

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE DE MASTER ACADEMIQUE

Filière : Architecture et Urbanisme

Spécialité : Habitat et projet urbain

Thème

Renouvellement urbain du quartier de
Bidindû : la reconversion de la centrale
électrique, un paradigme à vulgariser
Un espace obsolète *Contraintes et Conquêtes*

Présenté par :

Melle KHERBOUCHE Wissem

Sous la direction de Mr Mustapha Ameer DJERADI

SOUTENU PUBLIQUEMENT le 28/02/2018 DEVANT LE JURY COMPOSE DE

- Mr	N.W ALLAL	Maître Assistant A département de génie civil et d'architecture de Mostaganem	Président
- Mr	M.A.DJERADI	Maître Assistant A département de génie civil et d'architecture de Mostaganem	Promoteur
- Mr	K. BETTAHAR	Assistant, Architecte agréée	Examineur
- Melle	N. BENMECIA	Maître Assistant B département de génie civil et d'architecture de Mostaganem	

Année universitaire : 2017/2018

Table des matières

TABLE DES MATIERES.....	2
PREFACE.....	3
AVANT-PROPOS.....	4
REMERCIEMENTS.....	5
INTRODUCTION.....	6
QUESTION DE DEPART.....	12
PREMIERE PARTIE : PHASE EXPLORATOIRE.....	14
DEUXIEME PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE	107
TROISIEME PARTIE : ANALYSE, OBSERVATION ET INTERPRETATION.....	149
QUATRIEME PARTIE : PARTI PRIS URBAIN ET ARCHITECTURAL.....	165
CONCLUSION.....	178
BIBLIOGRAPHIE.....	180
ANNEXES.....	192

Préface

Cette recherche s'inscrit dans les travaux portant sur la perception du patrimoine et de l'archéologie industriels. Comme l'exprime Françoise Choay, *"le patrimoine est requalifié par divers adjectifs (génétique, naturel, historique...) qui en ont fait un concept nomade"*.

Le culte rendu aujourd'hui au patrimoine historique appelle un questionnement, car il est le révélateur, négligé et néanmoins éclatant, d'un état de la société et des questions qui l'habitent.¹ De nos jours, la tendance est à la muséification ou à l'utilisation de ce patrimoine pour des activités culturelles délaissant le plus souvent les qualités existantes de ces bâtiments qui vont être employés pour leur image comme publicité. Le patrimoine devient un élément de consommation. On perd l'idée de la culture ouverte à tous qui devient contrôlée par des horaires et des tickets payants. Le but étant, malheureusement la rentabilité.

Françoise Choay, par les concepts de J Ruskin et de E. Viollet-le-Duc, exprime les différentes visions du patrimoine et son futur dans nos villes. Le premier voit le bâti existant comme une relique qui ne doit pas être modifiée seulement consolidée. Elle sert de référence pour les architectes et se doit de rester authentique. A l'opposé, E. Viollet-le-Duc restaure les bâtiments de manière homogène. On ne distingue pas de différence entre le nouveau et l'ancien. Il détruit l'historicité du bâti et son intégrité. La synthèse des deux faites par G. Giovannoni, prône un patrimoine modernisé où la partie ancienne est différenciée de la nouvelle. L'ancien est replacé dans le contexte sociétal et évolue avec celui-ci. C'est dans cette perspective que nous nous inscrivons et va devenir notre paradigme appliqué à l'ancienne centrale électrique de Bidindû.

M.A DJERADI
Directeur de la recherche

¹Choay Françoise, L'Allégorie du Patrimoine, p10.

Avant-propos

La notion de patrimoine industriel est apparue avec la désindustrialisation. Ce patrimoine regroupe tous les types de bâtis liés à l'industrie que ce soit des usines, des fabriques ou des friches industrielles. Ce dernier type de construction va faire l'objet de ce mémoire.

Dans les années 1980, la Table rase domine. Le Mouvement Moderne prône la forme du bâti donné par les fonctions. Pour eux, ces dernières sont figées, en suivant leur logique il est donc impossible de reconvertir un bâtiment en lui adaptant de nouveaux usages. Peu sont sensibles face à ces structures, pour la plupart elles représentent des monstres et des machines qu'il vaut mieux détruire. Alors que des architectes tels que Bernard Reichen et Philippe Robert prône la conservation de ce patrimoine. Ce ne sont pas des lieux comme les autres par leurs symboliques, leurs histoires, leurs structures, leurs qualités spatiales. Ces espaces étant généralement placés à proximité des centres villes et sur de grandes surfaces. Ils attendent seulement qu'on leur redonne vie en leur apportant une nouvelle économie, de nouveaux usagers et usages en accord avec la société actuelle. On se lance alors dans leur reconquête. Nous allons montrer les différentes manières d'intervenir et d'appréhender ces sites d'exception.

Nous sommes dans une époque de renouvellement urbain où l'on cherche des moyens pour empêcher la ville de s'étendre, de s'étirer. Le terme de renouvellement urbain fait référence à l'évolution de là « reconquérir la ville sur la elle même».

Philippe Robert décrivait l'architecture comme un "*métissage à partir d'époque et de langages différents*". Les villes et l'architecture ne sont pas des musées, ce sont des d'usages qui évoluent avec leurs usagers. Philippe Robert dans *Reconversions* exprime le fait "*que la réutilisation est souvent le seul moyen de le sauver*", sinon il se retrouve vide de sens et d'intérêt. Face à des sites immenses ayant déjà une histoire, des lieux, de quelles manières pouvons-nous penser intervenir ?

Remerciements

Je remercie Mr M.A. DJERADI pour son suivi attentif et pour m'avoir suggéré de travailler sur ce cas, ainsi que pour les informations et conseils qu'il m'a procuré lors de la réalisation de ce mémoire.

La réalisation de ce mémoire n'aurait été possible sans le concours des personnes qui m'ont reçu en entretien. Parmi elles Mr A. MOSTADI, Doctorant ; enseignant assistant au département d'architecture de l'université TAHRI Mohamed de BECHAR.

Je remercie avec une attention toute particulière le personnel de la direction des équipements de la wilaya de Bechar, notamment Mme B. OUISSI et Mr M. DJALLOUT, qui m'ont remis des documents précieux.

Une attention toute particulière va à Mr T. FRIH, architecte, agréé, installé à Bechar pour la logistique offerte et mise à ma disposition.

Enfin, Mesdames et Messieurs les membres du jury qui ont bien voulu accepter d'examiner ce travail. Nous les en remercions

W. KHERBOUCHE

Introduction

Dans le contexte actuel d'urbanisation, où la ville prend de l'expansion à une vitesse accélérée, des formes d'aménagement du territoire innovatrices sont développées pour s'inscrire à l'intérieur du concept de ville et de quartier viable. Cependant, les traces du passé subsistent et posent des contraintes à la planification. Par exemple, on rencontre dans la majorité des grandes villes des espaces industriels désaffectés, qui représentent un fardeau pour les municipalités qui n'arrivent pas à les "rentabiliser" ou un potentiel pour celles qui entrevoient leur potentiel de réutilisation.

De nos jours, l'actualité porte sur les problèmes de l'étalement urbain et du renouvellement de la ville. Comment cette ville qui doit arrêter de s'étendre peut-elle trouver un moyen de se développer sur elle-même ? On observe que cette ville possède de nombreuses ressources autrefois vivantes, maintenant inexploitées et délaissées qui ne demande qu'à se transformer. Pourquoi ne pas réinvestir ces potentiels pour en créer de nouveau ? Quels programmes peuvent-être adapter sur ces sites ? Jusqu'à quel point pouvons-nous aller dans cette démarche ? Que faire des restes présents sur ces parcelles ? Les détruire ou les conserver ? La question structurante de la présente recherche est :

Quel est le devenir de l'ancienne central électrique bidindû et ces composantes?".

Ces espaces déstructurés, héritage de la désindustrialisation, sont identifiés par le terme « friche industrielle ». La prise de conscience de leur potentiel de redéveloppement étant toute récente. Ce ne sont pas des lieux comme les autres, par leurs symboliques, leurs histoires, leurs structures, leurs qualités spatiales.

Ces espaces nécessitent des opérations de renouvellement urbain. Dans notre cas il s'agit d'une reconversion spécifique, un paradigme. La notion du sens du lieu est primordiale. Cela nous dirige vers la notion du patrimoine industriel, pour en comprendre son rôle et sa répercussion.

La lecture des cas similaires, nous a démontré que pour ce type de reconversion, il s'agit de croiser la lecture de l'existant, la valeur d'usage et la valeur symbolique du patrimoine industriel, démarche garante de la pérennité du **sens des lieux**.

Comprendre un site dit industriel nécessite avant tout : un regard attentif sur les anciennes unités de production. L'œil entrevoit distinctement chaque élément. De l'atelier qui a accueilli hommes et machines, aux voies d'acheminement qui ont transporté matières premières et produits finis, sans oublier l'habitat tantôt ouvrier, tantôt patronal qui a abrité bon nombre de familles.

Apprécier un paysage industriel implique de s'intéresser à la spécificité :

1. Son architecture
2. son histoire
3. son héritage

Le patrimoine industriel est parfois mal connu du « visiteur néophyte ». Cette méconnaissance s'explique par de nombreuses raisons :

1. la difficulté de percevoir un site industriel lorsqu'il est dans un tissu urbain dense.
2. l'absence d'esthétique. souvenons-nous que la fonction première de l'usine est de produire et non de plaire.

Avant même de monter la problématique, nous étions dans l'obligation d'élaborer une approche théorique sur l'objet de recherche, rappelons le, la centrale électrique et ses composante à savoir : les terrils et les délaissés urbains.

Cette approche théorique a fait ressortir des concepts et des stratégies de réflexion. Les concepts sont :

- **Reconversion ;**
- **Patrimoine industriel ;**
- **Archéologie industrielle.**

Quant aux stratégies d'interventions :

Abolition de la table rase ;

Dialogue entre les temps ;

Reconversion est axée sur les espaces culturels, tourisme et les espaces de découverte ;

Démarche garante du sens des lieux

La problématique repose, fondamentalement, sur notre dessein de dépasser les préjugés sur les friches industrielles et d'éviter l'option de table rase. Les notions de patrimoine industriel et archéologie industrielle sont mises en valeur.

La lecture de l'espace étudié, la ville de Bechar, est présentée en trois parties. La première est consacrée à la lecture générale du point de vue : géomorphologique, géographique et administratif. Dans la deuxième partie, nous avons revu le processus de formation du tissu urbain de la ville de Bechar. La troisième partie, quant à elle, est réservée à la morphogenèse. Il s'agit de comprendre la forme de la ville à travers les, différentes périodes de sa croissance. La morphologie urbaine a montré l'évolution du tissu de la ville par rapport aux composantes naturelles structurantes. En observant le comportement du tissu et en lui superposant le processus de croissance lié au temps, nous concluons qu'à partir de 1948, il y a eu un moment de rupture. Le tissu n'évolue pas en fonction des éléments naturels qui structurent le site, il ne s'articule pas rapport aux contraintes topologiques. Nous pouvons dire, que nous sommes devant une **crise urbaine** vue par les morphologistes.

Enfin, nous avons fait une lecture des cas d'études, le site de la centrale électrique de Bidindû selon quatre aspects : historique, toponymique, géographique, paysagère. Quant aux limites de l'aire d'étude, elles sont la résultante de quatre critères : administratif, voies structurante, les fronts des bâtis et la carte mentale. Ce périmètre de 38 Ha, couvre la centrale électrique, les terrils Tr3 et Tr2a et Tr2b et les délaissés urbains

Les friches industrielles, dans la ville, conséquence de la désindustrialisation, posent des problèmes de lisibilité urbaine et elles sont des potentiels de solution aux problèmes de l'étalement et de l'étirement urbain.

Ce mémoire de recherche exploratoire, sur les friches et les délaissés urbaines, permet de contribuer à la production de connaissances sur le patrimoine l'archéologie et l'architecture industriels, d'une part et d'autre part, elle pose les prémices d'une reconversion spécifique où la mémoire du lieu est un paramètre primordial. L'option de la table rase est déjà présent abolie. Ceci montre l'importance de conserver le passé et de continuer à créer de nouvelles couches. Nous sommes dans le suburbanisme, le fait de remémorer aux visiteurs l'histoire du site et ce dernier devient l'idée régulatrice du projet.

Nous avons recensé quatre "lacunes et failles" urbaines

1. Des délaissés et les espaces obsolescents, que faire ?
2. Une ville étirée, que faire ?
3. L'habitat à proximité des terrils, que faire ?
4. Des Terrils témoins du passé glorieux, que faire ?

Il est important de souligner que le renouvellement urbain passe par les données et les contraintes environnementales. Il relève de la difficulté de mettre en commun différentes approches de terrain, notamment celles relevant de la morphologie urbaine, de la culture humaine, de l'anthropologie, de la gestion environnementale et de l'approche paysagère. Une telle démarche nous amène à avancer un paradigme de reconversion que nous avons nommé le "**tiers-paysage**"

Notre hypothèse de base est que les notions du patrimoine archéologiques et industrielles peuvent être intéressantes pour reconvertir le site de la centrale de Bidindû. La reconversion spécifique comme paradigme et l'option de verdissement peut être une réponse d'aménagement.

En fin les objectifs cernés sont de deux types. Des objectifs abstraits qui relèvent ambiances vécues. Celles-ci concernent trois dimensions (physique, sensible et le social). Elles passent par deux étapes : les flux ambiants (Corps, espace et temps) et les éléments formants qui relie la forme à la musique. Il s'agit de la dimension phénoménale. Quant aux objectifs concrets, ils sont à l'échelle de la ville et du quartier de Bidindû.

L'urbanisation par étalement produit des effets non désirables sur les territoires urbains en termes de gaspillage, de raréfaction des sols constructibles, de mitage du paysage, de ségrégation socio spatiale et environnementale, et d'augmentation non maîtrisée de la mobilité motorisée individuelle, etc.

Dans ce contexte, la reconversion des friches urbaines² s'envisage comme l'une des réponses les plus couramment proposées pour tenter d'inverser cette tendance. Reliquats des processus de désindustrialisation ou de migration des industries vers la périphérie urbaine, ces friches constituent assurément un potentiel non négligeable de terrains ou d'infrastructures sous-exploités (voire à l'abandon) et une opportunité de requalification et de densification urbaines.

Ainsi la requalification à travers la réaffectation des infrastructures existantes ou par la réalisation de nouvelles constructions va dans le sens des objectifs de préservation d'espaces non bâtis à la périphérie des villes et de densification de l'environnement construit, en accord avec les principes de la ville compacte, modèle antinomique de celui qui a guidé les logiques de dissociation et d'étalement urbains.

A travers le prisme du développement durable, cette nouvelle donne urbaine nécessite un regard à plus long terme sur l'évolution de la morphologie des villes. Le phénomène de dés étalement ou rétraction périurbaine fait contrepoids à l'étalement. C'est dans ce sens que le projet de renouvellement urbain de l'ancienne centrale électrique de Bidindû s'inscrit. Il faut réfléchir à un nouvel usage qui permet de reconvertir cet espace en un quartier viable.

La présente recherche se décline en quatre parties. La première est une phase exploratoire. Cette étape est essentielle, elle nous a permis de cerner les prolégomènes sur les concepts clés. Cette approche théorique a été confortée et complétée par des entretiens exploratoires. La deuxième partie est consacrée à la problématique et méthodologie de recherche qui repose fondamentalement sur notre dessein de dépasser la vision actuelle des friches industrielles et les opérations de

² Qu'elles soient situées au cœur même des villes ou en leurs marges ; qu'elles soient de nature industrielle, ferroviaire ou portuaire, par exemple.

reconversion qui privilège la solution de table rase. La troisième partie est basée sur le travail d'investigation par l'outil d'observation et d'interprétation des systèmes de lignes de surface et des points des éléments naturels, urbains et humains. La quatrième partie est réservée à la description de la réflexion sur l'aspect urbain et architectural. C'est dans cette partie que les éléments d'appui et les lignes directrices sont mis en évidence sous formes de plans de jalonnement et de schéma de principe.

Question de départ

Les traces du passé industriel subsistent dans les tissus urbains et posent des contraintes à la planification locale. Par exemple, on rencontre dans la majorité des villes des espaces industriels désaffectés, qui représentent un fardeau pour les municipalités qui n'arrivent pas à les "rentabiliser". Mais ils représentent aussi un potentiel pour celles qui entrevoient leur capacité de réutilisation. Ces sites, d'une archéologie industrielle appréciable, se situent dans des zones urbaines, à proximité du centre, et leur reconversion demeure une solution à l'étalement et l'étirement urbains³.

La reconversion de friches industrielles et leur intégration adroite dans les structures existantes est nécessaire, car les liens fonctionnels que peuvent entretenir les nouvelles offres d'utilisation avec un quartier, une ville ou une région contribuent fortement au succès ou à l'échec d'un projet de réaffectation.

Le devenir de ces espaces est lié à la prise en compte des contraintes de toutes sortes, en intégrant une approche de durabilité urbaine qui est transversale aux analyses écologique et sociale de la ville⁴.

Intégrées dans une planification d'ensemble, les friches industrielles semblent être destinées à la reconstruction de la ville sur elle-même dans un souci de rentabilité économique⁵.

C'est délibérément dans cette perspective de la reconstruction de la ville sur elle-même que nous nous installons pour formuler notre question de départ :

"Quel est le devenir de l'ancienne central électrique bidindû⁶ et ces composantes?".

³ Voir France Dumesnil et Claudie Ouellet, "La réhabilitation des friches industrielles: un pas vers la ville viable?", *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 3 Numéro 2 | octobre 2002, mis en ligne le 01 octobre 2002, consulté le 24 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/3812> ; DOI : 10.4000/vertigo.3812/

⁴Sénécal & Saint Laurent, 2000

⁵Le projet de "collier de perles" se fera grâce à la construction d'un nouveau port à conteneurs et industriel et grâce à la reconversion de certaines friches industrielles près de la côte. Ces opérations permettront de libérer des espaces importants en vue de recevoir des fonctions et des activités plus adaptées aux nouvelles ambitions auxquelles aspirent la ville, notamment en matière de services et d'autres activités d'appui à la structure économique d'Alger. (PDAU, 2011)

Notre questionnement central, alors, se rapportera sur le devenir de l'ancienne centrale électrique du quartier de *Bidindû* situé à la sortie Ouest de la ville sur la route nationale N 06. Il y a lieu de rappeler que la première question de départ était : quel avenir pour une centrale électrique à charbon en 2017 ? Cas de *Bidindû*. Après visite du site, cette question a été reformuler en introduisant les composantes de la centrale à savoir les terrils et les délaissés urbains.

Nous interrogeons les vestiges matériels de la centrale, l'empreinte sociologique et l'héritage anthropologique des bécharois, pour montrer que l'œuvre architecturale léguée par l'industrie est d'abord une conjugaison savante entre le patrimoine industriel et l'archéologie industrielle unissant la temporalité ancienne et futur.

A cet effet nous avons jugé utile d'insérer une phase exploratoire pour définir d'une manière synoptique les mots clés, dérivés de la question structurante.

⁶ IL s'agit du quartier Bidon deux, déformation phonique locale ,connu sous l'appellation bidindû et du point de vue administratif quartier Bechar Djdid

Première partie : Phase Exploratoire

"L'essentiel d'une théorie réside dans le sens que l'on donne aux mots. Quand on utilise le vocabulaire des autres, on entre dans leurs systèmes. Pour résoudre les problèmes, il faut les décomposer en concepts, les nommer par des mots et les recomposer⁷."

Le titre, Le devenir de l'ancienne centrale électrique de *Bidindû* et de ses composantes (Terrils et délaissés), présente trois concepts-clés. La centrale électrique et ses représentations qui sont des lieux symboliques. Cela nous dirige vers les notions du patrimoine industriel et l'archéologie industrielle pour en comprendre leur rôle et leur répercussion sur la ville d'aujourd'hui.

Le patrimoine d'une manière générale est "l'ensemble des constructions humaines qui ont une valeur parce qu'elles caractérisent une époque, une civilisation ou un événement⁸". Ces éléments sont importants pour la mémoire du passé mais aussi pour l'identité d'une société⁹.

Cette partie exploratoire vise à montrer les différentes manières d'appréhender et d'intervenir sur les centrales électriques. De la conservation quasi totale à la conservation d'éléments significatifs, telles sont les difficultés de ce type de réflexion. Elle nous permettra d'expliquer et d'approfondir les notions qui gravitent autour du patrimoine industriel et de l'archéologie industrielle pour en créer un paradigme qui va refléter la logique de réflexion sur le cas d'étude, rappelons-le, l'ancienne centrale électrique de *Bidindû*.

Cette partie est scindée en trois chapitres. Le premier dont l'intitulé est les cas similaires. Le deuxième est orienté vers la définition des concepts tirés, issus des cas similaires. Quant au troisième chapitre, il est réservé à la présentation de l'espace étudié.

⁷DUPLAY M., "méthode illustrée de création architecturale", Moniteur, P.156

⁸ <http://www.linternaute.com>

⁹CHOAY .F, L'allégorie du patrimoine

Dans le premier chapitre, nous avons visité des exemples de reconversions des centrales électriques, d'aménagement de terrils et de requalification des délaissés urbains, afin d'en tirer les stratégies d'interventions.

Dans la reconversion des centrales électriques, la notion du patrimoine et de la mémoire sont insérées dans ce type d'opération. Le patrimoine industriel est reconnu comme facteur de développement durable. Il garantit la pérennité du sens des lieux. Trois concepts sont captés à savoir :

1. **Reconversion ;**
2. **patrimoine industriel ;**
3. **Archéologie industrielle.**

Quant aux stratégies d'intervention, la reconversion abolie la table rase : elle est le dialogue entre les temps passé, présent et futur. Elle est axée sur les espaces culturels, le tourisme et les espaces de découverte.

L'aménagement des terrils est orienté vers les Parc de loisirs et les espaces naturels. Leurs usages sont essentiellement sportifs, événementiel et support éducatif et pédagogique.

Les délaissés urbains sont des espaces dépourvus d'usage officiel. Des lieux transitoires présentant, du fait d'une gestion irrégulière, voire inexistante, une végétation spontanée¹⁰. Ces espaces assurent un habitat pour de nombreuses espèces végétales et présentent un grand intérêt en tant que supports de biodiversité urbaine¹¹.

La majorité des exemples d'aménagement des délaissés urbains ont abordé l'approche paysagère et écologique, pour l'enrichissement réciproque de la ville et de ses écosystèmes. La ville dans sa démarche de développement durable s'interroge sur

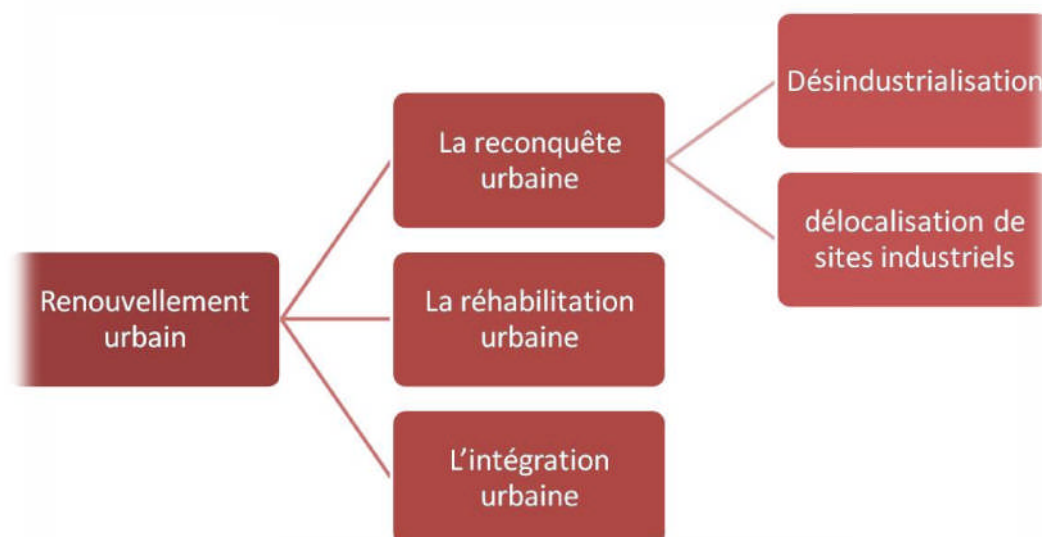
¹⁰Marion Brun, Lucy Vaseux, Denis Martouzet et Francesca Di Pietro, « Usages et représentations des délaissés urbains, supports de services éco systémiques culturels en ville », *Environnement Urbain / UrbanEnvironment* [En ligne], Volume 11 | 2017, mis en ligne le 27 juillet 2017, consulté le 24 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/eue/1906>.

¹¹Marion Brun, Sébastien Bonthoux, Sabine Greulich and Francesca Di Pietro, « Les services de support de diversité floristique rendus par les délaissés urbains », *Environnement Urbain / UrbanEnvironment* [Online], Volume 11 | 2017, Online since 27 July 2017, connection on 24 December 2017. URL : <http://journals.openedition.org/eue/1917>

la façon de valoriser les délaissés urbains pour une image positive de la ville. La promotion de l'écologie urbaine est devenue un des axes majeurs de la politique de la ville, afin de contribuer au développement de la biodiversité urbaine. Ces espaces sont devenus des supports de réseau vert reliant les espaces naturels de la ville. Ces réseaux ont un rôle fonctionnel de déplacement doux mais aussi un rôle de connexion écologique, de **Trame Verte**.

Le Deuxième chapitre est concerné par la définition des concepts à partir d'exemples circonscrits. Trois concepts sont à définir étymologiquement et dans leur contour opérationnel et modes opératoires. Rappelons-les : **Reconversion ; ; patrimoine industriel; Archéologie industrielle**.

Nous sommes dans une époque de renouvellement urbain où l'on cherche des moyens pour empêcher la ville de s'étendre de s'étirer. Il existe trois types de situation. La première est "La reconquête urbaine de territoire en friches, consécutive à la disparition ou à la délocalisation de sites industriels"¹². La seconde est "La réhabilitation urbaine de tissus anciens en voie de dégradation". La dernière est "L'intégration urbaine de territoires en voie d'exclusion et de relégation, désignant les quartiers d'habitat social, faisant l'objet de reconstruction-démolition".



Organigramme 1 : Consistance du renouvellement urbain

¹² Dossier renouvellement urbain, Les Cahiers de l'habitat et du logement, Rhône-Alpes

Dans la reconversion, il s'agit d'imaginer des usages nouveaux et une réadaptation architecturale pour des bâtiments. Nous allons nous intéresser dans ce mémoire, à la reconversion des friches industrielles dont leurs activités sont arrêtées. Pour Desmoulins Chritine" *recomposer un édifice et lui affecter un nouvel usage, ce n'est pas transformer son identité. C'est au contraire une façon de respecter son identité pour mieux la révéler* "¹³, sans oublier de rendre visible les parties anciennes des parties nouvelles.

En fin, l'archéologie industrielle, comme le disait Maurice Daumas¹⁴, l'un des fondateurs de la discipline, "*L'archéologue industriel est quelqu'un qui doit s'approprier un certain mode de vision, au sens physiologique du terme, de son sujet ; qui va voir sur le terrain un monument ou un site dans son environnement ; quelqu'un qui connaît l'intérêt de travailler « en trois dimensions » et qui n'écrit pas l'histoire des monuments industriels uniquement à plat sur une feuille de papier, que ce soit à la main ou sur son ordinateur* "¹⁵.

L'archéologie industrielle élargit la notion de patrimoine culturel, elle y introduit de nouveaux objets de curiosité et de contemplation. Ces objets nouveaux commencent à s'insérer dans la trame des monuments historiques traditionnels et l'archéologie industrielle cherche également, si c'est encore possible, à en assurer la sauvegarde et la réhabilitation.

L'archéologie industrielle est interdisciplinaire et axée sur une grande variété d'objets, de structures et de sites industriels. Il reste cependant largement méconnu, reflétant le désintérêt assez général de la société pour son industrie.

¹³ Desmoulins Chritine et Robert Philippe, Transcription d'architectures, p22.

¹⁴ Maurice Daumas est un chimiste et historien français, l'un des pionniers de l'histoire des techniques en France. Il consacra une partie essentielle de son travail à l'archéologie des techniques et au patrimoine industriel

¹⁵ Maurice Daumas, *L'archéologie industrielle en France*, Robert Laffont, 1980, 464 p

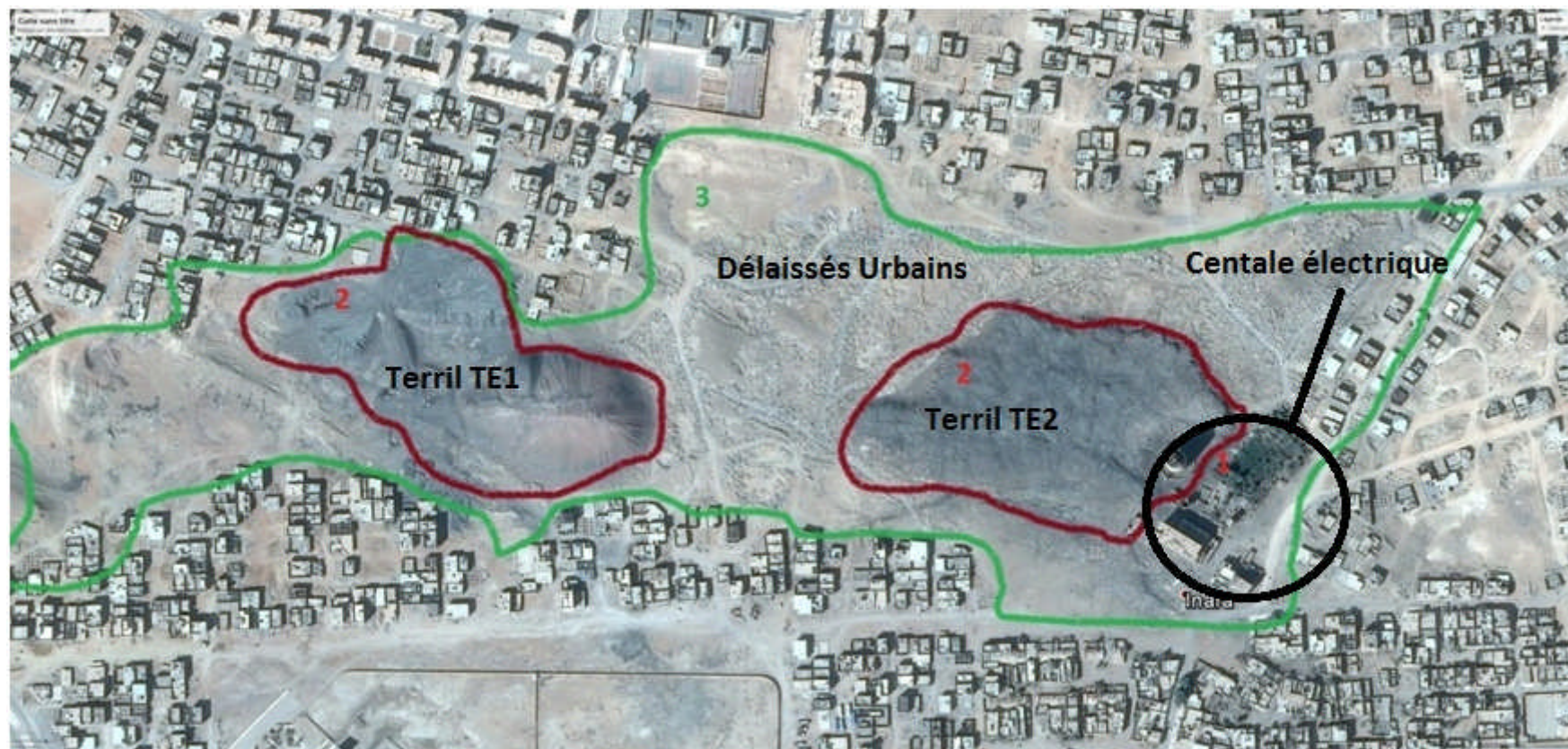
Chapitre I : Les Cas Similaire

Ce chapitre a pour objectif de visiter des cas similaires au cas d'étude. En effet, lors de la première visite du site en date du 31 novembre 2017, nous avons constaté que le site renferme en plus de la centrale électrique, des terrils et des délaissés urbains. Il est impératif d'élaborer une approche théorique afin de dégager les concepts d'une part et définir la stratégie d'approche de ce type d'édifice. Le site de la centrale de *Bidindû* renferme :

Composante	illustration
Centrale électrique	
Des terrils	
Et des délaissés urbains	

Figure 1 : les composantes de la centrale électrique de *Bidindû*

Les cas similaires vont rapprocher ces trois composantes.



Carte 1 : Plan de composante du site de la centrale électrique de Bechar Djedid, Google herat, modifiée par l'auteur, 07/11/2017

1-1 Les centrales électriques



Figure 2 : Une des centrales à charbon allemandes, en arrêt d'activités, 1976.

Une centrale à charbon produit de l'électricité en utilisant la chaleur générée par la combustion du charbon. Ce dernier est un combustible fossile d'origine organique. Il est le résultat de la transformation de résidus de forêts enfouis dans le sol depuis près de 300 millions d'années. Même cher, le charbon est la première énergie utilisée pour produire de l'électricité avec plus de 41% de l'électricité mondiale produite.



Figure 3 : Une des centrales à charbon allemandes, outre-Rhin, 2015.

Les centrales à charbon utilisent cette source d'énergie pour produire de l'électricité. Après avoir été trié et lavé, le charbon est brûlé dans une chaudière. La chaleur générée par cette combustion chauffe l'eau jusqu'à ce qu'elle se transforme en vapeur. Cette vapeur entraîne une turbine qui, associée à un alternateur, génère de l'électricité.

1-1-1 Patrimoine industriel en Île de France

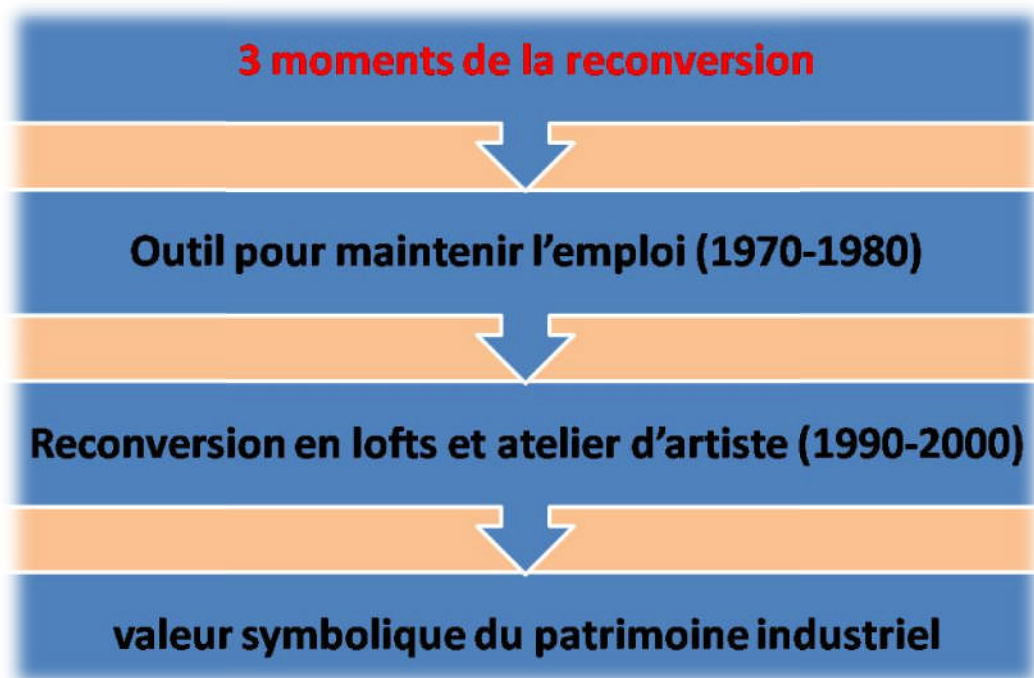


Dans les mutations économiques, sociales et urbaines, la pratique de la **reconversion** s'est imposée comme un triple remède.

1. Contre la disparition, celle des usines comme celle des emplois ;
2. contre l'incapacité présumée du patrimoine et de la mémoire à s'inscrire dans le projet ;
3. enfin, pour une reconnaissance du **patrimoine industriel comme facteur de développement durable.**

On distingue selon Antoine Furio¹⁶, Les trois temps de la reconversion

1. **Première temps**, de la fin des années 1970 à la fin des années 1980, au cours de laquelle la reconversion d'usines désaffectées est utilisée par les aménageurs comme un « **outil pour maintenir l'emploi** » et résorber les friches. C'est le temps des ateliers de banlieue transformés en entrepôts provisoires.
2. **Deuxième temps** : la fin des années 1990 est marqué par les types « **lofts** » et **ateliers d'artistes** (« Usines Bertheau » en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne en commençant par la Manufacture des Oeillets dès 1987) ou **lieux culturels**.
3. **Troisième temps** : au cours des années 2000, la reconnaissance de la **valeur symbolique** du **patrimoine industriel** (protections au titre des Monuments Historiques, s'ajoutant à celle de sa **valeur d'usage**. Après cette trame chronologique, des exemples permettent d'ébaucher une typologie des reconversions.



Organigramme 2 : Les trois moments de la reconversion

¹⁶ Antoine Furio, « Trente ans de reconversion en Seine-Saint-Denis », L'Archéologie industrielle en France n° 60, juin 2012, p.40-47.

Conclusion

L'analyse des exemples de la reconversion du patrimoine industriel de l'île de France a fait ressortir des concepts clés qui peuvent encadrer la problématique à savoir :

1. la reconversion a permis de :

1. Sauvegarder des usines;
2. Insérer la notion du patrimoine et de la mémoire dans ce type de
3. Reconnaître le patrimoine industriel comme facteur de développement durable.
4. De s'inscrire dans la temporalité
 - Le troisième temps de reconversion est approprié à notre cas d'étude
 - la reconnaissance de la valeur symbolique du patrimoine et la de sa valeur d'usage.
 - démarche garante de la pérennité du « sens des lieux » ce qui garantit la réussite de tout projet de reconversion.

La reconversion de l'ancienne centrale thermique « Saint-Denis 2, en tenant compte, de la spécificité de l'environnement a formé un **Territoire de la culture et de la création**. La reconversion abolit la table rase : elle consiste à :

- Garder la mémoire du lieu
 1. Salle des machines;
 2. Nef de la chaufferie;
 3. Façade de la salle des machines
 4. Salle des pompes
 5. Salle des turbo alternateurs la symbolique de l'activité
 6. La porte monumentale en fer forgé
- Constructions démolies
 1. Salle du traitement du charbon
 2. Salle de chaufferie
 3. Constructions rajoutées :
- Constructions rajoutées : une série d'espace pour structurer l'ensemble

1-1-2 La reconversion de la centrale Montemartini à Rome



Rome a fêté en 2012 le centenaire de l'inauguration de la centrale Montemartini, qui fut la première centrale électrique publique de la Ville. Cent ans après sa construction, cette centrale présente aujourd'hui un visage fort différent de celui qu'elle avait alors. Tout d'abord parce que son existence a été ponctuée de profondes transformations et d'agrandissements au cours desquels sa puissance fut notablement augmentée. Ensuite et surtout, parce que depuis sa fermeture en 1968, elle a déjà connu deux reconversions successives en lieux culturels. Si la première ne fut pas un grand succès, force est de reconnaître que la seconde s'est d'emblée propulsée au rang des grandes réussites, de celles qui soulève l'enthousiasme d'un public nombreux et varié.



Figure 4 : Une vue du hall d'entrée Phot. Buffa, Géraud, 2011

a- Les machines et les dieux

Le déclin de l'usine fut par la suite assez rapide et son exploitation cessa définitivement à la fin des années 1960. Vingt ans plus tard, elle fit l'objet d'une première reconversion. En 1989 ouvrait le centre multimédia et centre d'art Acea, sorte de CCSTI2 dédié à l'archéologie industrielle et à l'histoire de l'électricité. Cette transformation ne fut malheureusement ni un succès public, ni une réussite sur le plan de la conservation du patrimoine puisqu'à cette occasion, une part non négligeable des installations de la centrale fut détruite, dont deux des plus anciennes des trois grandes chaudières.

Six ans plus tard, en 1995, apparut l'idée qui allait conduire à l'état actuel de la centrale. La conservation des musées de Rome souhaita en effet l'utiliser comme lieu d'exposition temporaire pour accueillir pendant trois ans les collections des musées du Capitole qui devaient connaître une importante campagne de travaux.



Figure 5 : Les bords du Tibre vus de la rive droite. À gauche les vestiges de l'usine à gaz ; à droite la centrale Montemartini. Phot. Buffa, Géraud, 2011

Contrairement à ce qu'il est désormais courant d'observer lors de la reconversion de sites industriels, ce n'est donc pas l'art contemporain qui a été choisi pour réinvestir la centrale. C'est ici sans doute un des nombreux privilèges de la capitale italienne : ses ressources en œuvres d'art antiques sont extraordinaires.

Le nouveau lieu inauguré en 1999 était alors quasi révolutionnaire. L'usage n'avait pas encore rendu courante la présentation d'art contemporain dans les palais anciens et le public était peu habitué à voir dialoguer des artefacts produits par l'homme à des siècles de distance. L'exposition s'intitulait *Les machines et les dieux*. Devant l'acier noir des immenses moteurs et des installations industrielles du siècle dernier venaient s'aligner d'antiques visages de marbre blanc aux harmonieuses proportions humaines.

Il fut donc décidé de pérenniser le principe de cette exposition lorsque les travaux furent achevés au Capitole. En 2005, la centrale Montemartini devenait un des nouveaux sites de la conservation des musées archéologiques de la Ville de Rome, désormais consacré à la conservation et à la mise en valeur des acquisitions les plus récentes (issues des fouilles de la fin du XIXe et du XXe siècle) des musées du Capitole.



Figure 6 : Exposition de marbres antiques dans la salle des machines.

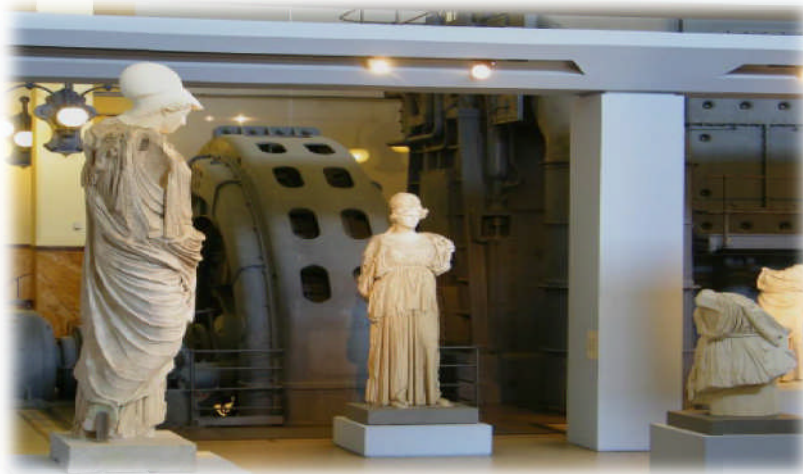


Figure 7 : Exposition de marbres antiques dans la salle des machines



Figure 8 : Statue d'Hygie devant le tableau de bord d'un des moteurs diesel.

Quatre espaces ont été définis pour structurer le parcours. Le hall d'entrée, situé sous la salle des machines, est entièrement dévolu à l'histoire de la centrale. Au même étage que l'accueil se trouve la salle dite des colonnes. Cet espace, très bas de plafond, est ainsi dénommé en raison de la forêt de piliers qui l'encombre et soutenait les lourdes chaudières du premier étage. On y trouve pour l'essentiel des sculptures illustrant les arts funéraires et la pratique du portrait.

c- Archéologie industrielle versus archéologie antique

La force de cette exposition vient de ce qu'elle ne s'est pas simplement proposé de réutiliser un bâtiment : l'histoire de l'usine est longuement détaillée et les machines sont encore en place. Leur taille exceptionnelle interdit de les réduire à un simple décor. Elles s'imposent par elles-mêmes et il est impossible de porter le regard uniquement sur les sculptures ou uniquement sur les machines. Ce qui fait l'objet de cette exposition, c'est donc bien le dialogue entre « les machines et les dieux ».

Il ne faut pas beaucoup d'imagination pour y voir un rappel des conditions de travail des ouvriers qui se sont succédé dans l'entretien de l'usine. Car le visiteur a pu voir, dans la première partie de l'exposition, des photographies d'époque les montrant postés devant les tableaux de bord ou alimentant les chaudières, à l'endroit même où sont aujourd'hui exposées les œuvres d'art. La substitution de ces corps sculptés à ceux des mécaniciens est saisissante. Elle constitue un fort bel hommage au travail ouvrier.

Dans ce contexte, la présence des collections des musées du Capitole n'est pas neutre et contribue elle aussi à les refaire basculer dans le champ de la modernité. Elle explique en tout cas qu'une des questions les plus communément soulevées par l'exposition concerne le statut des objets techniques contemporains dont on a parfois tendance à faire de nouvelles idoles.



Figure 9 : Alignement de têtes sculptées devant un des moteurs diesel



Figure 10 : Torse de combattant devant un des moteurs diesel

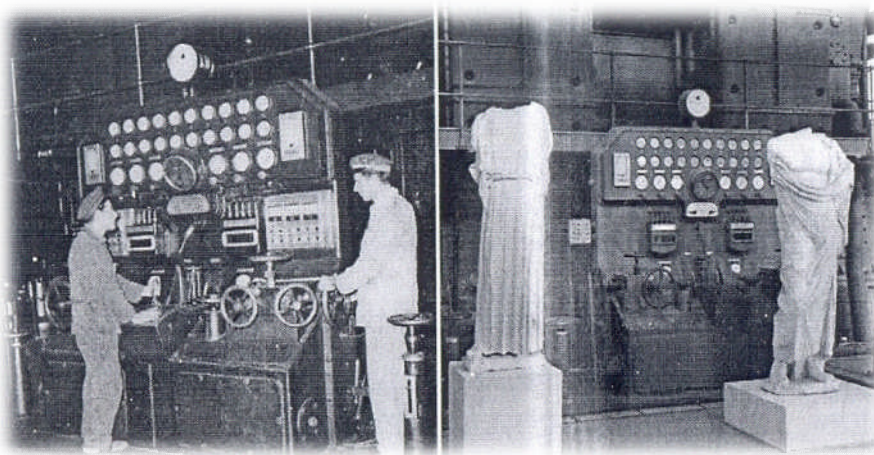


Figure 11 : Ouvrier dans les années 1960 et sculptures antiques en 2011, Buffa. Géraud.

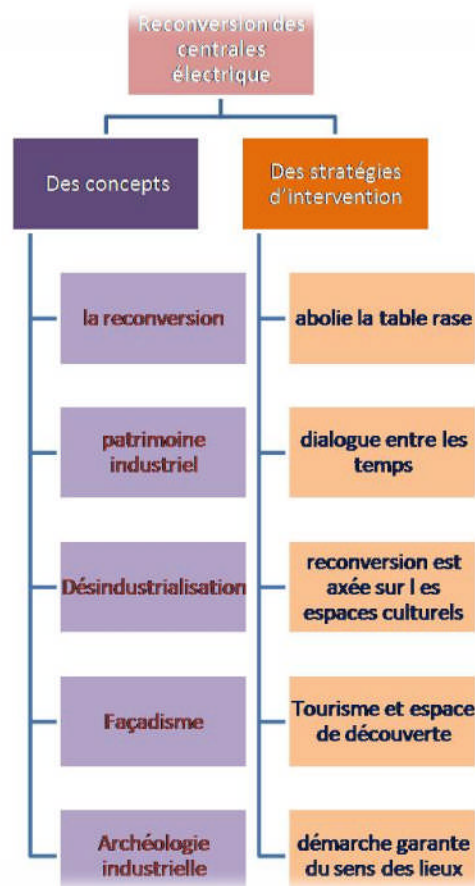
Les machines, conçues pour un cycle de vie déterminé, étaient, elles, tout entières façonnées pour le mouvement dans des chaleurs extrêmes. Muséifiées parce que le musée est venu à elles, elles rejoignent aujourd’hui dans une éternité mutilée, immobile et silencieuse les visages de pierre produits par les ateliers de sculpture de l’Antiquité.

Conclusion

La centrale a connu deux reconversions. La plus impressionnante est celle qui a sus mettre en osmose la machine et la divinité. L’archéologie romaine se conjugue avec l’archéologie industrielle. Le dialogue entre « les machines et les dieux ».

Conclusion générale sur la reconversion des centrales électrique

L’analyse des exemples de la reconversion des centrales électrique a fait ressortir des concepts et des stratégies de réflexions :



Organigramme 3 : Conclusion générale sur la reconversion des centrales électriques

I-2 Les Terrils



Un terril est constitué par l'accumulation des sous-produits de l'exploitation minière, composés principalement de : schistes; **grès carbonifères** et **résidus divers**. Le terme se prononce terri et peut aussi s'écrire de cette façon. Dans certaines régions, on parle également de crassier (terme emprunté au vocabulaire de la métallurgie : tas de scories de haut-fourneau).

Un terril peut être de forme conique, et constituer alors un signal fort dans le paysage, ou bien plat et s'y fondre complètement, surtout si la végétation s'y est installée. Les terrils présentent souvent une grande richesse écologique. Au fil des années, ils ont été colonisés par toutes sortes de plantes et animaux, quelquefois étrangers à la région. De plus, par sa couleur sombre, la face sud d'un terril est significativement plus chaude que les environs, ce qui contribue à la diversité écologique du lieu.



Figure 12 : terril de Pinchonvalles à Avion

Les matériaux constituant les terrils sont les résidus de l'extraction de la houille : ils sont en général composés de :

- **schistes argileux;**
- **charbon;**
- **Grès;**
- **sulfures métalliques**

Les terrils de constitution récente présentent une réaction alcaline, mais en se dégradant l'acidité augmente au fur et à mesure de l'oxydation des composés soufrés si les conditions d'humidité sont favorables. La réaction complexe qui transforme les pyrites en sulfates ferreux, pour obtenir de l'hydroxyde ferrique, ce qui donne cette coloration rouge bien connue aux vieux terrils.

1-2-1 Types de terrils

Il existe cinq types de terrils

a- Terril – monumental

C'est un Terril dont la surface et le volume suscite un sentiment de gigantisme



Figure 13 : Les terrils 74 74a 74b de Loos-en-Gohelle

b- Terril – nature

Terril dont les propriétés lui confère un aspect d'espace naturel doté de Boisements. Le terril dit « nature » s'oppose visuellement à la noirceur originelle de son aspect primaire.



Figure 14 : Le terril 143a de Germignies Nord à Lallaing

c- Terril – signal

Terril dont l'impact visuel peut de mesurer à plus de 15 km. Ce type de terril peut être de plusieurs natures. De manière générale.



Figure 15 : Le terril 87 de Sainte Henriette à Dourges

d- Terril – mémoire

Terril dont un événement historique a concerné le site, dans ce cas de figure, il s'agit d'une catastrophe ou d'un fait populaire. Cette catégorie relève d'une dimension immatérielle.



Figure 16 : Le terril 162 Renard à Denain.

e- Terril – loisirs

Terril dont les matériaux ont servi de support à la création d'une base de loisirs, d'un parc urbain à vocation ludique ou d'un espace vert de proximité doté d'équipements sportifs.



Figure 17 : Les terrils 81 81a du parc de la Glissoire à Lens et Avion

1-2-2 Le devenir des terrils

Marques imposantes et durables dans le paysage, les terrils sont un enjeu de taille dans l'aménagement urbain des villes qui les ont vu naître. Presque systématiquement, l'idée de les supprimer n'a même pas été discutée. L'opération est inutile et trop coûteuse d'une part, mais surtout cette idée heurte la sensibilité des habitants, attachés à cet élément de leur paysage. La question du devenir des terrils reste posée. Doivent-ils rester en l'état, en tant que témoignages de l'histoire minière ? Ou peuvent-ils connaître une reconversion ? Des réponses ont pu être apportées.

Certains terrils permettent diverses activités sportives. A Nœux-les-Mines (Pas-de-Calais), une piste de ski synthétique a été aménagée sur un ancien terril. C'est l'idée la plus originale, souvent citée en exemple. Le parapente est pratiqué sur les terrils du 11/19 à Loos-en-Gohelle. En Belgique,

un balisage de la Transterrilienne (sentier de grande randonnée) est terminé fin 2005. Il va de Condé-sur-l'Escaut en France à la région liégeoise.

