

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

**MINISTERE 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 de Master

Filière : **architecture**

Spécialité : **PBAU**

THEME :

**LA VALORISATION DU LEGS COLONIAL A TRAVERS
LA RECONVERSION DES SILOS DE BAB EL KANTRA**

Dirigé par:

DEBACHE BENZAGOUTA Samira

Professeur

Présenté par :

BOULKROUNE Ikram

Année Universitaire 2021/2022.

Session : juin 2022

Table des matières :

I.	Chapitre introductif :	Erreur ! Signet non défini.
1.	Introduction générale :	Erreur ! Signet non défini.
2.	Problématique :	Erreur ! Signet non défini.
3.	Questionnements :	Erreur ! Signet non défini.
4.	Objectifs :	Erreur ! Signet non défini.
5.	Motivation de choix :	Erreur ! Signet non défini.
6.	Méthodologie :	Erreur ! Signet non défini.
PARTIE 01 : Fondements Théoriques.		Erreur ! Signet non défini.
Introduction de la partie :		Erreur ! Signet non défini.
I.	Chapitre 01 : Approche théorique	Erreur ! Signet non défini.
1.	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2.	Notions du patrimoine :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.	Définitions :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.	Les valeurs patrimoniales :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.1.	Les valeurs traditionnelles :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur monumentale :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur archéologique :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur esthétique :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur de pouvoir:	Erreur ! Signet non défini.
▪	Les valeurs de remémoration (du passé) :	Erreur ! Signet non défini.
▪	Les valeurs de contemporanéité (d'actualité) :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.2.	Les nouvelles valeurs:	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur culturelle :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur économique :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur symbolique :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur pédagogique:	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur ludique:	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur de repère :	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur d'évocation:	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur scientifique:	Erreur ! Signet non défini.
▪	La valeur de consistance:	Erreur ! Signet non défini.

3.	La valorisation et la mise en valeur du patrimoine :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.	La valorisation :	Erreur ! Signet non défini.
3.2.	La mise en valeur :	Erreur ! Signet non défini.
4.	Les différentes options d'interventions sur le patrimoine :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.	Réhabilitation :	Erreur ! Signet non défini.
4.2.	Restauration :	Erreur ! Signet non défini.
4.3.	Reconversion :	Erreur ! Signet non défini.
4.4.	Réutilisation :	Erreur ! Signet non défini.
4.5.	Rénovation :	Erreur ! Signet non défini.
4.6.	Requalification, régénération :	Erreur ! Signet non défini.
5.	Conclusion :	Erreur ! Signet non défini.
II.	Chapitre 02 : La friche industrielle et le patrimoine industriel	Erreur ! Signet non défini.
1.	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2.	Définitions de la notion friche :	Erreur ! Signet non défini.
3.	Différents types de friche urbaine :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.	Friches ferroviaires :	Erreur ! Signet non défini.
3.2.	Friches portuaires :	Erreur ! Signet non défini.
3.3.	Friches militaires :	Erreur ! Signet non défini.
3.4.	Friches infrastructurelles :	Erreur ! Signet non défini.
3.5.	Friches commerciales :	Erreur ! Signet non défini.
3.6.	Friches industrielle :	Erreur ! Signet non défini.
3.6.1.	Définition :	Erreur ! Signet non défini.
3.6.2.	histoire de la friche industrielle :	Erreur ! Signet non défini.
4.	Le patrimoine industriel :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.	Définition du patrimoine industriel :	Erreur ! Signet non défini.
4.2.	Valeurs du patrimoine industriel :	Erreur ! Signet non défini.
4.3.	Modalités de conservation du patrimoine industriel :	Erreur ! Signet non défini.
4.4.	L'Algérie face à son patrimoine industriel :	Erreur ! Signet non défini.
4.4.1.	La centrale électrique Diesel de Laghouat :	Erreur ! Signet non défini.
4.4.2.	La centrale hydraulique de Boghni (Tizi-Ouzou) :	Erreur ! Signet non défini.
4.4.3.	Le barrage hydraulique de Foum El Ghorza (Biskra) :	Erreur ! Signet non défini.
5.	Conclusion :	Erreur ! Signet non défini.
III.	Chapitre 03 : approche thématique.....	Erreur ! Signet non défini.
1.	Introduction :	Erreur ! Signet non défini.

