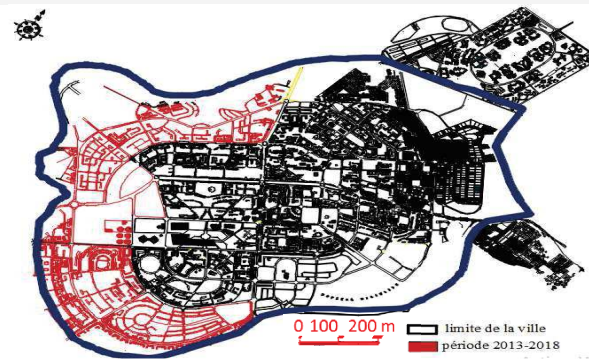
La réalisation de la ville nouvelle a connu le désengagement progressif de l'état et l'implication de l'investisseur privés, près de 5000 logs on étaient entamés par des promoteurs privés et la réalisation d'une structure de service et de commerce.



CARTE 19 : CARTE DE LA VILLE NOUVELLE ENTRE 2008-2012
Source : PDAU nouvelle ville modifié par l'auteur

ENTRE 2012-2018

L'apparition du quartier 04 et quartier 05 par le programme de logements collectifs sociaux et LSP et le promotionnel en collectif et individuel, avec la réalisation de différents équipements pour but d'améliorer le cadre de vie dont a souffert la ville nouvelle jusqu'à présent



CARTE20 : CARTE DE LA VILLE NOUVELLE ENTRE 2012-2018
Source : PDAU nouvelle ville modifié par l'auteur

II.3. ÉTAT DES LIEUX :

II.3.1. L'ESPACE RESIDENTIEL :

➤ **La typologie d'habitat**

Notre cas d'étude regroupe plusieurs typologies d'habitat tel que l'habitat collectif, l'habitat individuel et l'habitat l'intermédiaire sur une surface nette de 450 ha répartis en unités de voisinage pour assurer le bien-être.

➤ **Hauteur des constructions :**

Les hauteurs sont classées selon la typologie telle que :

- Les bâtiments collectifs sont de niveau R+4 à R+9 et leur la quasi-totalité des rez-de-chaussées sont occupés par des locaux commerciaux,
- Les bâtiments individuels R+1 à R+3 et la même chose pour les équipements et



FIGURE 7 : PHOTO REPRESENTANT LES
TYPOLOGIES DE L'HABITAT



FIGURE 8 : PHOTO REPRESENTANT LES
TYPOLOGIES
DE L'HABITAT

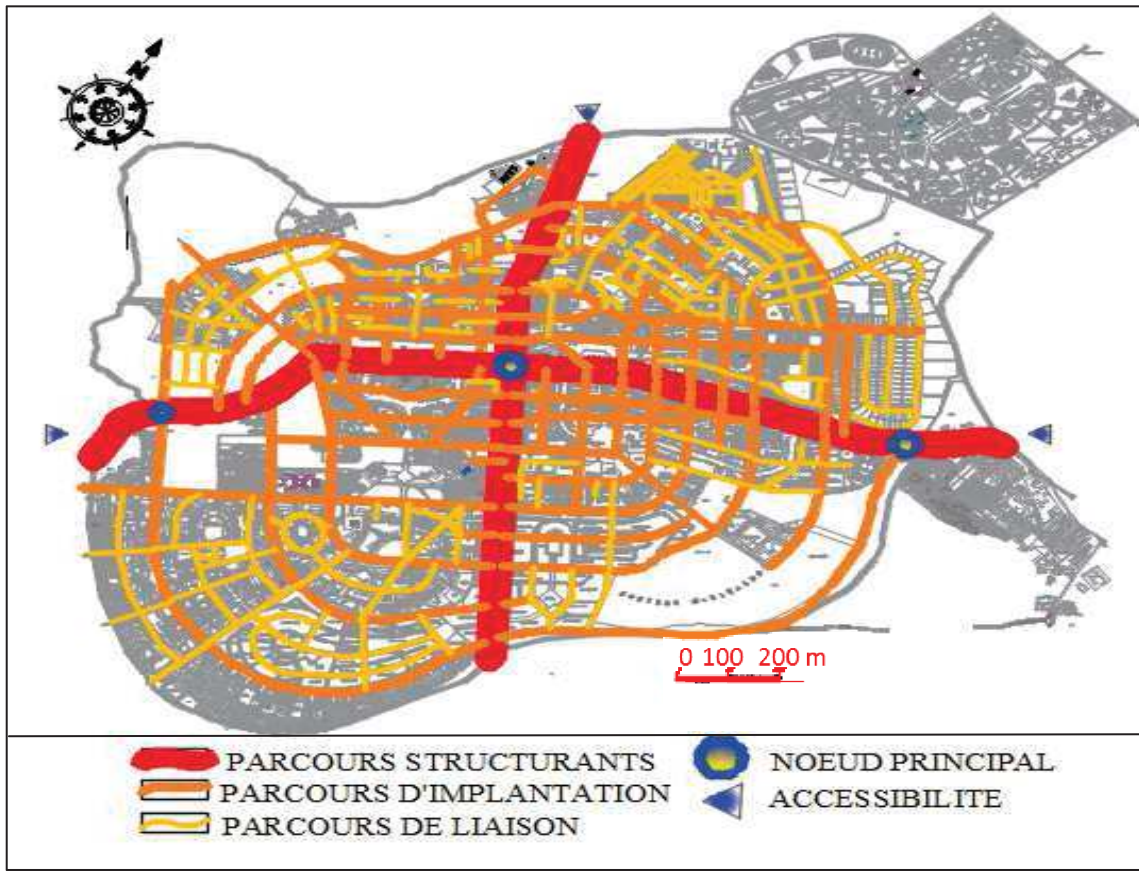
(Source : prise par l'auteur le 28.03.2018)

II.4. LES COMPOSANTS DE LA STRUCTURE URBAINE :

II.4.1. LA STRUCTURE VIAIRE :

Le réseau viaire de la ville nouvelle Ali Mendjeli est hiérarchisé du global au local. Ce réseau est conçu selon des soucis d'efficacité, d'économie, de sécurité et de qualité. Ce système de rues est créé suivant le modèle des villes romaines où on note l'intersection de

deux (02) voies les plus importantes. Il s'agit du boulevard principal (le centre) et celui secondaire qui se coupent perpendiculairement².



CARTE 21 : CARTE DE SYSTEME VIAIRE DE LA VILLE NOUVELLE

(Source : PDAU modifié par l'auteur)

1. Le boulevard principal (parcours structurants): boulevard de 80 m c'est le centre principal de la ville nouvelle. Il se caractérise par une importante voie de circulation.
2. Le boulevard secondaire (parcours structurant 2): de taille moins importante que le premier, il relie la partie nord de la ville à celle du sud.
3. La voirie: selon leurs niveaux, ces voies sont destinées à relier les différentes zones et quartiers de la ville. Ainsi, elles desservent les groupements d'habitations. Elles sont conçues et réalisées suivant l'avancement des travaux.

²Mémoire de magistère, option : Fait urbain, présenté par : Mr SAMALI M ; thème : les espaces publics en tant que lieux de manifestation des faits urbains, cas de ville Ali mendjeli

II.4.2. LES EQUIPEMENTS :

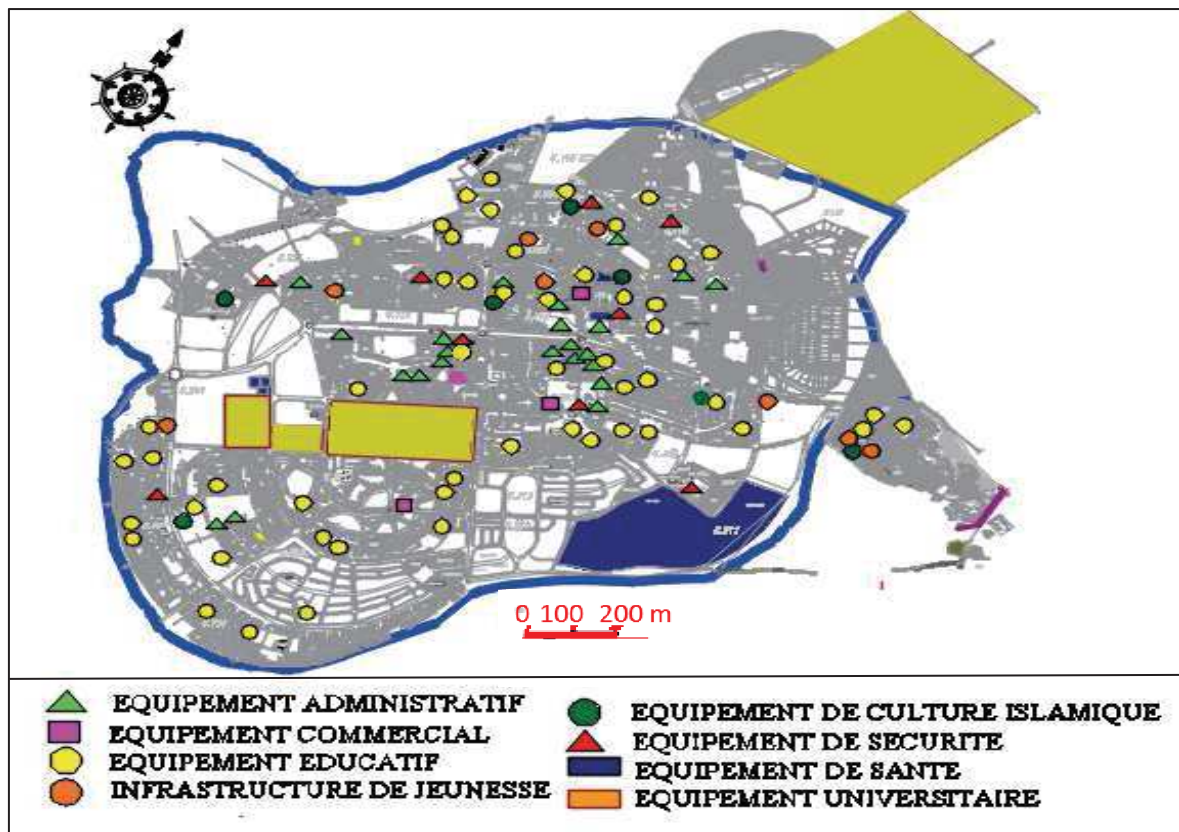
Chaque UV³ est besoin de certain nombre et type d'équipements tell que l'équipement, sanitaire, sportif ...etc., qui sont nécessaires et qui servent les habitants du site, et qui diminuent leur mobilité et leur déplacement vers autres site.⁴

- La répartition des équipements :

-l'UV1 et l'UV2, UV7, UV9 comportent la plus grande concentration en équipements.

-l'hôpital militaire occupe la totalité de l'UV02.

-le pôle universitaire occupe la totalité de l'UV11.



CARTE 22 : CARTE DES EQUIPEMENTS DE LA VILLE NOUVELLE

(Source : PDAU modifié par l'auteur)

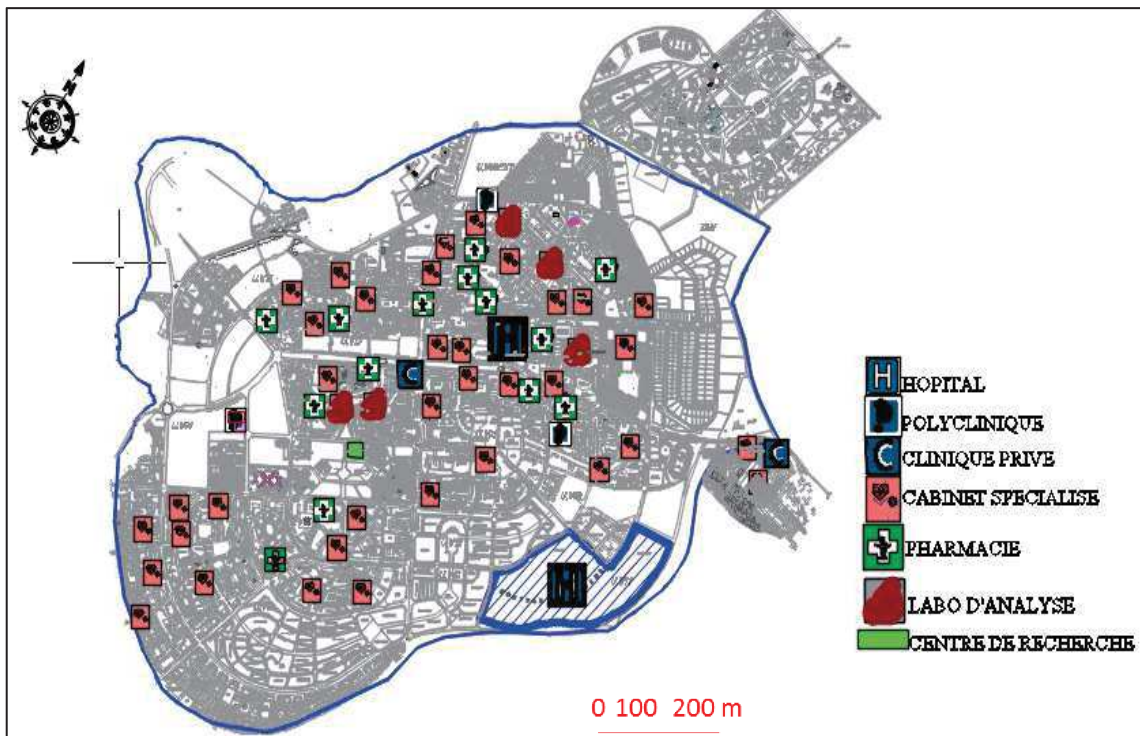
³ UV : Unité de Voisinage.

⁴Révision du PDAU intercommunal de : Constantine, El Khroub, Hamma Bouziane, Didouche Mourad, Ain Smara

Il est important de signaler que plusieurs on était annulé et leurs terrains ont été affectés aux programmes de logements Supplémentaire.

II.5. LA CARTE SANITAIRE DE LA VILLE NOUVELLE :

La Nouvelle Ville de Constantine est une nouvelle agglomération urbaine de la Wilaya de Constantine avec une capacité de population d'environ 35 000 habitant La nouvelle ville possède d'un hôpital militaire ainsi qu'un hôpital civil d'une capacité de 70 lits.



Carte 23 : carte des équipements sanitaires
(Source : PDAU modifié par l'auteur)

D'après la carte on constate que :

- Ces hôpitaux ne couvrent pas les besoins de sa population en termes d'offres de soins ainsi qu'en terme des services pour une meilleure protection épidémiologique.
- Nombre insuffisant de polycliniques.
- La concentration des équipements de santé au niveau du quartier 2.

II.6. SYNTHESE :

Les nouvelles villes Algériennes programmées selon le décret présidentiel n°93/83 de 25/02/1998. Pour répondre à la crise de logement que l'Algérie fréquente ces dernières années. En consultant le PDAU et le programme de la nouvelle ville Ali Mendjeli, on trouve que c'est une ville planifiée riche en équipements qui ont pour objectif de transférer les fonctions de la capitale ainsi l'hyper concentration humaine dans les métropoles. Alors en réalité on se trouve devant une construction des bâtiments pour loger sans construire les équipements nécessaires qui répondent aux besoins d'éducation, de formation, de loisir, de santé, de sensibilisation. Les villes nouvelles sont devenues des villes dortoirs la population garde le lien avec les anciens centres pour les services qu'il offre, comme toute ville nouvelle, Ali mendjeli connaît un manque très remarquable des équipements, surtout les infrastructures sanitaires.

III. ANALYSE DU SITE D'INTERVENTION :

III.1. CHOIX DE SITE :

- Le site contient des méga îlots qui se distribuent harmonieusement au tour d'axe structurant.
- Des îlots qui donnent sur le boulevard principal
- Une situation stratégique par rapport aux équipements ainsi que l'aéroport l'université, et le centre-ville.
- Une stratégie marquée par le boulevard.
 - Une richesse dans la structure viaire.
 - Le POS prévoit un hôpital de 600 lits sur l'UV4

III.2. SITUATION :

La zone d'intervention se situe dans la partie nord-ouest de la ville de Ali Mendjeli exactement une partie du quartier 01 et 04 Avec une superficie de **127 ha**.



FIGURE 9 : LA SITUATION DE SITE D'INTERVENTION

Source : photo aérienne modifié par l'auteur

III.3. ACCESSIBILITE ET HIERARCHISATION DES VOIES :

Notre site d'intervention bénéficie de trois types de voiries (voir figure10) :

1. boulevard principal.
2. boulevard secondaire.
3. voirie secondaire.

III.4. LA COMPOSITION DU SITE D'INTERVENTION : Notre zone est constituée de deux unités de voisinage UV 04 et UV 14, ces dernières regroupent plusieurs typologies de construction telle que l'habitat collectif et des équipements (en cour de construction) et une cité universitaire. (voir figure11).



FIGURE 10 : SCHEMA D'HIERARCHISATION DES VOIES

Source : Photo aérienne modifié par l'auteur



FIGURE 11 : ARRANGEMENT DE SITE D'INTERVENTION

Source : Photo aérienne modifiée par l'auteur

IV. INTERVENTION URBAINE :

IV.1. STRATEGIE D'INTERVENTION :

Notre intervention urbaine touche deux échelles, échelle régional et l'échelle de la ville.

Au premier lieu Constantine possède à 440 000 habitants et selon les normes algériennes chaque 1000 habitants doivent avoir 10 lits dans un hôpital. Selon la direction de la santé de Constantine on calcule 2843lits au niveau de la wilaya, un nombre insuffisant.

Pour 440000 habitants il faut 4500 lits pour satisfaire le besoin, pour cela nous aurons besoin de 1657 lits pour améliorer la carte sanitaire de la wilaya de Constantine.

A l'échelle de la ville, la ville nouvelle Ali Mendjeli connaît un manque d'infrastructures sanitaires par rapport au nombre d'habitants donc on propose des polycliniques, centres de santé et salles de soin selon les normes au niveau de différentes unités de voisinages.

