

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
UNIVERSITE DE SAAD DAHLEB DE BLIDA 1
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



Mémoire de Master 2

ARCHITECTURE ET HABITAT

Thème

*La primauté de la notion l'intimité lors de la conception d'un projet
d'Habitat Dense Individuel.*

« Cas d'un quartier à Bouinan »

Présenté par :

OUAHRANI Mustapha

Encadré par :

Dr: DAHMANI Krimo

Année 2016/2017

Dédicaces

A la mémoire de ma mère,

A la mémoire de mon père,

Paix à leurs âmes et qu'ils soient tous deux bénis pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A ma tendre épouse qui n'a jamais cessé de croire en mes capacités et qui n'a ménagé aucun effort pour me pousser à les mettre à exécution.

A mes enfants, Farah et Mohamed Abderraouf.

A mon neveu Samir et sa femme Naima pour leur grand soutien.

A tous mes amis, mes proches sans distinction.

REMERCIEMENTS

Cette première page est celle qu'on écrit généralement en dernier. C'est en écrivant cette page que je me rend compte du chemin parcouru et qui se concrétise aujourd'hui. Je vous remercie vous qui avez fait que ce travail soit mené à bien.

Louange à Dieu qui m'a donné la force, le courage, et l'espoir nécessaire Pour accomplir ce travail et surmonter l'ensemble des difficultés.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements au Docteur DAHMANI Krime mon encadreur pour sa patience, son temps et ses conseils.

J'adresse mes remerciements aux membres du jury pour l'honneur qu'ils me font en évaluant ce travail.

Mes remerciements vont aussi à toute personne qui m'a aidé afin de réaliser ce travail.

Enfin, une mention excellente à ma famille et mes amis pour leurs sincères encouragements.

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin je tiens à dire :
Merci...

Sommaire

LISTE DES FIGURES RESUME

INTRODUCTION GENERALE

I. Introduction générale :	01
II. Problématique générale :	02
III. Hypothèse générale :	03
IV. Objectifs généraux :	04
V. Problématique spécifique :	04
VI. Objectifs spécifiques :	04
VII. Structure de mémoire :	05

LECTURE THEMATIQUE

Chapitre 01: Concepts théoriques

I. Introduction :	07
II. Définition de L'habitat :	07
III. Habitat individuel :	08
III.1. Types d'habitat individuel selon la morphologie :	08
III.2. Les avantages et les inconvénients de l'habitat individuel :	08
IV Habitat individuel dense :	09
IV.1 Aperçu historique :	09
IV.2 Essai de définition :	10
IV.3 Les types de l'habitat individuel dense :	11
IV.3.1 Habitat intermédiaire :	11
IV.3.2 Habitat individuel groupé :	11
IV.3.3 Habitat individuel superposé :	12
IV.3.4 Maisons jumelées :	12
IV.3.5 Maisons isolées :	12
IV.4 Caractéristiques du HID :	13
IV.5 Outils opératoires :	13
V. La densité :	14
V.1 Notion de la densité :	14
V.2 Mesure de la densité :	15
V.3. Densité et dispositions d'aménagements urbains :	17
V.3.1- Place de la voiture :	17
V.3.2- La règle du prospect :	17
V.3.3- Espace de transitions et prolongement de logements :	18
V.3.4- Espaces communs et espaces publics :	18
V.3.5- Traitement paysager :	19
V.3.6- Dispositions architecturales :	19
VI. Intimité :	19

VI.1 Intimité et dispositions d'aménagement urbain et architectural :.....	20
VII. Conclusion :.....	26

Chapitre 02 : Analyse d'exemple

Exemple : Opération Parc Itonia Stains France.

I. Fiche technique :.....	27
II. Présentation du projet :.....	27
III. Analyse du plan de masse :.....	28
IV. Analyse architecturale :.....	29
V. Conclusion :.....	30

AIRE D'ETUDE

Chapitre 01: Présentation de la ville

I. Situation géographique :.....	31
II. Accessibilité :.....	31
III. Données géomorphologiques :.....	32
III.1. Relief et pentes :.....	32
III.2. Etude Géotechnique :.....	32
IV. Données environnementales :.....	33
IV.1 Climatologie :	33
V. Réseau hydrographique :.....	35

Chapitre 02: Histoire de la ville

I. Introduction :.....	36
II. Période coloniale :.....	36
II.1 Synthèse de la période coloniale :.....	39
III. Période poste coloniale (1962 - 2004) :.....	40
III.1. Synthèse de cette période :.....	42
IV. Période ville nouvelle de Bouinan :.....	43
IV.1. Synthèse de cette période :.....	47
V. Conclusion :.....	47

Chapitre 03: Analyse morphologique de la ville

I. Introduction :.....	48
II. L'analyse morphologique :	49
II.1. L'analyse du système parcellaire :	49
II.2. L'analyse du système viaire :	51
II.3. L'analyse du système bâti :	53
II.4. L'analyse du système des espaces libres :	56
II.5. Les rapports entre les systemsorganisateurst du tissu urbain:.....	58
III. Conclusion:	60
III.1 Recommandations :	60

AIRE DE PROJET

I. Introduction :.....	61
------------------------	----

II. Le choix du site :.....	61
III. Motivation de choix du site :.....	61
IV. Assiette d'intervention :.....	61
V. Principe d'aménagement du quartier proposé :.....	62
VI. Principe d'aménagement extérieur du HID :.....	63
VII. La volumétrie :.....	66
VIII. Principe de conception intérieure :.....	70
IX. Traitement de la façade :.....	73
X. Système constructif :	75
XI. Conclusion :.....	75
Conclusion générale :	77

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE.

Ouvrages:

A- L'OUVRAGE REFERENTIEL

- Sous la direction de Marie-Hélène Badia : « **POUR UN HABITAT DENSE INDIVIDUALISE, 20 formes urbaines diverses et contextuelle** », *Certu 2009*, Direction de l'Aménagement du Logement et de la Nature,

B- LES OUVRAGES

- Banatia, F(1977), «**L'appropriation de l'espace à Alger après 1962**», Editions S.N.E.D. Alger,.
- BertrandM.J, (1980), « **Architecture de l'habitat urbain** », Editions Dunod.
- Cote M, (1993) « **L'Algérie ou l'Espace retourné**», Édition Média plus Constantine.
- De Lamoricière J, (1845), «**Colonisation de l'Algérie**», Revue de l'Orient.
- Haraoubia I, (2011), « **La qualité du logement social en Algérie** », Marseille.
- Lacaze, J.J, (1995), « **introduction à la planification urbaine** », Ed Le moniteur.
- Lynch K, (1976) « **L'image de la cité**, » éditionDunod, Paris.
- Panerai P, Depaule J.C et DemorgonM, (1999), « **Eléments d'analyse urbaine** » Bruxelles.
- Paris M et Wieczorek, A. (2010), «**L'intimité au sein des espaces extérieurs de l'habitat individuel dense. Rêve ou réalité ?**», PUCA.
- Unesco (1984), « **Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels** », Unesco.

Thèses, publications, conférences et colloques :

- Berezowska-Azzag,(2003) « **Cours du "Projet urbain"**». Support du cours de post graduation enseigné à l'EPAU.
- Cerema(2014),«**Cœur de pavillonnaire et aménagement durable** ».
- Certu (2016), « **Quelles sont les normes et règles pour construire un bâtiment** ».
- .Chouquer, G(2012),«**Morphologie agraire coloniale en Mitidja centrale (Algérie)** ».
- IAU Ile de France (2014), « **Faciliter l'évolutivité de la ville** » Note Rapide N° 572
- Kehal K (2006), « **Le lotissement résidentiel : enjeux urbanistiques et développement urbain durable Cas de Constantine** » mémoire de magister, université de Constantine.

- Lefebvre M (2013), « **Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie** » Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense
- PUCA, (2005), «**Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité**» Appel d'offres de recherche.
- PUCA, (2006), « **Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité**» Collection Recherche.

Textes règlementaires :

- Groupement Ouardani / Deluz / Khababa« **Plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan** »,.
- Groupement DONGMYEONG(2015), «**Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan**» Rapport des missions A, B, C et D.
- SNAT (2012), « **Plan national d'aménagement du territoire 2030** ».

Liste des figures, photos, tableaux, plans et cartes

N	TITRE	PAGE
FIGURES		
AIRE : LECTURE THEMATIQUE		
01	Types d’habitat individuel.	08
02	Les cités-jardins d’Ebenezer Howard–principe-plan et organisation.	09
03	COS (Coefficient d’occupation du sol).	15
04	Densité bâtie.	15
05	Densité nette et brute.	16
06	Modulations morphologiques de la densité.	17
07	La règle du prospect.	18
08	Réduire l’emprise des voiries.	22
09	Règles de prospect entre bâtiments.	24
10	Une tête de mur pour préserver l’intimité.	24
AIRE D’ETUDE		
11	Températures à Bouinan.	34
12	Plan du centre de colonisation de Bouinan.	38
13	Le système linéaire.	52
14	Le système en boucle.	52
15	Le système en résille.	52
16	Accolement sur une seule face.	52
17	Accolement sur deux rues.	53
18	Accolement sur deux faces adjacentes.	53
19	Bâti ponctuel.	53
20	Bâti linéaire.	54
21	Bâti planaire.	54
22	Place publique.	57
AIRE DE PROJET		
23	Schéma du principe du plan d’aménagement.	63
24	Perspective de face d’un pâté de maisons HID superposés montrant la cour urbaine.	64
25	Perspective de l’arrière d’un pâté de maisons HID superposés montrant l’accès secondaire sur le mail piéton.	64
26	Perspective de face d’un pâté de maisons HID en patio jumelés avec alignement urbain.	65
27	Perspective de l’arrière d’un pâté de maisons HID en patio jumelés montrant l’accès secondaire sur le mail piéton.	65
28	Bloc primaire.	66
29	Bloc principal.	66
30	Duplication du bloc.	66
31	Identification des volumes.	66
32	Ouverture centrale sur le mail piéton.	67
33	Création du module principal.	67
34	Création du module principal.	67
35	Façade avant d’un pâté de maisons HID superposés.	74

36	Façade arrière d'un p ^o té de maisons HID superposés.	74
37	Façade avant d'un p ^o té de maisons HID jumelées.	74
38	Façade arrière d'un p ^o té de maisons HID jumelées.	74
PHOTOS		
AIRE : LECTURE THEMATIQUE		
01	Habitation préhistorique à Baden-Württemberg en Allemagne.	07
02	Habitat intermédiaire.	11
03	Habitat individuel groupé.	11
04	Habitat individuel superposé (Pôle multi-services de Penhoët).	12
05	Habitations Adélarde-Dugré Trois-Rivières (Québec – Canada).	12
06	Habitat individuel groupé.	12
07	L'opération «Les terrasses de l'Arboretum» à Roquencourt qui outre les nombreuses terrasses et jardins, développe au dernier niveau des maisons sur le toit.	18
08	L'opération «Parc Ilonia Stains ».	18
09	Traitement qualitatif des vides.	19
10	Préservation des percées visuelles(percée sur canal).	19
11	Expérimentation sur des logements évolutifs – opération à Romainville.	19
12	Des rez-de-jardin confortables, appropriés par les habitants.	21
13	Les halls d'entrée tiennent un rôle important dans la hiérarchisation des espaces et le passage entre le public et le privé.	21
14	Ouverture zénithale.	22
15	Les alignements d'arbres renforcent l'aspect rectiligne et continu.	22
16	Clôtures avec une haie végétale, conservant une transparence sur l'espace public.	23
17	Le car-port filtre entre le logement et la rue.	25
18	Une implantation des bâtiments qui préserve l'intimité entre les logements.	25
19	L'opération Parc Ilonia Stains France.	27
20	Plan de masse.	28
21	Mail piéton reliant différentes cours intérieures.	28
22	Une cour intérieure, en retrait des nuisances.	28
23	Variété des volumes, décrochés et rythmes de façades contribuent à l'individualisation et à l'appropriation des maisons.	30
24	Vue aérienne Bouinan.	37
25	Eglise à Bouinan.	56
26	Place publique à Bouinan.	57
TABLEAUX		
AIRE : LECTURE THEMATIQUE		
01	Les avantages et les inconvénients de l'habitat individuel.	09
AIRE D'ETUDE		
02	Sens des vents à Bouinan.	34
03	Missions de l'étude.	44
04	La décomposition du système parcellaire.	51
05	la décomposition du système viaire.	53
06	Décomposition du système bâti.	56
07	Décomposition du système des espaces libres.	58
PLANS		
AIRE : LECTURE THEMATIQUE		
01	Espaces collectifs assurant les transitions public/privé.	23

02	Plan du RDC et niveau 1.	29
03	Plan type de la maison coloniale à Bouinan.	59
04	Façade type de la maison coloniale à Bouinan.	59
05	Plan de la maison en patio type H.	70
06	Plan du simplexe type A.	71
07	Plan du duplexe type E.	72
08	Coupe transversale des HID superposés.	73
09	Coupe transversale des HID jumelés.	73
10	Coupe longitudinale des HID superposés.	73
Cartes		
AIRE : LECTURE THEMATIQUE		
01	Situation du projet.	27
AIRE D'ETUDE		
02	Situation géographique.	31
03	Servitudes.	32
04	Carte topographique.	32
05	Classe des terrains.	33
06	Réseau hydrographique de Bouinan.	35
07	Les trames viaires et agraires des centres de colonisation en Mitidja centrale.	37
08	Différents centres urbains de Bouinan.	39
09	Etat actuel de Bouinan.	41
10	Etat actuel Amroussa.	41
11	Etat actuel de Hssainia.	41
12	Etat actuel de Mellaha.	42
13	Secteurs et Quartiers de la ville nouvelle.	45
14	Plan final d'aménagement.	46
15	Directions du parcellaire de Bouinan.	49
16	L'aspect géométrique du parcellaire à Bouinan.	50
17	Système bâti à Bouinan.	54
AIRE DE PROJET		
18	Assiette d'intervention.	62
19	Plan de situation du quartier projeté	68
20	Plan d'aménagement du quartier projeté	69

Résumé

Nous pouvons considérer l'habitat individuel dense avec ses deux principes (intimité et densité) comme nouvelle conception d'habitat qui se situe entre l'individuel et le collectif. Cette typologie d'habitat avec sa moindre consommation d'espace et d'énergie. Bon pour l'environnement, il favorise objectivement une vie sociale dans des groupements de haute densité.

