

**Extensions urbaines non contrôlées en Tunisie : Etude socio-morphologique
de l'habitat informel**
Uncontrolled urban expansions in Tunisia: A Socio-Morphological study of informal housing

KHIARI Noura, Docteure en Architecture (ENAU),
Université de Carthage (Tunisie), nourakhiari@gmail.com,

Date de réception. : 18 /11/2024

Date d'acceptation: 06/12/2024

Résumé: Les extensions urbaines non contrôlées posent des défis persistants en Tunisie. Cet article souligne l'importance des études sur l'habitat généré au sein de ces quartiers informels afin de comprendre les dynamiques spatiales et sociales qui les régissent. Les résultats d'une telle analyse offrent des outils essentiels pour orienter les interventions dans ces quartiers qui, jusqu'à nos jours, se limitent à des programmes de réhabilitation qui restent insuffisants et partiels, ne touchant que les infrastructures de base. Ces extensions, désormais visibles dans les paysages urbains, semblent moins être une solution temporaire qu'une réponse sociétale face à la crise du logement et à la quête d'intégration urbaine.

Cet article se concentre sur l'analyse de cette forme d'habitat relevée dans un quartier informel de formation récente situé dans la banlieue nord de Tunis et ce, en appliquant les principes de la syntaxe spatiale, une méthode intégrant à la fois la dimension formelle des espaces et les comportements des habitants qui y sont inscrits. De par son ambivalence, cette approche est innovante ; elle vise à offrir de nouveaux éclairages sur le phénomène et à poser les bases de solutions plus adaptées. En effet, l'habitat dit spontané est loin d'être le résultat d'actes spontanés mais réfléchis et ordonnés répondant au mode d'habiter et aux valeurs de ses bâtisseurs autodidactes.

Mots clés (5 mots) : habitat informel ; syntaxe spatiale ; structure ; type ; pratiques sociales.

Abstract: Uncontrolled urban expansions pose persistent challenges in Tunisia. This paper emphasizes the significance of studying the housing dynamics generated within these informal settlements to better understand the spatial and social dynamics that govern them. The findings of such analyses provide essential tools for guiding interventions in these neighborhoods, which, to date, have been limited to rehabilitation programs that remain insufficient and partial, addressing only basic infrastructure needs. These extensions, which have become defining features of urban landscapes, no longer appear to represent a temporary form of housing but rather a social response to a housing crisis and a desire for urban integration.

This study focuses on analyzing this form of housing within a recently established informal neighborhood located in the northern suburbs of Tunis, applying the principles of spatial syntax—a method that integrates both the formal dimensions of space and the behaviors of the inhabitants embedded within them. This approach is innovative due to its ambivalence, offering fresh insights into the phenomenon and laying the groundwork for more tailored solutions. Indeed, so-called spontaneous housing is far from the product of impulsive actions; rather, it results from thoughtful and organized processes that align with the living modes and values of its self-taught builders.

Keywords (5 words): Informal housing ; spatial syntax ; structure ; type ; social practices

* Auteur correspondant

Introduction:

Spontanées, anarchiques, désordonnées, illégales... sont les mots employés pour décrire les extensions urbaines non contrôlées. Cette problématique surtout connue des pays du tiers monde persiste depuis des décennies et soulève de nombreux défis notamment en Tunisie. Dans cet article, l'objectif est de mettre en lumière la valeur des recherches portant sur ce type d'habitat et leur contribution scientifique à la compréhension des dynamiques spatiales et sociales qui le régissent.

En effet, les conclusions tirées de ces analyses peuvent servir d'instruments clés pour guider les choix et les interventions à mener dans ces quartiers.

Il s'agit ici d'illustrer un exemple d'analyse réalisée sur un corpus composé d'habitations construites dans un quartier informel de la banlieue Nord de Tunis. Ce phénomène, qui s'est intensifié depuis qu'il est apparu, a connu une accélération postérieure à la révolution tunisienne de janvier 2011 (Amri, 2021), en dépit des diverses politiques et initiatives mises en œuvre pour y faire face et le contenir.

En raison d'un déficit de connaissances sur ce phénomène, imputable à un manque d'études approfondies sur terrain, les interventions de l'État tunisien ont souvent produit des résultats contrastés. Les réponses envisagées, souvent élaborées sans une participation active des habitants de ces quartiers, sont insuffisantes et ne visent qu'à l'amélioration du cadre bâti sans véritablement penser à leur réelle intégration sociale. On peut donc dire qu'il ne s'agit plus d'une forme d'urbanisation conjoncturelle mais bien plus d'une réponse sociale à une crise du logement.

L'objectif de notre analyse étant d'offrir de nouveaux éclairages pour mieux appréhender ce phénomène et servir de fondement à la conception de nouvelles solutions adaptées. La méthode d'analyse adoptée se base sur les principes de la syntaxe spatiale, une approche qui intègre aussi bien la dimension formelle que le comportement qui y est inscrit et c'est en cela que réside le caractère novateur de cette étude. De plus, cette étude se positionne dans une attitude positive vis-à-vis de ces quartiers, en ne les considérant plus comme un mal à traiter mais comme un gisement potentiel de créativité (Emmerich, 1974) pouvant renfermer des alternatives viables.