Tableau 5 : tableau des équipements sanitaires proposés

Source : réalisé par l'auteur

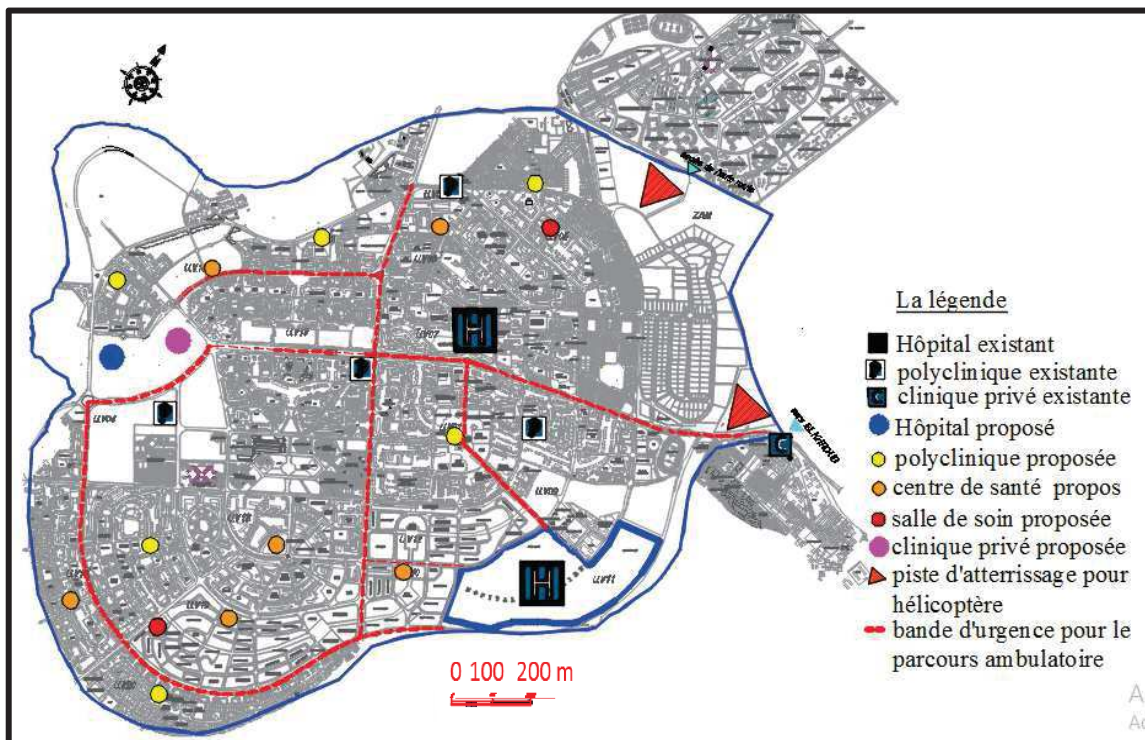
Equipement	Emplacement	Caractéristiques
Polyclinique	UV 01-05-18-20-15-16	Surface inférieure à 600m ²
Salle de soin	UV 10-19-17-18-14-15	/
Centre de santé	UV 05 -14	Surface inférieure à 1200m ²
Hôpital	UV 04	1000 lits

IV.2. L'INTERVENTION A L'ECHELLE DE LA VILLE :

Au 1^{er} lieux et à l'échelle de ville nouvelle :

-on a proposé des infrastructures sanitaires selon le programme du Pdau tels que les polycliniques, des salles de soins et des centres de santé (voir le tableau précédant no06).

-on a proposé des parcours ambulatoires pour faciliter l'évacuation des malades dans les nœuds importants, ainsi qu'entre les hôpitaux existants.



CARTE 24 : SCHEMA D'INTERVENTION URBAINE A L'ECHELLE DE LA VILLE
(Source : Pdau modifié par l'auteur)

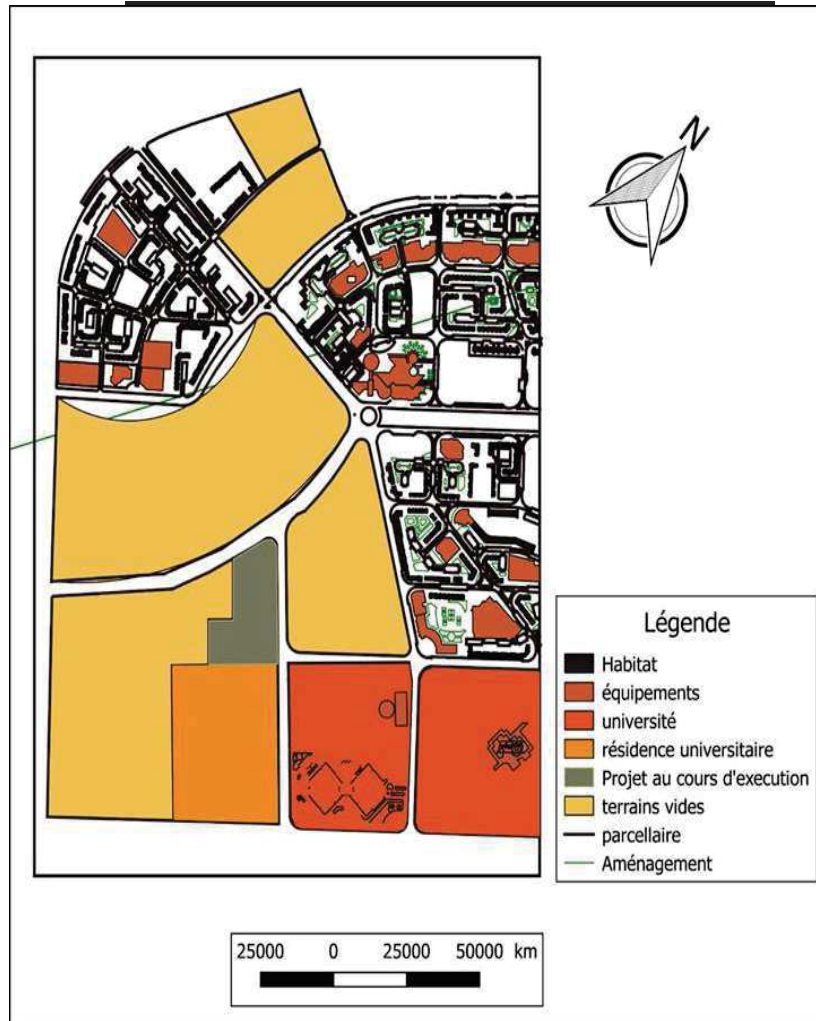
IV.3. INTERVENTION URBAINE A L'ECHELLE REGIONAL :

Notre principe d'intervention est de proposer un grand hôpital spécialement un CHU⁵ de 1000 lits qui répond au besoin de toute la région, ce dernier sera accompagné de différents équipements et infrastructures sanitaires et des écoles (paramédical) , ainsi que des auberges pour améliorer les conditions de soin au malade au 1^{er} lieu , en pensant aussi au personnel et pour améliorer leurs conditions de travail, on a pensé à proposer des logements de fonctions accompagner des établissements éducatifs pour leurs enfants et pour conclure, un parc urbain (jardin aménagé) pour tous les habitants.

- Les étapes d'intervention sont :
 - 1^{er}ement : Le découpage des îlots par la création des nouveaux parcours.
 - 2^{em}ement : Le réaménagement des îlots existants.
 - 3^{em}ement : l'aménagement des îlots.

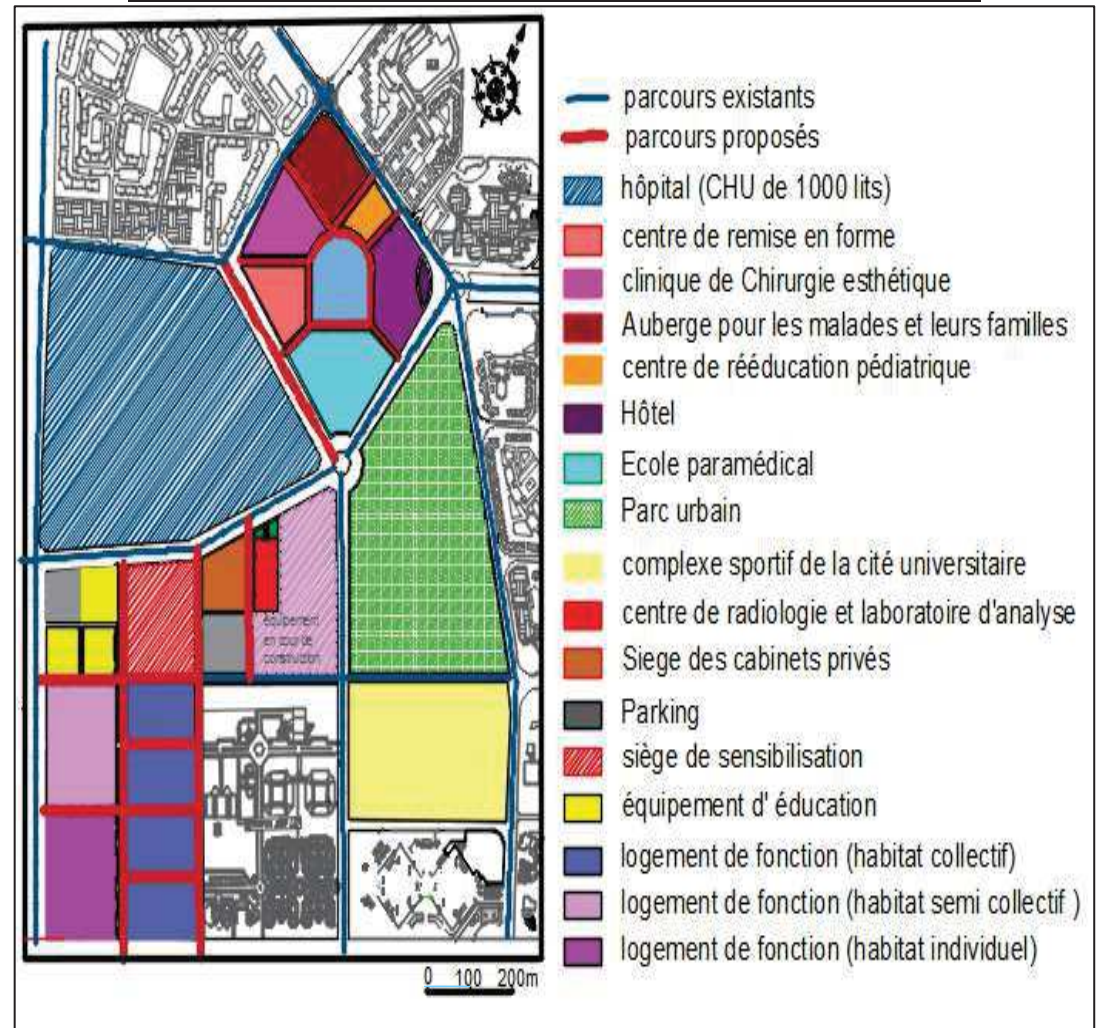
⁵ CHU : Centre Hospitalier Universitaire

IV.3.1. ETAT DE FAIT DE SITE D'INTERVENTION :



Carte 25 : L'ETAT DE FAIT DE SITE D'INTERVENTION

IV.3.2. SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INTERVENTION URBAINE :



Carte 26 : SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INTERVENTION URBAINE

IV.3.3. PLAN D'AMENAGEMENT DE L'INTERVENTION URBAINE :



Programme :

1. Hôpital
2. Centre de remise en forme
3. placette
4. clinique de chirurgie esthétique.
5. Auberge pour les malades et leurs familles
6. centre de rééducation pédiatrique
7. hôtel
8. école paramédicale.
9. centre de radiologie et d'analyse
10. Parc urbain
11. siège des cabinets des médecins privés
12. Parking
13. Siège de sensibilisation
14. Ecole et crèche
15. parking à étage
16. Habitat collectif
17. Habitat semi collectif
18. Habitat individuel
19. Complexe sportif de la cité universitaire



***CHAPITRE
ARCHITECTURE***

INTRODUCTION :

« Les hôpitaux sont en quelques sorte, la mesure de la civilisation d'un peuple »¹ TENON

Pendant très longtemps, les conceptions des hôpitaux n'étaient que le résultat d'une simple opération de superposition de trames, de circulations et de diagrammes fonctionnels du corps et de l'activité médicale, ce qui a généré comme un malaise tant architectural que fonctionnel.

Désormais, un autre paramètre intervient dans la conception de l'hôpital qui n'est autre que le confort, au sens le plus large du terme, et c'est sur cet aspect-là que la qualité et l'image même de cet équipement sera appréciée et mesurée

Nous avons donc opté pour un hôpital qui répond à une demande en matière de santé et qui subira les mêmes contraintes fonctionnelles tout en essayant d'éviter le prototype de bâtiment adopté jusqu'à nos jours et cela en prenant garde à l'aspect visuel que procurera notre hôpital.

Mais en premier lieu, nous commencerons par aborder son aspect fonctionnel pour arriver à comprendre son organisation externe et interne, ce qui contribuera à matérialiser son aspect formel et nous allons spécifier le type de notre hôpital vu que les hôpitaux se différencient par leur capacité (nombre de lits), les spécialités et leurs formes. On distingue les types suivants :

La capacité	Les services (spécialités)	La forme
✓ Hôpitaux à faible capacité : entre 50 -150 lits	✓ Hôpitaux généraux	✓ Hôpitaux pavillonnaires
✓ Hôpitaux normaux: entre 150 - 600lits	✓ Centres hospitaliers universitaires: Centres hospitaliers régionaux Centre hospitalier	✓ Hôpitaux monoblocs
✓ hôpitaux grands : plus de 600 lits	✓ Hôpitaux spécialisés ✓ Hôpitaux d'instructions d'armés	✓ poly blocs

Tableau 6 : LES TYPES DES HOPITAUX

(Source : www.onmeda.fr)

La détermination du programme sera suivie par la détermination du style, matériaux et technique de construction et la logique d'implantation, pour pouvoir créer une conception bien intégrée dans son environnement.

¹TENON, l'hôpital de Ménilmontant

I. ANALYSE DU TERRAIN D'INTERVENTION :

I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE :

Le terrain est situé dans le sud-ouest de l'unité de voisinage N°14 d'une surface de 25 ha.



Figure 12 : PLAN SITUATION DE TERRAIN D'INTERVENTION

Source : image Google earth modifiée par l'auteur

I.2. VOIRIES ET ACCESSIBILITE :

Le terrain a l'avantage d'être ceinturé par des voies mécaniques ; il est accessible de tous les côtés.



Figure 13 : VOIRIES ET ACCESSIBILITE DE TERRAIN D'INTERVENTION

Source : image Google earth modifiée par l'auteur

I.3. LA MORPHOLOGIE ET LA TOPOGRAPHIE :

Avec une superficie de 25 ha et une forme trapézoïdale et une pente légère qui varie entre 2-4% on détermine notre terrain.

I.4. LES LIMITES DE TERRAIN : le terrain est limité par :

- ✓ Du NORD par un terrain vide.
- ✓ De l'OUEST par des terrains vide et l'habitat collectif
- ✓ De l'EST par des terrains en cour de construction.
- ✓ Du SUD par des terrains vide.



Figure 14 : LES LIMITES DU TERRAIN

Source : image Google earth modifiée par l'auteur

I.5. SYNTHÈSE: Selon cette étude on distingue les potentialités de notre terrain d'intervention :

- La fluidité de l'accessibilité.
- La proximité des moyens du transport (aéroport, route Est Ouest, gare routier)
- La présence de l'université dans la proximité.
- Le terrain libre offre une facilité dans la manipulation.
- Terrain non accidenté (en pente très légère)

II. LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU²) :

Qu'est-ce qu'un centre hospitalier universitaire ?

Un Centre hospitalier universitaire, ou CHU, est un établissement hospitalier dans lequel sont prodigués des soins par des professionnels de santé confirmés et des étudiants.

Un CHU est lié, par convention, à une université. Les étudiants effectuent leur enseignement pratique au sein du CHU sur des patients réels. L'enseignement concerne la médecine générale ou spécialisée, les professions paramédicales et les chercheurs en sciences³.

Ce sont des hôpitaux publics qui rassemblent des fonctions de soins, d'enseignement et de recherche médicale. Cette triple mission leur confère une place particulière dans le système de soins hospitalier⁴.

II.1.LES OBJECTIFS DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE :

Des valeurs propres au CHU découlent ses missions actuelles. Selon le Code de santé publique, le service public hospitalier a l'obligation d'assurer ou de concourir à :

- **La prévention :**

Un CHU est le lieu essentiel de détection des problèmes de santé, en particulier par le biais des urgences. Il s'inscrit aujourd'hui de plus en plus dans des logiques de réseau avec les autres acteurs sanitaires de son bassin de santé.

- **L'enseignement universitaire et postuniversitaire :**

La formation continue des praticiens hospitaliers et non hospitaliers, la formation initiale et continue des sages-femmes et du personnel paramédical.

- **La recherche :**

CHU est un lieu de recherche clinique et une importante source d'innovations médicales et pharmaceutiques. Les centres hospitaliers universitaires (CHU) assurent la formation des étudiants et des internes

- **La qualité des soins :**

CHU met en place un système permettant d'assurer la qualité des dispositifs médicaux répondant à des conditions définies par voie réglementaire.

² CHU : Centre Hospitalier Universitaire

³ www.chu-nice.fr

⁴ art.santé.fr

- **La sécurité :**

CHU participe à la mise en œuvre du dispositif de vigilance destiné à garantir la sécurité sanitaire⁵.

II.2. LES CHU EN ALGERIE : Il existe 13 CHU en Algérie –

Tableau 7 : LES CHU EN ALGERIE

Source : www.ons.dz

Dénomination	Siège
CHU Mustapha	Hôpital Mustapha
CHU Beni-Messous	Hôpital de Beni-Messous
CHU Hussein-Dey	Hôpital Parnet
CHU Constantine	Hôpital Ben Badis
CHU Oran	Hôpital d'Oran
CHU Annaba	Hôpital Ibn Rochd
CHU Blida	Hôpital Frantz Fanon
CHU Tizi-Ouzou	Hôpital Nedir Mohamed
CHU Batna	Hôpital de Batna
CHU Sétif	Hôpital de Sétif
CHU Sidi Bel Abbès	Hôpital de Sidi Bel Abbès
CHU Tlemcen	Hôpital de Tlemcen
CHU Bab El-Oued	Hôpital de Bab El-Oued

II.3. POURQUOI UN CHU A LA VILLE NOUVELLE ALI MENDJELI ?

La Wilaya de Constantine offre des services pour toute la région Est, surtout en service de santé. Les équipements sanitaires existants sont en une insuffisance dans la satisfaction des malades. Alors, la ville nouvelle de Ali Mendjeli est une nouvelle agglomération de la Wilaya de Constantine et pour toute la région Est. Elle est sensée avoir des équipements dignes de son importance. D'après nos analyses, on a conclu qu'elle a perdu son premier objectif et elle est devenue une ville dortoir. En essayant de répondre aux besoins de la population ainsi la rendre attractive pour toute la région Est et le territoire national, un CHU a été proposé.

