

QUALITE RESIDENTIELLE EN ALGERIE. UNE VALEUR EGAREE ENTRE LE LOGEMENT STANDARD ET LES EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES.

HASSANI IMEN ¹, LEKEHEL ABDEL OUAHAB ²

1 Université Salah BOUBNIDER, Constantine 3, Algérie.

2 Universités des Frères Mentouri Constantine 1, Algérie.

Reçu le 11/10/2016 – Accepté le 07/12/2017

Résumé

L'Algérie a enregistré des résultats remarquables dans la production du logement. La qualité de ce dernier, s'est également améliorée par l'adoption du modèle d'habitat standard. Qui prend en considération les principales exigences de la qualité résidentielle conventionnelle. Cependant, l'évolution technologique et la complexité des structures familiales algériennes, nous entraîne vers une vision de la qualité résidentielle plus large et multidimensionnelle.

En effet, l'inadaptation de ce logement aux nouveaux modes de vie, peut avoir des effets négatifs sur la psychologie des habitants. Ainsi, à travers le présent travail, nous espérons attirer l'attention sur ces effets, qui sont apparus parce qu'il y a eu une sous estimation des besoins réels d'habitabilité des familles algériennes actuelles. Entre autre, les besoins primaires de chauffage, d'aération et d'éclairage naturels ; le besoin en sécurité, le besoin d'espaces habitables flexibles et plus grands, le besoins d'avoir des rapports socio-visuels avec son environnement à l'abri du bruit, et en tenant son intimité préservée. Telles étaient donc, les principaux critères d'analyses retenus dans notre investigation, dont l'objectif était de qualifier le ressenti des habitants via l'absence de chaque critère de qualité. Afin de les classer en trois catégories : Effets Gênants, Effets Inadmissibles et Effets incommodes.

Mots clés : Production du logement. Habitat standard. Qualité résidentielle. Evolution technologique. Structures familiales algériennes. Modes de vie. Besoins d'habitabilité.

Abstract

Algeria has achieved remarkable results in the production of housing. The quality of the latter, has also improved by adopting the standard model of habitat. Which takes into account the main requirements of conventional residential quality . However , technological changes and the complexity of the Algerian family structures, leads us to a broader vision of the residential and multi-dimensional quality.

Indeed, the inadequacy of this accommodation on the new ways of life can have negative effects on the psychology of people. Thus, through this work , we hope to reveal some of habitability requirements are overlooked. Like privacy, space flexibility , durability , orientation , natural lighting , protection against noise and the right to pleasant views and landscaped community spaces and protected.

Keywords: Housing production . Standard habitat. Residential quality . Technological evolution . Algerian family structures. Lifestyles. Habitability requirements.

المخلص

حققت الجزائر نتائج ملحوظة في إنتاج السكن. نوعية هذا الأخير، تحسنت أيضا من خلال اعتماد نموذج موحد. الذي يأخذ في الاعتبار المتطلبات الرئيسية للجودة السكنية. ومع ذلك أن التغيرات التكنولوجية و تعقيد هياكل الأسرة الجزائرية، يقودنا إلى رؤية أوسع للجودة السكنية. في الواقع أن عدم تكيف هذا النموذج مع الطرق الجديدة للحياة له آثار سلبية على نفسية الناس . وبالتالي ، من خلال هذا العمل ، نأمل الكشف عن بعض من متطلبات السكن يتم التغاضي عنها . مثل الخصوصية والمرونة ، و المتانة، والتوجه، والإضاءة الطبيعية، والحماية من الضوضاء والحق في مشاهدة ممتعة والمساحات الخضراء .

الكلمات المفتاحية : إنتاج المساكن ، المسكن الموحد ، الجودة السكنية، التطور التكنولوجي ، هياكل الأسرة الجزائرية ، أنماط الحياة ، متطلبات السكن.

Introduction :

Au cours des dernières années, l'Etat algérien inscrit le droit au logement au premier niveau de sa politique sociale. Il projette la construction de deux millions de logements dans le dernier plan quinquennal. En dépit de sa qualité résidentielle discutable, le logement collectif standard, consistait le meilleur moyen pour mettre en exécution ce lourd projet, en garantissant la rapidité de réalisation avec des coûts modérés. Conjointement, sur le volet opérationnel, nous pouvons constater une nette amélioration de nos quartiers résidentiels. Conçus de plus en plus en considérant la normalisation appropriée de salubrité et de sécurité. D'autre part, nous ne pouvons nier les efforts déployés afin d'abolir les cités dortoirs en diversifiant les équipements d'accompagnement aux logements ainsi que les espaces verts et les parkings.

Cependant, l'évolution des exigences qualitatives dans le logement et la complexité des structures familiales algériennes, nous entraîne vers une vision de la qualité résidentielle plus large et multidimensionnelle. En effet, au cours des dernières années, notre pays a connu de profonds bouleversements qui ont contribué à transformer les modes de vie, se succédant à un rythme bien plus rapide qu'autrefois. Ce sont les nouvelles compositions des ménages algériens conjuguées aux évolutions technologiques, qui sont les producteurs des modes d'habiter actuels. Entre autres, le fort taux de décohabitation et la formation de nouveaux ménages pèsent sur les besoins en logements, leurs tailles et leurs organisations spatio fonctionnelles. En effet, selon les données de l'Office national des statistiques (ONS), le nombre de mariages a légèrement augmenté pendant les six dernières années comparées à celles qui les ont précédées. Ce dernier: est passé de 177 548 en 2000 à 325 485 en 2007 et à 387 947 en 2013. Soit 85 475 mariages en moins. «L'effectif des divorces enregistrés par les services du Ministère de la Justice font ressortir un volume de 57 461 ruptures d'unions prononcées au cours de l'année 2013. L'évolution entre 2005 et 2013 fait ressortir une augmentation en volume de 26 440, soit 85,2% en valeur relative» [1]. Ces chiffres deviennent inquiétants lorsque l'on prend en compte le nombre de familles monoparentales proportionnellement en forte augmentation. Ainsi que l'accroissement du nombre des jeunes qui dé cohabitent plus tardivement en raison de l'allongement de leurs études, des difficultés d'emploi et leur incapacité d'acquérir le logement à un prix acceptable.

Concernant la famille elle même, son mode de vie est de plus en plus mondialisé. On assiste à une certaine remise en cause des standards traditionnels. Chacun de ses membres s'est acquis sa propre autonomie spatiale. Ainsi tous les espaces sont devenus polyvalents: la salle à manger perd sa fonction au profit du séjour qui grâce à la télévision devient le lieu propice pour prendre les repas même en l'absence de la grande table qui est désormais

un meuble réservé aux invités (occupant le salon ou l'entrée). La cuisine, quant à elle s'est équipée d'appareils électriques, qui ont facilité les préparations des repas, notamment le congélateur, le réfrigérateur et le micro-ondes, qui ont permis à chacun de se préparer à manger à l'heure qui lui convient. En outre la présence de la machine à laver dans la cuisine ou la salle de bain a rendu les tâches de lavage séchage, repassage-rangement des plus compliquées. La chambre est également transformée en un espace multifonctionnel: on y dort, on y travail, les enfants y jouent aussi. En plus de leurs ameublements standards, nos chambres autant que les autres espaces du logement sont plutôt suréquipées, on y trouve des Télévisions, des appareils sportifs, des ordinateurs, des bureaux et mêmes des bibliothèques.

Hélas, le logement collectif standard est incapable de s'accommoder avec tous ces nouveaux besoins. Ainsi, de plus en plus d'algériens s'investissent dans la maison individuelle. Celle-ci, a contribué à étendre les surfaces habitables, mais son organisation spatiale ne s'est pas éloignée de celle du logement standard. Car à l'origine, même le logement individuel s'est conçu au préalable, pour en faire plusieurs appartements, garages et locaux commerciaux.

Approcher la question de la qualité résidentielle en Algérie, n'est pas sans risque de subjectivité. Beaucoup de progrès ont été enregistrés dans le secteur de la production des logements. Néanmoins, la qualité résidentielle, est une valeur qui reste égarée. Cette situation paradoxale, nous a conduits à observer en premier lieu le fonctionnement de la roue fabricante du logement en Algérie, depuis la décision politique jusqu'à la conception architecturale. Et de là à nous demander: Où se trouve l'anomalie? Est-ce qu'il s'agit d'un mitage de conditions oppressantes qui ont poussés la roue vers un rythme accéléré de production quantitative. Ou bien elle était dès le départ, incapable de créer la qualité, n'ayant pas saisi le plein sens de ce terme par ceux qui la faisaient tourner. En favorisant ce deuxième scénario ou du moins, en le choisissant comme problématique de notre recherche, nous espérons dans cet article pouvoir présenter des éclaircissements sur la notion de qualité résidentielle et de proposer une méthode pour son évaluation.