1.Problématique :

Les premières extensions non contrôlées sont apparues en Tunisie dans les années 50, sous la forme de bidonvilles appelés « goubivilles » (Sebag, 1960). En effet, cette première forme née principalement de l'exode rural a vu le jour à la périphérie ouest de la capitale dans des zones parfois insalubres. Elle a constitué la seule option pour une population à faibles revenus de se loger. Ces quartiers étaient alors considérés comme une maladie honteuse à éradiquer et c'est à travers des opérations de destruction partielle voire totale que l'état tunisien a tenté de les faire disparaître dans les années 60 mais en vain. Face à une crise du logement due à une offre inadaptée et une augmentation des loyers, la population non solvable a fui le centre-ville vers la périphérie. Ces habitants se sont alors construits leurs maisons dans des zones non prévues à cet effet. C'est ainsi que dans les années 70, les quartiers informels se sont multipliés tout autour de la capitale mais aussi à la périphérie des grandes villes telles que Sfax ou Sousse et ce, à travers l'émergence d'un circuit illégal détenu par les lotisseurs clandestins (Chabbi, 1988). Et c'est là une des caractéristiques de ces quartiers, à savoir que la majorité des habitants sont propriétaires de leurs parcelles et les habitations sont construites en dur.

Suites aux soulèvements populaires de 1978, l'état adopte une nouvelle approche d'inclusion envers les couches populaires de ces quartiers (Chabbi, 1986). Ces actions seront ensuite menées par un organisme créé à cet effet en 1981, il s'agit de l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine. Des opérations de réhabilitation et de régularisation visant à améliorer les conditions de vie des

habitants de ces quartiers seront étendues sur d'autres quartiers dispersés sur tout le territoire tunisien et ce, dans le cadre de programmes nationaux. Ils ont concerné plus de 150 quartiers jusqu'en 2023 (ARRU, 2023). Malheureusement, ces opérations restent insuffisantes en nombre et ne touchent que les infrastructures sans chercher pour autant l'intégration sociale des habitants. Ce résultat mitigé est inhérent à une part d'incompréhension ou de méconnaissance des mécanismes sous-jacents à ce phénomène et ce, malgré une abondance d'études réalisées sur le sujet. En effet, ces dernières restent partielles en n'abordant à chaque fois qu'un seul volet qu'il soit sociologique ou purement spatial ou encore économique ou juridique.

Dans notre travail de recherche, nous aspirons justement à couvrir aussi bien l'aspect formel du phénomène que les comportements sociaux qui y sont inscrits (Hillier, Hanson, 1984) et nous nous basons pour cela sur la méthode de la syntaxe spatiale. Notre hypothèse de départ stipule que malgré le désordre apparent de ces habitations, il existe un ordre caché qui régit ce processus, basé sur le mode de vie et d'habiter de cette frange marginalisée de la population (Khiari, 2013). Ces auto-constructeurs mobilisent toutes leurs ressources économiques, leur énergie et leur réseau de connaissance et d'entraide pour arriver à construire leur maison, le projet de toute une vie correspondant à leurs aspirations.

2. La méthodologie de recherche : L'analyse syntaxique validée par l'analyse VGA

L'approche syntaxique, développée par Bill Hillier, analyse les propriétés spatiales d'un système (tissu urbain ou habitation) et les propriétés relatives à chaque composante de ce système, faisant l'objet d'une modélisation précise qui donne lieu à des calculs syntaxiques (Hillier, 1986) significatifs. Cette méthode appliquée à l'échelle de l'habitation considère que chaque sous-espace qui la compose tient une place bien spécifique dans l'ensemble. Il possède ainsi des caractéristiques qui lui sont propres et qui vont nous indiquer la nature des relations qu'il entretient avec le reste des sous-espaces. Ceci nous permet au final d'établir une hiérarchie spatiale au sein de l'habitation révélatrice de pratiques sociales qui y sont comprises.

2.1 La démarche à suivre

La démarche à suivre se compose de trois étapes distinctes et complémentaires. Les deux premières étapes consistent à modéliser les relations entre les sous-espaces qui composent chaque habitation et cela, sous deux formes différentes. En effet, la première étape se définit par la construction de graphes justifiés, il s'agit d'une représentation sous forme de schématisation de ces relations, établie par le logiciel « Agraph ». Cette schématisation est accompagnée de valeurs chiffrées, chacune ayant une signification, fournissant des indications précieuses sur l'expérience spatiale, la perception de l'environnement et les interactions sociales potentielles dans cet espace. Les principales valeurs qui nous intéressent sont l'intégration, le contrôle et la profondeur.

La deuxième étape est une modélisation à partir de l'ensemble des isovites qui composent chaque sous-espace (un isoviste étant l'ensemble des points visibles depuis un emplacement précis dans un espace). Il s'agit de graphes de visibilité générés par le logiciel « Depthamp », rendant plus claire les résultats chiffrés. Ces graphes permettent de valider les résultats trouvés à l'issue de la première étape. La troisième et dernière étape consiste en la confrontation avec les pratiques sociales relevées dans chaque habitation. Ces pratiques sociales sont analysées à travers des observations directes et l'interprétation des résultats d'une enquête, mettant notamment en lumière les modes d'appropriation des différents espaces par les habitants.

2.2. Etape 1 : construction des graphes justifiés

Les graphes justifiés représentent les relations spatiales entre différents espaces en se basant sur une notation précise : le cercle représente une pièce dans une habitation, tandis qu'une ligne indique une

connexion perméable (une porte ou une ouverture). Le logiciel « Agraph » permet de modéliser ces connexions et génère les valeurs signifiantes suivantes :

-La profondeur totale (TDn) va indiquer la profondeur d'un espace en particulier par rapport au système total en comptant le nombre d'espaces intermédiaires qui sont nécessaires pour passer d'un espace à un autre tandis que la profondeur moyenne (MDn) va nous renseigner sur le degré de profondeur d'un système dans sa globalité.

