

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



FACULTE SCIENCES DE LA TERRE, DE GEOGRAPHIE
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DEPARTEMENT DE L'ARCHITECTURE ET DE L'URBANISME

N° d'ordre :

Série :

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Architecture

Filière : Architecture

Spécialité : Conception Architecturale

Environnement et Technologies

THEME :

**L'architecture écologique un atout pour optimiser
la qualité environnementale intérieur dans un hôpital**

Dirigé par :

Pr. ROUAG Djamila

PROJET

**Hôpital d'urgence 120 lits à Ali Mendjeli
(Constantine)**

Présenté par :

BENYOUNES
Meissane

Année Universitaire 2019/2020

Session : Septembre

Tables des matières :

<i>« Mieux vaut prévenir que guérir »</i>	0
INTRODUCTION GENERALE	1
Problématique	2
Motivation du choix du thème	3
Objectifs	3
Méthodologie et outils de la recherche	4
Structuration du mémoire :	4
Partie 1 : Approche théorique	6
Introduction de la première partie :	6
Chapitre I	7
Introduction	8
I.1. La santé	8
I.1.1 .Définition de la santé:	8
I.1.1.1.Selon l'OMS :	8
I.1.1.2.Selon René Dubos :	8
I.1.1.3.Autre définition :	8
I.1.2. La politique de la santé dans le monde :	9
I.1.3.Politique de la sante en Algérie :	9
I.1.4. La distribution des équipements sanitaires en Algérie :	10
Niveaux1 :	10
Niveaux 2 :	10
Niveaux 3 :	10
Conclusion :	11
I.2.L'hôpital	12
I.2.1.Définition de l'hôpital :	12
I.1.2.1.1.Selon l'OMS :	12
I.1.2.1.2.Selon Larousse:	12
I.1.2.1.3.Selon ROBERT :	12
I.2.2.Historique des hôpitaux:	13
I.2.2.1.L'hôtel-Dieu :	13
I.2.2.2.L'hôpital palais :	14
I.2.2.3. L'hôpital général :	15
I.2.2.4.L'architecture hygiéniste (l'hôpital ventilé) :	15
I.2.5. L'hôpital pavillonnaire:	16

.....	16
I.2.2.6. Hôpital monobloc :	17
I.2.2.7.L'hôpital compact :	17
I.2.3.Les différents types d'hôpitaux :	17
1. hôpital aigu, MCO	17
2. hôpital spécialisé :.....	18
3. hôpital de soins de suite :.....	18
4. hôpital de long séjour :.....	18
I.2.4.La médecine d'urgence :	18
<i>I.2.4.1.Les structures d'urgences hospitalières :</i>	18
I.2.5.Définition d'hôpital d'urgence :	18
Conclusion	19
Chapitre II.....	21
Introduction.....	22
II.1.L'architecture durable.....	22
II.1.1.Définition :	22
II.1.2.Les objectifs de l'architecture durable :	22
II.2.Autour la notion « architecture écologique ».....	23
II.2.1.Définition :	23
II.2.2.Les architectes de ce style architectural :.....	24
II.3.L'ambiance environnementale intérieure dans un hôpital.....	24
Introduction :	24
II.3.1. Définition de l'ambiance environnementale :	25
II.3.1.1.Notion d'ambiance une définition pratique :	25
II.3.1.2.Notion environnementale une définition pratique :.....	26
II.3.1.3. Les effets de la végétation :	26
Effet d'oxygénation :.....	26
Effet d'humidification de l'air ambiant	26
Effet de régulation hygrothermique en période chaude	27
Effet de brise vent :.....	27
Effet de correction acoustique :	28
Le bien –être psychologique.....	28
Conclusion :	29
Chapitre III.....	31
Introduction.....	32
III.1.Le Nouvel Hôpital d'Orléans	32

Fiche technique.....	32
III.1.1.Présentation.....	32
III.1.2. Les problèmes.....	33
III.1.3.Les solutions.....	33
III.1.4. Situation.....	34
Conclusion	37
Fiche technique.....	38
III.2.Le centre hospitalier d’Alès	38
III.2.1.Présentation.....	38
III.2.2.Situation duCentre	38
III.2.3.L’adaptation de la démarche HQE aux contraintes du milieu hospitalier	39
Conclusion	42
III.3. Le Centre Hospitalier de Brive-la-Gaillarde	42
Fiche technique.....	42
III.3.1 Présentation.....	42
III.3.2. La rénovation énergétique.....	42
Conclusion	44
Conclusion	44
Chapitre IV.....	46
Introduction.....	47
IV.1. Accueil médico-administratif :	47
IV.1.1.Accueil:	47
IV.1.2.SAS d’arrivée :	48
IV.1.3.Salle de tri :	49
IV.1.4.Salle de déchocage : (SAUV)	49
I.V.1.4.1.Définition :	49
IV.1.4.2.Les principes directeurs d’une SAUV :	50
IV.1.4.3.Critères d’aménagement :	50
IV.1.5.Bureau d’enregistrement :	50
IV.1.5.1.Les admissions :	50
IV.1.5.2.Sanitaire :	51
IV.1.5.3.Critères d’aménagement :	51
IV.2.SAMU : (Service d’Aide Médicale Urgente)	52
IV.2.1.Standart téléphonique du SAMU :	52
IV.2.2.Salle de repos des ambulanciers :	52
IV.2.2.1.Superficie : ratio de 2,0 m ² /personne.....	52

