

## CONFIGURATION SPATIALE ET FORMES D'USAGE DANS UN QUARTIER INFORMEL. CAS DE CHOUF LEKDAD A SETIF

### SPATIAL CONFIGURATION AND FORMS OF USE IN AN INFORMAL NEIGHBORHOOD. CASE OF CHOUF LEKDAD IN SETIF

ALI KHODJA Mehdi\*

Soumis : le 15 novembre 2021 ..... Accepté : le 10 janvier 2022

#### Résumé :

L'habitat précaire en Algérie est souvent associé à l'exode rural, aux mauvaises conditions hygiéniques et à la pauvreté de ses habitants. Cet état de fait est corroboré par la connotation négative que soulève le terme d'habitat informel chez les citoyens. Toutefois, ces quartiers ont évolué avec le temps pour donner lieu aujourd'hui à des quartiers en bonne et due forme, dépassant ainsi le caractère provisoire qui les caractérisait dans le passé. C'est le cas par exemple de Chouf Lekdad à Sétif qui illustre bel et bien ce passage progressif d'un quartier informel à un établissement permanent.

Dans ce travail, on s'intéresse à la configuration spatiale de ce quartier et à son fonctionnement interne. Quelles sont ses caractéristiques morphologiques et spatiales ? Et comment ont-ils évolué ?

On estime qu'au fil du temps, les habitants ont développé leur propre logique d'occupation du sol.

Afin de vérifier cette hypothèse, on a eu recours à la théorie de la syntaxe spatiale développée par Bill Hillier à l'UCL de Londres. À travers ses concepts et ses mesures quantifiables, cette théorie permettrait de faire ressortir les interactions entre la configuration spatiale et la manière dont les usagers pratiquent l'espace au quotidien.

**Mots-clés :** Chouf Lekdad, Sétif, habitat précaire, syntaxe spatiale, configuration spatiale.

#### Abstract :

Precarious housing in Algeria is often associated with rural exodus, poor hygienic conditions and the poverty of its inhabitants. This state of fact is corroborated by the negative connotation raised by the term informal settlement among citizens.

Nevertheless, these neighborhoods have evolved with time to give rise today to neighborhoods in good and due form, thus exceeding the temporary character that characterized them in the past.

This is the case for example from Chouf Lekdad to Sétif which clearly illustrates this gradual transition from an informal neighborhood to a permanent establishment.

In this work, we are interested in the spatial configuration of this district says Chouf Lekdad

and its internal functioning. What are its morphological and spatial characteristics? And how have they evolved? It is estimated that over time, the inhabitants have developed their own land use logic.

In order to verify this hypothesis, we had recourse to the theory of spatial syntax developed by Bill Hillier at UCL in London.

Through its concepts and its quantifiable measures, this theory makes it possible to highlight the interactions between the spatial configuration and the way in which users use the space on a daily basis

**Keywords :** Chouf Lekdad, Setif, precarious housing, spatial syntax, spatial configuration.

\* : ALI KHODJA Mehdi: Département d'Architecture, université de Sétif 1 ; Alikhodjamehdi@univ-setif.dz

**INTRODUCTION**

La formation et l'évolution des bidonvilles constituent un phénomène universel, ce phénomène est à la fois social et urbain. Les bidonvilles ont marqué l'histoire urbaine du XX<sup>e</sup> et du début du XXI<sup>e</sup> siècle. En 2003, le programme des Nations-Unies pour les établissements humains (UNCHS Habitat) a estimé à près d'un milliard la population qui vit dans les bidonvilles. C'est-à-dire près du tiers de la population urbaine à l'échelle mondiale. Dans les pays sous-développés, ce phénomène est plus accentué, ainsi, on estime que les occupants des taudis représentent 43% de la population urbaine (Goulet, 2006). Il y a comme un rapport proportionnel entre l'urbanisation et la prolifération des bidonvilles dans les pays sous-développés. Ce type d'habitat est généralement associé à l'histoire de l'exode vers les villes et l'occupation des espaces vides au niveau des banlieues (Crane, 2018). À l'époque actuelle, on estime qu'une personne sur huit vit dans les bidonvilles avec tout ce que cela implique comme pauvreté, conditions hygiéniques, accès à l'éducation et image de la ville.

En Algérie, les racines de ce phénomène remontent à l'époque coloniale. La détérioration de l'économie rurale et la rupture de l'équilibre entre la ville et la campagne étaient dues à la dépossession des terres par les autorités coloniales. La paupérisation des habitants de la campagne les a contraints à migrer vers la ville d'où l'émergence des premiers bidonvilles qui se sont greffés aux grandes villes côtières (Hadji, 1984).

Les migrations internes ont constitué des stratégies de survie à cause du bouleversement qui a touché l'économie rurale et le mode de vie des paysans à l'époque coloniale. La migration vers les grandes villes constitue un moyen d'échapper à l'arbitraire et au code de l'indigénat (Sidi Boumedine, 2016). À partir des années 1930, l'apparition des bidonvilles a instauré un nouvel aspect de l'urbanisation avec l'émergence de l'espace des nouveaux venus que la ville ne pouvait intégrer (Hadji, 1984). Le déclenchement de la guerre de libération a entraîné une nouvelle vague d'exode des habitants de la campagne ainsi que l'émergence de nouveaux quartiers spontanés (Sidi Boumedine, 2016).

En dépit de l'indépendance de l'Algérie en 1962, la prolifération des bidonvilles ne s'est pas arrêtée, elle a pris de nouvelles formes et de nouveaux mécanismes.