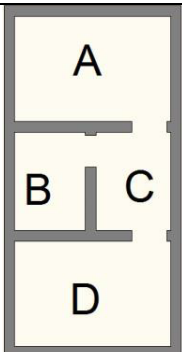
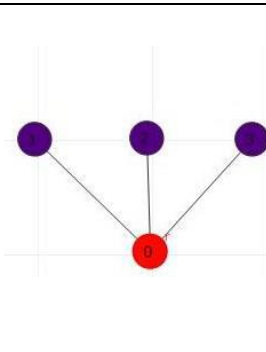
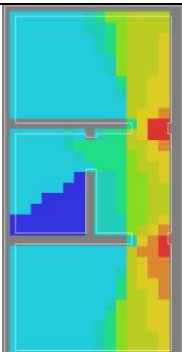
-L'asymétrie relative (RA) ou l'intégration relative permet de révéler la tendance d'un espace à être intégré dans le système ou au contraire à en être exclu alors que l'intégration du système (i) nous renseigne sur sa disposition générale à intégrer ou exclure les espaces qui le composent.

-Le contrôle (Cv) est une mesure locale (qui caractérise un espace en particulier) qui renseigne sur l'aptitude d'un espace à contrôler l'accès aux autres espaces voisins.

La comparaison des différentes valeurs attribuées pour chaque espace composant un système nous renseigne sur son rôle et sa position dans l'organisation générale tandis que la comparaison des valeurs pour les mêmes espaces présents dans différents systèmes, nous permet de dégager l'existence d'un ou plusieurs types.

2.3. Etape 2 : La validation par l'analyse VGA (Visual Graphic Analysis)

L'analyse VGA, utilisée comme outil de validation se base sur les graphes de visibilité générés par le logiciel Depthmap. Ces graphes offrent une visualisation claire des caractéristiques globales et locales de chaque espace à travers un code couleurs. Par exemple, pour le graphe de l'intégration, les espaces les plus intégrés sont en rouge alors que les zones les plus ségréguées du plan sont en bleu.

Tableau 1 : Exemple de la construction du graphe justifié et du graphe de visibilité VGA																																																			
		<table><thead><tr><th></th><th>TDn</th><th>MDn</th><th>RA</th><th>i</th><th>CV</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 0</td><td>3</td><td>1,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>3,00</td></tr><tr><td>1 1</td><td>5</td><td>1,66</td><td>0,66</td><td>1,50</td><td>0,33</td></tr><tr><td>2 2</td><td>5</td><td>1,66</td><td>0,66</td><td>1,50</td><td>0,33</td></tr><tr><td>3 3</td><td>5</td><td>1,66</td><td>0,66</td><td>1,50</td><td>0,33</td></tr><tr><td>Min</td><td>3,00</td><td>1,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,33</td></tr><tr><td>Mean</td><td>4,50</td><td>1,50</td><td>0,50</td><td>1,12</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Max</td><td>5,00</td><td>1,66</td><td>0,66</td><td>1,50</td><td>3,00</td></tr></tbody></table>		TDn	MDn	RA	i	CV	0 0	3	1,00	0,00	0,00	3,00	1 1	5	1,66	0,66	1,50	0,33	2 2	5	1,66	0,66	1,50	0,33	3 3	5	1,66	0,66	1,50	0,33	Min	3,00	1,00	0,00	0,00	0,33	Mean	4,50	1,50	0,50	1,12	1,00	Max	5,00	1,66	0,66	1,50	3,00	
	TDn	MDn	RA	i	CV																																														
0 0	3	1,00	0,00	0,00	3,00																																														
1 1	5	1,66	0,66	1,50	0,33																																														
2 2	5	1,66	0,66	1,50	0,33																																														
3 3	5	1,66	0,66	1,50	0,33																																														
Min	3,00	1,00	0,00	0,00	0,33																																														
Mean	4,50	1,50	0,50	1,12	1,00																																														
Max	5,00	1,66	0,66	1,50	3,00																																														
Exemple de plan	Graphe « Agraph »	Les mesures syntaxiques	Graphe VGA : intégration																																																

Source : Khiari, 2013

2.4. Etape 3 : La confrontation avec les données issues de l'enquête et d'observations

La validation de l'analyse syntaxique est essentielle pour compléter l'approche en confrontant les résultats spatiaux aux pratiques sociales observées au sein de chaque habitation et ce, à l'issue d'une enquête menée auprès des habitants. L'étude a été réalisée à partir d'un questionnaire structuré sous forme d'entretien semi-guidé couvrant plusieurs volets : économique, social et spatial.

3. Présentation du corpus

Cette analyse portera sur un corpus constitué par des habitations localisées dans le regroupement « Ettahaouel », situé dans le quartier de Bhar Lazreg. Ce dernier, était inscrit en tant que zone agricole dans le premier plan d'aménagement urbain réalisé en 1977 de La Marsa, banlieue Nord de Tunis (Souissi, 2019). Les premières constructions informelles dans le groupement Ettahaouel ont

vu le jour dans les années 90. Il comprend en 2010 (date à laquelle ont été faits les relevés) 350 logements.