IV.2.2.2.Critères d'aménagement :	52
IV.3.Urgence médicale :	53
IV.3.1.Les salles d'examens :	53
IV.3.1.2.Consultation cardiologie-vasculaire :	54
IV.3.1.3.Consultation médecine interne :	54
IV.3.1.4.Consultation générale :	54
VI.3.1.5.Consultation infectieux :	54
IV.3.1.6.Soins asthmatique :	54
IV.3.1.6.1.Définition :	54
IV.3.1.6.2.Chambre de garde :	55
IV.3.1.6.3.Infirmierie :	55
IV.3.1.6.4.Poste de surveillance :	55
IV.3.1.6.5.Secrétariat :	55
IV.4.Urgence chirurgicale :	55
IV.4.1.Consultation ORL :	55
IV.4.2.Unité de consultation d'ophtalmologie :	55
IV.4.3.Unité de consultation de stomatologie :	56
IV.4.4.Unité de consultation de neurologie :	56
IV.4.5.Unité de consultation de stomatologie :	56
IV.4.6.Une salle de plâtre :	56
IV.4.7.Salle de suture :	56
IV.4.8.Salle de petite chirurgie :	57
IV.4.9.Salle de staff :	57
IV.5. Urgence de brûlé :	57
IV.5.1.Définition :	57
IV.5.2.Clasement des brulés :	57
*Le deuxième degré superficiel :	58
IV.5.3.Salle de soins :	58
IV.5.4.Salle de panssement :	58
IV.5.5.Salles aseptiques :	58
IV.6. Plateau technique :	58
IV.A .Bloc opératoire:	59
IV.A.1.Définition :	59
IV.A.2.La localisation :	59
Les avantages :	59
Les désavantages :	59

IV.A.3.Circuits du bloc opératoire :	60
*La première douane :	60
* La deuxième douane :	60
*La troisième douane :	60
IV.A.4.Les types des blocs opératoires :	61
1/Circuit à double circulation : isolement du sale	61
*Avantage :	61
*Inconvénients :	61
2/Le modèle de la marche en avant :	62
3/Couloir simple circuit : (unique)	62
*Avantage :	62
*Désavantage :	62
IV.A.5.Les fonctions des services du bloc opératoire :	63
IV.A.5.1.La fonction sas :	63
IV.A.5.2.Les vestiaires d'accès au bloc opératoire :	63
IV.A.6.L'accès des patients :	63
IV.A.6.1.La fonction opératoire :	63
IV.A.6.2. La fonction réveil :	64
IV.A.6.3.La fonction stérilisation :	65
IV.A.6.4.L'aménagement :	65
IV.A.6.4.1.liens externes :	66
IV.A.6.4.2.LIENS INTERNES	66
IV.7.1.Définition :	67
IV.7.2.L'échographie :	67
IV.7.3.Radio générale :	68
IV.7.4.Scanner :	68
IV.7.5.IRM :	69
IV.7.6.Salle d'angiographie :	69
IV.7.7.Salle pour tomographie :	69
IV.7.8.Salle pour Fibroscopie :	69
IV.8.Laboratoire :	71
IV.8.1.Réception :	72
IV.8.2.Attente :	73
IV.8.3.Secrétariat de labo :	73
IV.8.4.Salle de collecte :	73
IV.8.5.Biochimie :	74