Pour cela, on a procédé à cette étude pour offrir des garanties de l'intimité sur tous ses niveaux de conception: individuel, intérieur et extérieur. Dans cette vision, la ville de Bouinan est prise comme cas d'étude vu sa croissance urbaine galopante tournée essentiellement vers le modernisme et l'écologie selon la conception même de la ville nouvelle.

Pour cela nous avons proposé un nouveau quartier qui va répondre aux aspirations des habitants en exploitant une poche urbaine en tant qu'extension du tissu urbain existant. Ce nouveau quartier va regrouper en plus des groupements d'habitat individuel dense des espaces verts et aires de jeux pour grands et petits pour une mixité sociale recommandée.

Les mots clés:

Habitat Individuel Dense, intimité, aménagement urbain.

Abstract

We can consider individual habitat dense with his two principles (intimate and density) as a new conception of habitat situated between individual and collective. This typology with little consummation of space and energy is great for environment and encourage social life in groups with high density.

For this, we tend to do this study to guaranteeing privacy on all design levels: individual, indoor and outdoor. In this vision, the city of Bouinan has been taken as a case of study seeing his galloping urban growth turned to modernism and ecology with the design of new town of Bouinan.

For this we suggest a new neighborhood in the city that will meet the aspirations of local residents by taken an unexploited urban area as an extension of existing urban fabric. This new district with dense groupings of individual housing will bring to inhabitants some public facilities(playground for children and adult) for a recommended social diversity.

Keywords :

Individual habitat dense, intimate, urban planning.

ملخص

نستطيع أن نعتبر السكن الفردي الكثيف وأساساته (الحميمية والكثافة) كنوع جديد يقع بين السكن الفردي والجماعي هذا الصنف مع استهلاكه القليل للأرضيات وللطاقة جيد بالنسبة للبيئة ويساهم بشكل فعال في الحياة الاجتماعية للتجمعات السكانية ذات الكثافة العالية

لهذا السبب اعتمدنا هذه الدراسة لإعطاء ضمانات للخصوصية للسكان على كل مستويات الإنشاء الفردي، الداخلي والخارجي. في إطار هذا التصور أخذنا مدينة بوعنان كحالة دراسة نظرا لنموها العمراني الكبير، هذا النمط توجه أساسا إلى العصرية والبيئة حسب التصور المراد للمدينة الجديدة لبوعنان

لهذا اقترحنا حي جديد يتناسب وتطلعات السكان عن طريق استغلال أرضية عمرانية فارغة لتمثل توسع في النسيج العمراني المتواجد بالمدينة. هذا الحي إضافة إلى تجمعات السكنات الفردية الكثيفة سيحتوي على مساحات خضراء وأخرى للعب للصغار والكبار. هذه التسهيلات ستسمح بإقامة تجانس اجتماعي ضروري

المفاتيح :

السكن الفردي الكثيف، الحميمية، التهيئة الحضرية

notre objectif est réalisable via une architecture qui tente de revaloriser les outils opératoires de l'architecture traditionnelle comme levier de réussite et d'impacts positives sur la vie sociale des habitants.

Our objective is achievable through an architecture that tries upgrade the operating tools of traditional architecture as success leverage and positive impacts on the social life of the inhabitants.

I. Introduction générale :

L'habitat est considéré comme l'une des plus anciennes manifestations de la civilisation humaine, car depuis l'antiquité le besoin de s'abriter se montre comme une nécessité. L'homme cherchant ainsi à se protéger contre l'ennemi (animaux sauvages, d'autres humains, ...etc.) et a commencé à se regrouper avec ses pairs pour satisfaire ce besoin, mais le souhait de propriété et la recherche de l'individualité chez l'être humain à toujours accompagné cette quête de sécurité, donc le type d'habitat préféré est la maison individuelle, qui permet d'offrir à l'homme une plus grande autonomie et intimité. Regroupement et dispersion sont donc l'une des dichotomies du concept.

L'habitat est un terme générique qui suppose l'interaction de toutes les composantes spatiales nécessaires à l'épanouissement plénier de l'homme¹. De cette définition, il ressort que l'habitat est plus que la somme des habitations, équipements et réseaux. La variété multiple d'espaces et de lieux entretiennent des relations diversifiées et tissent des maillages permettant la pratique quotidienne de l'activité humaine tant sur le plan social et économique que sur le plan culturel et politique.

Le mode d'habitat pavillonnaire recouvre une réalité multiple et complexe, loin d'être uniforme sa production relève de processus variés². Il induit une grande consommation d'énergie par les grands déplacements vers le centre-ville (où se trouve écoles, commerces, équipements) ainsi qu'une grande consommation foncière. Cet aménagement pavillonnaire pose de graves dysfonctionnements « urbains » : qualités d'espaces et formes urbaines produites, maillages labyrinthiques, pauvreté architecturale et là ne sont que quelques inconvénients de ce mode d'habitat.

L'apparition et la diffusion de la notion du développement durable à imposer aux acteurs de l'habitat dans le monde à s'interroger sur des modes de gestion plus économes en espaces et énergie. Ces nouvelles tendances notamment l'éco-conception vont modifier les types d'habitat individuel, d'un habitat pavillonnaire à un mode d'habitat individuel peu consommateur de foncier, plus dense et compact.

¹ Imane Haraoubia, Parcours de recherche « La qualité du logement sociale en Algérie », Marseille, 2010-2011.

² Trois modes de production, associés à des acteurs différents, se partagent le marché de la maison individuelle. Un particulier souhaitant acquérir une maison individuelle a plusieurs options soit : acheter une maison « clés en main », c'est-à-dire terrain et maison, proposée par un promoteur ; acquérir une parcelle dans un lotissement ou une ZAC, puis choisir son propre modèle de maison auprès d'un constructeur ; acquérir un terrain en dehors de toute procédure d'aménagement et « faire construire » sa maison par un constructeur sur ce terrain isolé, en diffus. Dr : Dahmani Krime, Recherche scientifique sur l'habitat collectif.

INTRODUCTION GENERALE

En Algérie, la croissance démographique accompagnée par une crise du logement a déclenché une forte urbanisation, faite de deux manières : Une première régulière programmée par l'Etat, concrétisée par les différents programmes d'habitat : grands ensembles, ZHUN, lotissements et une seconde irrégulière par l'habitat illicite et bidonvilles, qui se sont développés à la périphérie des villes.

Les politiques d'habitat dans notre pays n'ont pas pu répondre à l'aspect aussi bien quantitatif que qualitatif en engendrant une forte consommation foncière ; désintérêt pour la dimension socioculturelle des gens ; absence d'une vie animée pour les espaces publics ; tissus urbains non homogènes

La ville de Bouinan n'est pas épargnée, l'extension en diffus de son cadre bâti fut causé par : l'accroissement naturel de la population et disponibilité des terrains pour la construction (privés ou publics cédés aux citoyens en forme de lotissements, RHP, etc.). Néanmoins le choix de la ville pour abriter la nouvelle ville de Bouinan ville verte et écologique laisse présager le souci des acteurs politiques du logement d'intégrer la notion du développement durable dans le processus de réalisation de la nouvelle ville et mener une réflexion profonde sur le futur de l'habitat dans la ville de Bouinan.

II. Problématique générale :

Cette problématique de recherche est venue dans un climat planétaire où la recherche des alternatives en matière de conception de l'habitat en général s'impose avec vigueur. Le projet urbain doit être traité d'autres façons que celle de l'urbanisme moderne trop rigide et standardisé sans âme. Dans cette optique, un ensemble de réflexions s'est exprimé depuis les années 1970, elles ont insisté sur l'importance des modalités régissant les rapports entre les éléments constitutifs de l'espace urbain et leurs emboîtements successifs (de l'îlot au territoire) en marquant la diversité des quartiers résidentiels ainsi que le rôle de l'habitant dans la conception de son espace à occuper.

Les années 70 ont été marquées par le retour vers l'habitat individuel. Ce retour est venu après une période symbolisée par la production des grands ensembles et de l'habitat collectif. La crise de logement a pris le devant des scènes politiques. Mais après la période des trente glorieuses, il y avait un retour vers ce mode individuel après l'allègement de la crise. Les maisons individuelles ont commencé à se montrer dans les périphéries des villes même de manière difficilement contrôlable.

INTRODUCTION GENERALE

Mais les grands ensembles avec la recherche d'un homme machine, et l'habitat individuel avec son caractère égoïste a ouvert le champ de recherche d'une solution alternative et médiane qui est l'Habitat Individuel Dense. Cette typologie essaye de réconcilier les avantages des deux modes sans reconduire les mêmes effets néfastes.

Pour cela, l'Habitat Individuel Dense représente une autre compréhension de l'habitabilité de l'espace intérieur privé en connexion avec celui de l'extérieur. Il s'agit d'un nouveau type d'habitat qui substitue l'habitat individuel, ce modèle est une conception qui cherche à répondre favorablement aux commandements de l'habitabilité de l'espace urbain et les attentes des habitants.

Mais ces dernières années, la ville de Bouinan a connu des extensions urbaines difficilement maîtrisables. Cette situation a permis l'introduction d'une typologie de logements et d'habitat individuel diffus sans aucune connexion avec le tissu urbain existant.

La maîtrise des extensions urbaines, la recherche d'une architecture adaptée et la réponse aux attentes des habitants nous pousse à poser la question de notre problématique :

Question de la problématique générale : Comment l'habitat individuel dense peut alterner l'habitat individuel comme garant d'une meilleure habitabilité de l'espace urbain ?

III. Hypothèse générale :

L'habitat individuel dense, médian entre individuel et collectif, offre des alternatives variées aux modèles traditionnels (maisons jumelées, accolées, superposées, imbriquées, juxtaposées, etc.). Il relève le défi de l'individualité et de la densité urbaine en même temps.

Il répond d'une part au désir de confort individuel et d'autonomie du logement, et d'autre part aux préoccupations collectives : rationaliser et densifier le foncier, optimiser des infrastructures, limiter les déplacements en voiture pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, etc.

L'hypothèse principale envisagée est alors :

L'habitat dense individualisé HID est une bonne alternative au mode d'habitat actuel (habitat pavillonnaire diffus, lotissements) améliorant aussi bien le cadre de vie des habitants que l'urbanité de ces cités.

IV. Objectifs généraux :

Les lotissements et habitat pavillonnaire ont des lourdes conséquences aussi bien urbaines qu'environnementale : forte consommation foncière, mauvaise qualité architecturale et urbaine, pollution, etc.

L'aspect des nouveaux quartiers de la future ville de Bouinan doit dépasser la production classique de lotissement individuel, car ces quartiers vont servir comme émules pour les autres quartiers en mettant en scène un nouveau genre d'éco-quartier respectant l'habitant et l'urbanité de la ville.

Les objectifs principaux de notre recherche sont :

- **L'intégration de cette nouvelle conception d'habitat individuel (HID) dans nos espaces urbains à l'image des pays développés dans le cadre de projet urbain.**
- **L'adoption d'une nouvelle conception plus adaptée à notre contexte en assurant l'individualité et l'intimité au sein du quartier d'habitat.**
- **L'amélioration de la qualité aussi bien urbaine qu'architecturale de la ville par l'essai d'un nouveau genre d'habitat HID.**

V. Problématique spécifique :

L'habitat individuel dense est une forme d'habitat qui contraint chaque habitant à vivre avec son voisin. Il est impossible de modeler son espace sans incidences sur les espaces voisins ou d'intervenir sur les espaces collectifs sans bousculer l'équilibre du voisinage.

L'habitat individuel dense est un projet de vie en collectivité qui promouvoit des manières de concilier les besoins de convivialité et les besoins d'intimité.

On habite une maison, mais également une rue, un quartier, une ville. Il faut concilier le fait d'habiter ensemble avec celui de l'intimité de l'habitant chez lui surtout avec la promiscuité des habitations.

Question spécifique : Comment peut-on garantir l'intimité dans cette typologie d'habitat dense individualisé à l'image de l'habitat individuel et par quels outils opératoires ?

VI. Objectifs spécifiques :

Assurer l'individualité et l'intimité au sein des habitations.

VII. Structure de mémoire :

Afin de répondre aux objectifs cités précédemment, on va structurer notre recherche en quatre parties et une conclusion :

VII.1- Première partie : Introduction générale :

Dans lequel nous présentons notre thématique et exposons notre problématique et les éléments qui la composent, à savoir, le choix du thème, l'hypothèse de recherche, les objectifs. Avec une présentation succincte du contenu de chaque chapitre.

