

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

**UNIVERSITE CONSTANTINE 3**



**FACULTE / INSTITUT  
D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME**

**DEPARTEMENT**

**D'ARCHITECTURE**

N° d'ordre ... ..

Série ... ..

**Mémoire de Master2**

Filière : Architecture

Spécialité : Architecture

**SANTE ET DEVELOPPEMENT DURABLE : VERS UN HOPITAL  
ECORESPONSABLE**

Le cas d'un EHS en médecine physique et réadaptation a m'sila.

President de jury : **Mr LABI**

Présenté par : **ZEKRI NASSIMA**

Examineur : **Mr HADEF Rachid.**

Encadreur : **Mr CHOUITER Riad.**

Année Universitaire 2019/2020

Session : (octobre 2020)

Remerciements.....	.....
Dédicaces .....	.....

**PARTIE 01 : APPROCHE INTRODUCTIF :**

Introduction générale : .....	1
Motivation du choix : .....	2
Problématique : .....	3
Questionnement : .....	6
Hypothèses : .....	6
Objectifs : .....	6
Méthodologie du travail : .....	7
Structure du mémoire : .....	7

**PARTIE 02 : APPROCHE THEMATIQUE :**

Introduction : .....	9
Chapitre I : la santé : .....	9
I.1 Définition : .....	9
I.2 Facteurs déterminants : .....	10
I.2Législation : .....	11
I.3 La politique de Santé En Algérie : .....	11
I.3.1Introduction : .....	11
I.3.2 Evolution Du Système De La Santé En Algérie Après L'indépendance .....	11
I.4 Les secteurs de santé en Algérie .....	13
I.5 Infrastructures hospitalières en Algérie.....	14
I.6 Typologie des équipements de santé.....	15
I.7 Etablissement hospitalier spécialisé EHS : .....	16
I.7.1 Définition .....	16
I.7.2 Le rôle d'EHS .....	17
I.8 Médecine physique et de réadaptation (MPR) : .....	17
I.8.1 définition .....	17
I.8.3 aperçu historique.....	18
I.9 La rééducation et la réadaptation : .....	20
I.9.1 La rééducation .....	20
I.9.2 La réadaptation .....	21
I.9.3 Relation réadaptation, rééducation .....	21
I.9.4 Les méthodes de la rééducation et la réadaptation en traumatologie orthopédie .....	22
I.9.5 Techniques antalgiques directes : .....	22

Conclusion.....	26
Chapitre 02 : identification des concepts de développement durable.....	27
Introduction : .....	27
II.1 Définition : .....	27
II.2 Historique du développement durable : .....	28
II.3 Les piliers du développement durable : .....	28
II.4 Les principes fondamentaux du développement durable : .....	29
II.5 Les objectifs du développement durable : .....	29
II.6 Les indicateurs du développement durable : .....	31
II.7 Les caractéristiques du développement durable : .....	31
II.8 Les méthodes d'évaluation du développement durable : .....	32
II.8.1 BREEAM 1990 –grande Bretagne .....	32
II.8.2 LEED .....	34
II.8.3 HQU.....	35
II.8.4 Estidama.....	36
II.9 Acteurs du développement durable : .....	37
Conclusion.....	37
Chapitre 03 : l'architecture responsable pour un hôpital écoresponsable.....	38
Introduction .....	38
III.1 L'architecture responsable : .....	38
III.1.1 Définition.....	38
III.1.2 L'histoire des principaux architectes et mouvement pionnier de l'architecture écologique –écoresponsable .....	38
III.1.3 Les critères à respecter : .....	40
III.2 Hôpital éco responsable : .....	41
III.2.1 Les défis d'un Hôpital éco responsable.....	42
Conclusion.....	42
<b>PARTIE03 : APPROCHE ANALYTIQUE</b>	
Introduction .....	44
Chapitre 01 : analyse des exemples .....	44
I.1 Le centre médico-chirurgical de réadaptation de Mésuse (CMCR) .....	44
I.1.1 Fiche technique.....	44
I.1.2 Présentation .....	44
I.1.3 Spécialités du centre .....	45
I.1.4 L'équipe pluridisciplinaire .....	45

I.1.5 Les données du site .....	46
A-Situation .....	46
B-Accessibilité .....	46
C-Plan de masse .....	47
D- Aspect formel .....	47
D.2 Façades .....	48
E- Aspect fonctionnel .....	48
F- Développement durable.....	51
I.1.5 Synthèse .....	51
I.2 Centre de Rehazenter Luxembourg- Kirchberg.....	52
I.2.1Fiche technique .....	52
I.2.2 Présentation .....	52
I.2.3 Les données du site .....	53
A-Situation.....	53
B-Accessibilité du site .....	53
C- Accès du projet .....	54
D-Plan de masse .....	54
E- Aspect formel .....	55
F-Aspect fonctionnel .....	56
G -Aspect constructif.....	59
I.3 Centre médical de l'Université Rush :	60
I.3.1 Fiche technique .....	60
I.3.2 Présentation .....	60
I.3.3 Les données du site .....	60
A- Situation .....	61
B- Accessibilité .....	61
C-Aspect formel .....	61
D- Aspect fonctionnel.....	63
I.3.4Synthèse .....	67
I.3 Etablissement hospitalier spécialisé Guessoum Laid Ras Elma Sétif.....	67
I.4.1Fiche technique.....	67
I.4.2Présentation .....	67
I.4.3 Les données du site .....	69
A-Situation.....	69
B-Accessibilité .....	70
C-Plan de masse .....	70