IV.8.6.microbiologie :	74
IV.8.7.Labo hématologie :	74
IV.8.8.Labo bactériologie :	75
IV.8.9.Labo toxicologie :	75
IV.8.10.Labo virologie :	75
IV.8.11.Labo sérologie :	75
IV.9.Réanimation :	76
IV.9.1.Définition :	76
IV.9.2.Localisation du service :	76
IV.9.2.2.La zone d'accueil pour les patients :	76
IV.9.2.3.La zone d'accueil pour les familles :	77
IV.9.2.4.La zone dédiée aux personnels :	77
IV.9.2.5.La zone administrative et tertiaire :	77
IV.9.2.6.La zone logistique :	78
IV.10.La stérilisation centrale :	78
IV.10.1.Définition :	78
IV.10.2.L'organisation physique :	78
IV.10.3.La réception :	79
IV.10.4.La pré-décontamination :	79
IV.10.5.Le nettoyage :	79
IV.10.6.La désinfection :	79
IV.10.7.Le rinçage :	80
IV.10.8.Le séchage :	80
IV.10.9.La lubrification :	80
IV.10.10. La vérification :	80
IV.10.11. la stérilisation :	81
<i>*Physique</i> :	81
<i>*Chimique</i> :	81
IV.11.Le secteur d'hospitalisation :	81
IV.11.1.Fonctionnalité de la chambre:	81
IV.11.2.Organisation spatiale de la chambre :	82
IV.11.2.1.Zone patient :	82
IV.11.2.2.Zone d'intervention professionnelle :	82
IV.11.2.3.Zone des proches :	83
IV.11.2.4.Salle de bain :	83
IV.11.3.Aménagement de la chambre :	84

IV.11.3.1.Chambre 1 lit :	84
IV.11.3.2. Chambre 2 lits :	84
IV.11.3.3.Chambre d'isolements :	85
IV.12.La pharmacie :	86
IV.12.1.Définition :	86
IV.13.La restauration :	87
IV.13.1.Présentation :	87
IV.13.2.Localisation :	87
IV.13.3.Les exigences de la conception:	87
IV.13.4.Les zones de travail :	87
IV.13.4.1. Lave vaisselle:.....	87
IV.13.4.2.Les zones de stockage des équipements et des ustensiles :	88
IV.14.La buanderie Service de linge :	88
IV.14.1.le circuit du linge sale :	88
IV.14.1.1.Le pré-tri :	88
IV.14.1.2.Le traitement du linge:	88
IV.14.2.le circuit du linge propre	89
IV.15.L'administration :	89
IV.16.Morgue:.....	90
IV.16.1.Définition :	90
IV.16.2.Salle de casiers :	90
IV.16.3.Salle d'autopsie :	91
IV.16.4. Exigence de la conception :	91
IV.17.Chauffage- climatisation :	91
IV.18.Dépôt des déchets :	92
*Déchets généraux	92
*Déchets biomédicaux :	92
IV.19.Locaux technique :	93
IV.19.1.Chaufferie - climatisation :	93
IV.19.2.Centrale de production des fluides médicaux :	93
IV.20.Le programme surfacique	94
Accueil médico – administratif :	94
SAMU :.....	95
Urgence médicale :	95
Urgence chirurgicale :	96
Urgence de brûlé :	97

Plateau technique :	97
Hospitalisation chirurgicale +médical: 50.....	101
Hospitalisation brulés:20.....	102
Services généraux :	103
Morgue:.....	104
Administration :	104
Buanderie – lingerie :	105
Locaux technique :	106
Cuisine + annexes :	106
Parking :.....	107
Conclusion	107
Conclusion de la première partie :	107
Partie 2 : Approche pratique :	107
Introduction à la deuxième partie	107
Chapitre V.....	109
Analyse contextuelle.....	109
Introduction.....	110
V.1 Contexte et support du projet ville de Constantine	110
V.1.1 situation et limites.....	111
V.1.2 Etude climatique	112
V.2.La présentation de la ville nouvelle :	113
V.2.2. Situation géographique :	113
VI. Présentation du site	114
VI.2.Limites du site :	114
VI.3..La forme du terrain :	116
VI.4..Surface :	116
VI.5..Les voies :	116
L'ensoleillement :	117
Vents dominants :	117
Conclusion :	117
Chapitre VI.....	119
Raisonnement métaphorique.....	119
Introduction.....	120
VI.1 L'idée initiatrice	120
VI.2 Raisonnement adopté et les concepts développés à travers deux processus itératifs	120
VI.2.1.Les deux processus :	120

VI.3. Les exemples métaphoriques choisis pour obtenir des concepts :.....	121
VI.4 Définition des concepts :	121
VI.4.1. Transmission.....	121
En littérature:	121
En philosophie:	122
En architecture:	122
VI.4.2. Stimulation -automatisation-.....	123
En littérature:	123
En architecture:	123
VI.4.3. Adaptation.....	123
En physique :	123
En architecture :.....	123
Conclusion	124
Chapitre VII.....	125
Mise en forme du projet	125
Introduction.....	126
VII.1 Schéma de principe et tracé géométrale :	126
VII.2. Les différentes plans et la coupe	128
VII.3. Le type de structure utilisé	131
VII.4.Volumetrie du projet.....	132
Conclusion :	133
Conclusion de la deuxième partie.....	133
CONSLUSION GENERALE	134
BIBLIOGRAPHIE.....	135
RESUME.....	141

- Vidéo : Visite guidée du nouveau bloc opératoire du CHUV.

