

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE CONSTANTINE 3
SALAH BOUBNIDER**



**FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

N° d'ordre : ...

Série :

**MEMOIRE DE RECHERCHE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLOME DE MASTER II EN ARCHITECTURE**

Spécialité : Architecture, Technologie et Environnement

***L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE COMME UN VECTEUR
POUR
L'AUTONOMISATION DE L'ENFANT ATTEINT DE TROUBLE
AUTISTIQUE
CENTRE PSYCHOPEDAGOGIQUE A EL BAARAOUIA, CONSTANTINE***

Encadré par :

Mr : MEDDOUR SAMIR

Réalisé par :

Mlle : BASLI RADHIA

Année universitaire :

2021/2022

Session : Juin 2022

Résumé

Le nombre des personnes atteint par l'autisme ne cesse d'augmenter d'année en année, Un grand nombre de ces derniers rencontre des difficultés pour être inclus au milieu scolaire et social. Cette situation est aggravée par le manque de structures spécialisées.

Bien que les recherches scientifiques sur l'impact de l'architecture sur les conditions de vie des personnes autistes, ont réussi néanmoins à montrer que certaines qualités spatiales peuvent avoir une réelle influence sur leur bien-être. Alors il est nécessaire de créer l'ambiance architecturale pour l'inclusion des personnes autistes dans un milieu psychopédagogique qui leur offre des meilleures chances de réussite dans leur vie sociale.

Notre objectif est de renforcer les liens entre les personnes autistes et la sphère sociale tout en offrant un milieu naturel et protégé.

Mots clés :

Enfant autiste, centre psychopédagogique, sphère sociale, la thérapie, intégration, la nature, la notion de protection, la lisibilité des espaces, stimulation des sens.

ملخص

يستمر عدد المصابين بالتوحد في الزيادة من سنة إلى أخرى، ويواجه عدد كبير منهم صعوبات في الاندماج في المدرسة والبيئة الاجتماعية، و يتفاقم هذا الوضع بسبب الافتقار إلى الهياكل المتخصصة.

على الرغم من أن البحث العلمي حول تأثير العمارة على الظروف المعيشية للأشخاص المصابين بالتوحد ، فقد نجح مع ذلك في إظهار أن بعض الصفات المكانية يمكن أن يكون لها تأثير حقيقي على رفاهتهم. لذلك من الضروري خلق جو معماري لإدماج المصابين بالتوحد في بيئة نفسية تربوية توفر لهم أفضل فرص النجاح في حياتهم الاجتماعية. هدفنا هو تعزيز الروابط بين المصابين بالتوحد والمجال الاجتماعي مع توفير بيئة طبيعية ومحمية.

الكلمات المفتاحية:

الطفل المتوحد، مركز علم النفس ، المجال الاجتماعي ، العلاج ، الاندماج ، الطبيعة ، مفهوم الحماية ، سهولة قراءة الفضاء ، تحفيز الحواس .

Abstract :

The number of people with autism continues to increase from year to year. A large number of them encounter difficulties in being included in the school and social environment. This situation is aggravated by the lack of specialized structures. Although scientific research on the impact of architecture on the living conditions of people with autism, has nevertheless succeeded in showing that certain spatial qualities can have a real influence on their well-being. So it is necessary to create the architectural atmosphere for the inclusion of autistic people in a psychopedagogical environment that offers them the best chances of success in their social life.

Our goal is to strengthen the links between autistic people and the social sphere while offering a natural and protected environment.

Key words :

Autistic child, psychopedagogical center, social sphere, therapy, integration, nature, the concept of protection, the readability of spaces, stimulation of the senses.

SOMMAIRE

DEDICACE.

REMERCIEMENTS.