Dans le contexte algérien, le Ministère de l'habitat de l'urbanisme et de la ville a recensé en 2012, 350000 familles habitant les bidonvilles. Les autorités ont essayé d'éradiquer ce phénomène en relogant près de 200000 familles entre 2005 et 2015, dont 45000, à Alger.<sup>1</sup> Les autorités se sont engagées à éradiquer les bidonvilles à la fin de l'année 2015 dans la capitale et dans les six premiers mois de 2016 dans le reste des wilayas,<sup>2</sup> mais en vain. Ce phénomène subsiste jusqu'à nos jours.

La ville de Sétif, en dépit de son double statut de ville de l'intérieur du pays et de ville moyenne, n'a pas échappé à ce phénomène. Dès le déclenchement de la révolution en 1954, on a assisté à un flux de population qui s'est installé sur les terrains de Yahiaoui, plus connu sous le nom de Tandja. Le nombre d'habitants au niveau de ce quartier a atteint le chiffre de 30000 en 1957 (Chorfi, 2019). Bien après l'indépendance, en 1987, on a assisté à l'émergence d'un nouveau bidonville à l'extérieur de la ville vers son côté ouest (Diafat et al., 2011), il s'agit de Chouf Lekdad. Sur un terrain rocheux, escarpé et peu fertile, non loin de la vallée de Bouselam, les migrants ont érigé les premiers taudis. Durant les années 1990, une nouvelle vague de migrants s'est installée au niveau de ce terrain. La prolifération progressive des taudis a donné lieu à un véritable quartier qui s'étale sur plus de 100 hectares.

Le dernier recensement général de la population et de l'habitat en 2008 a donné le chiffre de 7688 habitants dans le quartier informel de Chouf Lekdad. L'existence de ce quartier informel depuis

<sup>1</sup> : <http://www.mhuv.gov.dz/Pages/DetailActualite.aspx?a=468>

<sup>2</sup> : <http://www.mhuv.gov.dz/Pages/Article.aspx?a=168>

plus de trente ans donne lieu à des besoins croissants des habitants. Ainsi, on a assisté à l'apparition d'équipements publics tels qu'une école primaire, une agence postale et une mosquée. À travers ce travail sur le quartier informel de Chouf Lekdad, on essaye de dépasser le regard négatif porté sur ce type de quartier afin d'explorer cette manière de faire la ville qu'on désigne par le terme d'urbanisme populaire (Spiga Boulahbel, 2005). Bien que ce quartier n'ait pas été planifié et que l'occupation du site s'est faite d'une manière progressive, une configuration spatiale d'ensemble est bien visible. Ce travail ambitionne de mettre la lumière sur les caractéristiques spatiales et configurationnelles de ce type de quartiers, loin de la stigmatisation qu'on associe à l'habitat informel. Quelles sont les caractéristiques de cette configuration spatiale ? Quels sont les éléments qui permettent d'expliquer l'occupation du terrain ?

Comme hypothèse, on estime que les habitants de Chouf Lekdad ont développé leur propre logique spatiale qui s'affichent, entre autres, dans le traçage des voies et l'implantation des maisons.

## 1. DÉFINITIONS ET CARACTÉRISTIQUES DES BIDONVILLES

Les appellations sont multiples pour décrire ce type d'habitat. On parle de bidonville, de taudis, d'habitat illicite, d'habitat précaire et d'habitat informel. Le terme de bidonville a été utilisé à la fin des années 1920 à Casablanca pour évoquer les maisons de fortunes construites par les migrants venus des campagnes (Crane, 2018). Ce phénomène a pris diverses formes dans différents pays, on peut à ce titre citer les taudis de Mumbai, les *shantytowns* de Lagos, les favelas de Rio de Janeiro et les *ashwa'iyat* du Caire (Crane, 2018).

L'Organisation des Nations unies définit le bidonville comme une grande agglomération de logements vétustes et marginalisés. Il se trouve sur des terres urbaines dangereuses telles que les marécages, les zones inondables, les sols dégradés et les terrains escarpés (ONU-Habitat, 2016).

Les différentes définitions s'accordent sur la précarité, la pauvreté en termes d'infrastructures et d'équipements collectifs ainsi que l'organisation anarchique et la densité élevée de la population à l'intérieur des bidonvilles (Goulet, 2006).

Les ménages qui habitent les quartiers informels occupent des espaces dont la surface habitable est insuffisante. En outre, ces lieux représentent un danger pour la santé de leurs occupants où l'approvisionnement en eau potable est difficile et le système d'assainissement des eaux usées est absent (UNFPA, 2007).

L'Organisation des Nations unies, dans leur rapport de 2003, a énuméré un nombre de facteurs qui confèrent à l'habitat son caractère informel et insalubre :

- Le manque des services de base tels que l'eau potable, les installations sanitaires, l'électricité et le réseau d'assainissement ;
- Les logements sont insalubres, illégaux et inadéquats ;
- Le quartier est surpeuplé et souffre d'une forte densité ;
- Un manque des voies de desserte, le déversement incontrôlé des déchets ;
- Les maisons sont construites dans des endroits dangereux en proie aux inondations et aux glissements de terrain ;
- Les habitants ne disposent pas de documents officiels qui prouvent le droit d'occupation et sont menacés d'expulsion à tout moment ;
- La pauvreté et l'exclusion sociale.

La précarité du bidonville relève de plusieurs aspects tels que : l'aspect juridico-foncier qui est aléatoire, les habitants occupent illégalement les terrains. D'autre part, le cadre bâti est d'une faible qualité avec une précarité économique des habitants. De même, dans ces quartiers règne l'insécurité (UNCHS-Habitat, 2003). D'un point de vue morphologique, les rues sont rares ou inexistantes dans le bidonville, on y trouve toutefois des passages étroits, des ruelles et des corridors. On y observe également une forte mitoyenneté des maisons où l'habitant échange avec

son voisinage les bruits, les odeurs et les maladies (Goulet, 2006).