⁵ www.chu-toulouse.fr

III. ANALYSE THEMATIQUE :

III.1 EXEMPLE N°1 : CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE REGIONALE DE DIJON (LA FRANCE)



Figure 15 :CHUR⁶ DIJON
Source : www.chu-dijon.fr

III.1.1. PRESENTATION DU PROJET :

Le CHU Dijon Bourgogne est un centre hospitalier universitaire français situé à Dijon, commune française qui se situe au Sud-est de Paris. Il répond à tous les besoins de santé de l'agglomération avec une surface totale de 90 000 m² sur 8 niveaux, avec 1693 lits d'hospitalisation et 550 places de parking⁷.

III.1.2. ACCESSIBILITE ET ENVIRONNEMENT IMMEDIAT :

L'hôpital est construit au cœur d'un parc boisé avec des accès au site permettant l'intégration sereine des bâtiments couplée à une mise en valeur de l'espace paysager existant.



Figure 16 : PLAN D'ACCESSIBILITE DE L'HOPITAL DE DIJON

(Source : www.chu-dijon.fr)

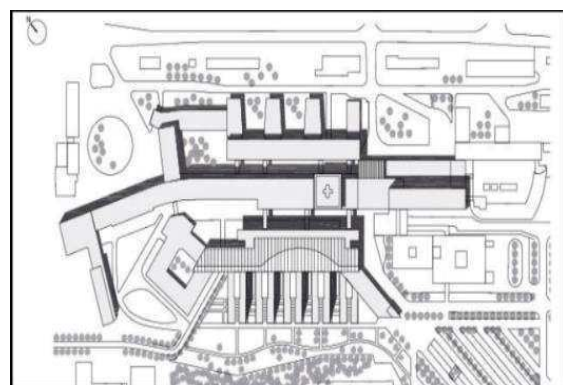


Figure 17 : PLAN DE MASSE DE L'HOPITAL DE DIJON

⁶ CHUR :Centre hospitalier Universitaire Régional.

⁷ <https://www.reseau-chu.org>

III.1.3. VOLUMETRIE ET FAÇADE :

a. LA FORME :

La forme du bâtiment a été créée pour adapter et moderniser les structures de soins pour répondre aux nouveaux besoins de santé de la population en assurant une meilleure prise en charge des patients. Les trois bâtiments indépendants sont reliés par des galeries vitrées. L'organisation des services offre au CHU des facilités de fonctionnement optimales.



Figure 18: CHUR⁸ DE DIJON
Source : www.dijonhebdo.fr

b. LES FAÇADES ET LES MATERIAUX DE CONSTRUCTIONS :

Le projet respecte l'architecture existante tout en proposant une mise en œuvre plus contemporaine et plus perméable à la lumière avec l'utilisation des matériaux pérennes tels que le verre, le zinc et le béton blanc.



Figure19 : FAÇADE SUD, TERRASSES
Source : www.dijonhebdo.fr



Figure20 : FAÇADE SUD

⁸ CHUR : Centre Hospitalier Universitaire Régional



Figure 21 : BRISE SOLEIL, FAÇADE SUD



Figure 22: ENTREE VERS LE HALL D'ACCUEIL

Source : www.chu-dijon.fr

III.1.4. ANALYSE SPATIALE :

a. LES SERVICES PAR NIVEAU :

La figure qui suit montre la distribution des services du CHUR de Dijon par niveaux :

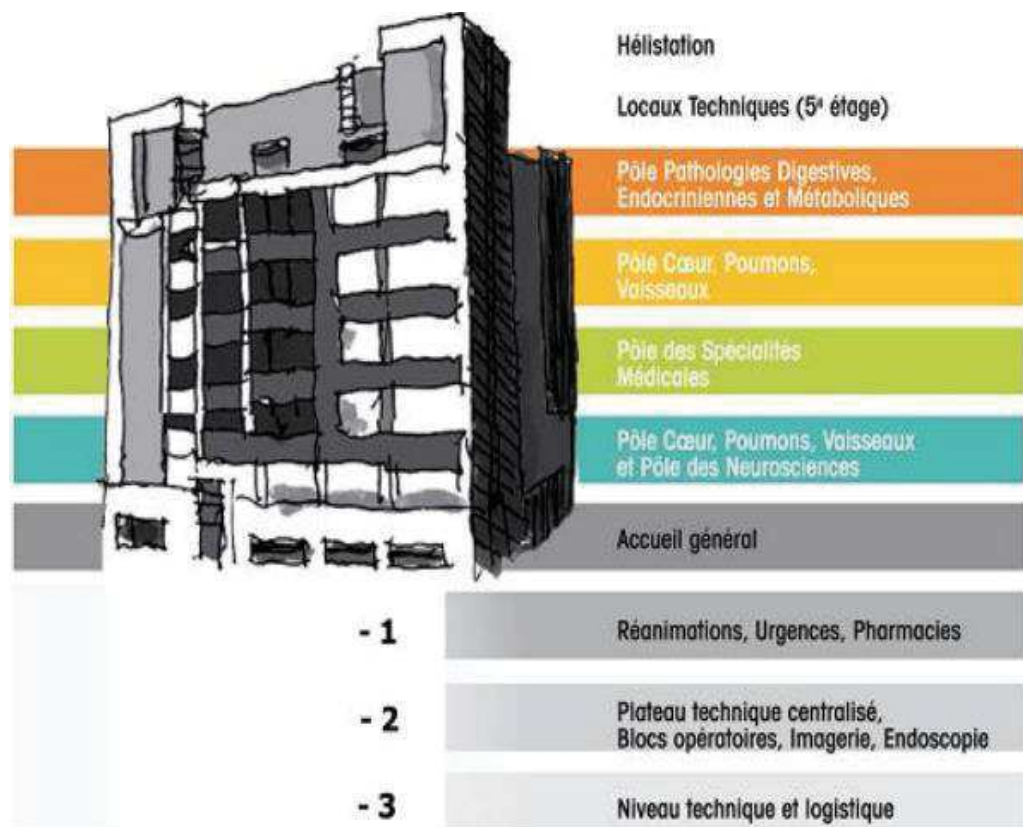


Figure 23 : DISTRIBUTION DES SERVICES DU CHUR DE DIJON

Source : www.reseau-chu.org

b. LA VIE A L'HOPITAL :

Maison des usagers : Lieu de permanences d'associations de représentants des usagers et de leurs familles. Ce local propose également un ensemble de documents d'information en libre - service.

On trouve au rez-de-chaussée :

1. Des lieux d'attente
2. Des espaces d'information
3. Un Espace Rencontre
4. Information cancérologie et facteurs de risque ERI : un espace ouvert à tous, patients et proches...
5. Une cafétéria et une boutique assurant également la vente de la presse est présente sur Bocage Central au niveau -1
6. Des distributeurs sont présents au sein du bâtiment, notamment au niveau -1 où se trouve le service régional d'accueil des urgences adultes.
7. Des distributeurs de boissons et produits alimentaires.

III.2 EXEMPLE N°2: HOPITAL THE QUEEN ELIZABETH.



Figure 24 : HOPITAL THE QUEEN ELIZABETH
Source : www.directenquiries.com

III.2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE :

L'Hôpital est situé dans un grand campus boisé originellement connu sous le nom de Falcon Wood Farm dans le coin nord-est de la ville, près des banlieues d'East Royalty Et Sherwood. (voir figure)

III.2.2. ACCESSIBILITE: L'hôpital est accessible par 05 accès selon la fonction (voir figure) :

- A : entrée principal B : entrée personnel
- C: accès urgences D : entrée personnel
- E : entrée de la cour clinique



Figure 25 : PLAN DE SITUATION DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH



Figure 26 : PLAN D'ACCES DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH

(Source : www.directenquiries.com)

II.2.3. VOLUMETRIE ET FAÇADE : La conception de l'hôpital est intéressante. Il s'agit notamment de trois « pods » tronquée, reliées par des passerelles sur une base de deux étages.

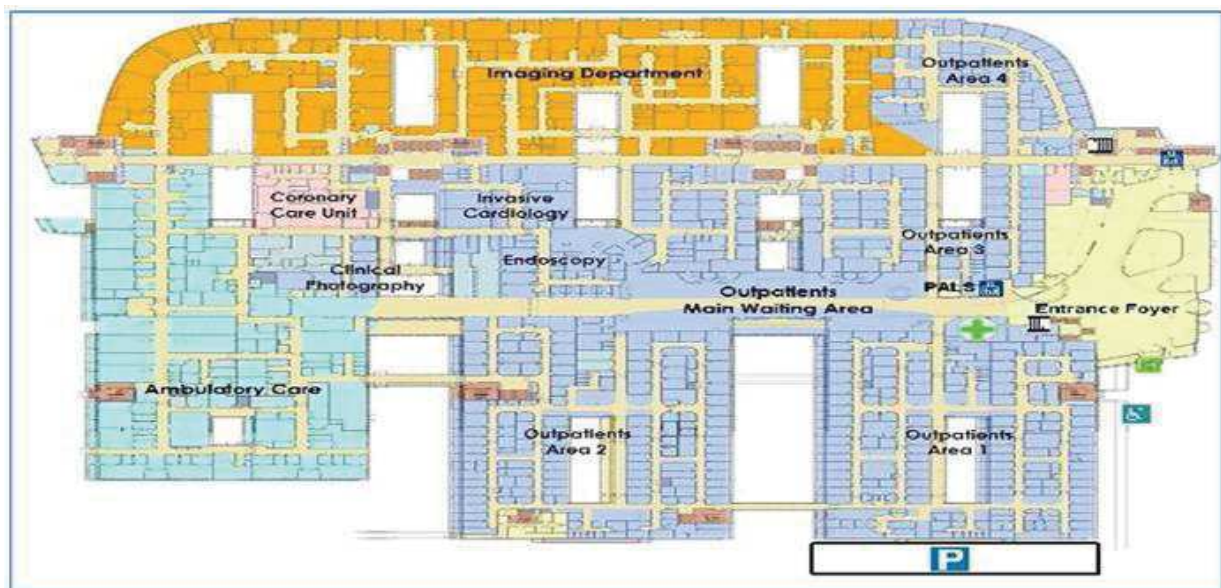


Figure27: VU EN 3D DE L'HOPITAL QUEEN ELISABETH

Source: www.directenquiries.com

II.2.4. ANALYSE SPATIAL :

1. PLAN DE RDC :



■ Département d'imagerie ■ Consultation du jour ■ Urgence

Figure 28: PLAN DE RDC DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH

Source : www.directenquiries.com

2. PLAN DE 1ER ETAGE :

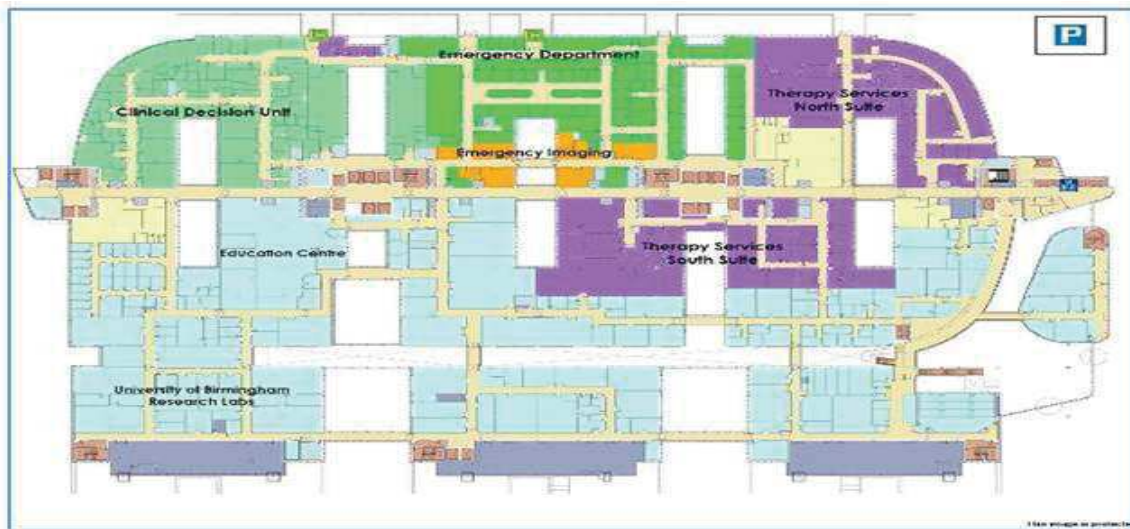


Figure 29 : PLAN DE 1ER ETAGE DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH

Source : www.directenquiries.com

3. PLAN DU 2EME AU 6EME NIVEAU :

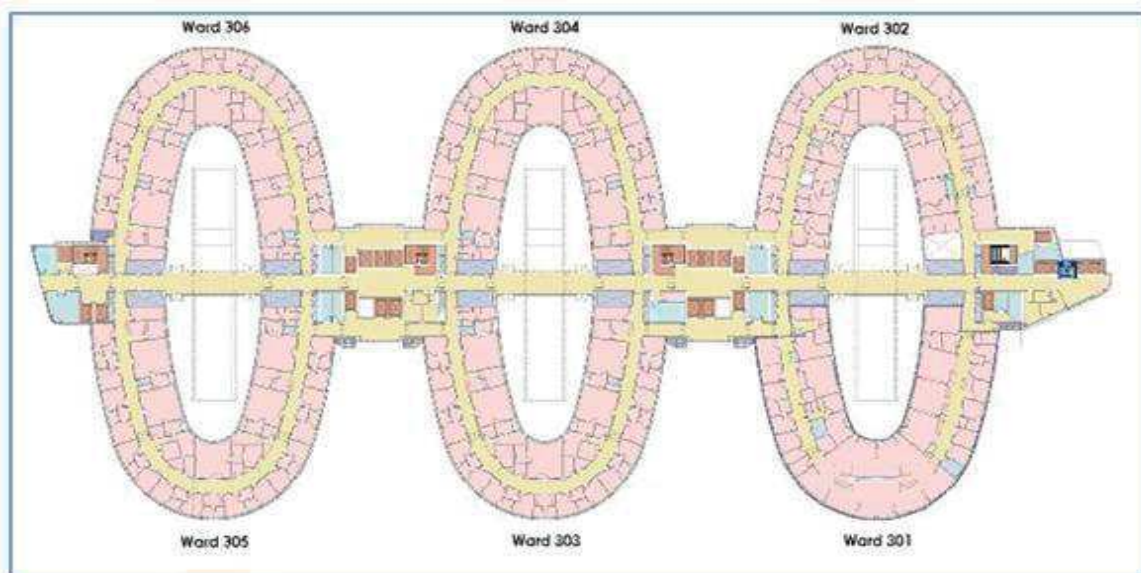


Figure 30: PLAN DU 2EME AU 6EME NIVEAUX DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH

Source : www.directenquiries.com

III.2.5. QUALITE DE L'ESPACE :

L'hôpital universitaire de Birmingham NHS est l'un des plus confiants et plus performants. L'espace donne l'impression de confort et de chaleur. Les espaces sont bien aérés et bien éclairés naturellement.



Figure 31 : HALL D'ENTREE DE L'HOPITAL QUEEN ELISABETH



Figure 32 : HALL D'ENTREE DE L'HOPITAL QUEEN ELISABETH

(Source : www.designbuild-network.com)

Hôpital s'engage à fournir l'égalité des chances pour tous les utilisateurs du personnel et des services avec des objectifs stratégiques, qui sont :

- L'amélioration de l'accès et les installations grâce à l'expansion des capacités et public/privé.
- L'améliorer la vie de travail du personnel.
- Assurer une haute gamme de qualité de l'espace et de service.



Figure 33 : SALLE DE SOIN DE L'HOPITAL QUEEN ELISABETH
(Source : www.designbuild-network.com)



Figure 34 : ENTREE DES URGENCES DE L'HOPITAL QUEEN ELIZABETH
Source : www.designbuild-network.com

III.3. EXEMPLE N°3 : CHU IBEN BADIS DE CONSTANTINE



Figure 35 : LE CHU IBEN BADIS
Source : www.chu-constantine.dz

III.3.1. PRESENTATION :

Bien avant qu'il soit nommé "Centre hospitalier universitaire de Constantine CHUC, l'hôpital de Constantine avait la fonction de collège, puis de couvent pour les sœurs chrétiennes. Constitué uniquement par les bâtiments centraux par la suite il fut transformé en un hôpital civil subissant une succession de nomination au fur et à mesure de l'augmentation de sa capacité d'accueil⁹.

Le CHUC est chargé en relation avec l'établissement d'enseignement de formation en sciences médicales, des missions de diagnostic, d'exploration, de soins, de prévention, de formation et de recherche.

Quelques dates :

Avant 1948: Hôpital militaire de Constantine.

En 1948: création d'un hôpital civil de Constantine (H.C.C).

1960: Création du centre hospitalier régional de Constantine (C.H.R.C)

1981: Création du secteur sanitaire Universitaire Dr BENBADIS.

De 1986 à ce jour: L'hôpital de Constantine fût nome Centre hospitalo-universitaire DR. BENBADIS de Constantine (C.H.U.C)¹⁰.