D-Aspect formel .....	71
E-Aspect fonctionnel .....	72
I.4.4 Synthèse .....	74
I.4 Un exemple flèche : Hôpital de la vallée de Miami Centre cardiaque et orthopédique Dayton, Ohio, États-Unis .....	74
I.5.1 Machine de soin maigre et verte.....	74
I.5.2 Augmentation de l'efficacité avec la préfabrication .....	74
I.5.3 La méthode de travail.....	76
I.5.4 Plan de l'étage .....	76
I.5.5 Disposition des pièces .....	77
I.5.6 Solution simple et innovante .....	77
Chapitre 02 : Analyse du programme .....	79
II.1 Les usagers et les utilisateurs : .....	79
II.2 Programme de base : .....	79
II.4 Analyse des pièces : .....	80
II.5 Normes d'Accessibilité aux bâtiments hospitaliers : .....	105
II.5.1 Stationnement automobile.....	105
II.5.2 Nombre de places adaptées et leur repérage .....	105
II.6 Cheminement extérieur.....	106
II.6.1 Principes d'usage - Repérage & guidage .....	106
II.6.2 Profil en long.....	106
II.7 Cheminement intérieur .....	107
II.7.1 Hall et guichet d'accueil .....	107
II.7.2 Circulation horizontale .....	108
II.8 Les sanitaires.....	108
II.9. Les chambre .....	110
II.10 Cabinet de toilette intégré à la chambre.....	110
Conclusion.....	112

## PARTIE 04 : ANALYSE CONTEXTUELLE

Chapitre 01 : analyse du site .....	113
I.1 Analyse de la ville de m'sila : .....	113
I.1.1 Présentation générale de la wilaya de m'sila.....	113
I.1.2 Situation .....	113
A-Situation de la wilaya .....	113
B-Situation de la ville de m'sila .....	114

I.1.3	Historique de la ville .....	114
A-	Période romaine.....	114
B-	Période arabo - musulmane .....	115
C-	Période turque.....	115
D-	Période coloniale .....	115
E-	Période de l'indépendance.....	116
F-	Période 1974 - 1986 .....	116
E-	Période après 1986.....	116
F-	La démographie .....	116
I.1.4	Le Climat .....	116
I.2	Analyse du site d'intervention : .....	118
I.2.1	La situation de la zone d'intervention.....	118
I.2.2	Limites de la zone d'intervention .....	118
I.2.3	Les composants de la zone d'intervention .....	118
Chapitre 02 :	L'analyse du terrain.....	119
II.1	Analyse du terrain.....	119
II.1.1	Le choix du terrain.....	119
II.1.3	Situation .....	119
II.1.4	Les caractéristiques du terrain.....	120
II.1.5	Les limites du terrain .....	120
II.1.6	L'accessibilité du terrain.....	120
II.1.7	L'étude topographique .....	120
II.1.8	Microclimat .....	121
A-	L'ensoleillement .....	121
B-	Le vent.....	121
Conclusion	.....	121

## PARTIE 05 : APPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction	.....	122
Objectifs :	.....	122
Concepts :	.....	122
I.1	Urbains .....	122
I.1.1	Intégration au site.....	122
I.1.2	Lisibilité .....	122
I.1.3	La Visibilité.....	122
I.1.4	La perméabilité .....	123

I.2Formel .....	123
I.2.1nouvelle typologie hospitalière : le debudling, ou hôpital composite .....	123
I.2.3L'idée du projet .....	123
I.2.4Concepts .....	124
I.2.5Schéma de principe .....	125
I.2.6Evolution de l'idée .....	126
I.3Spatial.....	128
I.3.1Plan de masse .....	128
I.3.2 Description fonctionnelle des plans .....	128
I.3.3Les façades : .....	131
I.4Technique .....	131
I.4.1Structure .....	131
I.4.2Eco façade .....	133
I.4.3La préfabrication de la chambre du patient sous la forme d'un volume portable complet .....	135
Conclusion .....	135
Conclusion générale .....	137
Bibliographie .....	1
Résumé .....	6
ملخص.....	6

## Résumé :

Plus qu'un phénomène de mode, le développement durable s'impose comme une responsabilité individuelle et collective au sein de la société actuelle. Les établissements de santé et le secteur sanitaire se doivent, dans le cadre de la protection de l'environnement et la protection de la santé de tous, de montrer et démontrer leur implication dans ce domaine.

Ce mémoire comporte l'étude de réalisation une établissement hospitalier écoresponsable spécialisé (EHS) en MPR à m'sila. Ce dernier comprend : la chirurgie orthopédique, la rééducation et réadaptation, l'hébergement.

Cet établissement durable destiné au : PMR, les sportifs et tous les gens qui ont un problème physique.

**Mots clés :** développement durable, responsabilité, établissement hospitalier éco responsable, MPR médecine physique et réadaptation, chirurgie orthopédique, rééducation, PMR personnes à mobilité réduite

## ملخص

التنمية المستدامة، هي مسؤولية فردية وجماعية أكثر من كونها موضة وتوجه. وكجزء من حماية البيئة والحفاظ على صحة الجميع يجب على مؤسسات الرعاية الصحية وقطاع الصحة اظهار اثبات مشاركتها في هذا المجال.

تتضمن هذه المذكرة دراسة انجاز مؤسسة استشفائية مسؤولة بيئيا متخصص في الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل في ولاية المسيلة. يشمل هذا الأخير عدة وظائف: جراحة العظام، إعادة التأهيل، الإقامة.

هذه المؤسسة موجهة للأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة، الرياضيين وجميع الأشخاص اللذين يعانون من مشاكل فيزيائية حركية.

## كلمات مفتاحية

التنمية المستدامة، المسؤولية، مؤسسة استشفائية مسؤولة بيئيا، الطب الفيزيائي، إعادة التأهيل جراحة العظام.