VII.2- Deuxième partie : lecture thématique :

Cette partie est divisée en deux chapitres :

Le premier chapitre : Consacré au cadre théorique il consiste à une revue des principaux concepts de notre recherche basée sur des travaux de recherche référentiels tirée d'ouvrages, revues scientifiques, publications, mémoires de magistère et de master.

Cette partie de recherche passe du ce qui est général vers ce qui est spécifique. Au début on essaye de comprendre la notion de l'habitat et les concepts liés : "habiter" et "habitation", puis on développe les concepts et les notions spécifiques de l'habitat individuel dense HID.

On va étudier son historique et son apparition puis on va essayer de le définir, connaître ses types et ses outils opératoires. Après on a essayé de comprendre la notion de notre thème spécifique et le développer (types, indicateurs...etc.) avec les concepts théoriques en qui sont en relation : densité et intimité.

Le deuxième chapitre : représente une analyse thématique d'un exemple d'habitat individuel dense qui va soutenir le cadre théorique cité précédemment et faciliter la compréhension et rendre la recherche pragmatique, le choix de l'exemple s'est fait avec une logique bien claire : qui est celle de comprendre cet habitat, ses caractéristiques, ses outils opératoires et conditions de réussite en ce qui concerne comment il a pu présenter une forte densité tout en assurant l'intimité des habitants, nous terminons par une conclusion.

VII.3- Troisième partie : Aire d'étude :

Traite du cas d'étude en l'occurrence la ville de Bouinan, comme aire d'étude, elle se dresse sous trois chapitres.

Le premier chapitre : Il s'agit de la présentation de la ville de Bouinan dans le but de comprendre la ville au sein de son territoire au niveau régional et national.

Le deuxième chapitre : Ce chapitre fait une analyse diachronique de la ville de Bouinan, on a débuté par étudier l'histoire de la ville en essayant de comprendre comment ce fait historique a influencé la dimension urbaine et architecturale de la ville, les transformations que la ville a connues pendant tous les étapes de son histoire.

Le troisième chapitre : Ce chapitre traite une lecture de la croissance de la ville de Bouinan selon la méthode d'analyse morphologique de Philippe Panerai en se basant sur l'ouvrage "Eléments d'analyse urbaine". Cette étude nous permet de ressortir les problèmes et les recommandations à prendre en compte pendant la partie projet.

VII.4- Quatrième partie : Projet :

Comporte les principes de formalisation du projet tenant compte des conclusions et enseignements retenus des chapitres qui précèdent.

On commence par choisir une assiette d'intervention selon les problématiques rencontrées et les recommandations énoncées précédemment.

Puis on propose les schémas de principe d'aménagement du projet et le dossier graphique du projet : plan d'aménagement, plans de cellules, façades, etc.

VII.5- Conclusion :

A la fin de notre travail et pour conclure, on a divisé notre conclusion en deux parties : une générale qui concerne la problématique générale de notre recherche, et autre spécifique qui traite les réponses à la problématique spécifique, et on a proposé quelques recommandations qui peuvent représenter un soubassement pour les futures recherches.

I. Introduction :

Ce chapitre a pour but de donner des définitions et clarifier les concepts ayant permis la mise en contexte de notre projet de fin d'étude. Ces concepts permettent de mieux cerner le thème, étudier son émergence et sa genèse afin de connaître son impact et sa contribution au projet urbain.

II. Définition de L'habitat :

L'habitat est défini selon l'encyclopédie Universalis comme suit : « L'habitat n'est pas qu'un toit-abri, foyer ou logis, mais un ensemble socialement organisé. Il permet à l'homme de satisfaire ses besoins physiologiques, spirituels et affectifs ; il le protège des éléments hostiles et étrangers. Il lui assure son épanouissement vital. L'habitat intègre la vie individuelle et familiale dans les manifestations de la vie sociale et collective. »¹

Cette définition de l'habitat montre qu'il n'est pas uniquement limité aux fonctions primaires : loger ou abriter mais s'étend pour englober toutes les activités destinées à assurer et satisfaire les relations de l'être humain à son environnement.

En effet, depuis la seconde moitié du XXe siècle, l'habitat fait l'objet de recherches pluridisciplinaires : psychologie environnementale, philosophie, anthropologie, sociologie, géographie, l'habitat représente un environnement intégrant tous les éléments nécessaires à la vie quotidienne.

L'habitat s'inscrit dans des échelles de relations et d'espaces :

- ✓ Du plus intime au plus public
- ✓ De la cellule au territoire

L'habitat exprime ainsi le milieu de vie de l'être humain.

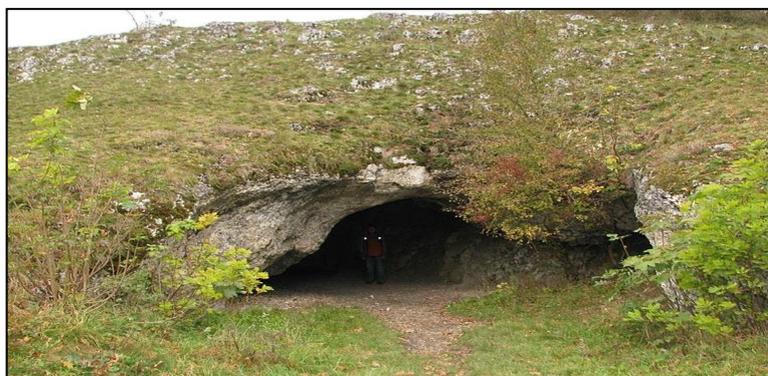


Photo 01 : Habitation préhistorique à Baden-Württemberg en Allemagne. **Source** : Wikipédia

¹ Encyclopédie Universalisé 2014.

III. Habitat individuel :

Défini comme une forme d'habitat où ne réside qu'une seule famille, par opposition à l'habitat collectif qui comporte plusieurs logements dans un même bâtiment. Caractérisé par la maison individuelle ou pavillon, l'habitat individuel tend à se développer par rapport à l'habitat collectif, même si celui-ci reste majoritaire en milieu urbain. C'est un mode d'habitat très consommateur d'espace, qui entraîne un coût plus important en infrastructures et équipements, un étalement urbain important, ainsi qu'une circulation automobile plus dense.

III.1. Types d'habitat individuel selon la morphologie :

On distingue selon la morphologie les types suivants :

- ✓ **Habitat individuel isolé** : le tissu se caractérise par une individualisation et une appropriation totale du paysage, l'espace public est absent ainsi que les limites par rapport aux autres tissus urbains, un éloignement des pôles urbains, une transformation par mitage du paysage.
- ✓ **Habitat individuel groupé** : il est conçu par un processus de construction collectif organisé, les espaces communs occupés surtout par l'automobile et se caractérise souvent par un aspect uniforme, répétitif et monotone.
- ✓ **Habitat individuel en bande** : conçu par un processus de construction collectif organisé, il se caractérise par une meilleure rationalisation du foncier, des espaces extérieurs qui peuvent être significatives et identitaires, une mixité possible des programmes. C'est la forme la plus dense de l'habitat individuel et la plus aboutie du point de vue urbain.

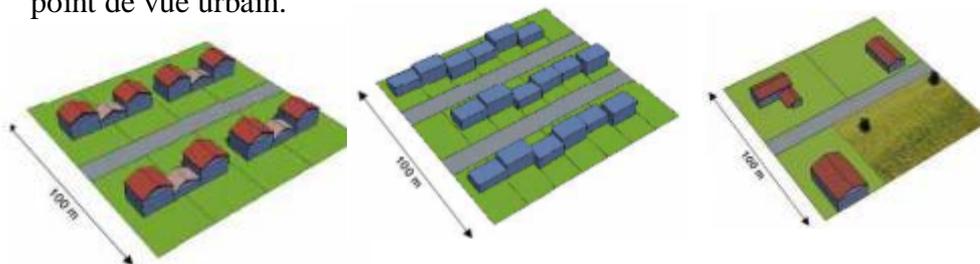


Fig 01 : Types d'habitat individuel. **Source** : « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

III.2. Les avantages et les inconvénients de l'habitat individuel :

On peut résumer les avantages et inconvénients de cette forme d'habitat dans le tableau suivant :

Les avantages :	Les inconvénients :
✓ Accès individualisé.	✓ Coût important par rapport au collectif.
✓ Abrite une seule famille.	✓ Grande consommation d'espace ce qui favorise l'étalement urbain.
✓ Préserver l'intimité familiale.	✓ Diminution des liens sociaux par l'absence des espaces communs.
✓ Les espaces privatifs (jardin, terrasse) offrent des avantages sociaux importants.	✓ grande consommation d'énergie fossile par étalement des réseaux de transport.
✓ Proximité de la nature et rapport intense avec l'espace extérieur.	

Tableau 1 : Les avantages et les inconvénients de l'habitat individuel. Source : Auteur 2017

IV Habitat individuel dense :

IV.1 Aperçu historique

Cette forme d'habitat n'est pas nouvelle, noyaux historiques tels la Kasba d'Alger en sont de bons exemples, ces centres anciens se caractérisent par leurs accès individualisés, grande intimité, profusion d'espaces publics et offrent aux habitants une grande convivialité, tout ça à proximité (généralement à pied) de tous les services et équipements. Avec l'avènement de la technicité et surtout la création de la voiture les gens se sont progressivement éloigner de la ville cherchant un foncier moins couteux pour construire soit du collectif (tours, barres, grands ensembles) soit de l'individuel où les maisons diffuses et le pavillonnaire font légion, ce qui va amener la ville à la crise qu'on vit actuellement.

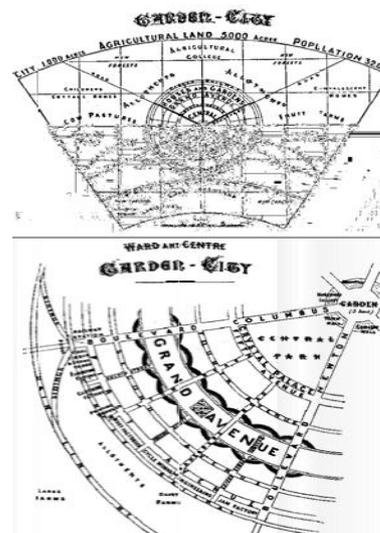


Fig 02 : Les cités-jardins d'Ebenezer Howard – principe - plan et organisation.

Source : <http://smogr.com/2007/11/ebenezer-howard-garden-cities-of-tomorrow.html>

La volonté de réintroduire la maison urbaine de nouveau au cœur des villes n'est pas nouvelle, beaucoup de tentatives individuelles furent réalisés dont on cite surtout la cité jardin d'Ebenzer Howard généralisée dans toute l'Europe au début du 20ème siècle depuis l'Angleterre. Ce modèle représente un exemple d'habitat individuel dense « particulièrement abouti : maisons avec jardin regroupées en petites unités distinctes, intérieur fonctionnel et lumineux, plantations et chemins existants préservés ... »².

Les problématiques soulevées par les deux grandes figures d'habitat (grandes ensembles de l'après- guerre et les banlieues pavillonnaires habités par ceux qui peuvent quitter les barres et les tours) ont poussé les acteurs dans le domaine de l'architecture et d'urbanisme dans les années 70 à chercher une voie nouvelle : celle d'un habitat intermédiaire capable d'offrir des logements individuelles au cœur des villes avec les avantages du collectif, ce type d'habitat a marqué ces années-là.

Ce dynamisme a pris appui sur un patrimoine ancien, mais s'est soldé en partie par un dépérissement les années 1980, à l'heure actuelle le concept du développement durable redonne un regain d'intérêt à ce type d'habitat en cherchant à l'évoluer et le développer afin d'obtenir plus de performances énergétiques et écologiques de construction dans un souci profond d'économie de foncier.

L'analyse des principes de l'habitat individuel dense montre qu'il est très ancien, des principes remarquables dans : la réalisation des espaces et les articuler entre eux, sa polyvalence...etc. En revanche dans ses formes, il est en perpétuel renouvellement en s'adaptant toujours à son contexte.

IV.2 Essai de définition

L'habitat individualisé dense appelé communément HID se situe entre l'individuel et le collectif, il reste difficilement identifiable par une terminologie claire, il est appelé tantôt « habitat individuel dense », « habitat intermédiaire », « habitat pluriel » ...il offre d'autres alternatives pour sortir des modèles traditionnels. C'est une forme d'habitat qui permettrait d'englober l'ensemble de la production d'habitat situé entre le pavillonnaire et l'immeuble collectif. Cette forme peut être définie comme suit : « ne correspond en fait pour l'instant, ni un programme précis, ni à une typologie architecturale prédominante, ni à une unique

² « Pour un habitat dense individualisé », Certu – mai 2009.

dénomination bien établie. Se situe entre les formes les plus horizontales de l'habitat collectif et les formes les plus verticales de l'habitat individuel.»³

Alors l'HID est une forme d'habitat qui offre à ses habitants la qualité d'une maison individuelle, un cadre paysager de qualité et les agréments d'un quartier par la proximité d'accès aux services, et offre à la ville des typologies d'habitat variées et participe ainsi à la complexité de la ville en s'adaptant à tous les contextes urbains.

IV.3 Les types de l'habitat individuel dense

IV.3.1 Habitat intermédiaire : Superposition d'appartements (sans ascenseur) pour une hauteur maximale de 3 à 7 étages, caractérisé par un accès individualisé, et une relation intérieur-extérieur symbolisée par une terrasse ou un jardin privatif.