1-2-3 Exemples d'aménagement de terrils

En général, les terrils sont reconvertis en espaces verts ou de loisirs. Leur écosystème particulier, dû à leur chaleur interne, apporte une faune et une flore nouvelle. Un exemple en est le site de Sabatier, dans le parc naturel régional Scarpe-Escaut. Les terrils sont reconquis par des plantes dont les graines sont apportées par le vent. Ainsi sur les terrils du nord de la France on peut trouver des plantes d'origines méditerranéenne aussi bien que continentale

a- Terrils de Carmaux

Carmaux est connue pour ses activités industrielles passées : la verrerie; et l'exploitation du charbon. Le Cap Découverte est le nom qui a été donné au parc de loisirs aménagé sur l'ancien site de la mine de charbon à ciel ouvert. C'est un lieu dédié : aux loisirs; aux séminaires et de découverte. Les visiteurs viennent découvrir la piste de ski et de snowboard; la tyrolienne géante. La mémoire de la mine est célébrée par un musée



Figure 18 : Les terrils 74 74a 74b de Loos-en-Gohelle



Figure 19 : Le terril 143a de Germignies Nord à Lallaing

b- Le site Sabatier

Le site Sabatier, situé au cœur de la forêt domaniale de Raismes-Saint-Amand-Wallers. Il réunit plusieurs aspects de l'activité minière :

- un terril conique recolonisé,
- un étang d'affaissement,
- un chevalement
- et la cité-jardin

Le site Sabatier constitue l'un des vestiges de l'exploitation minière.



Figure 20 : Le site Sabatier du nord

Conclusion

Les terrils sont caractérisés par leurs formes monumentales et originelles.

Plusieurs types d'aménagement ont été réservés aux terrils :

- Parc de loisirs
- Espace nature
- Zone d'activités
- Sportif;
- Événementiel;
- Support éducatif et pédagogique

I-3 Les délaissés urbains



"Si l'on cesse de regarder le paysage comme une industrie, on découvre subitement une quantité d'espaces indécis, dépourvus de fonction, sur lesquels il est difficile de porter un nom. En ville, cet ensemble se situe aux marges, dans les espaces délaissés par l'aménagement. Entre ces fragments de paysage, le seul point commun est

de constituer un refuge à la diversité. Cela justifie de les rassembler sous le terme unique de Tiers paysage"¹⁷.

1-3-1 Définition du délaissé urbain

Il existe de nombreuses entrées pour aborder les espaces délaissés (économique, urbanistique, paysagère, politique, poétique...). La réalité complexe et l'hétérogénéité de ces espaces sont soulignées par la multiplication de termes, notamment issus du monde de l'architecture et de l'urbanisme : terrains vagues, dents creuses, interstices, friches, verrues.

La réalité complexe et l'hétérogénéité de ces espaces sont soulignées par la multiplication de termes, notamment issus du monde de l'architecture et de l'urbanisme : terrains vagues, dents creuses, interstices, friches, verrues.

Le regard porté sur un espace délaissé est extrêmement subjectif et rentre dans la sphère des représentations. Point noir négligé pour certains, richesse naturelle pour d'autres, les perceptions varient en fonction des "filtres culturels"¹⁸ de chacun.

Les espaces délaissés présentent aussi une grande diversité par leur forme, leur taille, leur gestion et leur emplacement. Ces zones peuvent être implantées dans un tissu urbain très dense comme se situer en périphérie urbaine ou en milieu rural.

L'architecte Bouchain P, nous explique la diversité de ces espaces : "*Ce sont les restes d'une division qui ne tombe pas juste, les chutes du découpage fonctionnel de l'espace. [...] Il y a des terrains vagues qui sont des îles désertes prises en archipel entre les banlieues en expansion. Il y a des parcelles découpées à l'équerre au cœur des nouveaux ensembles mais absentes de toute réalisation. Il y a des franges hybrides qui ouvrent des plages en lisière des sols colonisés par les grands projets urbains. Des revenants aussi, qui ont échappé à la réhabilitation.*"¹⁹

¹⁷ Gilles Clément, Manifeste du Tiers paysage - Ed. Sujet/Objet, 2004

¹⁸ Laurene Pillot. Republication des espaces délaissés : mise en place d'une nouvelle prestation au sein d'un bureau d'études en environnement, Sciences agricoles, 2015.

¹⁹ Bouchain P la forêt des délaissés en 2002

D'un point de vue écologique, ces espaces indéterminés hébergent de riches cortèges d'espèces. Ils ont une importance écologique surtout en milieu urbain où ces espaces sont perçus comme des noyaux de biodiversité à conserver ou à restaurer.

La construction urbaine peut avoir des conséquences significatives sur les écosystèmes

1. la destruction d'habitats écologiques, d'espèces faunistiques et floristiques.
2. rupture de la Trame Verte.
3. favoriser une continuité écologique au sein d'un tissu urbain toujours plus dense.

1-3-2 Notre Définition et approche du délaissé urbain

Nous adopterons le terme de délaissé, qui dans un contexte urbain ne véhicule pas l'idée d'une surface minimale (interstice, dent creuse). Une approche écologique et scientifique est importante pour définir la richesse de ces espaces. La construction urbaine peut avoir des conséquences significatives sur les écosystèmes en occasionnant la destruction d'habitats écologiques, d'espèces faunistiques et floristiques ainsi qu'une rupture de la Trame Verte.

Les terrains en friche : Une nouvelle approche de l'environnement combinant les notions d'écologie et de paysage. *"Notre société renouvelle son rapport à la nature, souhaite agir sur les paysages et protéger l'environnement"*²⁰. Cette notion de paysage écologique prend de plus en plus de place en gestion du territoire.

L'intérêt pour ces espaces délaissés a considérablement augmenté, à l'heure où la densification urbaine et la pression foncière sont de plus en plus fortes. Il est apparu qu'il existe également dans le milieu urbain des espaces délaissés s'abritant dans les interstices disponibles. « Les friches ont pourtant

²⁰ Code CORINE : 87.1

toujours existé. L'histoire les dénonce comme une perte du pouvoir de l'homme sur la nature » (Clément, 2009).

1-3-3 Exemple de requalification d'espaces délaissés

Deux exemples de réflexion engagée sur des délaissés urbains ont été visités. Ce sont des expériences novatrices conjuguant écologie, paysage et urbanisation.

a- cas de Montpellier

La ville de Montpellier lance en 2010 un grand projet de recensement et de valorisation de ses friches. Cette prospection a été confiée à Gilles Clément, paysagiste de référence dans ce domaine. Cette étude découle sur des orientations sur la gestion des friches montpelliéraines afin de compléter la trame verte de la ville et d'améliorer le cadre de vie des habitants. A la suite de cet inventaire, un chapelet de fragments parcellaires libres a été recensé. Leurs profils sont hétérogènes : ils sont parfois isolés, souvent ouverts, et leurs surfaces augmentent généralement en s'éloignant du centre-ville.

A l'issue de ce recensement, des pistes de revalorisation ont été proposées. Les requalifications consistent à combiner des principes d'action pour une intervention minimale garante de l'enrichissement de la diversité et d'un cadre de vie agréable pour les montpelliérains.

Les parcelles délaissées de grandes tailles, il s'agit la plupart du temps d'anciennes zones industrielles (carrière, déchetterie...) ou d'anciennes plantations forestières, sont reconverties en parcs, en ensemble de logements, en centre commercial ou en zone de production d'énergies renouvelables.



Figure 21 : Grande friche industrielle Ancienne mine d'or – Salsigne, L'Artifex (2014).

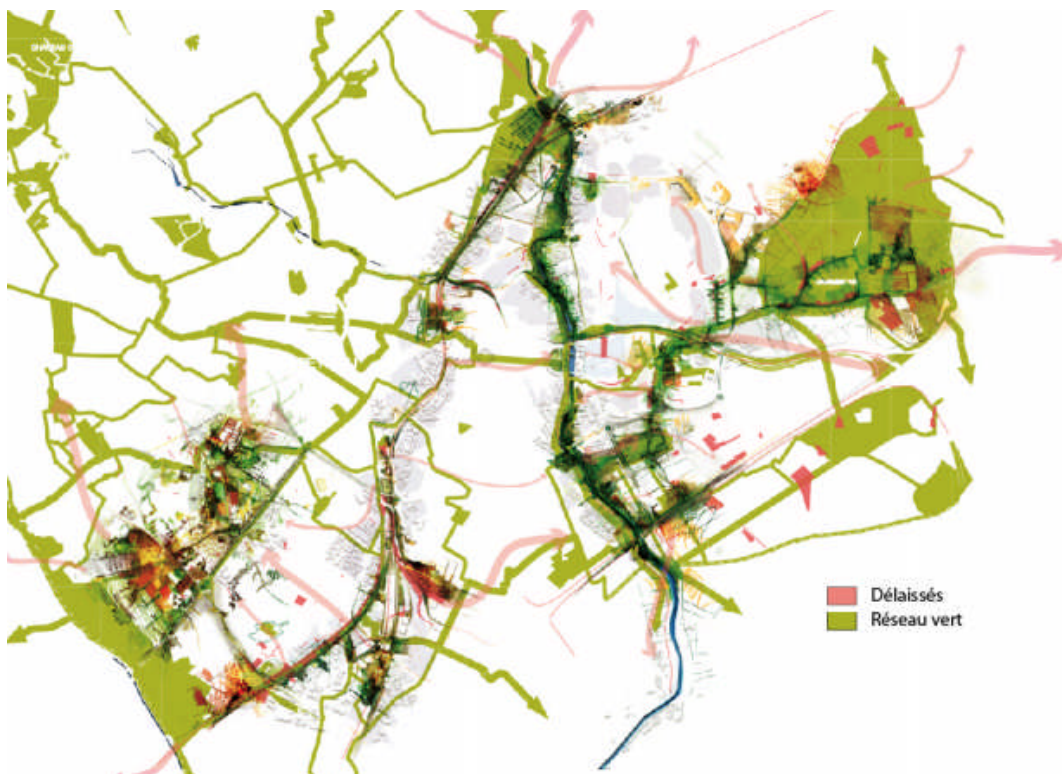


Figure 22 : Recensement des délaissés de Montpellier et intégration dans la TVB

Conclusion

La prise en compte des questions environnementales dans la ville dépasse aujourd'hui les aspects fonctionnels, sociaux ou culturels. Une approche paysagère et écologique peut permettre d'équilibrer entre les bâtis et la trame verte. Cette approche peut être une solution pour l'enrichissement réciproque de la ville et de ses écosystèmes.

La promotion de l'écologie urbaine est un des axes majeurs de la politique de la ville, afin de contribuer au développement de la biodiversité urbaine par la mise en réseau les espaces naturels de la ville. Ce réseau a un

rôle fonctionnel de déplacement doux mais aussi un rôle de connexion écologique, de « **Trame Verte** ».

b- cas de Lyon-Confluence

Le projet de Perrache-Confluent constitue désormais la grande opération de rénovation urbaine, qui permettra un recentrage de la ville sur le site de confluence entre Saône et Rhône. Bien qu'occupant une place très importante sur le plan topographique et sur le plan symbolique, le confluent a été occulté jusqu'à une date très récente. Il s'est retrouvé isolé du reste de la ville par la gare de Perrache et le centre d'échanges autoroutiers du tunnel de Fourvière. Ce territoire en marge est devenu un territoire à forts enjeux pour le Grand Lyon. C'est un espace d'expansion métropolitaine, une composante majeure de la Porte Sud de Lyon, nœud de communication essentiel pour l'agglomération, un site fluvial à mettre en valeur.

Le quartier industriel de la presqu'île, séparé de la ville par deux fleuves, une gare et une autoroute, a longtemps fait figure de territoire enclavé au cœur même de la ville. Les Lyonnais lui ont d'ailleurs donné un nom symbolique : le quartier "au delà des voûtes", où l'on rejetait depuis le XIXe siècle toutes les activités qu'on ne voulait pas en ville (industries polluantes, entrepôts, marché-gare, prisons). Les friches*industrielles et urbaines sont devenues un espace urbain à reconquérir, un espace stratégique qui prolongera le centre historique de la ville.



Figure 23 : La ville de Lyon vue depuis la confluence, SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php



Figure 24 Vue aérienne verticale Localisations des entités urbaines lyonnaises, SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php

Cet espace urbain a été frappé de plein fouet par la crise et la désindustrialisation à partir des années 1970. À la fin des années 1990, plusieurs projets d'aménagement urbain se sont succédé pour transformer ces 150 ha de

délaissés en véritable quartier de ville. Le premier projet visait à transformer la confluence en "quartier d'avenir", sur le modèle des centres hypermodernes des grandes métropoles européennes. Jugé trop ambitieux et trop coûteux, il a été remplacé par un second projet plus réaliste. Ce dernier comprend des espaces ouverts, avec la création d'un parc, l'aménagement des quais en promenade, des bassins portuaires qui feront entrer l'eau dans les terres et des espaces de développement urbain pour des logements, des bureaux, des commerces et des équipements culturels.



Figure 25 : Les projets d'après l'exposition Grands espaces Ville durable (Lyon - 2004), SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php

Chapitre II : Prolégomènes sur les concepts

Ce chapitre est réservé à l'entrée en matière des concepts clés qui encadre la question structurante de la recherche. Ils ont été tirés de la visite des cas similaires. En plus de leur étymologie des exemples circonscrits ont été présentés afin de saisir le contenu de chaque concept.

2-1 La reconversion

Etymologie : de reconvertir, composé du préfixe itératif re-, à nouveau, et de convertir, issu du latin "*convertere*", tourner complètement, changer complètement, faire passer (d'un état dans un autre), convertir.

La reconversion est l'action ou le fait de reconvertir, c'est-à-dire d'adapter quelque chose ou former quelqu'un afin qu'il puisse répondre à des besoins différents de ses spécialités antérieures. Elle peut s'appliquer à une entreprise, une industrie, une production, une installation technique, une région, une ville, ou à une personne. Synonymes : conversion, mutation, recyclage, réinsertion, transformation.

Contrairement à la réutilisation, le changement d'usage qui s'opère lors d'une reconversion nécessite l'adaptation du bâti à ce nouvel usage, mais ces transformations s'effectuent dans le respect de l'esprit du lieu et en conservant la mémoire de la fonction originelle. En cela, la reconversion constitue une véritable démarche de préservation du patrimoine et l'évolution naturelle de tout édifice.

2-1-1- Quelques exemples de reconversion

Les friches industrielles se sont imposées depuis les années 1960-70 comme les nouveaux territoires de l'art. Cette nouvelle génération de lieux de culture alternative émerge hors des circuits traditionnels. Les friches industrielles deviennent des lieux d'accueil pour des collectifs d'artistes en quête d'espaces de création et de diffusion.

L'idée de transformer des friches industrielles en fabriques culturelles ne se réduit pas uniquement à des raisons pratiques, d'opportunité et de moindre coût. La

force d'évocation de ces lieux abandonnés constitue une source d'inspiration pour l'expérimentation artistique.

Les espaces sont acceptés tels qu'ils sont avec leurs atouts et leurs dysfonctionnements éventuels. Les bâtiments et leurs infrastructures sont utilisés à l'état brut ou réaménagés *a minima* par les artistes eux-mêmes, voire détournés pour des projets artistiques. Les murs de la Rote Fabrik, par exemple, servent de support de création, chaque année, à un grand concours de tags et d'art urbain.



Figure 26 : La Rote Fabrik, ancienne usine de soierie à Zurich, devenue en 1980 le premier lieu culturel alternatif de Suisse.

À partir des années 1990, les fabriques culturelles bénéficient d'une reconnaissance officielle et les exemples de projets relevant d'initiatives publiques sont nombreux. C'est l'occasion pour les collectivités locales de sauvegarder et valoriser un patrimoine industriel auquel elles sont attachées pour mener à bien un projet de développement culturel et territorial. On peut citer, entre autres, l'Atelier 231 à Sotteville-lès-Rouen et la Condition publique à Roubaix, créés en 1998 à l'initiative des deux villes. Il en est de même pour le Lieu Unique ouvert à Nantes

en 2000 dans l'ancienne biscuiterie . La Friche de la Belle-de-Mai à Marseille, installée en 1992 dans une partie de l'ancienne manufacture des tabacs, relève également d'une commande publique et constitue un axe essentiel de la candidature de la ville comme capitale européenne de la Culture en 2013.

L'institutionnalisation des friches culturelles s'accompagne de façon systématique d'un projet architectural sur le bâti. L'espace industriel n'est plus seulement réutilisé à l'état brut mais bien reconverti même si l'intervention architecturale reste souvent minimale.



Figure 27 : La Friche de la Belle de Mai à Marseille, une fabrique culturelle institutionnelle installée dans une ancienne manufacture de tabac.

2-1-2 Les principes de la reconversion

La reconversion s'appuie sur quelques principes de base et méthodes qui permettent d'établir un consensus d'intervention face à la multiplicité des cas rencontrés.

a- La forme dicte la fonction : priorité à l'existant

La première règle en matière de reconversion impose de repenser la dialectique forme/fonction. La reconversion s'appuie sur une logique inversée : ce n'est pas le programme qui détermine l'espace à créer, c'est l'espace qui est la donnée première et le programme une variable qui doit s'y ajuster.

La qualité d'une reconversion est donc toujours liée à l'adéquation entre la forme existante et la nouvelle fonction, l'espace disponible et les besoins du

programme, la configuration des lieux et le fonctionnement possible, l'image ancienne et la nouvelle. C'est la nature du bâtiment existant qu'il convient d'analyser avant de pouvoir suggérer une utilisation nouvelle.

b- La compréhension du bâti

Une bonne compréhension culturelle et structurelle du bâti existant est indispensable pour saisir l'esprit du lieu et préserver son authenticité. Il faut connaître, bien sûr, l'histoire du bâtiment, sa fonction originelle, son « process » industriel, ses différentes étapes d'évolution et ses transformations techniques. Mais il s'agit aussi d'identifier les différents éléments qui composent l'usine, les espaces bâtis, aussi bien que les espaces vides, leur organisation par rapport au processus de fabrication et au système énergétique utilisé (hydraulique, thermique, électrique).

Au-delà des diagnostics techniques et fonctionnels, cette connaissance culturelle est indispensable pour permettre au maître d'œuvre d'intégrer dans son parti de reconversion la dimension patrimoniale du site et respecter autant que possible la mémoire de sa fonction originelle.

c-La sympathie avec l'édifice

Ce principe impose à l'architecte de se limiter strictement aux interventions nécessaires compte tenu du nouvel usage et à préserver l'esprit du lieu. La démarche relève d'un équilibre subtil entre conservation et intervention. Un traitement modeste, attentif à la mémoire et à l'atmosphère des lieux, est souvent un gage de réussite dans la dimension architecturale et sociale de la reconversion. À l'inverse, un traitement grandiloquent, renforçant le caractère monumental, voire institutionnel du bâtiment, empêche l'appropriation du site par les usagers. Cependant, la pratique de la reconversion ne doit pas se maintenir dans une relation révérencieuse à l'existant, ni se contenter d'être une plate architecture d'accompagnement.

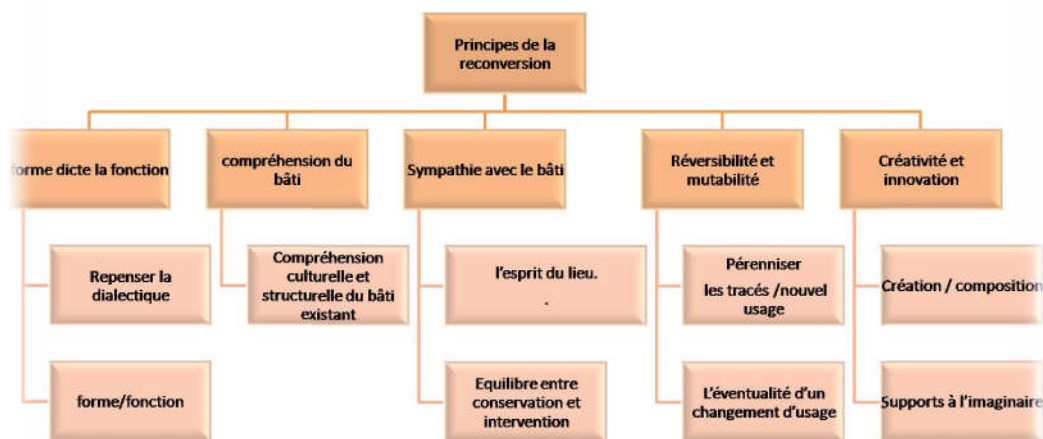
d- La réversibilité et la mutabilité

La difficulté de la reconversion réside dans la contradiction apparente qui est de vouloir à la fois pérenniser les traces architecturales existantes et maîtriser un

nouvel usage qui risque d'être limité dans le temps. Il s'agit donc de ne pas exclure, par une intervention radicale, l'éventualité d'un changement d'usage ultérieur.

e- Créativité et innovation

Comme l'ont toujours affirmé les architectes Bernard Reichen et Philippe Robert. La reconversion n'est pas un art mineur, c'est bien de création qu'il s'agit. Car intervenir sur un édifice existant, c'est composer avec lui, c'est jouer avec des contraintes qui s'ajoutent à celles du programme et des règlements. Ces contraintes sont des supports à l'imaginaire, elles permettent de développer des solutions architecturales qui n'auraient pas été inventées.



Organigramme 4 : Principes de la reconversion

2-1-3 Spécificité de la reconversion

Si la reconversion inverse le rapport moderniste à l'existant, elle inverse aussi la pratique de l'architecte par rapport à la démarche de conception. Lorsqu'il s'agit de créer à partir de la page blanche, l'architecte ajoute, de l'extérieur, les éléments qui vont composer, un à un, son projet. Dans le cas d'un travail à partir d'édifices existants, le travail commence par la découverte d'espaces et des multiples points de vue qu'ils offrent, espaces que l'architecte remodelera de l'intérieur, en les évidant ou en les refaçonnant, à la manière d'un sculpteur.

2-2 Patrimoine industriel

La question se pose. Pourquoi sauver de la ruine des usines ? D'abord parce qu'une usine c'est bien davantage qu'un simple bâtiment. La sauvegarde d'un bâtiment ou d'un site industriel sert surtout la mémoire collective faisant de ces lieux des témoins privilégiés de notre évolution économique, technique et sociale.

Le patrimoine industriel est souvent un patrimoine mal-aimé, peut-être parce qu'il est mal connu. Pourtant, la mise en valeur de ce patrimoine demeure essentielle à la compréhension du Québec moderne en contribuant à la fois à la diversité des attraits touristiques et des sujets d'étude.

Le patrimoine industriel regroupe un ensemble de biens matériels et immatériels qui font partie de l'histoire des industries, des entreprises et du monde du travail. Le patrimoine industriel est constitué des éléments suivants : les bâtiments, les objets, les archives, les savoirs, l'histoire d'entreprise et l'histoire ouvrière, (L'histoire ouvrière par exemple, nous parle de ces gens à travers leurs conditions de travail et leurs luttes syndicales et politiques).

2-2-1L'exemple du Silo numéro 5

Un bon exemple de conservation du patrimoine industriel est le Silo numéro 5 situé dans le Vieux port de Montréal. Le silo numéro 5 servait à entreposer le grain venu de l'ouest canadien par train, avant de le charger par bateau en direction de l'Europe. Pour le profane, ces tours de bétons peuvent sembler plutôt laides et cacher le paysage. Mais en les regardant différemment, les formes du bâtiment dégagent une esthétique moderne inusitée et grandiose.

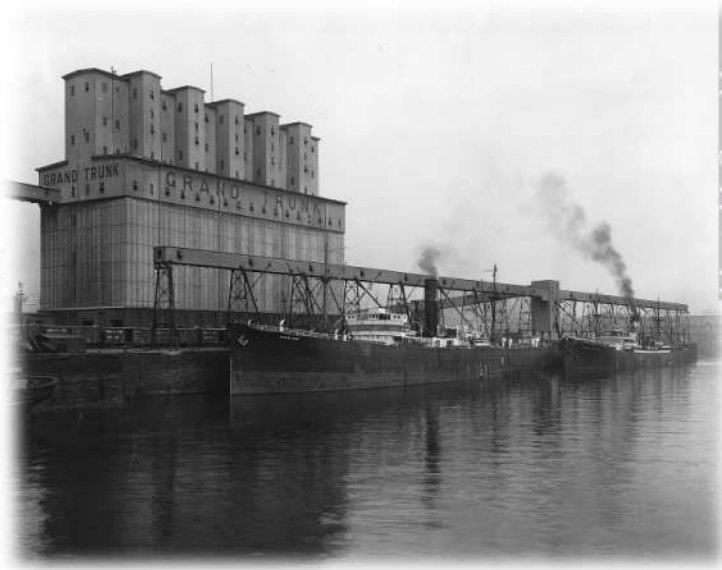


Figure 28 : vue sur le Silo N05, avant la reconversion, du vieux port de Montréal.



Figure 29 : vue sur le Silo N05, après la reconversion, du vieux port de Montréal

2-2-2 Que faire du patrimoine industriel ?

Préserver, et réhabiliter un patrimoine suppose des choix qui prêtent à discussion. Une destination peut être la muséification. Ce peut être une réhabilitation fonctionnelle, comme à Lille, à l'usine Leblan. La réhabilitation du site de Noisiel, l'ancienne chocolaterie Menier des bords de Marne, est exemplaire, dans le respect le plus total de l'architecture initiale, complétée par un cheminement extérieur qui permet de venir contempler le site sans pénétrer dans le lieu de travail.

2-3 Archéologie industrielle

Sans l'archéologie antique il n'y aurait plus de forum à Rome. Cette carrière culturelle aurait disparu en servant de gisement de matériaux de construction aux civilisations successives. Seulement, à chaque époque, il y eut des défenseurs de vestiges, des gardiens de témoignages.

L'archéologie industrielle est, comme les autres branches de l'archéologie, c'est l'étude des vestiges matériels du passé, mais centrée plus précisément sur le patrimoine industriel. L'archéologie industrielle est un type d'histoire interdisciplinaire qui favorise la compréhension de l'ère industrielle en se concentrant sur les vestiges physiques, qu'ils soient sur ou sous le sol, et en combinant les connaissances du travail de terrain et la recherche historique.

Le rôle de l'archéologie industrielle consiste à replonger dans l'histoire des machines, des usines, des archives pour les redorer et ainsi leur permettre de témoigner du génie humain consacré à la production. Elle s'apparente à une philosophie, un choix théorique. Une pensée guide cette science qui ne se réfère pas à la qualité matérielle mais à la valeur accordée à certains objets choisis pour se souvenir, pour instruire.

Pour la conscience collective, l'industrie relève d'une modernité dans son sens actuel, d'un progrès de la civilisation dans le sens de son développement économique, l'archéologie regardant, elle, vers le passé, donc du côté de ce qui est antérieur à cette modernité, vers un attachement à d'autres moyens de survie pour l'homme.

Dans la conscience collective, l'archéologie recherche toujours et découvre des trésors, ceux qui résument le beau, le précieux, le raffinement qu'a pu atteindre un groupe humain. Celui-ci se trouve alors sublimé dans un objet vénérable, rare, et culturel.

Et puis dans quelle mesure l'archéologie industrielle n'est-elle pas aussi fille de la crise ? Avec les fermetures d'entreprises, l'attachement rétroactif des « travailleurs » qui se trouvent hors du monde productif s'accroît. L'histoire qui ne se vit plus se

raconte. Des chercheurs se forment sur le terrain, autodidactes 1 ou associatifs 2, et dans les universités.

Cette association de deux termes, apparemment contradictoires « ²¹Archéologie» et « industrielle », donne une dynamique qui résulte de la juxtaposition d'une science établie du passé lointain, à celle plus hésitante de la production du passé proche. Jonction aussi des préoccupations de l'homme d'hier pour sa survie, à celle de notre inscription dans le présent pour aborder, avec un peu de sérénité et d'espérance, l'avenir ! Ainsi cette rencontre sert les deux termes.

2-3-1 complexe de la Distillerie Gooderham et Worts à Toronto

Nous allons visiter deux exemples où l'archéologie industrielle est manifeste. En effet dans les deux exemples la distillerie Gooderham et Worts à Toronto et Le puits Couriot à Saint-Étienne nous ont indiqué qu'il y a d'autres façons pour prendre en charge les établissements touchés par la désindustrialisation. En leur procédant par la reconversion toute en préservant la mémoire du lieu.

Le plus ancien complexe industriel du Canada. Au cours de la dernière décennie, le complexe de la Distillerie Gooderham et Worts à Toronto, qui date du milieu du XIXe siècle, a été transformé en galeries, magasins et programmes d'histoire, pour devenir en 2006 l'un des plus grands succès du patrimoine industriel.

Dans l'est de la ville, le quartier de "La Distillerie" rassemble le plus grand complexe de bâtiments industriels victoriens d'Amérique. Fermée définitivement en 1990, la distillerie de whisky "Gooderham & Worts" s'est métamorphosée en espace culturel. Aujourd'hui, de nombreux bâtiments du complexe sont classés au patrimoine historique et l'ensemble est devenu un grand quartier piéton avec de très nombreux restaurants, des boutiques et des galeries d'art.

1 Autodidacte : se dit d'une personne qui se forme ou s'instruit elle-même, sans professeur, et hors des structures existantes.

2 Associatif : qui rassemble des personnes autour d'un intérêt commun, dans un but non lucratif.



Figure 30 : Aspect originale de la distillerie, Agence Parcs Canada

Les anciens bâtiments industriels ont été réutilisés de manière adaptative, pour des bureaux, des galeries d'art et studios, des magasins et des restaurants. Des nouveaux immeubles ont été construits autour du périmètre du noyau historique de la Distillery District, incorporant des bâtiments historiques dans les bases des bâtiments. L'ensemble du site est désigné lieu historique national du Canada,



Figure 31 : Vue générale de la Distillerie Gooderham and Worts qui montre la configuration actuelle des bâtiments le long d'allées et de rues. Parks Canada Agency / Agence Parcs Canada.



Figure 32 : Vue générale de la Distillerie Gooderham and Worts qui montre la vastitude du complexe. Parks Canada Agency / Agence Parcs Canada.

La valeur patrimoniale du complexe Gooderham and Worts réside dans l'exceptionnel sens de l'histoire et du lieu qui s'en dégage et qui découle du caractère intégral du complexe, illustrant tout le processus de distillerie, du traitement des matières premières à l'entreposage du produit fini pour l'exportation ; dans le témoignage matériel qu'il fournit de l'histoire du commerce au Canada, de l'industrie de la distillerie et des procédés de fabrication du XIXe siècle ;

Ce complexe est un quartier piétonnier seulement ; C'est la collection plus grande et le mieux préservée des bâtiments du patrimoine industriel victorien dans l'ensemble de l'Amérique du Nord. Le quartier de la distillerie est devenu très plaisant pour se promener. L'absence de voitures est vraiment agréable. On peut visiter des galeries d'art, regarder des artistes travailler, flâner dans les magasins de décoration et de vêtements, s'installer en terrasse d'un restaurant ou d'un café, et profiter de son dimanche ensoleillé.



Figure 33 : les fantaisies du parc, Agence Parcs Canada



Figure 34 : les aménagements et les espaces publics, Agence Parcs Canada

2-3-1 Le puits Couriot à Saint-Étienne (Loire)

Le puits Couriot est un grand puits stéphanois qui a traversé le XXe siècle, depuis son ouverture au moment de la Première Guerre mondiale, quand le charbon était primordial, jusqu'à sa fermeture en 1973. La mine s'est éteinte ici en 1973. Aujourd'hui, le chevalement et les deux crassiers qui l'accompagnent, monumentales collines de déchets de lavage du charbon, sont un emblème de l'aventure minière de Saint-Étienne.

L'aménagement du site a conservé l'ensemble des traces du travail des hommes. L'émotion est partout présente. Le grand lavabo, la salle des compresseurs, et les espaces majeurs du puits ont été conservés en l'état.



Figure 35 : Le puits Couriot à Saint-Étienne (Loire)

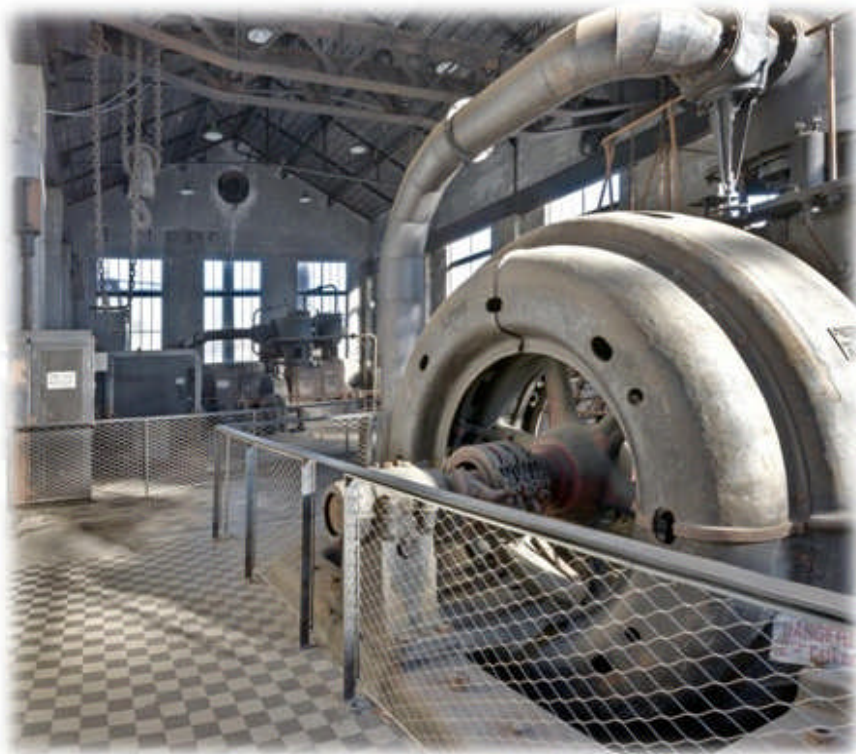


Figure 36 : Salle des compresseurs, © - Florian Kleinfenn

Dans une salle entièrement carrelée, deux énormes machines assoupies y produisaient l'air comprimé nécessaire au fond. L'impressionnant pont roulant permettait en cas de nécessité de manutentionner les pièces lourdes qui les composent.



Figure 37 : Le grand lavabo © Florian Kleinfenn

Édifié en 1948, le grand lavabo est l'espace majeur du parcours patrimonial. Ce vestiaire des mineurs ne laisse personne indifférent. Des centaines de paniers suspendus habillés de vêtements et des bancs métalliques évoquent les mineurs qui s'y pressaient à chaque changement de poste.



Figure 38 : La lampisterie © Florian Kleinfenn

A deux pas du lavabo, la lampisterie est l'espace où les hommes recevaient leur lampe allumée avant la descente. Ce passage obligé permettait le pointage des hommes. Les mineurs remettaient un jeton portant leur numéro de matricule en échange de leur lampe, et au retour y déposaient leur lampe contre ce dernier. Il était ainsi possible de savoir à chaque instant qui était au fond.

Le musée propose un parcours complet avec deux nouvelles salles, la visite guidée de la galerie minière souterraine et 1.000 m² de nouveaux espaces d'exposition.

Dans une architecture et une scénographie résolument contemporaines, découvrez comment le Mineur est devenu le symbole du monde du travail. Deux installations scénographiques originales vous permettent de mieux appréhender l'histoire et l'évolution du site Couriot au fil du temps : le grand audiovisuel et le théâtre animé.



Figure 39 : le chevalement de nuit, © Florian Kleinfenn

Le Parc de Couriot offre un vaste espace de tranquillité, qui s'anime régulièrement en de grandes occasions comme pour la Fête de la musique ou la Fête du Parc-musée (juillet). Le parc propose des ambiances calmes et reposantes, à l'écart de la ville. La gigantesque pelouse qu'elle propose attire également les familles, avec à son extrémité, d'autres tables de pique-nique. Aménagé avec simplicité et respect des traces de l'aventure minière, le parc propose un vaste espace de tranquillité et de détente. Le Parc-Musée organise et accueille toute l'année un ensemble d'événements et de manifestations qui font **ressentir autrement Couriot** : des **festivals**, des **journées portes ouvertes**, des **visites nocturnes**, des **expositions temporaires**, des **installations artistiques**, des **concerts**, du théâtre ou des lectures

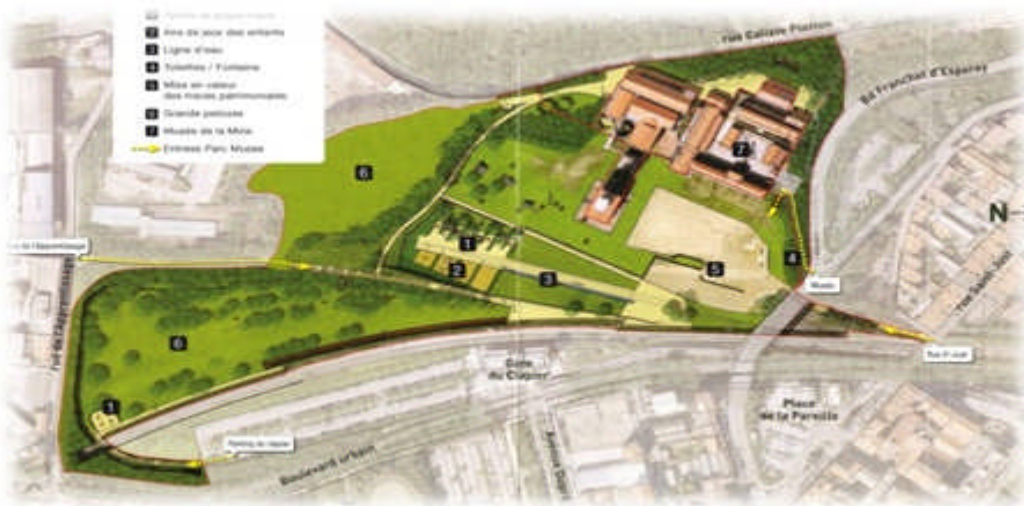


Figure 40 : plan du Parc



Figure 41 : vaste espace de détente, Pierre Grasset



Figure 42 : la passerelle pour relier héritage et modernité

Le parcours dans les bâtiments du puits permet de découvrir le travail des hommes et leur vie quotidienne. Simplement aménagées, les salles semblent avoir juste été abandonnées par les mineurs. Quarante ans après la fermeture du puits, les odeurs de graisse et de charbon sont toujours là.



Figure 43 : Couloir du grand lavabo © Florian Kleinfenn



Figure 44 : La salle de la machine d'extraction

La salle de la machine d'extraction est un autre espace majeur du puits. C'est d'ici que le machiniste commandait les va-et-vient des deux cages du puits qui reliait le « jour » et le « fond », à 720 m de profondeur.



Figure 45 : Chevalement et recettes © Florian Kleinefenn

Élégante tour de métal de 35 m de haut posée juste au-dessus de la colonne du puits, le chevalement signalait au loin la présence de la mine. Les deux "molettes" placées à son sommet portent le câble d'extraction qui reliait la machine aux deux cages



Figure 46 : La galerie © Florian Kleinefenn

Une fois emprunté l'**ascenseur** qui simule la descente à 700 mètres de profondeur, l'on chemine dans un univers minutieusement reconstitué avec l'aide d'anciens mineurs. Après avoir voyagé avec le **petit train de la mine**, on découvre le travail et la vie des hommes au fond. Comme dans une vraie mine, il faut serpenter dans la pénombre entre les étais, et même par endroits, baisser la tête : le casque est obligatoire



Figure 47 : l'écurie© Florian Kleinfenn

un arrêt devant la statue de Sainte-Barbe, la patronne des mineurs qui veillaient comme ici sur chaque puits, et il ne reste plus comme les mineurs en fin de poste qu'à reprendre la cage pour retrouver avec plaisir la lumière du jour...



Figure 48 : Couloir la figure du mineur© Florian Kleinfenn

Depuis fin 2014, l'ouverture des 1 000 m² d'espaces muséographiques lui donnent une nouvelle dimension. Dans des espaces contemporains où le design s'affiche en harmonie avec le patrimoine, les nouvelles salles proposent un **parcours**

sensible, mêlant collections et dispositifs scénographiques. Une maquette tactile permet de mesurer l'importance du site à son apogée. Un diaporama invite à revivre les grandes étapes du développement de Couriot. Un dispositif original de théâtre animé permet de suivre en 9 tableaux la manière dont le paysage de Couriot s'est transformé.



Figure 49 : espace d'exposition© Florian Kleinfenn



Figure 50 : espace audiovisuel© Florian Kleinfenn

Le prolongement de ce couloir aboutit à un espace, un grand audiovisuel fait découvrir en 10 minutes les étapes de l'aventure houillère du territoire. Le visiteur est plongé au cœur d'images et d'animations qui font revivre l'épopée houillère stéphanoise, de la formation du charbon il y a 200 millions d'années jusqu'à la fermeture de la mine en 1983.

Chapitre III : Lecture de l'espace étudié

"En fait Bechar est le nom du pays, comme il est celui de la montagne qui ferme l'horizon"²², écrivit Isabelle Eberhardt lors de sa visite à Bechar en 1904. Bechar a donné son nom à la montagne qui le domine comme à l'oued qui le traverse. C'était donc le ksar le plus important de la région. D'ailleurs la présence de nombreuses tombes de « Walis » (saints) à proximité du vieux ksar témoigne d'une importante et ancienne vie sédentaire dans le site²³

"En Mars 1857, une colonne française commandée par le capitaine de Colomb avait livré combat contre les nomades de la région, les *Ûlād Djrir*, dans la palmeraie de Bechar, puis s'était retirée."²⁴ Le 12 Novembre 1903, en préparation à la conquête du Maroc, le Général Lyautey occupa Bechar. A cette époque, le ksar était anodin. Les troupes françaises choisirent un site éloigné au nord de celui-ci pour installer une redoute baptisée De Colomb à la mémoire de De Colomb tué auparavant lors d'une autre expédition.

En août 1999, lors de sa campagne pour le référendum sur la concorde civile, le Président de la république avait lancé un avertissement assorti d'accusations graves mais fondées selon lui, au royaume du Maroc qu'il considère comme base arrière du terrorisme. Le choix de Bechar pour ce genre de discours prouve clairement que cette ville représente un lieu hautement stratégique dans le territoire car Zone névralgique pour l'intégrité territoriale. Ce qui confirme sans équivoque à notre sens, que Bechar est d'abord et avant tout Un Centre de Commandement militaire. C'est aussi un Centre administratif de contrôle et d'organisation de toute la région du Sud-ouest du pays. Rôle hérité d'ailleurs de l'époque coloniale et qui s'est vu consolidé après le conflit amé qui avait opposé l'Algérie « fraîchement » indépendante au régime « expansionniste » d'alors, du Maroc en 1963, et dont la

²²Isabelle Eberhardt citée par A. Hanni dans « Bechar et sa région entre histoire et légendes » po5. Edition Dar El Gharb, Oran, 2002

²³Lewis Mumford : « le culte que les primitifs rendaient à leurs morts (...) les a incités, peut être plus que tout autre besoin matériel, à se rassembler et finalement adopter un mode sédentaire », "La cité à travers l'histoire".p.13

²⁴Josse (Raymond) : Problèmes sahariens : Recherches géographiques dans la Saoura. Une ville saharienne : Le cas de Bechar Annales Algériennes de Géographie (DZA) : N°9, Juin 1970. pp. 45-92.

région de Bechar était le théâtre et l'enjeu. Aussi, il n'est pas étonnant de voir que le premier souci de l'Etat à travers ses institutions et ses organes administratifs régulateurs et de contrôle, vise à maintenir un certain « ordre » politico-social, quitte à laisser faire certaines pratiques légales en apparence et parfois douteuses dans leurs finalités, telle que la spéculation foncière et immobilière.²⁵ Bechar de par son rôle de chef-lieu d'une wilaya frontalière, a une importance stratégique.

Plaque tournante incontournable dans le trafic entre le Nord de l'Oranie et le Sud-ouest, grâce notamment à la route nationale n°6 qui la traverse du nord au sud, elle ne peut que jouer un rôle prépondérant dans l'organisation et la gestion de ce vaste territoire qu'est le Sahara. L'élément fondamental à notre sens et l'essence même de l'économie de cette ville et par conséquent son moteur de développement, est sans nul doute son rôle de chef-lieu de région de la zone frontalière d'avec le Maroc.

Pourtant, au début du siècle passé, Bechar à l'instar de tous les ksour était à « l'agonie ». « A Bechar. Comme dans tous les Ksour, tout dort et tout s'écroule.

L'activité ksourienne épuisée s'éteint lentement, les sources d'énergie sont tariées et une lourde somnolence d'agonie pèse sur ces essais avortés de vie sédentaire et laborieuse, au milieu des déserts voués aux nomades. En effet, dès l'occupation du ksar, les conditions économiques des habitants liées au trafic caravanier, ont commencé à se dégrader car les grandes caravanes soudanaises et marocaines se sont éloignées de la région par crainte entre autres des réquisitions des chameaux que nécessitait le ravitaillement des troupes françaises. Comment, expliquer donc qu'une ville appelée à disparaître ou presque, a pu devenir une des plus grandes villes du Sud algérien ?

3-1 Lecture générale de l'espace étudié

La Wilaya de Bechar, dont la population s'élève à 241.549 habitants, et la superficie est de 161.0400 km², pour une densité de 1.5 h/km², fait partie du grand

²⁵ (LEFEVRE.H. 1969).

Sud-ouest Algérien. Elle est limitée par les wilaya de : Naâma , d'El Bayadh (au Nord) ; Tindouf (au Sud) et Adrar (à l'Est) et à l'Ouest , par la frontière algéro – marocaine. L'organisation administrative de la wilaya est assurée par vingt et une (21) communes, réparties en douze (12) daïra-t. La localité de Béchar Djdid est à 7 km au Sud du chef lieu, sur le trajet de la RN N°6.



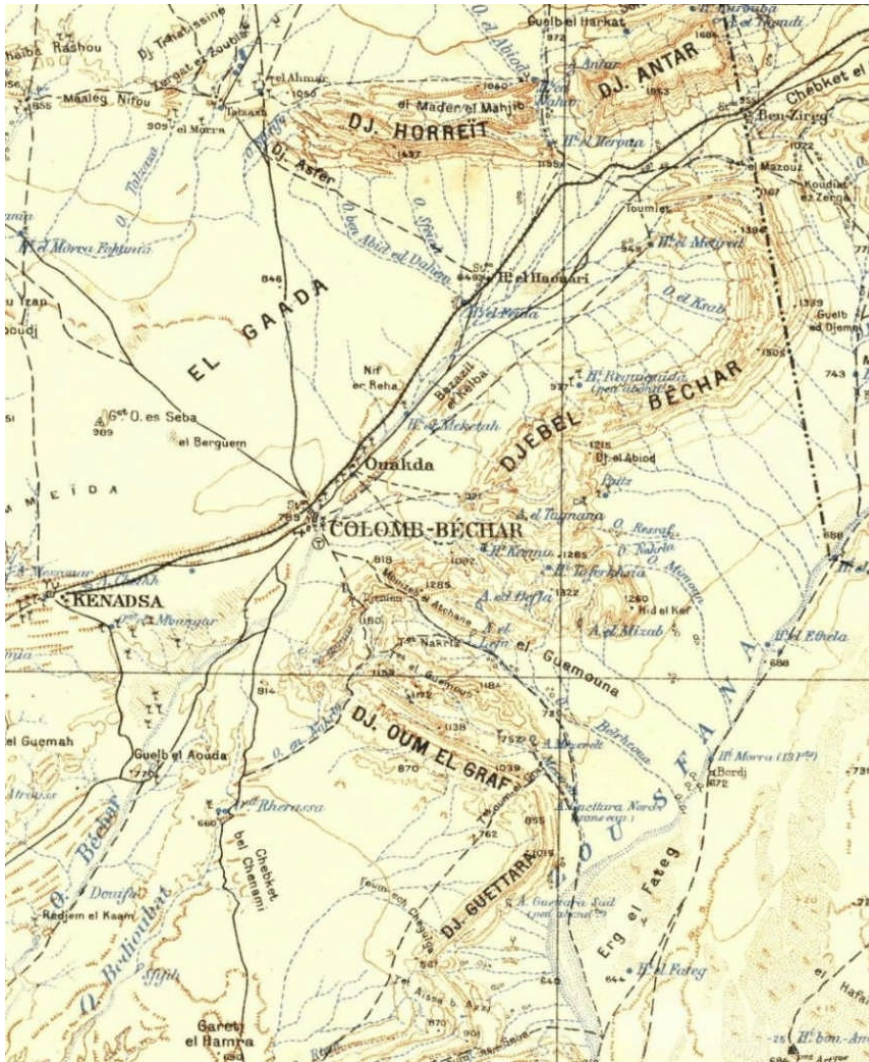
Carte 2 : Situation géo-administrative de la wilaya de Bechar, Encarta 2016

3-1-1 Situation géomorphologique

La wilaya de Béchar est située au Sud de l'accident Sud atlasique, et fait partie de la plate forme africaine. Les reliefs sont représentés par les Djbāl²⁶ Bechar (1206 m), 'Antar (1953 m), Grûz 1835 m), Huřayt, au Nord, la chaîne d'Ûgarta au sud.

La wilaya est drainée par les Oueds principaux suivants : Oued Enamûs et Zûsfana au Nord ; Béchar ; Guir ; Saûra au centre et Sud Est ; et la Daûra au Sud. Les vallées de ces Oueds constituent les principaux lieux de concentration des habitants de la wilaya ainsi que des terrains agricoles.

²⁶ Montagnes, Monts



Carte 3 : Situation géomorphologique de la wilaya de Bechar

3-1- 2 Situation géographique

Situé au sud-ouest de l'Algérie, l'espace de la wilaya de Bechar se compose de trois ensembles naturels différents du point de vue morphologie naturelle et implantation humaine. Ces ensembles omniprésents structurent le territoire : le Reg, plateau rocailleux, l'Erg occidental, vaste étendue de dunes de sable et une dépression qui traverse longitudinalement cet ensemble en séparant le Reg de l'Erg.

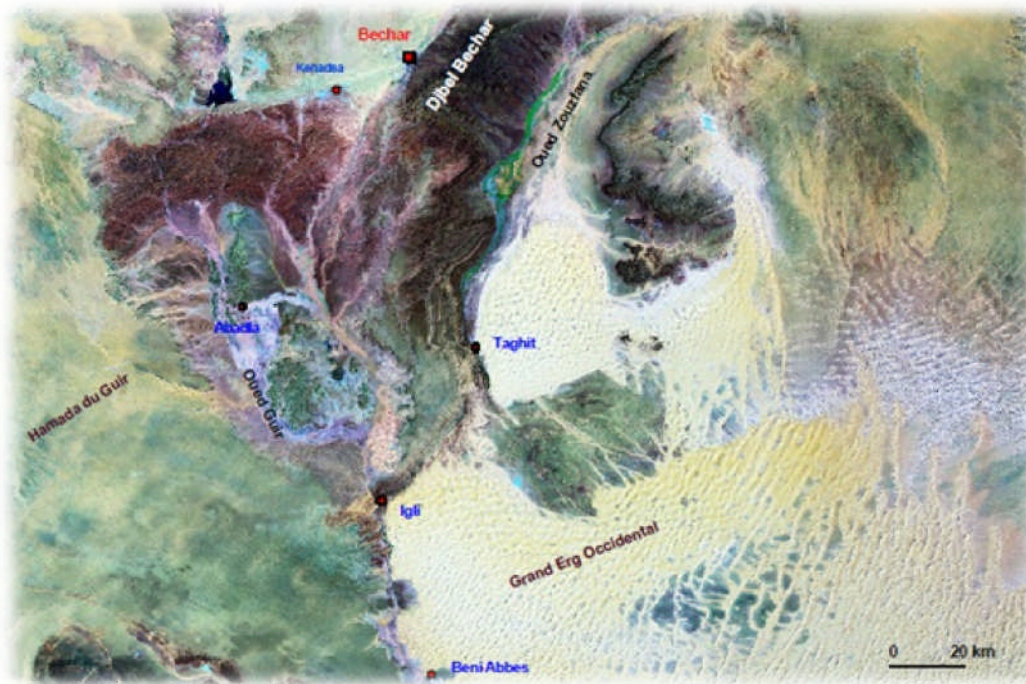
Cette dépression est souvent parcourue par des cours d'eaux et parsemée de palmeraies, principaux indicateurs d'établissements humains.

Au nord-ouest, le Plateau rocailleux, annonçant la *Hamada* du *Guir*, vaste dépression traversée par une série de petits oueds qui drainent les eaux de l'Atlas et

permettent l'implantation d'un certain nombre de ksour à vocation agricole appelés "ksour du Nord".

Le bassin de l'Oued Bechar qui draine 1500 km² avec ses affluents, du nord-est au sud-ouest de Bechar, est délimité au nord par le djebel *Grouz* et le dédoublement de l'Atlas Djebel *Horreit* et djebel *Antar* ; il s'ouvre sur la pénéplaine méridionale. Cet ensemble représente la partie la plus urbanisée de la wilaya et est desservi par la route nationale numéro 6.