Fig.1 : Plan de situation du quartier Ettahouel

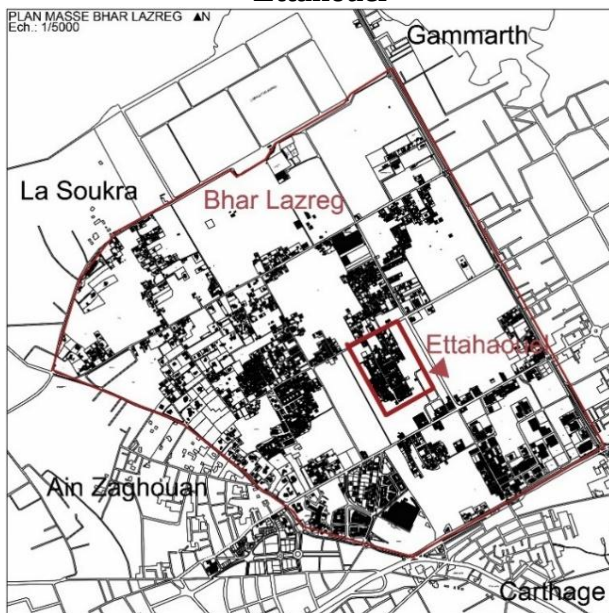


Fig.2 : Localisation des logements relevés



Source : Khiari, 2013

Fig.3 et 4 : Photos des rues intérieures du quartier

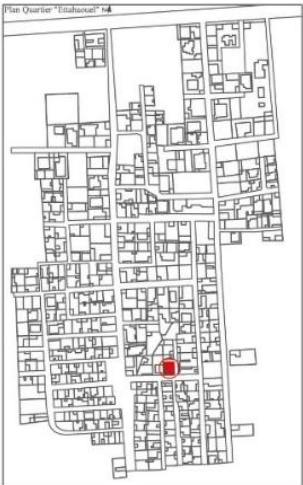
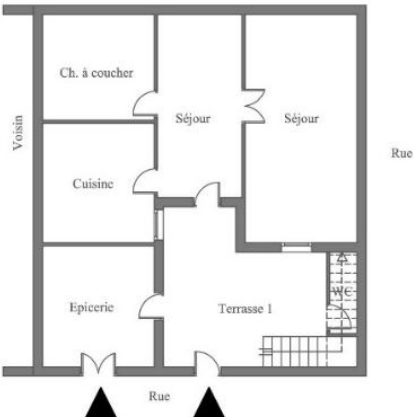


Source : Khiari, 2013

3.2. Exemples de fiche-inventaire

Le corpus d'étude se compose de 54 logements relevés dont les habitants ont bien voulu coopérer. Chaque habitation a été référencée dans une fiche inventaire qui regroupe toutes les données la concernant, son implantation dans le quartier, son plan, sa composition et rassemble aussi des données socio-économiques issues de l'enquête. Les résultats de cette enquête révèlent une population majoritairement à faibles revenus. En effet, 73 % des chefs de ménage sont des ouvriers journaliers, dont plus de la moitié exercent des professions liées au secteur de la construction. Par ailleurs, il a été constaté que 97 % de ces chefs de ménage sont propriétaires de leurs parcelles. Ils ont acquis leurs terrains par achat et disposent d'un contrat de vente formel, spécifiant le prix d'acquisition ainsi que l'identité des parties contractantes.

Fig.5 : Exemple de fiche-inventaire pour le spécimen n°11

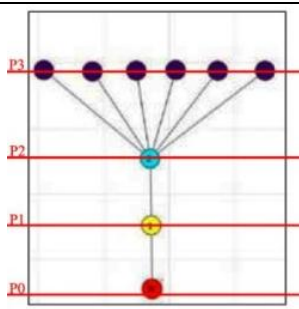
PLAN SITUATION 	PLAN MAISON 	PHOTOS 	
STATUT OCCUPANTS Propriétaires: oui Nombre de ménages: 1 Nombre de personnes: 3 Catégorie socio-professionnelle: ouvrier Origine: Mahdia Quartier d'accueil : Ettabek (La Marsa)	PARCELLE Surface totale: 130m ² Surface bâtie: 93m ² Date d'achat: - Prix d'achat: -	COMPOSITION LOGEMENT RDC, 5 pièces A: séjour B: chambres à coucher C: cuisine D: WC T1: Terrasse 1 T2: Terrasse 2 F: escaliers I: Epicerie	ETAT DU BATI Médiocre Confort: moyen Raccordé eau: oui Raccordé électricité: oui Raccordé égouts: oui

Source : Khiari, 2013

4. Résultats : Une typologie de l'habitat informel

4.1 Interprétation des graphes justifiés et des calculs syntaxiques

La première étape commence par la construction des graphes justifiés relatifs à chaque habitation à l'aide du logiciel Agraph, qui fournit également les valeurs significatives pour chaque espace qui compose l'habitation. Voici un exemple présenté ci-dessous concernant le spécimen N°1.

Tableau 2 : Graphe justifié et calculs syntaxiques générés par Agraph pour le spécimen N°1																																																																																	
	1: Terrasse-Jardin 2: Couloir 3: Séjour 4: WC 5: Cuisine 6: Ch. à coucher 7: Ch. à coucher 8: Ch. à coucher		<table><tr><th></th><th>TDa</th><th>MDa</th><th>RA</th><th>i</th><th>CV</th></tr><tr><td>0 0</td><td>21</td><td>2,62</td><td>0,46</td><td>2,15</td><td>0,50</td></tr><tr><td>1 1</td><td>14</td><td>1,75</td><td>0,21</td><td>4,66</td><td>1,14</td></tr><tr><td>2 2</td><td>9</td><td>1,12</td><td>0,03</td><td>28,00</td><td>6,50</td></tr><tr><td>3 3</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>4 4</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>5 5</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>6 6</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>7 7</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>8 8</td><td>16</td><td>2,00</td><td>0,28</td><td>3,50</td><td>0,14</td></tr><tr><td>Min</td><td>9,00</td><td>1,12</td><td>0,03</td><td>2,15</td><td>0,14</td></tr><tr><td>Mean</td><td>15,55</td><td>1,94</td><td>0,26</td><td>6,20</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Max</td><td>21,00</td><td>2,62</td><td>0,46</td><td>28,00</td><td>6,50</td></tr></table>		TDa	MDa	RA	i	CV	0 0	21	2,62	0,46	2,15	0,50	1 1	14	1,75	0,21	4,66	1,14	2 2	9	1,12	0,03	28,00	6,50	3 3	16	2,00	0,28	3,50	0,14	4 4	16	2,00	0,28	3,50	0,14	5 5	16	2,00	0,28	3,50	0,14	6 6	16	2,00	0,28	3,50	0,14	7 7	16	2,00	0,28	3,50	0,14	8 8	16	2,00	0,28	3,50	0,14	Min	9,00	1,12	0,03	2,15	0,14	Mean	15,55	1,94	0,26	6,20	1,00	Max	21,00	2,62	0,46	28,00	6,50
	TDa	MDa	RA	i	CV																																																																												
0 0	21	2,62	0,46	2,15	0,50																																																																												
1 1	14	1,75	0,21	4,66	1,14																																																																												
2 2	9	1,12	0,03	28,00	6,50																																																																												
3 3	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
4 4	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
5 5	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
6 6	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
7 7	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
8 8	16	2,00	0,28	3,50	0,14																																																																												
Min	9,00	1,12	0,03	2,15	0,14																																																																												
Mean	15,55	1,94	0,26	6,20	1,00																																																																												
Max	21,00	2,62	0,46	28,00	6,50																																																																												
Plan Spécimen N°1	Sous-espaces	Graphe de profondeur	Calculs syntaxiques																																																																														