Photo 02 : Habitat intermédiaire. **Source :** « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

IV.3.2 Habitat individuel groupé : Généralement c'est des maisons de plain-pied groupées, qui entretiennent des rapports de mitoyenneté (maisons en bandes ou maisons accolées). Disposent d'un accès individualisé en offrant un côté public (façade sur rue) et un espace intérieur privé (jardin, cour, patio ...).



Photo 03 : Habitat individuel groupé. **Source :** « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

³ « Pour un habitat dense individualisé », Certu – mai 2009.

IV.3.3 Habitat individuel superposé : Il se situe entre l’habitat individuel groupé et le semi collectif, constitué au plus de deux logements superposés, chaque appartement bénéficie d’un accès individualisé, qu’il soit sur un niveau, en duplexe ou en triplex. Les logements disposent d’un espace extérieur privatif, une terrasse et parfois un jardin. Cet habitat se distingue de l’habitat intermédiaire par sa petite échelle.



Photo 04 : Habitat individuel superposé (Pôle multi-services de Penhoët). **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu, mai 2009.

IV.3.4 Maisons jumelées : Résultat du couplage de deux maisons, donnant une impression d’unité avec la répétition d’un modèle unique. Ce modèle est caractérisé par son espace libre qui l’entoure des trois côtés en donnant presque l’illusion d’une maison isolée.



Photo 05 : Habitations Adélarde-Dugré Trois-Rivières (Québec – Canada). **Source :** Office municipal d’habitations Trois-Rivières, <http://www.omhtr>.

IV.3.5 Maisons isolées : C’est le modèle le moins dense d’HID, avec une perception minimale d’être dans un ensemble bâti. La cohérence de la composition urbaine est obtenue grâce à la répétition de la forme et du rythme.



Photo 06 : Habitat individuel groupé. **Source :** « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l’immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

IV.4 Caractéristiques du HID :

Cette forme d'habitat se caractérise par :

- Un caractère individuel accentué (accès individualisé, intimité préservée, espaces privés intérieurs et extérieurs qui assurent le confort de l'habitant et personnalisent son lieu de vie).
- Les avantages du collectif : Au niveau macro (proximité des services, transports) et micro : bon voisinage, espace collectif commun.
- Une économie du foncier considérable permettant de juguler l'étalement urbain et le mitage du paysage.
- Réponse à un besoin d'espace vert (privé et public).
- Espaces de transition entre le public et le privé.
- Habitat évolutif.
- Une adaptation à tous les contextes urbains.

L'habitat Individuel Dense est valorisé dès lors qu'il résout la tension entre :

- ✓ Affirmer son individualité et sa différence : pouvoir personnaliser son lieu de vie à sa guise, voir son intimité préservée (bruits, vues), avoir ses propres espaces.
- ✓ Les avantages offerts par le collectif : À un niveau macro (proximité des services, fluidité des transports) et au niveau micro : bon voisinage, espace collectif commun, fonctions partagées (jeux pour enfants, parking, ordures ménagères).

IV.5 Outils opératoires :

1. A l'échelle urbaine

- Occuper moins d'espace, en créant plus d'espace public.
- Inscription dans la continuité du tissu existant.
- Proximité des services et des équipements essentiels au quotidien.
- Favoriser l'accessibilité au centre-ville (transport en commun).
- Cultiver la relation entre maison et quartier et aussi entre quartier et ville.
- Continuité paysagère entre les jardins privés et les espaces publics adjacents.

- Rez-de-jardin ou terrasse en lien direct avec l'unité de vie.

2. A l'échelle architecturale

- Un intérieur fonctionnel, modulable en fonction de ses besoins ;
- Présence d'un jardin privé ou terrasse ;
- Accès individuel indépendant marqué d'un seuil pour une transition avec l'espace public ;
- Spatialité interne différente du logement ;
- Existence de prolongements extérieurs et d'annexes ;
- Évolutivité, en particulier par possibilité d'agrandissement ;
- Intimité visuelle et phonique du chez-soi, tranquillité, indépendance,
- Passer de l'espace privé au monde extérieur par la création de seuils, les porches, les jardins d'agrément, les allées, les places ;
- Espaces de circulation limités ;
- Réalisation des espaces tampon pour articuler les espaces entre eux (loggia, balcon, véranda, terrasse, porche, portique, cour d'entrée, impasse, venelle, allée, etc.
- L'économie des énergies et l'emploi des matériaux de constructions écologiques tels que : le bois, la pierre taillée, terre cuite, fibre de bois crépis-minérale, plâtre, laine de verre, ...etc.

V. La densité :

V.1 Notion de la densité :

La densité est le rapport entre un élément quantifiable - habitant, emploi, mètre carré de plancher, par exemple - et la surface d'un espace de référence.

La question de la densité est complexe. En effet, il n'existe pas une seule densité, mais des densités... la densité brute ou nette, de contenant ou de contenu, réelle, vécue ou perçue...

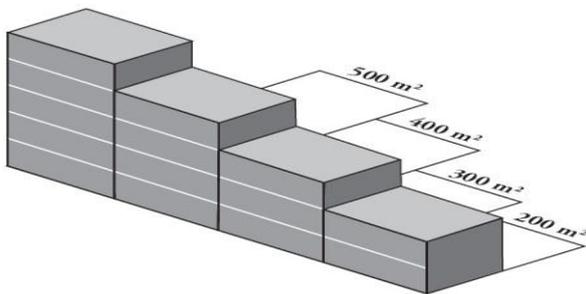
V.2 Mesure de la densité :

De nombreux facteurs entrent dans sa composition : selon l'échelle des territoires considérés, leur composition et les objectifs recherchés ; la densité se calcule de manière différente.

On distingue alors plusieurs éléments de mesure de la densité dont on va citer les principales :

- **Le coefficient d'occupation du sol (COS)** : est l'outil réglementaire par excellence. C'est le rapport de la surface constructible sur la surface de la parcelle. Il ne traduit cependant pas d'imposition de forme, puisque la surface constructible peut se répartir sur un ou plusieurs étages.

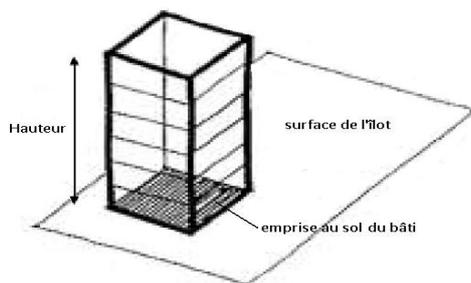
$$\text{COS} = \frac{\text{surface constructible}}{\text{surface de parcelle}}$$



Un même COS peut produire des formes urbaines très différentes, selon la taille et la forme des parcelles.

Fig 03 : COS. **Source** : « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

- **La densité bâtie** : est le rapport entre le coefficient d'emprise au sol (CES) c'est-à-dire le rapport entre l'emprise au sol totale des bâtiments et la surface de l'îlot sur lequel ils sont implantés multiplié par le nombre moyen de niveaux. On peut la classer selon des seuils de densité (faible, moyen ou fort).



$$\text{DB} = \frac{\text{emprise au sol du bâti} \times \text{hauteur moyenne}}{\text{surface de l'îlot}}$$

Figure 04 : Densité bâtie. **Source** : « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Selon le choix de la surface de référence choisie, on calcule la densité nette ou brute :

- **La densité nette** : se mesure à l'échelle de la parcelle ou de l'îlot. Elle prend en compte l'ensemble des surfaces occupées par une affectation donnée (logement, activité, commerces, équipement ou autre). Les espaces publics sont écartés de ce calcul.

- **La densité brute** : prend en compte la surface utilisée par les équipements publics, la voirie et les espaces verts, aménagés pour les besoins de la population habitant les logements construits dans l'espace considéré. La densité brute est très dépendante de l'échelle de référence ce qui rend les comparaisons difficiles.

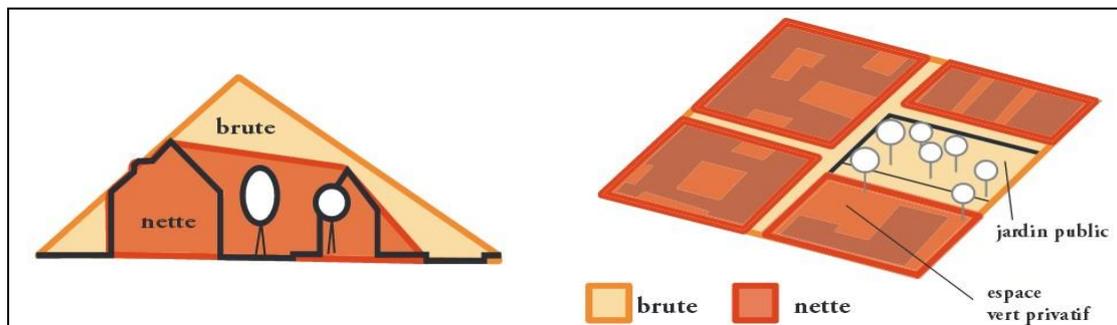


Fig 05 : Densité nette et brute. **Source** : « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

- **La densité résidentielle (ou densité de logements)** : exprimée par le rapport entre le nombre de logements et la surface d'assiette hors voirie publique ramenée à l'hectare. Elle permet de donner une mesure de l'occupation des sols par le logement. En Grande Bretagne comme aux Etats Unis, c'est le critère principal pour mesurer la densité.

$$\text{Densité résidentielle} = \frac{\text{nombre de logements}}{\text{surface (hectares)}}$$

- **La densité de population** : le rapport entre le nombre d'habitants et la surface d'assiette. Ramenée à l'hectare elle permet de déterminer la concentration de la population sur un secteur donné.

$$\text{Densité de population} = \frac{\text{nombre d'habitants}}{\text{surface (kilomètres carrés ou hectares)}}$$

- **Densité de contenant ou de contenu** : Il faut opérer la distinction entre les densités de contenant et les densités de contenu : les premières concernent le bâti, alors que les secondes concernent les usagers (habitants, employés, clients). Car malgré les idées reçues, la relation entre densité de contenant et densité de contenu n'est pas directe. Pour une forme bâtie similaire, divers usages peuvent être affectés. De même, pour un Coefficient d'Occupation des Sols (COS) identique, plusieurs propositions de formes bâties peuvent être formulées, auxquelles seront associées un taux de remplissage propre. La connaissance des densités de contenant gagnerait à être complétée par celle des contenus.

Au final on peut dire que la densité est souvent assimilée à des formes urbaines imposantes comme les tours, barres ou les grands ensembles. En réalité, et comme le montre le schéma ci-dessous, densité et forme urbaine ne sont pas liées. On peut obtenir une même densité de logements avec une tour qu'avec un tissu de logements individuels. Un même COS peut donc correspondre à différentes formes urbaines.

Contrairement aux idées reçues les quartiers de grands ensembles sont les moins denses des quartiers d'habitat collectif, étant donné les vastes espaces publics dont ils sont entourés. Certains quartiers de maisons de ville sont même parfois plus denses. En effet, les quartiers vécus comme denses le sont souvent bien moins que les quartiers centraux des grandes villes dont le cadre de vie est apprécié.

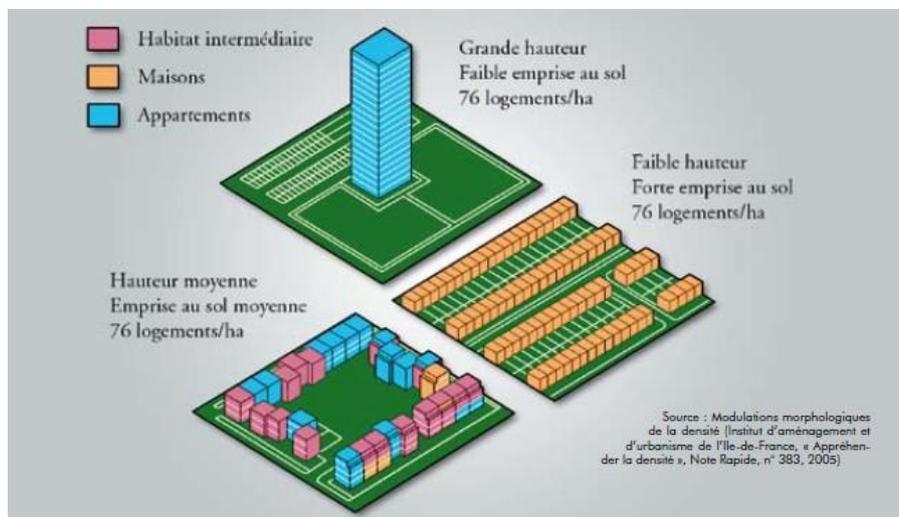


Fig 06 : Modulations morphologiques de la densité. **Source** : « Densité et formes urbaines vers une meilleure qualité de vie » Megane Lefebvre Master 2 Sciences de l'immobilier, Université Paris Ouest Nanterre La Défense

V.3. Densité et dispositions d'aménagements urbains

V.3.1- Place de la voiture : Le stationnement se fait de plusieurs manières comme suit :

- Regroupement du stationnement sur l'espace public :
- Un stationnement mutualisé et modulable situé à une distance maximale de 50m de tout logement.
- Ratio de place de stationnement : une place par logement maximum qui se trouve près de la maison.

V.3.2- La règle du prospect : C'est la distance minimale imposée entre deux bâtiments, avec au moins 8m de distance s'ils sont plus petits.