⁹www.chu-constantine.dz

¹⁰ Idem



Figure 36: CHU IBEN BADIS DE CONSTANTINE
Source : www.chu-constantine.dz

III.3.2 ORGANIGRAMME :

Cet organigramme montre la distribution des services au niveau RDC :

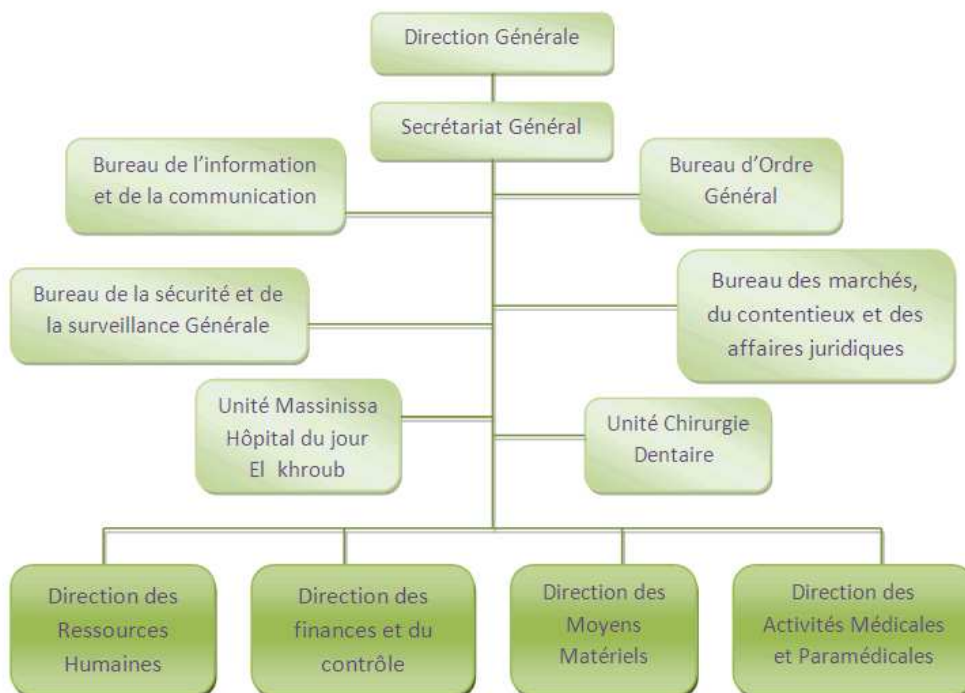


Figure 37 : ORGANIGRAMME DE CHU DE CONSTANTINE
Source : www.chu-constantine.dz

III.3.3 LA LISTE DES CHIRURGIES :

Le CHU de Constantine dispose de plusieurs spécialités chirurgicales représentées dans le tableau suivant :

Tableau 8 : LES SPECIALITES CHIRURGICALES DU CHU DE CONSTANTINE

Source : ww.chu-constantine.dz

La spécialité		Nombres de lits
Chirurgie Générale "A"	Chirurgie digestives Chirurgie endocrinienne et sénologie Cardio-chirurgie Chirurgie cancérologique digestive Soins intensifs	92
Chirurgie Générale "B"	1.Unité Opératoire et Post Opératoire 2.Soins Intensifs 3.Hospitalisation Femmes 4.Hospitalisation Hommes 5.Explorations	57
Gynéco-Obstétrique	1.Urgences Opératoires 2. Postopératoires 3.Gynécologie 4.Grossesse à risque 5.Pré-Travail et Post-Partum 6.Consultations	130
Orthopédie Traumatologie	1. Infantile 2. membres supérieurs 3.Traumatologie sportive 4.Tumeurs Osseuses 5.Septique et plastique 6.Traumatologie 7.Membres inférieurs	137
Chirurgie Thoracique	Abrogation des 03 unités existantes	26
O.R.L	Hospitalisation Hommes et Endoscopie Hospitalisation Femmes et Urgences Unité Opératoire et Explorations	50
Maxillo-faciale	Urgences et Traumatologie Maxillo -Faciale Hospitalisation et Soins Oncologie Maxillo-Faciale et Malformation Congénitale	31
Ophthalmologie	Chirurgie du segment antérieur, Rétine, Consultation Hospitalisation	61
Neurochirurgie	Urgences Neurochirurgicales, Hospitalisations Femmes et enfants Hospitalisation Hommes	36
Chirurgie Plastique et réparatrice	Opératoire et poste opératoire, Hospitalisation Hommes Hospitalisation Femmes, Consultation et soins	28

III.3.4. LISTES DES SERVICES :

Tableau 9 : LES SERVICES DE CHU DE CONSTANTINE

Source : www.chu-constantine.dz

B	C
1. Bactériologie (Laboratoire de) 2. Biochimie et Biologie Moléculaire	1. Cardiologie – NHC 2. Cardiopédiatrie 3. Centre antipoison et de toxicovigilance de Strasbourg 4. Centre antirabique (CAR) 5. Centre d'addictologie 6. Centre de Ressources et de Compétences de la Mucoviscidose (CRCM) 7. Centre de Vaccinations Internationales (CVI) 8. Centre des troubles du sommeil - CIRCSom – Neurologie 9. Centre régional d'oxygénothérapie hyperbare 10. Centre Ressource pour l'Aide à la prise en charge des auteurs de Violences Sexuelle (CRAVS) –11. Psychiatrie d'Adultes 11. Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie 12. Chirurgie cardio-vasculaire - NHC 13. Chirurgie de la main/du poignet 14. Chirurgie de l'épaule 15. Chirurgie du coude 16. Chirurgie du membre inférieur 17. Chirurgie du rachis 18. Chirurgie Générale et Digestive 19. Chirurgie Générale, Hépatique, Endocrinienne et Transplantation 20. Chirurgie orthopédique et de traumatologie 21. Chirurgie pédiatrique orthopédique et traumatologique 22. Chirurgie pédiatrique viscérale et plastique 23. Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique 24. Chirurgie thoracique 25. Chirurgie vasculaire et transplantation rénale
D	
1. Dermatologie 2. Diagnostic génétique (Laboratoire de) 3. Diagnostic Préimplantatoire (Laboratoire de)	
E	
1. Endocrinologie pédiatrique 2. Endoscopie bronchique diagnostique et interventionnelle - pneumologie 3. Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) 4. Evaluation gériatrique : consultation 5. Evaluation gériatrique 6. Evaluation gériatrique : unité mobile de gériatrie	
G	
1. Gastro-entérologie pédiatrique 2. Génétique médicale (Service de)	
H	
1. Hématologie (Laboratoire d') 2. Hépto-Gastroentérologie et Assistance Nutritive 3. Hormonologie (Laboratoire d')	
I	
1. Imagerie interventionnelle oncologique et viscérale - NHC 2. Immunologie (Laboratoire d')	
L	
1. Lactariu	
N	M
1. Néonatalogie 2. Néphrologie pédiatrique 3. Neuropédiatrie	1. Maladie métabolique 2. Maladies infectieuses et tropicales et médecine interne 3. Maladies vasculaires - HTA - NHC 4. Médecine interne - NHC 5. Médecine interne gériatrique
O	
Onco-hématologie pédiatrique	
R	P
1. Réanimation médicale 2. Réanimation pédiatrique 3. Rhumatologie pédiatrique	1. Parasitologie et mycologie médicale (Laboratoire de) 2. Pathologie (Département de) 3. Physiologie et d'explorations fonctionnelles - NHC
U	S
1. Unité cognitivo-comportementale (UCC) 2. Unité Mobile de soins palliatifs pédiatriques 3. Unités communes - Pôle médico-chirurgical cardio-vasculaire 4. Urgences médico-chirurgicales adultes 5. Urgences pédiatriques 6. Urologie	1. Service Expert de Lutte contre les Hépatites Virales d'Alsace (SELHVA) 2. Soins de Longue Durée 3. Soins de suite et de réadaptation gériatrique (SSRG) 4. Soins palliatifs 5. SOS Mains du CHU de Strasbourg
v	T
Virologie (Laboratoire de)	Trait d'Union

III.4. SYNTHESE :

Aspect urbain :

1. Implantation sur la périphérie de la ville.

Aspect architectural :

1. Des édifices bas marquant l'horizontalité des projets qui ont pour rôle d'accompagner les malades de l'extérieur vers l'intérieur en douceur.
2. Une idée de confort et de convivialité est donnée par la présence de jardin d'intérieur et par une grande luminosité générale des espaces
3. Utilisation de couleurs marquant l'apaisement.

Aspect programmatique :

Le programme commun entre les hôpitaux est défini comme suit :

1. Urgences
2. Soins externes
3. Locaux d'hospitalisation
4. Administration générale
5. Logistiques médicales et hôtelières
6. Unité de réanimation
6. Unité de maladies infectieuses
7. Imagerie Médicale
8. Blocs opératoire.

Aspect fonctionnel :

1. Une clarté fonctionnelle permet aux usagers de comprendre facilement la distribution interne des espaces.
2. Une séparation entre les accès : principale, urgence et approvisionnement
3. Une architecture intérieure transparente qui offre pour la plupart des secteurs une lumière naturelle.

❖ Un centre hospitalier universitaire doit être :

Plus réparti sur le territoire, mais plus concentré dans ses activités

Plus proche des patients, mais plus loin des centres

Plus ouvert sur la ville mais plus protecteur pour les patients fragilisés Plus facile d'accès à tous, mais plus résistant à la pression de l'automobile

Plus virtuel, mais plus attentif à la qualité esthétique des ambiances ou des matériaux

Plus adapté à l'évolution des normes mais plus respectueux de son patrimoine

Plus technique, mais plus chaleureux, plus équipé mais plus discret.

Plus rapide mais plus à l'écoute

Plus économe mais plus entreprenant et Plus rentable mais plus « service public »

III. ANALYSE PRORGRAMMATIQUE :

Après notre analyse d'exemples on a pu définir les différentes services et spécialités dont notre va comporter.

III.1. Les services de notre CHU :

Tableau10 : LISTE DES SERVICES DE NOTRE CHU

Services médical	Services Chirurgicaux	Service de biologie:	Structures standards des services:	Administration générale:	Locaux technique :	
<ul style="list-style-type: none"> • Médecine interne. • Service de gastroentérologie. • Service d'hématologie. • Service médecine physique. • Cardiologie interventionnelle. • Service cardiologie médicale. • Réa polyvalente • Service dermatologie • Service de neurologie • Service de néphrologie hémodialyse • Service des maladies infectieuses • Service pédiatrie • Service d'endocrinologie • Service rhumatologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Service d'ORL • Service de neurochirurgie • Service d'urologie. • Service d'orthopédie et de traumatologie • Service chirurgie pédiatrique. • Service gynécologie obstétrique • Service d'ophtalmologie • Service maxillo-faciale • Chirurgie des brûlés plastique et réparatrice • Service thoracique • Chirurgie vasculaire et cardiaque 	<ul style="list-style-type: none"> • Hémobiologie • Anatomie pathologique • Histologie et cytologie • Biochimie • Toxicologie • Poste de transfusion sanguine 	<ul style="list-style-type: none"> • Chambres d'hospitalisation individuel et double (66 chambres individuelles " ratio une chambre individuelle pour 15 chambre double" 434 chambres doubles) • Chambre de garde malade • Accueil et salle d'attente visiteur • Bureau de chef de service • Bureau surveillant médical • Salle d'archives • Pharmacie du service • Salle de travail • Salle de repos pour le personnel • Infirmerie • Office • Vestiaire personnel • Sanitaire et douches personnels • Salle de linge sale et propre. • Magasins • Locaux technique • Stockage 	<ul style="list-style-type: none"> • La direction générale • La direction des finances et contrôle • La direction des moyens matériels • La direction des activités médicales et paramédicales 	<ul style="list-style-type: none"> • La cuisine : la chaufferie • La blanchisserie: centrale à gaz • L'incinérateur: atelier de maintenance • Le magasin: centrale téléphonique 	
	Service odontalgique	Bloc chirurgical:			Administration générale:	Service médico-sociale et technique :
	<ul style="list-style-type: none"> • Service de prothèse dentaire • Service d'orthopédie dento-faciale • Service de pathologie-chirurgie buccale • Service d'odontologie conservatrice • Service parodontologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ratio utilisé: 2 blocs pour service de 12 à 30 lits • Salles de réveil • Unité de stérilisation • Salle pour examens extemporanés • Salle de repos • Pharmacie et logistique 			<ul style="list-style-type: none"> • La direction générale • La direction des finances et contrôle • La direction des moyens matériels • La direction des activités médicales et paramédicales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Service de médecine légale • Médecine et santé au travail. • Epidémiologie médecine préventive

III.2. PROGRAMME SPATIAL DE NOTRE CHU : D'après l'analyse des exemples et notre recherche sur les programmes des hôpitaux, On a pu déduire une moyenne des surfaces des espaces comme suit :

Locaux techniques

Locaux techniques	Surface (m²)
Stockage matériel	150
Les ateliers d'entretien	100
Locaux maintenance des équipements médicaux	60
Stockage linge neuf	60
Déchet médical	60
Climatisation centrale	100
Eau chaude sanitaire + bache a eau	30
Poste transformateur électrique	30
Groupe électrogène	60
Local des gaz médicaux	30
Local chaufferie	50
Local livraison énergie électrique	30
Vestiaires sanitaires pour les personnels	10

Logistique médical : Stérilisation

Espace	Surface (m²)
Hall d'arrivée des chariots	20
Espace de réception sale	30
Zone de triage	30
Salle de lavage des chariots	30
Salle de stockage des chariots	50
Zone de nettoyage	50
Zone de désinfection	40
Zone de rinçage et séchage	40
Zone de vérification et assemblage	50
Zone de stérilisation	40
Local pour stockage du matériel stérile	40
Local de distribution	20
Vestiaire sanitaire pour personnel sas(sale-propre)	30

Logistique général :

Buanderie :	Surface (m²)
Zone de tri et dépôt du linge sale	30
Zone de lavage	50
Zone de stockage du linge propre	50
Zone de séchage, repassage	50
Raccommodage	30
Bureau responsable	20
Vestiaires sanitaires pour personnel	20
Cuisine :	Surface (m²)
Espace de préparation des repas et lavage	200
Espace de distribution des repas et monte-charge des repas.	24
Chambre froide pour viande	20
Stockage journalier fruits et légumes	20
Stockage journalier produits alimentaires	20
Aire de réception et pesée des marchandise	
Bureau magasinier	16
Dépôt général	200
Aire de lavage vaisselle (plonge)	30
Dépôt des déchets	20
Dépôt vaisselle propre	20
Dépôt chariot	30
Vestiaires sanitaires	18
Réfectoire avec coin sanitaire et laves mains	200
Espace de distribution des repas	36

Pharmacie :

Espace	Surface (m²)
Salle de réception et de contrôle des produits pharmaceutiques	36
Sanitaire avec douche	14
Local pour médicaments réactifs	42
Local de produits chimiques	36
Local pour soluté massif et pansement	36
Local instrumentation médicale	56
Salle de distribution avec guichet	16
Bureau pour pharmaciens	16
Chambre de garde	18
Espace archive	10

La morgue :

Espace	Surface (m²)
Hall d'arrivée des corps	12
Salle d'attente familiale	20
Bureau responsable	16
Bureau secrétariat	16
Chambre froide	40
Salle d'autopsie	28
Salle d'ablution	40
Vestiaire avec sanitaire	16
Dépôt cercueil	12

Les urgences :

Espace	Surface (m²)
Hall de réception	100
Orientation	10
Bureau de contrôle	12
Bloc sanitaire H/F	10
Espace d'attente	60
Sanitaire H/F	10
Dépôt brancard	24
Salles de consultation d'urgence	22
Salle de suture (petite chirurgie)	24
Salle de déchoquage	24
Salle de plâtre	24
Salle de préparation de plâtre	6
Salle de dépôt de plâtre	4
Salle de soin d'urgence	30
Salle de radiologie	36
Laboratoire des urgences	40
Sanitaires malades	10
Secrétariat médical	12
Bureau du médecin	18
Bureau pour infirmières	18
Chambre de garde	18
Local sale	8
Local propre	8
Local pharmacie	12
Sanitaires personnel	6

Consultation du jour :

Hall d'accueil et d'orientation	100
Espace d'attente malade H/Annexée de sanitaire	100
Salles de consultation spécialisées	18
Bureau secrétariat pour rendez-vous	12
Fichier adjacent avec archives	8
Bureau surveillant chef	18
Bureau médecin	18
Bureau pour l'assistante sociale	12
Dépôt matériel	18
Bloc sanitaire malade	18
Vestiaires sanitaires pour personnel/F	18
Local d'entretien	4

Tableau 11 : PROGRAMME SPATIAL DE NOTRE CHU.

CHAPITRE ARCHITECTURE

Administration :

Espace	Surface (m ²)
Hall	200
Réception	12
Espace attente homme	16
Espace attente femme	16
Poste de sécurité et de contrôle	12
Bureau d'admission	12
Caisse	12
Archive	6
Sanitaire H/F	12
Direction	
Bureau du directeur général avec sanitaire et office	12
Bureau secrétariat de direction	24
Bureau communication	12
Bureau d'ordre général	16
Bureau assistante sociale	12
Bureau relation avec les services sociaux et culturels	16
Salle d'attente	12
Salle de réunion	24
Sanitaire H/Pour le personnel administratif	12
Sous-direction de l'administration	
Bureau du sous –directeur	16
Bureau de la gestion des ressources humaines	16
Bureau budget et comptabilité	16
Bureau cout de santé	16
Sous-direction service économique :	
Bureau du sous-directeur	16
Bureau des services économiques	16
Bureau des infrastructures équipements et maintenances	16
Sous-direction activités de santé :	
Bureau du sous –directeur	16
Bureau organisation, évaluation des activités de santé...	16
Bureau accueil orientation des activités socio thérapeutiques	16
Bureau des admissions	16
Archives :	
Local des archives administratives	60
Bureau responsable	12
Secrétariat	6

Hospitalisation :

Espace	Surface (m ²)
Chambre	48
Hall réception	24
Espace d'attente /sanitaire hommes et femmes	24
Salle de consultation	18
01salle spacieuse pour préparation de soins avec rangement pour produits pharmaceutique, consommable	24
Bureau du surveillant médical chef d'unité avec local pour archivage des dossiers médicaux	18
Salle de détente pour personnel	18
Local de stockage de matériel	30
Dépôt linge propre	10
Dépôt linge sale	10
Local d'entretien	4
Sanitaire vestiaire personnel hommes/femmes	18

Bloc opératoire :

	Surface (m ²)
Sas d'entrer générale	20
Salle de translitière	40
Salle d'opération	40
Préparation chirurgiens	8
Préparation malades	12
Arsenal stérile	12
Salle de réveil pour 06lits avec poste de surveillance	80
Vestiaire sanitaire personnel H/F +sas	30
Local de détente du personnel du bloc	18
Bureau anesthésistes	16
Bureau chirurgiens	16
Bureau du surveillant	16
Dépôt matériel anesthésistes	18
Dépôt matériel chirurgiens	18
Local des déchets hospitaliers	8

Plateau technique :

Imagerie médical :

Espace	Surface (m ²)
Accueil/réception et rendu résultat	12
Espace d'attente	30
Secrétariat médical	14
Bureau de manipulateur	14
01 locale pharmacie	14
Archives et fichiers	6
Salle de radiologie générale sous rayon X	30
Déshabillioir	6
Salle de mammographie	40
Déshabillioir	6
Salle d'échographie	30
Déshabillioir	6
Salle d'imagerie par résonance magnétique	50
Déshabillioir	6
Salle de commande	10
Salle de scanner	50
Préparation injection	10
Salle de commande	10
Salle de radiologie télécommandée	40
Déshabillioir	6
Salle de commande	10
Reserve	6
Salle de lecteur	15
Sanitaire H/ F	10
Sanitaire personnel	8
Vestiaire personnel	8
Salle de staff pour tout le service d'imagerie médicale	30

Laboratoire d'analyse :

Espace	Surface (m ²)
Accueil information	12
Secrétariat	12
Rend les résultats	10
Bloc sanitaire	10
I) centre de transfusion sanguine :	
Accueil information	12
Bureau de fichiers de donneurs	12
Salle d'attente +sanitaires H/Pour donneur	24
Salle de consultation médicale	15
Salle de prélèvement de 03 postes	24
Salle de collation +coin cuisine attenant	18
- unité d'analyse :	
Salle de collecte	20
Laboratoire immun hématologie	20
Laboratoire de sérologie infectieuse	20
-unité de stockage et de distribution :	
Chambre froide	10
Espace guichet pour la distribution	12
Bureau de chef de centre	18
Vestiaire sanitaire pour personnel H/	18
Laverie	12
Local d'entretien	6
laboratoire d'analyses médicales :	
Accueil et orientation avec 02guichets	12
Secrétariat médical commun +local d'archives	24
Attente H/F annexée de sanitaire	24
Bureau chef d'unité	12
Salle de prélèvement	24
Salle de tri des prélèvements et traitement	12
Salle de laboratoire de biochimie	20
Laboratoire de bactériologie	40
Laboratoire hématologie	25
Laboratoire sérologie	25
Salle pour l'ensemble du staff	20
Salle de stockage et réfrigération des produits	12
Vestiaire sanitaire pour personnel H/F	15

VI.3. ORGANIGRAMME DE NOTRE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE :

Pour pouvoir maîtriser la conception des espaces nécessaires pour un CHU, selon les lectures des normes, on a effectué des organigrammes pour les différents espaces du CHU.