Source : Khiari, 2013

Les valeurs qui nous intéressent à savoir l'intégration, la profondeur et le contrôle vont nous renseigner sur les tendances générales qui se dégagent de l'ensemble des habitations.

Afin de procéder à une lecture globale, nous avons établi un premier classement par ordre croissant de ces trois valeurs pour tous les espaces qui composent chaque logement (indiqués par des

numéros et leurs abréviations). Ensuite, nous avons regroupé tous ces classements individuels par valeur considérée sous formes de tableaux afin de pouvoir les interpréter et dégager les éventuelles similitudes quant à l'enchaînement des espaces qui composent les logements et aux valeurs qui leur sont relatives.

Ce classement nous a permis de relever l'existence de trois types de logements présentant des propriétés générales communes et une même organisation interne.

Tableau 3 : Classement des valeurs syntaxiques par ordre croissant pour le spécimen N°1		
Valeurs	Rubriques	Classements
Intégration (i)	-Valeurs chiffrées -Espaces correspondant -Abréviation	2.15 < 3.50 < 4.66 < 28 0 < 3-4-5-6-7-8 < 1 < 2 Ext < Sé-wc-cuis-ch.*3 < T < C
Contrôle (CV)	-Valeurs chiffrées -Espaces correspondant -Abréviation	0.14 < 0.50 < 1.14 < 6.50 3-4-5-6-4-7-8 < 0 < 1 < 2 Sé-wc-cuis-ch.*3 < Ext < T < C
Profondeur Moyenne (MDn)	-Valeurs chiffrées -Espaces correspondant -Abréviation	1.12 < 1.75 < 2.00 < 2.62 2 < 1 < 3-4-5-6-7-8 < 0 C < T < Sé-wc-cuis-ch.*3 < Ext

Source : Khiari, 2013

4.2 Les logements du type 1

4.2.1. Propriétés syntaxiques du type 1

Le type 1 est constitué par 26 spécimens soit 43.3% du nombre total. Les logements de ce type sont profonds avec une profondeur moyenne comprise entre 2.25 et 3.812, (valeurs relativement élevées). Les espaces les moins intégrés sont constitués par les espaces de vie tels que les chambres à coucher, la salle d'eau, ou encore la pièce annexe avec un accès indépendant sur rue.

Les espaces les plus intégrés sont d'une part, les espaces de séparation entre l'espace public de la rue et les espaces privés du logement tels que la terrasse (située directement après la porte d'accès extérieur) ou le jardin et d'autre part, les espaces de distribution interne tels que le couloir ou le hall. Les espaces qui ont le degré de contrôle le plus élevé sont les espaces de distribution internes en premier lieu suivis par les espaces tampons (terrasse ou jardin).

Les espaces qui présentent le degré de contrôle le moins élevé sont constitués par les espaces de vie tels que : les chambres à coucher, le séjour, la cuisine ou encore les toilettes.

Les espaces qui ont le degré de contrôle le plus élevé correspondent donc aux espaces les plus intégrés et inversement, les espaces les plus superficiels correspondent aux espaces les plus intégrés ayant le degré de contrôle le plus élevé à savoir les espaces tampons et de distribution.

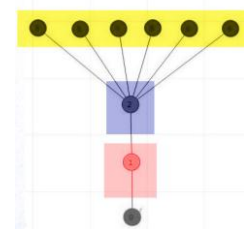
4.2.2. Organisation spatiale des logements du type 1

Dans ce type de logements, le rapport à la rue est complexe et géré par la présence de deux espaces tampons (ou filtres) qui séparent les espaces privés de la maison de la rue. Le premier est matérialisé par un espace découvert ou semi-couvert, se situant entre la porte d'entrée extérieure et la porte d'entrée principale, à savoir une terrasse ou un jardin (représenté en rose sur le schéma de la figure 6). Le deuxième est défini par un espace de distribution interne (donc couvert) matérialisé par un hall ou un couloir (représenté en bleu sur le schéma de la figure 6). Quant aux espaces de vie (tels que la cuisine, le séjour ou encore les chambres à coucher), ils se situent à une profondeur minimale de 3 comme indiqué sur le schéma ci-dessous (représentés en jaune).