Dans la construction des taudis, les habitants utilisent au départ des matériaux hétéroclites qu'ils récupèrent sur place tels que les planches de bois, les pierres ou la tôle métallique, etc.

Par ailleurs, il faut noter qu'un nombre de facteurs permettent la persistance des bidonvilles tels que la croissance démographique, l'exode rural, la mauvaise gouvernance, la vulnérabilité économique, les déplacements causés par les conflits, les catastrophes naturelles et la crise du logement (ONU-Habitat, 2016). Le paradoxe qui pourrait caractériser les habitants des quartiers précaires, c'est qu'au même temps qu'ils résident dans la ville ou tout près d'elle, ils ne bénéficient pas des avantages de la vie citadine.

### **1.1. De la résorption à la régularisation de l'habitat précaire**

L'habitat précaire et ses habitants ont été, pour une longue durée, stigmatisés et désignés comme étant des plaies qui défigurent l'image de marque des villes. Ils étaient tous désignés pour subir des opérations d'éradication. Toutefois, cette démarche a démontré ses limites du fait de la persistance des réseaux de formation et d'évolution des bidonvilles.

L'habitat précaire mobilise des réseaux qui lient la ville à la campagne. Ces mécanismes sont d'ordre social, politique et économique ; ils sous-tendent la génération et la pérennisation des taudis (Sidi Boumediene, 2016). Ces réseaux permettent d'expliquer la pérennité des bidonvilles après l'Indépendance, alors que la configuration économique, l'emplacement des bidonvilles et leur aspect physique ont évolué. Le bidonville constitue un phénomène social avant d'être un phénomène urbain (Sidi Boumedine, 2016).

Sur un autre registre, le bidonville a évolué dans le temps, il ne constitue plus cet ensemble de baraques faites avec de matériaux précaires et hétéroclites. On a assisté à l'apparition de maisons en dur (Meskaldji, 1994) et l'émergence d'une véritable vie sociale au sein de ces quartiers.

Au lieu de l'éradication longtemps prônée par les pouvoirs publics, on aurait dû adopter une nouvelle démarche basée sur la reconnaissance des bidonvilles, l'amélioration des conditions de vie de ses occupants et empêcher l'émergence de nouveaux bidonvilles. On préconise la régularisation des quartiers informels et la reconnaissance de leurs habitants comme des citoyens à part entière. D'autre part, on ambitionne d'améliorer les conditions de vie à l'intérieur de ces quartiers. Ceci passe par l'amélioration des infrastructures et de l'espace habité (ONU-Habitat, 2016). Les instances internationales essaient d'adopter une approche globale qui englobe l'aspect juridique, social, économique et environnemental. Cette approche passe indéniablement par une collaboration entre les occupants des quartiers informels et les autorités.

Dans certains pays tels que le Maroc, on note l'écart entre les programmes étatiques fortement budgétisés et la résorption des bidonvilles et l'intégration des franges sociales défavorisées (Navez-Bouchanine, 2007). En Inde, depuis la fin des années 1990, la ville de Mumbai a favorisé les quartiers de création populaire appelés *slum redevelopment*. Ce modèle voulait s'imposer comme alternative à la régularisation des quartiers informels par la délivrance du droit de propriété et la dotation en infrastructures et services de base (Deboulet, 2007).

On parle désormais d'habitat non planifié et des quartiers de création populaire non réglementaire. En plus de l'éradication dans certaines situations où les maisons constituent un danger pour leurs occupants (risque d'inondation, passage de ligne de moyenne tension), on a adopté une démarche basée sur la légalisation, la restructuration des quartiers informels et l'amélioration *in situ* (Deboulet, 2011). Du point de vue morphologique, cette amélioration est illustrée par la restructuration de l'espace et la transformation du système viaire et des limites parcellaires (Deboulet, 2011).

## 2. L'HABITAT PRÉCAIRE EN ALGÉRIE

L'histoire des bidonvilles en Algérie a connu plusieurs étapes. Leur apparition remonte à la période coloniale, on situe l'émergence des premiers bidonvilles vers les années 1930. Suite à la détérioration de l'économie rurale et la rupture de l'équilibre entre la ville et la campagne, la pauvreté a touché les habitants des zones rurales. Ceux-ci furent contraints de migrer vers la ville d'où l'émergence des premiers bidonvilles (Hadji, 1984). Ce contexte n'est que le corollaire de la politique de l'autorité coloniale qui a procédé à la dépossession des terres dans les campagnes ainsi que la promulgation du code de l'indigénat. Afin de fuir la misère et l'arbitraire, des populations rurales se sont installées aux abords des grandes villes.

On a assisté à la deuxième vague d'exode suite au déclenchement de la révolution en 1954, on a vu un déplacement massif des populations rurales vers les villes. Rachid Sidi Boumediene (2016) qualifie ces populations de "migrants sécuritaires".

Après l'indépendance en 1962, les bidonvilles ont subsisté pour plusieurs raisons : d'une part, la résorption de ce type d'habitat ne constituait pas une priorité pour les autorités, d'autre part, la misère, le chômage et les conditions de logement ont poussé les habitants de la campagne à migrer vers les villes (idem). Au début des années 1970, les quelques données fiables sur cette période concernent Alger et ses environs. Ainsi, on note l'existence de 98 bidonvilles occupés par 6800 familles pour une population de 39472 habitants. En 1983, on a recensé 17302 baraques pour une population de 119 831 personnes (idem).