RESUME

Le secteur de la santé en Algérie demeure un secteur vital et mérite une prise en charge en adéquation avec la demande effective de la population. Néanmoins, un des problèmes majeurs consistent en l'insuffisance des infrastructures sanitaires en général et d'urgence en particulier surtout dans les nouvelles agglomérations.

Dans ce sens, Ali Mendjeli (ville nouvelle) fait face à ce même problème 6012 habitants à l'UV 04 et il est impératif qu'on y programme plus d'établissements à la pointe de la modernité et qui puise dans notre riche patrimoine (nos us et coutumes)

Pour cela on a prévu un hôpital d'urgence pour centralisé et régénérée le service d'urgence sur la ville de Constantine pour Améliorer l'organisation de santé dans toutes ses dimensions au niveau de la wilaya de Constantine et la santé privée , Renforcer les services ambulatoire dans cette région en créant un hôpital d'urgence de haute qualité, Rendre l'ambiance intérieure plus intéressante pour le malade et le médecin, Assurer une notion de durabilité environnementale dans cet équipement .

Dans le même sens, le végétal devient de plus en plus précieux en ville à cause de l'évolution de nos sociétés vers plus de technologies. Cet élément vivant intégré dans l'enveloppe du bâtiment est très prisé par les pays développés puisqu'il présente autant d'avantages qu'un aménagement sur le sol.

A travers cette étude, nous avons essayé de souligner l'importance de la présence de la végétation. En effet, après avoir rappelé les dimensions symboliques, les qualités esthétiques...etc., nous avons cherché à définir certaines relations entre l'homme et la végétation en montrant l'importance de cette dernière sur le côté fonctionnelle, hygiène pour le malade et tout le staff médical.

Le droit à la vie est un droit universel inaliénable (déclaration des droits de l'homme, 1945, ONU)

La communauté internationale à souffert des préjuger comme le racisme, la préférence d'une race et les critères de beauté, pour moi le seul critère de beauté c'est la santé.

يظل قطاع الصحة في الجزائر قطاعا حيويا ويستحق الدعم بما يتماشى مع الطلب الفعال للسكان. ومع ذلك ، فإن إحدى المشاكل الرئيسية تتمثل في عدم كفاية البنية التحتية للصحة العامة والطوارئ ، خاصة في المدن الجديدة.

بهذا المعنى، يواجه علي منجلي (المدينة الجديدة) نفس المشكلة التي يبلغ عدد سكانها 6012 نسمة في UV 04 ومن الضروري أن نقوم ببرمجة المزيد من المؤسسات في طليعة الحدائق والتي تعتمد على تراثنا الغني

لهذا الغرض تم التخطيط لمستشفى طوارئ لتركيز وتجديد خدمة الطوارئ في مدينة قسنطينة لتحسين التنظيم الصحي بكل أبعاده على مستوى ولاية قسنطينة والصحة الخاصة وتعزيز الخدمات متنقل في هذه المنطقة من خلال إنشاء مستشفى طوارئ عالي الجودة ، مما يجعل الجو الداخلي أكثر تشويقاً للمريض والطبيب ، ويضمن فكرة الاستدامة البيئية في هذا الجهاز .

وبالمثل، أصبحت النباتات أكثر قيمة في المدن بسبب تطور مجتمعاتنا نحو المزيد من التقنيات. يحظى هذا العنصر الحي المدمج في غلاف المبنى بتقدير كبير من قبل البلدان المتقدمة لأنه يتمتع بالعديد من المزايا مثل التصميم على الأرض.

من خلال هذه الدراسة، حاولنا التأكيد على أهمية وجود الغطاء النباتي. وبالفعل بعد أن استذكرنا الأبعاد الرمزية والصفات الجمالية... إلخ ، سعينا إلى تحديد علاقات معينة بين الإنسان والغطاء النباتي من خلال إظهار أهمية الأخير في الجانب الوظيفي ، والنظافة للمريض والجميع و طاقم طبي.

الحق في الحياة هو حق عالمي غير قابل للتصرف (إعلان حقوق الإنسان، 1945، الأمم المتحدة)

لقد عانى المجتمع الدولي من الأحكام المسبقة مثل العنصرية والتفضيل العرقي ومعايير الجمال ، بالنسبة لي المعيار الوحيد للجمال هو الصحة