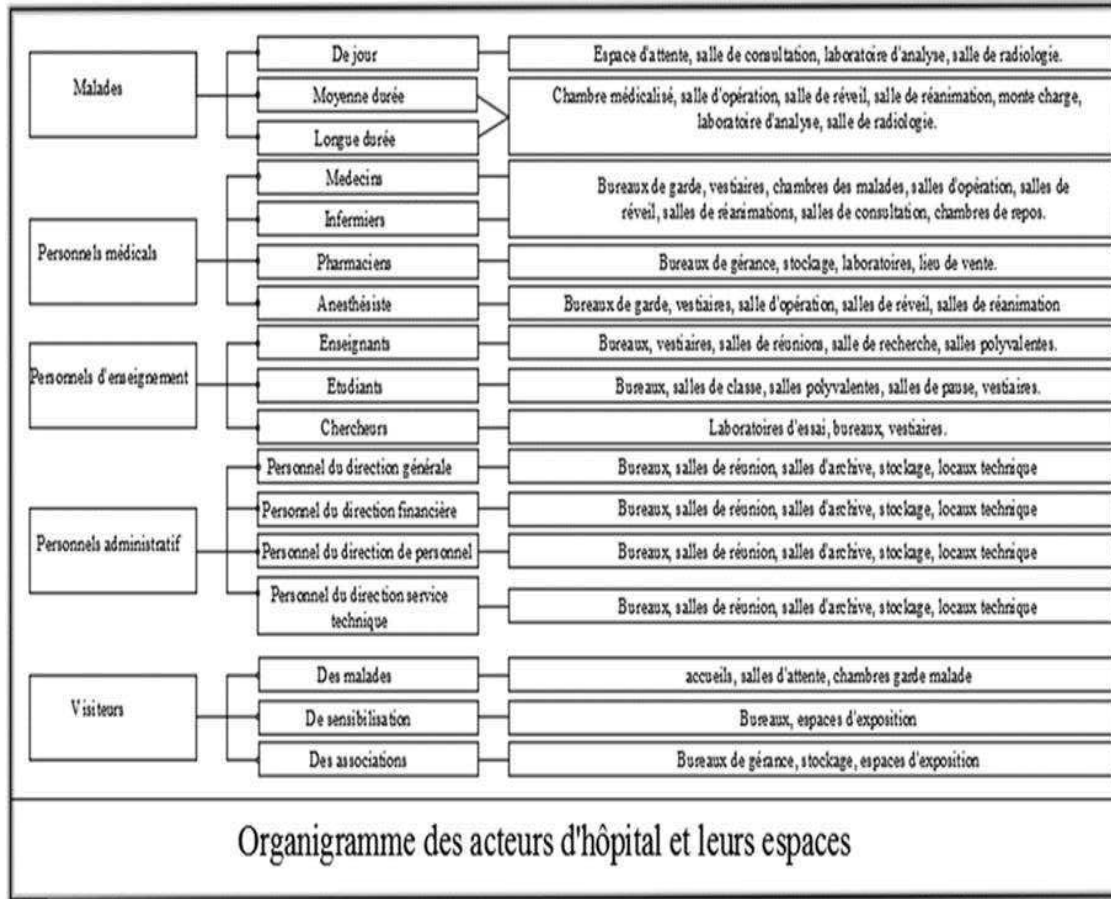


Figure 38 : ORGANIGRAMME DES ACTEURS D'HOPITAL ET LEURS ESPACES
Source : réalisé par l'auteur

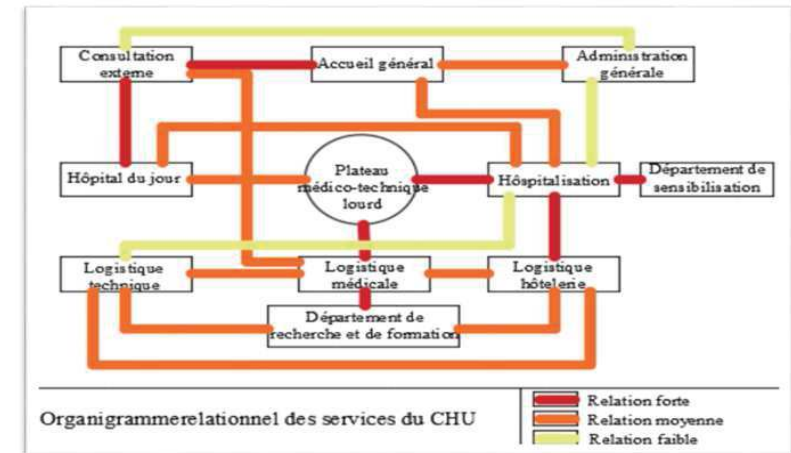


Figure 39 : ORGANIGRAMME RELATIONNEL DES SERVICES DU CHU
Source : réalisé par l'auteur

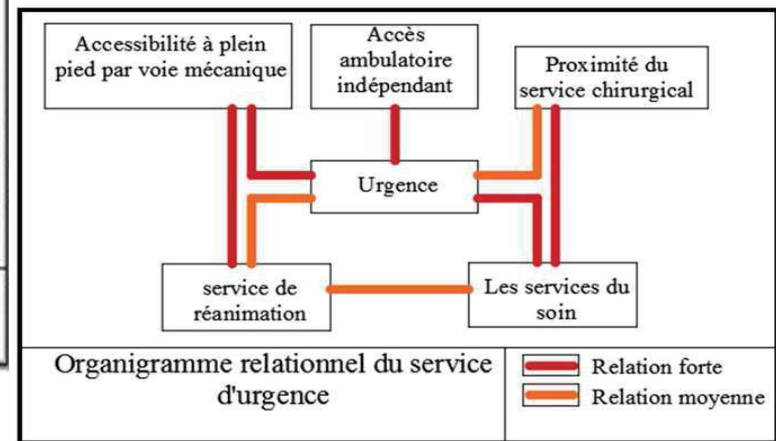







Figure 40 : ORGANIGRAMME RELATIONNEL DU SERVICE D'URAGENCE
Source : réalisé par l'auteur

III.4. LE PROGRAMME QUALITATIF DE NOTRE CHU:

Tableau 12 : LE PROGRAMME QUALITATIF DE NOTRE CHU.

Source : réalisé par l'auteur

ESPACE	QUALITE	DES IMAGES SIMILAIRES
HALL D'ACCUEIL	<ul style="list-style-type: none"> • Cet espace Nécessite une hauteur importante • Bien éclairé la nuit • Eclairage naturel pendant la journée • Nécessite de grand espace d'attente • Choix de couleur pour faciliter l'orientation • Revêtement de sol par : carrelage, parquet, bois ou moquettes • Revêtement mural : peinture ou plaque de bois 	
LES URGENCES	<ul style="list-style-type: none"> • Cet espace ne nécessite pas une hauteur importante • Une forme rectangulaire ou carré • Doit être bien accessible • Revêtement des mur : Mur lavable 	
BLOC OPERATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Cet espace nécessite une hauteur importante • Nécessite une forme régulière • Orienté vers le côté nord • Cet espace n'a pas besoin de la lumière naturel • Un éclairage artificiel par des lampes et spots et plaques lumineux • Revêtement de sol par : carrelage, parquet, bois ou moquettes ou parquette • Revêtement mural : peinture ou papier peint 	
SALLE DE RADIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Cet espace ne nécessite pas une hauteur importante • La forme : carre, rectangle ou circulaire • Cet espace n'a pas besoin d'éclairage naturel • Revêtement de sol par : carrelage, parquet, bois ou moquettes ou parquette • Revêtement mural : peinture ou papier peint 	
LABORATOIRE DE BIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Forme : rectangulaire, carrée, forme régulier • Cet espace ne nécessite pas une hauteur importante • Cet espace n'a pas besoin de la lumière naturel 	

SERVICE DE PEDIATRIE

- Forme : : carrée, rectangulaire, circulaire, trapézoïdale
- Cet espace nécessite un éclairage naturel de jour
- Eclairage artificiel la nuit par l'utilisation des lampes et des points lumineux.
- Les revêtements muraux : peinture, papier peint
- Les revêtements :_moquette



SALLE D'ACCOUCHEMENT

- La forme : carrée, rectangulaire, régulier
- Cet espace ne nécessite pas une hauteur importante
- Propreté :_Espace septique,
- Sol : carrelage
- Mur lavable



SALLE DE CONSULTATION

- La forme : n'a pas une forme précisée
- Cet espace ne nécessite pas une hauteur importante
- L'orientation : vers les côtés Nord, Ouest
- C'est un espace privé n'a pas besoin de la lumière naturel
- Eclairage artificiel par l'utilisation de lampas, plaque lumineux, spots....
- Mobilier: bureau de médecin, table d'opération, table d'examen, chaise,
- Revêtement de sol : carrelage, bois, moquette, parquette.
- Revêtement mural : peinture, papier peinte.



CHAMBRE DE MALADE

- La forme : carrée, rectangulaire, trapézoïdale
- Orientation : Nord-est, Nord-ouest
- Eclairage Naturel : obligatoire, plafonnier non éblouissant à l'intensité variable, appareil étanche a la poussière
- Eclairage ponctuels permettent : un examen détaillé du patient, la réalisation de gestes technique, la lecture.
- Revêtement des surfaces : Le choix s'effectuera en conciliant les critères d'hygiène, d'isolation phonique, et d'esthétique.
- Revêtement de mur comme le papier peint et la peinture
- Des revêtements de sol comme la moquette, le bois et le carrelage
- Porte :_Largeur permettent le passage du lit, renforcé dans sa partie inférieure, protégée par des cornières
- Cabinet de toilette : Situé en façade ou coté couloir, il comprend un lavabo par patient, un WC, une douche.



V. LA CONCEPTION DE NOTRE PROJET (CHU DE 1000 LITS) :

L'architecture hospitalière est centrée sur la condition du malade, c'est-à-dire sur sa protection physique et morale contre les éléments externes, mais aussi internes. Cette condition est résolue avec plus ou moins de succès en assurant un confort acceptable, des conditions sanitaires et des protections adéquates et, enfin, un environnement sécurisant.

V.1. L'IDEE DE PROJET :

Afin de donner une particularité et une valeur à notre projet, on s'est inspiré de la forme d'un ADN et de Croissant Rouge qui symbolisent le thème de notre projet, et pour garder la relation entre la ville de Constantine et la ville nouvelle on s'est inspiré du Pont de Sidi M'Sid.

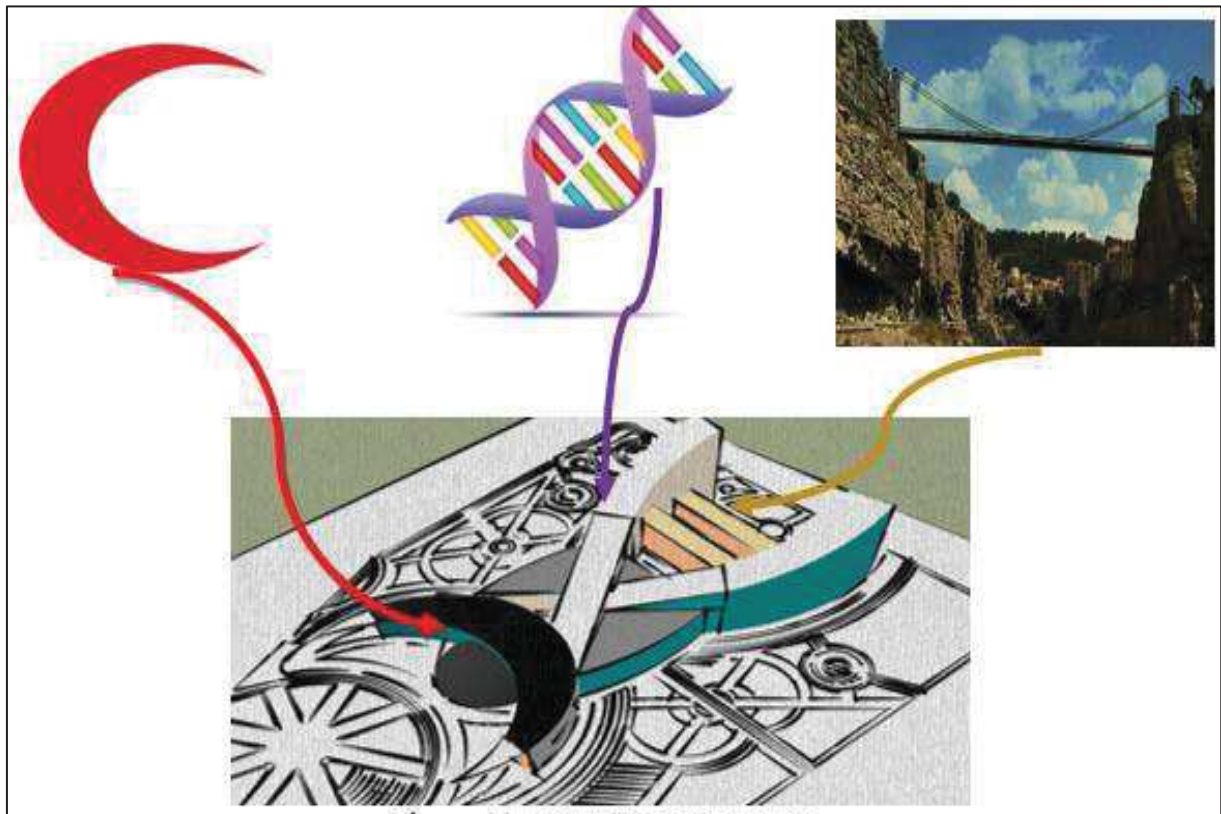


Figure 41 : L'IDEE DU PROJET

Plan de masse :

Détermination des accès :

Mécanique des véhicules : trois accès situés sur le boulevard des 80 mètres de la ville nouvelle de Ali Mendjeli, ainsi que deux autre sur la voie Est du terrain « venant de Ain Smara » pour assurer une meilleure accessibilité du public.

Mécanique des ambulances : situé sur l'accès nord du projet donne sur le parcours ambulatorio (proposé dans l'intervention urbaine précédemment) pour éloigner l'accès du flux du boulevard principal et assurer la rapidité de l'accès.

Mécanique des camions de service : situé sur l'accès Est du terrain, une voie possède un faible flux, pour éviter les embouteillages et assurer une fluidité.

Distribution des espaces intérieurs :

Les parkings : pour la réalisation des parkings pour le CHU de 1000 lits, on a pris en considération la norme : 6 places de parking pour 10 lits d'hospitalisation¹, donc 600 places pour notre projet. On a majoré le nombre des places à 700 places parking pour visiteurs et personnels. Ainsi qu'un parking de 50 places pour les ambulances et les visiteurs d'urgence.

Les jardins et les placettes : un jardin et une placette d'accueil qui sont en relation directe avec l'accès principal du projet. Une autre placette avec les jets d'eaux pour les malades se trouve entre les deux pôles d'hospitalisation. Ainsi que deux autres pour les visiteurs s'ils seront accompagnés par des enfants.

Les parcours intérieurs : on a essayé de créer un parcours en boucle à l'intérieur du projet. Pour les visiteurs leurs parcours mènent vers les parkings. Pour l'ambulance, un accès directe au pôle d'urgence. Pour les camions de service, un accès directe pour le sous-sol.

¹ annexe- normes applicables en matière de réalisation de places de stationnement . dans [www.mairie-latrinite.fr>reglement-trinite](http://www.mairie-latrinite.fr/reglement-trinite)

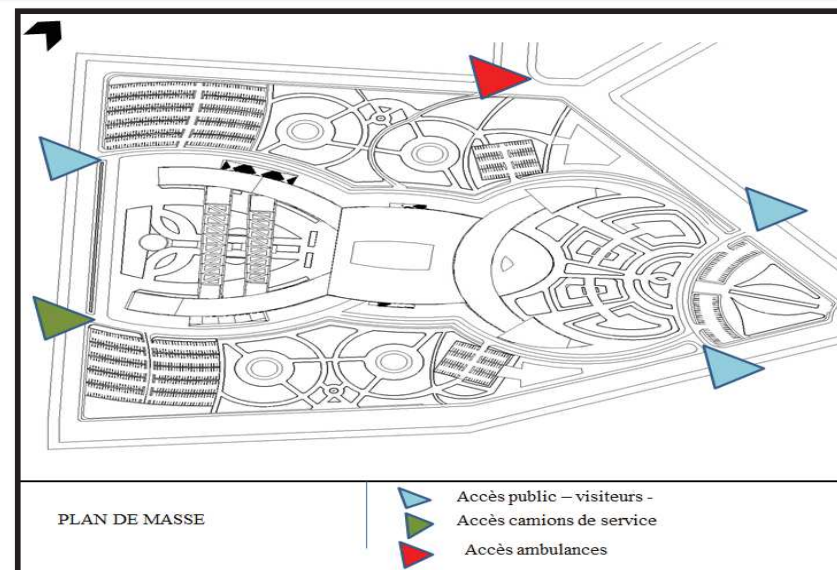


Figure 42 : schéma de conception de plan de masse

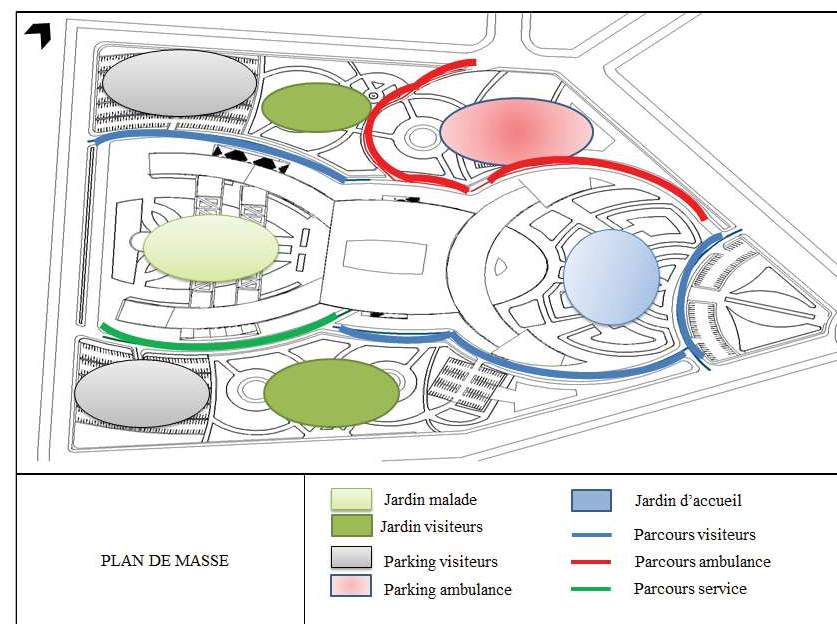


Figure 42 : schéma de conception de plan de masse

V.3. L'ENVELOPPE (GENESE DE LA FORME) :

Pour projeter les résultats obtenus et en insérant la forme du Croissant rouge et d'un ADN sur un terrain d'une surface de 25ha d'une forme trapézoïdale, les étapes suivantes nous ont été nécessaires :

1^{er} étape : On a commencé par la création de l'axe Z (en rouge) qui relie le centre du rond-point avec le centre du côté A (voir figure.)