**Fig.6 : Schématisation de l'organisation spatiale du type 1
(exemple du graphe justifié du spécimen N°1)**

Profondeur	P0	→	P1	→	P2	→	P3
Espaces	Espace public Rue Découvert		Espace Tampon Terrasse ou jardin Découvert ou semi-couvert		Espace Distribution Couloir ou Hall Couvert		Espaces de vie Séjour-Chambre... Couvert

Source : Khiari, 2013



4.3. Les logements du type 2

4.3.1. Propriétés syntaxiques du type 2

Le type 2 est constitué par 28 spécimens soit 46.7% du nombre total des spécimens. Les logements de ce type sont moyennement profonds avec une profondeur moyenne comprise entre 1.75 et 2.95. C'est l'espace tampon extérieur et l'espace de distribution interne qui sont les espaces les plus intégrés pour ce type ; l'espace de distribution étant représenté par un espace de vie (comme le séjour).

Les espaces les moins intégrés sont la terrasse à l'étage (dans 43% des cas) ou encore la pièce annexe avec un accès indépendant suivis des autres espaces de vie composant les logements.

Les espaces qui ont le degré de contrôle le plus élevé sont les espaces les plus intégrés et les plus superficiels tandis que les espaces de vie dits de service (comme la cuisine et les toilettes) présentent les degrés de contrôle les moins forts et sont les plus profonds dans le système.

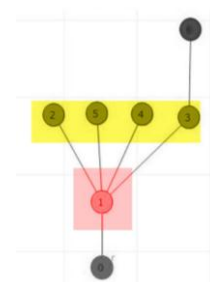
4.3.2. Organisation spatiale des logements du type 2

Ces logements présentent un seul espace tampon entre l'espace public de la rue et les espaces privés composant la maison. Cet espace de transition se situant entre la porte d'entrée extérieure et la porte d'entrée principale donne directement accès à un espace de vie ayant pour rôle de distribuer les autres espaces composant la maison.

**Fig.7 : Schématisation de l'organisation spatiale du type 2
(exemple du graphe justifié du spécimen N° 28)**

Profondeur	P0	→	P1	→	P2
Espaces	Espace public Rue Découvert		Espace Tampon Terrasse ou jardin Découvert ou semi-couvert		Espaces de vie Séjour-Chambre... Couvert

Source : Khiari, 2013



4.4. Les logements du type 3

4.4.1. Propriétés syntaxiques du type 3

Le type 3 est constitué par 6 spécimens tous représentés par des maisons destinées à la location. Les logements de ce type sont superficiels avec une profondeur moyenne comprise entre 1.3 et 2.4.

L'espace de vie (représenté par le séjour ou la chambre à coucher) qui assure la fonction de distribution est l'espace le plus intégré et présente aussi le degré de contrôle le plus élevé.

Les espaces de service (tels que la cuisine ou la salle d'eau) ont le degré de contrôle le moins élevé et sont les plus profonds dans le système.

4.6. Des pratiques socio-spatiales reflet d'un mode d'habiter spécifique

Cette troisième et dernière étape consiste à traiter et interpréter les réponses données par les habitants suite à l'enquête menée et les observations des pratiques socio-spatiales relevées sur terrain.

4.6.1. Appropriation différenciée des espaces

Pour évaluer les degrés d'investissement des espaces intérieurs au logement, nous avons commencé par répertorier les différentes activités qui sont pratiquées au sein de chaque logement et cela en fonction de leur nature et de leur fréquence. Ainsi, nous avons des activités qui sont quotidiennes et d'autres occasionnelles. Nous les avons ensuite marquées dans les espaces dans lesquels elles se déroulent. En comptabilisant le nombre d'activités par espace, on constate que certains espaces sont plus investis que d'autres donc nous avons une appropriation différenciée des espaces intérieurs. Ainsi, les espaces les plus investis sont la terrasse et le séjour qui sont des lieux de vie quotidienne et qui sont aussi des lieux de représentation sociale. Ces espaces accessibles aux personnes extérieures sont soigneusement aménagés et décorés pour refléter le statut socio-économique des familles. En revanche, des espaces de service tels que la cuisine, ou des espaces plus intimes comme la chambre à coucher sont plus privés et monofonctionnels. Ils sont aussi moins investis avec un usage réservé principalement aux membres de la famille. On peut donc dire que l'organisation spatiale du logement est étroitement liée aux pratiques sociales et aux besoins d'intimité des usagers.

**Fig.9 : Aménagement du séjour
(spécimen N°5)**



**Fig.10 : Une cuisine sommaire
(spécimen N°30)**



Source : Khiari, 2013

4.6.2. Marquage et appropriation de l'espace limitrophe au logement

Cette volonté de préserver l'intimité du foyer s'étend des espaces intérieurs qui composent le logement à ses limites extérieures. Cela se fait à travers un marquage spécifique à l'entrée. En effet, la privatisation et l'appropriation de l'espace limitrophe au logement se manifestent par un traitement spécifique du seuil d'entrée qui va établir une séparation plus ou moins nette entre l'espace privé du logement et l'espace public de la rue. Les dispositifs qui sont mis en place sont de nature différente. Parmi eux, on peut citer la présence d'un rideau accroché devant la porte d'entrée principale et c'est ce qui est le plus répandu et que nous avons relevé dans 90% des cas. Ce rideau fonctionne comme une barrière physique et symbolique qui empêche les regards des personnes extérieures de pénétrer l'intimité du foyer, tout en permettant une meilleure aération et un éclairage naturel. Ces deux paramètres sont souvent limités dans ces logements du fait qu'ils présentent des murs mitoyens avec leurs voisins (52% des logements présentent 3 murs mitoyens et 39% en ont 2).

D'autres aménagements tels que le fait de planter de la végétation le long des murs de clôture ou la réalisation de motifs de carrelage au sol sont également utilisés pour marquer le seuil comme un territoire privatisé. Parce que les constructions sont denses, accolées les unes aux autres et que leurs façades présentent un certain alignement, ce qui brouille la hiérarchie entre espace privé et public, les habitants cherchent à reconstituer cette distinction avec le peu de moyens dont ils disposent.