2. PROBLEMATIQUE :

« Le critère de la qualité résidentielle a été consacré au plan législatif par l'article 12 de la loi du 20 juillet 2008 fixant les règles de mise en conformité des constructions et leur achèvement qui stipule explicitement que l'esthétique du cadre bâti est d'intérêt public. A ce titre, il est fait obligation de la préserver et de la promouvoir. Le double concept de qualité et d'intérêt public devra désormais guider l'action de tous les acteurs intervenant dans l'acte de bâti » [2].

En dépit d'une perception spontanée de la qualité d'un quartier résidentiel, il s'avère que la plupart des

individus ne peuvent l'exprimer de manière formelle, ni définir des critères pour affirmer un jugement sur ce qui est bon ou mauvais. En général, la notion de qualité résidentielle rejoint celle de "confort" qui désigne principalement, le bien-être de la personne.

D'après Mathieu Gallissot [3], deux approches concernant la notion de "confort" sont fréquemment citées. La première vise à définir le « confort par l'absence d'inconfort comme un point d'équilibre (Hertzberg, 1958) », car s'il est difficile de définir le premier, il est a priori plus aisé de définir le second. Cependant, cette approche est critiquée, car, pour certains, l'absence d'inconfort ne conduit non pas au confort mais à un état de neutralité, un "entre-deux", qui n'induit aucune forme "d'agréabilité" autrement dit de plaisir. La seconde approche, définie par Slater, consiste à concevoir le confort comme « un état plaisant d'harmonie physiologique, psychologique et physique entre un être humain et son environnement » (Slater, 1986). Cette définition permet d'introduire le critère d'agréabilité et de bien-être, qui sont, selon l'auteur, des critères indispensables pour se différencier de l'état de neutralité. Dans le contexte des normes de construction de l'habitat, les approches visant à définir la notion du "confort" sont pour la plupart des travaux liés à l'environnement du bâtiment. Ainsi, deux définitions sont courantes. La première concerne le confort lié au bâtiment: Le rôle premier d'un bâtiment est en effet d'abriter l'occupant, en créant un environnement intérieur plus confortable que l'environnement extérieur. Les paramètres de confort sont alors variés : nombre de pièces, fonctions des pièces, performances énergétiques, impact écologique, emplacement géographique, etc.

La seconde approche concerne le confort sensoriel, lié à la perception de critères d'ambiance par l'habitant, tels que: la température, l'humidité, la luminosité. Cette approche motive particulièrement la communauté scientifique, car cette perception met en œuvre un nombre important de variables, qui doivent alors être liées avec la sensation de confort d'un habitant et permettre en retour d'agir sur elles pour une meilleure gestion du confort. Cependant, au-delà des considérations sanitaires, sécuritaires et hygiéniques, ils existent des principes importants qui organisent les pratiques dans l'habitat. Ces valeurs qui se rapportent aux habitudes culturelles ou sociales varient d'un pays à l'autre et même d'une communauté à l'autre. Ce qui rend la notion de qualité résidentielle encore plus complexe par son évolutivité et la diversité des facteurs l'opérants.

En Algérie, et depuis la fin des années quatre-vingt dix, des résultats non négligeables ont été enregistrés, notamment pour ce qui est du logement social. Le parc immobilier algérien se compose aujourd'hui de « quelques 7 millions de logements dont près de 2 millions, datant de la période coloniale » [4]. Avec un rythme de production annuelle de 150.000 logements par an, on a enregistré une baisse sensible du TOL : « De 5,8 en 1999,

à 4,86 en 2014 » [5]. Par ailleurs, le déficit actuel est estimé à quelques 800.000 logements et la demande annuelle nouvelle à environ 100.000 logements. Alors que le parc de logements anciens (situés généralement en centres villes), ne répond ni aux normes sanitaires (humidité, toilettes publiques, absence de salle de bain...) ni à celles de sécurité (installations électriques endommagées, risques d'écroulement,...) et se trouve en état de surpeuplement. Le confort des logements s'est partiellement amélioré: tous les logements neufs sont désormais dotés des éléments indispensables du confort: WC, cuisine et salle de bain. Leurs tailles se sont nettement étendues. Les surfaces habitables moyennes sont désormais: «67m² pour le logement social de type F3 et de 70 m² à 80.5 m² pour le L.S.P et le L.P.A avec une tolérance de (+) ou (-) 3% » [6].

S'agissant du logement lui-même, la direction des programmes d'habitat (voir référence N°6), a exigé que ces espaces fonctionnels soient totalement indépendants et aient une communication directe avec le hall de distribution. Le Séjour est disposé à l'entrée, de façon qu'un visiteur éventuel puisse y accéder directement, sans passer par des espaces réservés à la vie intime du ménage. Sa surface moyenne varie entre 19m² à 21m² selon la taille du logement. Les Chambres ont des surfaces qui varient entre 11 à 14 m². La surface de la cuisine est de l'ordre de 10m². Ainsi, le séchoir exploité en temps qu'espace fonctionnel annexe de la cuisine, il prolonge sa largeur d'à peu près 1.40m. Tout en permettant une aération suffisante pour la cuisine; cet espace est occupé éventuellement par la machine à laver. Ainsi, le linge étendu doit être le moins possible exposé vers l'extérieur. Par ailleurs, la surface moyenne de la salle de bain est de 3.5 et 4m². Elle est équipée obligatoirement d'une baignoire de dimension standard. Les toilettes ont une surface minimale qui est de 1,5 m². Les surfaces des rangements varient de 1 à 2m².

Le logement algérien ainsi conçu, ne répond pas encore aux besoins d'espaces qui le rendent aptes à s'adapter aux évolutions de la composition des familles, à l'âge des occupants et aux personnes en situation d'handicap. En effet, notre pays reste reculé avec des surfaces habitables moyennes en deçà de celles normalisées et même para port à celles constatées chez nos voisins tunisiens estimées à "100 m²" [7], et chez les marocains où elles atteignent les "150 m²" [8].

Dans l'espoir d'améliorer la qualité de l'habitat, les pouvoirs publics algériens, ont effectué des enquêtes à l'échelle nationale afin de recenser l'ensemble des logements dont la qualité est inférieure para port aux normes d'adéquation, jugée socialement acceptables. Les données ont été recueillies par des agents administratifs au moyen d'entretiens et d'observations sur place. Les résultats de cette enquête a put constituer trois types de logements: le précaire, l'ancien dégradé et l'appartement surpeuplé. Cette opération a servis à fixer des critères d'accession pour les populations soit aux programmes

d'aide à la rénovation soit à l'attribution du logement social.

Les normes d'adéquation choisies par l'Etat, sont en effet, inspirées des rapports publiés par l'Organisation mondiale de la santé, qui détermine cinq critères (ou problèmes) pour juger qu'un logement soit déficient "Ces problèmes concernent les aspects suivants : l'équipement sanitaire de base (eau chaude, toilette, bain ou douche); le fonctionnement du chauffage (fiabilité mesurée par l'occurrence et la durée des pannes); l'état du système électrique (adéquation, fiabilité et sécurité des équipements); l'entretien du logement (infiltration, état des surfaces, présence de vermine); l'entretien des parties communes (état et éclairage des accès)" [9]. Cependant, la qualité résidentielle comprend dans son sens le plus général d'autres exigences qui restent négligées, notamment la protection contre le bruit. Il en est ainsi des conditions d'ensoleillement, de l'éclairage naturel, de l'accès à des vues agréables, à des jardins intérieurs ou à des espaces extérieurs communs de détente aménagés dans les immeubles collectifs. Entre autres, la diversité et la flexibilité de l'affectation des pièces du logement par rapport à différentes utilisations et situations tels que les changements familiaux, le travail à domicile, la présence d'équipements audio-visuels et informatiques, la présence de personnes handicapées ou bien âgées. Tout cela impose des surfaces supplémentaires afin de créer des pièces plus accommodées aux fonctions nouvelles qui se superposent à celle du logement traditionnel comme le bureau, pièce média, salle d'exercice sportif, chambre d'invité, etc. De façon générale, les nouvelles attentes qualitatives en matière d'habitat doivent accorder plus d'intérêts à la modernisation et à l'adaptation du parc de logements pour modifier, transformer, améliorer, réparer ou encore étendre un logement existant. Ceci, est d'autant plus impératif afin d'atténuer la tendance actuelle, parmi les nouveaux acquéreurs de logements, à effectuer des transformations dans leurs logements, avant même de les occuper. Générant souvent plus de problèmes qu'ils n'en ressentent. Par ailleurs, l'occupation anarchique et insalubre des espaces communautaires des quartiers par les stationnements et les ordures, témoignent aussi, d'un sentiment d'inadaptation et de désintégration des habitants par rapport au nouveau cadre de vie qu'ils réfutent autant que leurs "Chez Eux".