2. Présentation de la ville de Constantine :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.Situation géographique :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.L'évolution historique et architecturale de la ville :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.1. Période pré historique :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.2. Période antique : (VIe siècle av. J.C – 720 AP. J.C) ...	Erreur ! Signet non défini.
a. La période Numide : (VIe siècle av. J.C - IIIe siècle av. J.-C)	Erreur ! Signet non défini.
b. L'époque Romaine : (IIIe siècle av. J.-C - 311Ap J.C)	Erreur ! Signet non défini.
c. La domination Byzantine : (311 – 700Ap J.C)	Erreur ! Signet non défini.
2.2.3. Moyen Âge arabo-berbère : (700 - 1520)	Erreur ! Signet non défini.
Formation spatiale :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.4. Epoque Ottomane : (1520 – 1837).....	Erreur ! Signet non défini.
Formation spatiale :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.5. Période française : (1837 – 1962)	Erreur ! Signet non défini.
Formation spatiale :	Erreur ! Signet non défini.
3. Genèse historique des silos de blés de Constantine :	Erreur ! Signet non défini.
4. Conclusion :	Erreur ! Signet non défini.
5. Conclusion de la partie 1 :	Erreur ! Signet non défini.
PARTIE 02 : Approche Analytique.	Erreur ! Signet non défini.
Introduction de la partie :	Erreur ! Signet non défini.
I. Chapitre 01 : Contexte d'intervention.	Erreur ! Signet non défini.
1. Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2. Présentation de la ville de Constantine :	Erreur ! Signet non défini.
3. Présentation de quartier de Bâb el Kantara :	Erreur ! Signet non défini.
4. Présentation du site d'étude :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.Analyse urbaine du site d'étude :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.1. Situation géographique :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.2. Limites du site :	Erreur ! Signet non défini.
Limites physiques du site	Erreur ! Signet non défini.
Limites mécaniques	Erreur ! Signet non défini.
4.1.3. Flux mécanique :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.4. Les nœuds :	Erreur ! Signet non défini.

4.1.5. L'accessibilité :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.6. L'environnement immédiat :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.7. Les points de repère :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.8. Les points d'appel :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.9. Nature du terrain :	Erreur ! Signet non défini.
4.1.10. Etude climatique :	Erreur ! Signet non défini.
a) Analyse climatique :	Erreur ! Signet non défini.
b) Ensoleillement :	Erreur ! Signet non défini.
c) Vents dominants :	Erreur ! Signet non défini.
II. Chapitre 02 : Analyse du cas d'étude.	Erreur ! Signet non défini.
1. Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2. Description architecturale du cas d'étude :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.Présentation du bâtiment :	Erreur ! Signet non défini.
2.2.Fiche technique :	Erreur ! Signet non défini.
2.3.Présentation des différents blocs :	Erreur ! Signet non défini.
3. Etat des lieux :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.Le docks silos :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.1. les plans des différents étages :	Erreur ! Signet non défini.
3.1.2. Les façades des silos :	Erreur ! Signet non défini.
3.2.Les hangars :	Erreur ! Signet non défini.
3.2.1. Les plans :	Erreur ! Signet non défini.
3.2.2. Les façades :	Erreur ! Signet non défini.
4. Le diagnostic :	Erreur ! Signet non défini.
III. Chapitre 03 : Approche programmatique	Erreur ! Signet non défini.
1. Introduction :	Erreur ! Signet non défini.
2. Analyse des exemples :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.Les silos d'ARNEC Marseille :	Erreur ! Signet non défini.
2.1.1. Présentation des silos :	Erreur ! Signet non défini.
a. Aperçu historique :	Erreur ! Signet non défini.
b. Objectifs d'intervention :	Erreur ! Signet non défini.
c. Programme :	Erreur ! Signet non défini.
d. Principe de reconversion des espaces :	Erreur ! Signet non défini.
Intervention sur plan :	Erreur ! Signet non défini.