RESUME

SOMMAIRE

APPROCHE INTRODUCTIVE

1. MOTIVATION	1
2. PROBLEMATIQUE.....	2
3. HYPOTHESES	3
4. OBJECTIFS	4
5. METHODOLOGIE DE RECHERCHE	4
6. STRUCTURE DU TRAVAIL.....	5

PREMIERE PARTIE

APPROCHE THEORIQUE

CHAPITRE I : APPROCHE THEMATIQUE

INTRODUCTION	8
I.1 LA PSYCHOPEDAGOGIE	8
I.2 L'AUTISME	11
COCLUSION.....	20

CHAPITRE II : LES STYLES DE L'ARCHITECTURE

CONTEMPORAINE ENGAGEES

INTRODUCTION	22
II.1 L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE	22
II.2 L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE.....	25
II.3 L'ARCHITECTURE MINIMALISTE	32
II.4 L'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE	34

CONCLUSION	37
------------------	----

CHAPITRE III : L'APPORT DE LA CONCEPTION ARCHITECTURALE SUR L'ENFANT AUTISTE

INTRODUCTION	39
III.1 SENSORIALITE ET LA PERCEPTION DE L'ESPACE CHEZ L'ENFANT AUTISTE.....	39
III.2 LA SENSORIALITE ET LA STIMULATION SENSORIELLE	43
III.3 LA TYPOLOGIE DE L'ESPACE POUR ENFANT AUTISTE.....	46
III.4 INCIDENCE SUR LA CONCEPTION D'ESPACES ADAPTES	48
III.5 LES NOUVELLES TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES DE STIMULATION SENSORIELLE	53
III.6 LA CONSTRUCTION D'ETABLISSEMENT ACCUEILLANT D'ENFANT AUTISTE.....	56
III.7 LE PRINCIPE DE COHERENCE DES ESPACES	58
III.8 ANALYSE DES EXEMPLES.....	65
INTRODUCTION.....	65
III.8.1 EXEMPLE N° 01 CENTRE D'ACCEUIL DE JOUR, MEDREAC, ILE ET VILAINE PRESENTATION DU PROJET	65
III.8.2 EXEMPLE N °L'ÉVEIL DU SCARABÉE « UNE AVENTURE ARCHITECTURALE AU SERVICE DES PERSONNES AUTISTES » PRESENTATION DU PROJET.....	68
III.8.3 EXEMPLE N°03 HAZELWOOD SCHOOL, GLASGOW	71
CONCLUSION	76

DEUXIEME PARTIE

PARTIE PRATIQUE

CAHPITRE IV : APPROCHE CONTEXTUELLE

INTRODUCTION.....	79
IV.1 PRESENTATION DE LA VILLE DE CONSTANTINE	79
IV.2 SITUATION D'EL KHROUB	79
IV.3 SITUATION D'EL BAARAOUIA	79
CONCLUSION	84

CHAPITRE V : APPROCHE PROGRAMATIQUE

INTRODUCTION	86
V.1 LES USAGERS ET LES ACTIVITES	86
V.2 TABLEAU DES UNITES SPATIO-FONCTIONNELLES.....	86
V.3 PROGRAMME RETENU	90
CONCLUSION	91

CHAPITRE IV : APPROCHE CONCEPTUELLE

INTRODUCTION	93
VI.1 L'IDEE DE PROJET	93
VI.2 LE SCHEMA DE PRINCIPE	95
VI.3 L'EVOLUTION DE LA FORME	97
VI.4 DESCRIPTION DE PROJET	98

CONCLUSION GENERALE	99
BIBLIOGRAPHIE.....	100
LISTE DES FIGURES.....	102
LISTE DES TABLEAUS.....	106
TABLE DES MATIERES.....	107

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.

REMERCIEMENTS.

RESUME.

SOMMAIRE

APPROCHE INTRODUCTIVE

1. MOTIVATION.....	1
2. PROBLEMATIQUE	2
3. HYPOTHESES.....	3
4. OBJECTIFS.....	4
5. METHODOLOGIE DE RECHERCHE	4
6. STRUCTURE DU TRAVAIL.....	5

PREMIERE PARTIE

APPROCHE THEORIQUE

CHAPITRE I : APPROCHE THEMATIQUE

INTRODUCTION.....	8
I.1 LA PSYCHOPEDAGOGIE	8
I.1.1 INTRODUCTION DE LA PSYCHOPEDAGOGIE	8
I.1.2 DEFINITION DE LA PSYCHOPEDAGOGIE.....	8
I.1.3 L'HISTOIRE DES CENTRES PSYCHOPEDAGOGIQUES	9
I.1.4 LE ROLE DES C.P.P.....	9
I.1.5 POUR QUEL MOTIF VIENT-ON AU C.P.P ?	9
I.1.6 COMMENT CELA SE PASSE-T-IL ?.....	10
I.1.6.1 LA PREMIÈRE RENCONTRE	10
I.1.6.2 LES BILANS.....	10
I.1.6.3 LA PRISE EN CHARGE	10
I.1.7 QUELS SOINS PEUVENT ETRE PROPOSES ?.....	11
I.2 L'AUTISME	11
I.2.1 DEFINITION DE L'AUTISME	11
I.2.2 HISTOIR	12