Le bassin de l'oued *Zousfana* est situé entre le djebel Bechar est la bordure occidentale du grand Erg occidental. La zone ne présente aucune agglomération et ne peut être rejointe directement de Bechar que par deux sentiers non carrossables qui traversent le djebel Bechar.²⁷



Carte 4: Photo satellite de la région de la Saoura²⁸

3-1- 3 Situation administrative

La wilaya de Bechar a une superficie de 161.400 km²²⁹, elle occupe la sixième place au niveau national du point de vue de sa surface. La population est éparpillée

²⁷Plan d'Urbanisme Directeur, Phase I, (C.A.D.A.T) année 1980

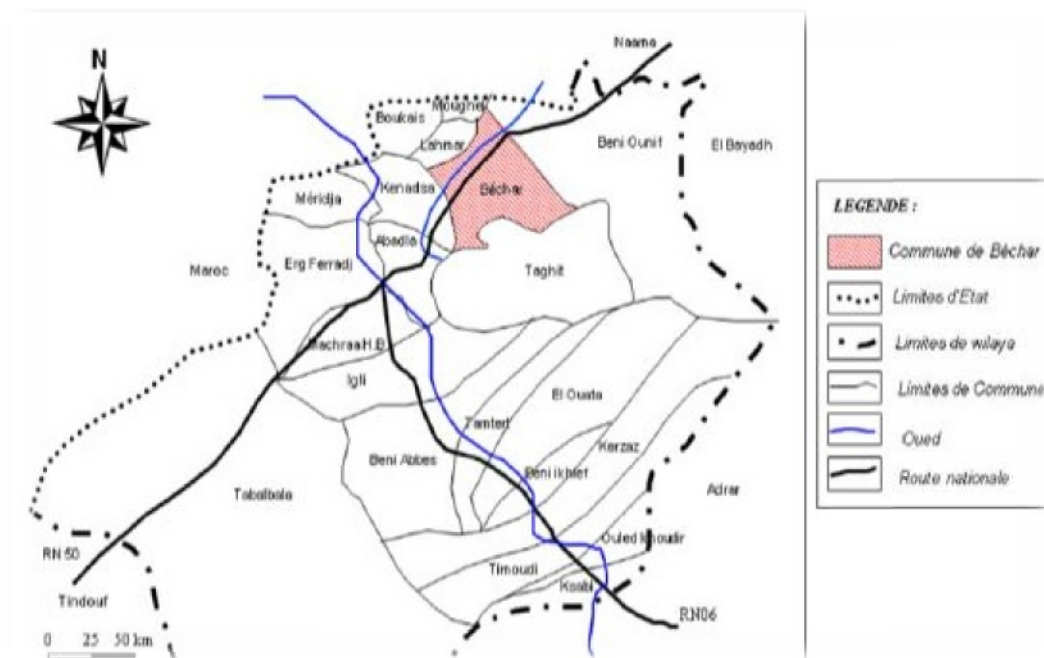
²⁸Satellite Landsat 7 TM, résolution 30 mètres, photo traitée.

²⁹Bulletin statistique de la Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, année 2003

sur des localités dont les plus proches d'entre elles sont de 11 km (Timoudi et Ouled Khodeir) et les plus éloignées sont de 588 km (Ksabi et Tabelbala)³⁰.

Composée de 21 Communes réparties en 6 daïras, la population de cette wilaya est passée de 189.745 au 31 décembre 1987 à 251.612 en 2003 à la même date, avec toutefois un taux d'accroissement en diminution, allant de 3,01% en 1988 à 1,63% en 2003.

La ville de Bechar est le chef-lieu de wilaya, avec une daïra et une commune. Avec une superficie qui dépasse les 2600 Ha, elle compte 147.773 habitants en décembre 2003 avec 21.202 ménages et 6,97 personnes par logement.³¹



Carte 5: Schéma d'organisation administrative locale de la commune

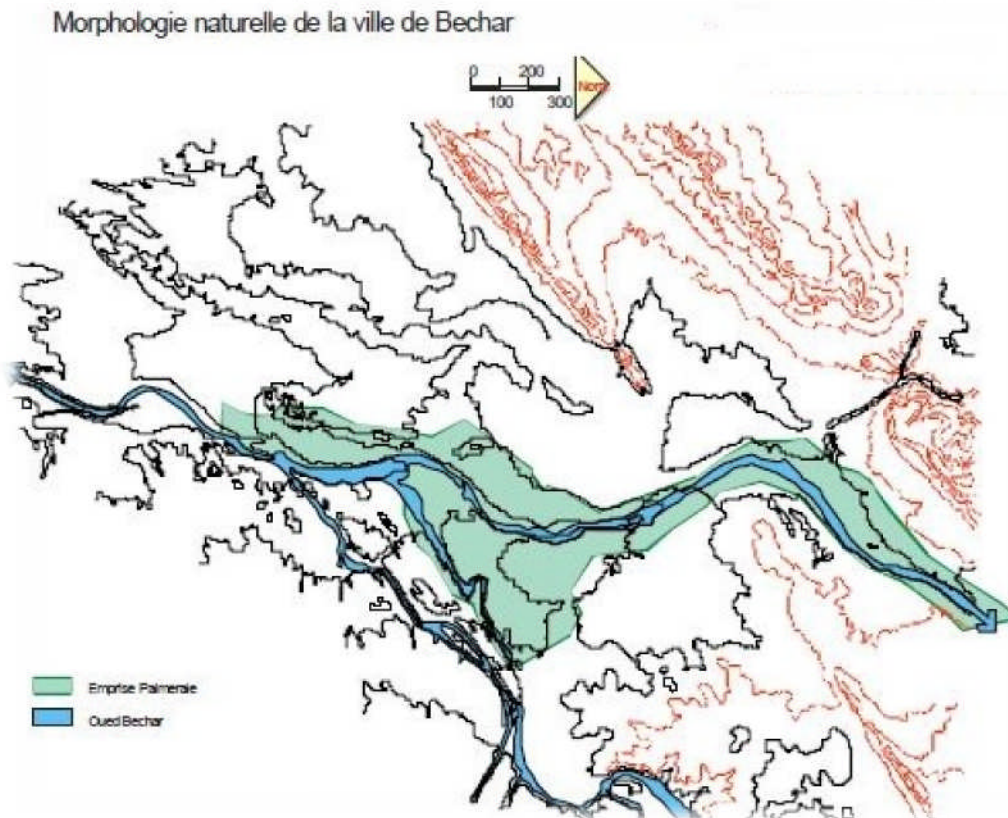
3-2 Lecture du processus de formation du tissu urbain de la ville de Bechar

Les processus de formation du tissu sont généralement liés au temps et à la topologie. La morphologie urbaine permet de comprendre, à travers les propriétés physiques, le comportement du tissu, sa formation, son contenu, ses limites et son rapport avec le contexte géographique et naturel dans lesquels la ville évolue. Cette façon d'aborder la ville définit les règles de formation du tissu et les manières dont sont composés ses fragments.

³⁰ Bulletin statistique (D.P.A.T), année 2003

³¹ Bulletin statistique DPAT, année 2003

3-2-1 La morphologie naturelle de la ville de Bechar



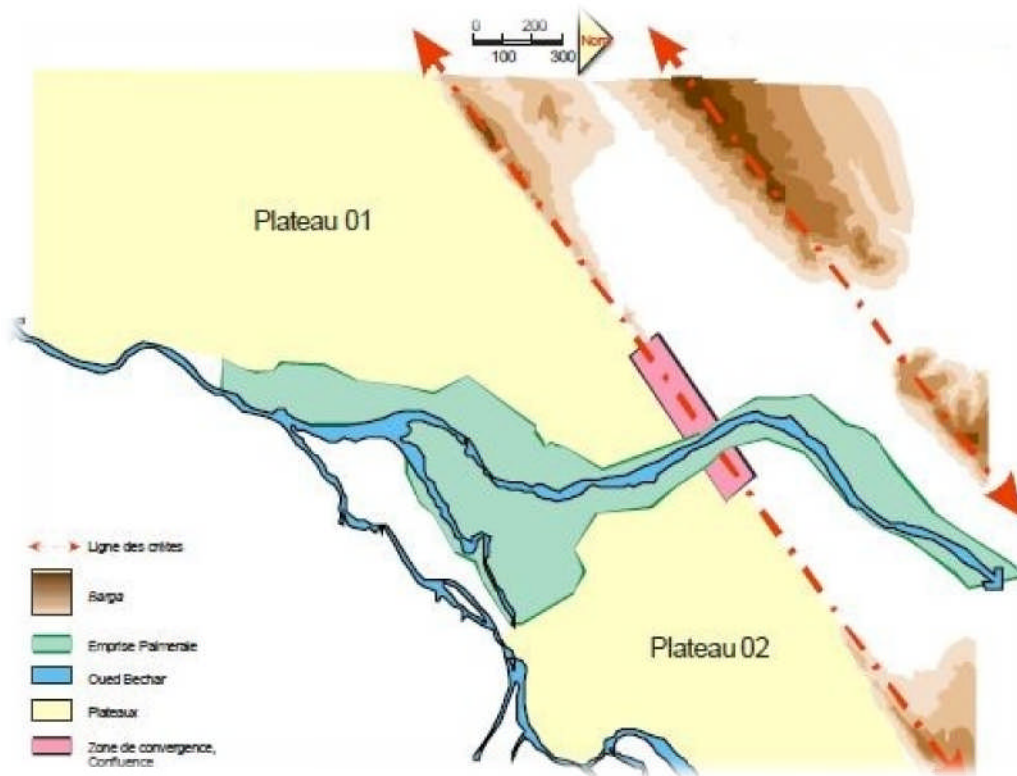
Carte 6 : Figure 37 : Carte de morphologie naturelle de la ville de Bechar³²

Un plateau rocailleux du quaternaire en légère déclivité vers le sud est structuré, d'une part par deux bandes linéaires parallèles longues de plus de 130 km et large de 1 à 2 km, allant du nord-est au sud-ouest. Les *Barga* ont une ligne de crête avec des sommets qui atteignent les 820 m d'altitude et l'oued d'autre part, profitera de la faille des *Barga* pour changer de direction et suivre la pente vers le sud-ouest.

Le plateau rocailleux va de la côte 790 m en amont à 755 m en aval, soit une différence de 35 m pour une pente de 1,5%. Formant un angle qui avoisine les 45°, l'oued et les *Barga* seront déterminants pour le développement futur de la ville de Bechar.

³²Morphologie déduite du stéréophotogrammétrie superposé à un levé topographique à base d'une photo aérienne de la ville de Bechar de Aero Survey, Belgique, Institut National de Cartographie, année 1969, éch : 1/5000.

3-2-2 La topologie des éléments naturels de la ville de Bechar



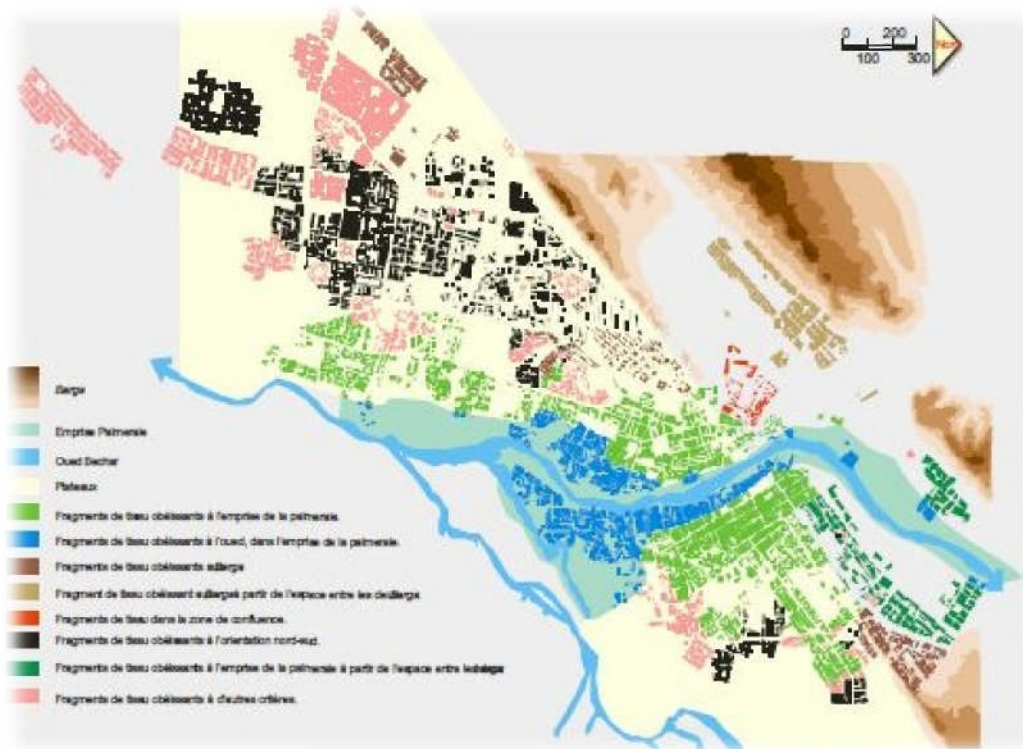
Carte 7 : Figure 38 : Modèle de topologie des composants naturels de la ville de Bechar

Le site de la ville de Bechar se compose d'un ensemble d'éléments naturels de formes et de natures différentes. Il s'agit de deux *Barga* qui ont des lignes de crêtes parallèles, entrecoupées par une palmeraie linéaire qui suit les directions de l'oued qu'elle englobe et la zone de convergence de ces éléments. Cette zone de confluence donne naissance à deux plateaux de part et d'autres de la palmeraie. Le premier se situe à l'ouest de la palmeraie, tend vers une forme triangulaire, ayant comme sommet la zone de confluence, comme côtés la palmeraie et la *Barga* qui forment un angle qui avoisine les 45° et ouvre le champ, en profondeur, progressivement vers le sud. Le deuxième plateau, se situe à l'est de la palmeraie, démarre par la zone de confluence, il est limité au sud par l'oued, à l'ouest par la palmeraie, au nord par la *Barga* avec un champ ouvert vers l'est. La topologie des éléments naturels définit et configure des lieux qui sont les suivants :

1. L'oued.
2. La palmeraie.
3. La *Barga*.

4. La zone de confluence.

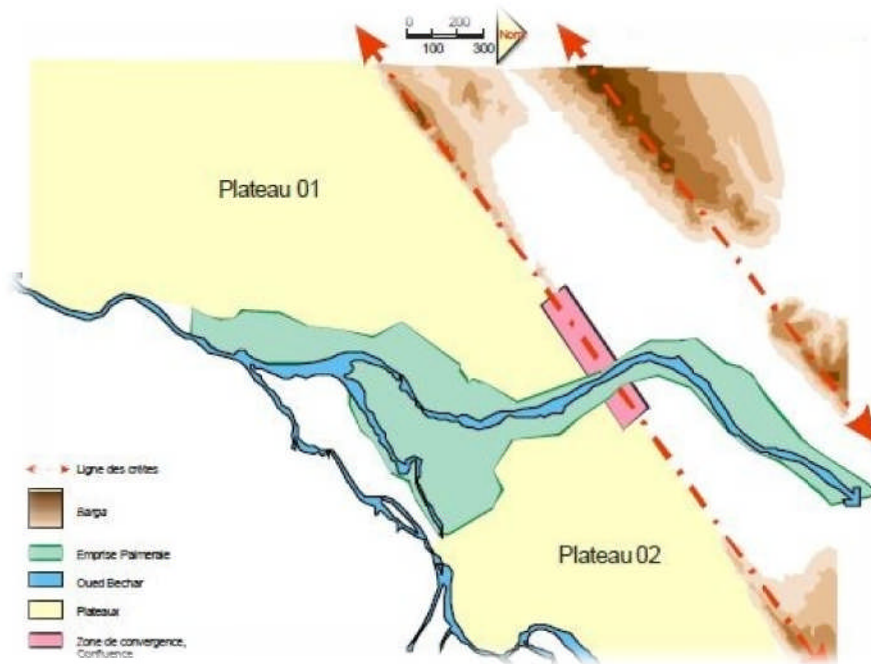
3-2-3 Le rapport du tissu avec la morphologie naturelle du lieu.



Carte 8 : Carte du rapport du tissu avec la morphologie naturelle du lieu

Le tissu d'une ville se compose souvent de fragments qui obéissent à des critères de natures différentes, donnant ainsi l'opportunité à des formes et des comportements différents. Parmi ces critères, ceux de la morphologie, c'est le rapport du tissu avec la topologie des éléments naturels qui a défini, dans le cas présent, un certain nombre de lieux, mettra en exergue quelques règles qui permettent d'observer le comportement du tissu et de détecter l'attitude de ses fragments et par conséquent, comprendre sa formation.

a- Fragments de tissu obéissant à l'emprise de la palmeraie.



Carte 9 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'emprise de la palmeraie



Figure 51 : le tissu urbain et l'emprise de la palmeraie, Ph.E, 1952

Les fragments de tissu à proximité de la palmeraie et obéissant à celle-ci, sont conditionnés par l'allure, la configuration et les directions de celle-ci.

Sur le premier plateau, à partir du sud vers le nord, longeant la palmeraie, il existe des fragments de tissu alignés. Le premier débute par un système viaire en boucle, son bâti est ponctuel ramifié tendant vers le linéaire ramifié. Cette configuration est surtout connue pour les fragments en début de formation, l'espace libre dans ce cas n'a pas les qualités de l'espace urbain.

Au fur et à mesure que l'on se rapproche de la zone de confluence, au nord, le système viaire devient en résille hiérarchisé, avec des rencontres de voies non orthogonales pour articuler les différentes directions. Le bâti est planaire, aligné sur l'espace libre en formes linéaires et répétitives, ce sont les rues et les ruelles structurées en maillage non orthogonal. Parfois, l'espace libre est singulier équilibré, à géométrie orthogonale sous forme de trapèze, ce sont les places.

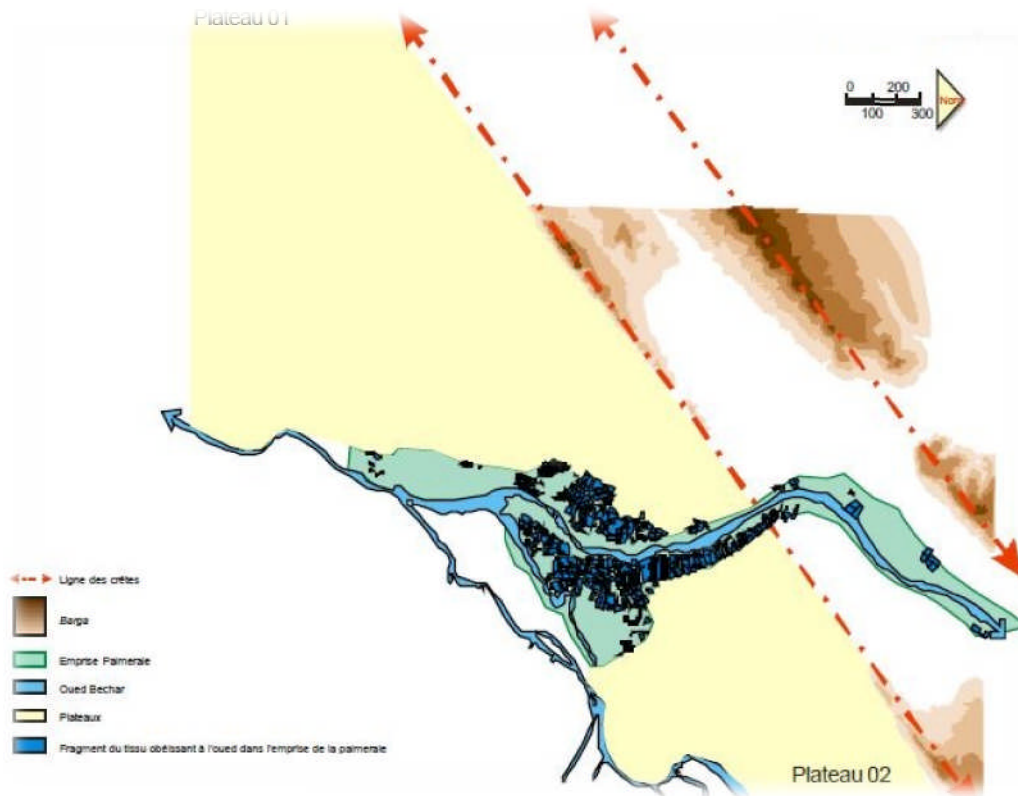
Toutefois, il existe un fragment de tissu accolé à la palmeraie, ayant un système

viaire linéaire arborescent hiérarchisé, avec des rencontres de voies non orthogonales et un bâti planaire non ramifié. C'est une configuration connue pour les tissus anciens.

Sur la limite ouest du deuxième plateau, longeant la palmeraie et à proximité de celle-ci, le système viaire est en résille hiérarchisé, avec des rencontres de voies non orthogonales. Le bâti y est planaire et ramifié, aligné sur l'espace libre en formes linéaires et répétitives, les rues et les ruelles sont structurées en maillage non orthogonal. Les espaces libres singuliers (les places) sont équilibrés à géométrie orthogonale et non orthogonale sous forme de rectangle et de trapèze.

Dans la direction nord-est, le fragment de tissu possède un système viaire linéaire de part et d'autre de la *Barga* obéissant à la direction de la palmeraie au nord. Son bâti est linéaire tendant vers l'aspect planaire. C'est une partie qui est en plein processus de formation.

b- Fragments de tissu obéissant à l'oued dans l'emprise de la palmeraie



Carte 10 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'oued dans l'emprise de la palmeraie

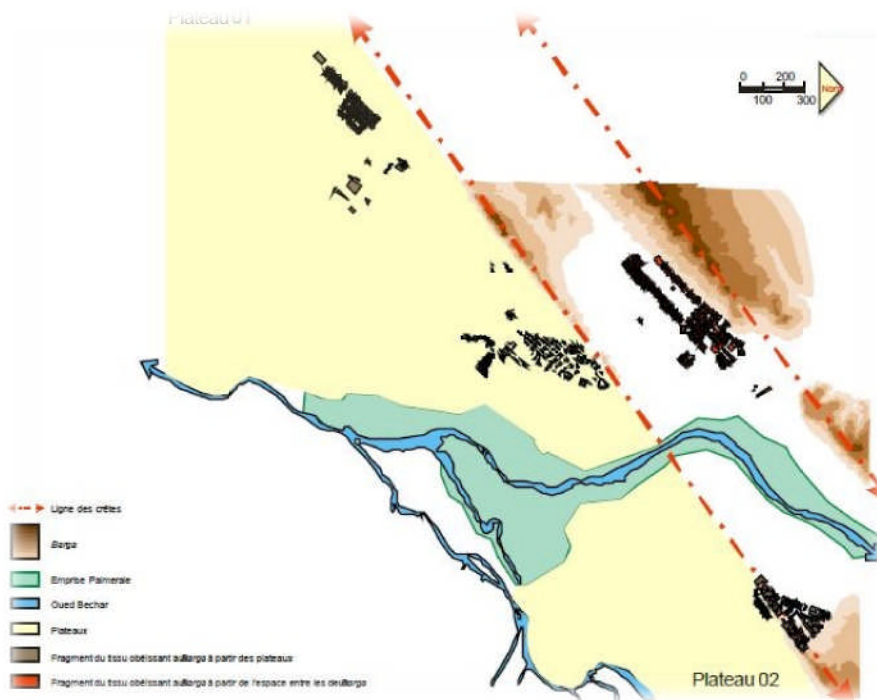
Les fragments de tissu inclus dans la palmeraie et obéissant à l'oued, sont conditionnés par l'allure, la configuration et les directions de l'oued et de sa palmeraie avec ses jardins.

Sur les deux rives de l'oued du sud au nord, le système viaire est en boucle. Celui du sud est combiné, un système en résille inclus dans un système en boucles.

Le bâti est linéaire, ramifié et perpendiculaire à l'oued, sa forme dominante est en lanières, dans l'emprise de la palmeraie. Celui-ci tend vers l'aspect planaire ramifié.

Cette configuration est connue pour les cas de mutation de parcelles agricoles en parcelles urbaines. Ce processus de formation qui n'a apparemment pas été achevé, est connu pour les fragments de tissu issus de parcelles de jardins qui n'ont pas fait l'objet de planification ou de régulation.

c- Fragments de tissu obéissant aux *Barga*



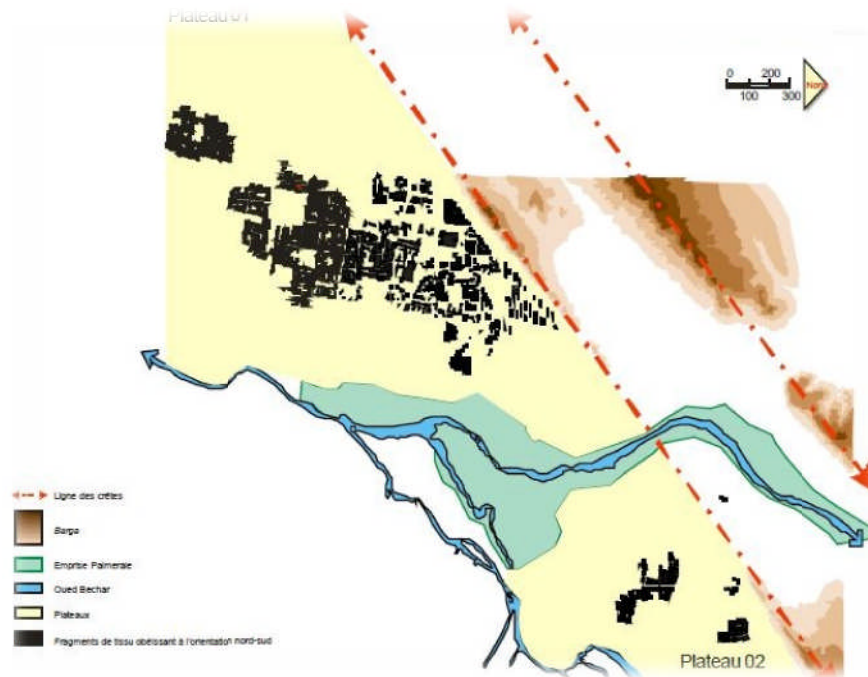
Carte 11 : Carte des fragments de tissu obéissant aux Barga

Les fragments de tissu obéissants aux *Barga* sont conditionnés par la direction de leurs lignes de crêtes s'ils sont à proximité et par leur configuration s'ils sont accolés à celles-ci.

Sur le premier plateau, à partir de la zone de confluence en direction du sud-ouest, le fragment a un système viaire en résille non hiérarchisé inclus dans un système en boucle. Le bâti y est ponctuel et parfois ramifié suivant la direction de la Barga. Les espaces libres sont continués, par conséquent l'espace urbain n'est pas encore formé. Cette configuration est plus connue pour les constructions et les ensembles pavillonnaires. Plus loin au sud-ouest, un autre fragment avec un système viaire linéaire, et un bâti planaire suivant la direction de la ligne de crête et limitant le tissu au sud-ouest.

Entre les deux *Barga* et accolés à elles, il existe deux fragments, l'un sur le premier et l'autre sur le deuxième plateau. Les systèmes viaires sont différents, l'un en résille et l'autre en boucle. Par contre les bâtis sont planaires et suivent exactement l'allure au sol des *Barga*.

d- Fragments de tissu obéissant à l'orientation nord-sud.



Carte 12 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'orientation nord-sud

Dans une grande partie du premier plateau susceptible de jouer l'articulation entre les deux arêtes, la *Barga* et la palmeraie qui forment l'angle du plateau, le système

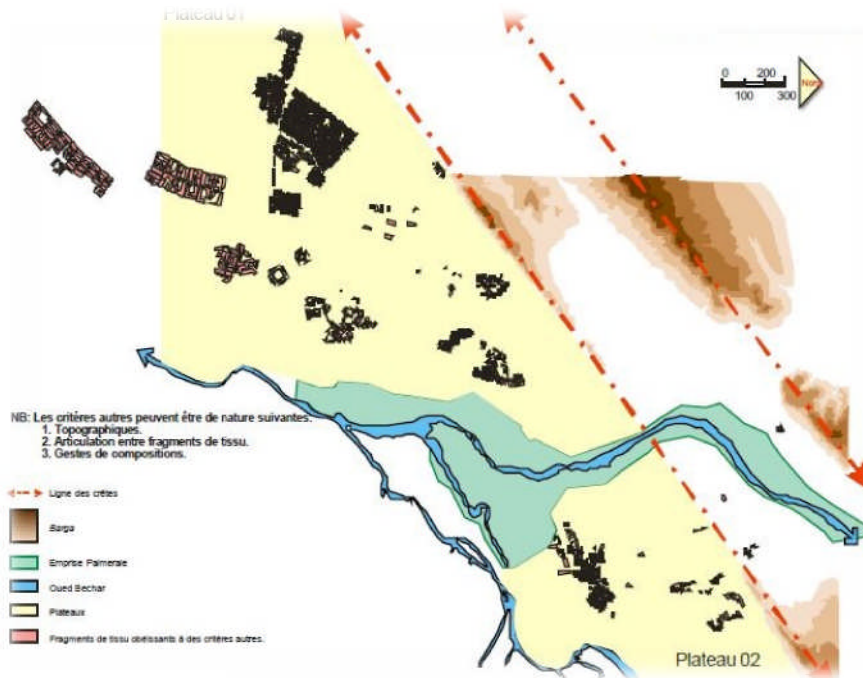
viaire est complexe. C'est une variété de juxtapositions et d'inclusions de plusieurs systèmes, en boucle et en résille, avec leurs variétés : simple ou en circuits multiples pour les systèmes en boucles et simple ou en échelle pour le système en résille, le tout hiérarchisé ou non. Par contre, ce qui est dominant, c'est le fait que ce système

viaire composé n'obéit pas aux éléments morphologiques naturels de la ville, il n'obéit qu'à l'orientation nord-sud.

Le bâti, dans cette partie du plateau, existe aussi dans toutes ses variétés, entre ponctuel, linéaire et planaire, ramifié ou non. Le bâti obéit à l'orientation nord-sud dans cet endroit, Il occupe presque la même surface que les autres fragments de tissu obéissant aux éléments morphologiques naturels. Les espaces libres sont continus et par conséquent ne peuvent pas être qualifiés d'espace urbain. Cette pratique est plus connue pour les fragments de tissu issus de l'attitude de l'architecture moderne. Elle

véhicule les règles de ruptures avec les propriétés du sol, notamment la parcelle et l'opposition à l'art urbain par l'urbanisme de Plan. C'est un fragment plus récent que ceux que nous avons vu jusqu'à présent.

e- Fragments de tissu obéissant à des critères autres.



Carte 13 : Carte des fragments de tissu obéissant à des critères autres

Les autres fragments de tissu obéissent à des critères autres. Généralement, il s'agit de critères topographiques, des gestes de compositions, d'articulation entre fragments de tissu.

Aussi, il se pourrait qu'il existe des initiatives voulant se réconcilier avec les propriétés du sol et de la morphologie du lieu et par conséquent, tendre vers un espace urbain.

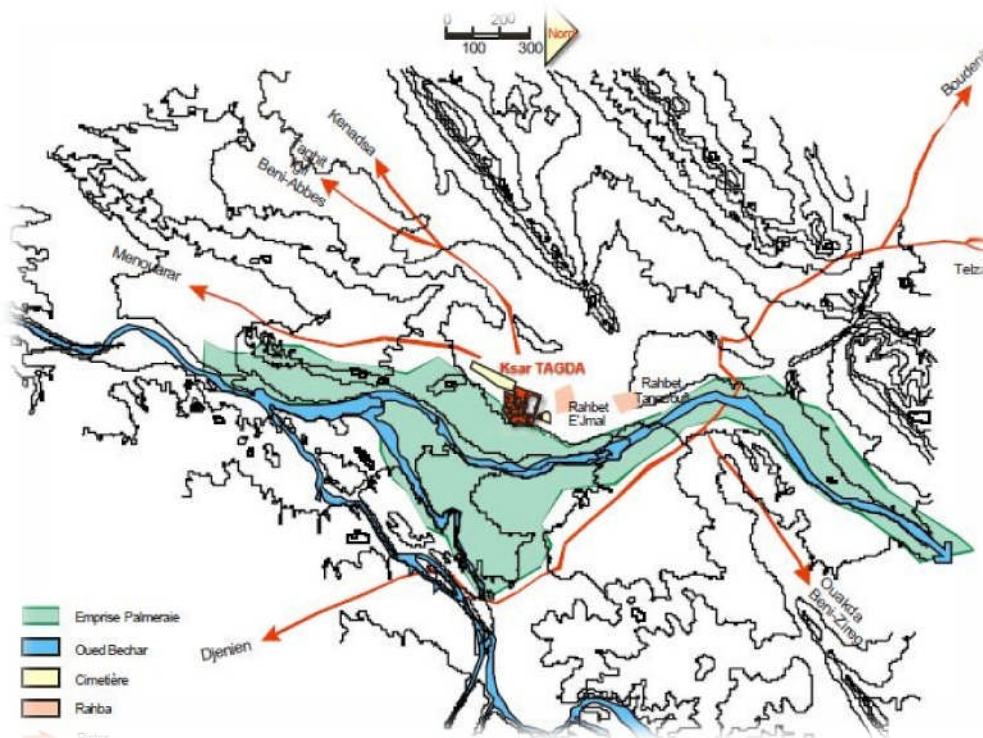
En observant les fragments de tissu au sud du plateau, les systèmes viaires sont en résille hiérarchisé avec un bâti planaire aligné sur l'espace libre qui est linéaire et discontinu, ce qui constitue une bonne base pour la rue et la ruelle, comme espace urbain. Par contre, les espaces singuliers, les places et les placettes, devant articuler ces fragments sont inexistantes, ce qui interrompt le processus de formation du fragment. Par ailleurs, la position éloignée, sinon isolée, de ces fragments de tissu, dénote le jeu de force au profit des productions dominantes, à savoir celles de la

tabula rasa³³ qui obéissent au nord-sud, au détriment d'initiatives qui ont tendance à se réconcilier avec la ville et ses espaces urbains. Ce comportement laisse croire que ces initiatives sont isolées et n'ont pas « droit de cité ».

3-3 Morphogenèse de la ville de Bechar.

L'origine de la ville de Bechar était le ksar de *Tagda* à proximité des jardins, dans un changement de directions, l'épargnant des crues. Les parcours et les parcelles de jardins vivriers sont une base de départ pour la configuration du territoire dans lequel se trouve insérée la formation du tissu. Le ksar ponctue le réseau de pistes caravanières reliant le nord au sud. Ce lieu constitue un relais régional caractérisé par un marché appelé *Rahbat- Ejmal*³⁴. Au sud du ksar se trouve un cimetière, à l'est l'oued et les jardins de la palmeraie, à l'ouest les pistes menant à Kenadsa. Au nord, se situe le marché, les deux *Barga* ainsi que les pistes qui mènent à Boudnib, Ouakda et Beni-Zireg.

3 3-1 Premiers moment : genèse de la ville de Bechar.



Carte 14 : Esquisse du plan de Bechar avant la colonisation

³³Table rase, credo des ténors de l'architecture moderne, lors du CIAM et de la Charte d'Athènes.

³⁴ Place des chameaux, devenue pendant l'occupation française place Lutaud

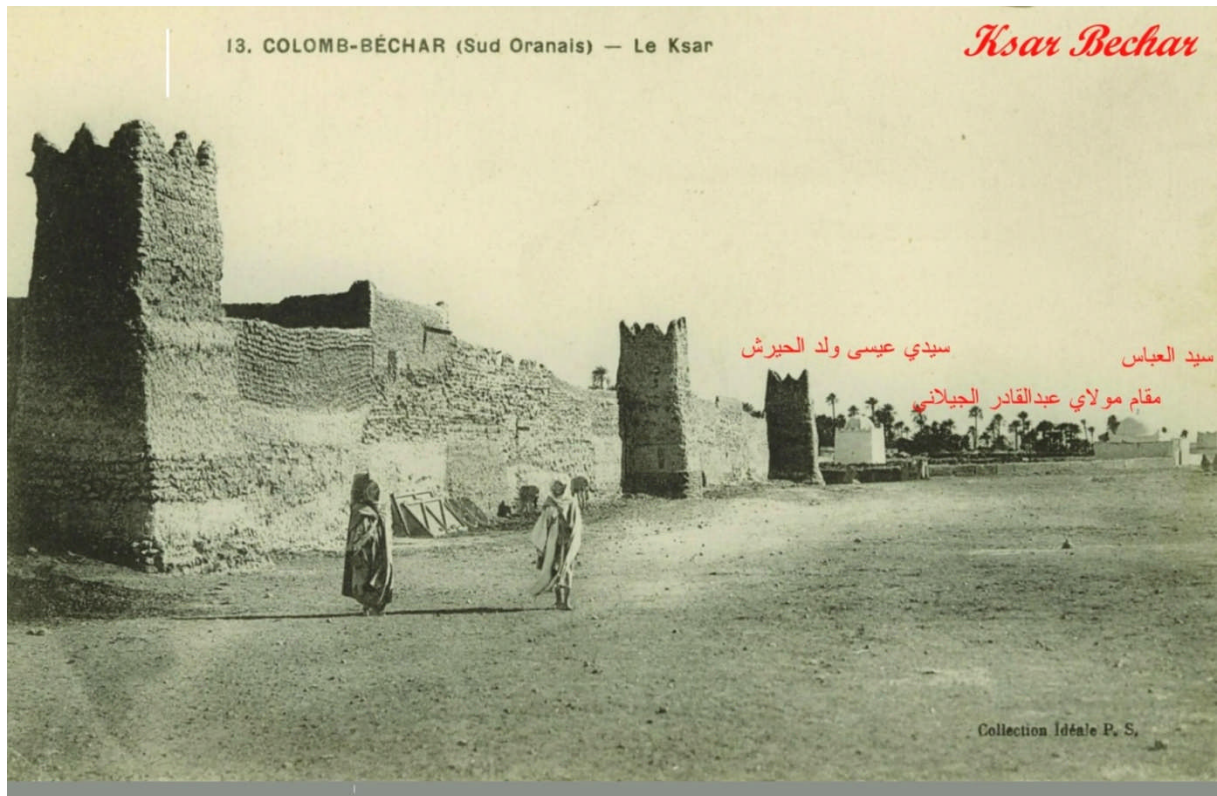


Figure 52 : le Ksar de Tagda, le noyau de la ville de Bechar, Ph.E, 1910

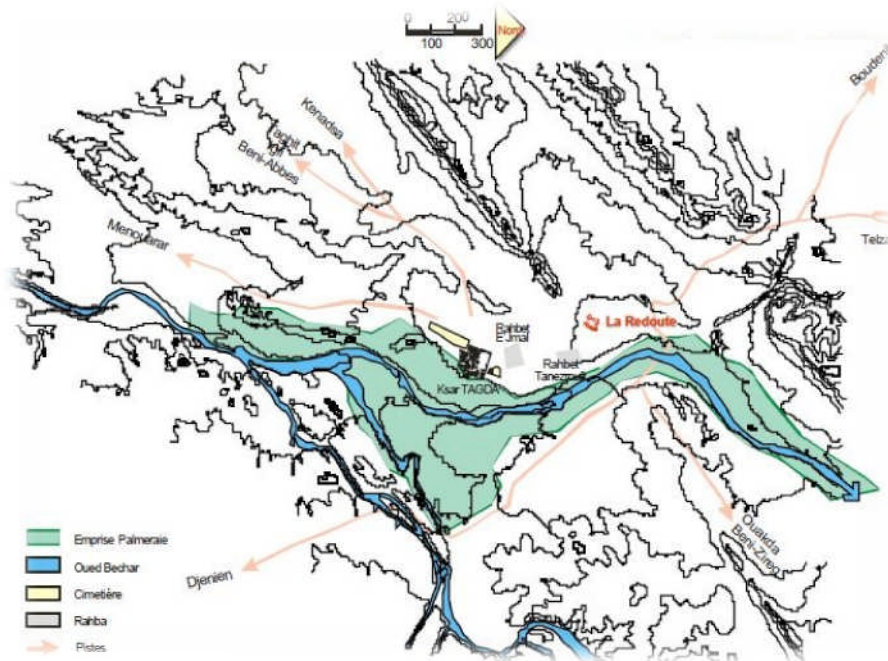


Figure 53 : les remparts du Ksar de Tagda, le noyau de la ville de Bechar, Ph.E, 1903

3-3-2 Deuxième moment : la conquête française, 1903.

La première installation militaire coloniale fut dans un lieu stratégique. Profitant de la faille de la *Barga* en amont avec une visibilité sur l'ensemble du plateau où le ksar est érigé, contrôlant les différents flux de pistes qui reliaient le ksar

de *Tagda* à son environnement régional, les militaires coloniaux se sont installés pour contrôler beaucoup plus le territoire.



Carte 15 : Esquisse de plan de Bechar 1903

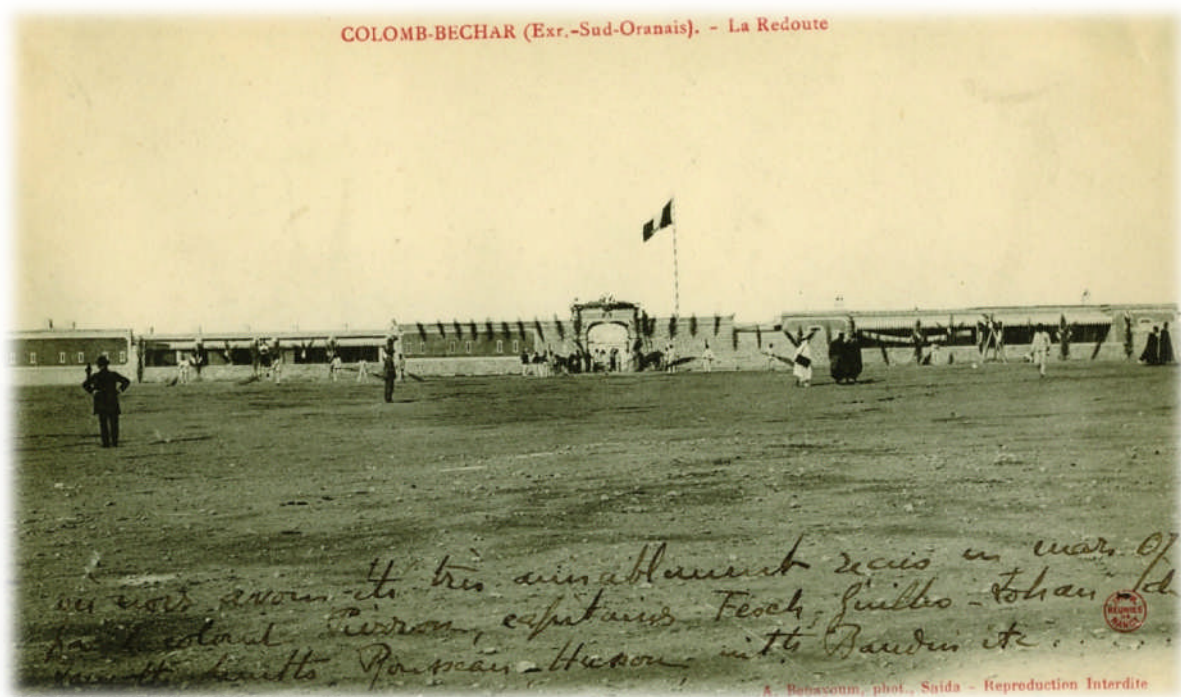
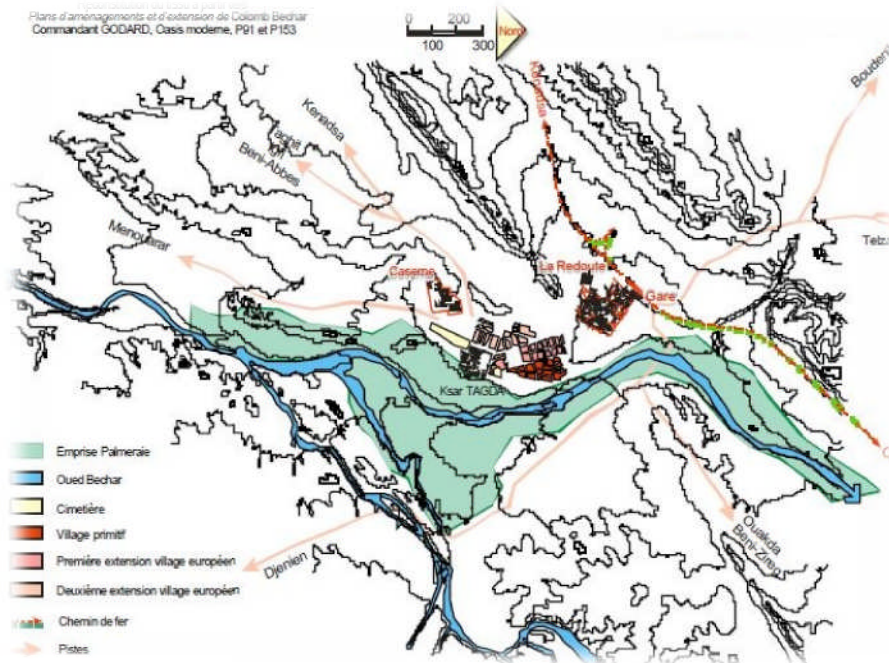


Figure 54 : La redoute, premier établissement humains des français, Ph.E, 1903

La Redoute était caractérisée par un tracé rectiligne à l'intérieur, protégée par des enceintes fortifiées avec des vues dégagées. De ce camp militaire, des pistes de circulation le reliaient au ksar de *Tagda* en alignement droit et constituaient la

nouvelle structure dont les militaires ont ébauché les rues principales en attendant les constructions futures.

3-3-3 Troisième moment : L'installation de civils coloniaux, 1936



Carte 16 : Esquisse de plan de Bechar en 1936

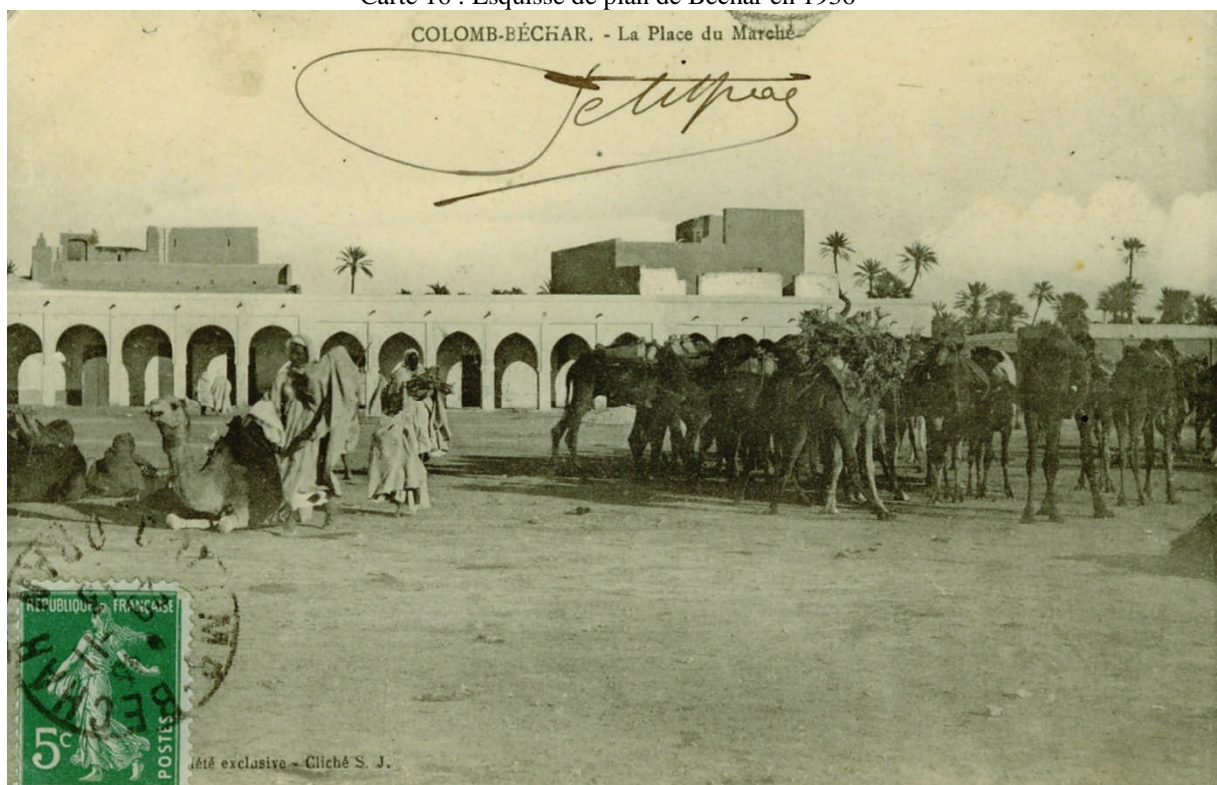


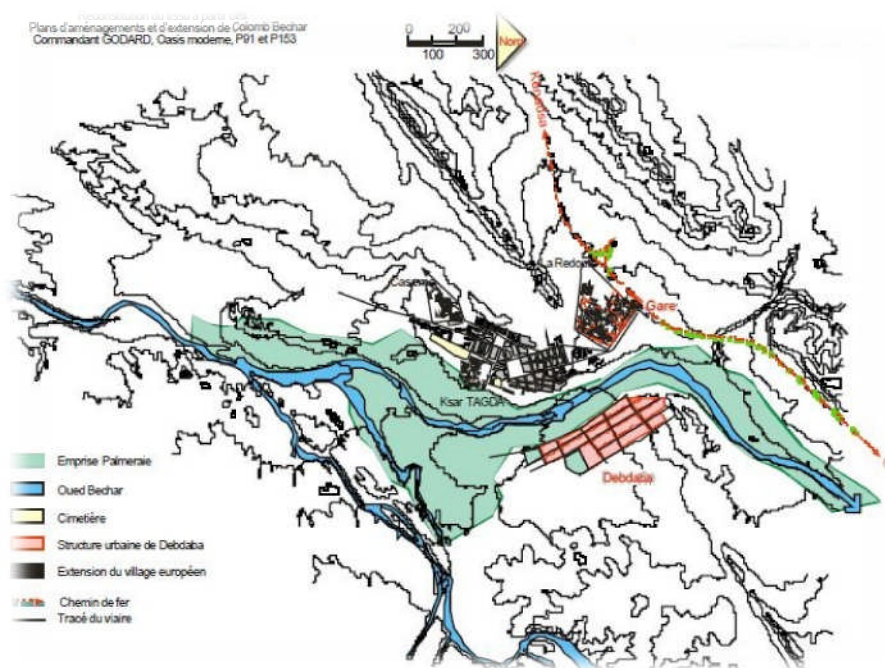
Figure 55 : Rahbat Ej-mal, la place des chameaux, Ph.E, 1903

Aussitôt le territoire jalonné par des installations militaires, la ligne de chemin de fer aura un impact sur le développement futur de la région. En effet, des civils

coloniaux occupèrent en plusieurs phases, le village primitif, le village européen et son extension.

Les civils coloniaux s'étaient installés entre la Redoute et le Ksar. Il y avait eu une réappropriation des espaces vitaux du ksar, *Rahbat-Ejmal* et *Tanezrouft*, pour marquer le territoire et donner une nouvelle amorce au nouveau village³⁵. Le marché se transformait en place d'arme, appelée place Lutaud qui amorcerait la nouvelle stratégie urbaine en limitant la croissance du ksar.

3-3-4 Quatrième moment : L'installation de civils coloniaux, 1936



Carte 17 : Esquisse de plan de Bechar en 1948

En même temps que le tissu du village européen se développait, la partie réservée aux algériens prend forme de l'autre côté de l'oued, versant est, à proximité des jardins. Ce fragment de tissu s'appelle *Debdaba*.

Ce fragment de tissu est apparemment planifié, en dehors du périmètre de l'emprise des jardins de la palmeraie, il présente des similitudes morphologiques avec celui du village européen. Par contre, la partie de ce fragment située à l'intérieur du périmètre de l'emprise de la palmeraie, présente des ressemblances morphologiques avec le ksar.

³⁵Référence au Bourg colonial.



Figure 56 : La ville de Colomb Bechar après l'installation des civils coloniaux, Ph.E, 1936

3-3-5 Cinquièmes moments : Exploitation des mines de charbon 1948.

La plus grande expansion urbaine de Béchar est une explosion démographique s'effectuant entre les deux guerres mondiales. Plusieurs entreprises de travaux publics et de transports choisissent la ville comme point de départ des rapports et des échanges avec le Sud. C'est à cette période que la ville de Béchar assume un rôle économique bien précis sur la structure urbaine et sur l'ensemble de l'organisation territoriale.

En 1940 le chemin de fer est prolongé vers Abadla pour desservir les nouvelles mines de Ksi-Ksou et, en 1942, une nouvelle voie ferrée lie la ville de Béchar au port de Ghazaouet sur la côte méditerranéenne sur un parcours de 550kms, à travers le Maroc. Pour cela une nouvelle gare est bâtie appelée Mer Niger du nom de l'ambitieux projet qui consistait à construire la ligne de chemin de fer à partir d'Oujda au Maroc jusqu'au Niger en passant par Béchar et ce en 1942.

Une nouvelle mine de charbon est implantée en 1943 au Sud de Béchar avec l'installation d'une centrale électrique et un nouveau quartier est conçu pour recevoir les 1600 ouvriers à Bidon II, à 7km de la ville. Ce quartier, où on y trouve même des

villas pour les fonctionnaires et le directeur de la centrale, deviendra un nouveau centre urbain nommé justement Béchar Djdid (*Bidindû*).