2^{ème} étape : on a divisé l'axe Z sur 03 parts pour dessiner un 1^{er} cercle ($R=1/3Z$) et un 2^{ème} cercle ($r=1/2R$). Avec la liaison de ces deux cercles par un arc (en jaune) on obtient un croissant.

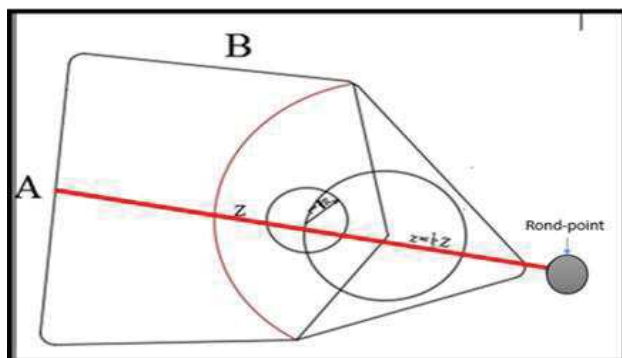


Figure 43: SCHEMA DE 1^{ER} ETAPE DE LA GENESE DE LA FORME

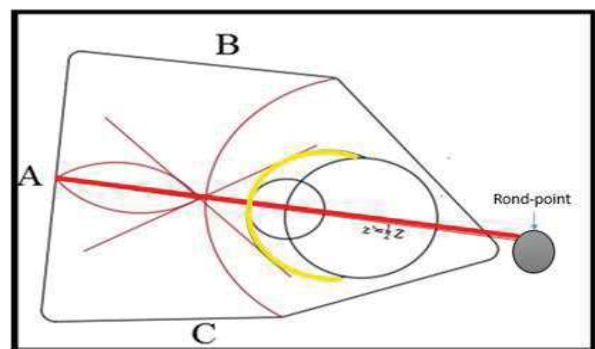


Figure 44 : SCHEMA DU 2^{EME} ETAPE DE LA GENESE DE LA FORME

✓ On a orienté le croissant vers le côté (du rond-point) qui marque l'accès principal du projet .

3^{ème} étape : avec la tangente de ce nouvel arc qui permet de dessiner les branches de l'ADN ainsi que le croisement l'axe A' (en bleu) (qui relie le point c ($c=1/3C$) avec le point b ($b=1/3B$)) avec l'axe A (en rouge) a permet de donner le centre de l'ellipse central.

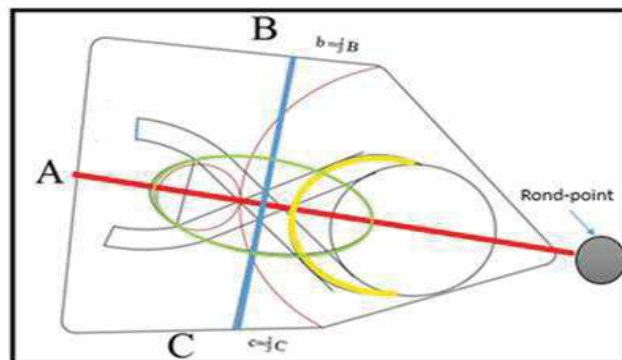


Figure 45 : SCHEMA DE 3^{EME} ETAPE DE LA GENESE DE LA FORME

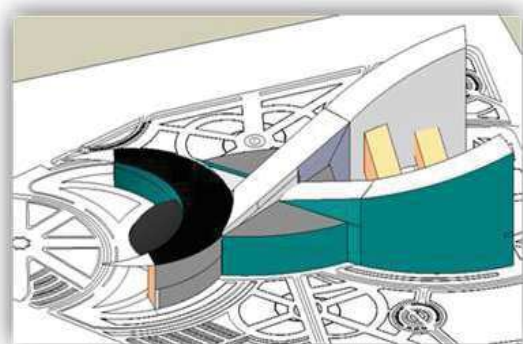


Figure 46 : IMAGE MENTAL DU PROJET

V.4. Organisation Intérieur des Espace Planifiés :

