

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

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

N° d'ordre :... ..

Série :... ..

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

Filière : Architecture

**Spécialité : Architecture,
environnement et technologie**

THEME :

**L'architecture verticale comme vecteur de la renaissance
économique.**

PROJET :

Tour d'affaire, à Constantine



Encadré par : Mr MEDDOUR Samir

**Présenté par : BELOUAR Mohamed
Wassim**

**Année Universitaire 2020/2021
Session : juin 2021**

Table des matières

Chapitre Introductif

Introduction générale.....	I
Problématique.....	II
Hypothèses	III
Objectifs	IV
Méthodologie de recherche	V
Structure du mémoire	VI

Chapitre I : les centres d'affaires

1	Notions, généralités et définition	1
1.1	Le tourisme d'affaire	1
1.2	Le domaine d'affaires	1
1.3	Une affaire	1
1.4	Une entreprise	2
1.5	Le lobbying	2
1.6	Siège social	2
1.7	Un bureau	3
2	Les centres d'affaires	3
2.1	Aperçu historique	4
2.2	Fonctionnement	4
2.3	Les services proposés dans un centre d'affaires.....	4
2.3.1	La location de bureaux équipés	4
2.3.2	La location de salles de réunions.....	4
2.3.3	La domiciliation d'entreprise	5
2.3.4	Les services complémentaires	5
2.4	Les services marchands	5
2.4.1	Les services on marchand	5
2.4.2	La détente	5
2.4.3	L'habitat	5
	La consommation	5
2.5	Les avantages du centre d'affaires	6
2.6	Classification des centres d'affaires	6
3	Un quartier d'affaires	7
3.1	Le quartier d'affaires la défense, Paris	7
3.2	Le quartier d'affaire londonien : the city.....	8

Conclusion.....	8
Chapitre II : L'architecture verticale	
Introduction.....	10
1 Définition.....	11
1.1 La tour :	11
1.2 Les gratte-ciels	11
2 Historique	11
3 Usages des tours	14
4 Les styles des tours	14
4.1 Le style des beaux-arts	15
4.2 Le style néoclassique	15
4.3 Le style art déco	15
4.4 Le style moderne	15
4.5 Le style international	15
4.6 Le style high-tech	15
4.7 Le style post-moderne	15
4.8 Le style déconstructiviste	15
4.9 Le style asiatique ou style pagode.....	15
4.10 Le style arabo-islamique	16
4.11 Quelques formes des tours.....	17
5 La structure des tours	18
5.1 Définition.....	18
5.2 Les critères du choix d'une structure.....	18
5.3 Les systèmes structurels des tours	19
5.4 Classification des structures des tours	19
5.4.1 Les structures internes	19
a. Système de cadre rigide	19
b. Système murs porteurs	20
c. Système de trame contreventée	20
d. Système de noyau central	20
e. Système du méga noyau central	21
f. Système des méga colonnes	21
g. Système de trame stabilisatrice	22
5.4.2 Les structures externes	22
a. Système de grilles diagonales (Diagride).....	22

b.	Système de cadres tubulaires.....	23
c.	Système de tubes en treillis	24
d.	Système de tubes modulaires.....	24
e.	Système exosquelette.....	25
5.5	Les fondations	25
5.5.1	Les pieux	25
5.5.2	Le radier	25
6	L'enveloppe extérieure et les façades intelligentes dans les tours	26
6.1	Définition.....	26
6.2	Exemples	26
6.2.1	Les lames mobiles d'ombrage	26
6.2.2	Les lames fixes	27
6.2.3	Les façades cinétiques (kinetic)	27
6.2.4	Les façades solaires	28
6.2.5	Les façades électriques	28
6.2.6	Les façades à double peau	28
7	Les mesures sécuritaires dans les tours	29
7.1	Les mesures antisismiques	29
7.2	Les protections anti-incendie.....	30
8	L'aspect écologique des tours	30
8.1	Le développement durable	31
8.2	La haute qualité environnementale	31
8.3	Le bâtiment vert	32
8.4	La performance énergétique des bâtiments	32
8.5	L'efficacité énergétique	32
8.6	Vision future pour les tours	33
	Conclusion	34

Chapitre III : L'architecture verticale au service des centres d'affaires

	Introduction.....	36
1	Al Hamra Tower.....	36
1.1	Situation	37
1.2	Concept	37
1.3	Description	37
1.4	Les espaces de travail.....	38
1.5	Les façades	38

1.6	Orientation des bureaux.....	39
1.7	Structure	40
1.8	Les matériaux	41
1.8.1	L'acier	41
1.8.2	Le béton.....	41
1.8.3	La pierre	41
1.8.4	Le verre.....	41
1.8.5	Structure lamellaire	42
2	Shard London Bridge	42
2.1	Présentation de Shard London Bridge.....	42
2.2	Situation	43
2.3	Organisation spatiale	43
2.4	Concept.....	45
2.5	Structure	45
2.6	Matériaux.....	46
2.7	Façade.....	46
3	Agbar Tower.....	47
3.1	Situation	48
3.2	Concept.....	48
3.3	Description	48
3.3.1	Les Étages	48
3.3.2	Les espaces de travail	48
3.3.3	Sous-Sols	49
3.4	Structure	49
3.5	Les matériaux	51
3.6	L'éclairage	52
3.7	Qualité Environnementale de la tour.....	52
	Conclusion.....	53