Dans la ville de Constantine, on estimait le nombre de bidonvilles à 31 cités (Meskaldji, 1994). Ces cités se trouvaient à la périphérie et à l'intérieur du périmètre urbain. Pour résoudre cette situation, on a procédé à des solutions ponctuelles et inefficaces. À titre d'exemple, entre 1973 et 1984, on a prélevé des logements sur les programmes de l'habitat social étatique pour les attribuer aux habitants des bidonvilles. Toutefois, les taudis abandonnés ont été réoccupés par de nouveaux venus (Meskaldji, 1994). Par la suite, les autorités ont adopté une autre démarche (somme toute inefficace) en relogant les habitants dans les communes limitrophes de Constantine, tel que Didouche Mourad (Meskaldji, 1994).

Face à la crise de logement des années 1970 et 1980, et face au problème des bidonvilles, les autorités ont adopté une démarche inefficace sans traiter les racines du problème et tenir compte de la dimension sociale et économique de la question.

Durant les années 1990, à cause de la crise sécuritaire qui a touché les zones rurales, on a assisté à une nouvelle vague de migration vers les villes. Le dernier recensement officiel (RGPH 2008) estime le nombre de logements précaires à 211 000 (CREAD, 2009).

La ville Sétif a connu le phénomène de l'habitat précaire depuis l'époque coloniale. Le premier bidonville est né en 1954 dans la cité Yahiaoui (Tandja) dans sa banlieue est. En 1957, on estimait le nombre d'habitants de ce quartier à 30 000 âmes où le quartier ressemblait plus à un village densifié qu'à un quartier urbain (Chorfi, 2019).

Durant la même période, l'exode rural a donné naissance également au quartier informel "Andréolli" ; celui-ci s'est implanté le long de la route qui mène vers M'Sila. Les taudis se sont érigés sur un terrain agricole, au fil du temps, le nombre de ménages a atteint 650 (Chorfi, 2019). Ce quartier informel a été éradiqué en 2001 suite à une décision des plus hautes autorités de l'État.

Pour revenir à notre cas d'étude, en l'occurrence Chouf Lekdad, la création de celui-ci est plutôt tardive. Il a vu le jour vers la fin des années 1980, il a occupé une colline rocheuse à l'ouest de la ville. En dépit de sa situation quelque peu éloignée de la ville et de son exclusion spatiale et sociale, il s'est constitué une tâche noire que les autorités voulaient éradiquer. À défaut d'une régularisation ou d'un relogement des habitants, ce quartier pose problème en termes de méfaits sociaux et d'intégration sociospatiale. La situation a été rendue encore plus complexe avec l'émergence d'un programme d'équipements importants les zones limitrophes (campus



universitaire, complexe olympique, Centre anti-cancer et des cités résidentielles).

### 3. LE QUARTIER DE CHOUF LEKDAD

Le quartier informel de Chouf Lekdad se trouve à l'extrémité ouest de la ville de Sétif à environ trois kilomètres du centre-ville. Il s'implante sur un terrain escarpé d'une superficie de plus de 100 hectares. Le seul chiffre officiel est celui de 375 maisons (PDAU, 2010), celles-ci sont organisées d'une manière à la fois éparse et regroupée.



Figure 1: Situation du quartier de Chouf Lekdad. Source : Google earth

*Les premières implantations à Chouf Lekdad furent l'œuvre de deux grandes familles qui exploitaient des fermes, Ouled Hachiche et Tchier (Diafat et al., 2011).*

La zone se trouvant à l'ouest de la ville de Sétif constitue une réserve foncière importante. Un programme ambitieux a été réalisé et d'autres ont été planifiés. Les terrains vierges de Chouf Lekdad devaient abriter la future urbanisation de Sétif. D'autre part, le quartier lui-même a connu une croissance démographique importante. Le nombre d'habitants est passé de 1398 en 1987 à 7688 en 2008 (Tableau 1).