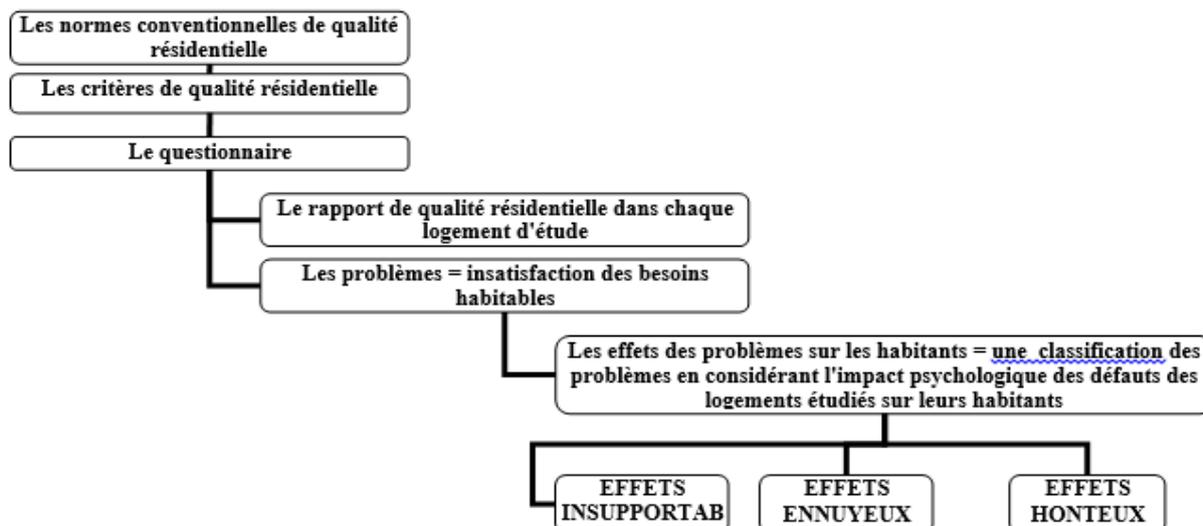
A la suite de cet étalonnage théorique, il semble que le logement standard que produit l'Etat Algérien pendant ces dernières années, ne répond, que partiellement aux critères de qualité résidentielle. Cependant, nous énonçons l'hypothèse que ce type de logement, n'est pas en mesure de satisfaire que les besoins d'habitabilité primaires. Afin de le vérifier, nous avons procédé par une enquête qui a duré quatre mois (septembre, octobre, novembre, décembre 2013), et qui a ciblé seize logements des étudiants de la faculté d'architecture de Constantine, arbitrairement choisis (Echantillonnage accidentel).

3. METHODOLOGIE

L'idée de rechercher une méthode d'évaluation de la qualité résidentielle, n'est pas récente. En ce qui nous concerne, la motivation à s'intéresser à cette question, a une portée pédagogique. Enseignant pendant dix ans le thème d'habitat aux étudiants d'architecture, nous éprouvons le devoir de les sensibiliser sur l'importance à considérer les éléments de qualité dans toute création architecturale. En outre, l'intérêt de cette étude, est d'exhorter les scientifiques de cette discipline, qui ont une part de responsabilité dans la promotion de notre cadre de vie, à orienter leurs recherches afin de développer des méthodes plus rationnelles dans le domaine de l'habitat.

En considérant les principales exigences de la qualité résidentielle conventionnelle, que sont: la salubrité, la stabilité, la sécurité, le confort dans tous ses aspects (fonctionnels et sensoriels), la durabilité et la flexibilité, la bonne apparence du bâti et son environnement. Notre démarche, consiste à mesurer la qualité résidentielle des logements personnels des étudiants de la faculté d'architecture de Constantine (de l'année universitaire 2013-2014), habitant pendant une période de cinq à dix ans, des quartiers nouveaux. Etant donné que l'objectif principal de cette étude n'est pas de cibler une zone géographique particulière ou un groupe social bien définis. Nous avons choisie une méthode d'échantillonnage accidentel, où la période de l'enquête limitera la taille de l'échantillon (dans notre cas quatre mois). Malgré le nombre restreint de logements que nous exposons dans cet article, il est insignifiant comparé aux multiples cas que nous avons analysés afin de perfectionner notre questionnaire (443 logements au total). Ainsi, présenter uniquement 16 logements, anéanti toute persuasion à procéder en méthode classique d'échantillonnage dont la taille représentative peut induire l'extrapolation des résultats à la totalité du groupe. Ceci est loin d'être notre objectif. Premièrement, nous ne pouvons pas prétendre que tous les logements neufs sont conçus de la même manière. Alors que les pratiques d'habitabilité changent en permanence en dépend de chaque famille. Deuxièmement, parce que la méthode d'échantillonnage accidentel, constitue le meilleur moyen de sondage d'opinions sur le type d'habitat qui fait l'objet de notre étude.

Le fil directeur de notre démarche :



Dans une première étape de notre démarche, nous avons procédé par un interrogatoire des habitants (voir tableau N°1). Ensuite, dans la case "OBSERVATIONS", nous avons inséré, devant chaque réponse le qualificatif de: "Critère de qualité résidentielle", qui porte la valeur: 1 ou bien celui de: "Problème "dont la valeur est de: 0. Ensuite, nous avons comptabilisé la somme des éléments de qualité pour estimer son pourcentage par rapport au nombre total des critères proposés (89 critères). Comme le montre l'exemple dans le tableau N°1. En d'autres termes, et afin d'estimer le niveau de qualité pour les logements étudiés, cette démarche très simple en apparence, a nécessité le croisement de 89 critère de qualité proposé avec d'une part, les appréciations des habitants, et d'autre part, les normes d'adéquation résidentiel qu'on a déjà exposé plus haut. Dans la deuxième étape de cette analyse, nous avons recherché les types de problèmes dominants dans les logements étudiés et leurs effets sur les habitants. Ce volet d'analyse soutient les résultats du questionnaire par l'observation des espaces architecturaux, leurs agencements et leurs pratiques. Ainsi, que par le questionnement des habitants.

4. RESULTATS:

4.1. Rapports de la Qualité résidentielle dans les 16 logements :

A partir des premiers résultats, nous avons constaté que le nombre moyen de personnes qui composaient les familles des 16 logements était élevé, estimé à 7 personnes. Dont 85.71% étaient des jeunes de 17 à 25ans. En outre, le graphique N°1, montre que 13 logements sur 16 répondent entre 50% et 70% aux critères de qualité proposés; 2 d'entre eux ont dépassé les 80%. Cependant, un seul logement a enregistré 47% des critères de qualité. Enfin, nous remarquons que le logement en bande (lotissement) est celui qui répond le plus aux critères de qualité comparés aux trois autres types de logements: individuel, collectif et intermédiaire (semi collectif). Ce dernier est le plus reculé à cause de sa mauvaise conception préalable.

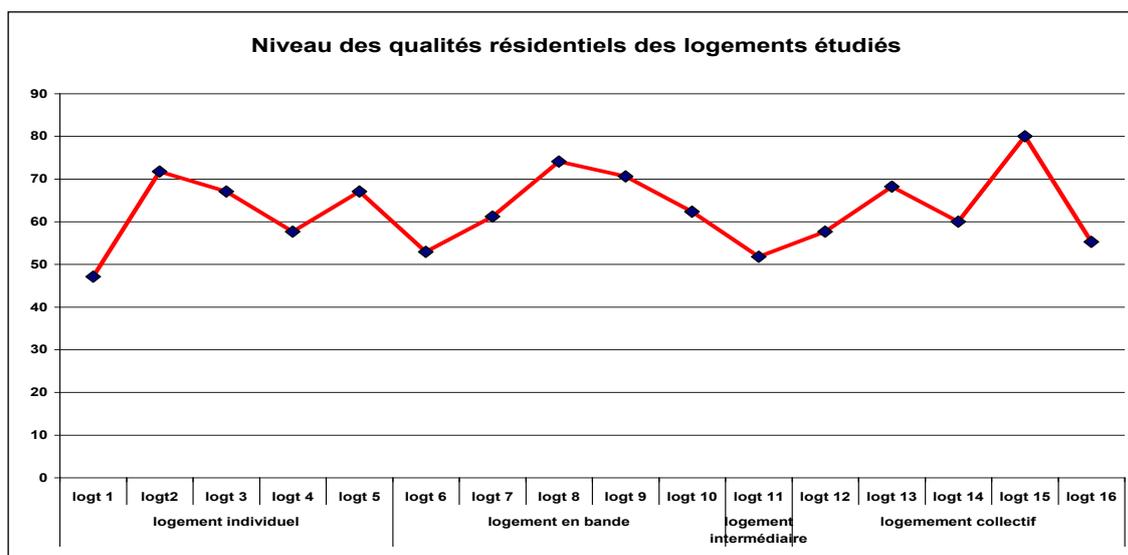


Figure N°1. Niveau de qualité résidentielle des logements étudiés.

4.2. Analyse des Problèmes dominants dans les 16 logements :

Face à la grande diversité des résultats obtenus, nous les avons regroupés en cinq types de problèmes (Problème = Besoins insatisfait) comme suit:

1. Problème lié à un Besoin en surfaces habitables :

- Ce problème comprend trois indicateurs que sont:
- Insuffisance des surfaces des pièces. Il estime le nombre de pièces dont les surfaces sont non conventionnelles.
 - Manque de pièces. Il estime le nombre et la fonction des pièces qui manquent comparées à la composition de la famille.
 - Encombrement des pièces. C'est le rapport entre la surface aménagée et la surface totale de chaque pièce.