Chapitre IV: Analyse Programmatique

	Introduction.....	54
1	Analyse comparative des exemples	55
1.1	Al Hamra Tower.....	55
1.1.1	Description	55
1.1.2	Programme	56
1.2	London Bridge Tower (The Shard).....	57

1.2.1	Description	57
1.2.2	Programme	57
1.3	Le centre des nouvelles industries et technologies	58
1.3.1	Description	59
1.3.2	Programme	59
2	Tableau comparatif.....	60
3	Les composantes retenues	60
3.1	La composante « affaire »	60
3.2	La composante « showroom et accueil »	61
3.3	La composante « échange et communication »	61
3.4	La composante « hébergement »	61
4	Programme retenue.....	62
4.1	La composante « affaire »	62
4.2	La composante « showroom et accueil ».....	64
4.3	La composante « hébergement »	65
4.4	Les locaux techniques et annexes.....	66

Chapitre V : Analyse Contextuelle

Introduction.....	68
1 Situation de la ville de Constantine	68
2 Les Potentialités De la ville.....	69
2.1 Ressources humaines et naturelles	69
2.2 Rôle de métropole historique et contemporaine	69
2.3 Sa position géographique	69
2.4 Les potentialités industrielles	70
3 L'industrie pharmaceutique	70
3.1 Les producteurs et importateurs privés	70
3.2 Les distributeurs	70
3.3 Les officines pharmaceutiques	71
4 Le site d'intervention.....	71
4.1 Accessibilité	72
4.2 Circulation.....	73
4.3 Forme, surface et topographie tu terrain.....	74
4.4 Climat	75
Conclusion.....	76

Chapitre VI: Mise en forme du projet

Introduction.....	78
1 Philosophie du projet.....	78
1.1 Dynamique du groupe	78
1.2 Idée métaphorique	78
2 Les concepts retenus.....	79
2.1 La dominance	79
2.1.1 Définition littéraire	79
2.1.2 Définition architecturale	80
2.2 La domination.....	80
2.2.1 Définition littéraire	80
2.2.2 Définition architecturale.....	80
2.3 La régénération.....	81
2.3.1 Définition littéraire	81
2.3.2 Définition biologique.....	81
2.3.3 Définition architecturale	81
3 Schéma de principes	82
4 Approche formelle	85
5 La répartition des étages.....	88
6 La structure.....	89
6.1 Le noyau central	89
6.2 Les planchers.....	89
6.3 Les fondations	90
6.3.1 les pieux.....	90
6.3.2 Le radier général	90
7 L'enveloppe extérieure.....	90
Conclusion.....	91
Conclusion générale.....	92
Bibliographie	93

Résumé

Durant les dernières années, les structures accueillant les entreprises et encourageant l'investissement ainsi que les forces des lobbies prennent de l'amplitude dans le champ des grandes économies mondiales, et dans une ville comme Constantine qui est considérée comme le poumon de l'industrie pharmaceutique en Algérie, le lobby pharmaceutique a besoin de réapparaître.

L'objectif de notre travail fut d'abord d'offrir à la ville une tour d'affaire spécialisé dans le secteur pharmaceutique qui pourrait participer à la renaissance de ce secteur et encourager l'investissement dans ce domaine et fut ainsi de s'inscrire dans une approche de conception verticale, contemporaine, respectueuse de son environnement et capable de rehausser l'économie de la ville de Constantine qui aspire vers la modernité et qui veut se tourner vers le futur.

Mots clés : Tour d'affaire, économie, architecture verticale, renaissance, lobby, secteur pharmaceutique.

Summary

Over the last few years, facilities for hosting businesses and encouraging investments as well as the powers of lobbies have been gaining momentum in the world's major economies, and in a city like Constantine, which is considered the core of the pharmaceutical industry in Algeria, the pharmaceutical lobby needs to reappear.

The objective of our work was; first, to offer the city a business tower specialized in the pharmaceutical domain that will help in the rebirth of this sector and encourage investments, and second, to follow a vertical, contemporary design approach, respecting its environment and ready to enhance the economy of the city of Constantine, which aspire to modernity.

ملخص:

خلال السنوات الماضية، تكتسب الهياكل التي ترحب بالشركات وتشجع الاستثمار وكذلك قوى اللوبيات صدا عاليا في مجال اقتصاد الدول الكبرى، وفي مدينة مثل مدينة قسنطينة التي تعتبر رئة صناعة الصيدلانية في الجزائر، اللوبي الصيدلاني بحاجة إلى الظهور من جديد.

كان الهدف من عملنا أولاً وقبل كل شيء أن نقدم للمدينة برجا للأعمال متخصصاً في القطاع الصيدلاني يكون قادراً على المساعدة في اعادة احياء هذا القطاع وتشجيع الاستثمار فيه، ومن جهة أخرى أن يكون المشروع ذو تصميم معاصر، عمودي، محترماً لبيئته وقادراً على تعزيز اقتصاد مدينة قسنطينة التي تطمح الحدائة وتنطلع إلى المستقبل.