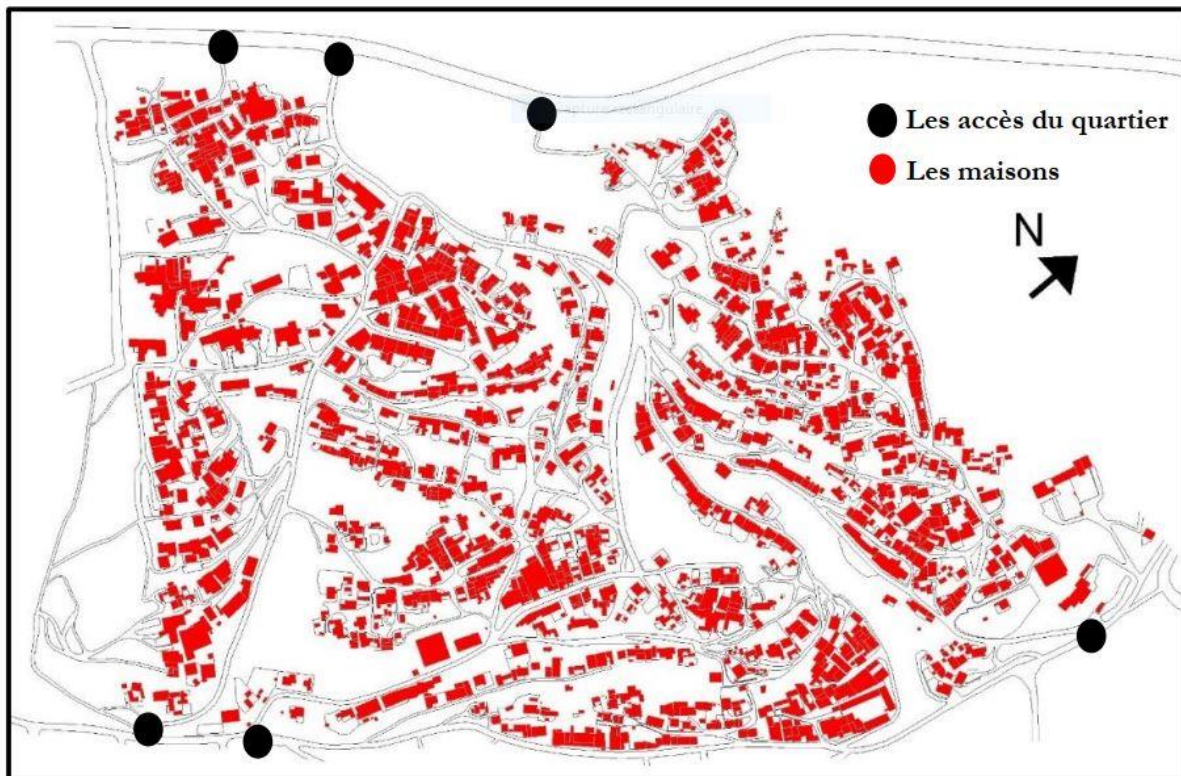


Figure 2 : Répartition des maisons à Chouf Lekdad. Source : l'auteur

D'un point de vue configurationnel, le plan du quartier de Chouf Lekdad (figure 2) laisse entrevoir un réseau de rues arborescent ainsi qu'à une organisation groupée et éparse à la fois des maisons. Quelques poches vides sont perceptibles ici et là, ceux-ci sont dus au relief accidenté. Le quartier dispose de six accès (figure 2) : trois accès en bas de la colline, deux au Sud et un à l'est, trois autres du côté ouest.

	RGPH 1987	RGPH 1998	Taux d'accr	RGPH 2008	Taux d'accr
Sétif comm.	168000	214842	2.26%	251676	1.59%
Chouf lekdad	1398	5640	13.52%	7688	3.15%

Tableau 1 : Évolution démographique dans le quartier de Chouf Lekdad. Source : PDAU intercommunal 2010

Quant au quartier informel, il a été classé comme "secteur à urbaniser". On avait pour objectif de restructurer et rénover le cadre bâti avec l'élaboration d'une structure viaire, d'un nouveau parcellaire à un renouvellement du cadre bâti et à l'intégration des constructions informelles dans la future extension (PDAU, 2010).

Le PDAU de 2010 a prévu un programme ambitieux pour le plateau de Chouf Lekdad (figure 3) avec l'insertion, la restructuration et la rénovation du quartier informel. On compte un nombre important d'équipements et de logements organisés en forme de pôles :

- Un pôle de centralité urbaine avec 4250 logements collectifs et 160 villas promotionnelles et des équipements de proximité pour une surface totale de 70 hectares ;
- Un pôle administratif : inclus un siège d'administration, des sièges de direction, une sûreté de wilaya, deux sûretés urbaines et une grande poste ;
- Un pôle culturel et culturel : avec une grande mosquée et un institut des cadres du culte ;
- Un pôle médical de 54.5 hectares : avec un centre anti-cancer et un hôpital mère et



- enfants et d'autres équipements sanitaires ;
- Un pôle mixte de 68.5 hectares avec des logements collectifs et des équipements ;
  - Un pôle résidentiel et de loisirs de 92 hectares avec 4000 logements promotionnels et 60 villas promotionnelles ;
  - Un parc de détente et de loisirs de 20 hectares ;
  - Un complexe touristique de 7 hectares.