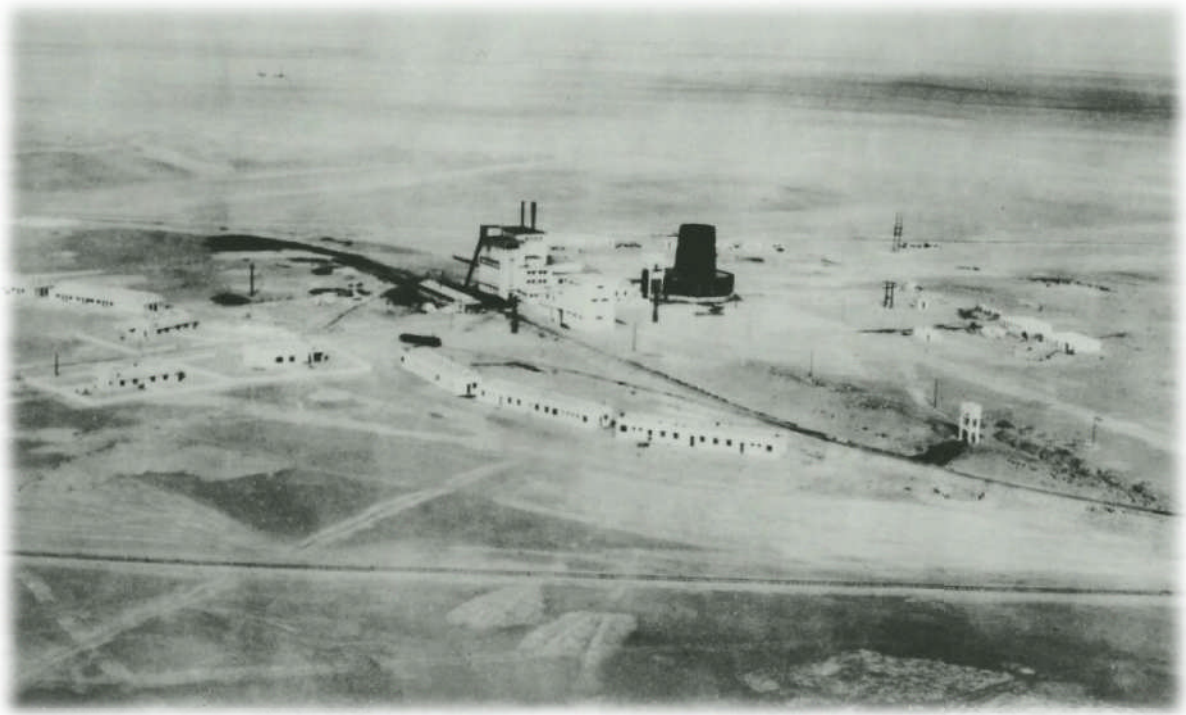


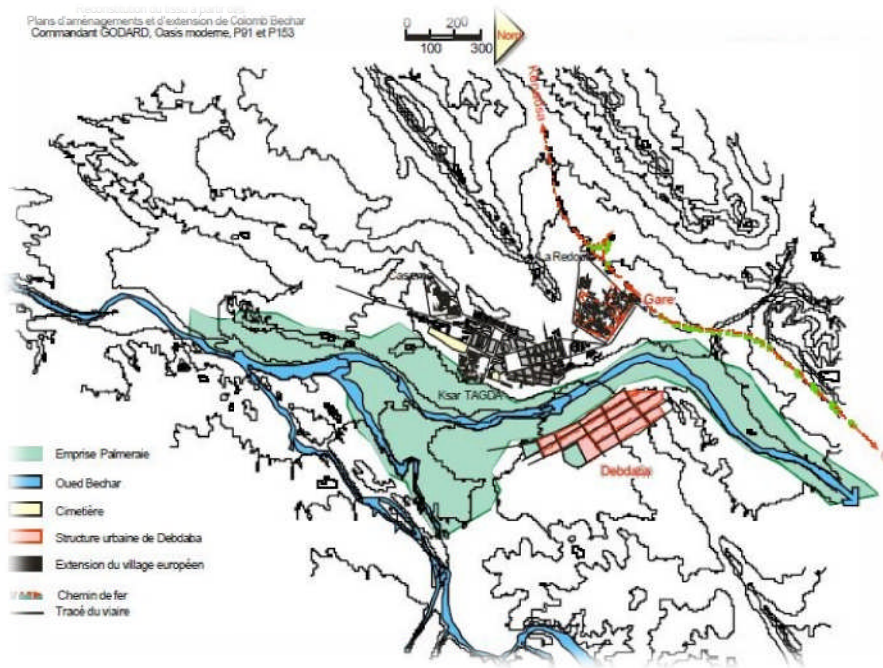
Figure 57 : vue aérienne de la centrale électrique de Bidindû, Ph.E, 1952

3- 3-6 Sixième moments : l'indépendance de l'Algérie.

Le village se développe de part et d'autres de l'oued, de manières différentes, en dehors de l'emprise de la palmeraie.

Du côté est, *Debdaba* se développe, se densifie et présente de plus en plus de similitudes morphologiques avec le ksar, dans sa manière d'occuper le sol à partir d'un maillage qui présente des ressemblances avec le village européen.

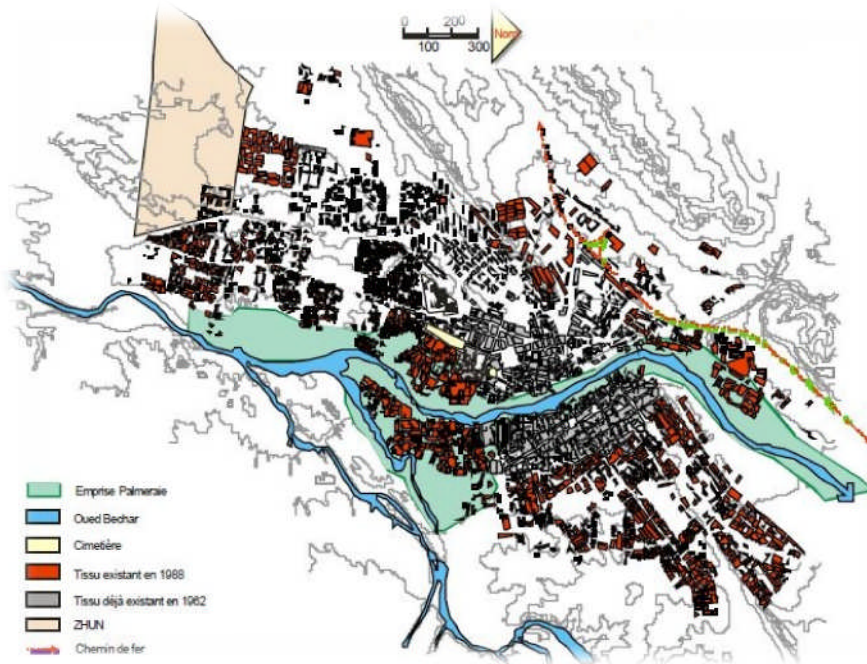
Du côté ouest, le village se développe en suivant tantôt la direction de la *Barga*, tantôt la direction de l'oued. Dans les deux cas de figures, les bâtis obéissent plus à l'orientation nord-sud qu'au réseau viaire et la morphologie naturelle.



Carte 18 : Esquisse de plan de Bechar en 1962

3-3-7 Septième moment : la ville de Bechar durant la période 1962-1988.

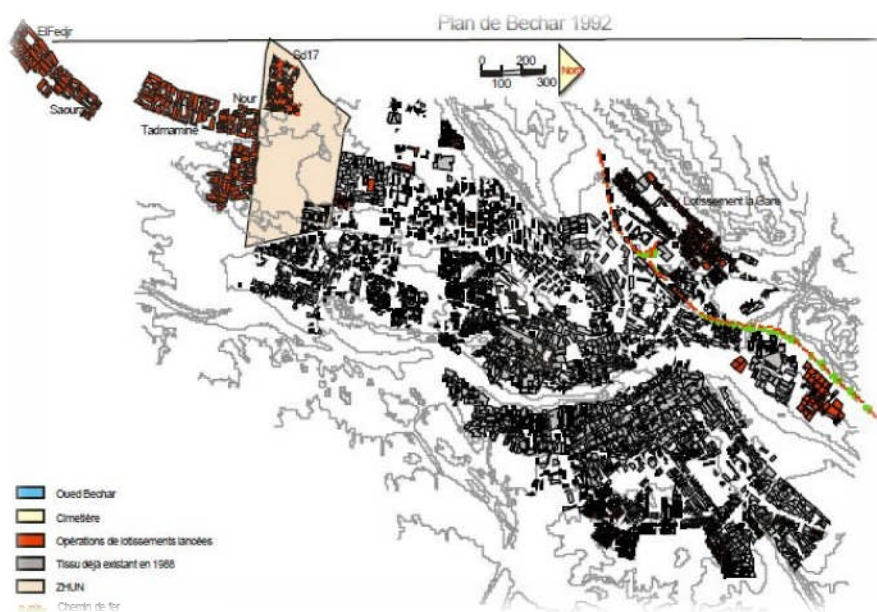
La ville évolue de différentes manières. Nous assistons au développement du tissu à l'intérieur de l'emprise de la palmeraie, de parts et d'autres de l'oued, avec des similitudes morphologiques au ksar. Il s'agit du quartier du ksar et le quartier huit à Debdaba. Du côté sud, se développe un fragment de tissu, moins dense que celui de Debdaba et le centre-ville (ex. village européen), obéissant encore une fois à l'orientation nord sud plus que les éléments topologiques des lieux, à savoir : la *Barga* et l'oued. Du côté de Debdaba au nord-est, le fragment de tissu se développe d'une manière différente des autres, moins dense et en dehors des spécificités morphologiques et topologiques du lieu. Il s'agit du changement de direction de l'oued, la faille des deux *Barga* et l'emprise de la palmeraie. L'articulation de ces éléments, apparemment, n'a pas été évidente.



Carte 19 : Esquisse de plan de Bechar en 1988

3-3-8 Huitième moment : la ville de Bechar durant la période 1988-2000.

Cette période a vu naître de nouveaux fragments tout aussi différents de ce que nous avons vu jusqu'à présent, au sud et au nord de la ville en périphérie. Ces fragments de tissus denses obéissent parfois à des systèmes viaires qui ne sont pas articulés ou structurés entre eux. Il s'agit des lotissements communaux. Il est à noter que durant cette période, les autres fragments dont la (Z.H.U.N) ont connu un léger ralentissement de croissance.

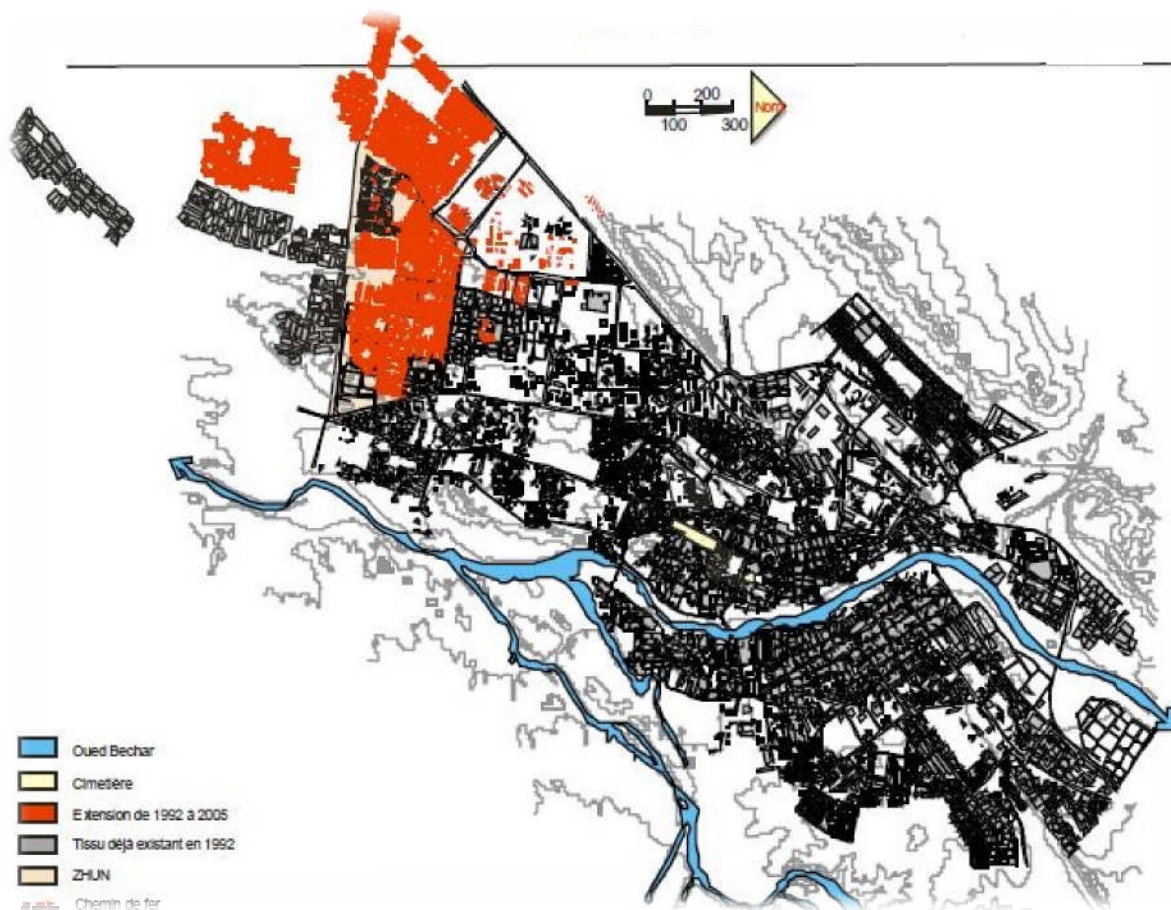


Carte 20 : Esquisse de plan de Bechar entre 1988- 2000

3-3-9 Neuvième moment : la ville de Bechar en 2010.

Cette période (2000-2010) a connu un développement accéléré dans une partie de la ville qui ne présente pas de contrainte morphologique naturelle. Il s'agit de la partie qui est susceptible d'articuler les directions majeures du lieu, matérialisés par l'oued et les *Barga*.

Cette croissance accélérée s'est faite sur une aire aussi grande que l'espace qu'occupent le centre-ville et Debdaba réunis. Ce développement s'est fait en dehors des spécificités morphologiques du lieu. Les fragments de tissu sont conditionnés par la direction nord-sud en majorité conditionnant la structure viaire. Cette règle est respectée quand le bâti est linéaire et ponctuel. Par contre, ceci ne se vérifie pas systématiquement quand le bâti est planaire, celui-ci obéit parfois à sa structure viaire.



Carte 21 : Esquisse de plan de Bechar en 2010

Conclusion.

La morphologie urbaine montre, entre autres, le comportement du tissu de la ville par rapport aux composants naturels structurant le lieu où cette ville s'est implantée. Les moments de croissance de la ville définissent des fragments de tissu dans un processus d'évolution lié au temps.

En observant le comportement du tissu et en lui superposant le processus de croissance lié au temps, nous concluons qu'à partir de 1948, il y a eu un moment de rupture. Le tissu n'évolue pas en fonction des éléments naturels qui structurent le site, il ne joue pas le rôle d'articulation comme lui dicte la topologie de ces éléments. Il ne respecte que l'orientation nord-sud. Nous pouvons dire, dès lors, « *qu'un nouvel équilibre se mets à la place d'un équilibre ancien rompu* »³⁶ et c'est là la définition de la **crise** vue par les morphologistes.

3-4 Lecture du cas d'étude

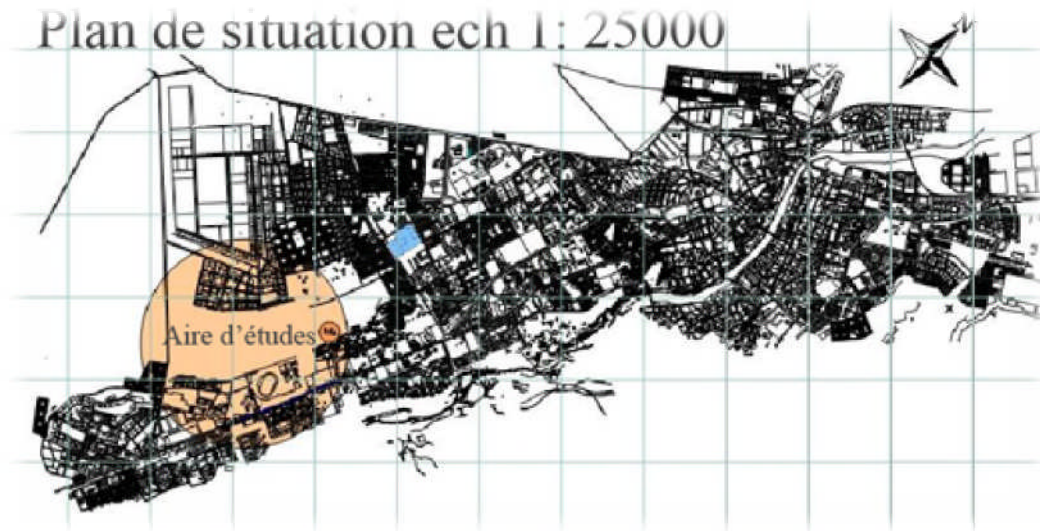
Situé le long de l'ex RN06, Béchar Djedid, qui veut dire le « nouveau Béchar », était surnommé « Bidindû (Bidon II) » dont la création remonte à 1942 à l'époque coloniale, avec la création du premier village minier à 5km au Sud de Béchar, à proximité de la piste de « Gao », connue également sous le nom de « piste impériale n° 02 ».

La petite agglomération va connaître rapidement un essor important lié la découverte et à l'exploitation de plusieurs mines de charbon. Une cité musulmane va être édifiée en plans des habitations pour les familles de cadres des houillères c'est l'année aussi de la réalisation de la centrale électrique fonctionnant au charbon qui va alimenter outre les installations de mine de charbon de Kenadsa et Béchar Djedid, vers les années 1947/1948.

Le quartier Bidindû, communément appelé Bidindû, va connaître un développement dans tous les domaines notamment en matière d'éducation, de culture et de sport. Mais après l'arrêt de l'exploitation des mines de charbon,

³⁶Définition de crise vue par S. Muratori d'après Sy Ivain Malfroy, Gianfranco Caniggia, L'approche morphologique de la ville et du territoire, Introduction à la terminologie, Geschichte des städtebaus, Architekturabteilung, Eidgenössische technischehochschule, Zurich, 1986. P33.

intervenue juste après l'indépendance du pays, l'activité de Bidindû va péricliter et le village perdra tous ses atouts de village dynamique, pour devenir au fil des années une ville dortoir pour les gens qui travaillent à Béchar.



Carte 22 / Plan de situation du quartier Bidindû par rapport à la ville de Béchar, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014

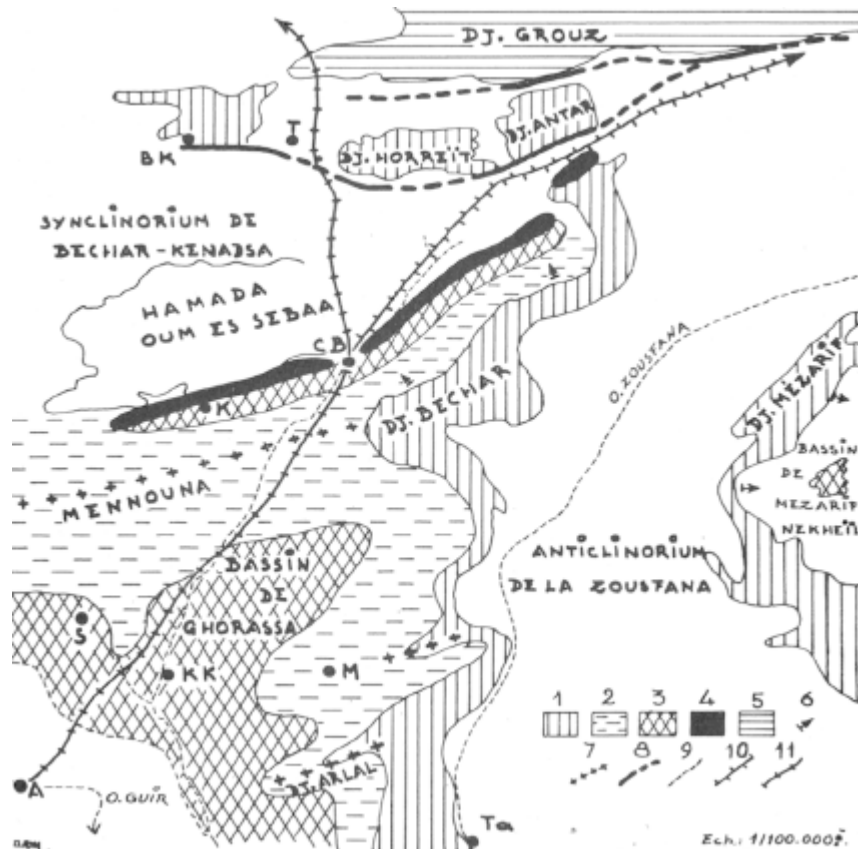
Actuellement Bidindû est totalement intégré à la structure urbaine de la ville, et des efforts considérables sont effectués par les autorités locale, afin d'améliorer le niveau de vie des habitations de ce pôle dont plusieurs quartiers sont marginalisés et délaissés qui offrent le spectacle inachevés et mal équipés.

3-4-1 Un peu d'histoire

Le quartier de Béchar-Djedid, le « Nouveau Béchar » jadis appelle Bidon II est née de l'exploitation houillère.

3-4-2 toponymie

Béchar Djedid, qui veut dire « le nouveau Béchar », était surnommé « Bidon 2 », localement prononcé *Bidindû*, dont la création remonte à 1942 avec la construction du premier village minier, à 5 km au sud de Béchar, à proximité de la piste de Gao, connue également sous le nom de « piste impériale n°2 ». La petite agglomération va connaître rapidement un essor important lié à la découverte et à l'exploitation de plusieurs mines de charbon.



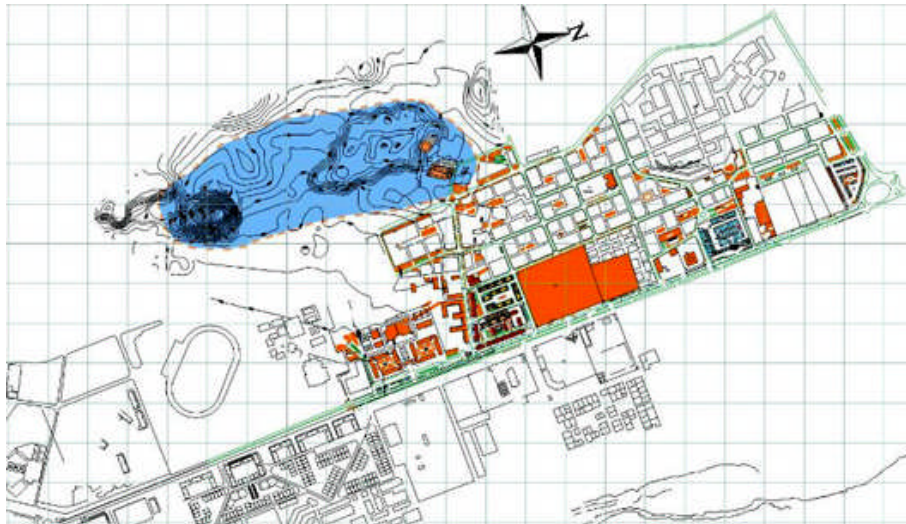
Carte 23 : Schéma structural du bassin houiller (d'après M. Deleau).

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1- Axe anticlinal ; | 6- Terrains primaires ; |
| 2- Faille ; | 7- Terrains primaires (Westphalien A,B, Stéphien) ; |
| 3- Oued ; | 8- Terrains du Westphalien C (houillères affleurement) ; |
| 4- Chemins de fer Algériens ; | 9- Calcaire Cénomaniens ; |
| 5- Méditerranée-Niger | 10- Calcaire Jurassique ; |
| | 11- Pendage ; |

3-4-3 Situation géographique

Ce centre minier se trouve à 5 km au Sud de Colomb-Béchar, au croisement de la route de Kenadsa, de la « Piste Impériale »³⁷ vers Taghit, Béni-Abbès, Gao, et de la piste vers Abadla suivie par la voie Méditerranée-Niger. Le quartier comprenait 5311 habitants en 1960. Toute l'activité est dominée par la puissante entreprise des Houillères du Sud Oranais, toujours désignée par ses initiales, les H.S.O. L'agglomération est construite dans la vallée de l'Oued Béchar aux rives hautes et abruptes. Les dernières dunes et les derniers palmiers de l'oasis de Béchar sont à l'entrée de Béchar-Djdid. La vallée est limitée au Nord par deux escarpements de calcaire blanchâtres dénommés « barga » et qui limitent la hamada d'Ûm es Sb'a.

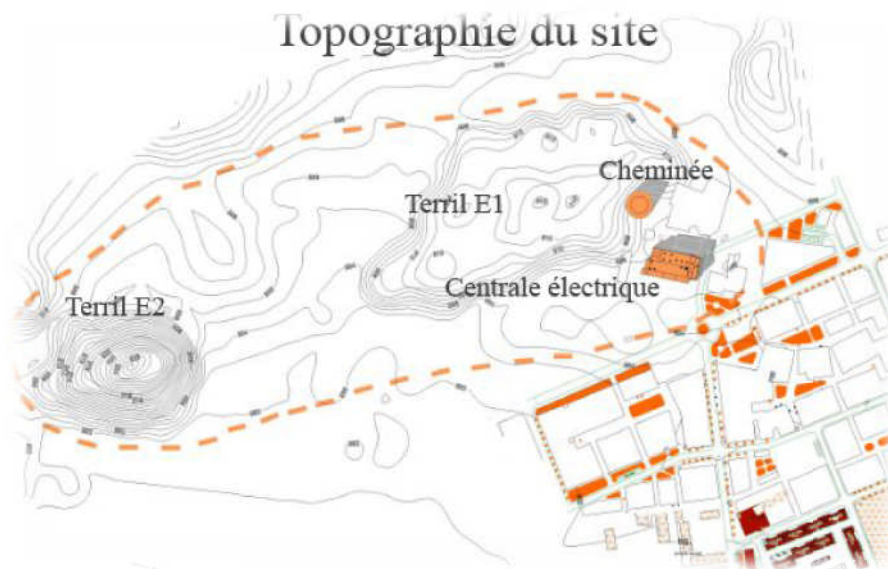
³⁷ Route Nationale N 06



Carte 24 : Situation du quartier de Bidindû, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014

3-4-4 paysage urbain

Le grand pôle de Bidindû, composés de plusieurs sous quartiers, débutant ainsi du carrefour SNTR jusqu'à la sortie de Béchar « Cimetière » on peut conclure que dans ce grand pôle, il s'agit d'anciens quartiers coloniaux et dont les aménagements ont été faites à mieux desservir l'industrie minière de cette époque, larges ruelles, grandes surfaces foncières, une verdure assez abondante, cette trame de voie a fait continuité après l'indépendance sauf que la trame du bâti a été beaucoup réduite et normalisée comme les ville du nord.



Carte 25 : Topographie du site, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014

Deux points de repères sont à signaler : Les terrils et l'ancienne centrale électrique à charbon.

a- terrils

L'exploitation s'effectuait par blocs et par remontée mécanique en surface de wagonnets chargés de charbon. Les minerais abattus en galerie étaient stockés en surface³⁸. La séparation entre le charbon et le stérile ayant donné naissance aux différents terrils qu'on peut les regrouper en deux grandes catégories. Au jour, les unités de tri avaient pour objectif de séparer, manuellement, le charbon des stériles. Cette action de séparation a donné naissance aux terrils désignés sous le vocable Schistes noirs.

Les terrils se concentrent à *Bidindû* (Bidon II), au niveau de la zone intermédiaire et à Kenadsa. Cette répartition n'est guère anarchique, elle obéit à une logique géologique et aux techniques d'exploitations, c'est à dire, elle est dictée par la disposition spatiale des veines exploitées.

Aujourd'hui, ces montagnes artificiellement constituées de stériles de charbon ont été recensées et quantifiées (ORGM, 2003). Elles appartiennent aux biens de l'état, les descenderies ont été volontairement fermées, les infrastructures des sièges sont sérieusement endommagées. Seul les terrils devenus mués, mais sans doute ils représentent un témoignage exceptionnel sur l'exploitation minière, aujourd'hui éteinte.

³⁸ Rapport ORGM, 2003



Figure 58 : Entrée d'une descenterie de tunnels, photo prise par l'auteur au musée de Kenadsa, décembre 2017



Figure 59 : Entrée d'une descenterie de tunnels, auteur, décembre 2017



Figure 60 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017



Figure 61 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017

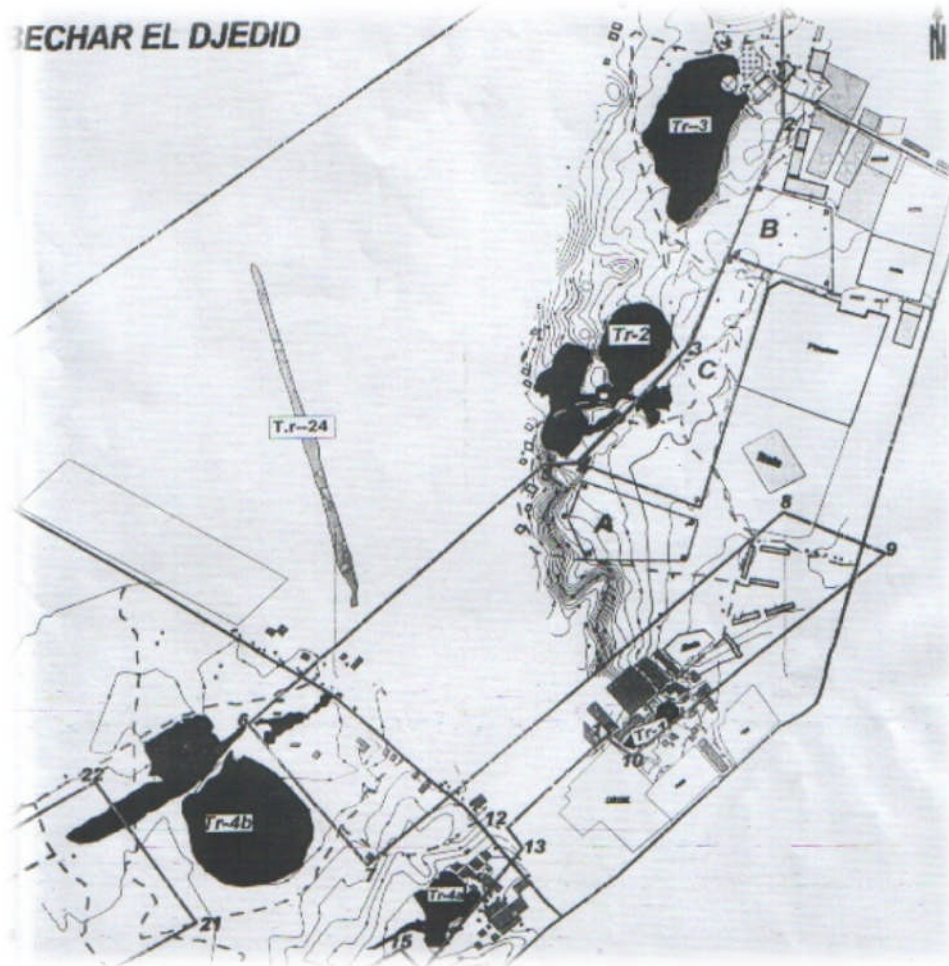


Figure 62 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017

Pour le quartier de Bidindû, les terrils sont au nombre de cinq :

1. Terril de la centrale électrique (N°3) : représenté surtout par les scories résultant de la combustion du charbon, ainsi que de stérile. La hauteur maximale ne dépasse guère les douze mètres.
2. Terril du siège N°22 (N°2) : ce dernier se présente en deux endroits. Le premier formant le grand terril dit du stade ($H_{\max} = 29.6 \text{ m}$) , et le second situé à la limite de l'escarpement plus au Nord ($H_{\text{moy}} = 8.58 \text{ m}$). Ces deux Terrils sont situés sur un terrain vague, limitrophe au complexe de sport de Béchar. Au Nord-Ouest, ils sont limités par un escarpement sur lequel naissent des constructions. Il en est de même pour les cotés Nord, Sud Est et Sud.
3. Terrils *Hai El Inara* : Terril situé près du siège N° 2 à l'extrémité Est du quartier : c'est un terril en milieu urbain , d'une hauteur maximale de 5,9.0 m.
4. Terril situé près du siège N°1(4 a), à l'extrémité Ouest du quartier : c'est aussi un terril en milieu urbain, d'une hauteur maximale de 3 m.

5. --Terril du siège N°21 (N°4b) : Situé à 300.0 m au Nord-Ouest du précédent. Il se caractérise par un grand terril de 27.3 m de hauteur, conique et par un second (4c et 4d de 5.0 m de hauteur maximale, et dont le toit a été nivelé, d'où son allure parallélépipédique



Carte 26 : Occupation des terrils dans le site de la centrale électrique, ORGM, 1974



Figure 63 : terril Tr 2, auteur, décembre 2017



Figure 64 : terril Tr 3, auteur, décembre 2017



Figure 65 : terril Tr 3, vue au sommet du terril, auteur, décembre 2017



Figure 66 : terril Tr 2a, auteur, décembre 2017



Figure 67 : terril Tr 4a, auteur, décembre 2017



Figure 68 : terril Tr 4b, auteur, décembre 2017

b- la centrale électrique

Située à proximité de la RN 06, au-delà de la pénétrante et en liaison avec la Zone bleue, l'ancienne centrale électrique à charbon vu sa qualité de construction

peut, selon les prescriptions du PDAU, être récupérée et aménagée en musée sur les activités minières, qui ont caractérisé l'histoire de Béchar, gardant l'outillage ancien arrangeant une galerie et exposant tous les plans et les projets anciens, actuellement

aux houillers de kenadsa. Le site deviendrait, donc, un parc urbain de grande attraction, surtout qu'une opération de prise en charge des déchets de charbon a été inscrite sur fond de développement des régions du sud.

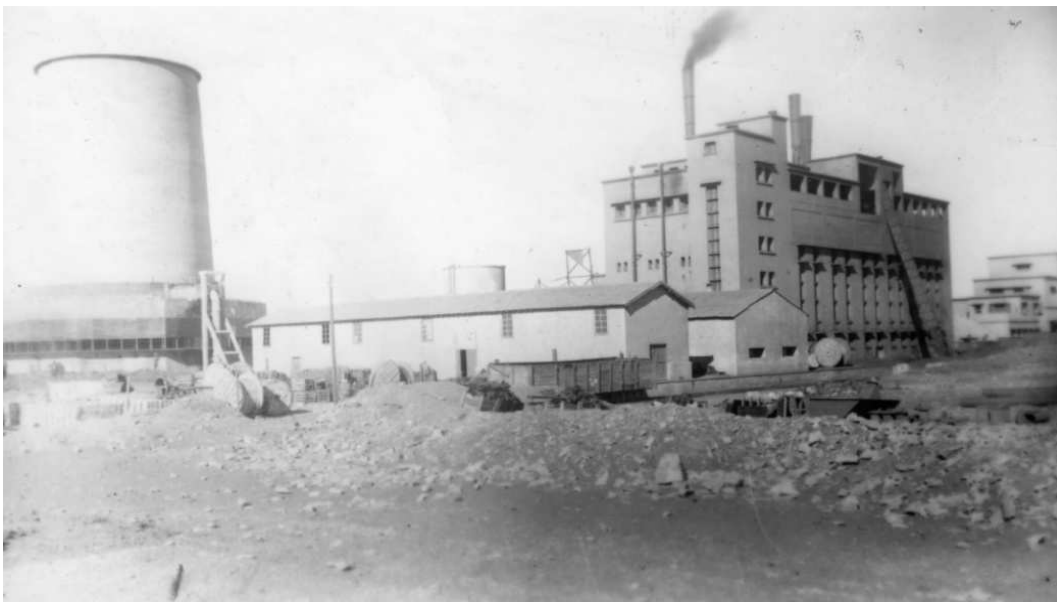


Figure 69 : Etat des lieux de la centrale électrique en 1954

3-4-5 délimitation de l'aire d'étude

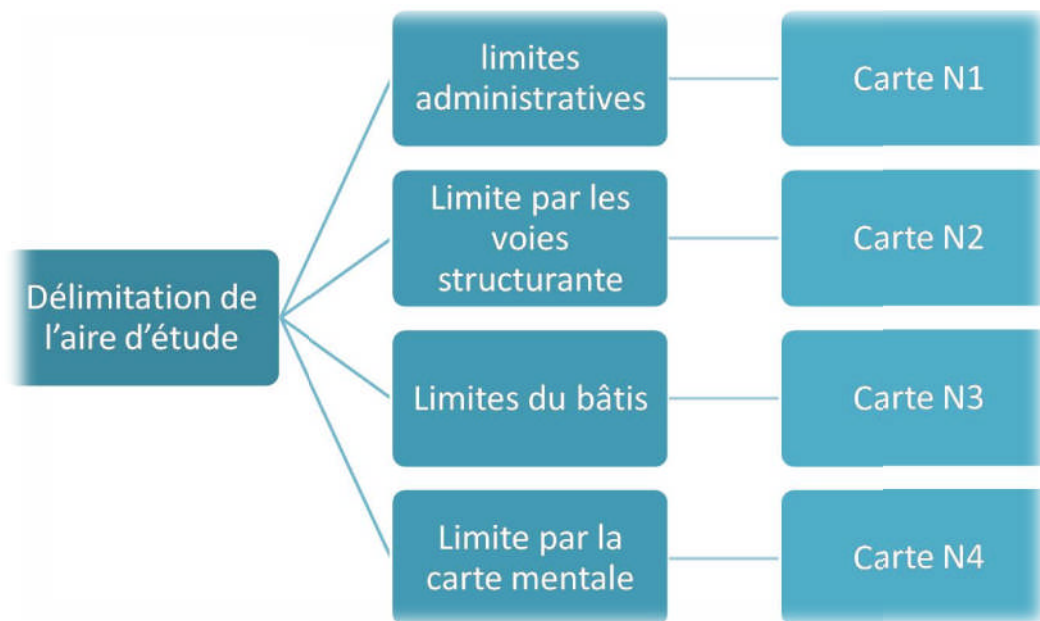
"N'importe quel vide entre des bâtiments, en ville ou à la campagne, est un espace urbain. La définition géométrique de cet espace dépend de la façon dont sont disposés les bâtiments qui l'entourent : un espace extérieur ne pourra être vécu comme espace urbain que s'il possède des caractéristiques géométriques et esthétiques extrêmement lisibles"³⁹.

Le bâti joue un rôle déterminant dans la limite de l'espace urbain. Il constitue une limite durable et un obstacle visuel. D'autres éléments participent également à

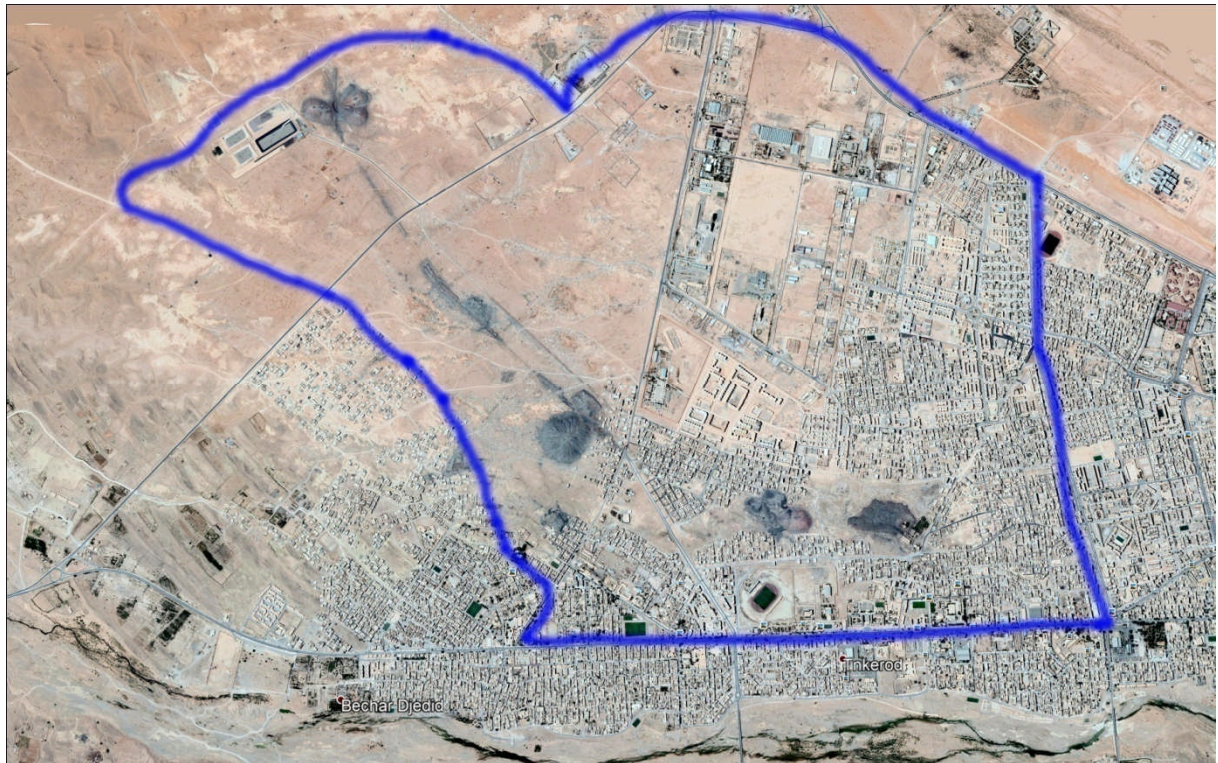
³⁹ Robert Krier, L'espace de la ville. Théorie et pratiques, archives d'architecture moderne, Bruxelles 1980

limiter physiquement l'espace urbain sans que ce soit un obstacle visuel. Il s'agit des voies structurantes, des découpages administratifs (quartiers, districts, ilots).

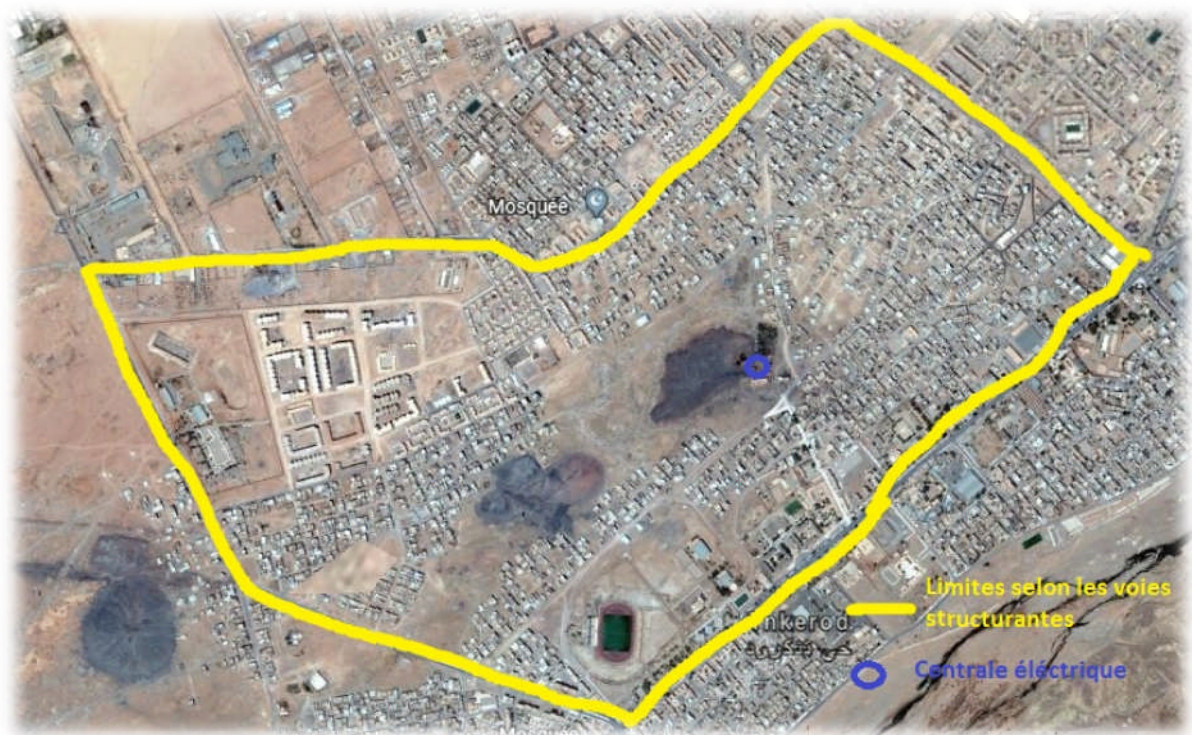
En plus des deux critères cités ci-dessus, nous avons fait recours à la carte mentale pour délimiter le site de la centrale. On considère le vécu et l'appropriation de l'espace urbain par ses activités, par le comportement social qu'il génère et surtout par les ambiances humains et leurs pratiques des différents moments de la journée. La superposition des quatre critères a fait ressortir une carte de synthèse indiquant la délimitation de l'aire d'étude.



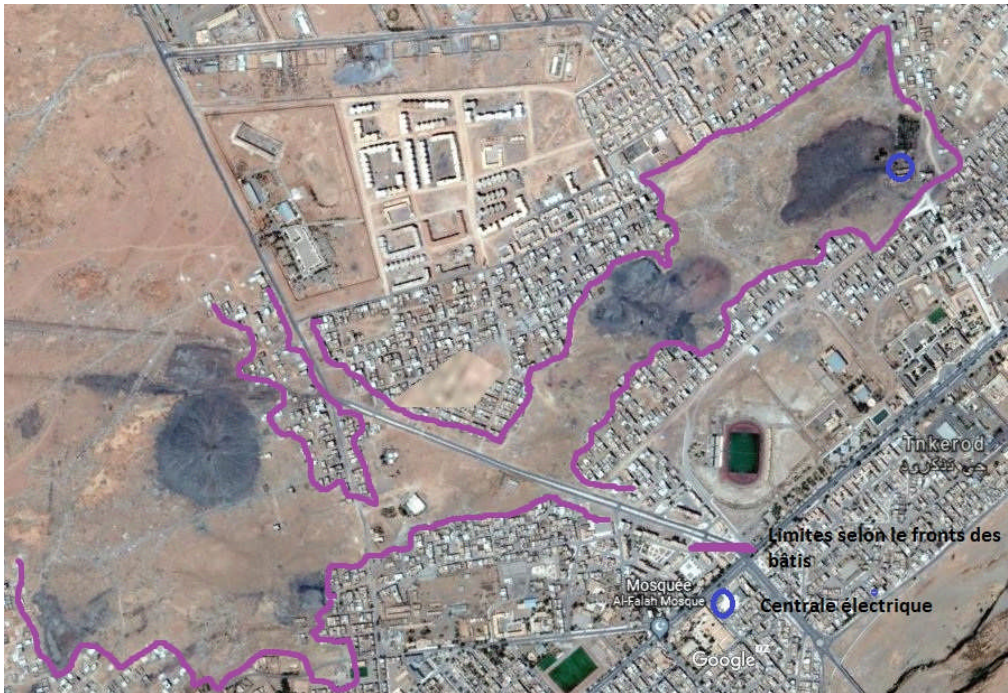
Organigramme 5 : Critère de délimitation de l'aire d'étude



Carte 27 : Carte N1 découpage administratif du quartier Bechar Djudid (Bidindû), google earth 12/2017



Carte 28 : Carte N2 découpage selon les voies structurantes, google earth 12/2017



Carte 29 : Carte N3 limites selon les fronts des bâtis, google earth 12/2017



Carte 30 : Carte N4 limites selon la carte mentale de Bidindû



Carte 31 : Carte de synthèse délimitation de l'aire d'étude.

Deuxième partie : Problématique et méthodologie de recherche

La présente partie se décline en deux chapitres. Le premier chapitre est la problématique. C'est un chapitre essentiel dans le mémoire de recherche, il nous a permis de cerner les questionnements, poser les hypothèses de base et saisir les objectifs.

La problématique repose, fondamentalement, sur notre dessein de dépasser les préjugés sur les friches industrielles et d'éviter l'option de table rase. Les notions de patrimoine industriel et archéologie industrielle sont mises en valeur.

Le deuxième chapitre est consacré à la méthodologie et la construction du modèle d'analyse. C'est une étape clé de la recherche. Elle consiste avant tout à mettre en place une méthode de lecture et de compréhension d'un site, afin de définir les enjeux de la recherche. L'analyse, plus qu'une étape est le premier accomplissement de la recherche. En effet, après avoir cerné la problématique et fixé les objectifs, nous avons été dans l'obligation de construire une méthodologie et d'apporter les justificatifs quant à la conformité de l'approche retenue par rapport aux objectifs attendus. Nous avons commencé par la saisie d'une vue d'ensemble des différentes approches et comment celles-ci se relient à notre problématique. Ceci a été suivi d'un justificatif pour le choix des outils d'analyse adoptés dans cette étude particulière. La démarche mise en œuvre pour l'analyse est "**Anthro-culturo-Morphologique**". Nous avons fait un tel choix parce que cette démarche permet d'aborder dans une même phase tous les aspects du problème, vu sa consistance itérative et synoptique. C'est une démarche composite. Ensuite nous avons conclu par un exposé détaillé de la conception d'investigation. Quant à la dernière composante de ce chapitre, elle a traité le contenu et le déroulement du travail empirique et des enquêtes.

Chapitre I : Problématiques

Les traces du passé industriel subsistent dans les tissus urbains et posent des contraintes à la planification locale. Par exemple, on rencontre dans la majorité des grandes villes algériennes des espaces industriels désaffectés, qui représentent un fardeau pour les municipalités qui n'arrivent pas à les "rentabiliser". Mais ils représentent aussi un potentiel pour celles qui entrevoient leur capacité de réutilisation. Ces sites se situent majoritairement dans des zones urbaines de valeur (patrimoniale, touristique, économique, écologique...), à proximité du centre⁴⁰.

1-1 Trajectoire de la recherche

Les investigations menées lors de la première année de Master, option habitat et projet urbain sur les friches industrielles, sont à l'origine de ce travail que nous présentons ici. En effet, c'est sur un goût d'inachevé que nous avons bouclé notre travail de la première année de Master⁴¹ en ce sens que la réflexion sur les friches urbaines d'une manière générale et les friches industrielles en particulier nous a amené vers une préoccupation centrale se rapportant au rôle du patrimoine industriel dans la nouvelle politique urbaine de la maîtrise de la croissance et de l'étalement. Dans notre cas c'est plutôt l'étirement urbain. En d'autres termes, nous tenterons dans ce travail de porter le regard sur l'intégration adroite des friches industrielles dans les structures existantes, dans une approche de durabilité urbaine. Intégrées dans une planification d'ensemble, les friches industrielles semblent être destinées à la reconstruction de la ville sur elle-même.

Cette recherche, exploratoire sur les friches et les délaissés urbains, permet de contribuer à la production de connaissances sur le patrimoine l'archéologie et l'architecture industriels.

1-2 Faille et lacune

La ville de Bechar s'est développée à travers toute son histoire grâce à des projets à Caractère d'urgence mais qui, paradoxalement ont tous pris un énorme

⁴⁰ (Dumesnil & Ouellet, 2002)

⁴¹ Reconversion de la minoterie (OAIC) en Incubateur

retard lors de leur exécution ce qui l'a conduit à être un énorme « chantier à ciel ouvert ». Après l'indépendance, la découverte du pétrole et du gaz entraîna très vite la fermeture des mines de charbon. Ce virement a conduit à l'apparition des espaces obsolètes, comme c'est le cas du site la centrale électrique à charbon située à Bechar Djdid, populairement connu sous le nom de Bidon deux.

1-2-1 Les délaissés et les espaces obsolètes, que faire ?

Que faire de ces espaces obsolètes ? Faut-il opter pour la table rase ? Nous nous permettons déjà présent d'y répondre par la négation, car ces espaces sont d'abord des lieux, de la mémoire.

En effet les villes sont des strates plus ou moins visibles de nos civilisations montrant leurs évolutions, leurs sociétés et manières de vivre. Lorsque l'on intervient sur des sites déjà construits, un des éléments inévitables est la mémoire. Qu'est-ce que la mémoire ? Elle a plusieurs significations c'est une image mentale conservée de faits passés ou un ensemble des faits passés qui reste dans le souvenir des hommes, d'un groupe. En architecture, la mémoire d'un site passe par les traces existantes c'est-à-dire les bâtiments existants mais aussi par les accès, les différents cheminements à l'intérieur du site et son fonctionnement.

De plus, comme l'explique Maurice Halbwachs, la mémoire du lieu est ce qui nous permet de nous replacer dans le temps et nos souvenirs. *"C'est sur l'espace, sur notre espace - (...) qu'en tout cas notre imagination ou notre pensée est à chaque moment capable de reconstruire -, qu'il faut tourner notre attention, que notre pensée doit se fixer, pour que reparaisse telle ou telle catégorie de souvenirs "*⁴². Ceci montre l'importance de conserver le passé et de continuer à créer de nouvelles couches.