Tableau N°1. Estimation du niveau de la qualité résidentielle du logement 1.

ELEMENTS D'ANALYSE	OUI	NON	OBSERVATIONS		
			Critere de qualité: 1	Problème: 0	
Composition de la famille	1	N de pers	7		0
	2	N d'enf		X	1
	3	Divorsés		X	1
	4	jeunes chomeurs	3		0
	5	Fam monopar		X	1
	6	Fumeurs		X	1
	7	Allergiques	2		0
	8	Animeaux	1		0
	9	Handicapées		X	1
	10	Pers âgées		X	1
Services	11	Serv de prox <500 m	X		1
	11	Serv de prox (500 -1500 m)			
	11	Serv de prox >1,5 km			
L'accessibilité	12	Serv de loisirs		X	0
	13	Accé par trans public			
	13	Accé Trans pub+marche	X		0
Vie associative	13	Accé M.Pers			
	14	espace commun aménagé		X	0
15	Mosqué		X	0	
	Servitudes	16	Reseau eau	X	1
17		Reseau Assai	X	1	
18		Electricité	X	1	
19		Eclairage public	X	1	
20		Téléphone	X	1	
21		ADSL	X	1	
Nuisances	23	Pollution		X	1
	24	Elevage		X	1
	25	Industrie		X	1
	26	lignes HTou MT< 300 m		X	1
	27	couloir d'aviation		X	1
	28	Voies à forte circ		X	1
	29	Activ bruyantes		X	1
	30	Risques glissements			0

Qualité du bati	31	Age de la cons	10 ans			0
	32	Appartement				
	32	Petit collectif				
	32	M double ou en bande				
	32	M individuelle	X		1	
	33	Q de la struc	Mauvaise			0
	34	Q de la toit	Mauvaise			0
Repartition spatiale	35	Salon	1		1	
	36	Chambres	2			0
	37	Cuisine	1		1	
	38	Entrée	1		1	
	39	Salle de bain	1			0
	40	WC	1			0
	41	Logi ou terras	0			0
	42	Range	0			0
	43	Jardins, cours	1		1	
Adequation formelle	44	Garage, station	0			0
	45	forme Salon	Adequate		1	
	46	Forme Ch	Adequate		1	
	47	Forme cuis	Adequate		1	
	48	Forme entrée	Adequate		1	
	49	Forme S, bain	Adequate		1	
	50	Forme WC	Adequate		1	

ELEMENTS D'ANALYSE	OUI	NON	OBSERVATIONS		
			Critere de qualité	Problème	
Adequation fonctionnelle	51	Emplacement Loggia, terrasse		X	0
	52	Emplacement Rangement		X	0
	53	Emplacement Jardin, cour	Devant l'accé		1
	54	Emplacement Atelier, bureau		X	0
Adequation surfacique	55	Surf Salon	Hors normes		0
	56	Surf Chs	Hors normes		0
	57	Surf Cuisine	Hors normes		0
	58	Surf Entrée	Hors normes		0
	59	Surf S, B	Dans les normes		1
	60	Surf WC	Dans les normes		1
	61	Surf Loggia ou terrasse		X	0
	62	Surf Rangement		X	0
	63	Surf Jardins, Surf cours	Dans les normes		1
	64	Surf Garage, stationnement		X	0
Adequation surfacique	65	Surf aménagée Salon	70%		0
	66	Surf amén Ch	80%		0
	67	Surf amén Cui	75%		0
	68	Surf amén Entr	0%		0
	69	Surf amén S, B	60%		0
	70	Surf amén WC	95%		0
	71	Surf amén Logi ou terras		X	0
	72	Surf amén Range		X	0
	73	Surf aména Jardins, cour	0%		0
	74	Surf amén Garage, statio		X	0

QUALITE RESIDENTIELLE EN ALGERIE. UNE VALEUR EGAREE ENTRE LE LOGEMENT STANDARD ET LES EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES.

Aération	75	Aération CUI	X		1	
	76	Aération SB+WC	X		1	
	77	Courand d'aire	X			0
	78	Mauvaises odeur	X			0
Adjencement spatial des pièces	79	Fonctionnement	Désordre			0
	80	circulation	Trop de déplacements			0
Orientation	81	Eclairage des pièces	X		1	
	82	Ensoleillement	X		1	
	83	Orientation	S E et N O		1	
	84	Eclairage du couloir		X		0
Installations techniques	85	Ettencheité	Mauvaise			0
	86	Climatiseur		X	1	
	87	Prises électriques	insuffisantes			0
	88	Chauffage	insuffisant			0
	89	Mesures contre les chuttes	X		1	

Total: 42 critères de qualité sur 89. En d'autres termes 47%.

La figure N°2, nous a permis de constater, un besoin en surfaces habitables généralisé à tous les logements. Où le manque de pièces est le plus ressenti notamment les rangements, les chambres et les espaces de travail et d'étude tels que l'atelier et le bureau. Le besoins pour ces deux pièces, témoignent de la forte représentation de la tranche jeune dans la composition des familles étudiées. Ces derniers, sont soit des étudiants de l'un des trois cycles d'étude: primaire, secondaire ou universitaire; soit ce sont des personnes sans emploi fixe, contraints à travailler à domicile. Conjointement avec le manque de pièces nous avons remarqué, d'une part, l'insuffisance des surfaces des chambres, des rangements et des toilettes. Et d'autre part, l'encombrement des chambres, des rangements en plus du séjour, de la cuisine et de la salle de bain. Cet indicateur, soulève le besoin à concevoir des espaces supplémentaires afin de rendre le logement plus flexible pour contenir les aménagements technologiques modernes, ainsi que les incidences de la nouvelle tendance de surconsommation et d'individualisme en progression dans notre société algérienne.

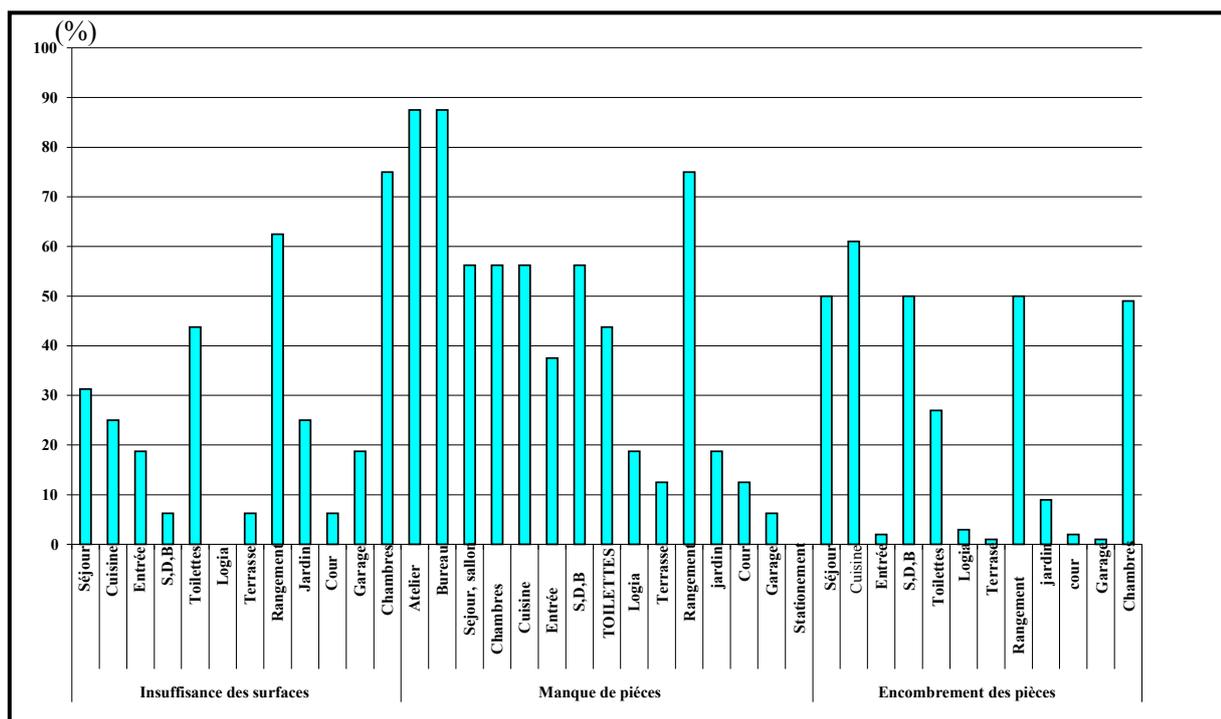


Figure N°2. Les besoins en surfaces habitables.