I.2.3 LES METHODES D'IDENTIFICATION D'AUTISME	12
I.2.4 LES FORMES DE L'AUTISME	13
I.2.4.1 SYNDROME DE RETT.....	13
I.2.4.2 SYNDROME D'ASPERGER	13
I.2.4.3 TROUBLE DESINTEGRAIT DE L'ENFANCE.....	13
I.2.4.4 TROUBLE ENVAHISSANT DU DEVELOPPEMENT NON SPECIFIE (AUTISME ATYPIQUE).....	13
I.2.5 LE RAPPORT DE L'ENFANT TSA AUX ANIMAUX	14
I.2.5.1 AVEC LE CHIEN	14
I.2.5.2 LE CHEVAL	15
I.2.6 LA PRISE EN CHARGE DES AUTISTES EN ALGERIE	16
I.2.7 REEDUCATIONS ET THERAPIES	16
I.2.7.1 L'ERGOTHERAPIE.....	16
I.2.7.2 KINESITHERAPIES.....	17
I.2.7.3 BALNEOTHERAPIE	17
I.2.7.4 LA PSYCHOMOTRICITE	18
I.2.7.5 L'EQUITTERAPIE	18
I.2.7.6 LA MUSICOTHERAPIE	19
COCLUSION.....	20

CHAPITRE II : LES STYLES DE L'ARCHITECTURE

CONTEMPORAINE ENGAGEES

INTRODUCTION.....	22
II.1 L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE.....	22
II.1.1 DEFINITION DE L'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE	22
II.1.2 LES CARACTERISTIQUES DE L'ARCHITECTURE MODERNE	22
II.1.2.1 DES FORMES COURBEES.....	22
II.1.2.2 DES VOLUMES INTERESSANTS	23
II.1.2.3 LES NOUVEAUX MATERIAUX	23
II.1.2.4 LA FENESTRATION	23
II.1.2.5 LE SOUCI ECOLOGIQUE.....	24
II.1.2.6 L'ANIMATION	25
II.2 L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE	25
INTRODUCTION	25

II.2.1	DEFINITION DU BIOMORPHISME.....	26
II.2.2	L'APPARITION DU BIOMORPHISME.....	26
II.2.3	LES CONCEPTS	26
II.2.4	PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE	27
II.2.4.1	INSPIRATION	27
II.2.4.2	CROISSANCE ET EVOLUTION	27
II.2.4.3	RYTHME ET REPETITION	28
II.2.4.4	FLEXIBILITE ET FLUIDITE	28
II.2.5	CATEGORIES DE L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE.....	29
II.2.5.1	LE BIOMORPHISME VEGETAL (INSPIRE DES PLANTES)	29
II.2.5.2	LE BIOMORPHISME ANATOMIQUE (INSPIRE DE L'ANATOMIE HUMAINE).....	29
II.2.5.3	BIOMORPHISME ZOOMORPHIQUE – INSPIRE PAR LA STRUCTURE DES ANIMAUX	30
II.2.6	L'ARCHITECTURE BIOMORPHIQUE A TRAVERS LE MONDE	31
II.2.7	EXEMPLES D'ELEMENTS DE NATURE DANS L'ARCHITECTURE DES ENFANTS.....	31
II.2.7.1	LA CRECHE DE GIRAFE	31
II.2.7.2	ECOLE CHAT ALLEMAGNE.....	32
II.2.8	SYNTHESE	32
II.3	L'ARCHITECTURE MINIMALISTE.....	32
II.3.1	DEFINITION DE L'ARCHITECTURE MINIMALISTE	32
II.3.2	LES CARACTERISTIQUES DE L'ARCHITECTURE MINIMALISTE.....	33
II.3.3	DES EXEMPLES DE L'ARCHITECTURE MINIMALISTES UTILISEE DANS LE CENTRE PSYCHOPEDAGOGIQUE DES ENFANTS AUTISTE A TRAVERS LE MONDE..	33
II.3.4	SYNTHESE	34
II.4	L'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE.....	34
II.4.1	DEFINITION DE L'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE	35
II.4.2	LES TYPES DE LA CONCEPTION DE L'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE	35
II.4.3	LES PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE.....	35
II.4.4	EXEMPLES D'ARCHITECTURE BIOPHILIQUE	36
II.4.4.1	L'IMMEUBLE DU NEW YORK TIMES À NEW YORK.....	36
II.4.4.2	LA COMMUNAUTE DE DOCKSIDE GREEN SUR L'ILE DE VANCOUVER.	36
II.4.4.3	L'HÔPITAL KHOO TECK PUÂT A SINGAPORE.....	37