Quand on arrive dans un site aussi complexe, comment savoir ce qui doit être conservé ou détruit en dehors des structures instables. Sébastien Marot dans *l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture*, nous signifie qu'il ne faut pas conserver dans le but de conserver mais choisir les éléments à sauvegarder dans le but de raconter et

⁴²Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture*, p 50.

de remémorer aux visiteurs l'histoire du site. C'est alors qu'il parle de suburbanisme, le fait que « le site devenant l'idée régulatrice du projet »⁴³. Le suburbain part du site créer le projet ce n'est plus le programme qui prédomine. Les quatre réflexes qu'il met en évidence sont en premier, « la mémoire des qualités du site », ensuite, « la vision du site et du projet comme processus plutôt que comme produits » puis, « la lecture en épaisseur »⁴⁴ que ce soit des plans et des espaces ouverts, et, « la pensée relative par la conception du site et du projet comme champs de relation plutôt que comme arrangements d'objets...»⁴⁵.

Le travail de mémoire ne se fait pas seulement par les traces présentes sur le site. Cela fait appel à l'imaginaire. « Le lien entre la mémoire et l'imagination se nourrit de cette incongruité des prélèvements invisibles, telles des preuves fictionnelles de ce qui fut vécu en ces lieux», permettant à l'usager de comprendre et de s'intégrer au site comme le démontre Henri-Pierre Jeudy dans *La machine patrimoniale*. Il existe une opposition entre la mémoire littérale et la mémoire phénoménale. La première se compose de l'existant, alors que la deuxième va mettre en scène les éléments sélectionnés et jouer avec les allusions et l'imagination du voyageur. Ce travail permet de garder les qualités présentes sur le site et d'en créer de nouvelles. Ainsi que de créer des ambiances particulières liés à la spécificité de chaque site et éviter la création de lieux aseptisés impropres à la vie.

Ces infrastructures ont façonnés nos paysages et nos territoires à notre manière et sont le reflet de notre société explique Inaki Uriark. « L'usine est l'essence de l'industrialisation : là où elle s'installe, elle accapare le territoire avec sa puissance volumétrique, d'énormes parements, complétés par les signaux verticaux, symbolique de ses éléments émergents, cheminées et entrepôts qui offriront une référence visuelle lointaine»⁴⁶. Elle fait donc partie de notre environnement et de

⁴³Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture*, p11-13. 5-Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le Territoire et l'Architecture*, p30.

⁴⁴ Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture*, p11-13. 5-Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le Territoire et l'Architecture*, p70.

⁴⁵ Marot Sébastien, *l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture*, p11-13

⁴⁶Desmoulin Chritine et Robert Philippe, *Transcription d'architectures*, p33.

notre patrimoine. Les détruire c'est comme si cela n'avait jamais existé. L'emplacement de ces friches permet aussi d'expliquer le territoire car elles se positionnent sur des sites stratégiques, comme par exemple à proximité des matières premières, de la force hydraulique d'un fleuve ou des axes de distribution (train, route). Cependant, dans un premier temps ces lieux étaient mal vus pour des raisons esthétiques (monstre de fer), car ce sont des lieux abandonnés, soit disant dangereux avec une mauvaise réputation. On les détruisait donc sans regrets. Pourtant, ces lieux sont les témoignages de l'activité industrielle, de la vie des travailleurs avec les révolutions technologiques et sociales et la diversité des savoirs faire. Les employés formaient l'âme et l'esprit du site maintenant plongé dans le silence, l'oubli, l'indifférence et la solitude. Pour ne pas perdre tout cela, il est impératif de réinjecter de la vie dans ces sites. Nous allons voir dans les parties suivantes les différentes approches des architectes pour réinvestir les lieux en fonction du pourcentage de conservation de l'existant.

1-2-2 Une ville étirée, que faire ?

Sa croissance urbaine a suivi deux importants axes : d'une part l'oued Béchar dont les deux berges ont été les lignes directrices de la formation de la ville, d'autre part la route nationale n°6. Compris entre l'oued et la Barga⁴⁷, le site semble avoir suivi la course de cet oued sur une longueur de plus de 15 Km pour conférer à la ville sa forme linéaire engendrant ainsi d'importants problèmes d'équipements, de transport, d'infrastructures et de circulation. Aussi, la croissance urbaine très rapide de la ville durant ces 30 dernières années lui a fait perdre ses caractéristiques originales.

1-2-3 L'habitat à proximité des terrils, que faire ?

Ces montagnes de déchets charbonniers, pouvant atteindre jusqu'à trente mètres de hauteur et des centaines de mètres de largeur ; qui n'ont pas fini de charrier dans l'air des milliards de micro particules toxiques et des émanations de

⁴⁷Barga : Crête allongée de calcaire blanc

soufre. Un sol rendu infertile, au sous-sol devenu un véritable gruyère, sur lequel on continue à construire de nouvelles habitations...

Il faut également signaler que les "crassiers" de charbons -autre appellation s'avèrent être de gros émetteurs de gaz à effet de serre.

Les terrils de charbons situés en plein quartier de bidindû, constituent des sources permanentes de risque de pollution de l'environnement et de dégradation de la santé de la population riveraine. Des solutions écologiques doivent être prises. La poussée urbaine de ces dernières années de la ville a été effectuée sans prendre en considération la présence des terrils et galeries souterraine.

On assiste au niveau du quartier de *bidindû* à une extension galopante des tissus urbains vers des terrils. L'urbanisation se développe vers les terrils (Tr - 3) de la centrale thermique et le terril (Tr - 2) du siège N° 22. A *Haï el Ināra*", le terril est complètement englouti dans le tissu urbain.

1-2-4 des Terrils témoins du passé glorieux, que faire ?

Les terrils du charbon correspondent à ces majestueuses montagnes édifiées lors d'exploitation du charbon dans région. Ils correspondent à une stricte identité du territoire et font partie du patrimoine local, méritant ainsi une préservation durable. Aujourd'hui, on prend conscience que ces témoins d'exploitation du charbon posent certains problèmes de gestion de l'espace et de l'environnement.

Ces terrils, dans le climat saharien de Bechar, n'arrivent pas à se verdire à cause de la température; en tout cas ils n'ont rien de communs avec ceux de Wallonie ou de la région française du Pas de Calais, qui sont même devenus des havres naturels et des patrimoines culturels. Ils sont bien moins majestueux et chargés de vie. Leur paysage évoque ici plus facile la désolation et les souffrances passées.

1-3 Pertinence, Intérêt et motivation

Il est important de souligner que le développement urbain et l'aménagement régional passent désormais, et de plus en plus, par la prise en compte des contraintes

environnementales. Les pouvoirs publics sont tenus de répondre aux défis posés par des sites délaissés, dégradés ou pollués. Le devenir de ces espaces est lié à la prise en compte des contraintes de toutes sortes, en intégrant une approche de durabilité urbaine qui est, de par sa nature même, transversale aux analyses écologique et sociale de la ville⁴⁸. Mais la thématique des espaces dégradés pose d'abord un défi méthodologique de la mesure, soit de situer le niveau des contraintes. Elle relève de la difficulté de mettre en commun différentes approches de terrain, notamment celles relevant de la morphologie urbaine, de la culture humaine, de l'anthropologie, de la gestion environnementale et de l'approche paysagère.

De même, ces espaces dénaturés nous conduisent à réfléchir sur le fonctionnement et l'organisation des environnements artificialisés et surtout sur les approches de requalification dans une optique plus respectueuse de l'environnement mais aussi paysagère. Une telle démarche nous amène à recourir à des approches d'avantage liées à des concepts du **tiers-paysage** qui ont réussi à développer une panoplie d'outils d'analyse permettant d'appréhender les mécanismes de fonctionnement de ces milieux, d'ailleurs bien souvent en voie de re-naturalisation spontanée⁴⁹. De ce fait, les friches industrielles représentent des éléments à part entière d'une structure verte urbaine dont l'enjeu est justement de mobiliser tous les espaces de nature, publics et privés, vastes et interstitiels, pouvant participer à l'amélioration de la qualité de vie en ville.

En effet, l'élément végétal en ville se présente comme un objet modificateur de perception des territoires et de leurs qualités et se trouve aujourd'hui au cœur des projets de restructuration urbaine. C'est dans ce sens qu'en Algérie l'engouement médiatique autour des nouvelles orientations stratégiques urbaines prend de l'ampleur. En se basant sur des stratégies politiques et plans d'action⁵⁰, le projet

⁴⁸ Senecal G., Saint-Laurent D, 2000, *Les espaces dégradés. Contraintes et conquêtes*, Presses de l'Université du Québec, 300 p.

⁴⁹ Idem

⁵⁰ Rapport national sur l'environnement (RNE 200), Plan National d'Action sur l'Environnement dans le cadre du développement durable (PNAE-DD), Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2030), Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) révisé en 2011.

Alger Eco Métropole de la méditerranée a vu jour en 2011 à travers la mise en place des structures écologiques définies par le « plan vert »⁵¹ Mais si les nouveaux modes d'articulation entre la nature et le projet urbain dans les pays développés considèrent les friches industrielles comme des opportunités pour verdir la ville, à Alger leur problématique est inscrite dans un tout autre volet.

1-4 Grands traits des questionnements

La croissance urbaine de Bechar s'est opérée par l'étalement et l'étirement périurbain plus que par la densification. La faible densité implique l'émergence d'espaces intermédiaires flous, sans usage, ou d'espaces à usage unique, peu modulables. Le terrain vague de l'ère industrielle disparaît au profit du terrain délaissé se multipliant entre les espaces de la vie quotidienne.

Le nombre de friches industrielles s'est également intensifié durant ce dernier siècle suite à l'arrêt de beaucoup d'activités industrielles. La dépollution et la viabilisation de ce type de terrain ont souvent un coût important que les collectivités locales ont du mal à prendre en charge. Aujourd'hui, *"la friche désigne, dans les territoires urbains des tenements inutilisés, bâtis ou non bâtis. Son appellation se décline selon l'ancienne affectation de l'espace sur lequel elle se trouve"*⁵². (Demailly, 2012).

Cette démarche, nous voulons la mettre en pratique dans le questionnement actuel sur la ville densifiée. Souvent abordée selon sa valeur quantitative, la densité est rarement interprétée sous un angle vraiment qualitatif, en tout cas de manière quelque peu précise. Comme on le verra, l'ouverture du concept de densité sur des notions de « ville compacte », de « masse urbaine » ne permet pas de développer complètement les aspects qualitatifs d'ambiance.

Nos questionnements repères se résument ainsi :

Comment le quartier de Bidindû, qui doit arrêter de s'étendre peut-il trouver un moyen de se développer sur lui-même ?

⁵¹Revue Vies des Villes, hors-série n°3 juillet 2012, p. 50.

⁵² (Demailly, 2012).

On observe que ce quartier possède de nombreuses ressources autrefois vivantes, maintenant inexploitées et délaissées qui ne demande qu'à se transformer.

Pourquoi ne pas réinvestir ses potentiels pour en créer de nouveau ?

Quels programmes peuvent-être adapter sur ce site ?

Que faire des restes présents (bâtiment de la centrale) sur le site ? Les détruire ou les conserver ?

Quel devenir pour ce patrimoine délaissé ?

- Quel sens peut-il y avoir de conserver une ancienne centrale électrique à charbon, une fois celle-ci était vidée de ses machines ?
- Quels vestiges sont-ils aujourd'hui porteurs de sens ?
- Que faire de ce patrimoine industriel ?

Quelle est sa place au sein de notre société (habitant du quartier) ?

1-5 Quête des solutions

Dans un premier temps, la politique de Tabula rasa opère. Alors que des architectes tels que Bernard Reichen et Philippe Robert prône la conservation de ce patrimoine. Philippe Robert exprime le fait "que le réutilisation est souvent le seul moyen de le (édifice historique) sauvé"⁵³. Depuis quelques années, se développe un regain pour ces espaces délaissés et l'on voit apparaître de plus en plus de projet sur ce patrimoine.

Il existe différentes manières d'intervenir sur ces bâtiments : conservation, réhabilitation, reconversion. La conservation ou restauration consiste à remettre en état un bâtiment pour éviter qu'il ne se détériore d'avantage. La réhabilitation est l'action de remettre à neuf sans changer la fonction du bâtiment à la différence de celle-ci la reconversion change les usages. C'est cette dernière qui va nous intéresser.

Après avoir vu les types d'interventions, on peut se demander quels vont être les différents langages architecturaux que les architectes peuvent utiliser. Philippe Robert va montrer à travers les exemples contenus ans l'ouvrage Reconversion, diverses démarches architecturales «vis à vis dans du bâtiment existant». Il montre

⁵³Robert Philippe, Reconversion, p1.

qu'il existe trois démarches qui seront développées plus tard. L'auteur tient à nous rappeler que «dans tous les cas, c'est un respect de l'histoire et respect des logiques constructives⁵⁴ » qui vont animer ces reconversions.

Ce type de projet est décrit par l'auteur "d'architecture comme palimpseste"⁵⁵, ce travail de ré-écriture du présent sur le passé permet de mettre en relation les différentes époques en évoquant le passé de l'existant et son futur. Ceci pose la question de la conservation des traces, parfois il est impossible de garder la totalité du site pour des questions de structures ou d'intérêt architectural ou pour l'histoire exprimée par l'existant. Ceci sera étudié plus en détails dans la partie théorique avec Sébastien Marot, *L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture*. Le travail de mémoire ne se fait pas seulement par les traces présentes sur le site. Cela fait appel à l'imaginaire de celui qui parcourt le lieu.

De plus, la complexité se trouve dans l'adaptation des nouvelles fonctions à la forme existante. Les architectes vont faire le travail inverse de ceux à quoi ils sont habitués. Cependant, ces volumes, espaces et structures offrent de la matière à l'imaginaire pour concevoir de nouvelles activités en tenant compte des qualités déjà présentes sur ces sites industriels. L'objectif étant de ne pas dénaturer le site. Ces projets touchent différentes échelles, celle du bâti mais aussi celle du quartier et de la ville en redonnant vie à ce qui n'en a plus.

Le patrimoine industriel est très varié. Il se compose d'anciennes usines, manufactures mais aussi de sites plus importants, les friches industrielles. Dans le cadre du renouvellement urbain, nous allons étudier plus précisément les friches industrielles. Le réemploi de ces friches peut permettre la création d'un nouveau quartier et la réinjection d'une vie qui s'était éteinte avec l'industrie.

La reconversion spécifique comme paradigme et l'option de verdissement peut être une réponse d'aménagement des friches industrielles. La reconversion des

⁵⁴Robert Philippe, *Reconversion*, p2.

⁵⁵ Robert Philippe, *Reconversion*, p3

établissements industriels obsolescents ne fut, jamais envisagée. Il faut penser à leur réemploi⁵⁶.

1-6 Objectifs

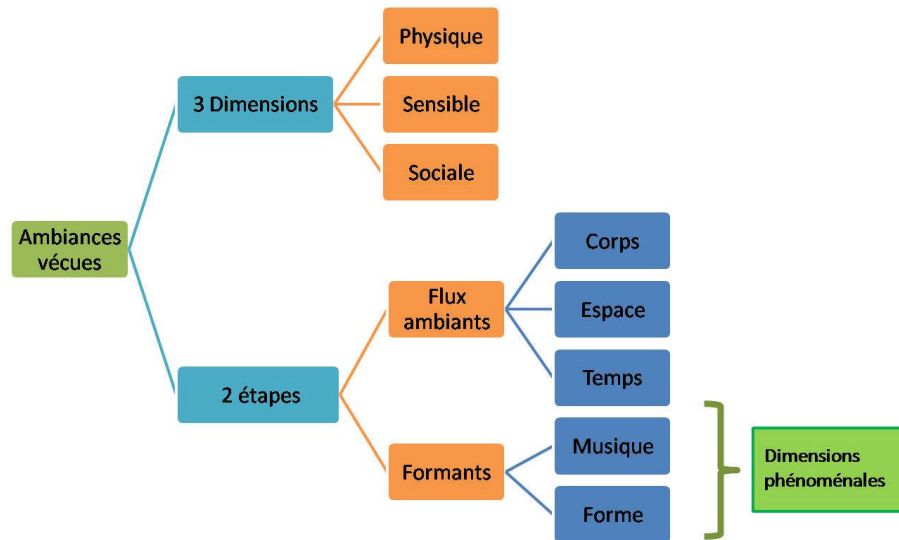
A travers ce mémoire, qui aborde les friches industrielles dans la ville sous un angle écologique et paysager. Nos objectifs sont scindés en deux familles : Des objectifs abstraits (immatériels) et des objectifs concrets (matériels)

1-6-1 objectifs abstraits

Il s'agit des ambiances vécues. Nous envisageons trois processus sous la notion clé d'ambiance qui est alors opératoire pour mettre en relation ces différents niveaux de compréhension (**physique, sensible, social**). Dans cette logique, la mise à jour des « effets », à la fois visuels, sonores, par lesquels sont ressentis les flux ambiants est une première étape importante de description. Elle concerne le corps, l'espace et le temps perçus, mais aussi les modalités d'usage mises en jeu. En second lieu, on s'intéresse aux formes spatiales, architecturales, considérées comme « formants⁵⁷ » sensibles c'est-à-dire sous l'angle des relations entre forme et musique. Autrement dit, on considère alors les dimensions phénoménales qui modulent l'expérience sensible des formes bâties.

⁵⁶ Exigence toujours utilement rappelée en préambule de propos sur la reconversion : Bernard André et Paul Smith, « Reconversions », *L'Archéologie industrielle en France*, N° 49, déc. 2006, p. 4

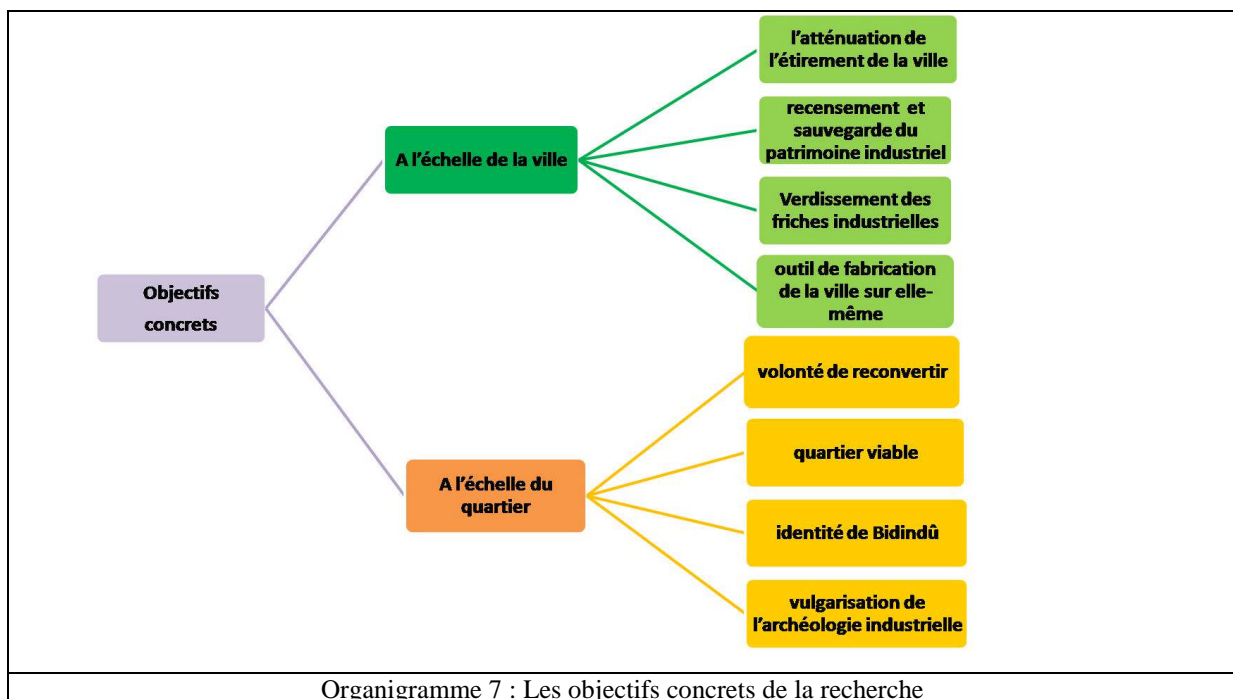
⁵⁷ Sur la notion de formant voir G.Chelkoff qui aborde alors la « forme » non pas à priori ou comme moule inducteur d'effets, mais à partir de ce qui la configure dans la perception : l'hypothèse des formants in *Ambiances en débat*, Amphoux, Thibaud, Chelkoff, A la Croisée, 2003.



Organigramme 6 : Les objectifs abstraits de la recherche

1-6-2 objectifs concrets

La posture de la présente recherche est adoptée essentiellement à partir du terrain, de l'in situ, pour explorer les conditions de possibilités ou d'émergence de certaines qualités physiques et sensibles, dans le but de tirer des principes et des configurations remarquables. Cette posture part du principe qu'un objet n'existe précisément qu'en fonction du contexte dans lequel il est éprouvé, mis en tension dans le vécu. C'est dans cette perspective que nos objectifs sont d'ordres itératifs à deux niveaux. A l'échelle de la ville de Bechar et à l'échelle du quartier de Bidindû.



Organigramme 7 : Les objectifs concrets de la recherche

a Vers l'atténuation de l'étirement de la ville

Nous sommes dans une époque de renouvellement urbain où l'on cherche des moyens pour empêcher la ville de s'étendre de s'étirer. Le terme de renouvellement urbain fait référence à l'évolution de là « reconquérir la ville sur elle même».

Il existe trois types de situation. La première est «La reconquête urbaine de territoire en friches, consécutive à la disparition ou à la délocalisation de sites industriels»⁵⁸. La seconde est « La réhabilitation urbaine de tissus anciens en voie de dégradation»⁵⁹. La dernière est « L'intégration urbaine de territoires en voie d'exclusion et de relégation, désignant les quartiers d'habitat social, faisant l'objet de reconstruction-démolition»⁶⁰.

b- Vers le Verdissement des friches industrielles

Les friches industrielles sont le plus souvent intra-urbaines : la plupart des sites industriels, autrefois en périphérie de la ville, se retrouvent, avec l'extension, au cœur du tissu urbain. Avec la grande phase de désindustrialisation qui s'est amorcée dans la deuxième moitié du 20ème siècle, les villes ont vu l'apparition de dents creuses ici et là, voire la dévitalisation de pans entiers dans les régions à caractère fortement industriel, minières ou portuaires. En termes d'accessibilité, les friches industrielles, si elles sont le plus souvent urbaines, sont souvent relativement périphériques : elles sont donc généralement bien accessibles en transport routier, mais pas en transport public (exception faite pour les friches industrielles des secteurs de gare)⁶¹

Il existe différentes pratiques d'intervention sur le tissu urbain, et donc sur les friches, qui se sont succédées dans le temps où coexistent actuellement. Ces pratiques sont représentatives de l'évolution des politiques urbaines, notamment de la perception des friches et des problèmes qu'elles posent : réhabilitation, reconversion,

⁵⁸Dossier renouvellement urbain, Les Cahiers de l'habitat et du logement, Rhône-Alpes

⁵⁹ ¹⁰Dossier renouvellement urbain, Les Cahiers de l'habitat et du logement, Rhône-Alpes

⁶⁰ ¹⁰Dossier renouvellement urbain, Les Cahiers de l'habitat et du logement, Rhône-Alpes

⁶¹ Y. Bonard, M. Thomann, 2009, Requalification urbaine et justice environnementale : Quelle compatibilité ? Débats autour de la métamorphose de Lausanne, Vertig O : la Revue électronique en Sciences de l'Environnement,

restauration, rénovation, régénération ... ces termes ne sont pas neutres et recouvrent des motifs d'action différents.

Ces espaces percutent aujourd'hui le projet du paysage, et sont sujettes à des pratiques de verdissement. La pollution des sols peut représenter un facteur clé dans la mise en place de cette pratique. En effet, de nouvelles techniques de dépollution biologiques sont développées et qui utilisent les plantes comme outil de remise en bon état des lieux. D'autres projets institutionnels sont menés dans les universités occidentales qui ambitionnent la mise en place d'une agriculture urbaine sur des sites industriels désaffectés.

Une trame verte est composée de « tâches d'habitat » (noyaux ou réservoirs de biodiversité), et de « corridors écologiques » (voies de déplacements pour la faune et la flore qui relient les tâches d'habitat). Mais l'écologie du paysage définit un troisième élément qui environne tâches et corridors : la matrice (espace peu ou pas utilisable pour les espèces dans leur cycle de vie, mais qui peut être traversé selon les rugosités des occupations du sol).

En ville, les tâches d'habitat peuvent être des bois suburbains ou certains parcs urbains à gestion écologique mais les corridors ne sont pas définis à priori. De plus, la matrice urbaine (voirie, bâti) représente une vraie barrière pour une grande partie d'espèces, d'où la complexité de la mise en place de ces structures vertes dans les milieux urbains denses

La notion de trames vertes vise à transformer la matérialité du paysage. Cette transformation est aujourd'hui un moyen et presque une finalité d'objectifs écologique, récréatif et/ou paysager, alors qu'auparavant l'évolution du paysage n'était qu'une conséquence des politiques d'aménagement du territoire.

L'objectif serait de repenser l'aménagement et la gestion de ces espaces en privilégiant la notion de paysage écologique, afin d'améliorer le cadre de vie des habitants et de favoriser la biodiversité.

c- Vers la création d'un outil de fabrication de la ville sur elle-même.

Les friches industrielles s'inscrivent aussi dans les réflexions sur la forme des villes et leur développement. Ainsi ces sites sont des secteurs stratégiques de renouvellement urbain dans un processus de transformation formelle et fonctionnelle des quartiers existants.

Elles rentrent aussi dans les réflexions sur l'étalement urbain, qu'elles peuvent contribuer à limiter en participant à la fabrication de la ville sur elle-même, amenant ainsi de nouvelles perspectives de développement urbain.

La reconversion des friches participe aussi de l'évolution de la ville dans un processus d'amélioration de ces espaces déprimés. Jean-Noël Blanc explique que les questions de requalification des sites industriels se situent désormais au cœur de questions beaucoup plus vastes, placées au croisement d'enjeux économiques, géographiques, sociaux, urbains, culturels, etc. qui agissent et s'entrecroisent à travers le jeu mouvant de leurs variables⁶². » Il ajoute que la requalification des friches participe désormais d'une « qualification urbaine⁶³. » On comprend ainsi tout l'intérêt que l'on a à analyser les fonctionnements qui peuvent régir la reprise des friches industrielles urbaines, espaces d'abord appréhendés négativement mais qui, maintenant, sont "*l'objet d'un réinvestissement symbolique qui donne lieu à des discours résolument optimistes*⁶⁴".

d- Vers une volonté de reconvertir

Les friches industrielles peuvent être la source de transformations au moyen d'un traitement spécifique (la reprise de friches), sachant que toute opération passe d'abord par la prise de conscience des potentialités d'une friche chez les partenaires de l'aménagement.

⁶² BLANC, J-N. "*Les friches industrielles de l'économie à l'urbain*", *Revue de géographie de Lyon*, 1991, vol.66, n°2, p99

⁶³ BLANC, J-N. "*Les friches industrielles de l'économie à l'urbain*", *Revue de géographie de Lyon*, 1991, vol.66, n°2, p60

⁶⁴ BAJOLET, *Fabriques du lieu. Analyse anthropologique de la production sociale plurielle d'une friche en milieu urbain. Le cas de la Petite Ceinture de Paris*. Projet de recherche en vue d'une thèse de troisième cycle en anthropologie sociale et ethnologie sous la direction scientifique de Michèle de la Pradelle. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), Paris, octobre 2002, p.7

Il se peut que leur transformation amène à « une autonomisation progressive de la forme (architecturale, urbaine) [et] même des lieux [qui paraissent] pouvoir susciter la fonction », alors qu'auparavant "*la fonction économique [dirigeait] toute la pensée et [reléguait] la forme à un rang subordonné*"⁶⁵."

Le sociologue Jean-Noël Blanc⁶⁶ analyse la volonté d'aménagement de ces espaces comme la marque de la ville "qui étend ses principes, ses valeurs et ses formes aux espaces industriels, si bien que les problèmes de requalification des friches industrielles deviennent de plus en plus des problèmes de nature essentiellement urbaine, comme si la requalification des espaces d'activités concernait en fait leur qualification en tant que lieux proprement urbains"⁶⁷.

e- Vers un quartier viable

Il est établi que la reconversion des friches industrielles est une action qui a des conséquences positives pour une ville, à tout le moins du point de vue économique, mais parfois aussi au point de vue environnemental et social. De là, il est pertinent de s'interroger sur l'existence d'un lien entre la reconversion des friches industrielles et l'atteinte du développement durable à l'échelle de la ville. Comment la revitalisation des espaces industriels laissés en friche contribue-t-elle à faire du quartier Bidindû un quartier viable? Kline⁶⁸ définit un quartier viable comme un quartier qui est économiquement stable, vit à l'intérieur de ses limites écologiques et est socialement juste. Selon elle, quatre critères permettent de déterminer si un quartier est viable:

1. la sécurité économique ;
2. l'intégrité écologique ;
3. la qualité de vie ;
4. et l'augmentation de la participation du public à la prise de décision.

⁶⁵ Bibliothèque de l'Institut Français d'Urbanisme (IFU, Champs/Marne), Centre de Documentation de l'Urbanisme du ministère de l'Équipement (CDU, La Défense).

⁶⁶ Sociologue à l'École d'Architecture de Lyon.

⁶⁷ BLANC, J.-N. "*Les friches industrielles de l'économie à l'urbain*", *Revue de géographie de Lyon*, 1991, vol.66, n°2, pp.103-107

⁶⁸ KLINE, Elisabeth (1997). *Sustainable Community Indicators: how to Measure Progress*, in ROSELAND.

Ces 4 critères font référence aux 3 pôles du développement durable: économique, environnemental et social.

La sécurité économique fait référence à l'indépendance financière d'une collectivité, par la diversité de sa base économique. Elle nécessite la mise en valeur des potentiels et des avantages d'un lieu et une habilité de la communauté à s'adapter au changement.

Un quartier viable réduit sa consommation de ressources et sa production de déchets. Il réduit les risques et les impacts résultant des activités humaines sur les éléments naturels.

Le bien-être d'un individu résulte de l'articulation, de la poursuite et de l'atteinte de ses aspirations personnelles, à travers les possibilités qui lui sont offertes par la société dans laquelle il vit, dans un contexte d'égalité. Le bien-être des personnes est aussi influencé par la propreté et la sécurité du milieu de vie dans lequel elles évoluent.

Pour que les gens se sentent et soient en meilleur contrôle de leur vie en tant qu'individus mais aussi en tant que membres d'une communauté, ils doivent être inclus dans la prise de décision et responsables de ses conséquences sociales



Organigramme 8 : Critères d'un quartier viable

f- Vers la recherche d'une identité pour le quartier de Bidindû, la mémoire du lieu

Selon Kevin Lynch : "l'identité c'est pouvoir déterminer en quoi un environnement est spécifique, la structure est définie par les types de relation que cet environnement entretient avec les autres environnements..."⁶⁹ .

Attribuer une valeur culturelle aux installations menacées par la désindustrialisation/mutation industrielle cas de la centrale électrique de Bechar.

Assurer des nouveaux traits d'union entre un passé prestigieux et un avenir de progrès

Le rôle de l'archéologie industrielle consiste à replonger dans la grande bassine de l'histoire des machines, des usines, des archives pour les redorer et ainsi leur permettre de témoigner du génie humain consacré à la production.

g- Vers la vulgarisation de l'archéologie industrielle, la centrale de Bidindû comme projet pilote

Chacun sait ce qu'est l'archéologie... Mais si on évoque l'archéologie industrielle, c'est l'étonnement. Cette « discipline » est encore récente. Pourtant, qui n'a entendu parler du sauvetage de telle ou telle usine désaffectée ?

L'histoire industrielle fait partie de notre patrimoine, tout autant que l'histoire militaire ou religieuse : l'architecture industrielle a toujours eu des objectifs techniques et humains, des contraintes et des ambitions qui nous parlent de l'homme dans son temps, dans son travail, dans ses rêves.

Les premiers « châteaux de l'industrie » disparaissent, mangés de ronces ou démantelés au profit d'autres projets : il est temps de s'interroger sur leur sens !

Ce mémoire s'intéresse donc à l'archéologie industrielle, et souhaite en démontrer l'intérêt historique, humain, et esthétique. Vous donnera-t-elle l'envie de partir à votre tour à la découverte de ces vestiges avant qu'ils ne disparaissent !

⁶⁹ K. Lynch, 1999, *L'image de la Cité*, trad. par Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis Vénard de *The Image of the City* (1960), Paris, Dunod, 221 p.

Chapitre II : Méthodologie, construction du modèle de lecture et production du corpus

D'une manière générale une méthode d'étude peut être définie comme un ensemble de démarches intellectuelles et d'actes pratiques articulés selon un agencement déterminé et effectués en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs⁷⁰.

Il nous semble nécessaire de commencer cette partie en rappelant que *"l'histoire de l'architecture est avant tout l'histoire des multiples transformations dont ont fait l'objet les édifices qui la constitue"*⁷¹, exprime Philippe Robert, décrivant l'architecture comme un *"métissage à partir d'époque et de langages différents"*. Les villes et l'architecture ne sont pas des musées, ce sont des d'usages qui évoluent avec leurs usagers. Philippe Robert dans Reconversions exprime le fait *"que la réutilisation est souvent le seul moyen de le (édifice historique) sauvé"* sinon il se retrouve vide de sens et d'intérêt. Face à des sites immenses ayant déjà une histoire très présente de quelles manières pouvons-nous intervenir ? Quels sont les différents types d'interventions ?

Se pose, alors, la question de la conservation des traces, parfois il est possible de garder la totalité du site pour des questions de structure ou d'intérêt architectural ou pour l'histoire exprimée par l'existant. Mais comment savoir quels éléments sont les plus importants. C'est ce que l'on va tenter d'expliquer dans ce chapitre à travers la combinaison de plusieurs approches méthodologique afin de "bricoler" notre propre méthode.

Le but de ce chapitre est d'exposer la méthodologie de recherche déployée, et d'apporter les justificatifs quant à la conformité de l'approche retenue par rapport aux objectifs attendus. Le chapitre a cinq composantes principales. La première section est une vue d'ensemble sur la méthodologie et de ses composantes. La deuxième section est réservée à un état de l'art des différentes approches déployées et comment celles ci se relient à notre méthodologie. Ceci est suivi, dans la troisième

⁷⁰ M.A. DJERADI, directeur de recherche

⁷¹ Robert Philippe, Reconversion, p.2

section ; d'un justificatif pour le choix de la méthodologie d'étude, adoptée dans cette étude particulière. Nous avons arrêté et justifié la construction du modèle d'analyse. Nous concluons par un exposé détaillé sur la conception d'investigation. Quant à la dernière composante, elle traitera le travail empirique.

2-1 Prolégomènes sur la méthodologie

"L'architecture est une science qui doit être accompagnée d'une grande diversité d'études et de connaissances par le moyen desquelles elle juge de tous les ouvrages des autres arts"⁷². Vitruve introduit ainsi son fameux traité d'architecture. Le projet est ambitieux : "Ingénieux et laborieux tout ensemble", l'architecte doit être instruit dans la géométrie, l'optique, l'arithmétique, l'histoire, la philosophie, la musique, la médecine, la jurisprudence et l'astrologie. Notre démarche ; s'inscrit donc dans cette pluridisciplinarité.

2-1-1 La méthode : Un outil inévitable pour toute recherche scientifique

Ensemble organisé d'opérations en vue d'atteindre un objectif. Il y a toute une panoplie de méthodes qu'on peut appliquer dans un projet de recherche selon la nature du thème et les objectifs attendus. Le modèle d'analyse que nous avons monté est celui bâti sur le triptyque: Lecture, Compréhension (**enjeux, stratégie**), Traduction (**projet urbain**). Cette méthode décrit un déplacement séquentiel et itératif de lecture à la compréhension à la traduction en projet urbain. L'analyse consiste à repérer les "matériaux du jeu", c'est à dire les limites, les relations et les contenus de l'objet⁷³. L'analyse s'effectue en trois étapes à savoir :

a- Lire

La lecture ou l'étape descriptive constitue une étape essentielle dans le processus de la recherche. Plus qu'une simple lecture du site, elle permet de définir clairement les faits et leurs causes. Elle surpasse le stade de simple lecture du lieu de type descriptive, elle est avant tout d'ordre prospective.

⁷² Voir VENTURI R., "De l'ambiguïté en Architecture", Paris, Dunod, 1978, 230 p

⁷³ Centrale électrique de Bechar Djdid

Dans un premier temps il s'agira d'effectuer un état descriptif à travers différentes dimensions⁷⁴, Ces dimensions de lecture permettent d'expliquer la causalité des formes, des limites, des relations et des contenus en présence et d'en dégager les principales caractéristiques. En abordant la lecture de l'objet par ses limites, ses relations et ses contenus, nous avons déjà commencé à l'analyser.

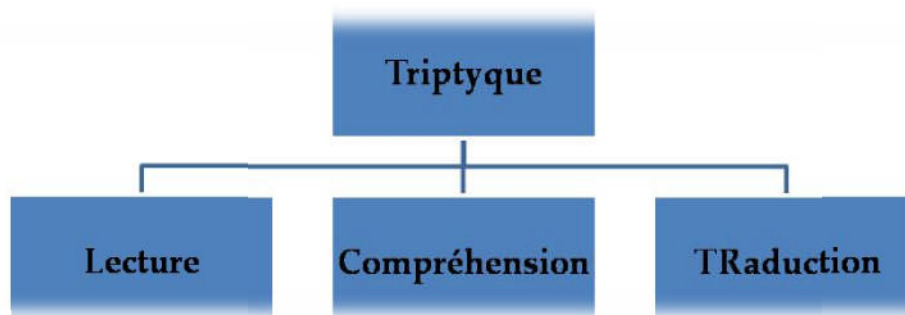
b- Comprendre (enjeux, stratégie)

Dans un deuxième temps, il s'agira d'utiliser les bases de connaissances, la culture des lieux, les bases théoriques pour tirer profit de ces lectures et pour ne pas rester sur de la simple lecture mais pour se tourner vers une analyse prospective. Ainsi trouver les causalités et les solutions possibles pour chaque caractéristique urbaines.

c- Traduire (projet urbain)

Dans un troisième temps, il s'agit de montrer qu'à partir de ces éléments d'analyse (lecture, compréhension et théorie) nous sommes capables d'en tirer les enjeux et les conclusions susceptibles de fonder une stratégie pour la présente recherche, afin d'aboutir à des paradigmes relatives à la reconversion du patrimoine et archéologie industriels.

Les deux dernières étapes feront l'objet d'exposer dans la deuxième phase de la recherche. Seule la lecture est insérer dans la phase de la pré soutenance



Organigramme 9 : Modèle d'analyse

Avant de donner la consistance et le modèle d'analyse, nous avons jugés utile de justifier la méthodologie de recherche

⁷⁴ Ces dimensions sont définies en fonction des objectifs cités dans la problématique.

2-1-2 Justification de la méthode de recherche

Afin de mieux comprendre les éléments de la reconversion d'une friche industrielle urbaine, nous allons observer un projet de ce type dans la ville de Bechar et plus précisément dans le quartier de *Bidindû*.

Dans le cadre de cette reconversion de friche industrielle urbaine, nous nous intéressons à plusieurs particularités du site comme son histoire. Nous prévoyons de mettre en valeur les caractéristiques majeures ce « site d'héritage industriel et technologique⁷⁵. »

Au-delà de l'enjeu que cette ancienne centrale électrique à charbon constitue pour la ville et la société urbaine, son étude est aussi un moyen de bien mesurer la façon dont sont prises en considération les études de reconversion. Ainsi l'étude de la fabrication de la ville sur elle-même, comme l'action de reconversion de friches industrielles urbaines, reflète les cultures, la mémoire et le sens du lieu

Afin de bien comprendre les enjeux de ce projet en fonction des hypothèses précédemment évoquées, nous allons analyser l'ensemble des éléments factuels de cette opération : le site, les références concernant le traitement de ce site, les objectifs et les autres facteurs d'ordres comportementaux et paysagères.

Il y a différentes manières d'approcher la ville. "L'analyse urbaine n'est autre que la compréhension des mutations du rapport entre le type bâti et la forme urbaine dans la situation présente"⁷⁶. Elle est aussi définie comme étant une méthode permettant de mieux comprendre la réalité urbaine au moyen d'approches diversifiées; de mieux connaître la "complexité" de sa formation et de son développement. En d'autres termes, comprendre "la logique de sa création". Cette réalité urbaine qui fait l'objet de l'analyse, dans notre cas dénommée **Tiers paysage**, est composée de trois éléments majeurs:

⁷⁵ Brochure de présentation du projet Santral Istanbul, s. d. N. p.

⁷⁶ Carlo Aymonino

a- le cadre physique et spatial

(Forme / morphologie): c'est l'image propre même des formes données aux objets et aux lieux construits et non construits. Elle implique une structure propre à une logique de relations et articulations.

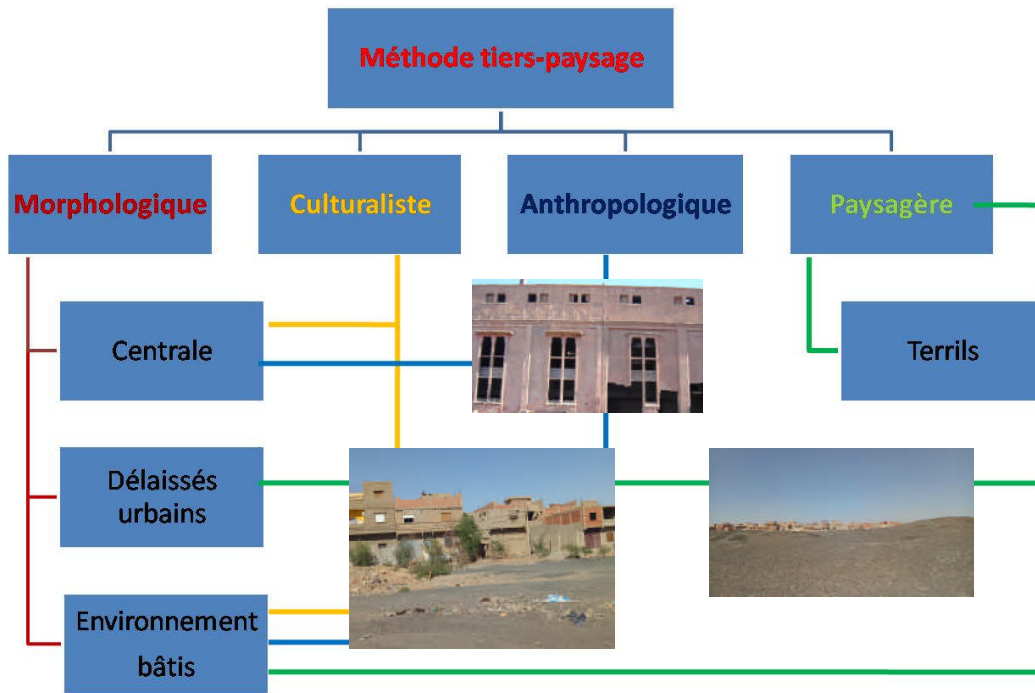
b - le cadre anthropo-culturel

C'est le processus de formulation et de transformation des structures et relations sociales et économiques intervenant dans l'organisation et le fonctionnement de l'espace socio physique. En tant que dimension complémentaire, la culture urbaine représente le cadre des différentes références, valeurs, connaissances, événements, qui relèvent de l'accumulation collective d'expériences, valeurs et connaissances.

c - le cadre paysagère

Basé sur les perceptions des utilisateurs de l'espace et repose sur les méthodes cherchant à déterminer leurs réactions, opinions, préférences. Ce cadre a ses propres outils d'analyse ainsi que son propre vocabulaire qui cadre en parfaite liaison avec les phénomènes de perception et puise ses références dans les domaines de la psychologie et de la sémantique de l'espace⁷⁷.

⁷⁷ Voir (Benyoucef 1995).



Organigramme 10 : Modèle de la méthode d'analyse

Objectifs		Outils et approche
Vers l'atténuation de l'étalement de la ville.	➔	Morphologique.
Vers une volonté de reconvertir.	➔	Morphologique - Anthropologique – Culturaliste.
Vers le recensement et la sauvegarde du patrimoine industriel.	➔	Morphologique - Anthropologique – Culturaliste.
Vers la recherche d'une identité pour Bidindû, la mémoire du lieu.	➔	Anthropologique – Culturaliste.
Vers le Verdissement des friches industrielles	➔	Paysagère.
Vers la création d'un outil dans le processus de fabrication de la ville sur elle-même.	➔	Morphologique - Anthropologique – Culturaliste – Paysagère
Vers la vulgarisation de l'archéologie industrielle.	➔	Culturaliste.
Vers un quartier viable.	➔	Morphologique - Anthropologique – Culturaliste – Paysagère.

Organigramme 11 : Justification du Modèle de la méthode d'analyse

2-2 Etat de l'art sur les approches usitées

Avant d'expliquer le modèle d'analyse, essayons de présenter l'état de l'art de chaque approche déployée pour investir les trois cadres sus cités

2-2-1 la lecture morphologique

La morphologie des tracés est un instrument de composition urbaine indispensable, contribuant à la forme urbaine. Dans l'ouvrage qu'il consacre à

la qualité de la forme urbaine, A. Lévy rappelle : "*De même que pour les tissus urbains, la notion de morphologie des traces recouvre la manière dont les tracés reconnus sont distribués dans l'espace de la cité globale en fonction des différents stades de croissance urbaine et leurs modalités d'extension*". D'où l'importance de la relation entre les types de traces parcellaires (trame foncière) et bâtis (alignement / implantation) qui devient essentielle à déterminer pour saisir le mécanisme de formation de la composition urbaine⁷⁸. La notion de tracés a évolué dans le temps. Aujourd'hui, sa définition ne se limite pas aux tracés traditionnels : le dessin des espaces libres (soit les axes ordonnateurs), mais elle s'est étendue à tous les types possibles de tracés : parcellaires, viaires, bâti intervenant dans la composition urbaine et permettant de comprendre et d'en concevoir la forme...Eux-mêmes ont varié suivant les époques de réalisation et les transformations dont ils ont été l'objet. Ces tracés s'offrent comme des potentialités pour amorcer et favoriser l'évolution de la ville.

La lecture du comportement morphologique du tissu urbain passe par l'observation d'un certain nombre de paramètres liés à l'aspect morphologique de celui-ci. Il serait pertinent d'observer les différentes façons de voir des écoles de la famille des morphologues, sans s'inscrire dans les nuances de leurs débats, mais il s'agit surtout de prendre les paramètres consensuels et observer leurs comportements.

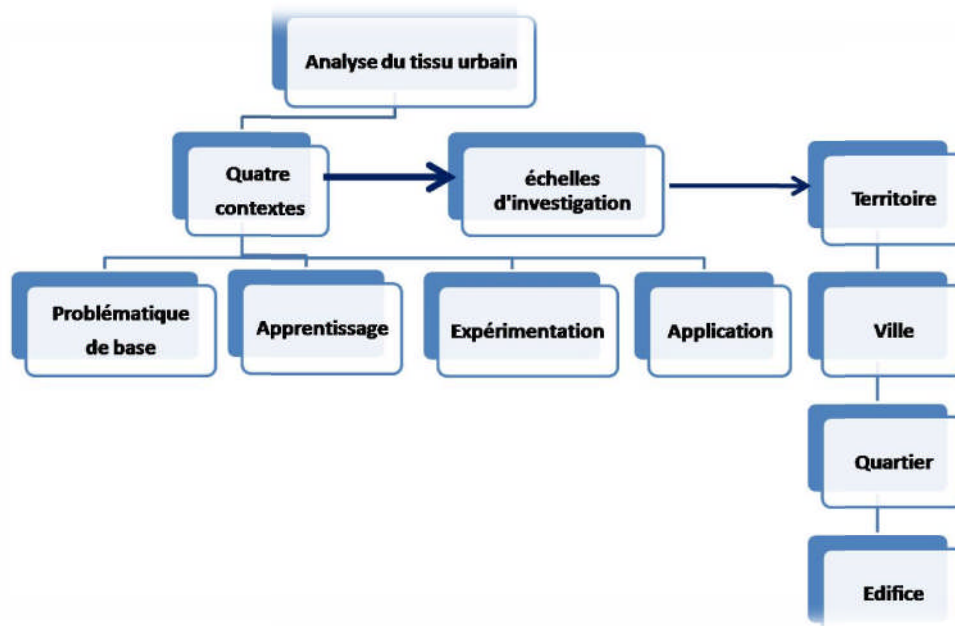
La lecture morphologique permet de comprendre la forme urbaine actuelle dans ce qu'elle exprime de son héritage historique, de retrouver des filiations avec les formes anciennes et la compréhension de la genèse des formes en mettant en valeur leurs relations, leurs limites, leurs contenus, leurs matières. Il s'agit de définir les tracés des parcellaires, des trames viaires, des formes bâties, des pleins, des ensembles de pleins et des vides⁷⁹.

⁷⁸ LACAZE J.P., "*Introduction à la planification urbaine*", Paris, Le Moniteur, 1978,120p

⁷⁹ Sylvain Malfroy et Gianfranco Caniggia, op. Cit

a- L'école italienne.

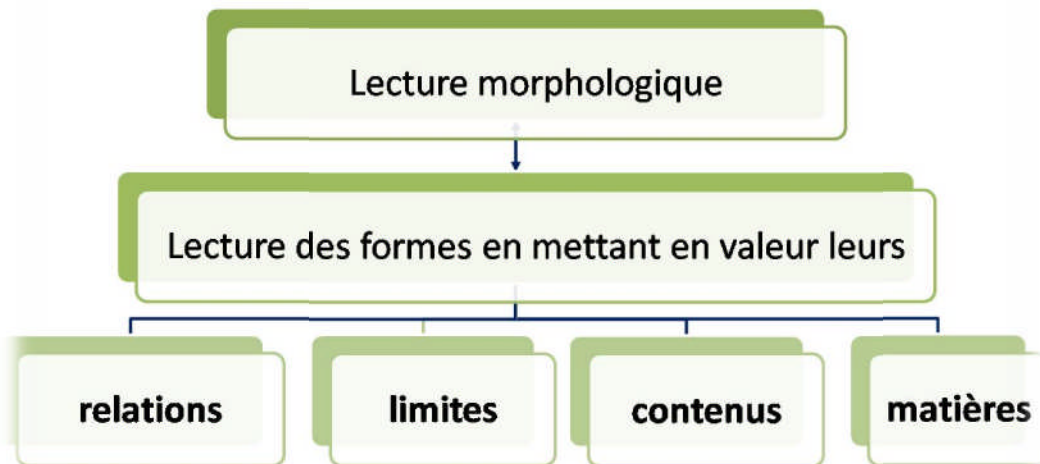
Il s'agit de la racine des écoles des morphologues. Saverio Muratori et Gianfranco Caniggia ont une vision plutôt systémique. Ils considèrent que c'est une complexité qui nécessite l'apport de plusieurs disciplines, « savoir-faire » et connaissances empiriques pour faire une analyse urbaine. Pour eux, il s'agissait de quatre contextes pour analyser le tissu urbain⁸⁰ Les contextes de problématique de base, de l'apprentissage, de l'expérimentation et de l'application. Les échelles d'investigation pour cette école sont le territoire, la ville, le quartier et l'édifice⁸¹. Ces fondateurs de cette école considèrent l'approche morphologique comme une réduction qui ne pourrait, à elle seule, expliquer le plus grand nombre de phénomènes. Il s'ensuit une superposition de lecture morphologique et typologique appelée la méthode typo morphologique.



Organigramme 12 : contenus de la lecture morphologique selon l'école italienne

⁸⁰Sylvain Malfroy et Gianfranco Caniggia, Introduction à la terminologie de l'approche morphologique de la ville du territoire, Zurich 1986.