2. Problème lié à un Environnement inadapté :

Aborder le problème de l'environnement résidentiel, nous a conduit à relever les éléments dangereux qui le composent, à qualifier son niveau de viabilisation et d'équipements, à apprécier son accessibilité en transport en commun et enfin à signaler des nuisances qui peuvent atteindre le confort psychique des habitants tels que: la mauvaise apparence du cadre bâti et les activités bruyantes. L'analyse de l'environnement des seize logements (voir Figure N°3), a révélé que le majeur danger qui menace ces derniers, est la voie rapide qui dessert 40% d'entre eux. Par ailleurs, le niveau de viabilisation est en général appréciable où tous les logements sont alimentés en réseaux d'AEP et d'assainissement, en plus ils sont raccordés aux lignes téléphonique et d'ADSL.

Néanmoins, nous avons remarqué quelques défaillances dans l'accessibilité des quartiers où se trouvent nos logements dont 75% d'entre eux, ne sont pas desservies par les transports publics, ce qui obligent les habitants à parcourir un long chemin à pied avant de trouver l'arrêt de bus. En outre, nous avons ressenti un manque important d'équipements et de services de proximité surtout dans les quartiers d'habitat individuel.

Enfin, il est à signalé que plus de 55% des logements jouxtent des activités bruyantes notamment commerciales et de circulation. En plus, 45% d'entre eux n'offrent pas une bonne apparence. Ces derniers soit, ont des murs défrichés, à cause d'une mauvaise étanchéité. Soit, ne disposent pas d'aménagements de jeux et de rencontre ou d'espaces verts.

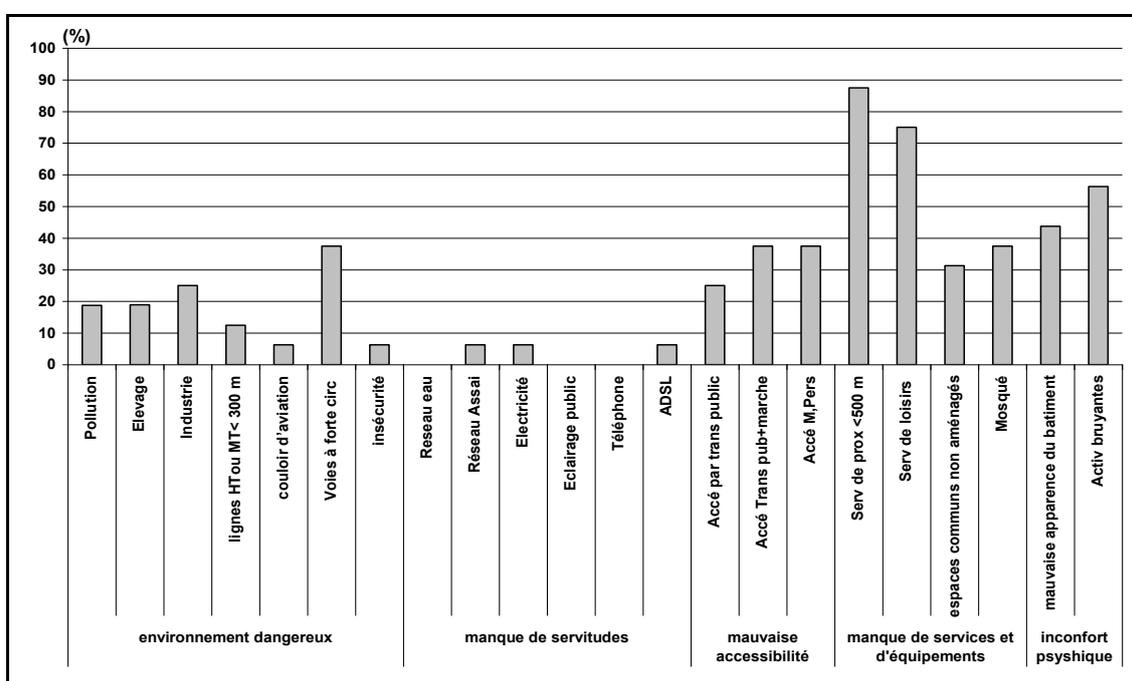


Figure N°3. Caractéristiques de l'environnement résidentiel dans les logements étudiés.

3. Problème lié aux Erreurs de conception architecturales :

Avant d'évoquer les erreurs architecturales responsables d'altérer le niveau de qualité résidentielle dans nos logements d'étude. Nous avons cherché à comprendre les pratiques d'adaptation des familles dans leurs habitations. En effet, c'est la superposition des circuits spatial et fonctionnel qui nous ont permis à dévoiler quelles sont les défaillances des conceptions architecturales.

A partir du graphique N°4, nous avons put constater d'une part, la persistance des familles à manger dans la cuisine. D'autre part, le séjour qui se doit d'être un espace de convivialité et de réception des invités, est de plus en plus polyvalent, il sert à dormir aux garçons ou à leur père, à regarder la TV, à plier le linge et au jeu des enfants. De même, la chambre qu'on utilise classiquement

pour dormir, sert également à regarder la TV, à étudier, à se connecter et à plier le linge. En outre, l'entrée et le couloir sont devenus des échappatoires pour toutes les fonctions qui ne trouvent pas de pièces adéquates à les contenir. Par exemple, les enfants peuvent y jouer, la ménagère y plier et y repasser le linge. Comme on peut trouver dans ces deux espaces d'accueil et de distribution des rangements. Par ailleurs, insérer la machine à laver dans la cuisine ou la salle de bain, annonce le début d'une chaîne interminable de corvées pour la ménagère. D'abord, elle se trouve contrainte à laver le linge dans des pièces étroites et inconfortables. Ensuite à les sécher soit, dans des loggias directement accessibles par ces deux pièces. Soit, quand la loggia est supprimée pour agrandir la cuisine ou quand elle n'existe pas, le pire serait de porter le linge jusqu'à la terrasse, le jardin, la cour ou bien la loggia du séjour dans la plupart des cas.

QUALITE RESIDENTIELLE EN ALGERIE. UNE VALEUR EGAREE ENTRE LE LOGEMENT STANDARD ET LES EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES.

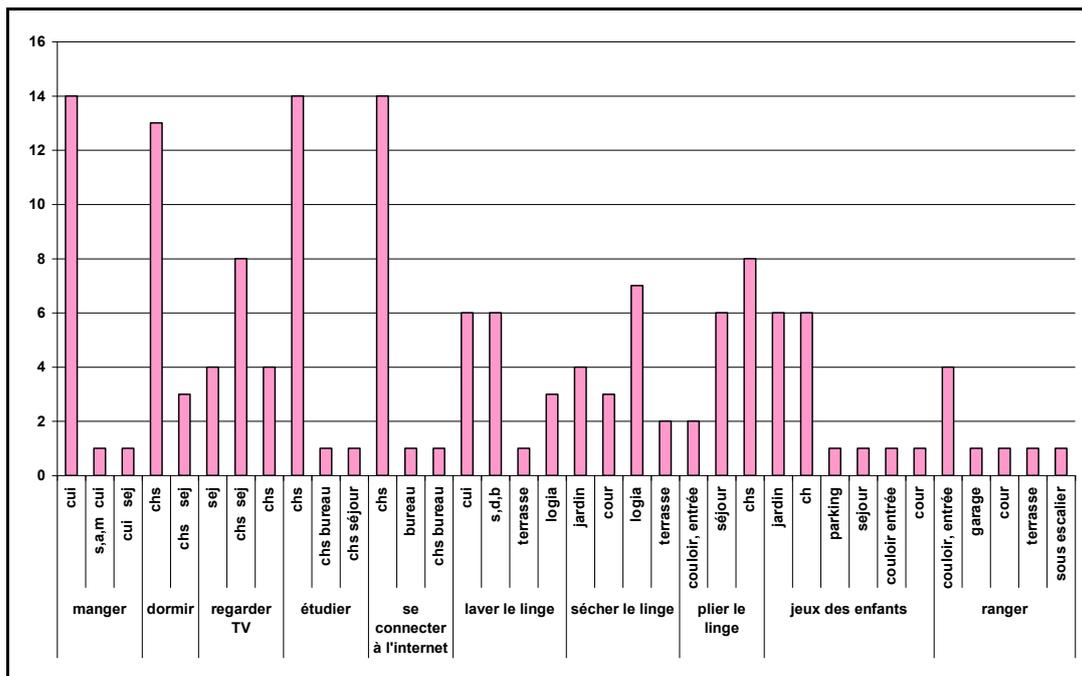


Figure N°4. Pratiques d'adaptation des familles dans leurs logements.

Après avoir compris les pratiques spatiales des habitants des logements étudiés, nous avons put relever certains problèmes dont les origines sont attribuées à des erreurs de conception architecturales comme le montre le graphique N°5.