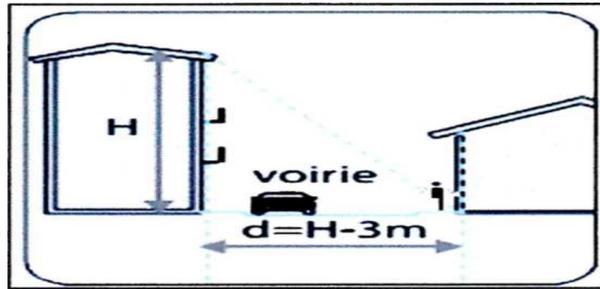


Fig 07 : La règle du prospect **source** : quelles sont les normes et les règles pour construire un bâtiment, CERTU 2016.

V.3.3- Espace de transitions et prolongement de logements : Les espaces de transition intermédiaires, patios, loggias, terrasses, balcons ou encore jardins privatifs permettent d'étendre l'espace domestique et multiplient les orientations des façades du logement.



Photo 07 : L'opération « Les terrasses de l'Arboretum » à Roquencourt qui outre les nombreuses terrasses et jardins, développe au dernier niveau des maisons sur le toit.

V.3.4- Espaces communs et espaces publics : Un espace public favorise les liens sociaux et la vie collective et participe ainsi à la valorisation d'un quartier, à son identité et à la création d'une animation urbaine. Plus la densité est élevée plus son rôle est vital.



Photo 08 : L'opération « Parc Ilonia Stains » **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu – mai 2009.

V.3.5- Traitement paysager : Il peut être défini par différents choix : alignement sur la voie pour garantir une ambiance urbaine, préservation des percées visuelles vers des éléments forts du paysage (cœurs d'îlot vert, voies d'eau, canaux, parcs publics). Les vides (place, mail piéton, square, venelles, ...) constituent l'armature urbaine assurant la continuité avec l'existant.



Photo 09 : Traitement qualitatif des vides. **Source :** Fabrique Cœur de pavillonnaire et aménagement durable Cerema 2014.



Photo 10 : Préservation des percées visuelles (percée sur canal) **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu, 2009.

V.3.6- Dispositions architecturales : La conception doit être évolutive pour optimiser de l'espace au maximum, par exemple le séjour en double hauteur offre la possibilité de densifier le logement par une ou deux pièces et d'adapter le logement à l'évolution du ménage. En outre des extensions latérales ou verticales peuvent être pensés avant la mise en œuvre du logement et là les espaces privés (loggias, patios, terrasses, jardins) ont leur grande importance car ils facilitent l'évolutivité en offrant les surfaces adéquates.



Photo 11 : Expérimentation sur des logements évolutifs – opération Apollonia à Romainville. **Source :** Note Rapide N° 572 Faciliter l'évolutivité de la ville – IAU Ile de France

VI. Intimité :

L'habitat individuel dense est une typologie de logements qui veut concilier les avantages de la maison individuelle et du logement collectif. Ce type d'habitat veut offrir de l'intimité en empruntant certaines caractéristiques morphologiques de la maison individuelle.

« Les espaces extérieurs privatifs et collectifs recèlent ces promesses d'intimité : son logement ressemblerait de l'extérieur à une maison, il serait possible d'y posséder son propre jardin, de jouir d'espaces collectifs sécurisés, prolongements du jardin et terrains de jeux idéaux pour ses enfants et de rentrer chez-soi via ces espaces collectifs sécurisés et via un accès individuel ».¹

Cependant, l'HID étant le produit d'une forme d'économie de l'utilisation du sol. Les logements, leur agencement et les espaces extérieurs font preuve d'exiguïté. Ainsi, chaque habitant est contraint à vivre avec son voisin. Il est souvent inévitable de le rencontrer lorsque l'on rentre chez-soi ou même lorsque l'on est dans son jardin, il est quasiment impossible d'intervenir sur les espaces collectifs sans bousculer le voisinage.

La présence d'intimité au sein du HID n'est-elle ainsi que pur fantasme? Nous proposons de répondre par la négative car les intimités des uns et des autres n'existent que parce qu'elles interagissent les unes avec les autres et qu'elles se donnent à voir, à sentir, à toucher, à entendre les unes aux autres. « L'intimité est bien plus qu'un sentiment subjectif. Elle n'existe pas en soi. Elle n'a de sens que lorsqu'elle s'extériorise où elle devient alors le produit et le support de la rencontre avec l'autre »². Les habitants fabriquent de l'intimité en se mettant à l'écart, mais également en adoptant des attitudes respectueuses et conciliantes les uns envers les autres et en modelant ensemble jour après jour le caractère communautaire de leur lieu de vie.

Le HID est une nouvelle forme d'habitat qui propose aux habitants de s'approprier leurs espaces extérieurs. En prolongement du logement, les espaces extérieurs sont facilement appropriables, mais cette appropriation est constamment à négocier entre voisins.

L'habitat individuel dense est bien le support d'un projet de vie en collectivité qui permet de promouvoir des manières de concilier besoins d'intimité, promiscuité inévitable et besoins de convivialité.

VI.1 Intimité et dispositions d'aménagement urbain et architectural :

L'HID offre aux habitants de l'intimité et de la convivialité en se basant sur plusieurs caractéristiques morphologiques empruntées surtout de la maison individuelle :

¹ Paris, Magali and Wieczorek, Anna. L'intimité au sein des espaces extérieurs de l'habitat individuel dense. Rêve ou réalité ? PUCA, 2010.

² Ibid.

- ✓ Présence d'un jardin implanté au centre de la parcelle, ce qui permet de créer un espace privé favorable à l'intimité des habitants et alignement du bâti en limite comme obstacle.



Photo 12 : Rez-de-jardin confortables, appropriés par les habitants. **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu ,2009.

- ✓ Accès individuel marqué d'un seuil, ce dernier peut être renforcé par ajout de divers objets (tapis, pots de fleurs), ces marques qui révèlent l'appropriation des lieux par les habitants. Le seuil peut être surélevé ce qui va accentuer la limite entre public et privé. La porte d'entrée est généralement opaque car elle garantit une intimité totale tant qu'elle reste fermée, la surveillance de l'extérieur peut être assurée par divers dispositifs sans nuire à l'intimité, elle offre aussi un sentiment de sécurité plus grand que la porte transparente.



Photo 13 : Les halls d'entrée tiennent un rôle important dans la hiérarchisation des espaces et le passage entre le public et le privé. **Source :** “ Limites entre espace privé et espace privé et espace public dans l'habitat en Seine-Saint-Denis, 2016.

- ✓ Les ouvertures qui sont des relations à distance entre espace privé et espace extérieur, les habitants privilégient généralement les ouvertures traditionnelles qui sont les fenêtres complétées de filtres (rideaux, volets, stores, plantes...), en outre les ouvertures en hauteur / zénithale permettent une intimité plus grande.



Photo 14 : Ouverture zénithale. **Source :** Ouverture zénithale de la maison Pelletier (Joël Laffly – architecte)

- ✓ Hiérarchisation des voiries ce qui permet aux habitants et aux visiteurs de s'approprier l'espace et percevoir le rôle de liaison d'une voie primaire large donnant une sensation d'ouverture et le caractère intime d'une voie de desserte plus étroite. Par exemple on peut structurer les voiries par une plantation d'arbres en alignement.



Photo 15 : Les alignements d'arbres renforcent l'aspect rectiligne et continu. **Source:** "Limites entre espace privé et espace privé et espace public dans l'habitat en Seine-Saint-Denis, 2016.

- ✓ Diminuer l'emprise des voiries permet soit à des parcelles privées plus nombreuses ou plus importantes, soit à des espaces publics (jeux, jardins, plantations...). Par ailleurs, cela permet d'économiser l'espace, de favoriser la densité et de maîtriser les formes urbaines. On pourra ainsi :
 - Limiter les impasses (problème de ramassage des ordures ménagères) ;
 - Privilégier les voiries traversantes ;
 - Simplifier la forme de la voirie ;
 - Inscrire l'opération dans la trame parcellaire et viaire historique ;
 - Privilégier les dessertes piétonnes à l'intérieur des opérations d'habitat groupé.

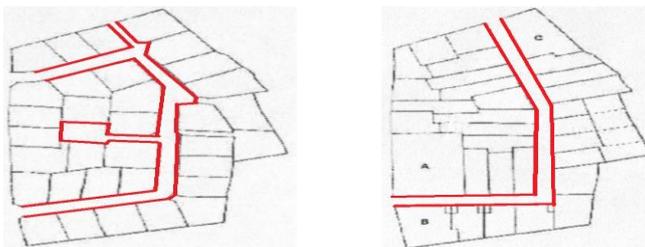


Fig 08 : Réduire l'emprise des voiries. **Source :** « Formes urbaines et densité » Metropole Savoie.

- ✓ Espaces de transition avec l'espace public permettant de le séparer de l'espace privé. Qu'ils soient publics (les trottoirs, espaces de stationnement sur l'espace public), intermédiaires (allée commune, cour, petit jardin partagé) ou même privés (jardins situés côté rue, seuil, accès, courette privé). Ces espaces assurent les transitions public/privé tout en préservant des perméabilités, ils jouent ainsi le rôle de tampon en étant à la fois accessibles au visiteur mais appropriés par l'habitant.



Plan 01 : Espaces collectifs assurant les transitions public/privé. **Source** : « Pour un habitat dense individualisé », Certu, 2009.

- ✓ La clôture délimite une parcelle, la protège et assure la préservation de l'intimité de l'habitant car elle régule les relations de voisinage et participe ainsi dans la qualité du paysage urbain. Elle marque à elle seule la notion de propriété privée tout en conservant une certaine transparence sur l'espace public. La clôture sert d'un espace de représentation sociale, traduisant la personnalité et les goûts de chacun. La clôture peut être constituée de murs, murets, palissades, claustras, grilles, talus, haies végétales, ou en combinaison de ces éléments.



Photo 16 : Clôtures avec une haie végétale, conservant une transparence sur l'espace public. **Source** : « Limites entre espace privé et espace privé et espace public dans l'habitat en Seine-Saint-Denis », 2016.

- ✓ Intimité phonique de l'habitat en utilisant les matériaux d'étanchéité adéquats.
- ✓ Intimité visuelle en limitant les vis-à-vis par divers dispositifs : jardins le long des voies, les garages individuels servent à limiter la vue des passants des fenêtres du rez-de-chaussée, clôtures, respecter les règles de prospect entre habitations. En général les vis-à-vis peuvent être limités même lorsque les logements sont très proches en jouant sur :

- La composition de l'ensemble
- L'organisation du parcellaire
- L'orientation des logements

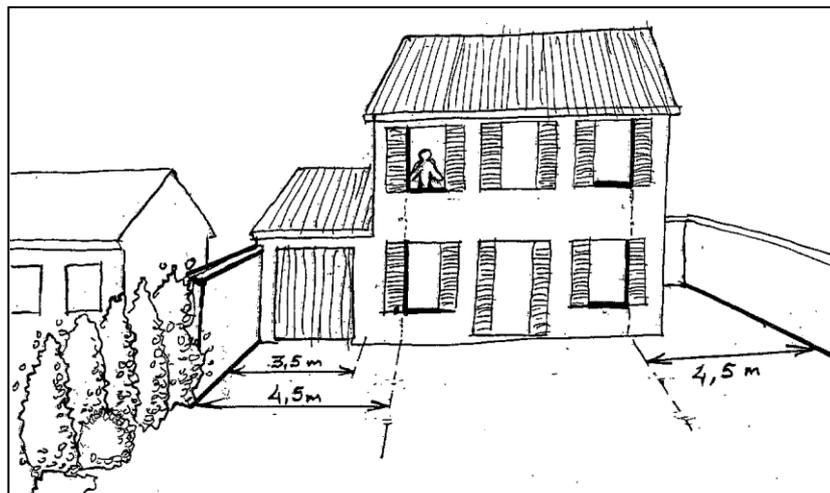


Fig 09 : Règles de prospect entre bâtiments. **Source** : « Qualité de l'habitat individuel » Direction départementale de l'équipement Puy-de-Dôme France.

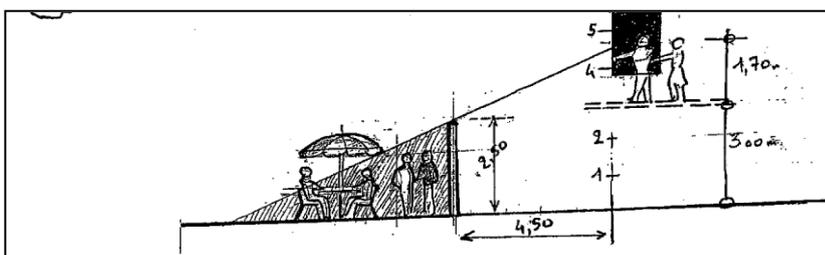


Figure 10 : Une tête de mur pour préserver l'intimité. **Source** : « Qualité de l'habitat individuel » Direction départementale de l'équipement Puy-de-Dôme France.

- ✓ Existence de prolongements extérieurs et d'annexes (extensions, garages, balcon, loggia, terrasse) qui créent des obstacles visuels préservant l'intimité des habitants.



Photo 17 : Le car-port filtre entre le logement et la rue. **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu ,2009.

✓ Implantation des bâtiments entre eux permet de favoriser l'intimité et la convivialité, par exemple :

- Le jumelage représente un compromis entre isolement et groupement, il procure une bonne intimité respective aux deux habitations (deux murs mitoyens et jardin bien protégé).
- En bande : les échanges sociaux avec les voisins ont lieu devant la maison et à l'arrière une ambiance plus intime protégé des regards avec les jardins privatifs et les patios.
- Les logements accolés, imbriqués, superposés, suivent un jeu de volume favorisant l'intimité et la convivialité.