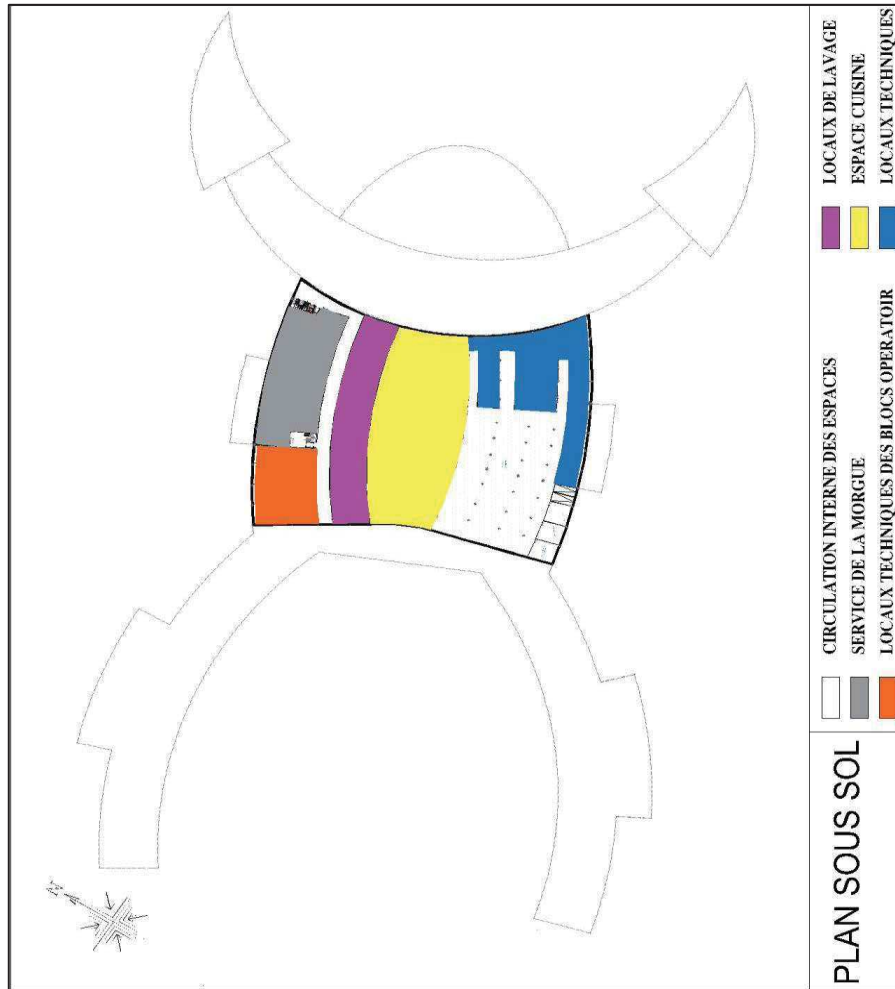


Figure 47 : ORGANISATION SPATIAL DU SOUS SOL

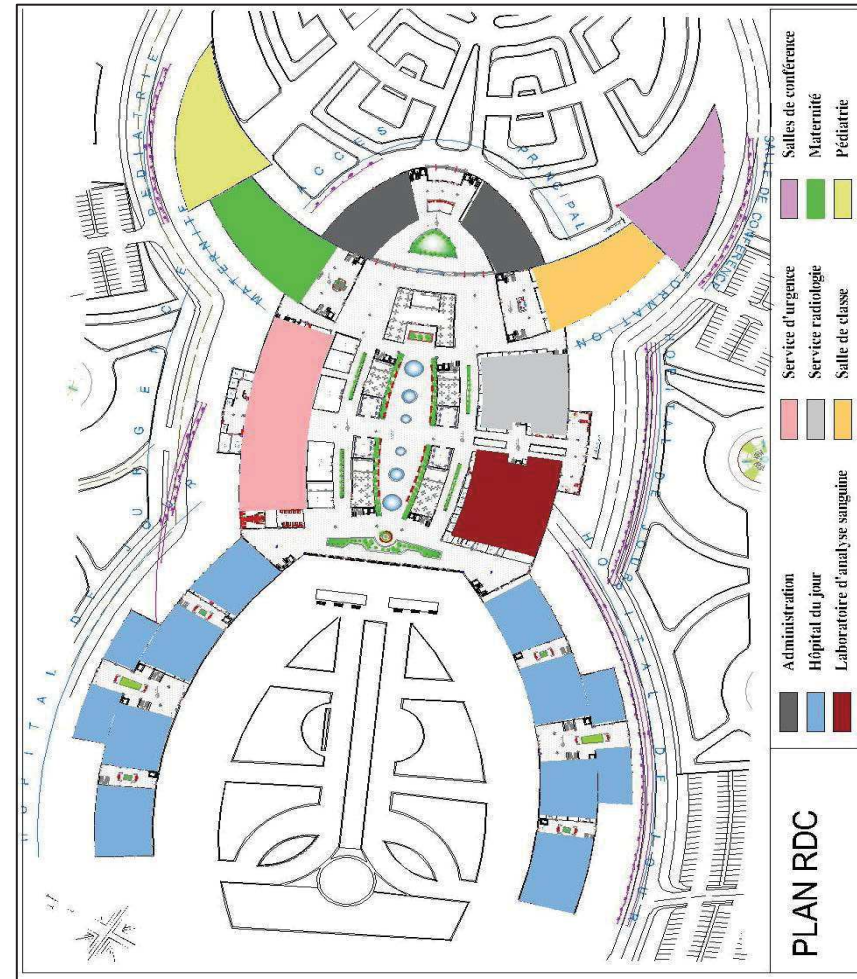


Figure 48 : ORGANISATION SPATIAL DU RDC

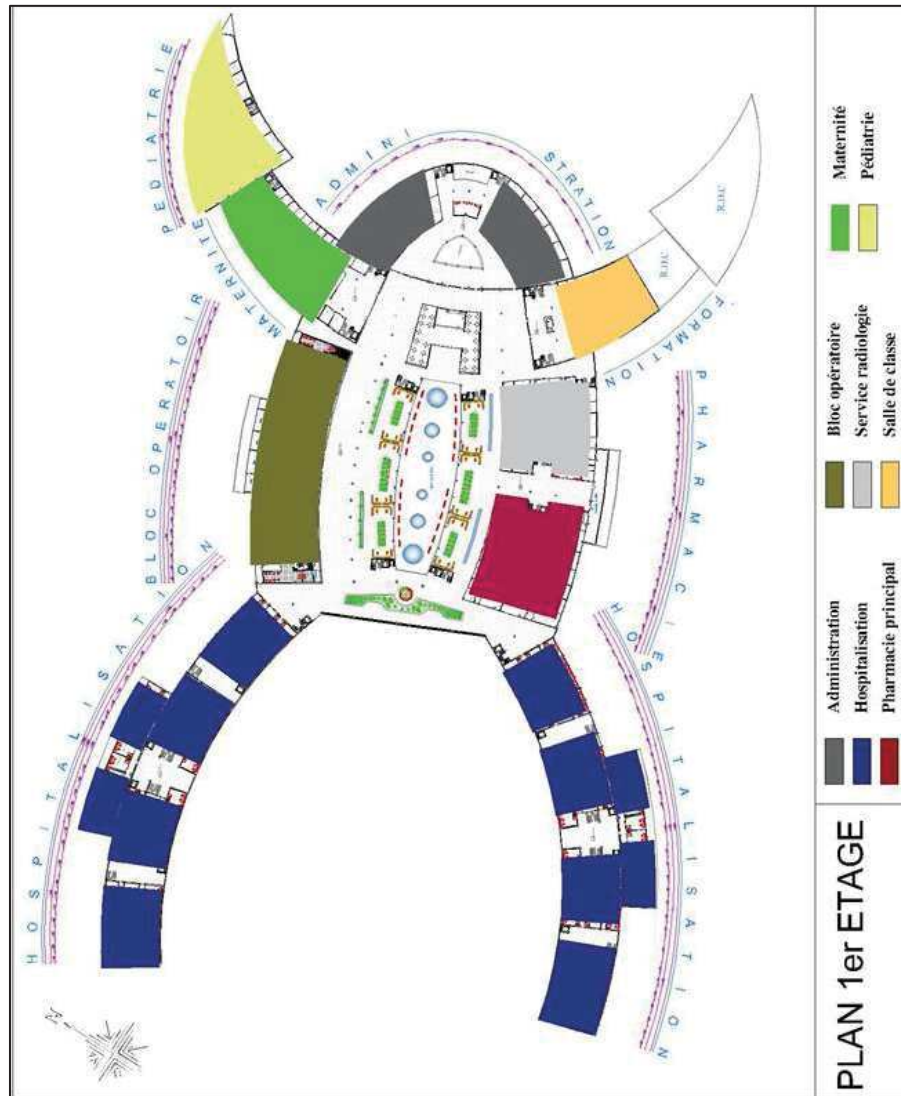


Figure 49 : ORGANISATION SPATIAL DU 1^{ER} NIVEAU

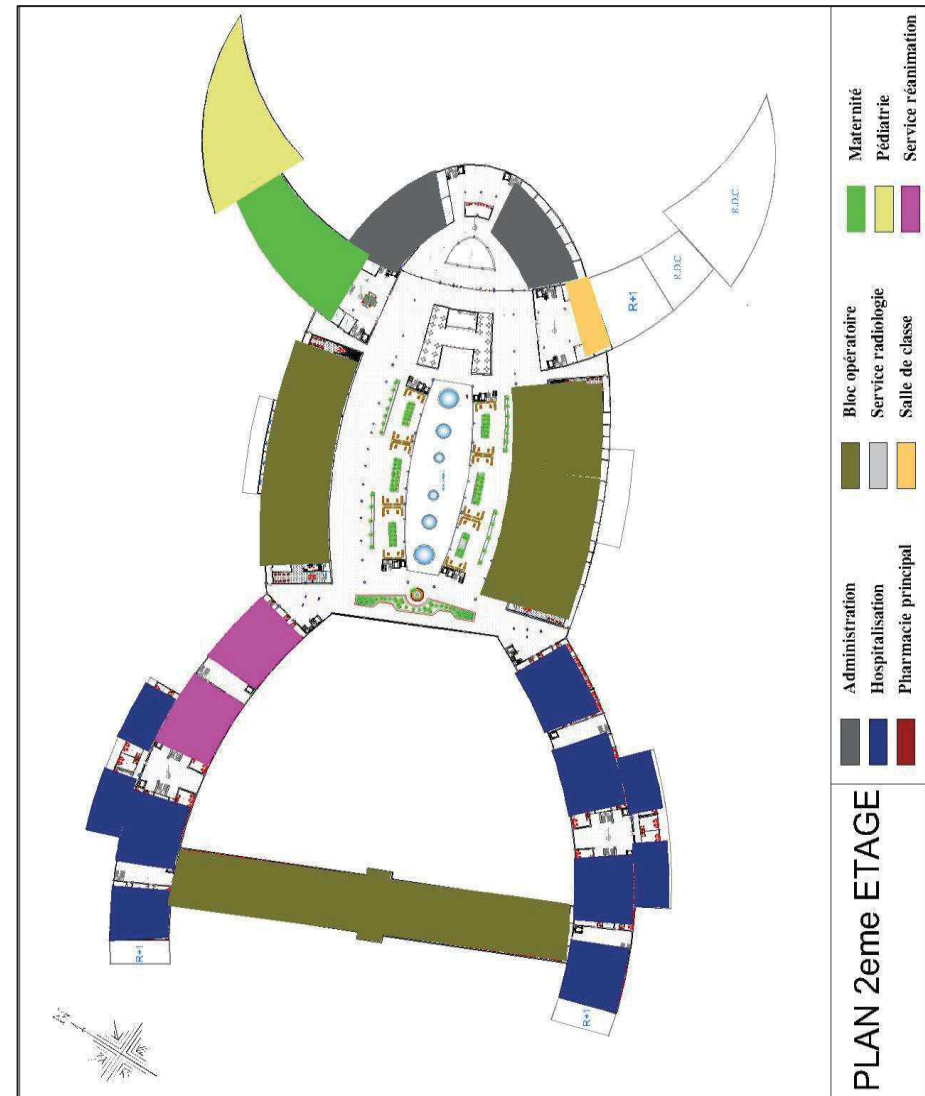


Figure 50 : ORGANISATION SPATIAL DU 2EME NIVEAU

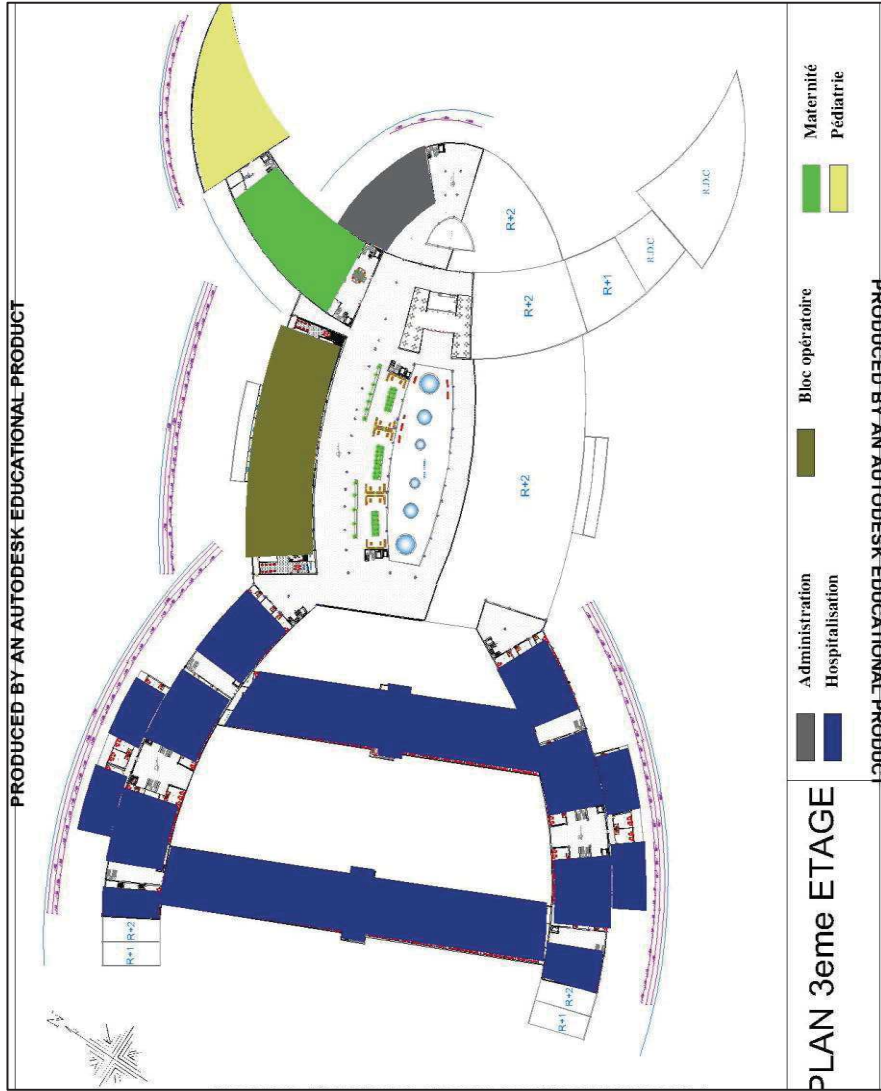


Figure 51 : ORGANISATION SPATIAL DU 3 EME NIVEAU

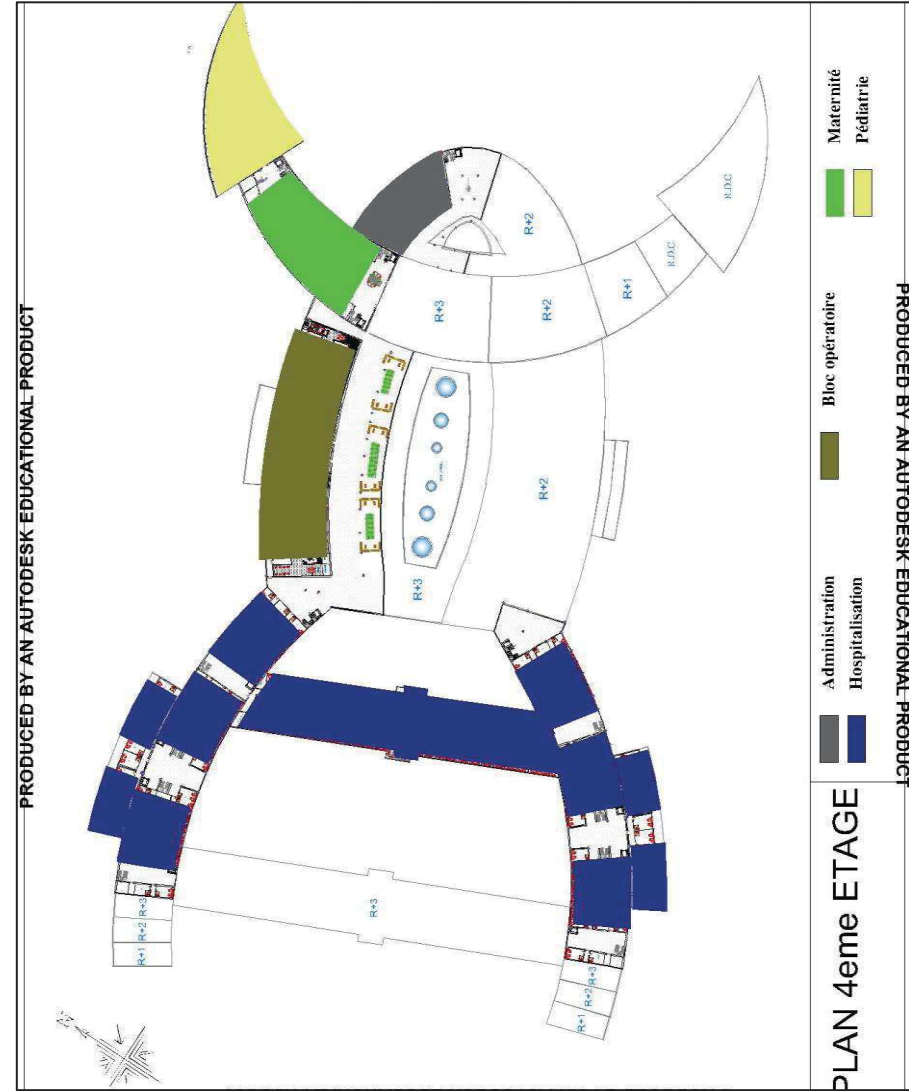


Figure 52 : ORGANISATION SPATIAL DU 4 EME NIVEAU

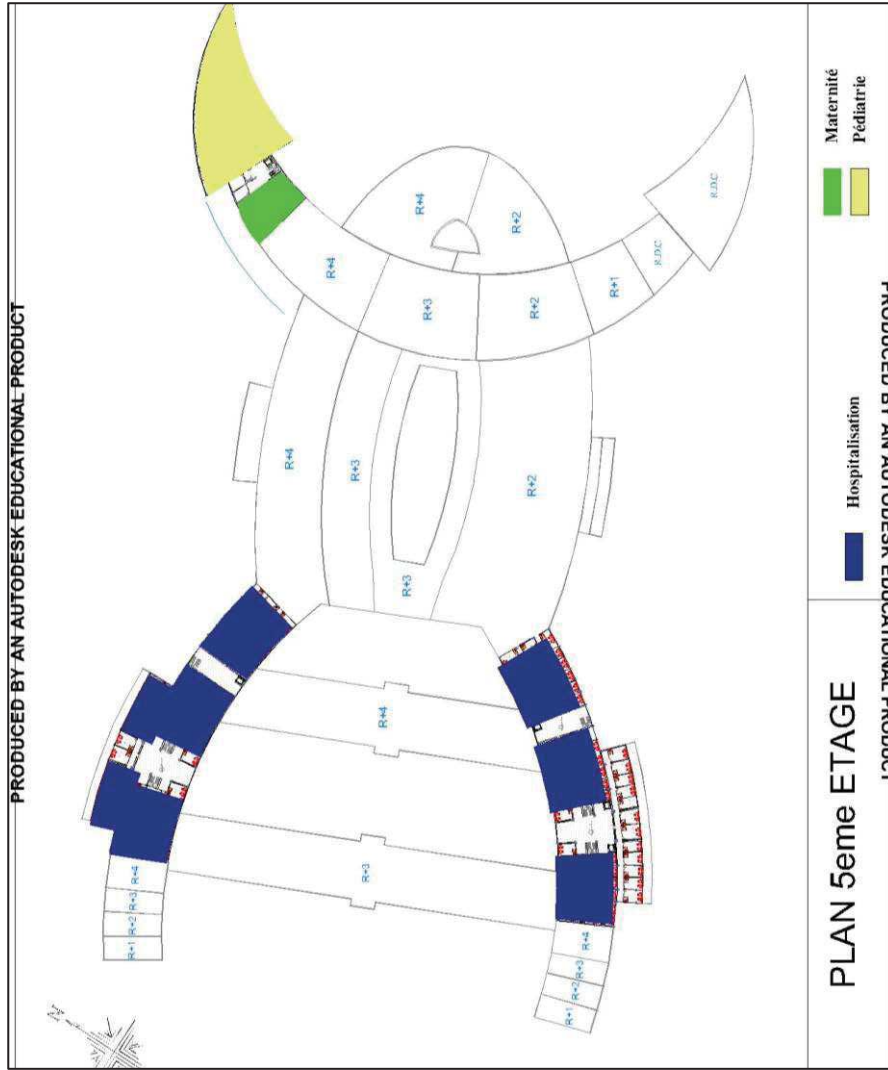


Figure 53 : ORGANISATION SPATIAL DU 5 EME NIVEAU

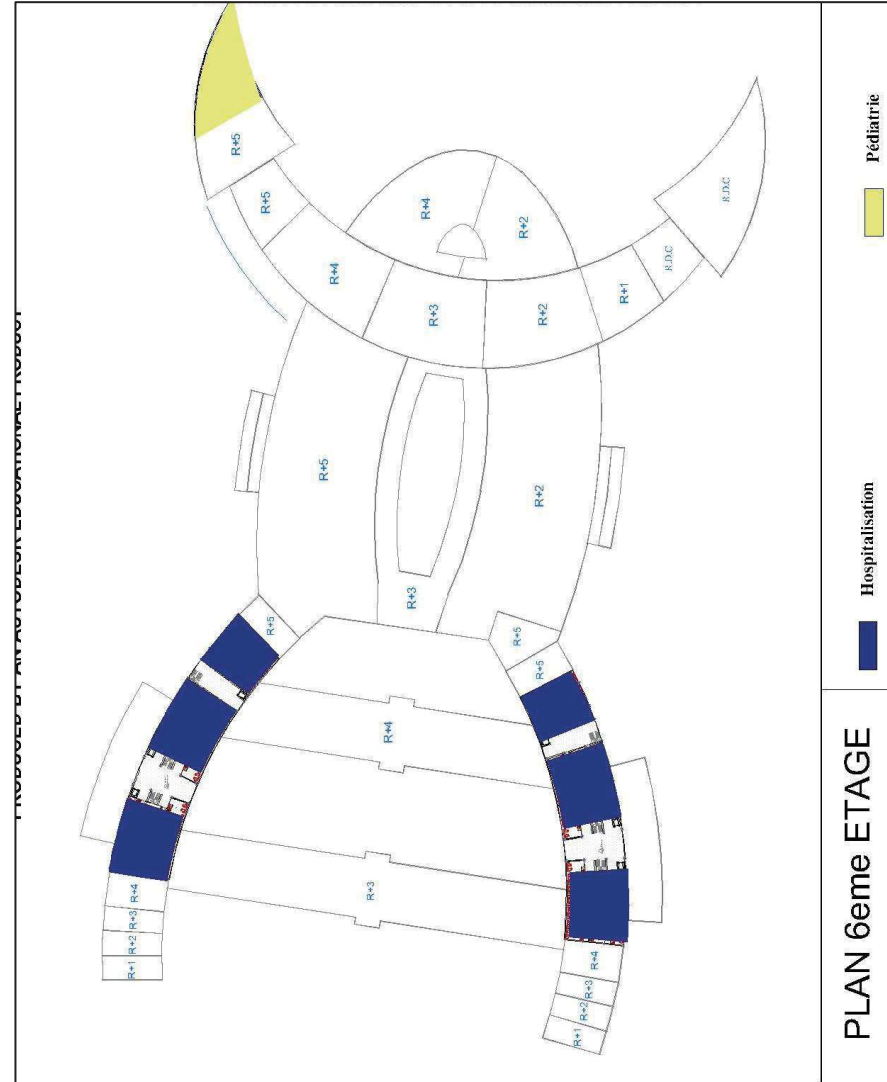


Figure 54 : ORGANISATION SPATIAL DU 6 EME NIVEAU

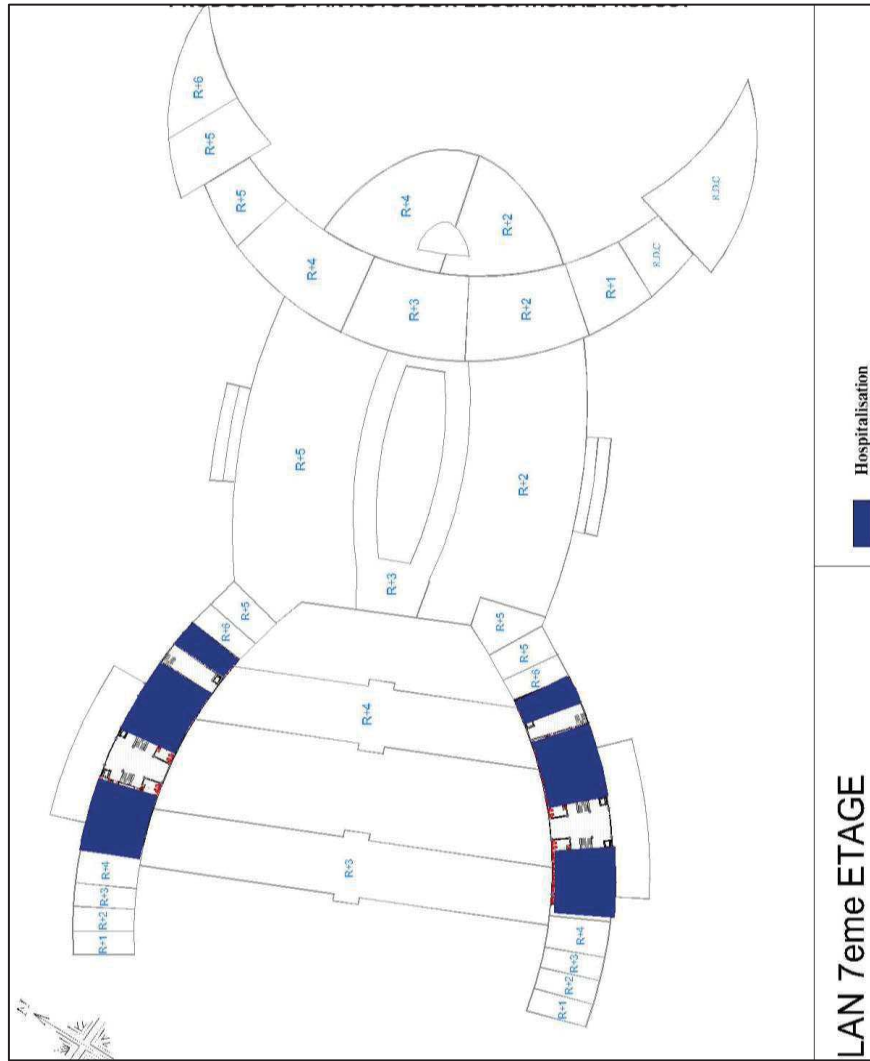


Figure 55 : ORGANISATION SPATIAL DU 7EME NIVEAU

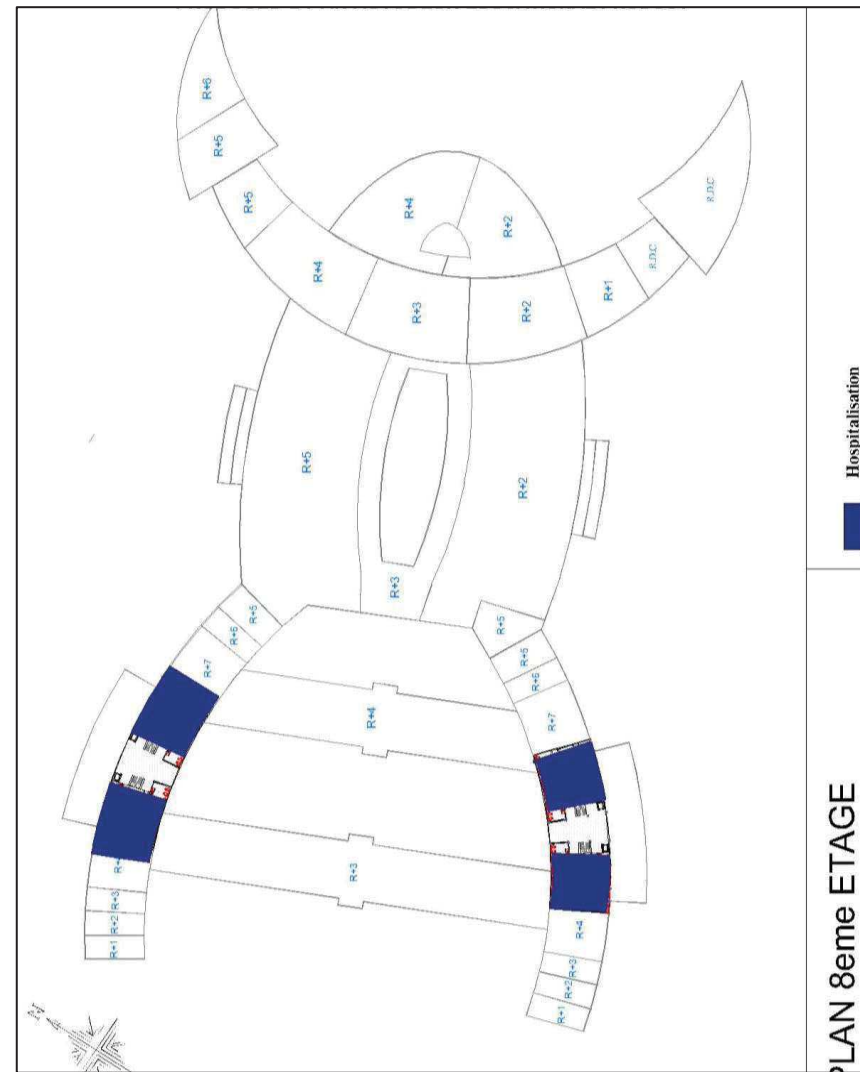


Figure 56 : ORGANISATION SPATIAL DU 8 EME NIVEAU

IV.4. LES FAÇADES :

Le style Architectural :

Le principe de traitement est inspiré du style High-tech qui se caractérise par l'utilisation des murs rideaux en verre et les éléments de structure apparents, les parois animées par des éléments constructifs. Ces derniers ont été liés sur notre façade par la jonction entre l'horizontalité et la verticalité avec un geste plus au moins rigide en opposition avec le volume qui se caractérise par sa fluidité.