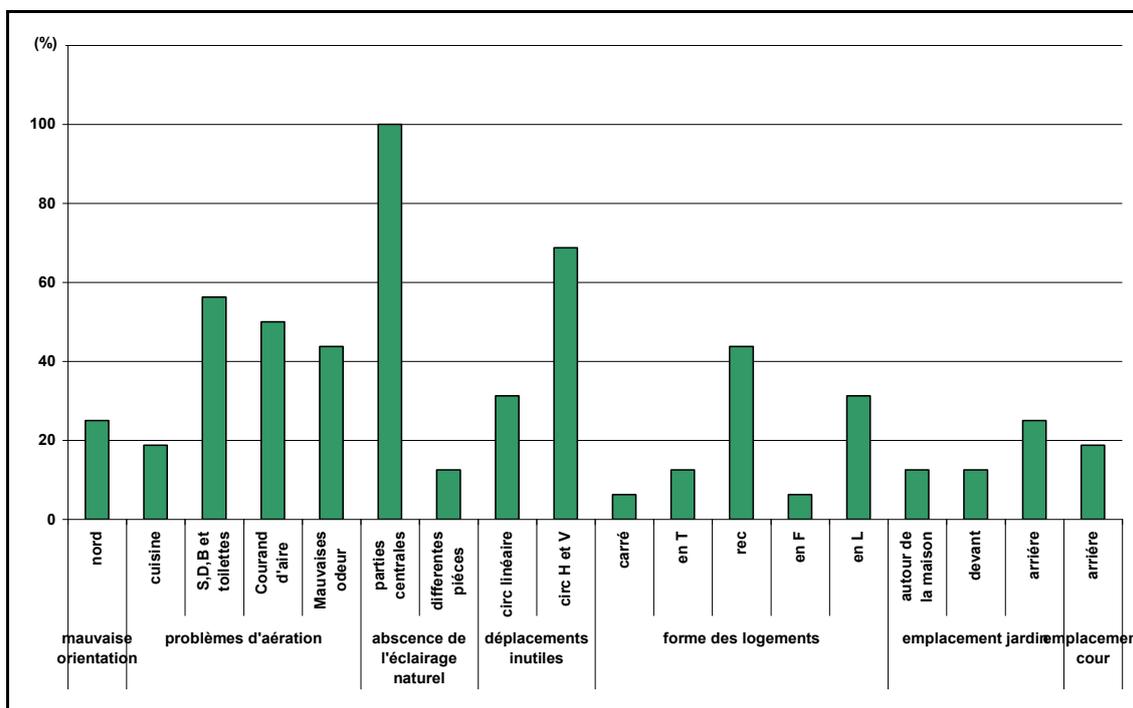


Figure N°5. Les problèmes dont les origines sont attribuées à des erreurs de conception architecturales.

En effet, le problème majeur que nous avons relevé dans tous les logements étudiés, est le manque de l'éclairage naturel des parties centrales: l'entrée et le couloir. Ce défaut de conception architecturale, trouve son origine dans les formes des plans qui sont soit carrés soit rectangulaires, organisant les pièces bilatéralement à partir d'un espace central de distribution. N'ayant pas le droit d'ouvrir sur les murs pignons ou mitoyens, l'espace central dépend ainsi, dans son éclairage des autres pièces lorsque celles-ci, ont les portes ouvertes. Si ce n'était pas le cas, l'éclairage artificiel est souvent le seul moyen d'illumination. Le même problème, se pose simultanément pour les plans en L, en F ou en T. Car la diversité des formes induites par la présence des décrochements de faibles portées (moins de 4m), ne s'est

pas répercuté sur l'organisation générale de ces logements (voir figure N°6).

Le deuxième problème par ordre d'importance ayant comme cause des erreurs de conception architecturale, a un rapport avec les déplacements inutiles qui engendrent la fatigue des habitants. Ces déplacements, sont générés par trois défauts dans le logement. Le premier, est matérialisé par la circulation horizontale et verticale dans l'habitat individuel. Ainsi, le fait de ne pas occuper les RDC en espace habitable, oblige à monter les escaliers pour accéder à la maison. En outre, cette différence importante de niveau, sépare rigoureusement la maison, par rapport au jardin ou la cour.

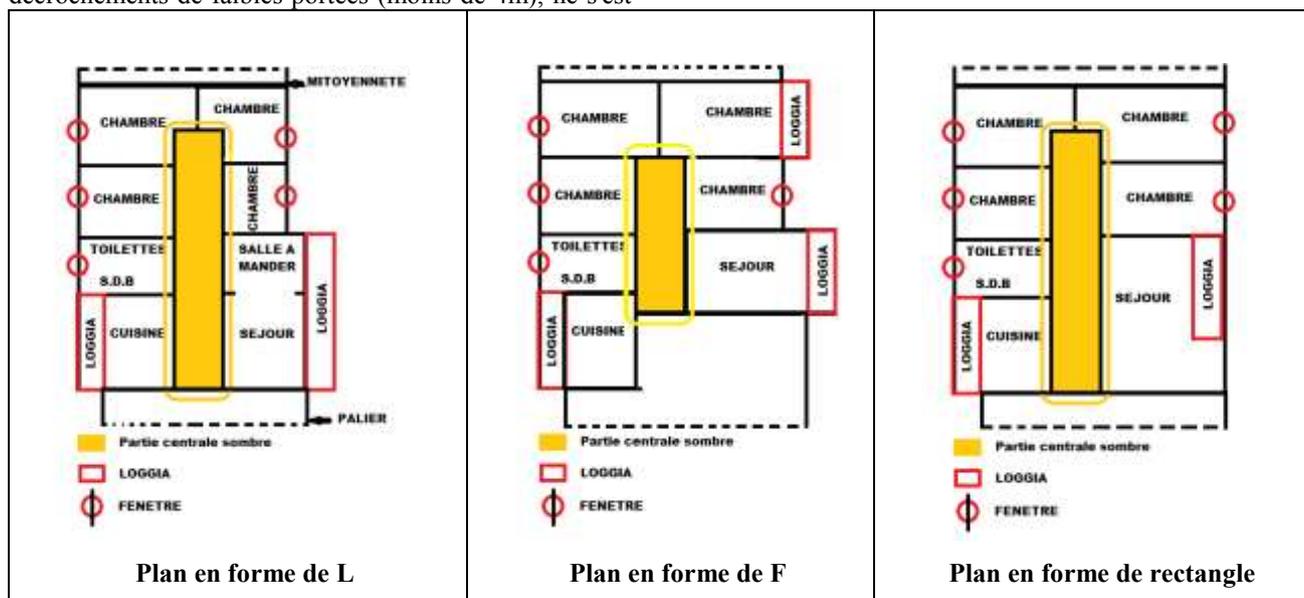


Figure N°6. Manque de l'éclairage naturel des parties centrales.

En effet, ces derniers, qui représentent le joyau de la maison lorsqu'ils existent, sont souvent exposés à l'œil indiscret des voisins (voir Figure N°7). Ce qui décourage les habitants d'en profiter. D'autant plus qu'ils sont difficilement accessibles (la différence de niveaux peut aller de 3m à 9m entre le jardin et l'étage habitable). Ainsi, abandonnés par les habitants, ces espaces, restent des réserves foncières, utilisées potentiellement pour l'extension du logement.

Les déplacements inutiles proviennent également, de l'inaptitude des plans des logements étudiés à organiser le circuit du linge: lavage, rinçage, pliage. En raison de la complexité de ces tâches, d'une part. Et leurs chevauchements avec d'autres circuits, d'autre part. Tels que le circuit: Préparer à manger, si la machine à laver est dans la cuisine. Ou encore, perturber la tranquillité dans le séjour, s'il est prolongé d'une loggia qui sert à sécher le linge (voir Figure N°8).

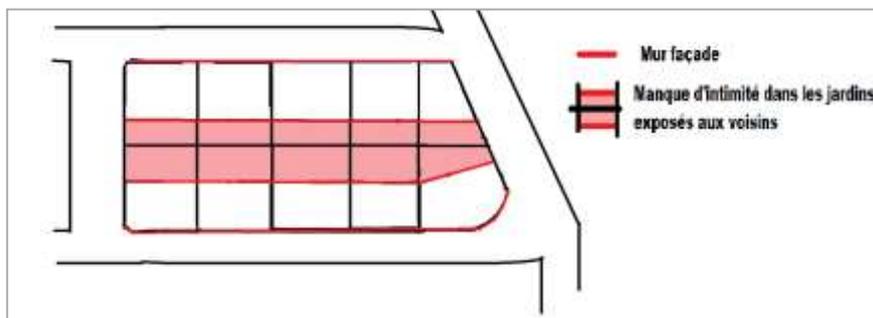


Figure N°7. La disposition des jardins dot à dot les rend moins intimes.

Enfin le troisième défaut architectural relevé, ayant des incidences sur la qualité des déplacements dans les logements étudiés, consiste à séparer des pièces qu'il est recommandé de regrouper spatialement, tels que: les salles d'eau, les chambres, l'entrée et le salon, la cuisine et le "coin repas"...etc.