⁸¹Sylvain Malfroy et Gianfranco Caniggia, op. Cit



Organigramme 13 : Schéma de lecture morphologique

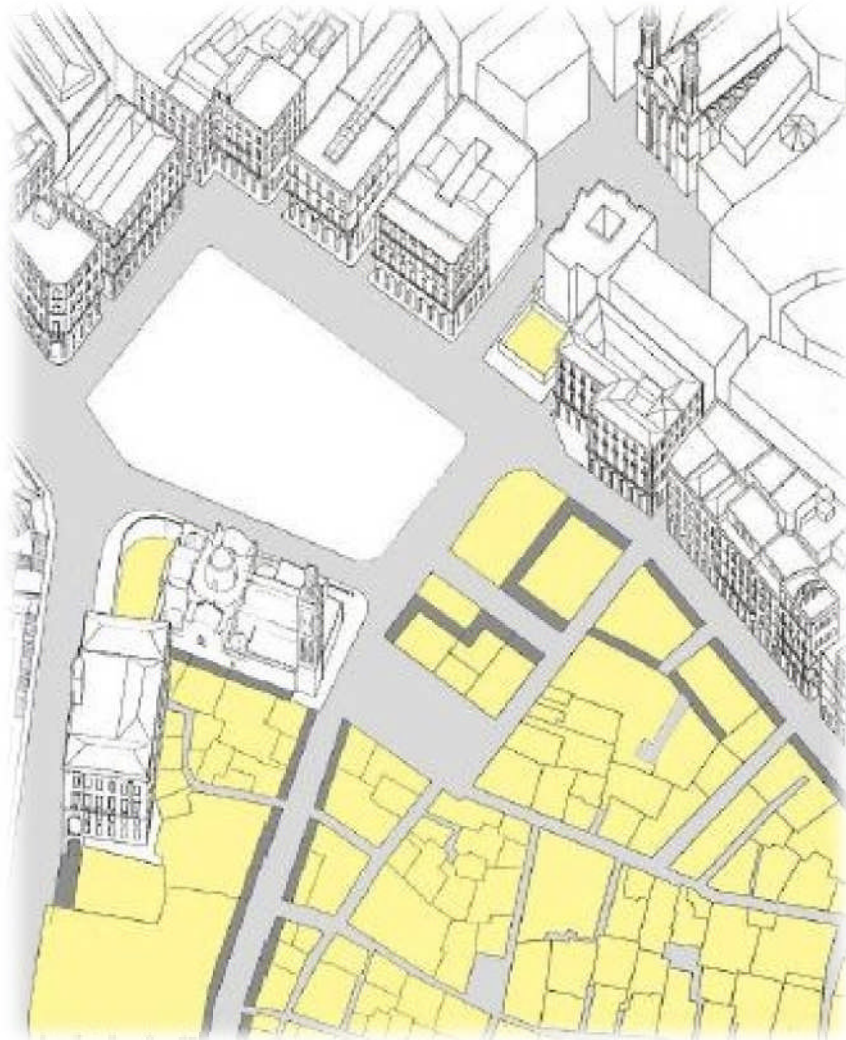


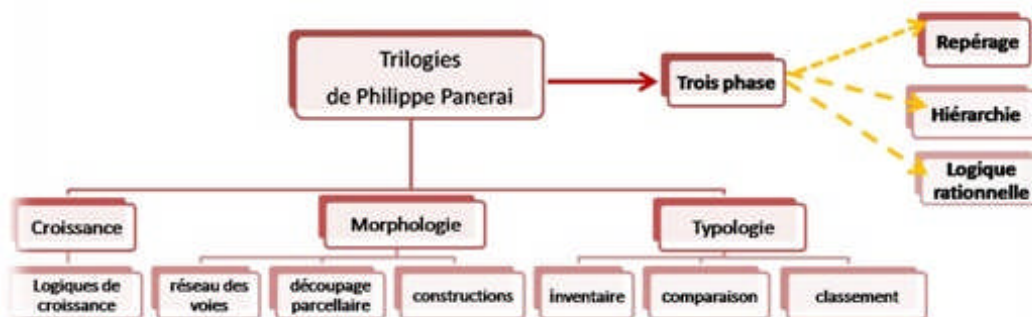
Figure 70: Composants de l'espace urbain selon les morphologues, Place des Martyrs, Alger.⁸²

⁸²Algérie les signes de permanences, cours de post-graduation, (E.P.A.U), Alger 1993, P35.

b- L'école française.

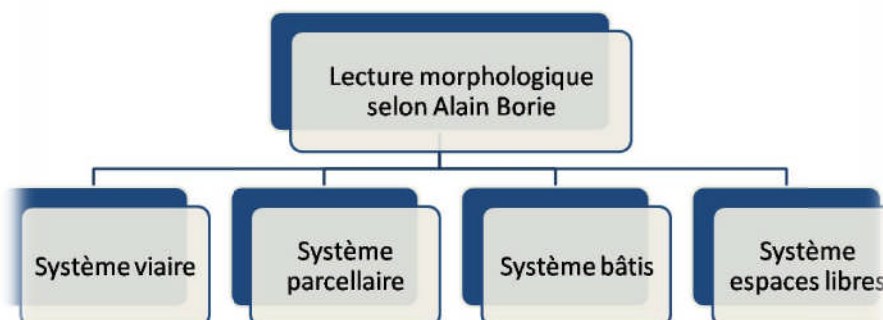
Fortement influencée par l'école italienne de Saverio Muratori, Philippe Panerai base son approche sur la trilogie ; la croissance, la morphologie et la typologie. Pour la croissance, c'est le fait est de définir la logique de croissance pour arriver à des moments où les lignes, les pôles et les limites de la croissance sont définis. La morphologie est tributaire des composants du tissu qui sont définis selon cette vision en trois constituants. Il s'agit du réseau des voies, du découpage parcellaire et des constructions. La lecture morphologique se fait en trois phases, le repérage, la hiérarchie et la logique relationnelle entre les trois éléments.

La typologie est la construction patiente et soutenue d'un inventaire qui montre les différentes expressions d'un élément face à des contextes dont il est soumis. Une comparaison est faite pour ressortir ce qui est commun, ce qui est différent et les critères de distinction. Un classement par type est fait afin d'aboutir à un répertoire typologique.



Organigramme 14 : Lecture morphologique selon Philippe Panerai

Autre tendance de l'école française, version Alain Borie, la lecture morphologique est basée sur quatre systèmes représentant quatre constituants morphologiques du tissu. Il s'agit du système viaire, du système parcellaire, du système bâti et du système des espaces libres. Par contre la lecture typologique est soumise aussi à la construction d'un inventaire où le classement est tributaire d'un canevas qui repose sur quatre contextes qui sont : la topologie, la géométrie, les dimensions et le nombre.



Organigramme 15 : Lecture morphologique selon Alain Borie

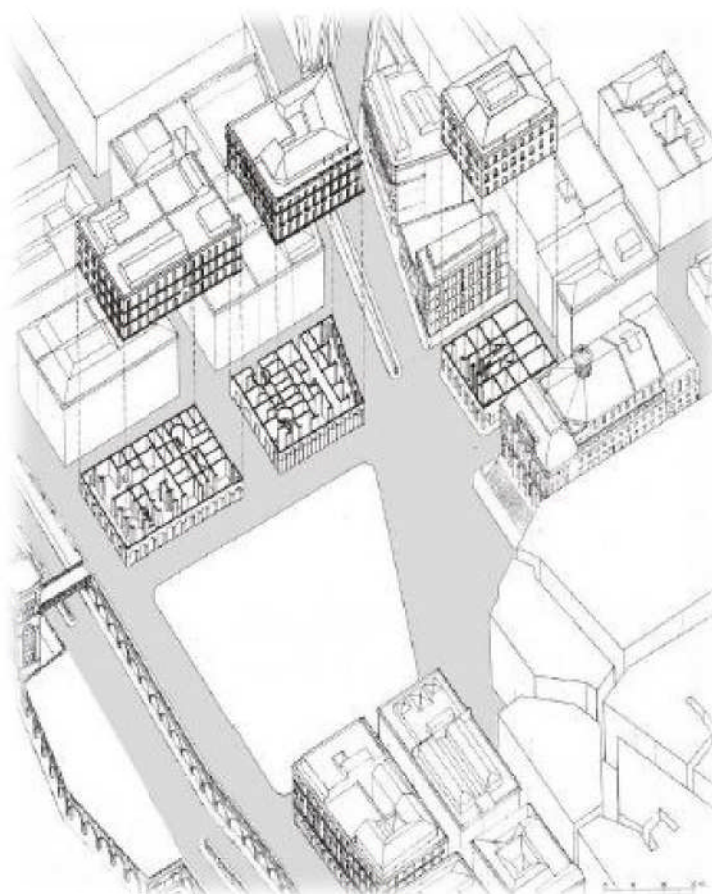


Figure 71 : Composants de l'espace urbain selon les morphologues, Place port Saïd, Alger⁸³

c- Ce que nous avons retenu

Le sol et ses propriétés

⁸³ Algérie les signes de permanences, cours de post-graduation, (E.P.A.U), Alger 1993, P41.

Le sol comme le lieu, sont déterminants pour lire, cerner, analyser et composer un espace urbain. Si la parcelle, synonyme de propriété est importante. Elle reste selon sa position, une valeur économique, sociale culturelle ou historique. Elle est l'objet de spéculations diverses qui fait d'elle l'atome de la ville.



Figure 72 : Schéma d'organisation parcellaire⁸⁴

La parcelle constitue une opportunité de communication et d'échanges permanents entre la ville, les espaces urbains et les utilisateurs directs et indirects de l'espace produit. La parcelle constitue un lien où interagissent les besoins des propriétaires et les servitudes diverses. La structure parcellaire nous renseigne sur l'organisation et la hiérarchie de la ville. Elle est évolutive, elle se subdivise, elle s'additionne à d'autres selon des exigences qui lui sont propres et qui échappent aux urbanistes et aux architectes. La logique parcellaire participe à l'évolution des espaces urbains

L'organisation du bâti

⁸⁴ Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*. Centre d'études et de recherches architecturales (E.N.S.B.A) Paris 1978.

Occuper une parcelle par un bâti, partiellement, totalement, en retrait par rapport aux fronts de celle-ci, reste des comportements dignes d'intérêt. La configuration du bâti de l'ensemble parcellaire, composé ou de fait, donne un type de bâti qui a des relations et des liens avec les limites séparatives d'une part et les fronts de parcelles de l'autre.

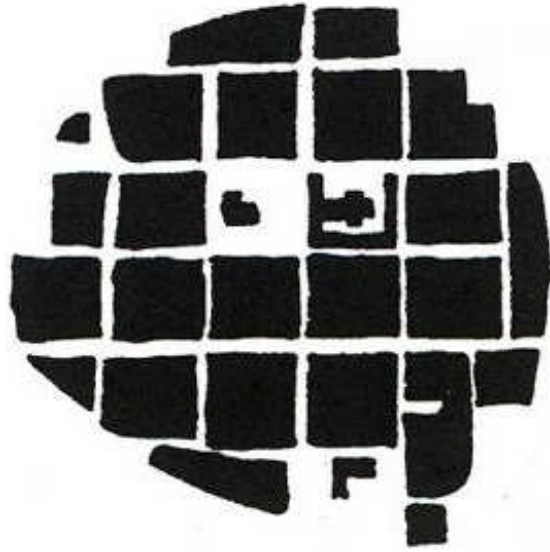


Figure 73 : Schéma d'organisation du bâti⁸⁵

Le résultat est un bâti planaire, linéaire, ponctuel, ramifié ou non. Autant de procédés qui forment le tissu. Le comportement par rapport aux limites séparatives par la mitoyenneté ou non, le gabarit de l'unité et de l'ensemble composé, la relation ou bien le rapport qu'entretient le bâti face au front de la parcelle restent des critères d'appréciation pour cerner la configuration du bâti et sa logique par rapport à l'unité, à l'ensemble et aux contextes matériels (morphologiques) et immatériels (économique, social, politique...) dans lequel le bâti est soumis.

L'organisation viaire

L'organisation viaire est l'ensemble des voies qui relient les éléments de la ville entre eux. C'est un support déterminant du rendement, du déplacement, des divers réseaux techniques de la ville. Il organise et structure l'ensemble.

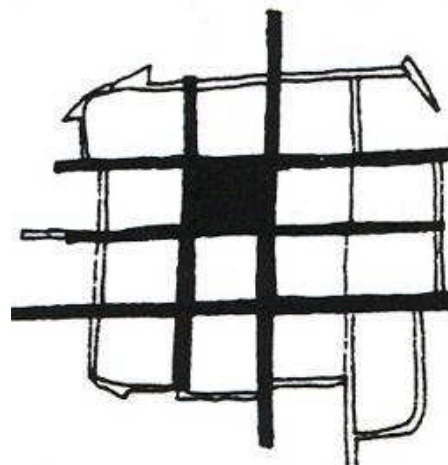


Figure 74 : Schéma d'organisation viaire.⁸⁶

Le parcellaire, le bâti, les espaces urbains et les réseaux divers entretiennent

⁸⁵Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, *Forme et Déformation des objets architecturaux et urbains.*

⁸⁶Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains.*

des rapports étroits avec le viaire et interagissent avec lui. Selon son contexte topologique et géométrique, le viaire entretient des liens avec la morphologie et les composants du site dans lequel il s'installe. La trame ou le réseau viaire restent déterminants pour lire, comprendre et agir sur le tissu de la ville.

Le gabarit de l'espace urbain.

La dimension de l'espace urbain ne se fait pas uniquement en plan. Le volume est indispensable. Le rapport de sa largeur avec les hauteurs des constructions qui le définissent est déterminant. La proportion qui s'en dégage s'associe au vocabulaire de composition de cet espace urbain.

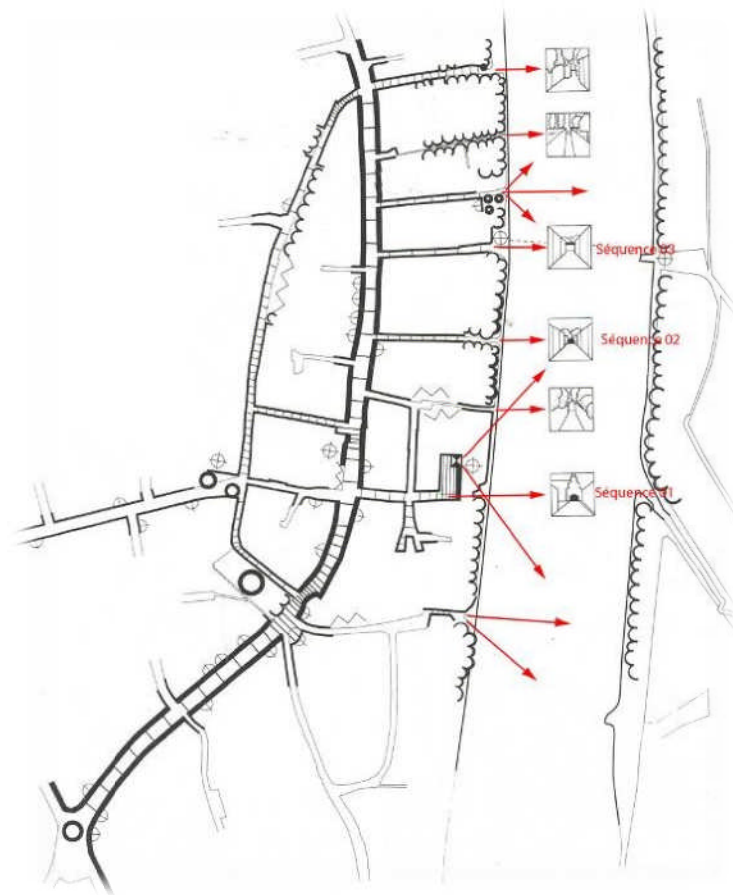


Figure 75 : Plan de l'espace urbain, Rue Prägante, avec ses séquences, à Niedernberg, La Bavière Allemagne⁸⁷

2-2-2 la lecture culturaliste

Dans son sens le plus large, la culture peut aujourd'hui être considérée comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social. un ensemble lié de manières de penser,

⁸⁷Agence (G.R.A.S), Gemeinde Niedernberg, Kreis Miltenberg, Ortsbidanalyse des altenOrtskerns

de sentir et d'agir plus ou moins formalisées qui, étant apprises et partagées par une pluralité de personnes, servent, d'une manière à la fois objective et symbolique, à constituer ces personnes en une collectivité particulière et distincte." (Guy Rocher, 1969, 88). Les culturalistes ressentent la désintégration de la culture artistique et se rendre compte que les causes doivent être recherchées plutôt dans les conditions sociales et économiques.

Le courant culturaliste américain a réalisé historiquement la première association cohérente entre psychanalyse et anthropologie pour l'approche des phénomènes sociaux. Appelée aussi « culture et personnalité », cette école eut pour chefs de file trois anthropologues, Ruth Benedict (1887-1948), Margaret Mead (1901-1978), Ralph Linton (1893-1953), et le psychanalyste Abram Kardiner (1891-1981). Pour ces auteurs, la culture est définie comme la somme globale des attitudes, des idées et des comportements partagés par les membres de la société, en même temps que des résultats matériels de ces comportements, les objets manufacturés. Au-delà des particularismes et de la diversité sociétale, il s'agit de mettre en évidence l'influence des institutions et des coutumes sur la personnalité. Pour dégager les traits spécifiques des différents modèles culturels, les culturalistes ont recueilli d'importants matériaux ethnographiques dans un grand nombre de sociétés archaïques d'Amérique et d'Océanie⁸⁸.

L'école « culturaliste » cherche à interpréter les influences de la culture sur le modelage des acteurs sociaux. La culture est dès lors appréhendée comme un moule qui façonne les conduites et les représentations. F. Boas a été le premier à affirmer que "*chaque culture a un style*", et à s'intéresser aux "*processus psychiques qui ont permis à chaque peuple de réaliser une synthèse originale*"⁸⁹. R. Linton développa le concept de culture comme héritage social : "*... Une culture est la configuration des comportements*

⁸⁸ Voir Marc ABELES, « CULTURALISME », *Encyclopædia Universalis*], consulté le 07 décembre 2017. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/culturalisme/>

⁸⁹ Lévi-Strauss, 1991.

appris et de leurs résultats, dont les éléments composants sont partagés et transmis, par les membres d'une société donnée ⁹⁰ .

En urbanisme le culturalisme est une tendance qui s'oppose au modèle progressiste, c'est un courant qui prend appuis sur les valeurs historiques et l'âme du lieu pour le développement homogène de la ville. Son point de départ n'est plus la situation de l'individu dans la cité, mais sur le groupement humain. Il vise surtout à ce que la totalité l'emporte sur les parties. La cité est perçue comme une unité organique.

a- La ville comme œuvre d'art :

ALDO ROSSI⁹¹ remarque que la ville s'inscrit entre l'élément naturel et l'élément artificiel. Elle est à la fois objet de nature et sujet de culture, la "*chose humaine*" par excellence. C'est à travers une conception de la nature des faits collectifs que la question de la ville comme œuvre d'art a été posée de façon claire et scientifique. Il s'agit de ramener l'étude d'une culture à ses invariants de structure : la permanence des faits urbains.

b- L'âme de la ville.

A l'inverse du progressiste, le courant culturaliste se distingue par son respect de la ville, de ses traditions et de ses habitants. Chaque ville est unique, chaque ville a une âme différente. Elle n'est pas homogène, chaque particularité l'enrichie.

Pour agir dans la continuité, il faut donc réaliser de nombreuses études (données démographiques, géographiques, sociales, culturelles, architecturales, ...).

c- Ses principes :

- La Ville est une totalité culturelle au service du groupement humain ;
- Elle privilégie le groupement humain sur l'individu ;
- Elle doit créer un climat existentiel propre à développer les besoins de spiritualité du groupe, organisé autour des bâtiments communautaires ;

⁹⁰R. Linton, "*Le fondement culturel de la personnalité*", Dunod, Paris, 1968.

⁹¹ Le fondateur de l'approche est considéré comme le plus grand théoricien de l'architecture de la IIème moitié du XXème siècle.

- Ses outils sont l'histoire, l'archéologie, la poésie ;
- Elle défend la Variété de l'habitat.
- Il défend la continuité historique ; et le respect de la culture et le retour aux formes traditionnelles ;
- Adaptation au site ;
- Abondance d'éléments d'identifications, d'espaces de loisirs et des monuments dans la Ville.

Il s'agit d'une dimension qui permet de cerner ce qui est originel, ce qui est d'ordre « mythique », en d'autres termes et pour citer le livre de Norber- Schulz⁹². La dimension culturaliste permet de cerner la théorie et Génie du lieu. Elle permet d'entrevoir ce qui est existentiel (vérité).

2-2-3 la lecture anthropologique

L'anthropologie est définie comme l'étude des groupes humains dans le temps et dans l'espace sous l'angle des ressemblances et des différences qui les caractérisent.

Son objectif est de rendre compte et d'expliquer l'unité et la diversité biologique et culturelle des groupes humains. Cette discipline est une science humaine et sociale qui se préoccupe de l'interaction entre les aspects biologique et culturel de l'être humain.

L'anthropologie est préoccupée par l'aspect collectif des êtres humains ; chaque personne étant considérée comme un membre d'un groupe culturel. Les individus et le groupe culturel auquel ils appartiennent constituent l'objet d'étude de la discipline. Les anthropologues s'intéressent à la variabilité culturelle de notre espèce.

C'est l'étude des usages et de comportements appliquée à un lieu : (pratiques sociales, trajets et comportements). L'un des outils d'investigation dans cette approche est le récit de vie et la fouille dans la mémoire collective. En effet, dans les sociétés dites traditionnelles, comme la notre, où l'oralité a une place de choix dans la

⁹² NORBERG-SCHULZ C., *"L'art du lieu, architecture et paysage, permanences et mutation"*, Le moniteur, Paris, 1997

transmission des connaissances et du savoir, les livres et les dessins, qui sont d'une telle importance dans l'histoire de l'architecture, nous font défaut. Cette tradition orale qui nous intéresse et qui constitue la source principale des écrits historiques, hagiographiques. Longtemps marginalisée sous le prétexte de sa subjectivité et de son manque de rigueur, l'histoire orale s'avère aujourd'hui une source incontournable pour éclairer des événements déjà traités dans les textes écrits. D'ailleurs, en ce qui nous concerne, l'histoire orale n'est pas seulement une simple source d'informations à côté des sources écrites, ni même une source complémentaire ou alternative, mais elle s'affirme comme une reconstitution de l'histoire. La mémoire collective est une autre représentation de l'histoire par des acteurs directs ou indirects. Derrière chaque mémoire collective, il existe une stratégie de légitimation, surtout quand celle-ci fait resurgir de grands moments historiques

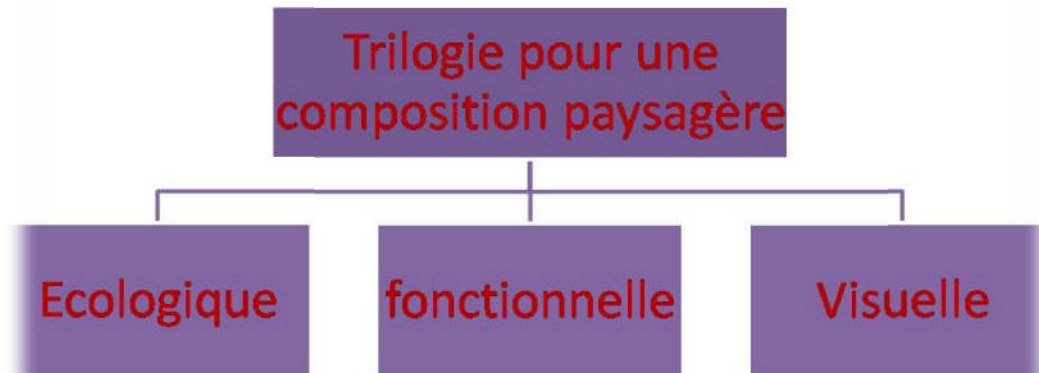
2-2-4 la lecture paysagère

Le paysage est aujourd'hui un des éléments constitutifs de notre environnement, au même titre que l'eau, l'air, la flore ou la faune sauvage. Identifier et comprendre ce qui distingue un lieu d'une autre demande de rechercher la logique qui met en cohérence les divers éléments qui y sont disposés.

Globalement, trois logiques s'associent au fil du temps pour composer un paysage :

1. **Une logique écologique :** Au sein d'un territoire, la répartition des éléments de base répond aux lois de la nature ;
2. **Une logique sociale, économique et technique(ou logique fonctionnelle)** Pour répondre à ses besoins, l'homme organise et fait évoluer ce lieu de travail et ce cadre de vie. Un paysage fonctionnel est indissociable de la société et de l'économie le caractérisant, tout en reflétant les techniques disponibles à une époque déterminée ;
3. **Une logique visuelle** Par son regard, l'homme saisit l'apparence d'un territoire, c'est la traduction visuelle du caractère particulier de chaque paysage.

L'évolution harmonieuse des paysages dans le temps demande de prendre en compte ces trois regards indissociables.



Organigramme 16 : Les trois logiques pour une composition paysagère

C'est une approche qui considère l'espace, selon un rapport de communication de l'homme et de l'espace celui de la perception visuelle. La base de cette approche est de repartir l'espace vu sous forme de configurations Visuelles. La qualité de ses configurations visuelles et spatiales permet à l'habitant d'avoir une bonne image mentale de son environnement ce qui lui permet d'avoir un profond sentiment de sécurité et de bien-être.

C'est une approche qualitative basée sur les perceptions des utilisateurs de l'espace et repose sur les méthodes cherchant à déterminer leurs réactions, opinions, préférences. Elle a développé ses propres outils d'analyse ainsi que son propre vocabulaire qui cadre en parfaite liaison avec les phénomènes de perception et puise ses références dans les domaines de la psychologie et de la sémantique de l'espace⁹³.

2-3 Notre méthode de lecture : "Tiers paysage"

La méthode du "Tiers paysage" que nous préconisons, n'exclue pas les effets des interactions des quatre approches (morphologique, culturaliste, anthropologique

⁹³ Voir (Benyoucef 1995).

et paysagère) pour évaluer l'impact sur le comportement d'un tissu, de ses producteurs et de ses consommateurs. Un des indicateurs reste l'espace urbain produit qui est l'opportunité de Communication entre la Ville et ses habitants. L'Observer. C'est déceler les attitudes des uns et des autres. Il va sans dire que l'approche de cette complexité mériterait une façon de voir nouvelle, qui n'isole pas les éléments, mais surtout de les observer ensemble et tenir compte de leurs liaisons, expressions, de leurs objectifs et de leurs fonctionnements. Ainsi, nous tendrons vers des approches plus consensuelles qui nous permettent d'agir, de décider et surtout d'avoir une positive attitude.

La méthodologie adoptée pour traiter les questions posées, s'appuie sur une superposition et combinaison d'approches, afin d'ouvrir la voie vers une meilleure compréhension du problème d'une part et préparer les solutions, d'autre part.

2-4 construction du modèle de lecture

La démarche mise en œuvre pour l'analyse est le tiers-paysage. Nous avons fait un tel choix parce que cette démarche permet d'aborder dans une même phase tous les aspects du problème (Terrils, centrale et délaissés urbains), vu sa consistance itérative et synoptique. Elle permet alors de faire rapidement une synthèse globale. C'est une démarche composite.

Quatre approches d'exploration ont été mises en œuvre selon les objectifs attendus. Pour répondre aux préoccupations d'ordre formel, nous avons utilisé l'approche morphologique, tandis que pour les aspects qui relèvent de la dimension du lieu et de son sens, nous avons conjugué respectivement deux approches : l'approche anthropologique et culturaliste. En fin pour les terrils c'est l'approche paysagère, que nous avons jugé la plus appropriée.

2-4-1 Production du corpus

La démarche **Tiers paysage** que nous préconisons, ne nous a pas empêché de toujours rechercher les relations univoques éventuelles entre les différents éléments d'analyse. Pour localiser les établissements humains, à titre d'exemple, nous avons

été amenés à découper la zone d'étude en périmètre en rapport avec les commodités de voyage, la disponibilité de nos contacts. Que nos périmètres ainsi délimités aient coïncidé avec l'origine des structures sociales (peuplement), les références culturelles et religieuses (affiliation confrériques)..., cela relève plus d'un concours de circonstance que de la mise en place d'un quelconque découpage pré-établi.

Quand les fonds de plan n'existent pas, comme c'est le cas, la technique adoptée, est celle du relevé graphique, et le montage photographique. La photo reste un outil de transmission et d'interprétation de certaines connaissances dans la mesure où elle capte des situations données.

a- Les documents recueillis

L'élaboration d'un dessin à main levé, représentant le plan de l'élément à étudier, est le travail préalable à faire. Parallèlement, il est indispensable de noter tous les éléments caractéristiques en respectant les proportions et en sélectionnant les informations tels que les aspects particuliers ainsi que les détails à retenir⁹⁴. Le relevé planimétrique de l'extérieur est nécessaire pour le contour général. Tel sont brièvement, les différents procédés utilisés pour le relevé graphique. Il est fait appel, aussi, au reportage photographique pour détailler ou confirmer certaines données tels que le relevé des surfaces verticales, en faisant un niveau de référence, et une comparaison des proportions sur les photos.

b- Reportage photographique

Pour une démarche descriptive, nous avons choisi l'utilisation de la photo comme support complémentaire. Elle demeure un moyen d'expression et de communication simple et direct. Elle s'adresse à un sens de l'homme qui est la vue, sans code ni langage particulier et donc une forme de communication sans barrières avec la particularité de saisir l'instant. L'accumulation d'un nombre important de photos peut constituer une banque de données iconographiques dans laquelle nous pouvons, lorsque nous sommes éloignés du terrain, mémoriser les lieux.

⁹⁴ Voir BACHMINSKI J. & GRANDET D., "*Éléments d'architecture et d'urbanisme traditionnels*", USTO, Oran, 1985, 84p.

Trois types de photos ont été utilisés :

1. **Photos constat ;**
2. **Photos séquentielles ;**
3. **Photos de restitution**

La photo de constat permet de procéder, d'une part, à une étude comparative où l'intérêt réside dans la comparaison entre des photos d'hier et des photos d'aujourd'hui. D'en juger l'évolution, d'autre part à un diagnostic d'un état de fait : il s'agit d'analyser et d'interpréter une réalité.

Ce genre de photos permettent de saisir des lieux précis à des moments donnés et se caractérisent par des éléments particuliers. Elles sont utiles aussi pour relever des détails sur le vécu des gens et des pratiques sociales ayant un rapport à l'espace.

Ce genre de photos relevant souvent d'une iconographie spécifique permet de juger une évolution, de reconstituer une réalité quelquefois disparue, de relever les ajouts abusifs ou de retrouver des éléments que l'action du temps ou des hommes a fait disparaître. Elles offrent aussi la possibilité de reconstituer des édifices ou des lieux chargés de mémoire et d'histoire.

2-4-2 entretiens

Notre démarche vise à accorder la priorité à la mise en valeur du discours que les habitants du quartier de Bidindû portent sur eux-mêmes et sur le passé, de la centrale électrique à charbon, pour essayer d'aboutir à une reconstruction qui intègre ce discours local. A partir d'une réalité concrète, nous avons choisi de rester proches du niveau empirique, c'est-à-dire des faits et des représentations tels qu'ils nous ont été communiqués lors de notre travail de terrain.

Notre préoccupation centrale consistait à recueillir le maximum de matériaux susceptibles de faire avancer notre connaissance de la centrale et son histoire dans le site.

Ce choix appelle certainement quelques justifications. Il y a, tout d'abord, la conscience d'une urgence à recueillir le maximum de traditions locales puisque la

transmission de cette tradition commence à se restreindre sérieusement avec la généralisation de contraintes liées à une certaine "modernité".

En considérant l'ensemble de ces récits, deux éléments marquants se dégagent. D'abord, la centrale électrique est profondément ancrée dans la mémoire des Bécharois. Les terrils sont omniprésents dans la mémoire collective.

C'est deux éléments structurent le lieu de Bidindû

2-4-3 enquêtes

Toute recherche théorique, doit être suivi par un travail sur terrain, cela se fait par une enquête in situ, *"il n'existe pas une seule bonne méthode. Mais on peut dire de façon concise que l'objet d'étude est exploité, mobilisé et étudié par l'observation, l'enquête et l'expérience personnelle. L'observation permet de montrer, l'enquête de faire parler, l'expérience personnelle de partager la vie d'un acteur (architecte, paysagiste...)"*⁹⁵ Et dans notre cas, nous avons exploité une enquête par observation d'où *"L'observation peut être réalisée de différentes manières qui toutes concourent à former le regard de l'étudiant en architecture. Elle tend à rendre visible et compréhensible ce qui ne l'est pas de façon évidente. Les supports de l'observation sont multiples : relevés, dessins, croquis, cartes, photos, vidéos, enregistrements audio. L'observation doit rendre compte des espaces, des points de vue (au sens spatial du terme), de la profondeur de champ (au sens photographique), des temps journaliers (matin, midi, soir, nuit, etc.), semainiers (jours normaux, jours fériés, jours de week-end), annuels (saisons, vacances, etc.)"*⁹⁶.

2-5 La conduite in situ de la recherche

La recherche de données concrètes n'a pu s'effectuer qu'à Bechar grâce aux nombreux documents consignés à la direction de l'urbanisme et de la construction, à l'office régional de la gestion minière et au bureau d'études URBAT. Dans ces établissements, nous avons pu accéder et bénéficier des travaux réalisés sur le site, nous citons à titre d'exemple lePOS⁹⁷, PDAU⁹⁸ et l'étude de prise en charge des terrils des villes de Bechar et de Kenadsa⁹⁹

⁹⁵ Bertrand 2011, P11

⁹⁶ Idem

⁹⁷ Elaboré par URBAT en 2005

⁹⁸ Elaboré et révisé par URBAT, 2012

⁹⁹ Office National de Recherche Géologique et Minière

Le séjour à Bechar a permis une meilleure compréhension des faits et des dynamiques urbaines qui demeuraient abstraites jusque-là, ainsi qu'une précision du sujet de cette étude.

Afin de bien saisir les éléments qui fondent ce travail, nous avons eu recours à des entretiens informels avec des personnes au cœur de ce projet ou qui sont connaisseuses des dynamiques urbaines de la ville de Bechar : personnes impliquées dans les projets urbains (architectes, universitaires, décideurs et surtout habitant du quartier de Bidindû).

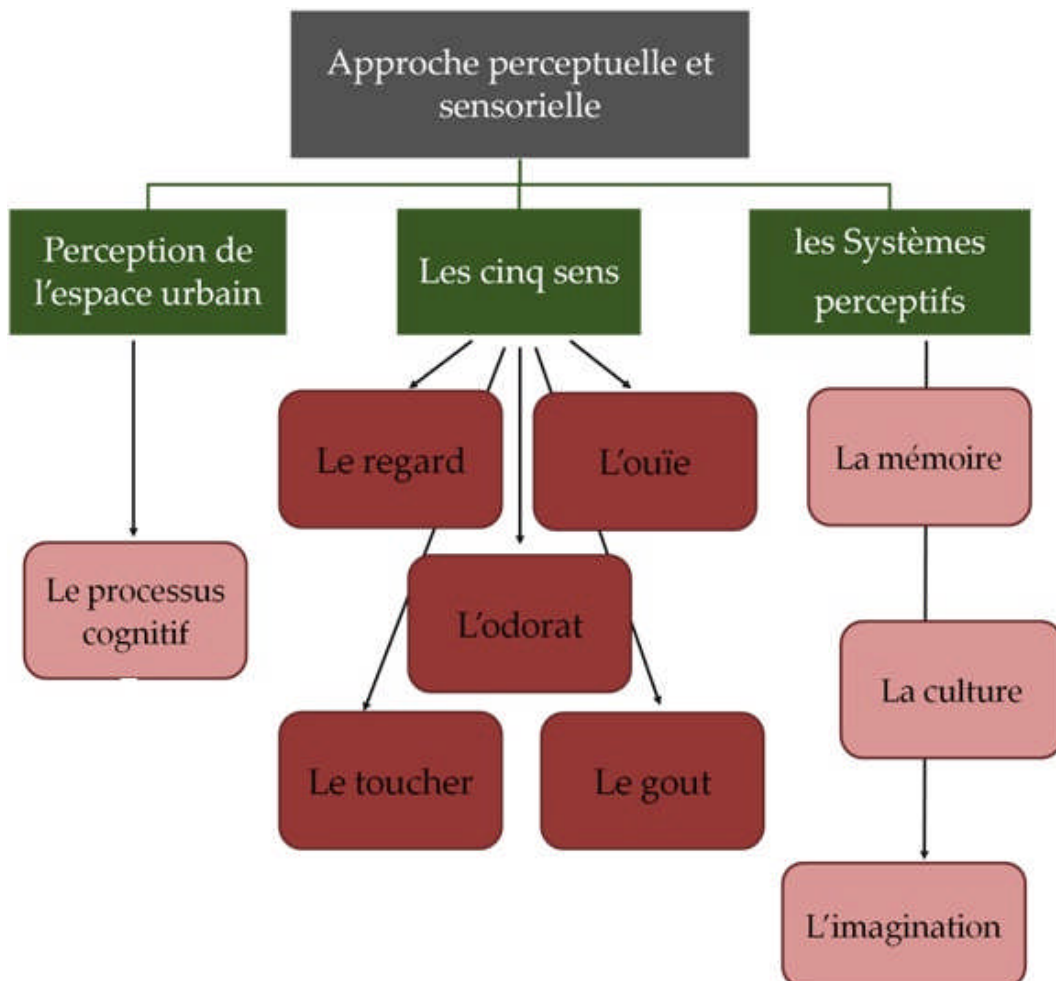
La première phase est une opération de terrain modulée par les rythmes de la vie sociale (...) et les aléas dus à notre disponibilité et celle des guides. C'est une phase d'observation et de recueil d'informations en dehors de tout critère sélectif préalable. Cette phase nous a paru essentielle, pas seulement en raison de la simple collecte de l'information, mais d'avantage par rapport à notre posture. Il s'agit de se familiariser avec les sites et les gens, de se faire accepter par la population locale, d'y repérer les éventuels guides qui nous seront sans nul doute indispensables. Dans une deuxième phase, nous nous sommes attachés à l'organisation de l'information recueillie à la lumière de cadres théoriques que nous avons élaborés à partir de la synthèse de nos recherches bibliographiques. Dans une troisième phase, pas encore entamé, nous allons retourner sur le terrain pour une deuxième lecture dépassant la première opération et consacrée totalement à l'investigation. L'enquête menée avec le concours d'assistants et informateurs privilégiés, sera orientée selon nos précédentes observations. Enfin, la dernière phase s'imposera au regard du corpus riche, multiforme et varié que nous avons réuni. Un travail de confrontation serait donc été mené pour ouvrir l'accès à l'analyse et discussion de nos résultats.

Troisième partie : Analyse, Observation et interprétation

Cette partie concerne le travail d'investigation proprement dit. Elle est scindée en deux chapitres. Le premier est relatif à l'observation des faits urbains et naturels. Basée sur le regard, elle permet de lire le paysage, comprendre sa géométrie et interpréter ses lignes, ses surfaces et ses points. Quant deuxième chapitre, il s'agit d'interpréter les faits observés en mettant les trois systèmes naturel, l'urbain et l'humain en interaction.

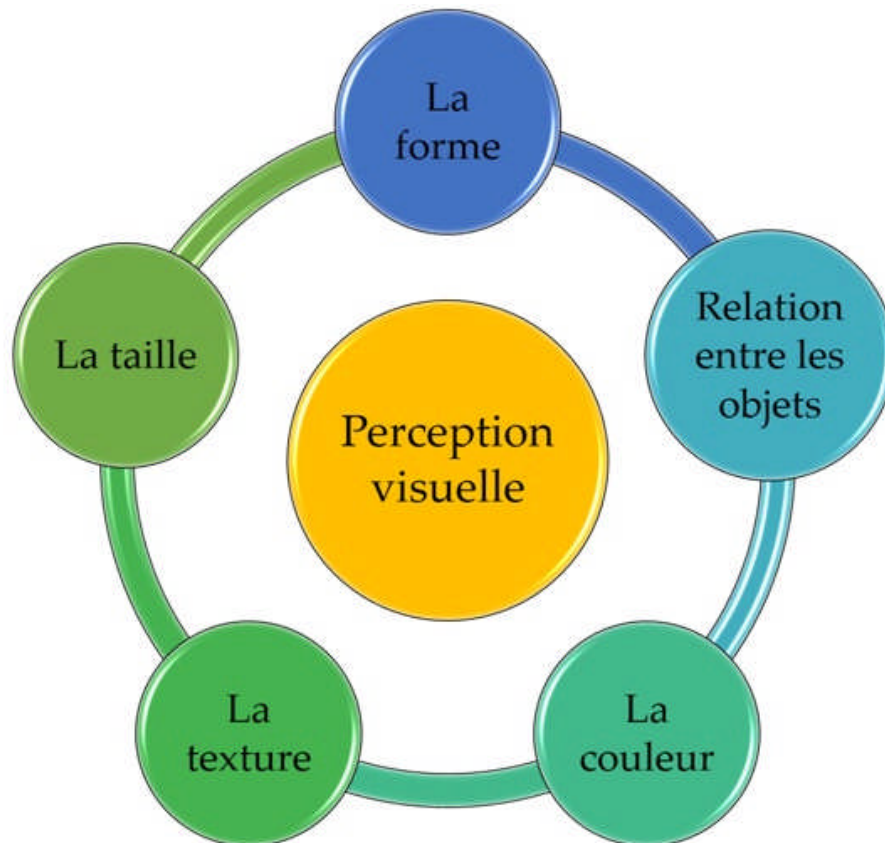
Chapitre I : observation

L'architecture depuis son existence, se situait entre le monde des réalités physiques et celui des désirs et de l'imaginaire, ces désirs humains sont forcément excités pas les cinq sens et aussi celui de la kinesthésie. D'un paysage urbain jusqu'à un détail architectural, c'est des choses qu'on les doit voir, dont on doit se souvenir et se délecter c'est le plaisir de regarder, écouter, sentir, toucher et parcourir.

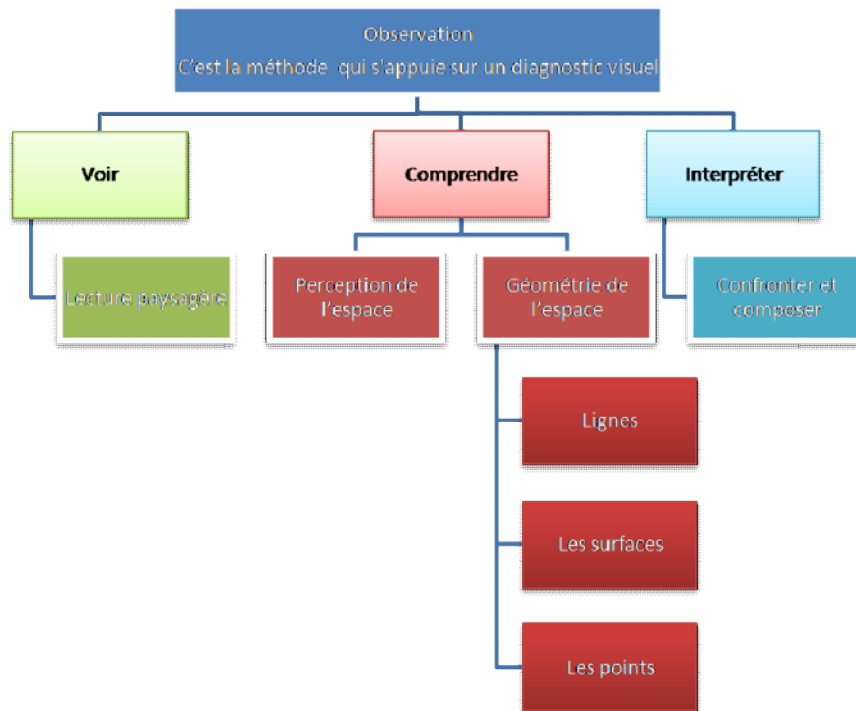


Organigramme 17 : Consistance de la démarche d'observation urbaine

La perception est le processus cognitif qui permet aux individus de manipuler de manière consciente ou inconsciente l'information sur l'environnement qu'elle privilégie. L'observation et le regard sont le sens plus important car il participe de 90% à la perception de l'espace. Observer c'est détecter la forme, le volume, la couleur, les relations entre objets et la texture.



Organigramme 18 : Finalités de la perception visuelle



Organigramme 19 : finalités de l'observation urbaine

L'observation, dans le cas d'étude est orientée selon trois catégories :

- 1 Naturels
- 2 Urbain
- 3 Humain

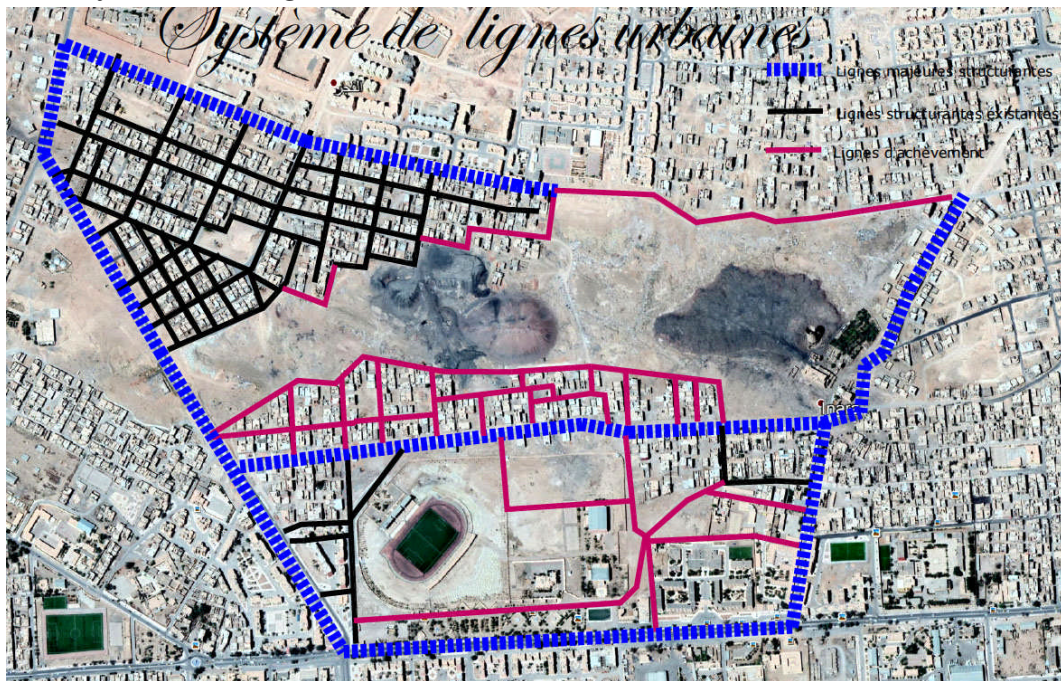
Ces catégories sont subdivisées en trois systèmes

- 1 Système de lignes
- 2 Système de surfaces
- 3 Système de points

1-1 Observation des éléments urbains

Ce type d'observation consiste à observer les trois systèmes : les lignes urbaines qui sont les voiries, les surfaces urbaines (parcellaires, bâtis, délaissés) et les points urbains qui sont les nœuds.

1-1-1 Système de lignes urbaines



Carte 32 : Système de lignes urbaines

L'aire d'étude est délimitée par des voies structurantes. A l'Est, c'est la route nationale N° 06. Au Nord par une voie inachevée. Au Nord par une voie reliant le centre ville à la route nationale N° 06 à l'Ouest par un boulevard menant à la localité de Kenadsa. A l'intérieure de l'aire, la trame viaire est bien structurée au coté Ouest et pratiquement inexistante ou inachevée dans le reste de la zone.

1-1-2 Système de surfaces urbaines



Carte 33 : Système de surfaces urbaines

Le parcellaire et le bâti sont très réguliers dans la partie Ouest mais restent inachevés dans la partie Est et au centre. Nous observons une typologie unique de bâtis, correspondant à l'état actuelle de style et de modèle. Dans l'ensemble, les bâtis présentent un aspect d'inachevé par les façades non terminés, non retapés et non peintes et on a l'impression qu'elles sont toujours en chantier.



Figure 76 : la qualité immobilière de l'environnement

Nous observons une grande emprise de délaissé urbain. Cet espace obsolète est l'objet de toutes convoitises et spéculation,



Figure 77 : les délaissés urbains et leur vocation

Sur presque toute l'étendue du secteur étudié, le constat est plus qu'alarmant. L'espace s'apparente à une décharge à ciel couvert. En effet, des constructions inachevées se sont formées entre les débris en tous genres.

1-1-3 Système de points urbains



Carte 34 : système de points urbains

Ce système consiste au repérage des points d'intersection des voies structurantes. Ce sont des nœuds. Ces points doivent faire l'objet d'une attention particulière pour garantir la fluidité du déplacement

1-2 Observation des éléments Naturels

Le site est recouvert dans sa majeure partie de débris et de déchets diversifiée éparpillée. Le terrain est accidenté, la dénivelée entre le point le plus haut et le plus bas est de 14m.-

1-2-1 Système de lignes naturelles

Quatre éléments de lignes naturelles sont à retenir :

1. Les terrils TE1 et TE2 ;
2. Lignes topographiques ;
3. Talus ;
4. Monticules



Carte 35 : Systèmes de lignes naturelles

a- Terrils

Les deux terrils se sont constitués par l'accumulation des -produits de l'exploitation minière. Une Conique et l'autre légèrement aplatie, elles sont un signal fort dans le paysage.



Figure 78 : Les terrils dans le paysage

b- Les lignes topographique

Orientées Nord Sud, les lignes topographique varient entre l'altitude 502,00 m et 522,00 m

c- Les Talus

A l'extrémité Sud se localisent deux talus d'une déclivité de 13 mètres en moyenne. Elles constituent un vrai rempart naturel dans cette direction

d- Les monticules

Deux monticules entre les deux terrils maquent la centralité du site. Ils ont une altitude de 6 mètres ; C'est la où nous envisageons l'implantation de l'incubateur.

1-2-2 Système de surfaces naturelles

Les lignes naturelles ont induits des surfaces spécifiques à traiter d'une manière particulière. Une mini palmerai existe à proximité de la centrale. Cette espace verdoyant est à préserver voir à le conforter en le transformant en agriculture urbaine.



Carte 36 : Système de surfaces naturelles

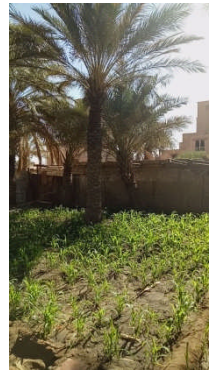
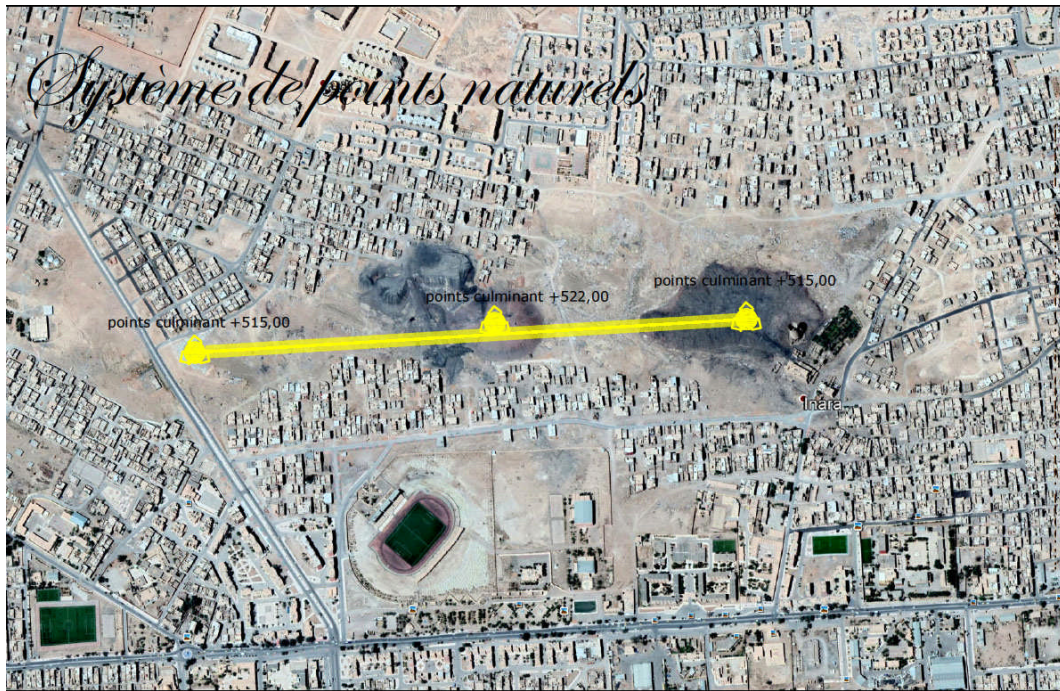


Figure 79 : palmeraie de la centrale

1-2-3 Système de points naturels



Carte 37 : Système de points naturels

Trois points culminants se présentent dans le site, d'une altitude de 15 mètres. Ces derniers seront reliés par une dorsale, une sorte de perchoir qui sera équipé d'un mini train vert. Le dessous est une sorte d'une galerie couverte servant à abriter des jeunes commerçants ambulants et dotée de bancs.

La dorsale est ponctuée par treize cubes de couleur arc en ciel qui abrite des activités lucratives et de services

1-3 Observation des éléments humains

La ville ne se compose pas seulement d'un ensemble architectonique limité, mais un système complexe de relation, elle est un centre où élabore et d'où rayonnent la culture et les liens sociaux. Des habitations font la forme mais les citoyens font la ville. La ville est un support d'imagerie qui reflète la culture d'une société donnée.

1-3-1 Système de lignes humaines

La ville y est appréhendée de l'intérieur par une succession de déplacements, à la fois unité sémantique et découpage technique. La notion de lignes humaines sont focalisées dans le déplacement des habitants et les sentiers qui en découle.