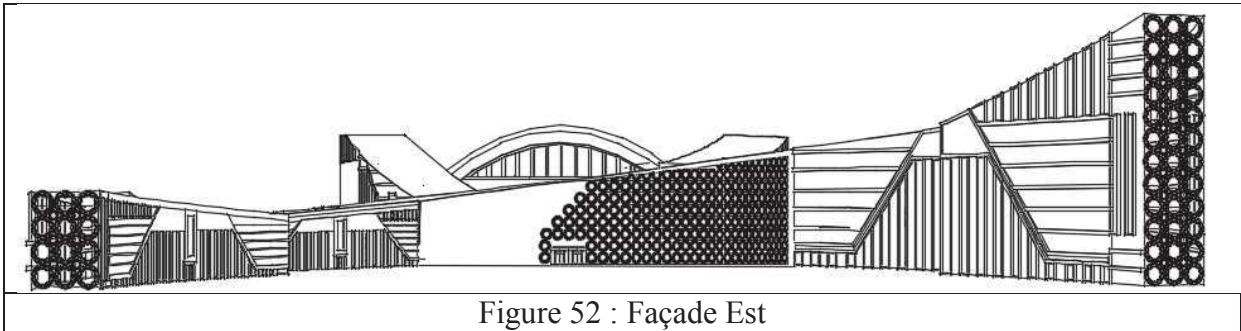


Figure 52 : Façade Est

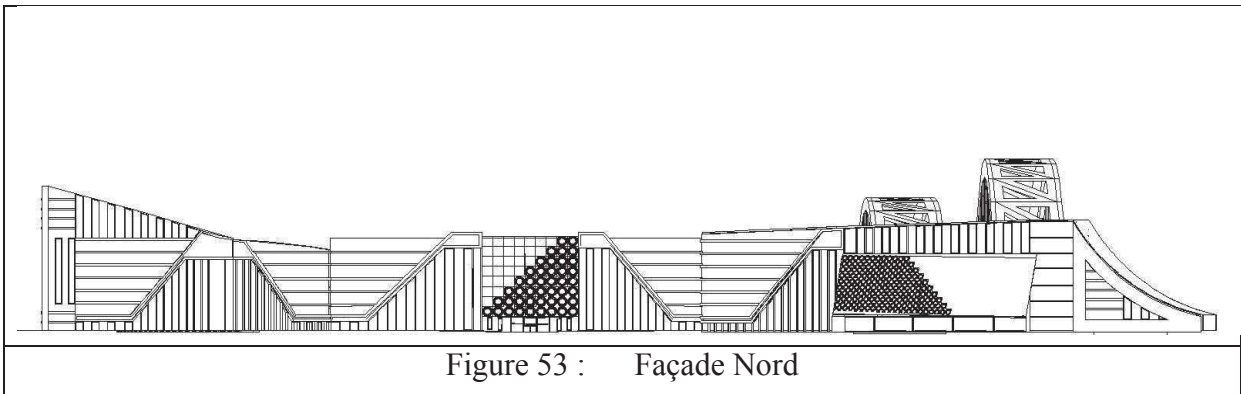


Figure 53 : Façade Nord

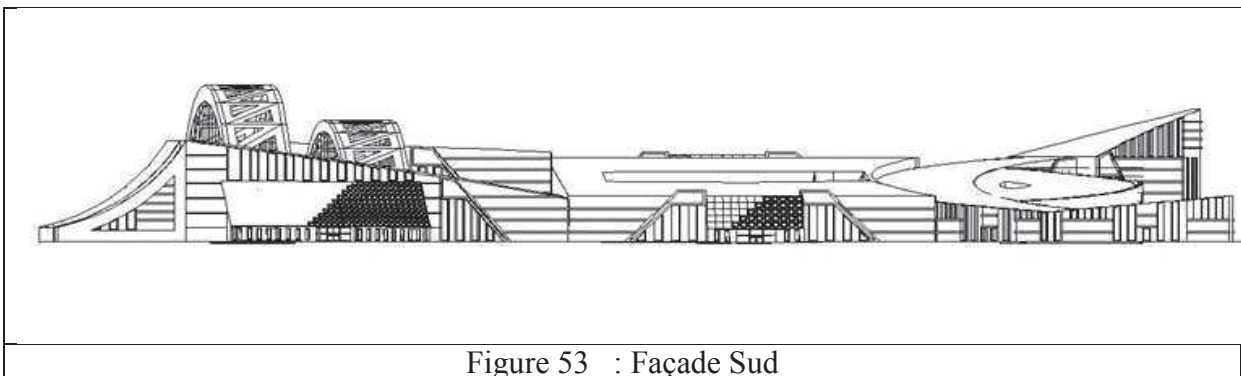


Figure 53 : Façade Sud

IV.3. LE SYSTEME CONSTRUCTIF (LA STRUCTURE): Le système constructif a pour rôle d'assurer la stabilité de la construction. Il prend une part importante dans la composition architecturale l'organisation et la qualité des espaces.

Le choix des matériaux et de la structure dictée par l'importance de gabarit du volume et l'exigence spatiale. Toutes ces exigences nous ont incité à un choix d'un système de construction portique poteau poutre en béton armé.

❖ **Le choix du système constructif est lié :**

- ✓ Aux exigences du projet.
- ✓ La résistance (stabilité).
- ✓ La situation géographique.
- ✓ Le coût.
- ✓ L'esthétique.

❖ **Béton armé:** Ce matériau a été choisi pour ses nombreuses qualités:

- ✓ Une bonne résistance aux efforts de compression.
- ✓ Une bonne résistance à la corrosion.
- ✓ Une bonne résistance au feu.
- ✓ Une durabilité.
- ✓ Une mise en œuvre facile avec la disponibilité et main d'œuvre qualifiée.
- ✓ Un faible cout de réalisation.
- ✓ Une possibilité d'obtenir les formes et les volumes souhaités.

1. **SUPERSTRUCTURE:** dans le monde de la construction, la superstructure d'un bâtiment

regroupe l'ensemble des organes situés au-dessus de terre et composant l'ouvrage, c'est-à-dire les poteaux, les voiles, les poutres les consoles ou encore les planchers

✓ **Poteau:** notre structure est avec une trame de **10m** par **10m** et après le dimensionnement et les calculs les poteaux sont de **60cm** par **40cm** et pour la salle de conférence des portiques de **1m** par **0.8m**.

✓ **Poutre:** Les poutres sont en béton armé la retombée est de L/15.

✓ **Les joints:** L'ensemble de l'équipement est traversé par des joints de dilatation et joints de rupture dont le but est de :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Séparer les blocs entre eux. - Séparer la structure lors dilatation. | <ul style="list-style-type: none"> - Éviter les dommages dues au changement de températures. - Éviter les dommages dans la construction dues au séisme |
|---|--|

- ❖ **STRUCTURE METALLIQUE** : pour le système constructif des deux parcelles (pavillon d'hospitalisation), on a choisi une structure métallique inspiré du pont de Sydney qui constitue d'une structure par des câbles en acier qui reposent sur 04 charnières.

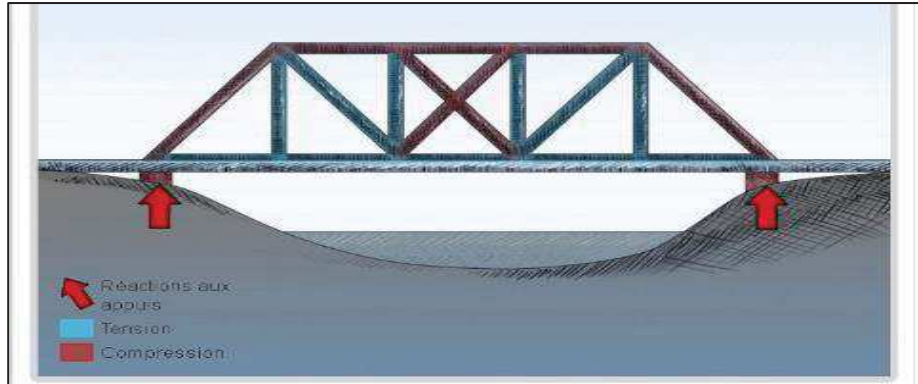


Figure 59 : FIGURE DES FORCES
Source :Google image



Figure 60 : PONT DE SYDNEY
Source :Google image

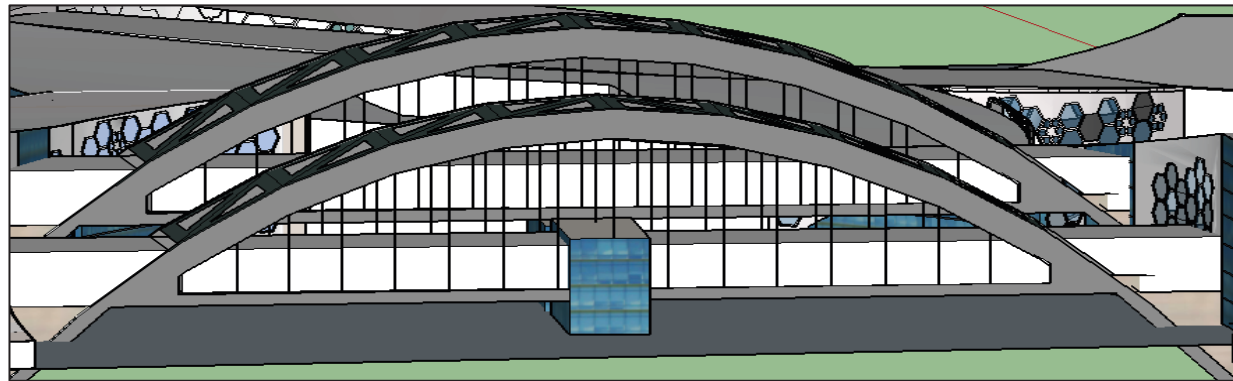


Figure 61 : STRUCTURE METALLIQUE DES PARCELLES

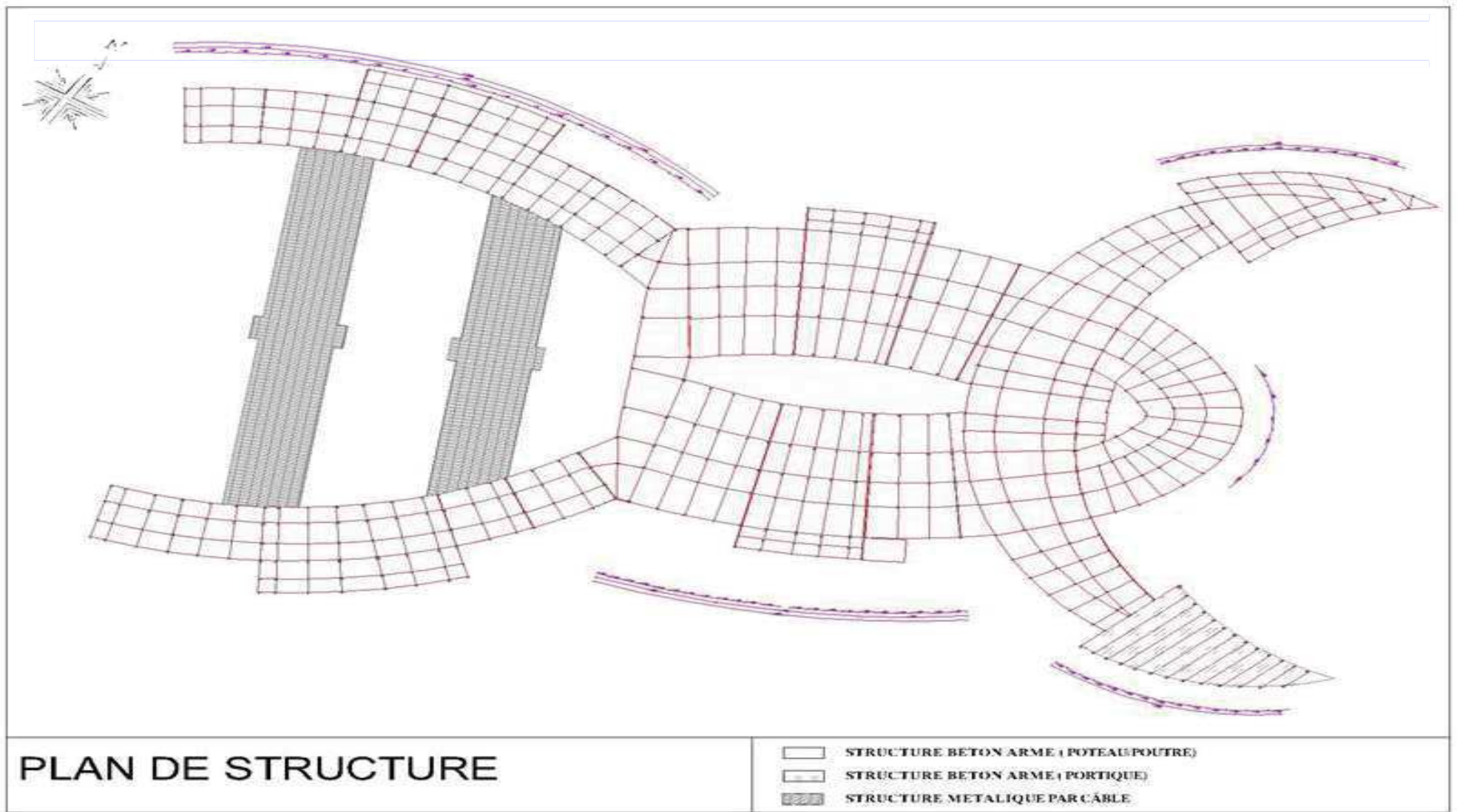


Figure 62 : PLAN DE STRUCTURE

CONCLUSION GENERALE

Tout au long de ce travail de recherche, nous avons constaté une dégradation du secteur de la santé dans la Wilaya de Constantine, ainsi qu'une surcharge sur les équipements existants.

Pour remédier à ce problème nous proposons ici une action urbanistique et architecturale. Cette action consiste à réaliser un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Régional de 1000 lits localisé sur les terres de la nouvelle ville « Ali Mendjeli, qui permet d'entrevoir une amélioration de la qualité des soins et en nombre de lits offerts dans la Wilaya de Constantine

Dans notre démarche nous avons tenté de prendre en compte les composantes de la santé qui impactent directement sur l'amélioration de la Carte Sanitaire à savoir : Soins, Recherche - Formation et Sensibilisation.

Dans un souci d'amélioration du cadre de travail, nous avons intégré des logements de fonction pour le personnel et des établissements scolaires pour leurs enfants.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- ✓ BUBIEN Y. Concevoir et construire un hôpital. Edition Erolles. 320 Pp.
- ✓ BRAHAMIA B., Economie de santé, évolution et tendance des systèmes de santé, Op. Cit. Pp.380.
- ✓ FERMALD C., Les hôpitaux et les cliniques. Éditions le moniteur, Paris 1999. 220 Pp
- ✓ FERDJIOUI Z. Au fil de l'histoire Constantine par l'image. Editions Dar Elhouda, 2016. 253 Pp.
- ✓ KEVIN L. L'image de la Cité, éditions Paris Dunod 1999. 221 pp.
- ✓ MAAMERI. Plan d'Aménagement de territoire de Wilaya. Conférence Régionale du schéma d'aménagement de l'espace de programmation du territoire « Nord-Est »
- ✓ NEUFERT, Les éléments de projet de construction, 9^{ème} édition française revue et augmentée. Edition le Moniteur 551pp
- ✓ RIBOULET P. Onze leçons sur la composition Urbaine, Edition presses de l'ENPC, 1998. 256 pp.
- ✓ SAIDOUNI M., Elément d'introduction à l'urbanisme, casbah édition, 2001. Lecteur de la ville, Marc Errera Bruno Cassiers, mars 1984.
- ✓ WAINSTEN J.P. Larousse médical, 2006

APPROCHE URBAINE

- ✓ P.D.A.U (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme) de la commune de Constantine.
- ✓ Cartes des structures de santé de la wilaya de Constantine 2012.
- ✓ Cartes géologique de Constantine. 1/50 000
- ✓ Carte d'état-major de la Wilaya de Constantine 1/25 000 -2010-
- ✓ Guide de la Santé en Algérie, www.sante-dz.com.
- ✓ Publications de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
- ✓ Les tribunes de la santé N° 3 2004/2, « AUX ORIGINES DE L'HOPITAL MODERNE, UNE EVOLUTION EUROPEENNE ».
- ✓ Ministère de la santé et de la population, Développement du Système National de Santé, stratégie et perspectives 2001 ».

- ✓ Publication O.M.S: La planification sanitaire nationale: approche et conception 1973
Administration des hôpitaux 1968.

THESES ET MEMOIRES

- ✓ OUCHTATI M. La réforme du système de santé et des hôpitaux, lecture et analyse de l'expérience algérienne. Laboratoire des Techniques de l'Evaluation Médicale, Université Mentouri Constantine. Mai- Juin 2004.Pp108.
- ✓ SABRI S. Les infrastructures sanitaires publiques entre planification et réalité du terrain cas de la ville nouvelle Ali Mendjeli. Mémoire de magistère en architecture, Ville et Territoire Université Constantine3, 2015.
- ✓ DEGLANE E. Les contraintes majeures lors de la conception d'établissements hospitaliers. Mémoire de Master Génie Urbain, université de Marne la Vallée, 2006

ARTICLES :

- ✓ BERNFELD G., Directeur du patrimoine, - Assistance Public des hôpitaux de Paris
Quel Espace pour l'Hôpital de demain? In : <http://www.archives-fig-st-die-cndp.fr>actes>article>
- ✓ LARBI Abid, Nouvelle carte sanitaire : Les secteurs sanitaires se transforment en EPH et EPSP, Juillet 2007. In : <http://www.Santemaghreb.com/Algérie/index.htm>.
- ✓ SAIHI A. Le système de santé publique en Algérie Analyse et perspectives, ENA, Alger, avril 2006. In : <http://dl.ummt0.dz>handle>ummt0>

WEBOGRAPHIE

- ✓ <https://www.indexmundi.com/map/v=2227&l=fr>
- ✓ <http://www.who.int/about/mission/fr/>
- ✓ <http://www.vedura.fr/developpement-durable/agenda-21>
- ✓ https://fr.universalis.org/wiki/Agenda_21
- ✓ <http://www.ors-idf.org>
- ✓ www.architecture-hospitaliere.f
- ✓ http://www.santé.gov.ma/INAS/mem/mem_2012/Abouabdellah%20Karim.pdf.
- ✓ <http://www.who.int/about/mission/fr/>
- ✓ www.geneve-int.ch
- ✓ www.opiq.qc.ca/2016/08.fr

- ✓ www.chu-nice.fr
- ✓ art.santé.fr
- ✓ www.chu-toulouse.fr
- ✓ www.reseau-chu.org
- ✓ www.directenquiries.com
- ✓ www.chu-dijon.fr
- ✓ www.chu-constantine.dz



ANNEXE