Photo 18 : Une implantation des bâtiments qui préserve l'intimité entre les logements. **Source :** « Pour un habitat dense individualisé », Certu ,2009.

VII. Conclusion :

Cette partie de recherche nous a permis de comprendre les notions liées à notre thème, de comprendre l'habitat individuel dense, ses types, ses caractéristiques et ses outils opératoires. Ce type d'habitat boosté par le développement durable représente un alternatif sérieux aux modèles traditionnels du pavillon qui peut s'adapter à tous les contextes urbains en offrant de nouvelles qualités qui correspondent avec les besoins des habitants, avec des typologies variées et un cadre paysager de qualité et les agréments d'un quartier urbain.

Elle nous a permis aussi de comprendre la notion de densité et d'intimité et leur mise en collaboration dans un projet d'HID ; et comment rendre cette densité acceptée par les habitants.

La densité représente un enjeu urbain essentiel pour faire face à l'étalement urbain et ses effets néfastes. Faire accepter la densité aux gens c'est tout d'abord : un aménagement des espaces extérieurs de qualité et une conception architecturale soignée et amie de l'environnement et la prise des aspirations des habitants pour leur cadre de vie et leur intimité.

L'intimité et l'HID sont indissociables, l'intimité renvoie aux frontières entre public et privé, non seulement entre l'intérieur et l'extérieur de la maison, mais encore en son cœur. L'intimité est sentie quand la vie familiale s'épanouisse dans un espace préservé des intrusions du dehors d'où l'importance des espaces de transition : jardins, terrasses, garages et parkings individuels et collectifs et espaces de circulation. Ensuite, à l'intérieur, les séparations entre les pièces de vie et les chambres permettent l'isolement des individus et le retrait dans « un espace à soi ».

On peut dire au final que l'HID est une forme d'habitat et un instrument opportun pour reconquérir des espaces dégradés, capable de s'adapter au contexte urbain pour restructurer des territoires hétérogènes, maintenir des continuités dans des secteurs disparates et ouvrir des potentialités de densification.

Cet instrument support de diversité et de richesse urbaine permet ainsi de réintroduire des formes d'habitat denses là où elles ont été exclues (centres urbains), diversifier les choix pour répondre à l'évolution des modes de vie et montrer que l'on peut faire autrement que des barres, tours et pavillons.

ANALYSE D'EXEMPLE

« Alors ne gaspillons pas les leçons reçues.

Regardons notre ville.

Comprenons la.

Apprenons à déchiffrer des leçons et nous
pouvons alors bâtir la cité. »

Bernard CASSIER

Exemple : Opération Parc Itonia Stains. (Densité = 116 log/ha)



Photo 19 : L'opération Parc Itonia Stains France. **Source :** Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.

I. Fiche technique

Localisation : Stains – Seine-Saint-Denis.

Contexte urbain : Renouvellement urbain.

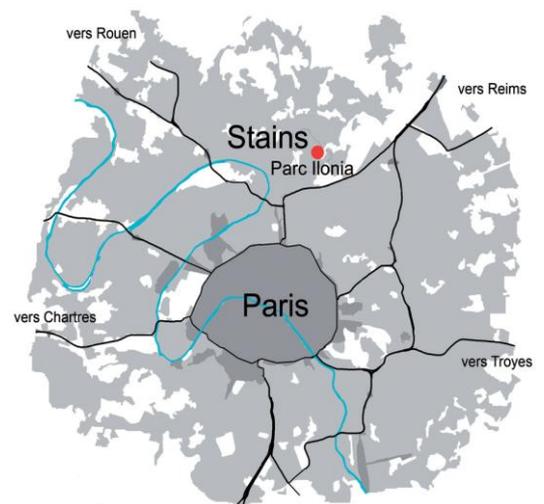
Superficie : 04 hectares.

Programme : 346 logements superposés accession privée dont 40 logements locatifs sociaux et aménagement d'espace public.

Maitre d'ouvrage: Nexity Apollonia.

Maitre d'œuvre: Atelier Castro Denissof Casi.

Date de réception: 2006



Carte 01 : Situation du projet. **Source :** “ Pour un habitat dense individualisé »-Certu, 2009.

II. Présentation du projet

Situé à Stains sur le département de Seine- Saint-Denis, à 30 minutes de Paris, le projet de logements « Parc Itonia » s'implante sur les anciennes friches industrielles, en bordure du parc départemental de la Courneuve.

La ville connaît un dynamisme de renouvellement urbain important. Au cœur de cette requalification d'ensemble, le quartier des Trois Rivières a vocation à accueillir à la fois des logements, des équipements et des activités économiques.

Ce projet s'inscrit dans cette volonté de mixité urbaine et sociale. Composé d'un ensemble de 346 logements, dont 40 locatifs sociaux, ce projet ambitieux conçu autour du concept de la maison individuelle est une opportunité pour proposer une nouvelle façon d'habiter, en tirant parti de la proximité géographique avec le parc de la Courneuve. Le projet

s'ouvre et tisse un réseau de parcours piétons, qui invite les habitants à profiter de l'ensemble des aménagements réalisés en lien avec les 350 hectares de nature qu'offre le parc.



Photo 20 : Plan de masse. **Source** : Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.

III. Analyse du plan de masse

- Localisé sur une parcelle de 4 hectares.
- Sur la partie sud de l'opération, l'aménagement des anciennes friches comprend une extension de deux hectares d'espaces verts.
- Une nouvelle entrée permet d'accéder au parc, à partir d'un large mail piéton continu qui traverse l'opération.
- Le projet de composition urbaine s'organise autour d'une variété d'espaces publics: une promenade piétonne circonscrit le quartier, des dessertes viaires offrent du stationnement pour les résidents, des venelles piétonnes maillent le quartier pour l'ouvrir sur le parc.
- Dix îlots séparés par les venelles et organisés autour de cours intérieures accueillent des ensembles de 25 à 30 maisons accolées et superposées.
- Chaque îlot dispose d'un accès principal piéton et voiture sur l'avenue Monmousseau.
- Le réseau de cheminements piétons privés, reliant les différentes cours intérieures entre elles, confère à l'opération une grande variété d'ambiances,



Photo 21 : Mail piéton reliant différentes cours intérieures
Source : Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009



Photo 22 : Une cour intérieure, en retrait des nuisances urbaines.
Source : Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009

IV. Analyse architecturale

- Les cours s'emboîtent et se succèdent pour desservir l'ensemble des entrées individuelles.
- Le programme global de l'opération propose une répartition typologique allant du studio de 30 m² aux cinq pièces de 110 m², avec une majorité de T3 de 60 m² environ.
- A partir des cours collectives et indépendants des logements, les garages individuels et les places de stationnements se répartissent en petites unités entre les maisons.
- Chaque logement dispose d'un rez-de-jardin ou d'une vaste terrasse orientée de façon à être préservé des vues.
- La diversité des choix architecturaux : décalages des maisons entre elles, décrochés de façades et des escaliers d'accès, variété du choix des couleurs suivant les volumes des maisons, ... facilite l'appropriation des maisons et contribue à définir une somme d'individualités, qui malgré tout s'inscrivent dans une unité.
- Tous les logements bénéficient d'une double voir d'une triple orientation.
- La variété de traitement des façades et des matériaux utilisés (brique et enduit de couleur) ainsi que la qualité des aménagements des espaces extérieurs participent fortement à qualifier le cadre de vie.
- L'aménageur a dû faire face à deux impératifs qui ont conditionné le projet : la pollution des sols et la nappe phréatique affleurante. Les solutions techniques apportées, ont été de confiner la pollution en décapant le sol sur seulement 50 centimètres, de ne pas réaliser de parkings en sous-sol, de recueillir les eaux de pluies directement dans le réseau départemental pour éviter les rejets dans la nappe, et enfin de créer un bassin de rétention.
- Les entrées se font directement sur les pièces de vie qui disposent souvent d'une double hauteur avec de grandes baies vitrées. Chaque logement possède un accès indépendant et une terrasse ou un jardin qui donnent à chacun la qualité de vie d'une maison.



- **Plan 02** : Plan du RDC et niveau 1. **Source** : Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.



Photo 23 : Variété des volumes, décrochés et rythmes de façades contribuent à l'individualisation et à l'appropriation des maisons. **Source :** Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.

V. Conclusion

Ce projet a bénéficié d'un environnement géographique favorable puisque à proximité du poumon vert que représente le parc de la Courneuve.

Les concepteurs ont su créer un cadre de vie préservé par la richesse des espaces de transition (fortement végétalisés) entre espaces privés et espace public.

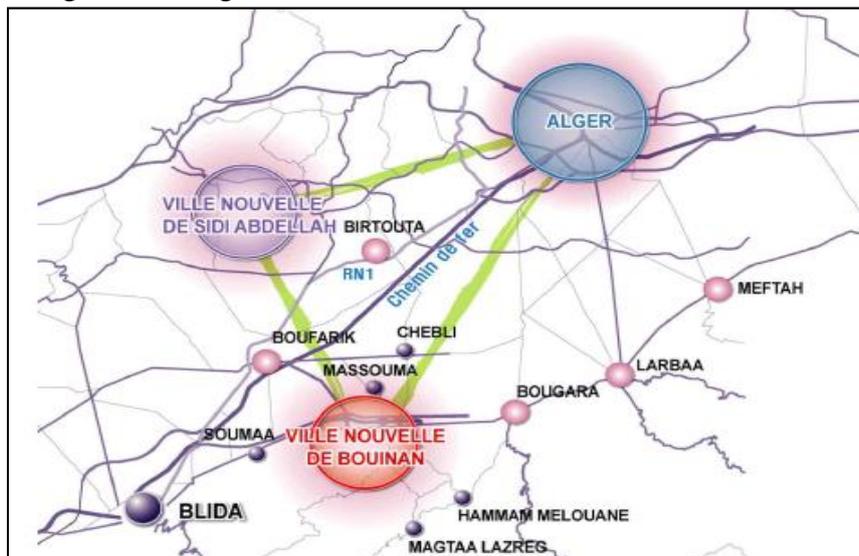
Les concepteurs ont su confectionner un cadre de vie agréable et intime pour les habitants malgré une forte densité. Cette intimité a été trouvée par une combinaison efficace de plusieurs éléments : murs mitoyens épais qui créent une vraie séparation (technique et sensible), des jardins bien orientés, une hauteur de mur appropriée à la bonne gestion des vis-à-vis, une conception des logements qui préserve une autonomie entre les pièces avec un type de logement adapté aux usagers.

I. Situation géographique

Commune de la wilaya de Blida, Bouinan est située sur les piémonts de la chaîne de l'Atlas Blidéen, à la lisière de la plaine de Mitidja, entre les villes de Soumaa et celle de Bougara, à 18 Km à l'est de Blida et à 35km au sud-ouest d'Alger.

Elle occupe ainsi une position stratégique et bénéficie de la proximité de grands équipements au niveau régional qui sont :

- L'université Saad Dahlab.
- Aéroport international Houari Boumediène.
- Ville nouvelle de Sidi Abdellah.
- Parc national de Chréa.
- Station thermale de Hammam Melouane.
- Marchés de gros de Bougara et Boufarik.



Carte 02 : Situation géographique. **Source** : " Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission "A", Octobre 2015.

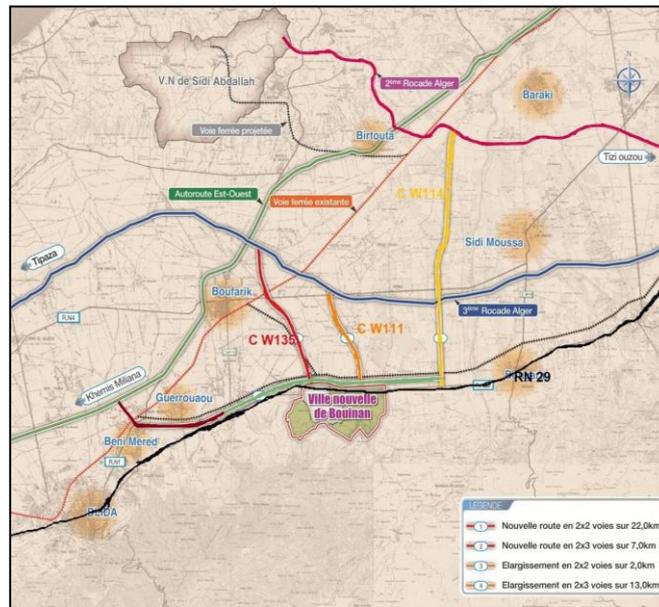
La commune de Bouinan est limitée administrativement par les communes de Bougara et Hamam Melouane à l'Est, la commune de Soumaa à l'ouest, les communes de Chebli et Boufarik au Nord et la commune de Cherea au Sud.

II. Accessibilité

La Commune est traversée par la RN 29 qui assure sa liaison avec ses deux pôles : régional de Blida et national d'Alger. D'autres routes secondaires relient la ville aux autres communes : la CW 135 vers Boufarik, la CW 111 vers Chebli et la CW 42 vers Chréa.

Grace à l'implantation de la ville nouvelle de Bouinan, la ville va bénéficier de

nouvelles liaisons avec les principaux axes du réseau métropolitain, notamment les 2ème et 3ème rocadés et l'autoroute Est-Ouest.