Carte 38 : Système de lignes humaines

Il s'agit d'observer le comportement et le déplacement à pied habitants d'un quartier. On remarque que le site de la centrale est un espace de transit. Ainsi pour rejoindre la route nationale N°06 ou le boulevard menant vert Kenadsa, où les activités sont concentrées et les moyens de transports publics sont localisés. L'habitant traverse le site. Ce qui a induit des entiers balisés qui seront les futurs parcours

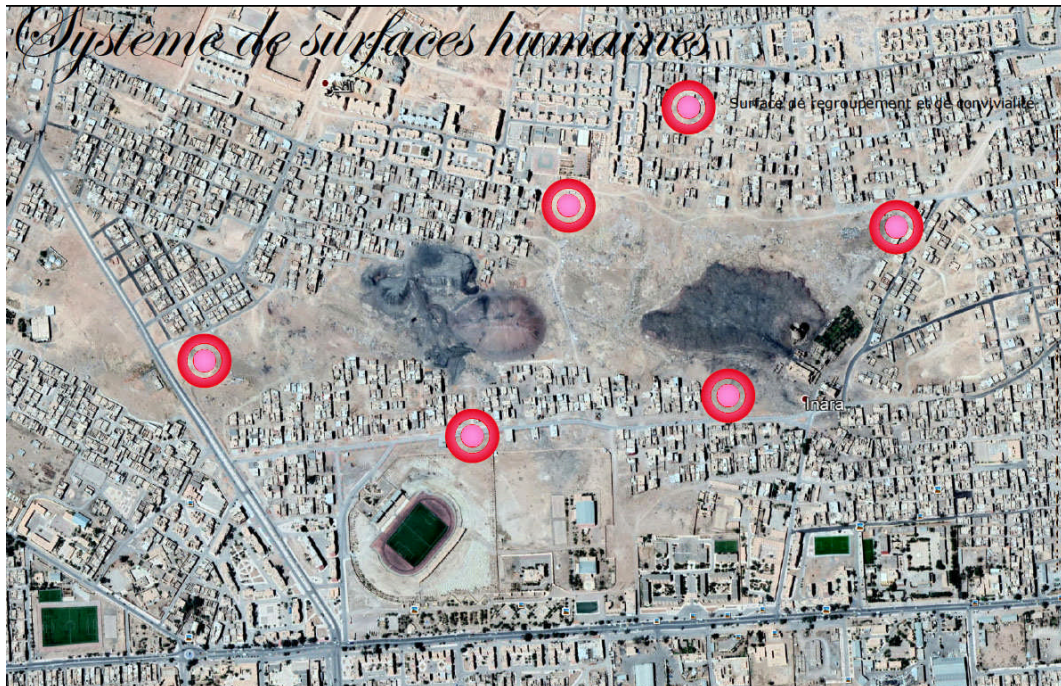
1-3-2 Système de surfaces humaines

Un lieu est d'abord un espace chargé de mémoire. C'est un condensé du temps et d'histoire. Ce type d'observation nous a permis de démontrer l'empreinte du lieu sur la mémoire collective, et cela à travers des cartes mentales. Nous avons basé notre analyse sur des cartes mentales dressées par des habitants de la ville, Kevin Lynch¹⁰⁰ les avait utilisées de manière qualitative pour comprendre le comportement d'habitants.

Nous avons donc étudié la représentation de l'espace étudié par diverses catégories d'habitants à l'aide de la représentation graphique du plan-masse de cette zone. Une seule question a été posée aux enquêtes. Quels sont les éléments

¹⁰⁰ Lynch K. : « L'image de la cité », éd. fse. 1 vol., 222 p., Dunod éd., Paris, 1969

importants du quartier ? Ceci nous a permis de définir graphiquement des éléments caractéristiques d'une plus ou moins grande appropriation de l'espace.



Carte 39 : Système de surfaces humaines

En plus de la centrale, de la cheminée des terrils qui représentent des repères¹⁰¹, des surfaces de regroupement et de pratiques sociales sont identifiées. Il s'agit d'espaces de jeux pour enfant, des lieux de regroupement. Ces derniers doivent être traités en maintenant l'activité initiale.

1-3-3 Système de points humains

Les perspectives majeures sont des grandes percées visuelles dégagées en direction des terrils depuis les points d'accès du site.

Ces points visuels seront ponctués par des équipements structurants qui assureront cette transition visuelle.

¹⁰¹ Révélation des cartes mentales, des croquis établis par les habitants du quartier



Carte 40 : Les points humains

Chapitre II : interprétation

Après avoir relaté les trois catégories : urbaine, naturelle et humaine avec leurs systèmes : lignes, surfaces et points, nous avons développé des synthèses mêlant le naturel à l'urbain et à l'humain.

2-1 Interprétation des lignes

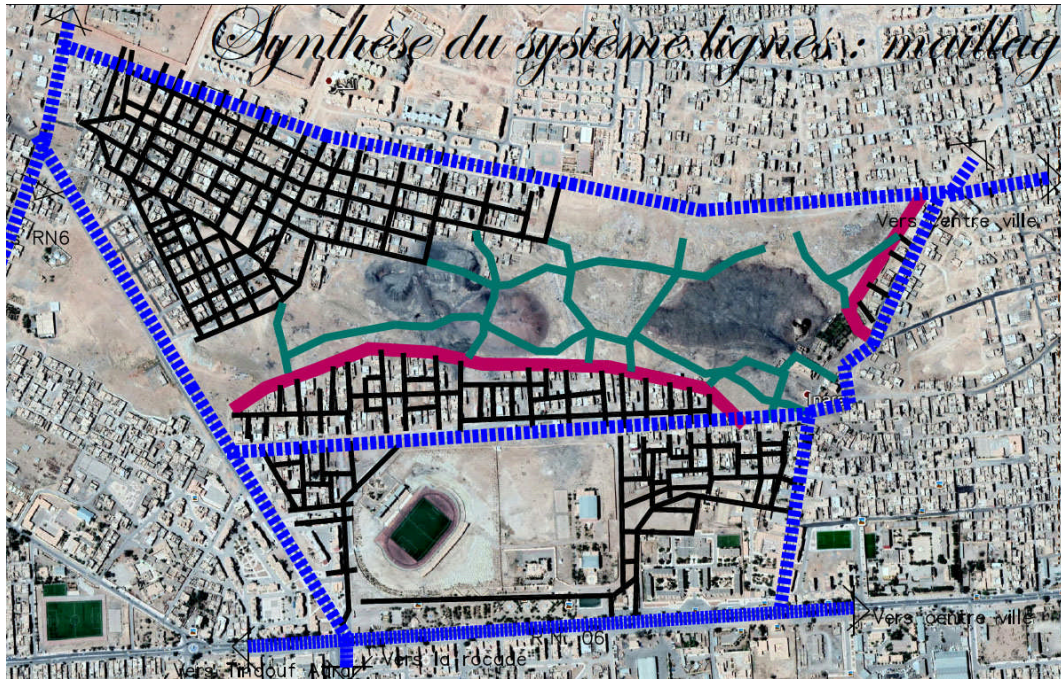
Nous commencerons par la dimension principale de notre vision du projet de « reconquête », à savoir : **la porosité**. Ainsi il n'est pas imaginable de réaménager cette portion sans résoudre le problème de la poussée des constructions en directions des terrils.

Des axes structurants constitueront des barrières urbaines et délimiteront d'une manière précise l'assiette. La transition visuelle et physique, directe et indirecte, au cœur du projet, sera assurée par des portes urbaines visibles, places et des éléments architectoniques (dorsale, perchoir)

La deuxième ligne consistera à se conformer à la **morphologie** du site afin de ne pas dénaturer complètement l'image extérieure qu'il en est fait. Les talus seront intégrés à la composition architecturale, les deux monticules seront partie prenante

du volume réservé à l'incubateur. Ainsi nous garantirons cette symbiose entre les éléments naturels et urbains.

Quant au déplacement piéton, les sentiers seront reconvertis en parcours ponctués par des événements et des mobiliers urbains. Ces parcours seront balisés par des arbres, afin de donner des ombres.



Carte 41 : Synthèse des systèmes de lignes

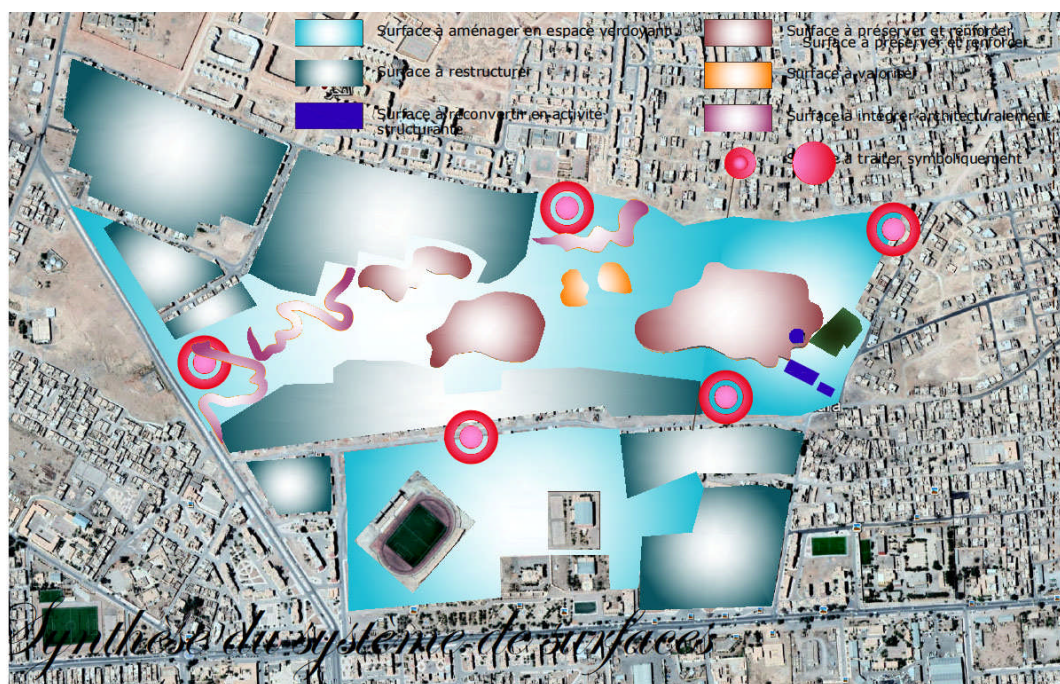
2-2 Interprétation des surfaces

Nous cernons cinq types de surfaces,

1. Les délaissés urbains : c'est la surface la plus importantes. Elle sera exclusivement réservée à la nature sous ses différentes formes (retrouvée, domestiquée et rêvée) ;
2. Les tissus inachevés : C'est la surface occupée par les bâtis et les parcelles inachevés. Une opération de restructuration est primordiale fin de matérialiser les voies et déterminer d'une manière la limite des différentes espaces ;
3. La centrale et ses dépendances : c'est une surface occupé par la centrale, la cheminée et le poste de transformation. Cette surface fera l'objet de

reconversion en tenant compte de la mémoire des lieux tels que mentionner dans les cas similaires ;

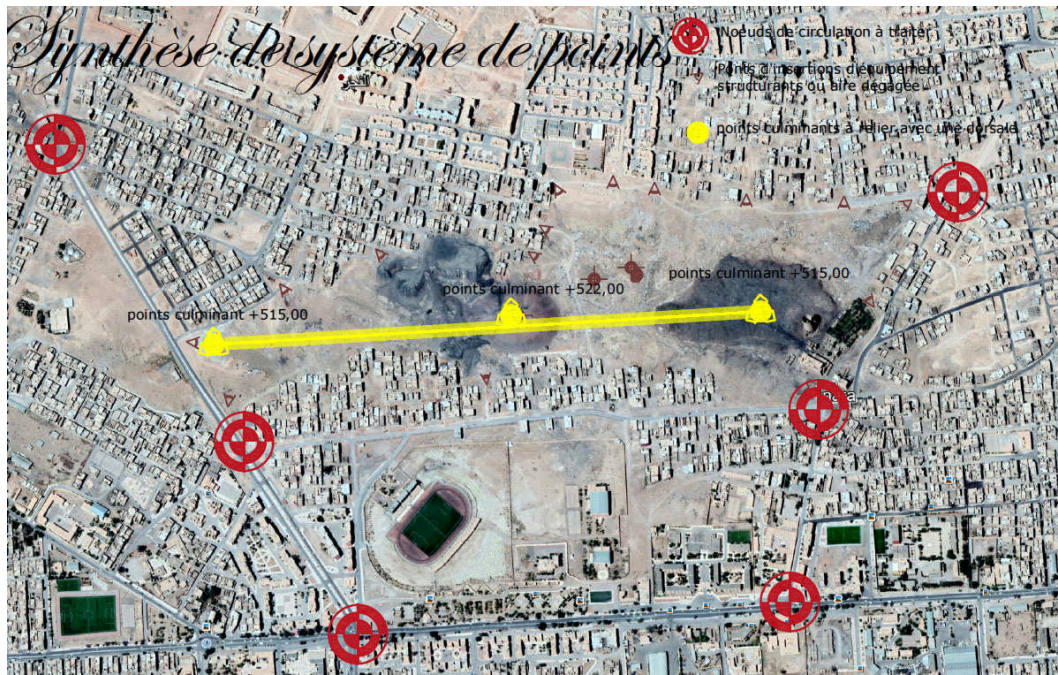
4. Les terrils, le talus et les deux monticules : La stratégie d'aménagement repose sur la sauvegarde de ces éléments qui caractérisent ce lieu. L'intégration de l'architecture à ces éléments naturels constitue un principe fondamentale pour concilier l'urbain à la nature ;
5. Les aires de rencontre et de convivialité : ces lieux sont maintenus voir réaménagés. Ils ponctuent l'accès au site.



Carte 42 : Synthèse des surfaces

2-2 Interprétation des points

Les points d'appuis sont indiqués dans la carte ci-dessous. Ils constitueront les points d'accès et le traitement des percées visuelles. Quant aux nœuds ils subiront un aménagement particulier pour la fluidité de la circulation



Carte 43 : Synthèse des points

Quatrième partie : parti pris urbain et architectural

Chapitre I : Sources et références

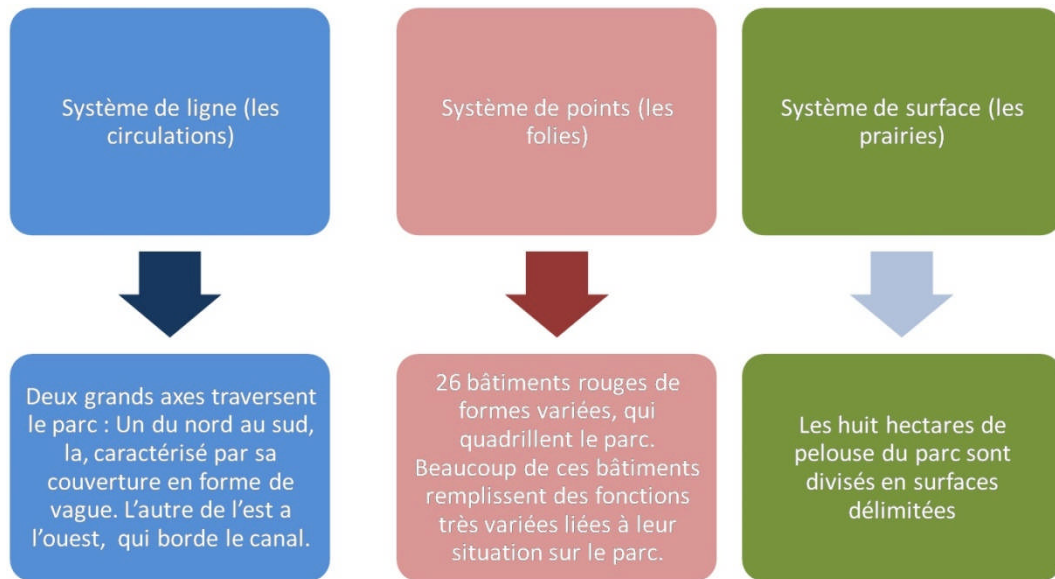
Deux exemples ont été choisis pour saisir les principes d'aménagement des parcs d'une part et voir les grandes fonctions qui structurent ces espaces naturels liés à l'urbain

1-1 Parc de la Villette



Figure 80 : Vue générale du Parc de la Villette, Paris

Le parc de la Villette, situé dans le 19^e arrondissement de Paris (quartier du Pont-de-Flandre), est l'un des plus grands parcs de la capitale, établi sur le site des abattoirs de la Villette. L'architecte Bernard Tschumi a conçu le Parc de la Villette à partir de trois systèmes différents pour constituer les diverses exigences programmatiques qui sont :



Organigramme 20 : Principe de projection



Carte 45 : Plan d'aménagement du parc de la villette

Le parc renferme des fonctions structurantes à savoir :

La cité des sciences et de l'industrie : Est un établissement public à caractère industriel et commercial spécialisé dans la diffusion de la nature scientifique et technique.



La Grande Hall de la ville : C'est un bâtiment des anciens abattoirs composé de structures en charpente métalliques, réhabilité en espace culturel et devenue en 1985 un lieu polyvalents de spectacles.



La Géode : La Géode est un bâtiment de type dôme géodésique, C'est également une salle de cinéma et une société de distribution de film, adhérent au Syndicat des distributeurs indépendants.

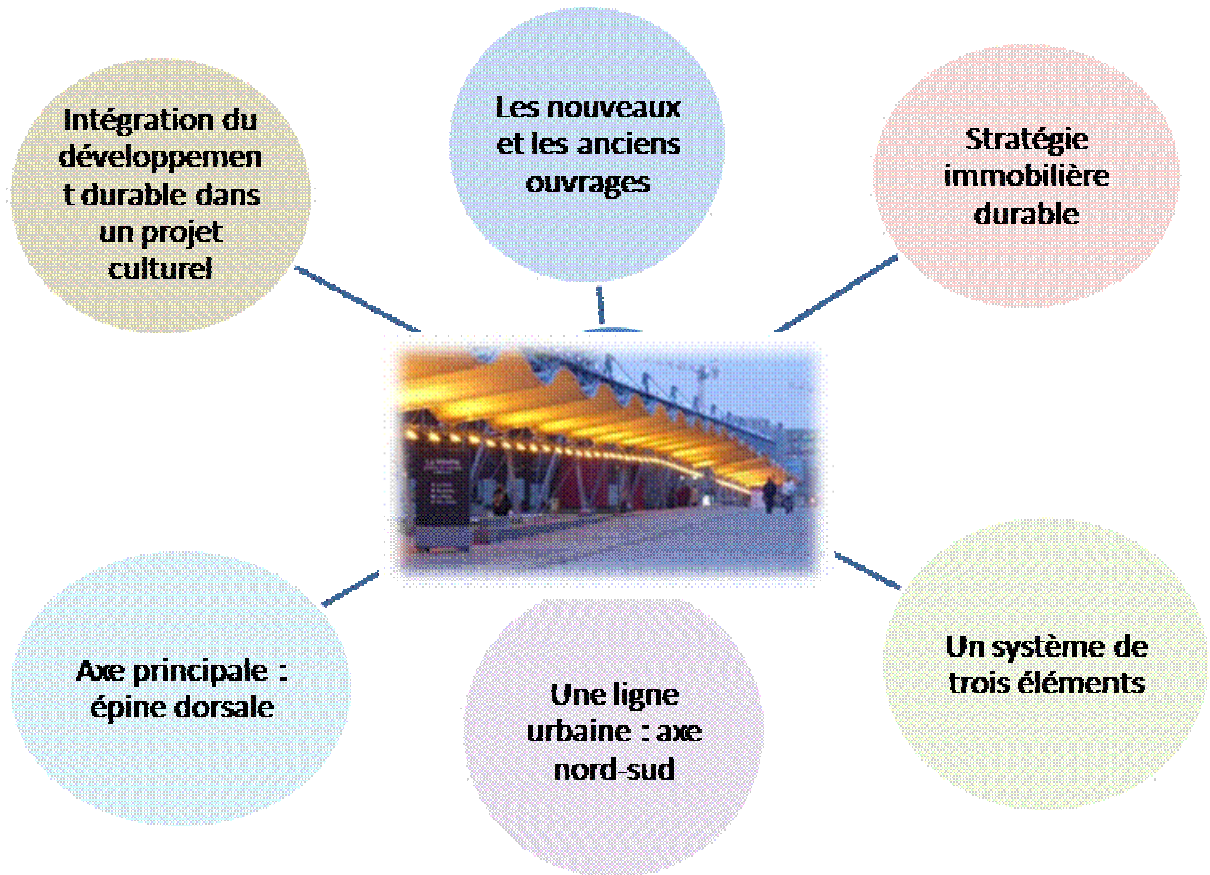


La cité de la musique : La se trouve au cœur du parc, est un lieu dédié a la musique avec 250 concerts par an. Elle contient un musée, une médiathèque, et des salles de spectacles, elle offre un programme riche et variée pour adultes et enfants.



Tableau 1 : les équipements structurants du parc

Les objectifs de ces nouveaux espaces ne sont plus seulement la détente. On veut éduquer, sensibiliser, faire découvrir. On offre l'accès à l'art.



organigramme 21 : synthèse des principes d'aménagement du parc de la villette

1-2 Parc Al-Azhar



Figure 81 : Le parc El Azhar

30 hectares d'espace verdoyant sont venus changer de manière significative, avec tout l'agrément que cela comporte, la physionomie de la capitale égyptienne, dans un quartier dense et populaire : le parc d'al-Azhar.



Figure 82 : vue aérienne du Parc

L'aménagement végétal est complété par la construction de trois bâtiments : un restaurant de style ayyoubide, un café du bord du lac "résolument islamique moderniste" et un bâtiment d'accès.

Le projet englobe un programme de "restauration culturelle", avec la requalification du centre historique du Caire, des allées ombragées, une aire de jeux pour enfants, un musée, un superbe restaurant au sommet d'une colline, un café au bord du lac. Il a pour objectif de convertir en espace de verdure le site de « *Darassa* », un terrain vague où les ordures de la capitale égyptienne et gravats de toutes sortes se sont entassés depuis des lustres. Ce dépotoir est situé entre la bordure est la cité ayyoubide du XIIe siècle (un mur classé "patrimoine mondial de l'UNESCO") et la "Cité des morts" mamelouke du XVe siècle.

Le parc, une panoplie d'espèces végétales : Inspiré des traditions arabo-musulmanes de diverses époques et régions dans sa conception, le "jardin formel" d'al-Azhar est planté d'espèces végétales adaptées :

- aux températures élevées,
- au faible taux d'humidité,
- à la pluviosité réduite,

- aux vents du désert :



Figure 83 : Pergola du parc



Figure 84 : aménagement ludique du parc



Figure 85 : L'accès du parc



Figure 86 : L'esplanade du parc

La conjugaison entre une diversité de la flore et trois types de bâtiments et un

programme accès sur :

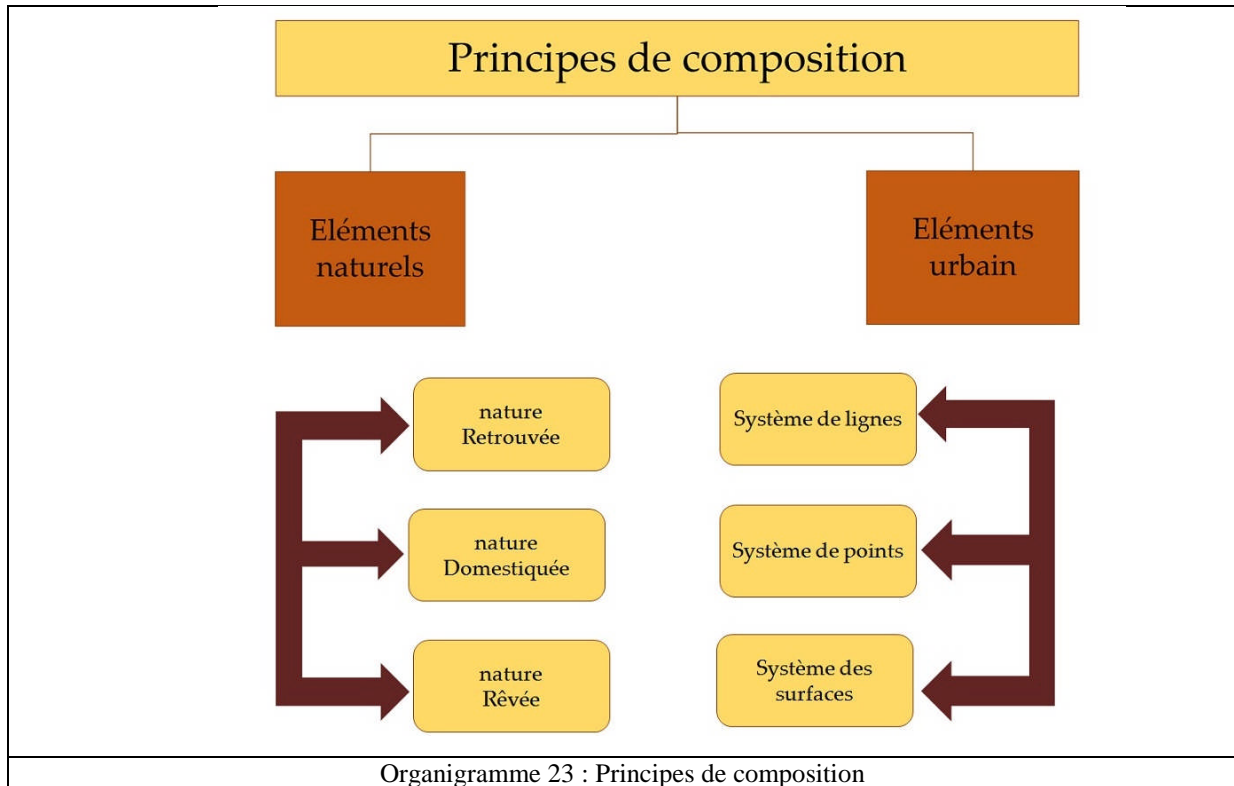
- la restauration culturelle,
- des allées ombragées,
- des aires de jeux,
- une gastronomie variée,



Organigramme 22 : Conclusion de l'analyse de l'exemple parc El Azhar

Chapitre II les principes de composition

Après avoir visité les cas similaires, nous avons relevé des éléments de projection comportant les composants naturels et les composants urbains.



L'analyse des thématiques des parcs a pour finalité de dégager les concepts qui ont régi le processus de conception du projet dans son propre contexte, lesquels serviront ou joueront le rôle d'éléments de référence en tant que système de réflexion sur un projet d'aménagement d'espaces de loisirs et de culture à projeter dans un environnement urbain déjà existant.

L'introduction des jardins spécifiques et des cubes est inspirée du parc de la villette par Bernard Tschumi. La disposition des cubes à une fréquence régulière tout le long de la dorsale sinueuse reliant les deux points culminants je le rôle de repère et crée un effet de surprise.

2-1 Principes de projection

Le parc est une composition conçue en un système de trois éléments : les points de relais, les lignes (indiquant les parcours et la circulation) et les surfaces définies par de grands espaces dégagés.

Une facilité d'accès à travers la création d'une ligne urbaine qui se constitue en un axe Nord-Sud ponctué par plusieurs événements tout en donnant à l'utilisateur plusieurs possibilités de promenade au sein du parc, avec des perspectives ouvertes qui assurent la continuité de l'espace.

Aménagé pour donner une nouvelle physionomie à un quartier qui devenait hostile à la cohabitation sociale, le parc insuffla une nouvelle vie à la zone par la création d'espaces de rencontre et de promenade qui allient flânerie, découverte, acquisition de nouvelles connaissances et culture.

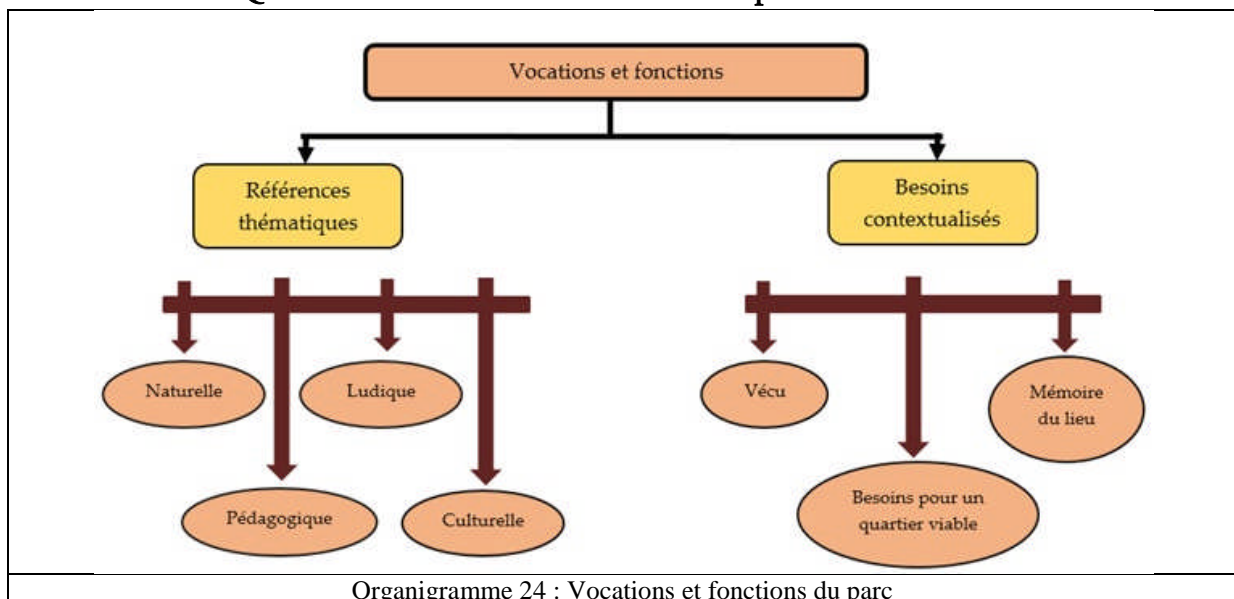
La projection de la dorsale allant du Nord au Sud partant de la cheminée vers le talus sud, séparant de ce fait le parc du reste du quartier du côté Est. Cette artère, "épine dorsale" du projet, porte l'ensemble des composantes du parc selon des "parcours" définis par la superposition de lignes et de surfaces" dont les intersections constituent des relais et des points d'arrêt incitant à la découverte.

2-2 Fonctions urbaine

Introduction des activités en fonction du découpage du terrain, issu des parcours. Ces fonctions sont de deux types :

1. Fonctions écolo-pédagogiques
2. Fonctions ludico- culturelles

Quelles fonctions et vocations du parc de Bidindû ?



Fonction du parc	Références thématiques	Besoins contextualisés
Méga serre agriculture hors sol		
Diwan Gnawa		
Tour interactive et navette arrivée		
Musée de la mine		
Eco hôtel		
incubateur		
Skate parc		
Conservatoire africaine		
Centre d'initiation à l'environnement saharien		
Cités des artistes Tagda		
Pavillon des jeunes		
arboretum		
Agriculture urbaine		
Jardin des plantes médicinales		
Jardins des arbustes		
Parc horticole		

Tableau 2 : Vocations et fonctions du parc

2-2-1 Les éléments naturels

Essentiellement orientés vers l'aménagement des délaissés urbains en espaces verts thématiques. A travers l'aménagement du parc de Bidindû, nous avons tenté de retrouver la nature en s'attachant à reconquérir les délaissés pour valoriser les potentialités foncières. De domestiquer la nature en visant à la restauration de la palmerai existante et à la reconstitution du bocage. Et en fin de rêver de la nature en aménageant une méga serre pour l'agriculture hors sol afin de fournir de la flore hors contexte. Parmi les jardins les plus importantes nous avons envisagé :

- Jardin des arbustes : Un arbuste est une plante ligneuse ramifiée à sa base en plusieurs tiges, un arbuste ne dépasse pas 6 mètres de hauteur.
- Jardin des plantes médicinales : Est un lieu où l'on cultive particulièrement des plantes aux vertus médicinales. On y retrouve aussi souvent des plantes condimentaires comme le thym, la sauge, la mélisse, l'hysope.
- Arboretum : Un arboretum est un jardin botanique spécialisé, généralement conçu comme un espace paysager. Il présente de nombreuses espèces d'arbres ou d'essences ligneuses sous forme de collections le plus souvent thématiques.
- Parc horticole : L'horticulture est un art, celui de cultiver les jardins.

- L'agriculture urbaine : L'agriculture urbaine et périurbaine est la production de légumes, de fruits et autres aliments en ville. Elle peut être pratiquée sur des toits, dans des cours, des potagers partagés et même dans des espaces publics.

- **Le jardin pédagogique :** Un potager biologique, éducatif pour sensibiliser les enfants à la nature avec des visites guidées, pour permettre aussi aux enfants des villes de découvrir les fruits et légumes de saison ce potager éveille leurs sens et crée le lien de la nature à l'assiette.

2-2-2 Les éléments bâtis structurants

Conformément à la conception que nous nous faisons de la projection avec ces différents concepts précités, nous envisageons de scinder le site –en fonction de sa morphologie- en trois parties distinctes dotées de programmes spécifiques. Toutes ces parties flottent sur une nappe verte.

Le projet étant un lieu de rencontre et d'échange qui sera orienté au grand public, de tous les âges et de toutes les catégories sociales, et en particulier les jeunes, doit être doté d'un programme assurant l'attraction et la provocation. Le programme va s'articuler essentiellement sur neuf entités.

1. Méga serre ;
2. La maison du Gnawa ;
3. Musée de la mine ;
4. L'incubateur d'entreprises ;
5. Cité Tagda des artistes ;
6. Eco hôtel ;
7. Pavillon des jeunes ;
8. Conservatoire de la musique africaine ;
9. Centre d'initiation à l'environnement saharien

2-2-3 La reconversion de la centrale électrique en maison Gnawa

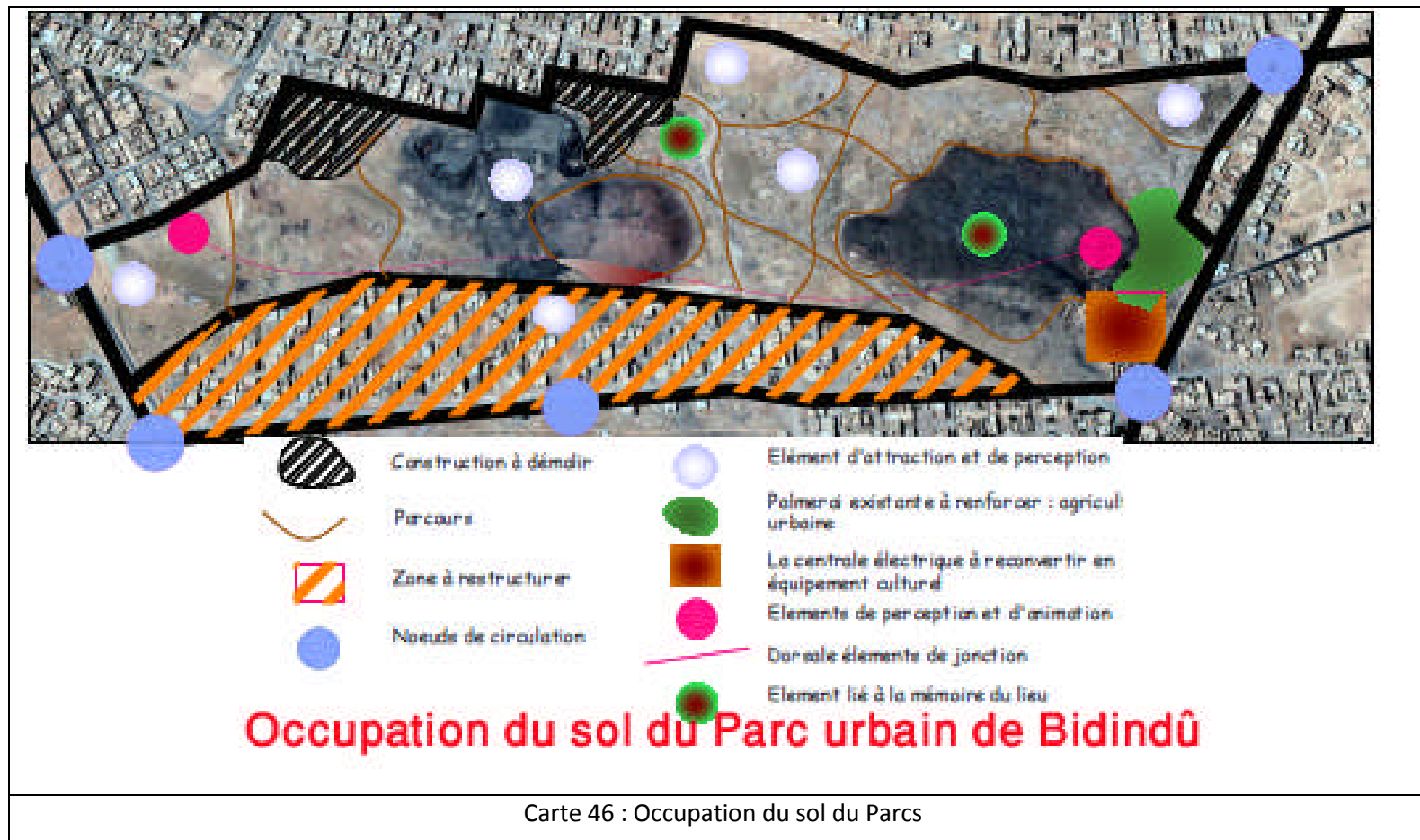
Notre souci est de ne pas tomber dans la monotonie des traitements sans pour autant créer une ambiance trop éclectique. Ne pas trop marquer les façades d'un cachet personnel

mais leur donner en même temps une force de communication importante qui semble monter plusieurs passages et plusieurs interventions dans le temps. La solution envisagée a été de puiser dans des références multiples mais pas trop disparates, ainsi le choix d'esquisse de la forme et des façades des bâtiments en tentant de représenter les équipements notamment culturel par de l'architecture postmoderne, toute en maintenant les traces de l'ancienne centrale.

Les lignes et l'édifice de la centrale deviennent un axe structurant qui aboutit à à élément émergeant qui constitue l'aboutissement du parcours lucratif, ponctué par des cubes interactifs et lucratifs. Ce parcours est couvert d'une toiture ondulée symbole de la mobilité. Cette caractéristique est le fondement de la vie saharienne basée sur la liberté et l'errance.

Nous avons repris le principe de l'organisation de la maison traditionnelle basée sur la centralité pour organiser la maison Gnawa. C'est dans cet esprit que nous avons repris le principe de la centralité pour reproduire un élément majeur fort qui sera un élément d'appel et de repère.

L'édifice est parachevé par un théâtre en plein air, une sorte de balustrade donnant sur le parc et ses deux terrils



Conclusion

Ce travail de réflexion sur les friches industrielles en générale et les centrales électrique en particulier a été mené durant toute l'année sous la vigilance du directeur de recherche en l'occurrence Mr M.A. DJERADI, a balayé tous les aspects du problème soulevé en s'appuyant sur des références et des sources variées.

L'analyse des exemples de la reconversion des centrales électrique a fait ressortir des concepts et des stratégies de réflexions. Le traitement des terrils est orienté vers les espaces ludiques et verdoyants. L'analyse des exemples de la reconversion des centrales électrique a fait ressortir des concepts et des stratégies de réflexions :

Les terrils sont caractérisés par leurs formes monumentales et originelles. Plusieurs types d'aménagement ont été réservés aux terrils.

La méthodologie usitée est tiers paysage basée sur les quatre approches

Paysagère

Morphologique

Culturaliste

Et anthropologique ;

Après la lecture un travail d'investigation est mené par l'observation es éléments naturel, urbains et humains selon trois systèmes : les lignes, les surfaces et les point

Un projet urbain est reconnu, comme n'étant jamais fini ; toujours en perpétuelle amélioration. Ce long et difficile travail, a été pour nous une expérience unique, une découverte au sens propre du mot ; Néanmoins, il nous permis d'acquérir de nouvelles connaissances et d'approfondir celles déjà acquises durant tout le cursus universitaire.

Notre projet n'est sûrement ni le meilleur ni l'unique façon d'agir, il est une tentative de réponse à un site et un programme donné. Notre travail, architectural

avant tout, se propos de mettre au service de l'imaginaire un système esthétique « complet » et « cohérent ». Le projet reste avant tout un questionnement continu.

En ce qui concerne le projet proprement dit, il jet une nouvelle vision sur la reconquête des friches industrielles et comment un espace délaissé obsoléscent devient un quartier convivial où l'homme prend sa place. C'est une tentative qui donnerait des lignes directrices sur lesquelles vont s'appuyer les futur(es) étudiant (es) pour reconquérir d'une manière générale les riches urbaines

Bibliographie

I Ouvrage

- J. Brill, "ENCYCLOPÉDIE DE L'ISLAM", Paris, Leyde, 2^{ème} édition, 7 vol, 1960.
- F. Choay, "L'Allégorie du Patrimoine", Seuil, collection La couleur des idées, Paris, 1999, 10p.
- G. Clément, "Manifeste du Tiers paysage", Sujet/Objet, 2004, 69p.
- G. Caniggia, S. Malfroy, S. Muratori, "L'approche morphologique de la ville et du territoire, Introduction à la terminologie", Dunod, Paris, 1986, 33p.
- M. Duplay, "méthode illustrée de création architecturale", Dunod, Paris, 1982, 156p.
- M-F. Vénard et J-L. Vénard, K. Lynch, "L'image de la Cité", Dunod, Paris, 1999, 221p.
- S. Marot, "l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture", la Villette, Paris, 2010, 30p.
- L. Mumford, "La cité à travers l'histoire", collection mémoire social, Seuil, Paris, 1961, 13p.
- S. Marot, "l'Art de la Mémoire, le territoire et l'Architecture", la Villette, Paris, 2010, 50p.
- C. NORBERG-SCHULZ, "L'art du lieu, architecture et paysage, permanences et mutation", Le Moniteur, Paris, 1997.
- R. Philippe, "Reconversions, adaptations (Architecture thématique)", La Découverte, Paris, 1989, 1p.
- R. Philippe, "Reconversions, adaptations (Architecture thématique)", La Découverte, Paris, 1989, 2p.
- R. Philippe, "Reconversions, adaptations (Architecture thématique)", La Découverte, Paris, 1989, 3p.
- R. Venturi, "De l'ambiguïté en Architecture", Dunod, Paris, 1978, 230p.
- P. Vitruvius, "De architectura", Les Dix Livres d'architecture, Rome 15 ans avant JC.

- E-H. Zeidlerin, "*L'architecture multifonctionnelle*", Le Moniteur, Paris, 1983,52p.

II Article

- B. André et P.Smith, "*Reconversions*", *L'Archéologie industrielle en France*, Paris, N° 49, 2006, 4p.
- C. Aymonino, "*Formes urbaines et significations*", revisiter la morphologie urbaine, 2005, pp25-48.
- J. Bachminski, D. Grandet, "*Éléments d'architecture et d'urbanisme traditionnels*", USTO, Oran, 1985, 84p.
- A.Borie, P.Micheloni, P.Pinon, "*Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*", Centre d'études et de recherches architecturales (E.N.S.B.A), Paris, 1978.
- C. Baraké, "*L'usine et la ville*", Lyon, 2009, pp125-175.
- J-N. BLANC, "*Les friches industrielles de l'économie à l'urbain*", *Revue de géographie de Lyon*, Lyon, 1991, vol 66, n°2, 99p.
- A.Bekkouche, "*Vies de villes*", *Architecture, urbanisme et société* Hors-Série, n°3, Alger, 2012, 422p.
- Y.Bonard, M. Thomann, "*Requalification urbaine et justice environnementale : Quelle compatibilité ? Débats autour de la métamorphose de Lausanne*", *Vertigo*, la Revue électronique en Sciences de l'Environnement, 2009, pp1-20.
- R. Bussière, "*Conflans-Sainte-Honorine, terre de confluences*", *Images du Patrimoine, Inventaire général des Monuments et richesses artistiques de la France / APPIF*, 2005, N° 233, pp116-117.
- E.BAJOLET, "*Projet de recherche en vue d'une thèse de troisième cycle en anthropologie sociale et ethnologie sous la direction scientifique de Michèle de la Pradelle*", Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), Paris, 2002, 7p.
- M.Brun, S.Bonthoux, S.Greulich, F.Pietro, « *Les services de support de diversité floristique rendus par les délaissés urbains* », *Environnement Urbain / UrbanEnvironment*, Paris, 1917.

- M.Brun, L.Vaseux, D.Martouzet, « Usages et représentations des délaissés urbains, supports de services éco systémiques culturels en ville », Environnement Urbain / UrbanEnvironment, Volume 110,1906.
- J-B.Cremintzer et M.Croux, « La reconversion : acte durable et économique, Un référentiel de six opérations », L'Archéologie industrielle, France,n° 56, 2010, 43p.
- N. Chomsky, "Structures syntaxiques", 1957, pp38-40.
- G.Chelkoff, J-P.Thibaud, "L'espace public, modes sensibles, le regard sur la ville, Les Annales de la Recherche Urbaine", 1992, 7p.
- D.Cosnard, « La friche sur un bon filon », dans M le magazine du Monde, 2015, pp66-68.
- C. Dumas, "L'usine Clacquesin à Malakoff", Revue d'histoire des sciences, La Vallée de la Culture, Paris, 2010, pp158-162.
- M. Daumas, "L'archéologie industrielle ", Revue d'histoire des sciences, paris, 1980, 464p.
- C. Desmoulins et R. Philippe, "Transcription d'architectures", Librairie Artcurial, Paris, 2006, 22p.
- F.Dumesnil and C. Ouellet, "La réhabilitation des friches industrielles : un pas vers la ville viable ?", Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement [Online], Volume 3 Numéro 2, 2002.
- N-H.Dubois, « Panorama industriel lyonnais », in L'archéologie industrielleFrance, Lyon, n°54, 2009.
- N-H. DUBOIS, "Panorama des usines protégées au titre des monuments historiques",Rhône-Alpes, 1980.
- F.Dumesnil et C.Ouellet, "La réhabilitation des friches industrielles, un pas vers la ville viable ?", Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 3 Numéro 2, 2002.
- I.Eberhardt citée par A.Hanni dans « Bechar et sa région entre histoire et légendes", po5, Oran, 2002.

- A.Furio, "*Trente ans de reconversion en Seine-Saint-Denis*", L'Archéologie industrielle, France, n° 60, 2012, pp40-47.
- A.Furio, "*La Courneuve, une ville au cœur industriel*", Seine-Saint-Denis, n°9 – 200, 2012.
- L.de Finance, "*Clamart, une ville à l'orée du bois*", coll. "*Images du patrimoine*", Inventaire général des Monuments et richesses artistiques de la France / APPIF, n° 164, 1997, 28p.
- M-B.Fourcade, "*Patrimoine et patrimonialisation : entre le matériel et l'immatériel*", Presses Université Laval, 2007, 50p.
- S. Gilles, "*Les espaces dégradés. Contraintes et conquêtes*", Coll Géographie contemporaine, Québec, 2000, 300p.
- C. Hottin, "*De l'imprimerie de l'Illustration à l'IUT Paris XIII*", Livraisons d'Histoire de l'architecture, Seine-Saint-Denis, 2006/11, pp63-81.
- P.Henry, "*Quel devenir pour les friches culturelles en France ? D'une conception culturelle des pratiques artistiques à des centres artistiques territorialisés*", revue électronique artfactories, 2010.
- H.Jantzen, "*dossier d'inventaire topographique*", Rhône-Alpes, 1995, 64p.
- P. Juignet, N.Chomsky, "*livre Structures syntaxiques*", l'autonomie du langage, Philosophie, science et société [en ligne], 2015.
- R.Krier, "*L'espace de la ville*", Théorie et pratiques, archives d'architecture moderne, Bruxelles, 1980, pp181.
- E.KLINE, "*Sustainable Community Indicators*", how to Measure Progress, Rosland, 1997.
- J-P. LACAZE, "*Introduction à la planification urbaine*", revue urbanisme, coéditeur, Paris, 1978, 120p.
- S. Malfroy et G. Caniggia, "*Introduction à la terminologie de l'approche morphologique de la ville du territoire*", Zurich, 1986, pp12-76.
- O. Namias, "*De l'électricité au 7e art*", la Cité du cinéma à Saint-Denis, Archiscopie, n° 117, 2012.

- N.Pierrot, "*Saint-Denis II à la Cité du cinéma* », L'Archéologie industrielle en France, n° 49, 2006, pp28-37.
- M. Pilon, "*Images du patrimoine*", n° 164, 42p.
- L. Pillot, "*Recalifation des espaces délaissés*", mise en place d'une nouvelle prestation au sein d'un bureau d'études en environnement, Sciences agricoles, 2015.
- N.Pierrot, "*La reconversion du patrimoine industriel en Île-de-France. Approche typologique*", Rénover, réutiliser, reconvertir le patrimoine, actes du colloque régional, Somogyéditions d'Art, Paris, 2014, pp 117-135.
- J. Raymond, "Problèmes sahariens", Recherches géographiques dans la Saoura, N°9, 1970, pp45-92.
- A. Vulbeau, "*L'approche sensible des quartiers sensibles*". Une posture de proximité », 2007, n° 141, p. 8-13.
- L.Walker et P. Prost, "*La réaffectation en espace culturel de l'usine Leroy*", L'Archéologie industrielle, paris, no 60, 1976.

II Webliographie

- <http://www.artfactories.net/>
- <http://archimedia.ma/avis-paroles-dexperts/architecture-et-patrimoine-/19960-histoire-de-larchitecture-industrielle/> 19 :29 . 13/11/2017
- <http://www.auao.org/atlas-des-friches-et-des-terrains-mutables-sur-lagglomeration-orleanaise/>11: 30. 14/11/2017.
- <https://www.azurever.com/belgique/bruxelles/magazine/architecture-bruxelles.php3/20> :24. 08/11/2017
- <https://archnet.org/system/publications/contents/4841/original/DPC1553.pdf?1384786928/21> :45.06/10/2017
- <http://www.annalesdelarechercheurbaine.fr/IMG/pdf/105gillot.pdf> /18 :25.06/10/2017

- <http://www.autourdulouvrelens.fr/des-idees-pour-une-demi-journee#!/les-terriils-1119-de-loos-en-gohelle-613909/22:56.06/10/2017.>
- <http://www.barricade.be/publications/analyses-etudes/facadisme-comme-methode-destruction-services-publics/20 :24. 08/11/2017>
- https://books.google.dz/books?id=g_KZgdfpLzAC&pg=PA228&lpg=PA228&dq=le+fa%C3%A7adisme+concept&source=bl&ots=h4HxyNoizC&sig=EGYFEI GO 5irFh6rwKGdUT_KzMs&hl=ar&sa=X&ved=0ahUKEWjxoPqD1q_XAhVB6xoKHYWdBBUQ6AEITzAJ#v=onepage&q=le%20fa%C3%A7adisme%20concept&f=false/20 :24. 08/11/2017
- <http://books.openedition.org/editionsmsmh/675/21:30.06/10/2017>
- <https://bassin-minier-regis.jimdo.com/les-terriils/23:12.06/10/2017.>
- <http://www.cyberarchi.com/article/le-facadisme-inverse-bouleverse-la-lecture-architecturale-a-paris-et-la-defense-19-10-2005-4388/22 :38 08/11/2017>
- <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/centrale-a-charbon/11 :35 09/11/2017>
- <http://www.canalblog.com/cf/fe/tb/?bid=162733&pid=21756705/13:55.29/12/2017>
- <http://www.cyberarchi.com/article/le-facadisme-inverse-bouleverse-la-lecture-architecturale-a-paris-et-la-defense-19-10-2005-4388/20 :24. 08/11/2017>
- <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/centrale-a-charbon.>
- <http://www.cityzeum.com/plan/parc-al-azhar/21:10.06/10/2017>
- http://www.chainedesterrils.eu/PDFFichesNatures/synthese-risques_miniers-2015.version-light.pdf/21 :54.06/10/2017.
- http://documentation.2ie-edu.org/cdi2ie/opac_css/doc_num.php?explnum_id=375/22:30.06/10/2017.
- <https://www.erudit.org/fr/revues/rseau/2011-v24-n2-rseau5003765/1006109ar/21 :38.06/10/2017.>
- **Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.** [/21:40.04/11/2017](http://www.erudit.org/fr/revues/rseau/2011-v24-n2-rseau5003765/1006109ar/21 :38.06/10/2017.)
- http://ecolo.org/documents/documents_in_french/charbon-cendres-Robin-Bois_09_V2.pdf/21 :56.04/11/2017.
- <http://lyon.fr/nappe/html/Ressources/generalitespollution/22:23.06/10/2017.>

- [http://ecolo.org/documents/documents in french/charbon-cendres-Robin-Bois_09_V2.pdf/23:24.06/10/2017](http://ecolo.org/documents/documents%20in%20french/charbon-cendres-Robin-Bois_09_V2.pdf/23:24.06/10/2017).
- <http://www.floornature.eu/facadisme-a-paris-4160/20 :24. 08/11/2017>.
- <http://groupeleclerc.ca/decouvrir-larchitecture-industrielle-2/19 :48 .13/11/2017>.
- <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/territ/FranceMut/FranceMutDoc2.htm>
14/11/2017 20 :25
- <http://lyon.fr/doc/transv/paysage/PaysageScient3.htm/21:40.06/10/2017>
- <https://hal.archives-ouvertes.fr/ineris-00972372/document/21 :56. 04/11/2017>.
- <http://inventaire-rra.hypotheses.org/2008>
- <https://insitu.revues.org/11745/19 :55 .13/11/2017>
- http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_218436.pdf/21 :45.06/10/2017.
- http://ied.ineris.fr/sites/default/files/files/mmr_adopted_0109_VF_0.pdf/23:10.06/10/2017.
- <http://journals.openedition.org/vertigo/3812 ; DOI : 10.4000/vertigo.3812/>
- <http://journals.openedition.org/eue/1906>
- <http://www.linternaute.com>.
- https://www.lesechos.fr/11/02/1999/LesEchos/17835-135-ECH_le---facadisme---sur-la-sellette.htm/20 :24. 08/11/2017
- <http://www.lemoniteur.fr/articles/colloque-le-facadisme-en-question-324753/20 :24. 08/11/2017>
- <http://www.ledevoir.com/photos/galleries-photos/un-patrimoine-de-facade/26696809/11/2017 11 :38. 08/11/2017>
- <http://www.lithotheque.site.ac-strasbourg.fr/hommes/eau/la-gestion-des-terrils-des-mines-de-potasse-et-son-impact-sur-l%E2%80%99environnement-exemple-des-terrils-d%E2%80%99ensisheim/22:22.06/10/2017>.
- <http://www.magmalemag.com/objectif-terre-le-developpement-durable-au-pays-des-terrils-a742.html/21 :55.06/10/2017>.
- <http://www.nouara-algerie.com/2016/07/kenadsa-bechar-terrils-en-la-demeure.html/12 :46 05/11/2017>.