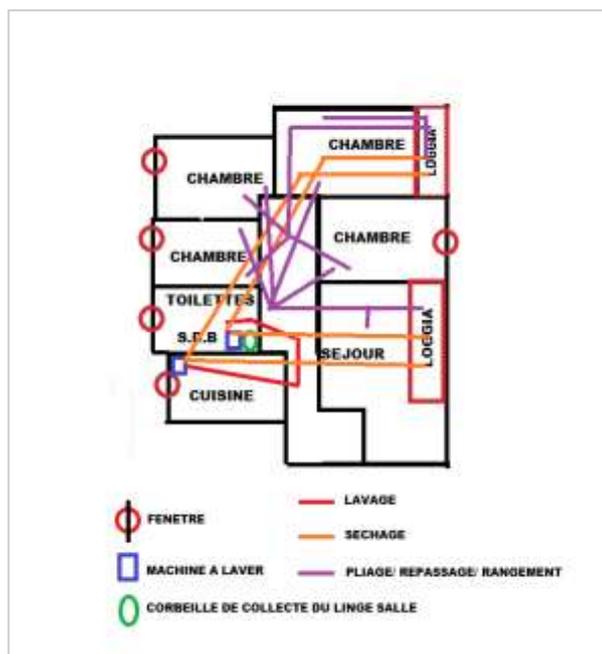


Figure N°8. Le circuit du linge.

Avant de clore cette partie sur les problèmes résidentiels d'origines architecturales, il ne faut pas oublier de mentionner que l'absence de fenêtres dans les sanitaires, et leurs remplacements par les gaines d'aération est

responsable de la mauvaise odeur dans 45% des logements. D'autant que, l'orientation Nord qu'on a enregistrée dans 25% des logements, a induit plusieurs dommages. A l'instar de la dégradation visible des parois intérieures et extérieures des murs; nous avons remarqué, la multiplication des ponts thermiques, et par conséquent, une mauvaise propagation de la chaleur en plus des courants d'air.

4. Problèmes techniques et d'entretien :

Aborder les problèmes techniques et d'entretien, était dans l'objectif d'attirer l'attention sur les risques que peuvent encourir les habitants, si on négligeait les mesures de sécurité appropriées aux différentes installations techniques. Contrairement à ce que pensent la majorité des habitants interrogés à ce sujet, leurs logements regorgent de risques. En effet, le graphique N°9 démontre que, 100% des logements étudiés n'ont pas assez de prises de courants pour chaque pièce, ce qui les contraint à utiliser des rallonges même dans les salles d'eau. En plus les interrupteurs ne sont pas toujours, à portée de mains surtout dans les cages d'escaliers, d'où le risque de chutes. De même, nous avons remarqué que les chauffages à gaz utilisés sont faibles dans 80% des logements. Les habitants ne jouissant pas du confort thermique, utilisent des chauffages électriques dans chaque pièce.

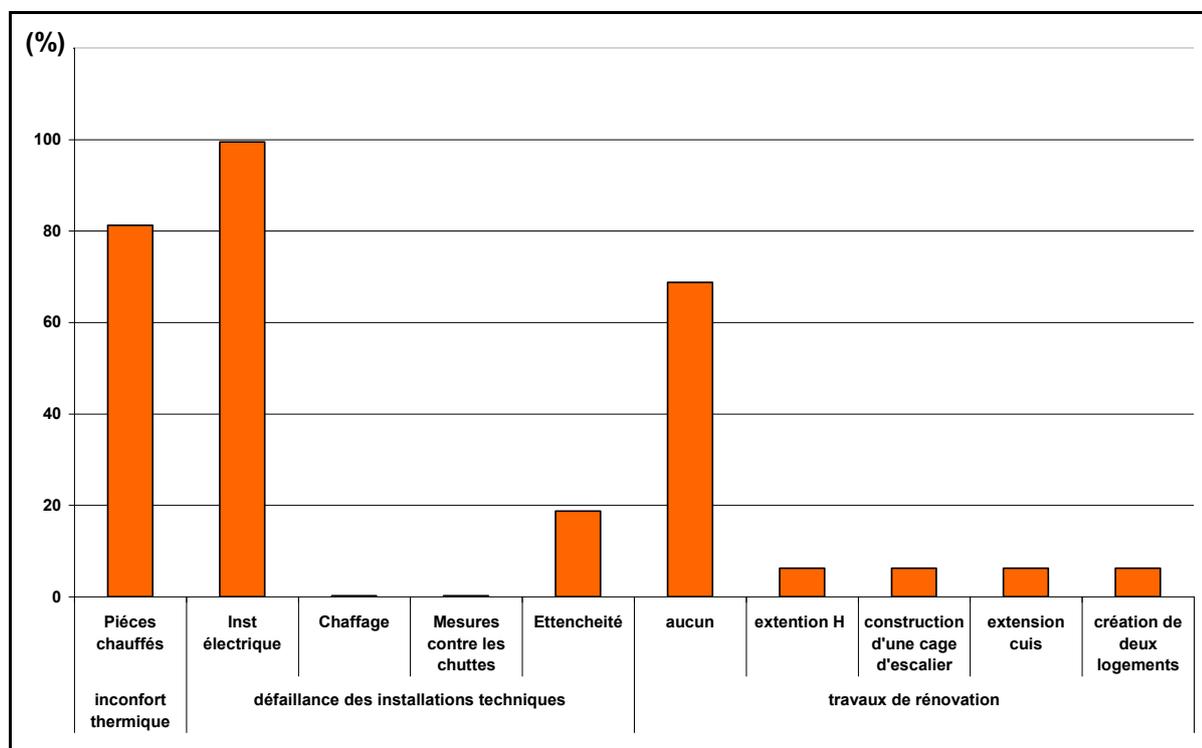


Figure N°9. Types des problèmes techniques relevés dans les logements étudiés

5. Problèmes liés aux initiatives personnelles des habitants afin d'améliorer la qualité de leurs logements:

Au final, nous remarquons qu'en plus des problèmes énumérés plus haut, les habitants des logements étudiés, en intervenant pour améliorer leurs cadres de vie, compliquent d'avantage la situation existante. Dans la plupart des cas, les solutions qu'ils cherchent d'obtenir, sont formulées dans l'urgence. Suite à un changement familial imprévu. A ce titre, nous avons relevé trois différentes opérations: la première, consiste à créer une cage d'escalier extérieur reliant directement le jardin au deuxième étage. Après la maladie chronique du père, les visites sont devenues fréquentes. Alors la famille, a transféré le salon ainsi que la chambre du père vers le deuxième étage, afin d'éviter l'introduction des invités dans la maison.

Dans la deuxième opération, la famille voulait créer un logement séparé pour leur fils aîné qui projetait de se marier. A cette fin, on a divisé la maison en deux parties droite et gauche, avec une cage d'escalier commune. La troisième intervention, a opéré par extension horizontale de la cuisine en supprimant la loggia. Où on a aménagé une grande table pour prendre les repas. Sans discuter les motifs motivants ce genre d'interventions, les habitants attestent leurs difficulté à se réadapter avec les nouvelles modifications que leurs logements ont subit. Cependant, ils revendiquent une aide professionnelle qualifiée et encadrée par l'Etat afin d'éviter les initiatives personnelles, qui font perdre de l'argent sans résultat.

4.3. Réévaluation des Problèmes par les Effets qu'ils peuvent avoir sur les habitants :

Dans l'espoir d'améliorer la qualité résidentielle dans les logements étudiés, une réévaluation des problèmes s'est imposée pour discerner quels sont les défauts les plus flagrants. Ceux qui vont être décisifs pour le choix des interventions de rénovation. En reprenant la liste des problèmes relevés séparément plus haut, nous avons pu les requalifier par rapport à leurs répercussions sur les impressions des habitants. Trois types d'effets sont à citer:

-LES EFFETS INSUPPORTABLES. Ils atteignent les exigences primaires de l'habitat d'ordre sanitaire et sécuritaire.

-LES EFFETS ENNUYEUX. Ils gênent les circuits fonctionnels dans le logement ou bien dans son environnement immédiat.

-LES EFFETS HONTEUX. Ils sont dégradants de l'image du cadre de vie et de la sociabilité dans le quartier.

A partir du tableau N°2, qui synthétise les parts des trois effets: INSUPPORTABLES, ENNUYEUX et HONTEUX dans les 16 logements étudiés, nous sommes arrivés à la finalité de cette partie d'étude. C'est, grâce à la

répartition des trois taches de couleurs: mauve, jaune et verte; qu'il s'avère plus claire quels sont les défauts résidentiels les plus affligeants sur la qualité des logements étudiés.

En d'autres termes, la nouvelle classification des problèmes résidentiels, en rapport avec leurs effets perceptibles par les habitants, nous amènent enfin, à imaginer des scénarios d'amélioration. En effet, la lecture du tableau N°2 a révélé, la dominance des effets ENNUYEUX, qui sont principalement générés par: l'insuffisance des surfaces habitables, le manque de pièces, les déplacements inutiles, la mauvaise accessibilité et le manque des services et d'équipements de proximité. Similairement, les effets HONTEUX, sont propagés partout. Ils sont produits par: les activités bruyantes et la mauvaise apparence des bâtiments.

Cependant, nous remarquons que, les effets INSUPPORTABLES sont limités. Sauf dans les deux cas où, leurs origines sont soit, l'absence de l'éclairage des parties centrales. Soit, la défaillance des installations électriques et de chauffage.