Carte 03 : Servitudes. Source : “ Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

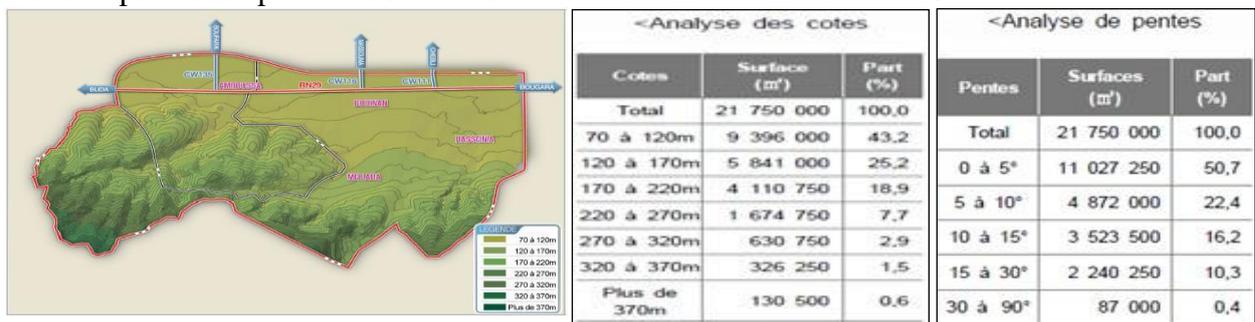
III. Données géomorphologiques :

III.1. Relief et pentes :

Bouinan se caractérise par un relief montagneux au sud et des plaines au nord. L'altitude de Bouinan varie entre 70m et 430m.

Les cotes de la ville montent du nord vers le sud. Celles de la majorité de la surface urbaine varient entre 70m et 220m. L'altitude moyenne de la ville de Bouinan est de 90m.

La plupart des terres de Bouinan sont des plaines alors que le sud de la ville est une zone à forte pentes. La pente des ¾ de la surface de la ville est inférieure à 15°.



Carte 04 : Carte topographique. Source : “ Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

III.2. Etude Géotechnique

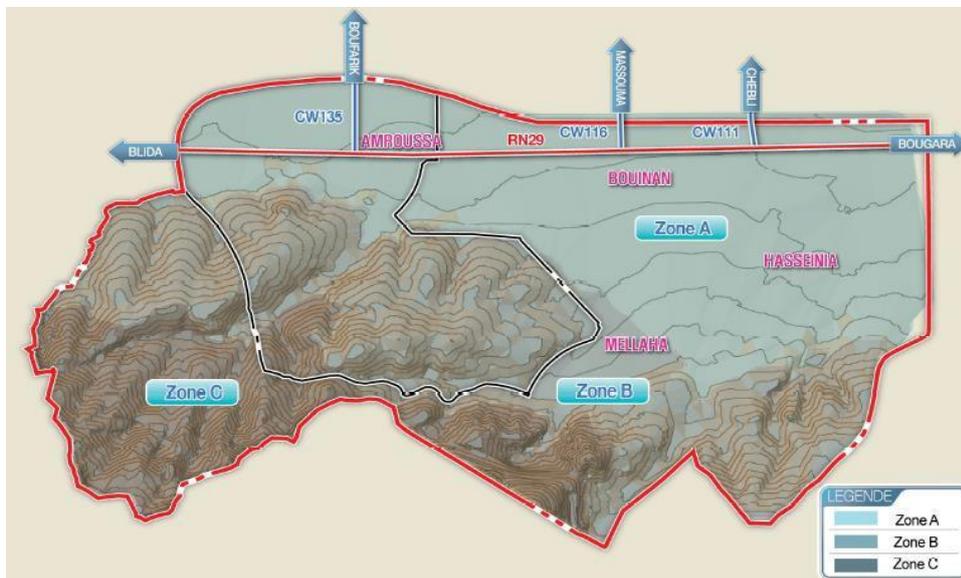
La région de Bouinan se situe à 35km au sud d'Alger, limitée par la Mitidja au nord et les massifs Blidéens au sud, dans la partie sud, affleurent les terrains du parautochtone blidéen,

du côté de la plaine, ce sont les terrains post-nappes qui affleurent largement, ils sont représentés par des formations continentales de la Mitidja d'âge pliocène et quaternaire ancien.

Des terrains appropriés à l'aménagement ont été classés en zone à partir de l'esquisse géotechnique élaborée sur la base des données morphologique du site, formation géologique et réseaux hydrographiques et autres.

Classe des terrains :

- ✓ Zone A : zone favorable à la construction
 - lithologie : argiles, sables de gravier, marnes de grès
 - pentes : 0% à 5%
 - portance du sol : 2 à 6 bars
- ✓ Zone B : zone moyennement favorable à la construction
 - lithologie : argiles feuilletés à quartzites, marnes grises calcaires, grès
 - pentes : 10% à 20%
 - portance du sol : 2,5 à 10 bars
- ✓ Zone C : zone défavorable à la construction
 - pentes plus de 25%



Carte 05 : Classe des terrains. **Source** : “ Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

IV. Données environnementales :

IV.1 Climatologie :

De part de sa situation géographique, le climat dans la région de Bouinan subit un double effet d'une part les effets de la montagne et d'autre part les effets de la mer. Cette situation lui donne un climat particulier. Une saison chaude et sèche avec une température moyenne de 35°, et une saison pluvieuse et froide avec une température moyenne de 12°.

a) Température

En hiver : Max = 12°C et Min = 4°C

En été : Max = 40°C et Min = 18°C

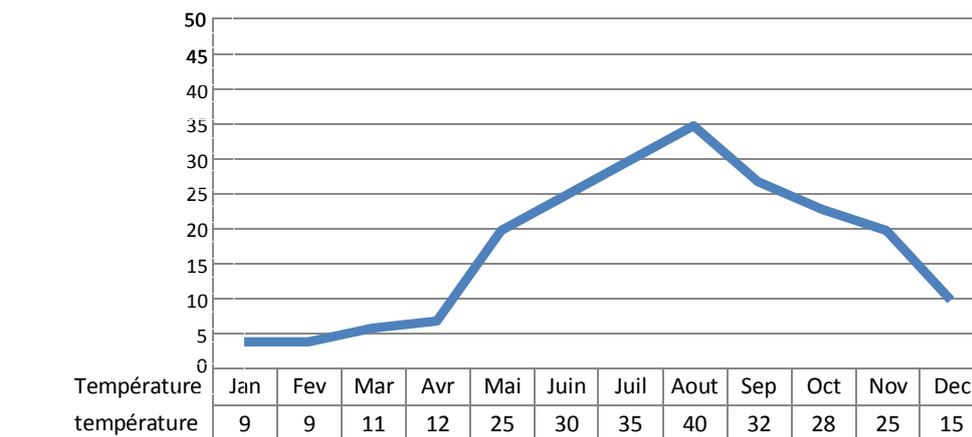


Fig 11 : Températures à Bouinan. **Source :** Office national de météorologie.

b) Les précipitations :

La pluviométrie moyenne inter- annuelle est comprise entre 650mm et 800mm.

c) La neige :

Les neiges sont exceptionnelles sur les plaines, par contre l'Atlas enregistre chaque hiver de précipitation neigeuse. Les plus fortes neiges sont enregistrées lors de la période de décembre à février.

d) Les vents :

Les fréquences annuelles de vents enregistrées dans la région, montrent la dominance des vents de l'ouest, nord-est, et du sud-ouest.

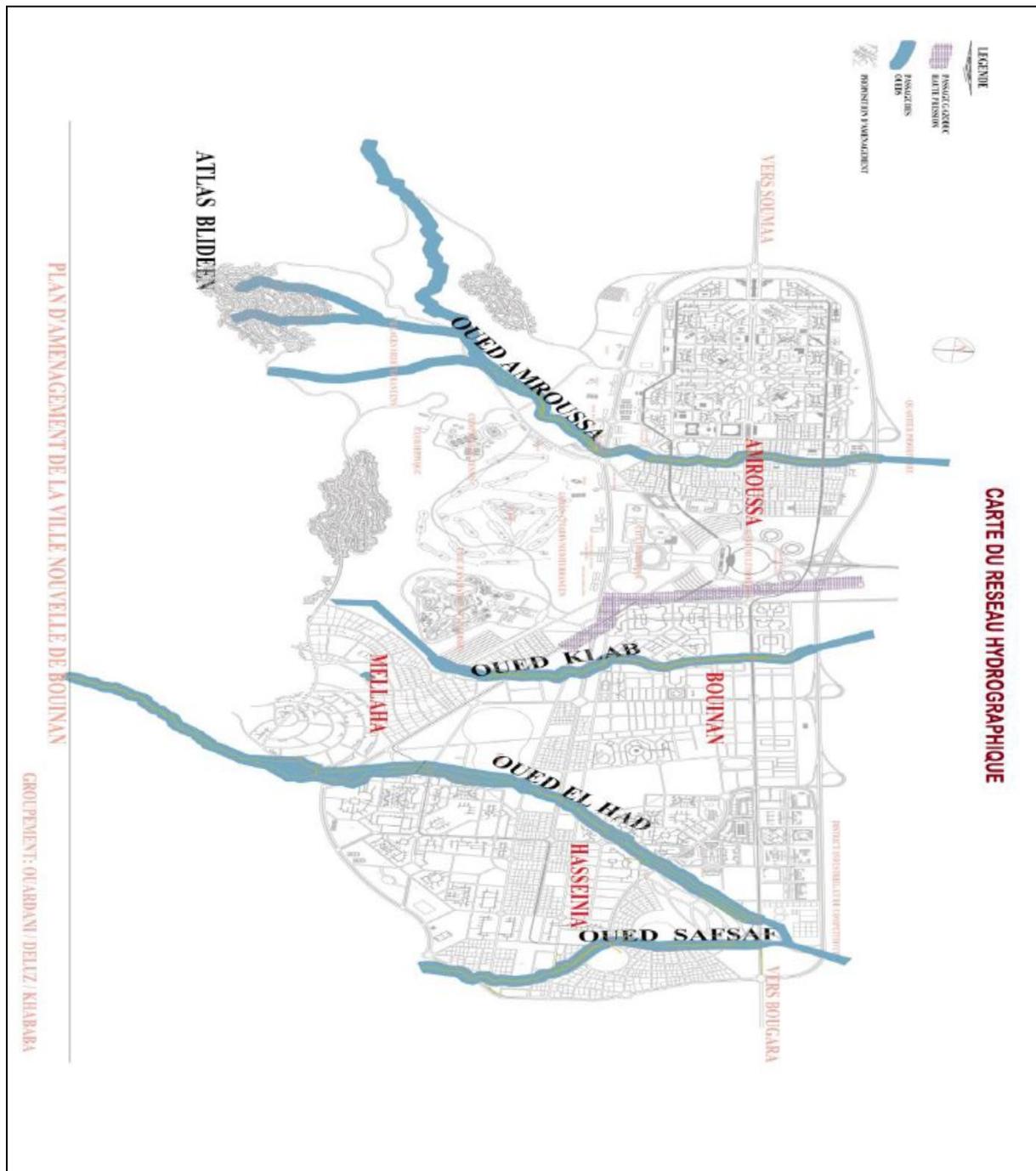
Sens des vents	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
Moyenne annuelle	10	15,6	3,1	1,6	3,1	10,2	18,6	5,9

Tableau 02 : Sens des vents à Bouinan. **Source :** Office national de météorologie.

V. Réseau hydrographique :

La zone d'étude est caractérisée par un réseau hydrographique formé par des oueds et des chaabat de moindres importance.

Les principaux oueds traversant la commune de Bouinan sont les suivants : Oued Amroussa ; oued Safsaf ; oued El Had ; oued Klab



Carte 06 : Réseau hydrographique de Bouinan. **Source :** « Plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan », groupement Ouardani / Deluz / Khababa.

I. Introduction :

La ville est liée à son histoire, elle est le lieu où se manifestent différents courants, différents intervenants. Le tout dans un contexte économique, social, culturel ou politique à une époque donnée.

Beaucoup d'événements marquent l'espace et remontent dans le temps, c'est retrouver dans la genèse d'une ville les marques d'une succession d'époques et donc l'explication de l'état actuel.

Dans sa croissance urbaine, la ville de Bouinan a vu se succéder plusieurs formes d'urbanisation et la ville actuelle se présente comme le résultat de son évolution historique.

Elle se distingue par trois périodes d'urbanisation : coloniale et post coloniale et l'avènement de la ville nouvelle.

II. Période coloniale :

Le gouverneur général Bugeaud autorisa l'élaboration de différents plans de colonisation. Le plus important de ces projets est celui de Lamoricière, à qui on a demandé les points du territoire les plus favorables à la création de nouveaux centres coloniaux.

Il s'agissait en fait d'un ensemble d'études et de mémoires portant sur la répartition du sol et l'état de propriété des tribus, le partage des terres entre les concessionnaires.

Globalement, Le système proposé par Lamoricière visait deux types de colonisation :

Une colonisation dite compacte dans des agglomérations importantes appelées à dominer par leur masse le pays arabe.

Une colonisation avec des villages routiers destinés à fractionner le territoire occupé et à le quadriller.¹

En effet, c'est à l'aide du binôme village/périmètre de colonisation que les terres les plus importantes ont été occupées et surtout « façonnées ». « Entre 1848 et 1928, les services de colonisation officielle ont créé 631 périmètres de colonisation. Ce sont 475 villages de colonisation qui ont été construits dans ces périmètres ».²

Le centre de colonisation de Bouinan a été fondé par les français en 1857, une vingtaine d'années après la fondation de Boufarik (1^{er} village construit en Mitidja), ce centre (village routier) a été créé à partir d'un cadre routier rectangulaire qui l'oriente et le relie aux autres centres de colonisation de la Mitidja³ (Blida, Soumaa, Boufarik, Bougara,

¹M. le Lieutenant-Général Juchaut de Lamoricière, (1845), Colonisation de l'Algérie, Revue de l'Orient.