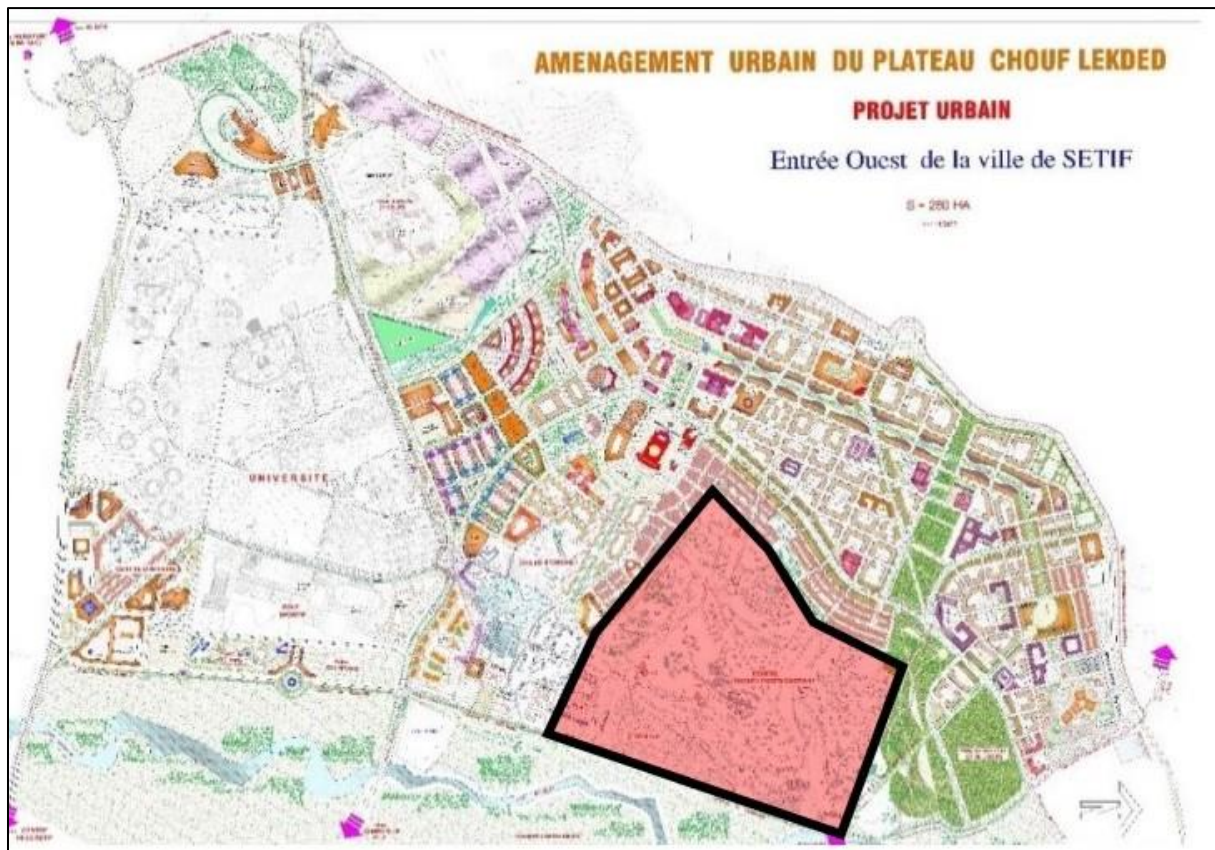


Figure 3 : Aménagement proposé pour Chouf Lekdad. Source : URBAS

#### 4. METHODES ET TECHNIQUES D'INVESTIGATION

On estime que les formes complexes et difficiles à lire qu'inspire le plan du quartier informel de Chouf Lekdad (figure 2), laissent entrevoir qu'une analyse morphologique n'est pas adéquate avec ce cas particulier. La répartition apparemment aléatoire des maisons rend toute lecture formelle approximative. Dans notre investigation, et afin de mettre la lumière sur la nature du tracé du quartier informel de Chouf Lekdad, ainsi que sur la manière dont les habitants ont occupé le site, on a eu recours à la théorie et aux techniques de la syntaxe spatiale. Cette théorie a été développée à l'UCL (University College London) à la fin des années 1970 et au début des années 1980. Elle offre un nombre de techniques et de mesures pour analyser les configurations spatiales à l'échelle urbaine et à l'échelle architecturale.

Cette théorie part du postulat que l'espace ne constitue nullement le décor des pratiques des usagers. Par sa forme, ses composantes et sa configuration spatiale, il favorise certaines pratiques des personnes (Hillier et al., 1984). L'espace constitue une forme d'expression sociale, il influe le comportement des usagers et contribue à l'émergence des pratiques sociales. Les propriétés physiques d'un espace donné informent sur les pratiques qui s'y déroulent (Hillier, 1987).



Par le biais du logiciel Depthmap (Version X 0.8.0), on transforme le tracé des rues en une carte axiale. Celle-ci retient les axes des rues. Depthmap analyse le rapport entre ces axes par le biais de certains concepts et mesures :

La connectivité : C'est le nombre d'autres lignes avec lesquelles une ligne axiale se croise (Hillier et al., 1984). Une valeur élevée indique l'importance d'une rue ou une portion de rue.

L'intégration globale : mesure la profondeur moyenne d'un espace par rapport aux autres espaces. Un espace intégré est un espace facilement accessible pour les usagers, au contraire un espace dont l'intégration globale est faible est profond, donc difficilement accessible (Hillier et al., 1984 ; 2007).

Le choix : mesure la fréquence à laquelle un espace se trouve sur les chemins les plus courts (Hillier et al., 1987).

Les lignes axiales de couleur rouge indiquent les valeurs les plus élevées, les lignes bleues indiquent les valeurs les plus faibles.

L'intelligibilité : il s'agit de la corrélation entre la connectivité et l'intégration globale. Ses valeurs varient de 0 à 1. Des valeurs proches de 1 indiquent qu'il est facile de circuler au sein du système étudié, on peut lire l'ensemble à partir de ses parties (Hillier et al., 1987).

La synergie : elle représente la corrélation entre l'intégration globale (rayon n) et l'intégration locale (rayon 3). Ce concept permet de mesurer la relation entre la structure interne d'une zone et la structure globale à plus grande échelle (Hillier, 2007).

## 5. RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS

La carte axiale de Chouf Lekdad a donné lieu à 582 lignes axiales. Les valeurs de la connectivité varient de 1 à 16 avec une valeur moyenne de 4.11. Plus de la moitié des lignes axiales ont une connectivité inférieure à la moyenne. Ce résultat indique que le réseau des rues est fragmenté, que le rapport entre les rues est assez faible, les différents groupements des maisons sont isolés. Les parties les plus connectées se trouvent au cœur du quartier et loin des accès (figure 4).