II.4.5	SYNTHESE	37
	CONCLUSION	37

CHAPITRE III : L'APPORT DE LA CONCEPTION ARCHITECTURALE SUR L'ENFANT AUTISTE

INTRODUCTION	39	
III.1	SENSORIALITE ET LA PERCEPTION DE L'ESPACE CHEZ L'ENFANT AUTISTE.....	39
III.1.1	LA PERCEPTION DE L'ENFANT AUTISTE	39
III.1.1.1	L'HYPO SENSIBILITE ET L'HYPERSENSIBILITE.....	40
III.1.2	LA DIFFERENCE ENTRE HYPERSENSIBLE ET HYPO SENSIBLE	41
III.1.3	PERCEPTION GESTALTISTE, LITTERALE ET HYPER SELECTIVITE... ..	42
III.1.4	NON CONTEXTUALISATION ET BESOIN IMPERIEUX D'IMMUABILITE 43	
III.2	LA SENSORIALITE ET LA STIMULATION SENSORIELLE.....	43
III.2.1	LES BIENFAITS DE LA STIMULATION SENSORIELLE.....	43
III.2.2	STIMULER LES SENS DEFAILLANTS CHEZ L'ENFANT TED	44
III.2.3	LES SENS A STIMULER	44
III.3	LA TYPOLOGIE DE L'ESPACE POUR ENFANT AUTISTE	46
III.3.1	ESPACES DE GROUPE/ESPACES INDIVIDUELS.....	46
III.3.2	ESPACES STIMULANTS/ESPACES NON STIMULANTS	47
III.3.3	PETITS OU GRANDS ESPACES	48
III.4	INCIDENCE SUR LA CONCEPTION D'ESPACES ADAPTES.....	48
III.4.1	ÉQUILIBRE ENTRE PERMANENCE ET MODULARITE DE L'ESPACE .	49
III.4.2	LES TROUBLES AUTISTIQUES ET ESPACES DE VIE COLLECTIVE ...	50
III.4.3	SENSIBILITE EXACERBEE ET AMBIANCES ARCHITECTURALES	51
III.4.3.1	PROPORTIONS	51
III.4.3.2	CONFORT VISUEL ET ACOUSTIQUE	52
III.4.3.3	COULEUR.....	52
III.5	LES NOUVELLES TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES DE STIMULATION SENSORIELLE.....	53
III.5.1	LE MILIEU NATUREL, UN MILIEU STIMULANT	54
III.5.1.1	ESPACES EXTERIEURS	54
III.5.1.2	LE JEU	55