5. DISCUSSION:

En aboutissement à ce développement, nous sommes parvenus à invoquer trois niveaux d'interventions:

Au premier niveau, nous visons l'anéantissement des effets ENNUYEUX. Pour cela, nous devons d'abord répondre aux besoins en surfaces habitables supplémentaires. Y compris le besoin en pièces de travail et d'étude, de toilettes, de rangements et d'espaces ouverts tels que les terrasses et les loggias. En outre, nous devons revoir les agencements spatiaux des pièces. D'une part, il faut regrouper les fonctions compatibles afin d'économiser les déplacements et d'autre part, séparer l'espace de réception par rapport au reste de la maison et protéger celle-ci du vis-à-vis par des dispositions de chicane.

Sur le plan du deuxième niveau d'intervention, nous aspirons réduire les effets HONTEUX troussés par l'environnement immédiat des logements collectifs ou des lotissements. Qui est soit négligé, soit réalisé à minima. Pour améliorer ce type d'habitat, nous suggérons des opérations d'embellissement et de réaménagement des espaces publics et intermédiaires. Les aménagements prévus doivent comporter non seulement les voiries et les parkings, mais aussi des espaces communautaires aménagés par des bancs, des équipements de jeux et de la verdure, disposés à l'abri de la circulation mécanique et des stationnements. En outre, nous contestons toute forme d'activité industrielle ou de commerces d'envergures à proximité du logement. En l'occurrence, nous prônons, la protection de l'habitat par rapport aux dangers de la voie rapide qui desserve usuellement ce genre d'activités.

HASSANI IMEN, LEKEHEL ABDEL OUAHAB

Tableau N°2. Parts des effets: INSUPPORTABLES, ENNUYEUX et HONTEUX dans les 16 logements étudiés

LES LOGEMENTS		log1	log2	log3	log4	log5	log6	log7	log8	log9	log10	log11	log12	log15	log16		
EFFET INSUPPORTABLES	Mauvaise orientation	Nord															
	Problèmes d'aération	Cuisine				X		X			X	X				X	
		S,D,B et toilettes			X	X		X	X		X	X		X		X	
		Courant d'aire	X		X	X	X		X					X	X		
		Mauvaises odeur				X		X	X			X				X	
	Absence de l'éclairage naturel	Des parties centrales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Des différentes pièces						X								X	
	Inconfort thermique	Seul le couloir est chauffé	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Défaillance des installations techniques	Inst électrique	X					X	X			X	X	X	X	X	
		Chauffage															
		Mesures contre les chutes													X		
		Ettencheité	X			X											
	Environnement dangereux	Pollution															
		Elevage	X							X			X				
		Industrie								X	X						
		lignes HTou MT< 300 m											X				
		couloir d'aviation											X				
		Voies à forte circulation	X							X	X	X	X				
	Manque de servitudes	Insécurité sociale											X				
		Reseau eau			X												
		Réseau Assainissement															
		Electricité															
		Eclairage public	X		X							X					
		Téléphone										X					
	EFFETS ENNUYEUX	Insuffisance des surfaces	séjour	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			Cuisine		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
			Entrée	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X
			S,D,B		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Toilettes			X			X	X			X	X	X	X	X			
Logia			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Terrasse			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rangement				X	X			X	X	X			X				
Jardin			X	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	
Cour			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Garage				X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
Chambers				X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Manque de pieces		Atelier	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
		Bureau	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
		sejour, salon															
		Chambers	X	X		X	X		X					X	X		
		Cuisine															
		Entrée															
		S.D.B															
		Toilettes	X			X	X		X					X	X		
		Logia	X	X	X								X	X			
		Terrasse		X	X	X		X	X		X			X	X		
		Rangement			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Jardin				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cour		X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Garage																	
Encombrement des pièces		Stationnement extérieur															
		Du séjour	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
	De la cuisine	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X		
	De l'entrée																
	De la S.D.B		X		X		X		X				X	X			
	Des toilettes			X		X											
	De la loggia												X				
	De la terrasse																
	Du rangement	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
	Du jardin																
	De la cour																
	Du garage																
Déplacements inutiles	Des chambres	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X			
	Circulation linéaire	X	X	X	X								X	X	X		
Forme des logements	compacte au centre plein	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Exposé aux voisins	X	X	X					X		X	X					
Travaux de renovation	Absents ou infructueux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Mauvaise accessibilité	X	X	X	X		X			X	X	X	X				
Manque de services et d'équipements	De proximité <500 m			X													
	De loisirs	X		X													
	Espaces communs non aménagés		X	X							X	X	X	X	X		
	Mosqué	X	X		X	X	X	X	X	X	X						

QUALITE RESIDENTIELLE EN ALGERIE. UNE VALEUR EGAREE ENTRE LE LOGEMENT STANDARD ET LES EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES.

EFFETS HONTEUX	Inconfort psychique	Mauvaise apparence du batiment	X		X		X	X					X	X	
		Activités bruyantes	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X

Enfin, à l'encontre des effets INSUPPORTABLES, nous proposons au troisième niveau d'intervention, de prévoir des puits de lumière à l'emplacement des parties centrales. Autrement, de libérer les noyaux des maisons individuelles et organiser les bâtiments d'habitat collectif, identiquement à celles des vieilles villes, autour d'un patio ou d'une cour commune, vers laquelle on peut orienter: terrasses, et espaces de distribution. Par ailleurs, nous recommandons de multiplier les prises de courant et les interrupteurs en adaptant leurs emplacements avec les utilisateurs. Également, de généraliser les installations de chauffage centrale à énergie solaire, afin d'améliorer le confort thermique dans ces logements sans pour autant enchaîner des gaspillages d'énergies ni des pollutions.

Conclusion

L'Algérie, a franchi un grand pas dans le domaine de la production des logements. Grace à cela, la crise des années 1980-1990, a partiellement déclinée et le visage du pays, s'est transformé. Les rues se sont élargies, les groupements de bâtiments à usages d'habitation sont de plus en plus aérés. Ils s'entourent désormais, de bandes vertes et disposent de stationnements ainsi que des commerces de proximité. Hélas, l'adoption d'un modèle de logement standard, n'est qu'une solution provisoire qui est loin de répondre aux besoins des algériens. Au contraire, nous pensons que ce modèle, est porteur à moyen terme d'autres problèmes à cause de l'inadaptation de la famille à ce genre d'habiter. Particulièrement, les jeunes qui dé cohabitent tardivement, à cause de l'allongement de leurs études ou leurs incapacité à trouver des emplois fixes. Aborder la qualité résidentielle du logement algérien, nécessite plusieurs débats afin de stimuler des idées plus innovantes. Ainsi, le travail que nous avons présenté, n'est qu'une simple idée, ponctuelle, à travers laquelle, nous avons espéré mesurer la qualité résidentielle, détecter les effets la dévalorisant pour pouvoir enfin les limiter.

Néanmoins, cette utopie, n'est envisageable que si d'autres réflexions théoriques viennent compléter ce genre d'analyses. Dont la finalité consiste à créer un modèle de logement plus accommodé aux besoins nouveaux de la société algérienne. Pour le substituer au modèle standard actuel que nous contestons, malgré la diversité de ses formes et les efforts déployés pour le réformer.

Références

[1] Directeur de la Publication : Mounir Khaled BERRAH, DEMOGRAPHIE ALGERIENNE, N°690, 2014. Ce numéro est élaboré par la Direction Technique chargée des statistiques de Population et de l'Emploi ONS.

[2] Moussa .N . in La Revue de l'Habitat, 2010. In Heraou. A. 2012 « Evolution des politiques de l'habitat en Algérie. Le L.S.P, comme solution à la crise chronique du logement. Cas d'étude la ville de Chalhoun Laid», Magister Habitat Université de Sétif.

[3] Mathieu GALLISSOT, «Modéliser le concept de confort dans l'habitat intelligent : du multisensoriel au comportement», thèse soutenue le 16 avril, 2012 à l'Université Stendhal / Université de Savoie / Grenoble INP, France.

[4] Raquel Rolnik, «Rapporteuse spéciale sur le logement convenable en tant qu'élément du droit à un niveau de vie suffisant ainsi que sur le droit à la nondiscrimination, mission en Algérie». Rapport publié le 26 décembre 2011 par les Nations Unies.

[5] Ministère de l'habitat et de l'urbanisme, «Plan d'action 2010/ 2014» (<http://www.mhu.gov.dz>).

[6] Direction des programmes d'habitat et de la promotion immobilière, «Prescriptions techniques et fonctionnelles applicables aux logements sociaux», octobre 2007.

[7] Rafik Missaoui et Sophia Antipolis, «Energie, changement climatique et bâtiment en Méditerranée Cas de la Tunisie», Plan Bleu, Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM, juin 2010.

[8] Cahier des charges des prescriptions minimales architecturales et techniques relatives au logement destiné à la classe moyenne, Ministère de l'habitat marocain, 2014 (www.mhu.gov.ma).

[9] Recommandations de Cologne, UIOF, FIHUAT et CECODHAS 1990, in Jacques Trudel, «La qualité de l'habitat et l'aide à la rénovation au Québec», Société d'habitation du Québec, Septembre 1995.