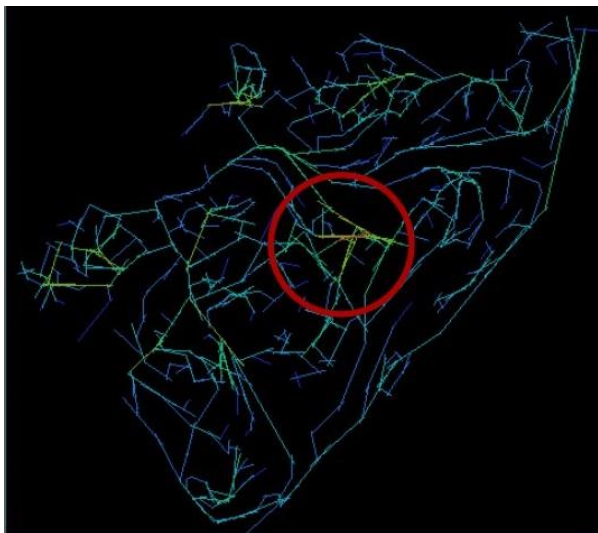


Figure 4 : Carte axiale de la connectivité

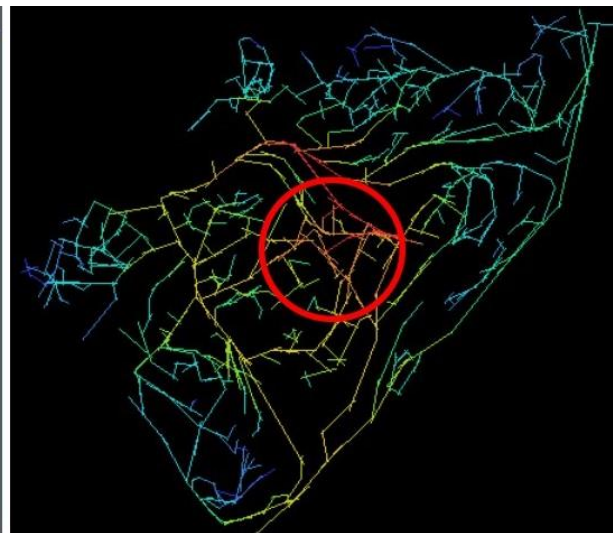


Figure 5 : Carte axiale de l'intégration globale

Les valeurs de l'intégration globale sont faibles. La valeur minimale est de 0.395, la valeur moyenne de 0.588 et la valeur maximale de 0.849. Paradoxalement, le cœur du bidonville (figure 5) constitue la partie la plus intégrée donc la plus accessible pour la circulation des personnes.

Les accès se trouvant au sud ont des valeurs au-dessus de la moyenne (0.69/0.73), cela indique

qu'ils sont parfaitement intégrés dans le réseau des rues. Par contre, les accès se trouvant à l'ouest et bifurque de la rocade, ont des valeurs d'intégration faible. Le quartier de Chouf Lekdad est plus accessible par son côté sud où on trouve deux accès.

La carte axiale représentant le choix, indique que les chemins les plus courts correspondent aux voies carrossables goudronnées (figure 6). Ces rues cernent le cœur du bidonville et mènent vers les accès qui se trouvent au sud.

Pour sa part, la valeur de l'intelligibilité est très faible, elle est de 0.151. Ceci illustre la difficulté de lire l'ensemble du système à partir de ses composantes locales, ce qui signifie que la configuration spatiale du bidonville est difficilement lisible pour un piéton. Il sera difficile pour une personne de s'orienter à l'intérieur du quartier.

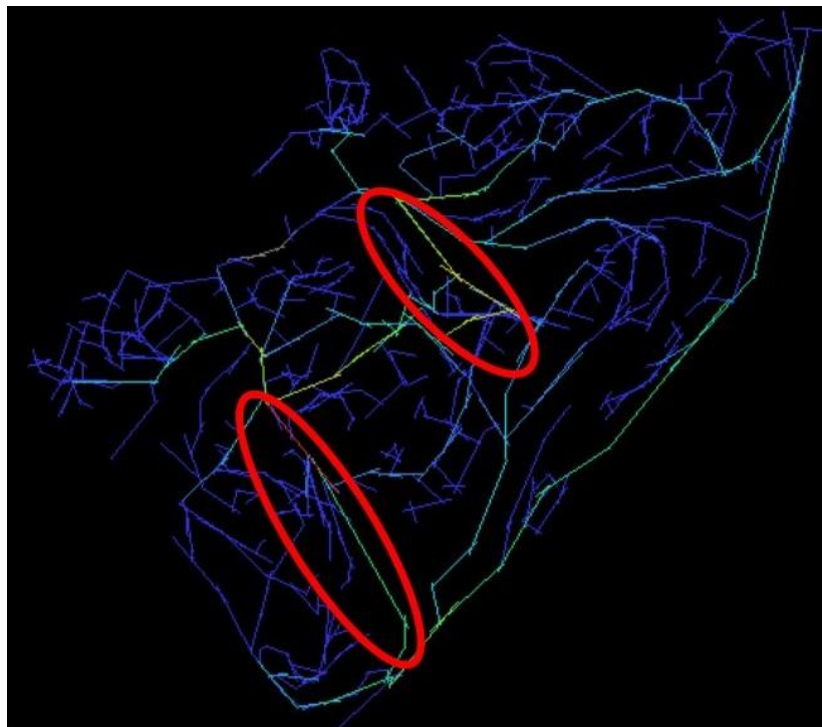


Figure 6 : Carte axiale du choix

La valeur de la synergie est faible, elle est de 0.194. Ceci signifie que les structures locales (groupes de maisons) sont faiblement reliées à l'ensemble du quartier. Ces parties sont donc isolées du reste, le réseau des rues est donc fragmenté.

Ces résultats quantitatifs corroborés par une observation *in situ* indiquent que l'occupation informelle du site et la répartition apparemment aléatoire des maisons ont dégagé certaines caractéristiques spatiales :

Les rues les plus accessibles et celles qui représentent des raccourcis sont goudronnées. Bien que le bitumage date de quelques années seulement, mais cela indique une hiérarchisation dans les rues du bidonville. Le cœur de Chouf Lekdad, en dépit de son éloignement par rapport aux accès, représente l'espace le plus ouvert et le plus accessible. Cela indique une forme d'introversion et de fermeture du quartier par rapport au reste de la ville.

Quant à la faiblesse des valeurs de l'intelligibilité et de la synergie, cela confirme le caractère informel du tracé des rues et de l'implantation des maisons. Il est difficile de s'orienter à l'intérieur de Chouf Lekdad. D'autre part, les groupes de maisons qui parsèment l'espace sont isolés et indiquent une certaine introversion et un repli par rapport au quartier lui-même.