III.6 LA CONSTRUCTION D'ETABLISSEMENT ACCUEILLANT D'ENFANT AUTISTE.....	56
III.6.1 CARACTERISTIQUES DES BATIMENTS	56
III.6.2 TYPOLOGIE DES BATIMENTS	57
III.7 LE PRINCIPE DE COHERENCE DES ESPACES.....	58
III.7.1 LISIBILITE ET SIMPLICITE DES LIEUX	58
III.7.1.1 PLAN CLAIR QUI LIMITE LE NIVEAU DE DETAILS.	58
III.7.1.2 UN ENVIRONNEMENT PREVISIBLE QUI INTEGRE DES POINTS DE REPERE ET DES ZONES DE TRANSITION	58
III.7.2 L'EFFET DE CONTENANCE PEUT ETRE RECHERCHE DE DIVERSES FAÇONS.....	59
III.7.3 LES COURBES ET LES FORMES ORGANIQUES, PLUS « FRIENDLY ». 60	
III.7.4 LE CONTROL DES AMBIANCES PHYSIQUES	61
III.7.4.1 LUMIERE.....	61
III.7.4.2 THERMIQUE	62
III.7.4.3 ACOUSTIQUE	63
CONCLUSION	64
III.8 ANALYSE DES EXEMPLES	65
INTRODUCTION.....	65
III.8.1 EXEMPLE N° 01 CENTRE D'ACCEUIL DE JOUR, MEDREAC, IILE ET VILAINE PRESENTATION DU PROJET.....	65
III.8.1.1 FICHE TECHNIQUE	65
III.8.1.2 SITUATION	65
III.8.1.3 L'ACCESSIBILITE.....	66
III.8.1.4 LES REPERES	66
III.8.1.5 LA VOLUMETRIE	67
III.8.1.6 LES FAÇADES	67
III.8.1.7 L'ANALYSE DES PLANS	67
III.8.1.8 L'ORGANISATION SPATIALE ET FONCTIONNELLE.....	68
III.8.2 EXEMPLE N °L'ÉVEIL DU SCARABÉE « UNE AVENTURE ARCHITECTURALE AU SERVICE DES PERSONNES AUTISTES » PRESENTATION DU PROJET.....	68
III.8.2.1 FICHE TECHNIQUE	68
III.8.2.2 SITUATION	69
III.8.2.3 L'ACCESSIBILITE.....	69
III.8.2.4 LE PLAN DE MASSE.....	70

III.8.2.5	LA VOLUMETRIE	70
III.8.2.6	LES FAÇADES	70
III.8.2.7	ANALYSE DES PLANS.....	71
III.8.2.8	L'ORGANISATION SPATIALE ET FONCTIONNELLE.....	71
III.8.3	EXEMPLE N°03 HAZELWOOD SCHOOL, GLASGOW	71
III.8.3.1	PRESENTATION DU PROJET.....	71
III.8.3.2	SITUATION	72
III.8.3.3	L'ACCESSIBILITE.....	72
III.8.3.4	LES REPERES	72
III.8.3.5	LE PLAN DE MASSE.....	73
III.8.3.6	LA VOLUMETRIE	73
III.8.3.7	FAÇADE.....	74
III.8.3.8	L'ANALYSE DES PLANS	74
CONCLUSION	76

DEUXIEME PARTIE

PARTIE PRATIQUE

CAHPITRE IV : APPROCHE CONTEXTUELLE

INTRODUCTION.....	79
IV.1 PRESENTATION DE LA VILLE DE CONSTANTINE.....	79
IV.2 SITUATION D'EL KHROUB	79
IV.3 SITUATION D'EL BAARAOUIA.....	79
IV.3.1 CRITERES DE CHOIX DE SITE	80
IV.3.1.1 LES POINTS FORTS	80
IV.3.1.2 LES CONTRAINTES.....	80
IV.3.2 L'ANALYSE NATURELLE.....	80
IV.3.2.1 LE CLIMAT	80
IV.3.3 ACCESSIBILITE.....	81
IV.3.4 ENSOLEILLEMENT.....	81
IV.3.5 LES VENTS DOMINANTS	82
IV.3.6 LES POINTS DE REPERES	82
IV.3.7 LE PROFIL	83

IV.3.8 LES VUES PAYSAGERES	84
CONCLUSION	84

CHAPITRE V : APPROCHE PROGRAMATIQUE

INTRODUCTION.....	86
V.1 LES USAGERS ET LES ACTIVITES	86
V.2 TABLEAU DES UNITES SPATIO-FONCTIONNELLES	86
V.3 PROGRAMME RETENU.....	90
CONCLUSION	91

CHAPITRE IV : APPROCHE CONCEPTUELLE

INTRODUCTION	93
VI.1 L'IDEE DE PROJET.....	93
VI.2 LE SCHEMA DE PRINCIPE.....	95
VI.3 L'EVOLUTION DE LA FORME	97
VI.4 DESCRIPTION DE PROJET.....	98
VI.4.1 LES PLANS	99

CONCLUSION GENERALE	99
BIBLIOGRAPHIE.....	100
LISTE DES FIGURES.....	102
LISTE DES TABLEAUS.....	106
TABLE DES MATIERES.....	107