- http://www.persee.fr/doc/rvart_0035-1326_1988_num_79_1_347691/11:06.14/11/2017.
- http://www.paysdesterrils.eu/fr/paysages_postindustriels/description.html/22:58.06/10/2017.
- <http://planet-terre.ens-lyon.fr/image-de-la-semaine/lmg539-2016-07-04.xml/23:05.06/10/2017>.
- http://www.persee.fr/docAsPDF/medit_0025-8296_1962_num_3_1_1026.pdf/12:4405/11/2017
- <https://rge.revues.org/3831/21:17.06/10/2017>.
- http://www.reflexiondz.net/KENADSA-BECHAR-Ces-terrils-de-charbon-qui-rendent-malade_a29341.html/12:53.05/11/2017
- <https://www.sfecologie.org/regard/r49-terrils-guillaume-lemoine/22:49.06/10/2017>.
- <https://www.tourisme93.com/document.php?pagendx=111/20:00.13/11/2017>
- <http://www.touregypt.net/featurestories/azharpark.htm/18.30.06/10/2017>
- <http://terangaweb.com/respirez-vous-etes-au-parc-al-azhar/21:30.06/10/2017>
- <http://tpe1ers.e-monsite.com/pages/ii-l-impact-de-l-homme-sur-la-flore.html/22:45.06/10/2017>.
- <http://www.le-reveil-horticole.be/presse-planete-sciences.html/22:47.06/10/2017>.
- <http://toubkal.imist.ma/handle/123456789/1818/22:52.06/10/2017>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_industrielle19:50.13/11/2017.
- <https://fr.wiktionary.org/wiki/fa%C3%A7adisme/20:20.08/11/2017>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Parc_Al-Azhar_21/09/2017/21:09.06/10/2017
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Terril/21:44.06/10/2017>

TABLE DES MATIERES	2
PREFACE	3
AVANT-PROPOS	4
REMERCIEMENTS	5
INTRODUCTION	6
QUESTION DE DEPART	12
PREMIERE PARTIE : PHASE EXPLORATOIRE	14
CHAPITRE I : LES CAS SIMILAIRE	18
1-1 LES CENTRALES ELECTRIQUES.....	20
1-1-1 Patrimoine industriel en Île de France	21
CONCLUSION.....	23
1-1-2 La reconversion de la centrale Montemartini à Rome	24
CONCLUSION.....	30
CONCLUSION GENERALE SUR LA RECONVERSION DES CENTRALES ELECTRIQUE.....	30
I-2 LES TERRILS	31
1-2-1 Types de terrils	32
1-2-2 Le devenir des terrils	35
1-2-3 Exemples d'aménagement de terrils.....	36
CONCLUSION.....	38
I-3 LES DELAISSES URBAINS.....	38
1-3-1 Définition du délaissé urbain.....	39
1-3-2 Notre Définition et approche du délaissé urbain	40
1-3-3 Exemple de requalification d'espaces délaissés.....	41
CONCLUSION.....	42
CHAPITRE II : PROLEGOMENES SUR LES CONCEPTS	46
2-1 LA RECONVERSION	46
2-1-1- Quelques exemples de reconversion	46
2-1-2 Les principes de la reconversion.....	48
2-1-3 Spécificité de la reconversion.....	50
2-2 PATRIMOINE INDUSTRIEL.....	51
2-2-1 L'exemple du Silo numéro 5	51
2-2-2 Que faire du patrimoine industriel ?	52
2-3 ARCHEOLOGIE INDUSTRIELLE.....	53
2-3-1 complexe de la Distillerie Gooderham et Worts à Toronto.....	54
2-3-1 Le puits Couriot à Saint-Étienne (Loire).....	57
CHAPITRE III : LECTURE DE L'ESPACE ETUDIE	66

3-1 LECTURE GENERALE DE L'ESPACE ETUDIE	67
3-1-1 Situation géomorphologique	68
3-1- 2 Situation géographique	69
3-1- 3 Situation administrative.....	70
3-2 LECTURE DU PROCESSUS DE FORMATION DU TISSU URBAIN DE LA VILLE DE BECHAR	71
3-2-1 La morphologie naturelle de la ville de Bechar	72
3-2-2 La topologie des éléments naturels de la ville de Bechar	73
3-2-3 Le rapport du tissu avec la morphologie naturelle du lieu.....	74
3-3 MORPHOGENESE DE LA VILLE DE BECHAR.	81
3 3-1 Premiers moment : genèse de la ville de Bechar.....	81
3-3-2 Deuxième moment : la conquête française, 1903.....	82
3-3-3 Troisième moment : L'installation de civils coloniaux, 1936.....	84
3-3-4 Quatrième moment : L'installation de civils coloniaux, 1936	85
3-3-5 Cinquièmes moments : Exploitation des mines de charbon 1948.	86
3- 3-6 Sixième moments : l'indépendance de l'Algérie.	87
3-3-7 Septième moment : la ville de Bechar durant la période 1962-1988.....	88
3-3-8 Huitième moment : la ville de Bechar durant la période 1988-2000.....	89
3-3-9 Neuvième moment : la ville de Bechar en 2010.....	90
CONCLUSION.....	91
3-4 LECTURE DU CAS D'ETUDE	91
3-4-1 Un peu d'histoire	92
3-4-2 toponymie.....	92
3-4-3 Situation géographique	93
3-4-4 paysage urbain.....	94
3-4-5 délimitation de l'aire d'étude.....	103
DEUXIEME PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE	107
CHAPITRE I : PROBLEMATIQUES	108
1-1 TRAJECTOIRE DE LA RECHERCHE.....	108
1-2 FAILLE ET LACUNE	108
1-2-1 Les délaissés et les espaces obsolescents, que faire ?	109
1-2-2 Une ville étirée, que faire ?.....	111
1-2-3 L'habitat à proximité des terrils, que faire ?.....	111
1-2-4 des Terrils témoins du passé glorieux, que faire ?	112
1-3 PERTINENCE, INTERET ET MOTIVATION	112
1-4 GRANDS TRAITS DES QUESTIONNEMENTS	114
1-5 QUETE DES SOLUTIONS	115
1-6 OBJECTIFS.....	117
1-6-1 objectifs abstraits	117
1-6-2 objectifs concrets.....	118
CHAPITRE II : METHODOLOGIE, CONSTRUCTION DU MODELE DE LECTURE ET PRODUCTION DU CORPUS.....	125
2-1 PROLEGOMENES SUR LA METHODOLOGIE.....	126
2-1-1 La méthode : Un outil inévitable pour toute recherche scientifique	126

2-1-2 Justification de la méthode de recherche	128
2-2 ETAT DE L'ART SUR LES APPROCHES USITEES.....	130
2-2-1 la lecture morphologique	130
2-2-2 la lecture culturaliste	138
2-2-3 la lecture anthropologique	141
2-2-4 la lecture paysagère.....	142
2-3 NOTRE METHODE DE LECTURE : "TIERS PAYSAGE"	143
2-4 CONSTRUCTION DU MODELE DE LECTURE	144
2-4-1 Production du corpus	144
2-4-2 entretiens.....	146
2-4-3 enquêtes	147
2-5 LA CONDUITE IN SITU DE LA RECHERCHE	147
TROISIEME PARTIE : ANALYSE, OBSERVATION ET INTERPRETATION...	149
CHAPITRE I : OBSERVATION	149
1-1 OBSERVATION DES ELEMENTS URBAINS.....	151
1-1-1Système de lignes urbaines	152
1-1-2 Système de surfaces urbaines	153
1-1-3 Système de points urbains.....	154
1-2 OBSERVATION DES ELEMENTS NATURELS	154
1-2-1Système de lignes naturelles	154
1-2-2 Système de surfaces naturelles	156
1-2-3 Système de points naturels	157
1-3 OBSERVATION DES ELEMENTS HUMAINS	157
1-3-1 Système de lignes humaines.....	157
1-3-2 Système de surfaces humaines.....	158
1-3-3 Système de points humains.....	159
CHAPITRE II : INTERPRETATION	160
2-1 INTERPRETATION DES LIGNES	160
2-2 INTERPRETATION DES SURFACES	161
2-2 INTERPRETATION DES POINTS	162
QUATRIEME PARTIE : PARTI PRIS URBAIN ET ARCHITECTURAL	165
CHAPITRE I : SOURCES ET REFERENCES	165
1-1 PARC DE LA VILLETTE	165
1-2 PARC AL-AZHAR	168
CHAPITRE II LES PRINCIPES DE COMPOSITION	171
2-1 PRINCIPES DE PROJECTION	171
2-2 FONCTIONS URBAINE	172
2-2-1 Les éléments naturels.....	173
2-2-2 Les éléments bâtis structurants.....	174
2-2-3 La reconversion de la centrale électrique en maison Gnawa.....	174

CONCLUSION	178
BIBLIOGRAPHIE	180
I OUVRAGE	180
II ARTICLE.....	181
II WEBILIOGRAPHIE.....	184
ANNEXES.....	192
ANNEXE I : LISTE DES ABREVIATIONS	192
ANNEXE II : INDEXE DES ILLUSTRATIONS	193
LISTE DES CARTES.....	193
LISTE DES FIGURES.....	194
LISTE DES ORGANIGRAMMES.....	196
LISTE DES TABLEAUX	197
LISTE DES PLANCHES	197
ANNEXE III : PLANS ET FAÇADES DE LA CENTRALE ELECTRIQUE DE <i>BIDINDU</i>.....	198
ANNEXE IV : PROJET DE RECONVERSION DE LA CENTRALE EN MAISON GNAWA.....	201

Annexes

Annexe I : Liste des abréviations

Abréviation	Signification
ORGM	Office National de Recherche Géologique et Minière
PDAU	Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme
Ph.E	Photo prêtée et scannée
POS	Plan d'occupation des sols
MBAM	du Musée des Beaux-arts de Montréal
URBAT	Bureau d'études d'urbanisme de Tlemcen
RN	Route nationale

Annexe II : Indexe des illustrations

Liste des Cartes

Carte 1 : Plan de composante du site de la centrale électrique de Bechar Djedid, Google herat, modifiée par l'auteur, 07/11/2017	19
Carte 2 : Situation géo-administrative de la wilaya de Bechar, Encarta 2016	68
Carte 3 : Situation géomorphologique de la wilaya de Bechar	69
Carte 4: Photo satellite de la région de la Saoura	70
Carte 5: Schéma d'organisation administrative locale de la commune.....	71
Carte 6 : Figure 37 : Carte de morphologie naturelle de la ville de Bechar	72
Carte 7 : Figure 38 : Modèle de topologie des composants naturels de la ville de Bechar	73
Carte 8 : Carte du rapport du tissu avec la morphologie naturelle du lieu.....	74
Carte 9 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'emprise de la palmeraie	75
Carte 10 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'oued dans l'emprise de la palmeraie.....	77
Carte 11 : Carte des fragments de tissu obéissant aux Barga	78
Carte 12 : Carte des fragments de tissu obéissant à l'orientation nord-sud	79
Carte 13 : Carte des fragments de tissu obéissant à des critères autres	80
Carte 14 : Esquisse du plan de Bechar avant la colonisation	81
Carte 15 : Esquisse de plan de Bechar 1903.....	83
Carte 16 : Esquisse de plan de Bechar en 1936.....	84
Carte 17 : Esquisse de plan de Bechar en 1948.....	85
Carte 18 : Esquisse de plan de Bechar en 1962.....	88
Carte 19 : Esquisse de plan de Bechar en 1988.....	89
Carte 20 : Esquisse de plan de Bechar entre 1988- 2000.....	89
Carte 21 : Esquisse de plan de Bechar en 2010.....	90
Carte 22 / Plan de situation du quartier Bidindû par rapport à la ville de Bechar, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014.....	92
Carte 23 : Schéma structural du bassin houiller (d'après M. Deleau).....	93
Carte 24 : Situation du quartier de Bidindû, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014.....	94
Carte 25 : Topographie du site, POS bechar Djedid, URBAT p 123, 2014	94
Carte 26 : Occupation des terrils dans le site de la centrale électrique, ORGM, 1974	99
Carte 27 : Carte N1 découpage administratif du quartier Bechar Djdid (Bidindû), google earth 12/2017	105
Carte 28 : Carte N2 découpage selon les voies structurantes, google earth 12/2017.....	105
Carte 29 : Carte N3 limites selon les fronts des bâtis, google earth 12/2017.....	106
Carte 30 : Carte N4 limites selon la carte mentale de Bidindû	106
Carte 31 : Carte de synthèse délimitation de l'aire d'étude.	106
Carte 32 : Système de lignes urbaines	152
Carte 33 : Système de surfaces urbaines	153
Carte 34 : système de points urbains	154
Carte 35 : Systèmes de lignes naturelles.....	155
Carte 36 : Système de surfaces naturelles	156
Carte 37 : Système de points naturels	157
Carte 38 : Système de lignes humaines.....	158
Carte 39 : Système de surfaces humaines.....	159

Carte 40 : Les points humains	160
Carte 41 : Synthèse des systèmes de lignes.....	161
Carte 42 : Synthèse des surfaces.....	162
Carte 43 : Synthèse des points	163
Carte 44 : plan de masse du renouvellement urbain d'un fragment du quartier de Bidindû.....	164
Carte 45 : Plan d'aménagement du parc de la villette.....	166
Carte 46 : Occupation du sol du Parcs.....	176
Carte 47 : Plan de masse du Parc	177

Liste des figures

Figure 1 : les composantes de la centrale électrique de <i>Bidindû</i>	18
Figure 2 : Une des centrales à charbon allemandes, en arrêt d'activités, 1976.	20
Figure 3 : Une des centrales à charbon allemandes, outre-Rhin, 2015.	20
Figure 4 : Une vue du hall d'entrée Phot. Buffa, Géraud, 2011	25
Figure 5 : Les bords du Tibre vus de la rive droite. À gauche les vestiges de l'usine à gaz ; à droite la centrale Montemartini. Phot. Buffa, Géraud, 2011	26
Figure 6 : Exposition de marbres antiques dans la salle des machines.....	27
Figure 7 : Exposition de marbres antiques dans la salle des machines.....	27
Figure 8 : Statue d'Hygie devant le tableau de bord d'un des moteurs diesel.	27
Figure 9 : Alignement de têtes sculptées devant un des moteurs diesel	29
Figure 10 : Torse de combattant devant un des moteurs diesel	29
Figure 11 : Ouvrier dans les années 1960 et sculptures antiques en 2011, Buffa. Géraud.	29
Figure 12 : terril de Pinchonvalles à Avion	32
Figure 13 : Les terrils 74 74a 74b de Loos-en-Gohelle	33
Figure 14 : Le terril 143a de Germignies Nord à Lallaing	33
Figure 15 : Le terril 87 de Sainte Henriette à Dourges	34
Figure 16 : Le terril 162 Renard à Denain.....	34
Figure 17 : Les terrils 81 81a du parc de la Glissoire à Lens et Avion.....	35
Figure 18 : Les terrils 74 74a 74b de Loos-en-Gohelle	36
Figure 19 : Le terril 143a de Germignies Nord à Lallaing	37
Figure 20 : Le site Sabatier du nord.....	37
Figure 21 : Grande friche industrielle Ancienne mine d'or – Salsigne, L'Artifex (2014).	42
Figure 22 : Recensement des délaissés de Montpellier et intégration dans la TVB	42
Figure 23 : La ville de Lyon vue depuis la confluence, SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php	44
Figure 24 Vue aérienne verticale Localisations des entités urbaines lyonnaise, SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php	44
Figure 25 : Les projets d'après l'exposition Grands espaces Ville durable (Lyon - 2004), SEM Lyon-Confluence www.lyon-confluence.fr/index.php	45
Figure 26 : La Rote Fabrik, ancienne usine de soierie à Zurich, devenue en 1980 le premier lieu culturel alternatif de Suisse.....	47
Figure 27 : La Friche de la Belle de Mai à Marseille, une fabrique culturelle institutionnelle installée dans une ancienne manufacture de tabac.....	48
Figure 28 : vue sur le Silo N05, avant la reconversion, du vieux port de Montréal.	52
Figure 29 : vue sur le Silo N05, après la reconversion, du vieux port de Montréal	52

Figure 30 : Aspect originale de la distillerie, Agence Parcs Canada	55
Figure 31 : Vue générale de la Distillerie Gooderham and Worts qui montre la configuration actuelle des bâtiments le long d'allées et de rues.Parks Canada Agency / Agence Parcs Canada	55
Figure 32 : Vue générale de la Distillerie Gooderham and Worts qui montre la vastitude du complexe. Parks Canada Agency / Agence Parcs Canada.....	56
Figure 33 : les fantaisies du parc, Agence Parcs Canada.....	57
Figure 34 : les aménagements et les espaces publics, Agence Parcs Canada	57
Figure 35 : Le puits Couriot à Saint-Étienne (Loire)	58
Figure 36 : Salle des compresseurs, © - Florian Kleinfenn.....	58
Figure 37 : Le grand lavabo © Florian Kleinfenn	59
Figure 38 : La lampisterie © Florian Kleinfenn	59
Figure 39 : le chevalement de nuit, © Florian Kleinfenn.....	60
Figure 40 : plan du Parc.....	61
Figure 41 : vaste espace de détente, Pierre Grasset	61
Figure 42 : la passerelle pour relier héritage et modernité	61
Figure 43 : Couloir du grand lavabo © Florian Kleinfenn	62
Figure 44 : La salle de la machine d'extraction.....	62
Figure 45 : Chevalement et recettes © Florian Kleinfenn.....	63
Figure 46 : La galerie © Florian Kleinfenn	63
Figure 47 : l'écurie© Florian Kleinfenn.....	64
Figure 48 : Couloir la figure du mineur© Florian Kleinfenn.....	64
Figure 49 : espace d'exposition© Florian Kleinfenn	65
Figure 50 : espace audiovisuel© Florian Kleinfenn	65
Figure 51 : le tissu urbain et l'emprise de la palmeraie, Ph.E, 1952	75
Figure 52 : le Ksar de Tagda, le noyau de la ville de Bechar, Ph.E, 1910.....	82
Figure 53 : les remparts du Ksar de Tagda, le noyau de la ville de Bechar, Ph.E, 1903	82
Figure 54 : La redoute, premier établissement humains des français, Ph.E, 1903	83
Figure 55 : Rahbat Ej-mal, la place des chameaux, Ph.E, 1903	84
Figure 56 : La ville de Colomb Bechar après l'installation des civils coloniaux, Ph.E, 1936	86
Figure 57 : vue aérienne de la centrale électrique de Bidindû, Ph.E, 1952	87
Figure 58 : Entrée d'une descenderie de tunnels, photo prise par l'auteur au musée de Kenadsa, décembre 2017	96
Figure 59 : Entrée d'une descenderie de tunnels, auteur, décembre 2017	96
Figure 60 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017.....	97
Figure 61 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017.....	97
Figure 62 : Les habitations et les terrils, auteur, décembre 2017.....	98
Figure 63 : terril Tr 2, auteur, décembre 2017.....	100
Figure 64 : terril Tr 3, auteur, décembre 2017	100
Figure 65 : terril Tr 3, vue au sommet du terril, auteur, décembre 2017	101
Figure 66 : terril Tr 2a, auteur, décembre 2017	101
Figure 67 : terril Tr 4a, auteur, décembre 2017	102
Figure 68 : terril Tr 4b, auteur, décembre 2017.....	102
Figure 69 : Etat des lieux de la centrale électrique en 1954	103

Figure 70: Composants de l'espace urbain selon les morphologues, Place des Martyrs, Alger.....	133
Figure 71 : Composants de l'espace urbain selon les morphologues, Place port Saïd, Alger	135
Figure 72 : Schéma d'organisation parcellaire	136
Figure 73 : Schéma d'organisation du bâti.....	137
Figure 74 : Schéma d'organisation viaire.	137
Figure 75 : Plan de l'espace urbain, Rue Prägante, avec ses séquences, à Niedernberg, La Bavièr Allemagne.....	138
Figure 76 : la qualité immobilière de l'environnement.....	153
Figure 77 : les délaissés urbains et leur vocation.....	153
Figure 78 : Les terrils dans le paysage	155
Figure 79 : palmeraie de la centrale.....	156
Figure 80 : Vue générale du Parc de la villette, Paris	165
Figure 81 : Le parc El Azhar	168
Figure 82 : vue aérienne du Parc.....	169
Figure 83 : Pergola du parc.....	170
Figure 84 : aménagement ludique du parc	170
Figure 85 : L'accès du parc	170
Figure 86 : L'esplanade du parc.....	170

Liste des organigrammes

Organigramme 1 : Consistance du renouvellement urbain	16
Organigramme 2 : Les trois moments de la reconversion	22
Organigramme 3 : Conclusion générale sur la reconversion des centrales électriques	30
Organigramme 4 : Principes de la reconversion	50
Organigramme 5 : Critère de délimitation de l'aire d'étude.....	104
Organigramme 6 : Les objectifs abstraits de la recherche	118
Organigramme 7 : Les objectifs concrets de la recherche	118
Organigramme 8 : Critères d'un quartier viable	123
Organigramme 9 : Modèle d'analyse.....	127
Organigramme 10 : Modèle de la méthode d'analyse.....	130
Organigramme 11 : Justification du Modèle de la méthode d'analyse.....	130
Organigramme 12 : contenus de la lecture morphologique selon l'école italienne	132
Organigramme 13 : Schéma de lecture morphologique	133
Organigramme 14 : Lecture morphologique selon Philippe Panerai	134
Organigramme 15 : Lecture morphologique selon Alain Borie	135
Organigramme 16 : Les trois logiques pour une composition paysagère.....	143
Organigramme 17 : Consistance de la démarche d'observation urbaine.....	149
Organigramme 18 : Finalités de la perception visuelle	150
Organigramme 19 : finalités de l'observation urbaine	151
Organigramme 20 : Principe de projection	166
organigramme 21 : synthèse des principes d'aménagement du parc d la villette	168
Organigramme 22 : Conclusion de l'analyse de l'exemple parc El Azhar	170
Organigramme 23 : Principes de composition	171
Organigramme 24 : Vocations et fonctions du parc	172

Liste des tableaux

Tableau 1 : les équipements structurants du parc.....	167
Tableau 2 : Vocations et fonctions du parc.....	173

Liste des planches

Planche 1 : Plan RDC, plan scanné document ORGM, p45, 2004	198
Planche 2 : Plan R+1, plan scanné document ORGM, p45, 2004	198
Planche 3 : Plan R+2, plan scanné document ORGM, p46, 2004	199
Planche 4 : Façade NORD, figure scannée document ORGM, p47, 2004.....	199
Planche 5: Façade EST, figure scannée document ORGM, p47, 2004.....	200
Planche 6: Façade Ouest figure scannée document ORGM, p47, 2004.....	200
Planche 7 : Plan de masse et plan du RDC de la maison Gnawa	201
Planche 8 : Plan du R+1 et R+2	202
Planche 9 : Plan du R+3 et R+4	203
Planche 10 : Façades de la maison Gnawa.....	204

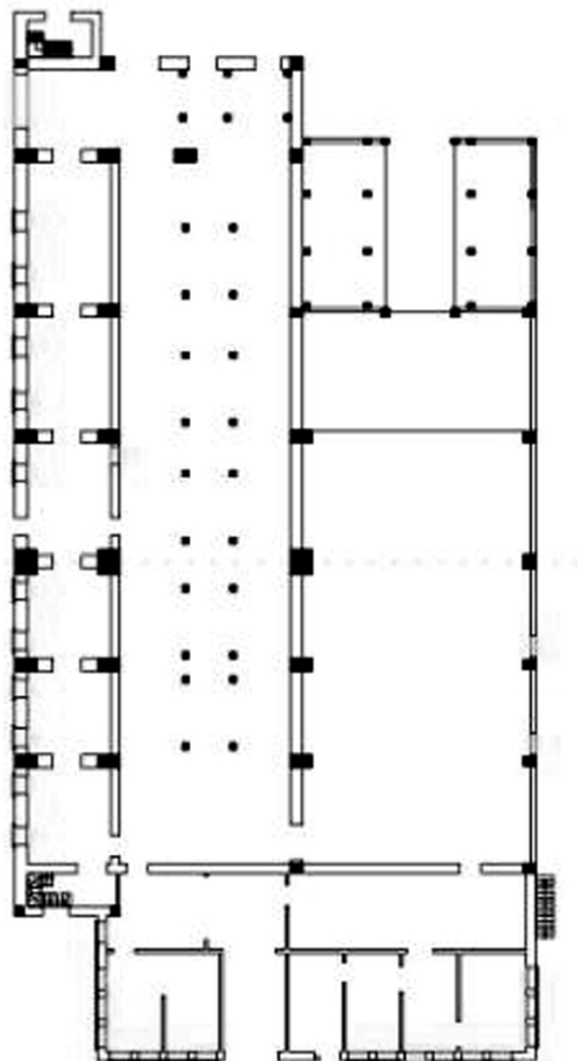
Annexe III : Plans et façades de la centrale électrique de *Bidindû*

Planche 1 : Plan RDC, plan scanné document ORGM, p45, 2004

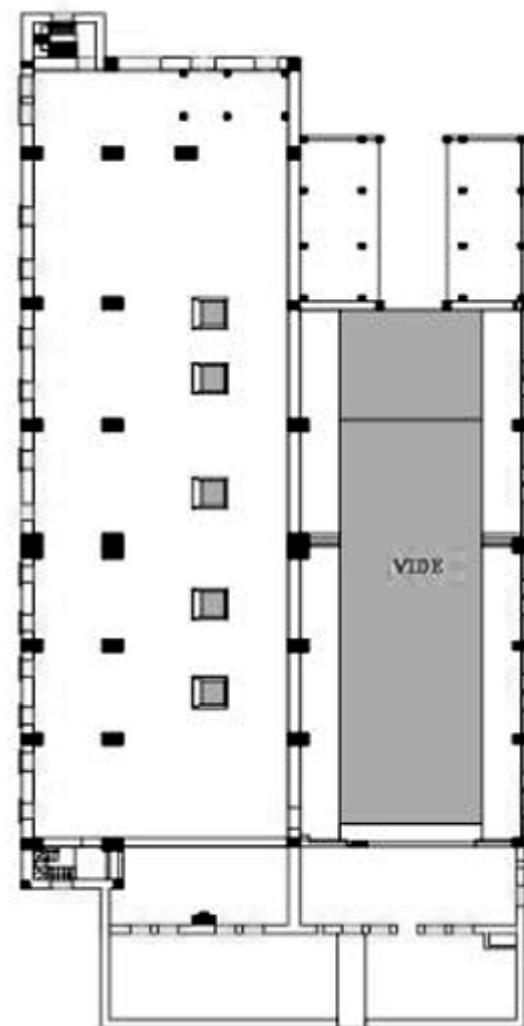


Planche 2 : Plan R+1, plan scanné document ORGM, p45, 2004

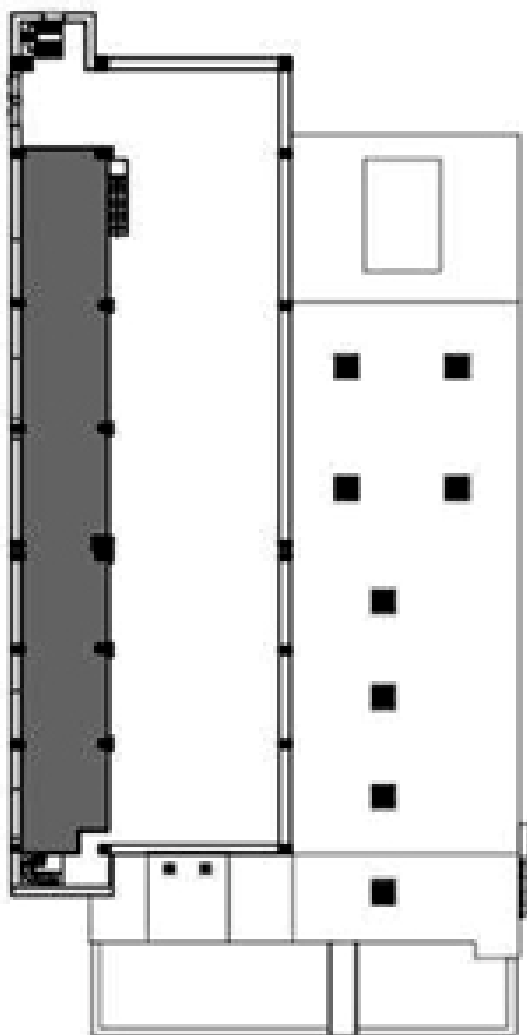


Planche 3 : Plan R+2, plan scanné document ORGM, p46, 2004

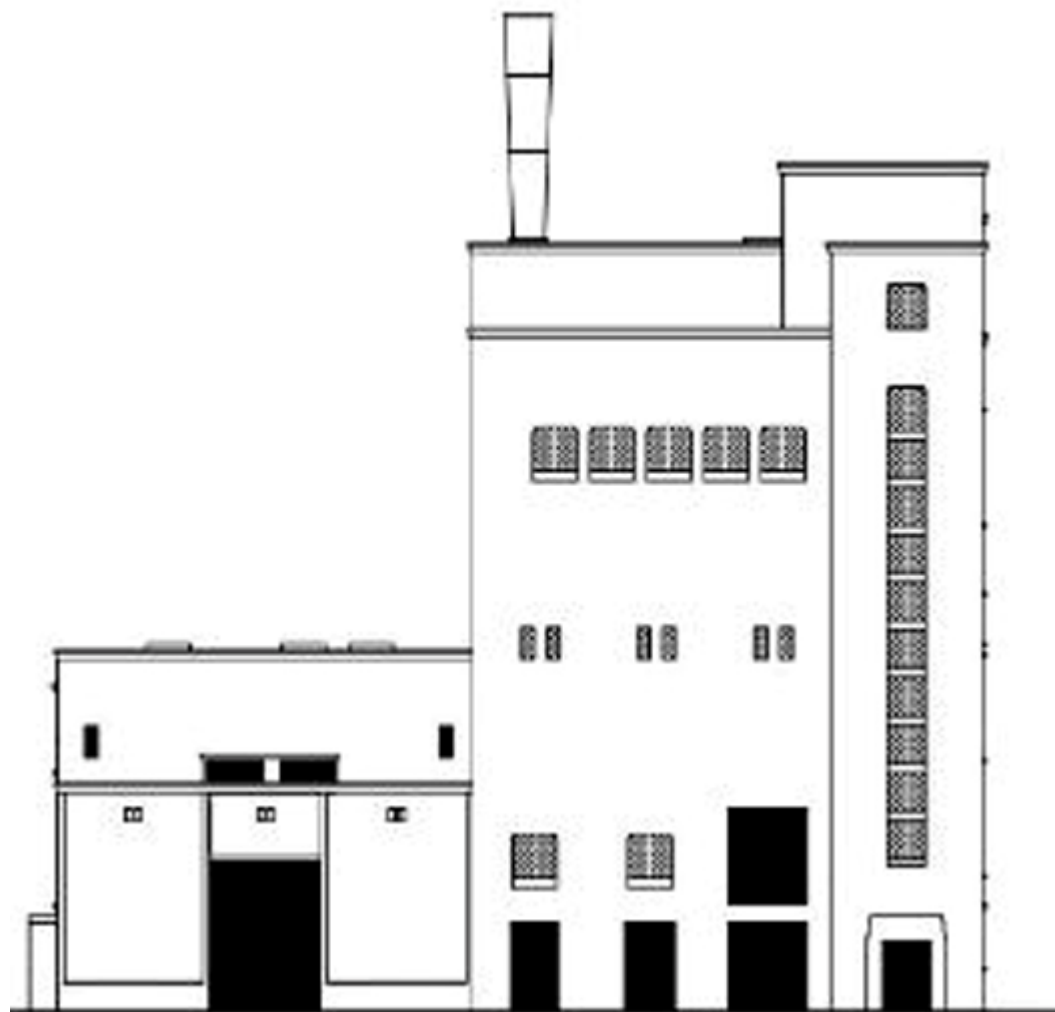


Planche 4 : Façade NORD, figure scannée document ORGM, p47, 2004

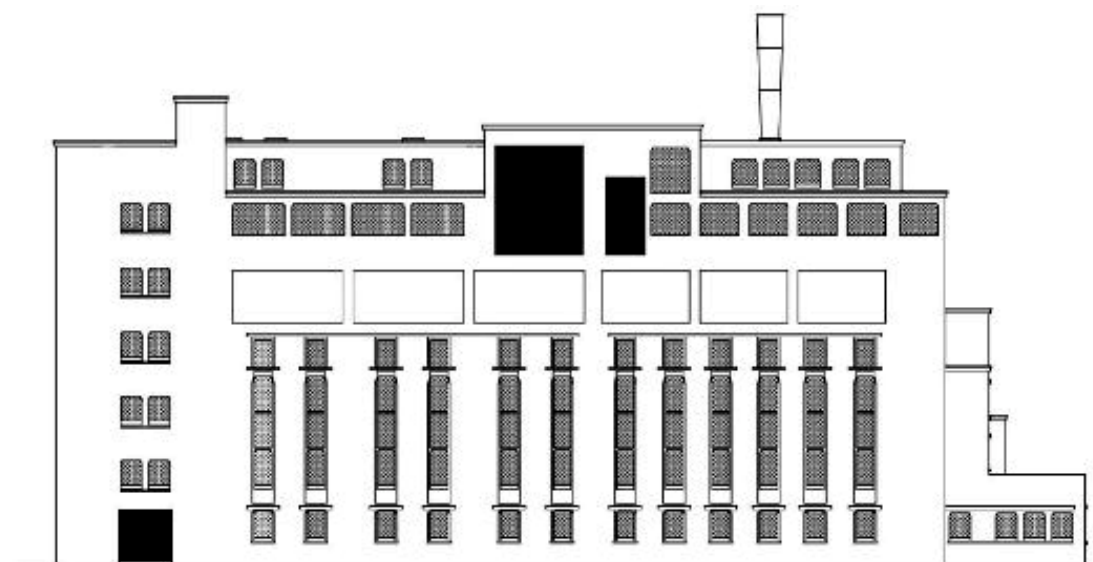


Planche 5: Façade EST, figure scannée document ORGM, p47, 2004

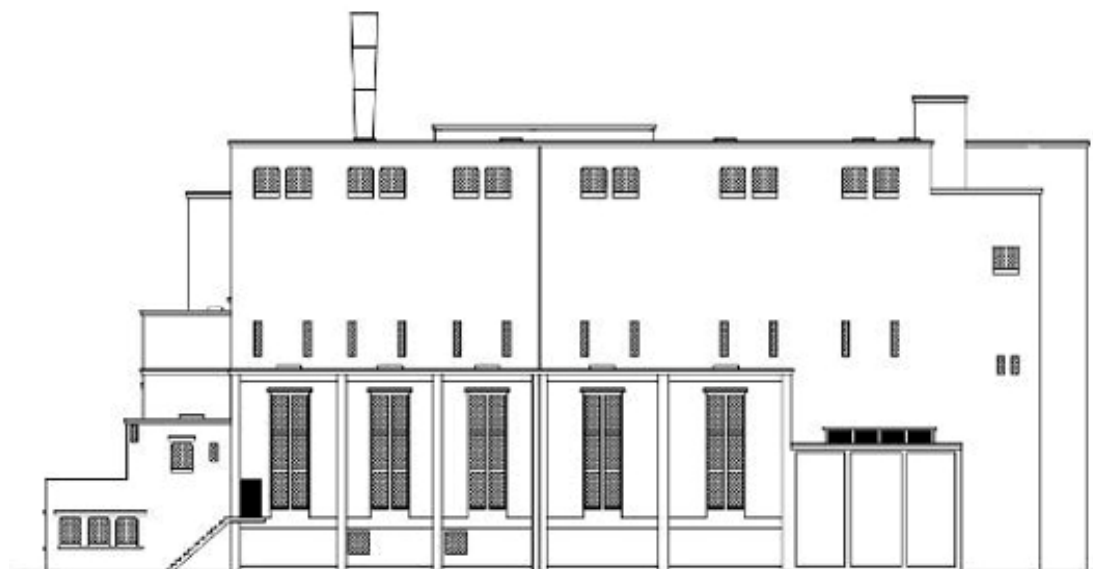


Planche 6: Façade Ouest figure scannée document ORGM, p47, 2004

Annexe IV : Projet de reconversion de la centrale en maison Gnawa

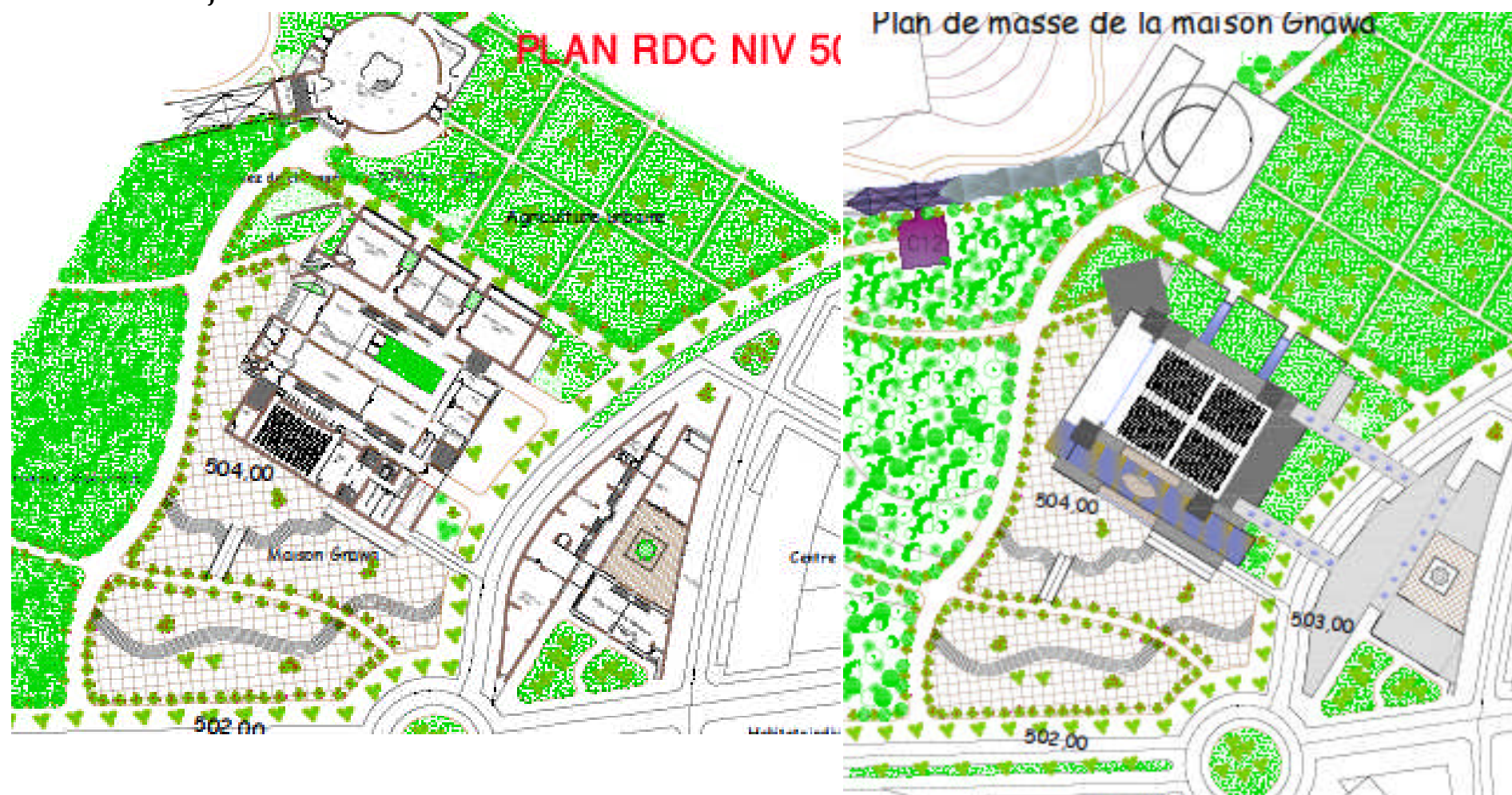
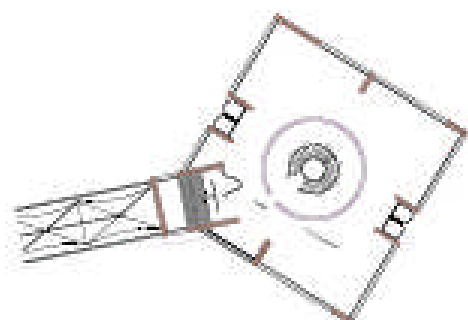
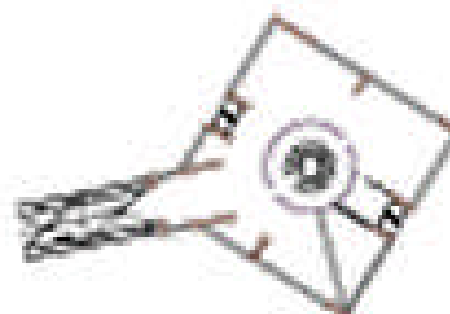


Planche 7 : Plan de masse et plan du RDC de la maison Gnawa



Plan du premier étage niv 509,00



Annexe 1 - Niveau 509,00

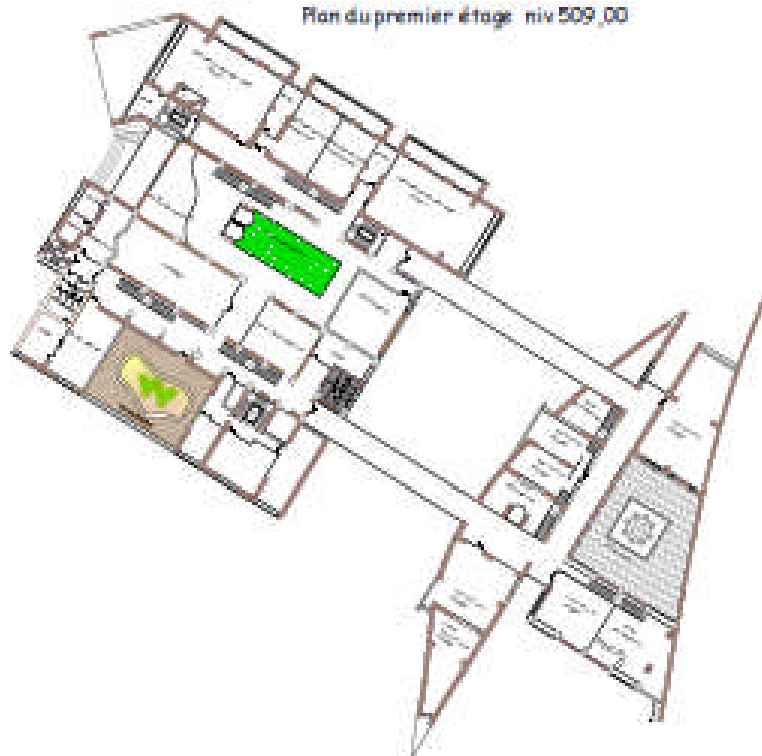
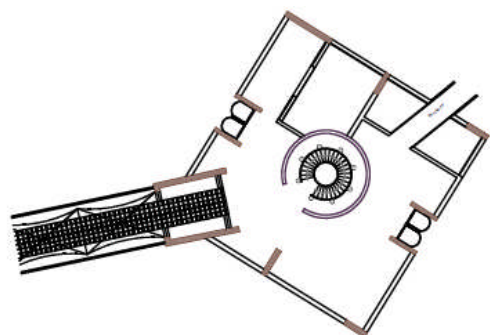
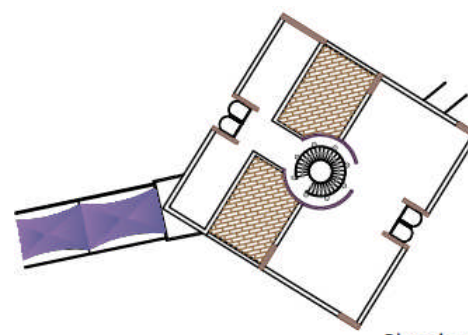


Planche 8 : Plan du R+1 et R+2



Plan du troisième étage niv 518,00 ech 1/200



Plan du quatrième étage niv 523,00 ech 1/200

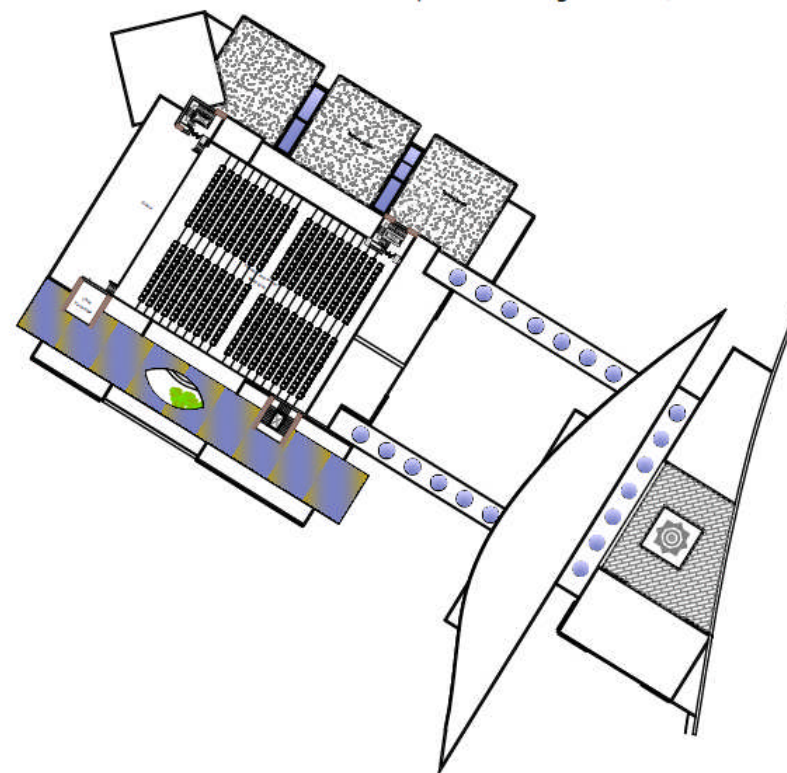
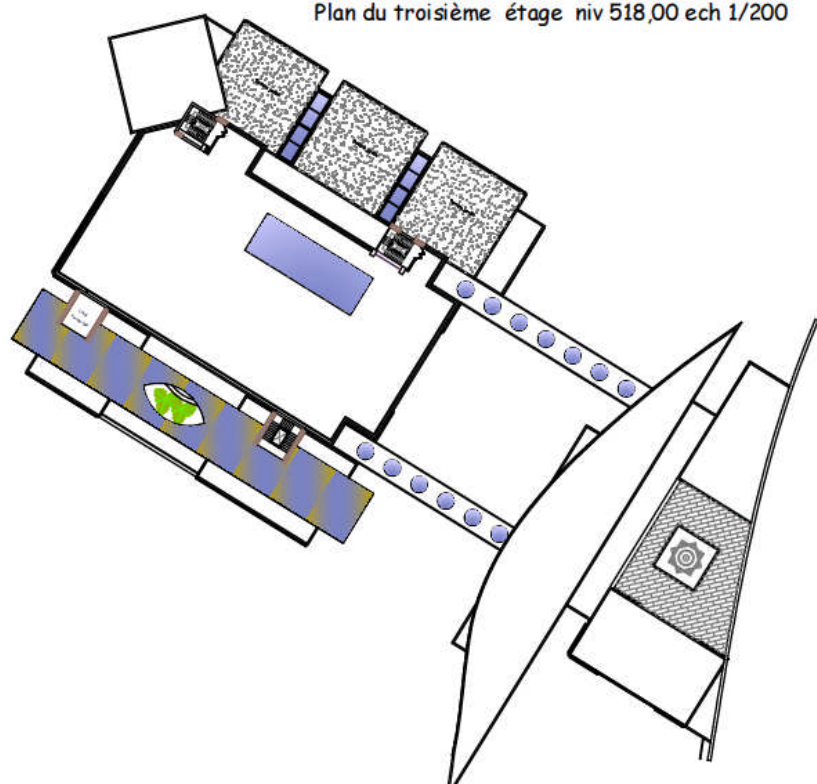


Planche 9 : Plan du R+3 et R+4

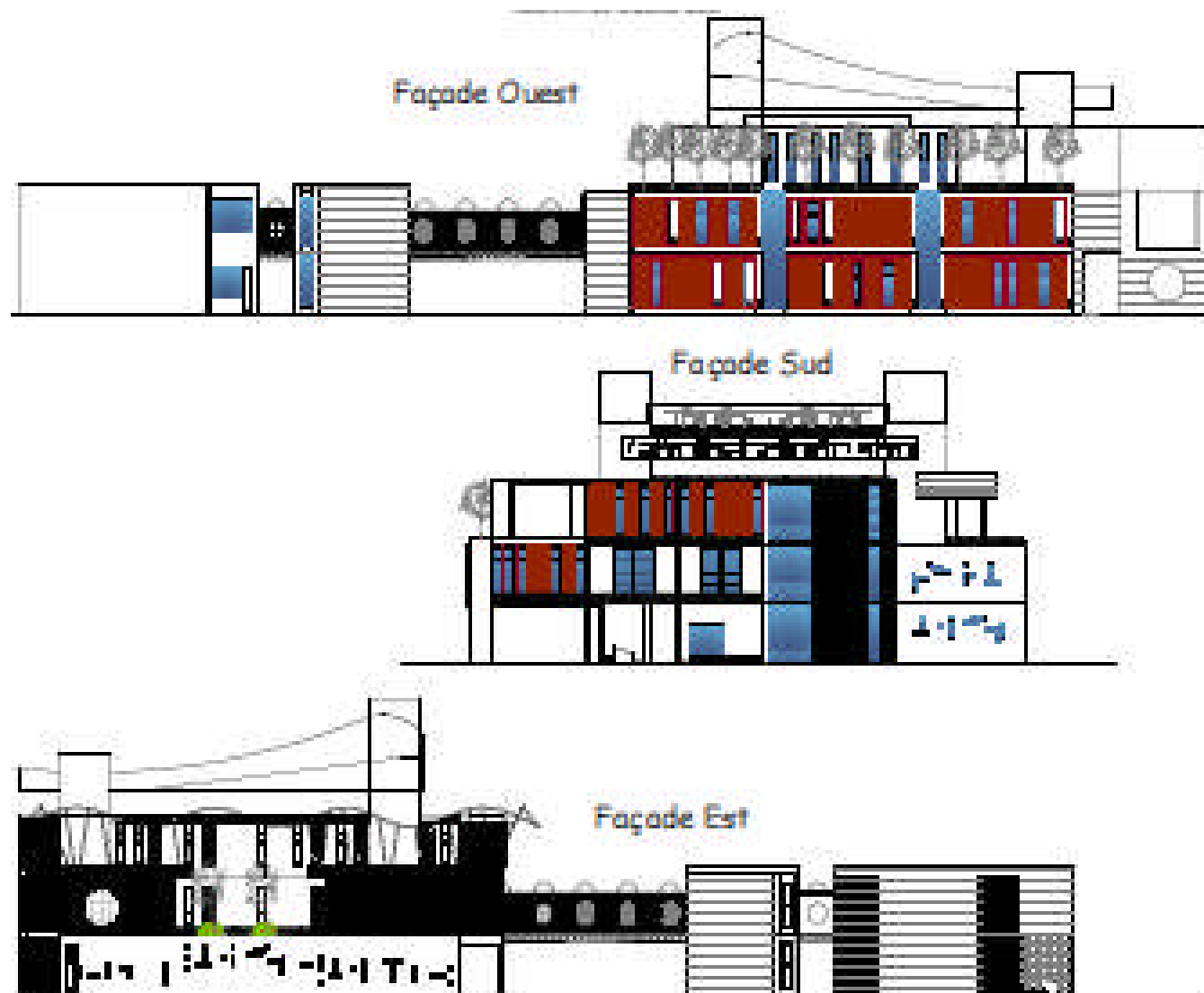


Planche 10 : Façades de la maison Gnawa