Fig.11 : Présence du rideau devant la porte



Fig.12 : Marquage de l'entrée



Source : Khiari, 2013

4.6.3. Manifestations de l'aspect évolutif des logements

Nous avons également relevé parmi les logements analysés, que 45 d'entre eux présentent des signes d'évolution dans le sens d'une extension verticale amorcée par la présence des escaliers (dans 82% des cas), associée à un encorbellement sur rue. Ces deux éléments indiquent la construction future d'un étage. Le stockage des matériaux de construction à l'entrée est également relevé dans 60% des maisons. Ces extensions sont perçues comme nécessaires par les habitants que ce soit pour un usage familial ou pour la location qui leur permettra d'avoir une source de revenu supplémentaire. Nous avons aussi relevé dans ce sens l'aménagement d'espaces annexes (dans 40% des cas) destinés à des fins commerciales ou locatives. Ces aménagements pensés et prévus témoignent de l'adaptabilité du processus constructif aux contraintes budgétaires pouvant s'étendre sur une dizaine d'années.

Fig.13 : Extension verticale



Fig.14 : Stockage des matériaux



Source : Khiari, 2013

L'étude des pratiques socio-spatiales a révélé une appropriation différenciée des espaces qui traduit une hiérarchie cohérente au sein des logements en adéquation avec les pratiques sociales des

usagers. Ces derniers valorisent la spécialisation des pièces, la protection de l'espace privé jusqu'à l'extérieur.

Ces résultats confirment bien les propriétés spatiales mise en évidence par l'analyse syntaxique et convergent pour souligner le caractère ordonné et organisé des espaces qui sont adaptés au mode d'habiter et aux besoins évolutifs des habitants.

5. Discussions

Notre étude, dont le but premier était de révéler les propriétés socio-spatiales de l'habitat informel en appliquant les principes de la méthode de la syntaxe spatiale, a fourni des conclusions pertinentes. Ces conclusions sont relatives à son mode d'organisation et d'appropriation spatiale, ce qui contribue à une meilleure compréhension du phénomène.

Ainsi, contrairement à l'idée reçue et véhiculée d'un développement anarchique et spontané, ces espaces qui sont d'apparence désordonnée, montrent un ordre réfléchi, reflétant le mode de vie et d'habiter de ces habitants. Ces conclusions valident bien notre hypothèse de départ.

Cependant, des résultats plus précis auraient pu être obtenus si certaines limites avaient été dépassées. Tout d'abord, le manque de données théoriques et pratiques sur les extensions non contrôlées de formation récente en Tunisie, notamment à Tunis, a entravé la mise à jour des informations. En effet, plusieurs recherches ont été entreprises sur les premiers quartiers situés à l'ouest et au sud de la capitale mais qui n'ont pas été actualisées.

Parmi ces études, les travaux majeurs de Morched Chabbi, urbaniste de renom, se distinguent (Chabbi, 2012). Ses recherches sur les premiers quartiers informels de la capitale ont mis en évidence les caractéristiques urbanistiques et spatiales des regroupements construits. Chabbi a identifié plusieurs types d'habitations, allant du noyau le plus rudimentaire, qu'il a nommé houch, au modèle final de villa entourée de jardin. Il a ainsi défini, de manière quantitative, leurs caractéristiques, les matériaux utilisés, les modes de construction et les mécanismes de financement. En outre, il a analysé ce processus de construction informelle, en identifiant les filières et les acteurs impliqués.

Cependant, bien que ces travaux soient essentiels pour comprendre ces quartiers, ils n'ont pas exploré ni analysé le volet comportemental au sein de ces logements, laissant une dimension importante encore inexplorée. D'où l'urgence de conduire des recherches actualisées et intégrant des approches pluridimensionnelles afin de mieux appréhender les réalités complexes de ces quartiers et ceux de formation plus récente.

Ensuite, lors de la constitution de notre corpus à l'échelle de l'habitation, le relevé ne s'est pas fait de manière systématique car il a été tributaire de la bonne volonté des habitants ce qui a limité la représentativité du corpus. Enfin, la restitution des pratiques sociales dans les logements aurait été plus pertinente en intégrant une méthode graphique pour représenter au mieux et le plus fidèlement possible l'usage de chaque espace.

6. Recommandations

A l'issue de cette recherche, nous pouvons dire que plusieurs perspectives peuvent être envisagées et ce, afin de l'enrichir et permettre de mieux saisir les dynamiques spatiales et sociales qui sous-tendent la structuration des quartiers et logements informels.

Tout d'abord, il serait intéressant d'élargir l'analyse à l'ensemble des quartiers autoproduits de la banlieue Nord de Tunis. Une telle démarche offrirait l'occasion de vérifier si les logements au sein de ces quartiers présentent les mêmes typologies. De plus, l'autorisation de bâtir en R+2 a été

délivrée récemment dans la plupart des quartiers réguliers de cette zone, l'analyse des conséquences de cette autorisation sur les quartiers informels pourrait nous fournir des données importantes pour comprendre leur processus évolutif et leurs manières de réagir et s'adapter face à ses régulations urbaines et de s'intégrer dans la ville.

Ensuite, il est nécessaire de procéder à une mise à jour des données relatives aux logements construits dans les premiers quartiers périurbains de la capitale. En effet, en les comparant aux données obtenues pour les quartiers de la banlieue Nord, cela nous permettrait d'identifier les tendances communes ou divergentes pouvant nous offrir un cadre pour anticiper l'évolution possible des quartiers autoproduits récents. Cette démarche comparative pourrait aussi servir de base pour ajuster les politiques urbaines et les futures opérations de réhabilitation visant ces quartiers en fonction des spécificités locales.