Synthèse :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.La reconversion des silos à grain Cape Town :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.1. Présentation des silos :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.2. Aperçu historique :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.3. La reconversion des silos de stockage en musée d'art contemporain :	.....	Erreur ! Signet non défini.
a. Objectifs :	.....	Erreur ! Signet non défini.
b. Transformer le silo à grains du Cap en musée d'art contemporain :	.....	Erreur ! Signet non défini.
c. Intervention chirurgicale :	.....	Erreur ! Signet non défini.
d. Le programme de MOCAA :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.4. The silo hôtel :	.....	Erreur ! Signet non défini.
a. Installations et services de « the silos » :	.....	Erreur ! Signet non défini.
Synthèse :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.Réutilisation du silo Amsterdam :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.1. Présentation des silos :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.2. La proposition du concours Silo par NL Architects :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.3. Un centre polyvalent :	.....	Erreur ! Signet non défini.
Synthèse:	.....	Erreur ! Signet non défini.
PARTIE 03 : Genèse Du Projet.....	.....	Erreur ! Signet non défini.
I. Chapitre 01 : Approche conceptuelle. ....	.....	Erreur ! Signet non défini.
1. Introduction :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2. Les scénarios d'intervention :	.....	Erreur ! Signet non défini.
L'intervention sur le plan de masse :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.1.Une cité médicalisée :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.Deuxième scénario : Centre de formation sportif :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3.Troisième scénario : Centre ludique :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.4.Le scénario adopté :	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.5.Les avantages et les inconvénients de scénario retenu.....	.....	Erreur ! Signet non défini.
2.6.Le programme retenu :	.....	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion générale :	.....	Erreur ! Signet non défini.

Table des illustrations :

Figure 01 : la situation géographique de la ville de Constantine.....	27
Figure 02 : cartographie du royaume de la Numidie.....	28
Figure 03 : Evolution de la construction des silos de Bab el Kantara	34
Figure 04 : la ville de Constantine.....	38
Figure 05 : plan de situation du dock silo Bâb el Kantara.....	39
Figure 06 : limites physiques et mécaniques des silos de Bâb el Kantara	40
Figure 07 : le flux mécanique dans le site des silos.....	40
Figure 08 : les nœuds.....	41
Figure 09: l'accessibilité du site.....	41
Figure 10 : l'environnement immédiat du site d'étude.....	42
Figure 11 : la gare ferroviaire de Constantine.....	43
Figure 12 : pont el Kantara Constantine.....	43
Figure 13 : pont suspendu sidi m'cid.....	43
Figure 14 : CHU Benbadis.....	43
Figure 15 : tableau climatique de Constantine.....	44
Figure 16 : ensoleillement des silos de Bâb el Kantara	45
Figure 17: la ventilation du site	45
Figure 18 : les silos de Bâb el Kantara	46
Figure 19 : plan de masse actuel des silos de Bâb el Kantara	47
Figure 20 : le plan de sous-sol des silos de Bab.....	48
Figure 21 : photos de sous-sol des silos de Bab el Kantara.....	48

Figure 22: le plan de RDC des silos de Bab el Kantara.....	49
Figure23 : photos de sous-sol des silos de Bab el Kantara.....	49
Figure 24 : le plan de l'étage courant des silos de Bab el Kantara.....	50
Figure 25 : photos de l'étage courant des silos de Bab el Kantara.....	50
Figure26 : le plan de l'étage +28 des silos de Bab el Kantara.....	51
Figure27 : photos de l'étage +28 m des silos de Bab el Kantara.....	51
Figure 28: le plan de toiture des silos de Bab el Kantara.....	52
Figure 29: photos de la toiture des silos de Bab el Kantara.....	52
Figure 30: Relevé façade Sud-Ouest des silos de Bab El Kantara.....	53
Figure 31: façade sud-ouest des silos de Bab el Kantara.....	53
Figure 32: Relevé façade nord-Est des silos de Bab El Kantara.....	54
Figure 33: façade sud-ouest des silos de Bab el Kantara.....	54
Figure34 : Relevé de la façade Nord-Ouest des silos de Bab El Kantara.....	55
Figure 35: La façade Nord-Ouest des silos.....	55
Figure 36: Relevé de la façade Sud-Est des silos de Bab El Kantara.....	55
Figure37 : La façade Nord-Ouest des silos.....	55
Figure38 : plan RDC des hangars des silos.....	56
Figure39 : l'intérieur des hangars des silos.....	56
Figure 40 : plan de toiture des hangars des silos.....	57
Figure 41: la toiture des hangars des silos.....	57
Figure 42 : façade des hangars des silos.....	58
Figure 43 : façade des hangars des silos.....	58
Figure 44: les silos de Marseille.....	62