Ainsi, le quartier informel vit une double introversion, l'une par rapport à son environnement

extérieur et l'autre entre ses propres composantes. Celles-ci semblent être autonomes les unes par rapport aux autres. Ce résultat nous informe sur la nature qu'entretient le bidonville avec les quartiers qui l'entourent ainsi que la nature des rapports entre les habitants du bidonville entre eux. Ceci indique une marginalisation spatiale du quartier de Chouf Lekdad du fait de son accessibilité limitée et ses faibles rapports spatiaux avec l'extérieur.

## CONCLUSION

Les quartiers informels constituent des parties intégrantes d'un nombre de villes algériennes. Les différentes tentatives d'éradication de ce phénomène urbaine n'ont abouti que partiellement, du fait de la persistance des causes qui entraînent sa formation et sa pérennité.

Avec le temps, on a assisté à l'émergence de nouvelles solutions, celles-ci sont basées sur la régularisation des habitants des bidonvilles et sur l'amélioration de leurs conditions de vie et d'habiter. Le quartier informel de Chouf Lekdad, quartier se trouvant à l'ouest de la ville de Sétif, a constitué le réceptacle de la croissance urbaine durant ces vingt dernières années. L'ambitieux programme de logements et d'équipements réalisés dans cette partie a posé la problématique de l'intégration de l'habitat spontané dans la trame urbaine.

Toutefois, l'analyse de la configuration spatiale de Chouf Lekdad indique un enclavement spatial qui confirme la marginalisation sociale de ses habitants. L'organisation du quartier est déconnectée par rapport à son environnement immédiat. D'autre part, l'implantation des maisons et le traçage des rues à l'intérieur de ce quartier, informent sur un deuxième niveau de ségrégation spatiale. Ses différentes composantes sont isolées les unes par rapport aux autres.

Notre étude a démontré également que l'aménagement des espaces ne facilite pas l'orientation à l'intérieur du quartier.

Les résultats de ce travail constituent l'ébauche de futures études sur l'organisation spatiale à l'intérieur des quartiers informels. On estime qu'une compréhension de la logique spatiale de ce type d'établissement constitue la pierre angulaire de toute opération de régularisation.

## BIBLIOGRAPHIE

- Chorfi, K, 2019. *Le fait urbain en Algérie, de l'urbanisme d'extension à l'urbanisme de maîtrise : l'urbanisme en discussion. Cas de Sétif-Algérie-1962-2014*. Thèse de doctorat en sciences, Université Sétif 1, (478p.)
- Crane, S, 2018. « Se cachant en pleine vue : les bidonvilles dans la cité ». *Perspective. Actualité en histoire de l'art*, 1, (p.167-176).
- Deboulet, A, 2011. « Contrer la précarité par la sécurisation foncière et la légalisation ». *Revue Tiers Monde*, 2, (p.75-93).
- Deboulet, A, 2007. « Restructurer l'habitat précaire. Récits de meilleures pratiques ». *Espaces et sociétés*, 4, (p.67-83).
- Diafat, A.,Madani, S.2011. « Strategic and comprehensive approach integrating the marginal chouf lekdad settlements into Sétif–Algeria ». Conference paper N-AERUS XII, Madrid.
- Goulet, J, 2006. *L'organisation des services urbains : réseaux et stratégies dans les bidonvilles de Port-au-Prince*. Doctorat en études urbaines, université du Québec, Montréal, (343p.)
- Hadjij, C, 1984. « Le processus historique de formation des bidonvilles à Alger : éléments pour une approche ». *Cahiers du CREAD*, n°1, (p.31-51).
- Hillier, B., Burdett, R., Peponis, J., Penn, A, 1987. « Creating Life: Or, Does Architecture Determine Anything? ». *Architecture et Comportement/ Architecture and Behaviour*, 3 (3), (p.233-250).
- Hillier, B, 1987. « La morphologie de l'espace urbain : l'évolution de l'approche syntaxique ». *Architecture et Comportement/ Architecture and Behaviour*, 3(3),(p.205-216).
- Hillier, B, 2007. *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. London : Space Syntax.

Hillier, B, Hanson, J,1984. *The social logic of space*. Cambridge University Press.

Meskaldji, G, 1994. « L'habitat spontané en Algérie: cas de Constantine». *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, 85(1), (p.83-91).

Navez-Bouchanine, F, 2007. « Évolution de la politique urbaine et résorption des bidonvilles au Maroc : Succès et avatars de la maîtrise d'ouvrage sociale». *Revue internationale des sciences sociales*, 3(193-194), (p.403-426).

Sidi Boumedine, R,2016. *Bétonvilles contre bidonvilles Cent ans de bidonvilles à Alger*. Alger, APIC, (314p).

Spiga Boulahbel, S. 2005. « L'urbain non planifié en Algérie: un signe avant-coureur de la reconfiguration de la ville». *Insaniyat/إنسانيات! Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*, 28, (p.61-65).

ONU-Habitat, 2016. *Almanach des bidonvilles 2015/2016, Suivre l'amélioration de la qualité de vie des habitants des bidonvilles*, Nairobi, Union Publishing Services Section, (90 p).

Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement, 2009. *Rapport Etude sur l'habitat précaire dans cinq communes d'Alger-Est*. CREAD/MHU, (93p).

Centre d'étude et de réalisation en urbanisme, 2010. *PDAU intercommunal (Sétif – Ouled Saber – Beni Fouda – Guedjel – Ain Arnet – Mezlong – Ain Abessa – Ouricia) Rapport de présentation phase (I) : Diagnostic et propositions*. URBA Sétif, (447p).

United Nations Human Settlements Programme, 2003. *The challenge of slums: global report on human settlements 2003*. Nairobi,UN-HABITAT.(310p).

Fonds des Nations Unies pour la population UNFPA, 2007. *État de la population mondiale 2007 libérer le potentiel de la croissance urbaine*.New York, UNFPA. (100p).