Enfin, suite aux résultats obtenus, il est vivement recommandé de développer des solutions innovantes pour répondre au problème du logement des couches sociales inférieures. Pour cela, il faut intégrer ces populations dès le début du processus de réflexion et de conception des alternatives, afin de garantir la compatibilité des solutions proposées. La participation active des habitants pourrait non seulement aider à résoudre la crise du logement en leur offrant une meilleure qualité de vie mais aussi et surtout, renforcer leur intégration socio-économique dans le tissu urbain global, qui sont là, leurs principaux objectifs.

Parmi les propositions concrètes pour les politiques urbaines, il est essentiel de mettre en place des mécanismes de financement adaptés, tels que des micro-crédits ou des subventions spécifiques pour l'acquisition de terrains de petites surfaces (comparée à celles proposées sur le marché) ou la construction progressive de logements. En parallèle, des programmes de formation et d'accompagnement technique pourraient être proposés pour valoriser les savoir-faire locaux en matière de construction, tout en respectant les normes de sécurité et de durabilité. Il serait également pertinent de concevoir des cadres réglementaires flexibles permettant de formaliser progressivement ces quartiers, tout en préservant leur caractère participatif. Enfin, il est crucial de promouvoir des espaces collectifs dans ces zones, tels que des équipements publics et des infrastructures communautaires, afin de renforcer la cohésion sociale et d'améliorer la qualité de vie des habitants.

Conclusion

En guise de conclusion, nous pouvons dire que la problématique des extensions non contrôlées en Tunisie n'est pas provisoire et ne fait que s'accroître et s'ancrer encore plus malgré les efforts fournis par l'état. Elles représentent une réponse de la part d'une frange de la population à faibles revenus, exclue des circuits officiels pour acquérir un bien immobilier bien trop coûteux, et dont le but est de se construire un logement et de s'intégrer dans le tissu urbain.

L'analyse que nous avons menée a mis à jour un ensemble de propriétés spatiales et sociales qui structurent l'organisation interne des logements. Trois grands types ont été identifiés en fonction de leur rapport à l'espace public de la rue. Cette relation est gérée par la présence d'espaces de transition (espaces filtres) qu'ils soient extérieurs (tels que la terrasse) et/ou intérieurs et ce, à travers des espaces de distribution. Ces composantes ont pour rôle principal de protéger l'intimité du foyer. Nous avons également démontré une appropriation et une valorisation différenciées des espaces intérieurs en fonction de leur caractère semi-public ou privé.

De par leur caractère évolutif, ces types de logements montrent une adaptation qui est réfléchie aux besoins et aux aspirations de leurs habitants. Les constructions tendent ainsi à une extension

verticale qui va de pair avec leurs besoins évolutifs. Ce processus peut s'étendre sur plusieurs années d'où leur aspect de construction inachevée.

Les logements autoproduits sont donc loin d'être désordonnés ; ils sont organisés, hiérarchisés et sont parfaitement adaptés aux valeurs et au mode d'habiter de ses usagers. Ces derniers cherchent à tout prix à préserver leur intimité tout en établissant des relations de proximité et d'entraide ainsi que des échanges avec leur environnement immédiat.

Est-ce que l'on pourrait alors envisager l'habitat autoproduit comme un modèle de logement adapté aux besoins spécifiques de cette frange de la population à faibles revenus, et dans ce cas, il ne serait pas pertinent de mettre en place des dispositifs afin d'accompagner les habitants dans l'optimisation et le développement de leur logement et de leur quartier tout en veillant à son intégration urbaine ?

Bibliographie :

1. L'Economiste Maghrébin, T. (2023, 21 نوفمبر). L'Economiste Maghrébin. استرجع في 10 يونيو، 2024 <https://www.leconomistemaghrebin.com/2023/11/21/la-1e-generation-du-programme-arrru-155-quartiers-rehabilites/>
2. Hillier, B. (2007). *Space is the machine, A Configurational Theory of Architecture*. England: Space Syntax.
3. Khiari, N. (2024). Space syntax method applied to informal settlements: Case of Bhar Lazreg, in Tunis. *Urban Art Bio*, 3(2), 1-17.
4. Chabbi, M. (2012). *L'Urbain en Tunisie : processus et projets*. Tunis: Editeur Nirvana.
5. Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. England: Cambridge University Press.
6. Chabbi, M. (1988). The pirate subdeveloper : a new form of land developer in Tunis. *International Journal of Urban and Regional Research*, 8-20.
7. Souissi, H. (2019). L'habitat informel en Tunisie : stratégies et orientations politiques. *International Journal of Spaces and Urban Territory*, 25-34.
8. Chabbi, M. (1986). *Une nouvelle forme d'urbanisation dans le Grand Tunis, L'Habitat Spontané Péri-Urbain* (Thèse de Doctorat). Université Paris Val de Marne, France.
9. Amri, S. (2021). *Propriétés spatiales et habitat populaire postrévolutionnaire à Sidi Bouzid 2011* (Thèse de Doctorat). Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme , Tunis.
10. Sebag, P. (1960). *Un faubourg de Tunis : Saida Manoubia*. France: Presses universitaires de France.
11. Emmerchi, D. G. (1974). *Soft architecture : Essai sur l'autoconstruction*. Paris: Institut de l'Environnement.
12. Khiari, N. (2013). *L'habitat auto-produite populaire, entre maux et remèdes. Etude du potentiel générateur d'alternatives viables. Cas de Bhar Lazreg* (Thèse de Doctorat). Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme, Tunis.