Figure 45 : le volume des silos avec la proposition de restau non retenu.....	64
Figures 46 : Les plans de silo après la reconversion.....	65
Figure 47: les silos de cape Town avant l'intervention.....	66
Figure 48: les silos de cape Town après l'intervention « the silo hôtel + zeitz mocaa »...	66
Figure 49: la démolition silos de stockage en chantier.....	68
Figure 50: l'atrium du MOCAA.....	68
Figure 51: le hall du MOCAA.....	69
Figure 52: coupe transversale de l'ensemble du complexe des silos.....	70
Figure 53 : les espaces d'expositions des galeries et de l'art contemporain Africain....	70
Figure 54: the silo hotel + zeitz MOCAA.....	71
Figure 55 : les fenêtres +les panneaux de verre.....	71
Figure 56 : chambre de suite supérieur de luxe.....	72
Figure 57: une chambre de luxe.....	72
Figure 58: une des cafétérias d'hôtel.....	72
Figure 59 : le bar.....	72
Figure 60 : un vu de dessus sur l'hôtel des silos.....	73
Figure 61 : une vue spectaculaire sur la montagne et le centre-ville depuis la terrasse d'hôtel.....	74
Figure 62: la piscine sur toit.....	74
Figure 63: Une bibliothèque dans l'hôtel Un espace luxueux pour se détendre.....	74
Figure 64: une salle de gymnase.....	74
Figure 65: Suite royal avec un décor éclectique.....	75

Figure 66 :l'art éclectique + l'empreinte de l'origine industrielle dans le hall de l'hôtel	75
Figure 67: les silos d'Amsterdam avant l'intervention.....	76
Figure 68: la proposition de LN Architects.....	76
Figure 69: coupes de la tour A et la tour B proposés.....	77
Figure 70: coupes de la tour A et la tour B proposés.....	78
Figure 71: coupes de la tour A et la tour B proposés.....	78
Figure 72: Annie MG Schmidt House.....	79
Tableau 01 : état de l'intérieur des silos de Bab el Kantara.....	49
Tableau 02 : état des façades des silos de Bab el Kantara.....	54
Tableau 03 : état des hangars des silos de Bab el Kantara.....	57
Tableau 04 : les pathologies et les solutions	60

Résumé :

Aujourd'hui, l'intervention sur les friches industrielles est devenue un sujet d'actualité dans le domaine de la sauvegarde du patrimoine bâti.

Ces terrains négligés sont caractérisés par leurs situations stratégiques souvent au cœur des centres villes et sont considérés comme un véritable potentiel en matière touristique, paysagère ou encore économique.

Plusieurs projets de reconversion et de réhabilitation de ce type de patrimoine ont été réalisés avec un grand succès et admiration de la société.

Parmi les friches industrielles les plus importantes, considérés comme patrimoine et héritage industriel dans la ville de Constantine, sont les Silos de BAB EL KANTARA, qui datent de la période coloniale (héritage français) et offrent un potentiel intéressant, par leur situation stratégique et par leurs valeurs patrimoniales.

Leur activité polluante et leur sous exploitation sont les causes principales qui nous ont poussé à réfléchir à la récupération de leur assiette pour des activités rentables pour les citoyens et les touristes.

Les mots clés : Friche industrielle, patrimoine industriel, héritage colonial, valorisation, reconversion, silos de Bab El Kantara

ملخص

.اليوم، أصبح التدخل في الأراضي الصناعية القاحلة موضوعاً مهماً في مجال حماية التراث العمراني تتميز هذه الأراضي المهملة بمواقعها الاستراتيجية في كثير من الأحيان في قلب مراكز المدن وتعتبر ذات إمكانات حقيقية من حيث السياحة أو المناظر الطبيعية أو حتى الاقتصاد

تم تنفيذ العديد من مشاريع التحويل وإعادة التأهيل لهذا النوع من التراث بنجاح كبير وإعجاب من المجتمع.

ومن أهم المشاريع التي تعتبر تراثاً صناعياً في مدينة قسنطينة ، صوامع باب القنطرة التي تعود إلى الحقبة الاستعمارية (التراث الفرنسي) وتوفر إمكانات مثيرة للاهتمام ، من خلال موقعها الاستراتيجي وقيمها التراثية

يعتبر نشاطهم الملوث وقلّة استغلالهم من الأسباب الرئيسية للتفكير في استعادة قاعدتهم للأنشطة المربحة للمواطنين والسياح

الكلمات المفتاحية أراضي بور صناعية . التراث الصناعي. تقييم . تحويل . صوامع القمح باب القنطرة