²M. Cote, « L'Algérie ou l'Espace retourné », Constantine 1993, Édition Média plus.

³G. Chouquer, « Morphologie agraire coloniale en Mitidja centrale (Algérie) », Septembre 2012

Larbaa, Meftah,...).

Tous les tracés géométriques sont faits exclusivement par les acteurs de la colonisation (les ingénieurs du génie et ceux des Ponts et Chaussées) dans le but premier est la prise de possession du territoire en installant une population européenne de colons leur proposant au passage des terrains à cultiver et des lots à bâtir.

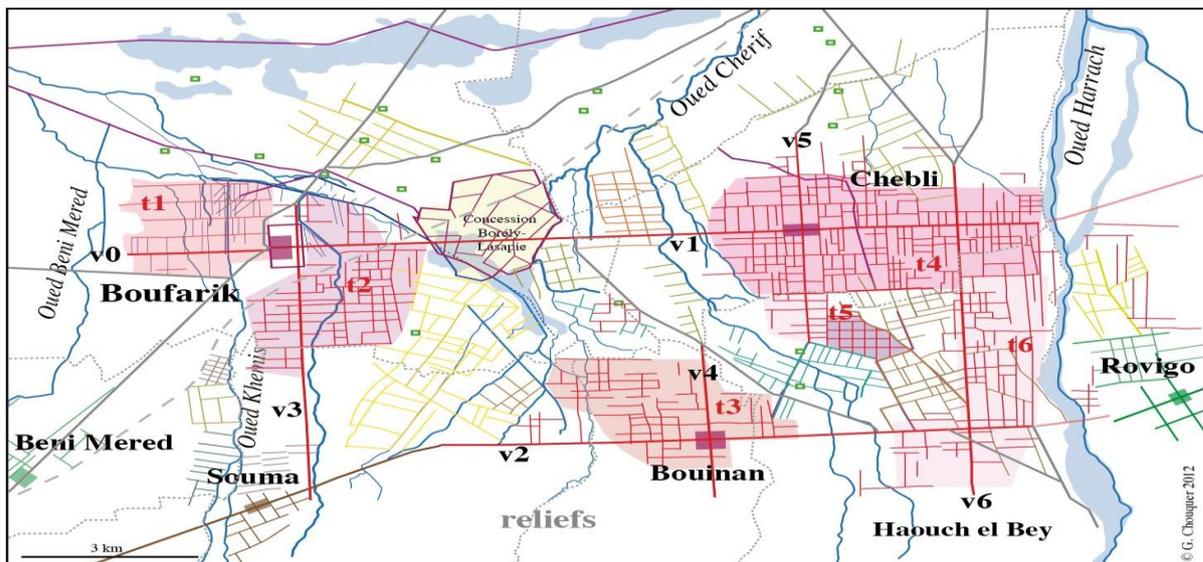
Les principes de formation urbaine reposent sur plusieurs éléments qui sont :

- Le centre de colonisation a été situé le long de la voie RN29 et son dessin respecte l'orientation dictée par la voie ;
- On observe la mise en place d'une croisée de voies issue du centre de colonisation ; il s'agit de la RN29 – CW116. Dans le tracé général du village, le schéma de la croix Nord-Sud, Est-Ouest domine dans la totalité du plan.



Photo 24: Vue aérienne Bouinan à l'époque coloniale. **Source :** Carte postale.

- Ces croisements locaux diffusent l'orientation en ordonnant les trames agraires. Le lotissement agraire (trame t3 à sur la figure) ne respecte la régularité de la division qu'à proximité du village



Carte 07: Les trames viaires et agraires des centres de colonisation en Mitidja centrale. **Source :** G. Chouquer, « Morphologie agraire coloniale en Mitidja centrale (Algérie) », Septembre 2012

- Le centre de Bouinan est un village de plan carré de 400 m de côté, soit 16 hectares avec place centrale située à l'intersection des deux axes et réservée à l'usage militaire en premier lieu puis civile ultérieurement.
- Le centre est doté d'une église située au sud et orientée vers le sud.

- Le village est planté au milieu de son périmètre avec les caractéristiques suivantes : rues orthogonales, maisons basses à toits rouges, église, kiosque à musique, à l'écart, le cimetière européen.
- Le village est dominé par le clocher de l'église symbole de la christianité. Autour, la compagne, vide et tirée au cordeau.
- Les colons ont surtout construit des maisons de plain-pied avec un jardin à l'arrière de la parcelle et quelques maisons de patio, néanmoins il y a également des constructions en R + 1.



Fig 12 : Plan du centre de colonisation de Bouinan. **Source :** G. Chouquer, « Morphologie agraire colonial en Mitidja centrale (Algérie) », Septembre 2012

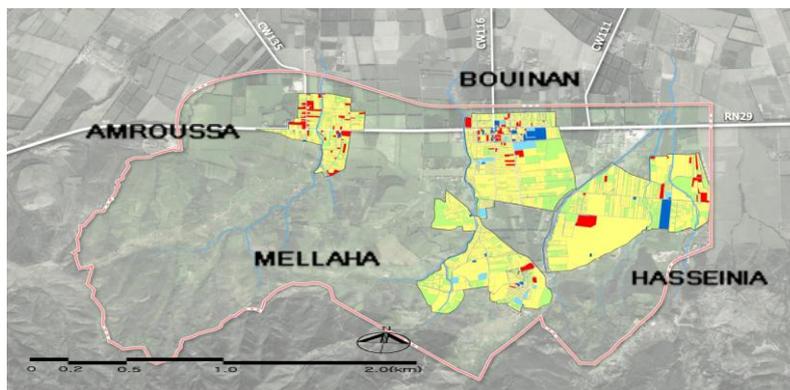
- L'habitat villageois colonial répond dans sa structuration à une logique d'organisation des espaces ; celle de répartir des fonctions précises dans des espaces nettement différenciés.
- La surface des logements et l'organisation spatiale est en fonction de la taille du ménage. Le respect de l'échelle humaine : des maisons en RDC, et maximum R+1.
- La plupart des intérieurs de ces maisons sont structurés simplement par un couloir plus ou moins large qui dessert les différentes pièces. Toutefois, les nombreux éléments de décors intérieurs contrastent avec les façades monotones et dépourvues de tout ornement ce qui confère une apparence coquette à ces maisons :
 - ✓ Plafonds ornés de frises en plâtre.
 - ✓ Escalier balancé.
 - ✓ Rampe en fer forgé.
 - ✓ Le toit en tuile.
 - ✓ Cheminées encadrées de marbre ou de pierre taillée
 - ✓ Le soubassement en pierre de taille.
 - ✓ Les menuiseries en bois.

Bouinan est resté ainsi un centre de colonisation régi par les militaires jusqu'à l'année 1886 où les militaires cédèrent le pas aux civils, le village est devenu un centre administratif. Son territoire communal petit et montagneux n'incitait pas les colons à s'y installer et le village recelait une rare population européenne localisée au niveau du centre de Bouinan. La population au village était en 1948 de 567 personnes dont 150 européens.

Les activités au niveau de ce modeste village étaient purement agricoles. C'est ainsi que dans la plaine, les colons s'adonnaient aux cultures de blé, de tabac, de vigne et d'agrumes, alors que dans les montagnes les fellahs cultivaient figuiers, oliviers. Les algériens vivaient dans les montagnes (Béni Misra), dans les hameaux à proximité du village colonial (Amroussa, Mellaha et Hssainia) ou dans le village lui-même près du centre de peuplement européen pour travailler chez les colons dans Bouinan et ailleurs dans la Mitidja.

Pendant la guerre de libération il est apparu indispensable aux militaires français de contrôler la population algérienne et pour la maîtriser un village de regroupement a été créé pour les algériens à Sidi Serhane (à environ 07 km au sud du village).

Dans le chef-lieu on voit une population algérienne côtoyer la population européenne et les petits hameaux se sont graduellement devenus de véritables petits centres secondaires.



Carte 08: Différents centres urbains de Bouinan. **Source :** « Finalisation de plan d'aménagement de la nouvelle ville » Rapport de mission A, Octobre 2015.

II.1 Synthèse de la période coloniale :

La première règle pour les ingénieurs du génie coloniaux était de se rapprocher le plus possible d'une figure régulière pour tracer le périmètre d'une ville, ce choix permettait d'obtenir une trame orthogonale qui représente l'élément clé du programme du village permettant de le défendre, de l'ordonner ainsi que de marquer de son empreinte tout le territoire séparant l'ordre intérieur et le désordre de la campagne.

A cet effet on peut constater les caractères suivants :

- Le tracé en damier avec une hiérarchisation où se succèdent îlots, places et rues.
- La régularité du tracé qui se base sur le plan parcellaire permet d'offrir de l'ordre et

le traitement des façades révèlent une continuité et une homogénéité urbaine malgré la monotonie et simplicité des éléments architecturaux.

- L'urbanisme colonial ne laisse rien à l'initiative de l'habitant ce qui lui donne un caractère déterminant « présentation des plans achevés ».

Les caractères spatiaux urbains et architecturaux de l'espace de formation coloniale offrent de riches enseignements et valeurs symbolique successibles d'être exploités convenablement dans la création de l'œuvre architecturale et des extensions urbaines future.

III. Période poste coloniale (1962 - 2004) :

Après l'indépendance, une vague de population algérienne venue principalement des montagnes va occuper les maisons des colons dans le chef-lieu de la commune.

Les actions menées par les habitants afin de rendre leurs maisons conformes à leurs aspirations impliquent une mutation du bâti et la perte de ses caractéristiques architecturales et urbaines en introduisant de nouveaux matériaux, de nouveaux traitements et de nouvelles relations à l'espace extérieur.

Les transformations dans le noyau colonial touchent l'organisation spatiale et fonctionnelle des maisons, ces transformations sont :

- ✓ La démolition et la reconstruction en R+2, R+3 et R+4.
- ✓ L'extension du bâti horizontale et verticale.
- ✓ Les opérations légères d'entretien et d'embellissement de l'intérieur

La croissance démographique pousse les gens à construire de plus en plus, dans les premiers temps dans les parcelles coloniales restés libres puis progressivement ils créent des nouvelles qui diffèrent des anciennes par leur manque d'ordre et régularité et le tracé urbain se relâche surtout vers le sud ou le site de topographie difficile, échappant à toute règle d'urbanisme. Cet habitat individuel « auto-construction » est une urbanisation spontanée qui occupe une grande partie du tissu existant.

C'est le produit des citoyens eux même ; englobant plusieurs quartiers qui se caractérisent par l'absence de voirie hiérarchisée et l'étroitesse des ruelles utilisées en général comme piétonne. Ce sont les plus défavorisés en matière d'équipements et d'activités.

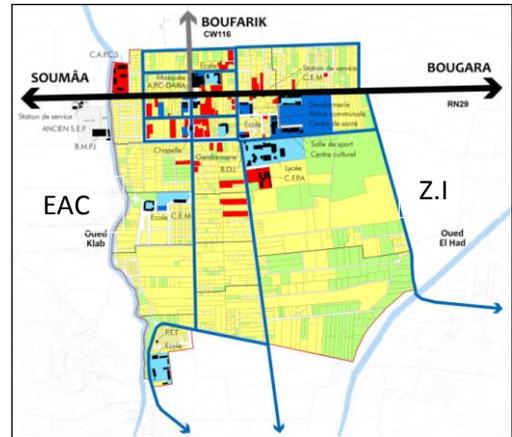
Les autorités locales ont opté et opéré pour une gestion de l'espace par actions ponctuelles :

- Habitat individuel planifié : Il s'agit des différents lotissements, RHP et fermes socialistes. Ils sont en majorité sous équipés et restent tributaires du centre-ville en matière d'équipements et de services.
- L'habitat collectif : Implanté sur tous les centres de la ville et surtout Hssainia

avec plus de 2000logts ; il s'agit exclusivement de l'habitat social proposé aux plus démunies.

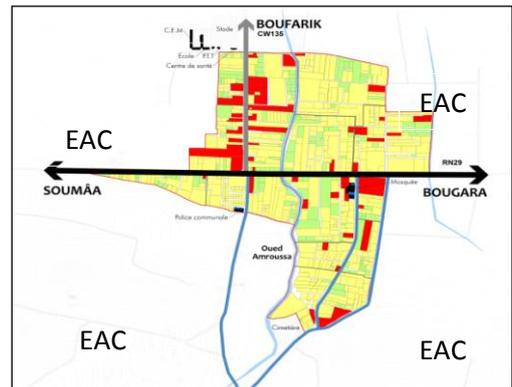
Durant cette période on constate un grand étalement urbain et la croissance urbaine suit surtout la voirie :

Au chef-lieu(Bouinan) : la croissance se fait le long de la RN29 et la CW116 avec des limites naturelles des terres agricoles(EAC) et oueds (oued Klab et oued El Had) et une limite artificielle à l'Est (zone industrielle). L'Etat a injecté des équipements et quelques opérations d'habitat surtout individuel (lotissements). Les habitants sont les acteurs majeurs de la croissance qui se fait au gré des morcellements des parcelles d'où on se retrouve avec beaucoup de parcelles non viables et près de 20% de parcelles vides en plein tissu urbain.



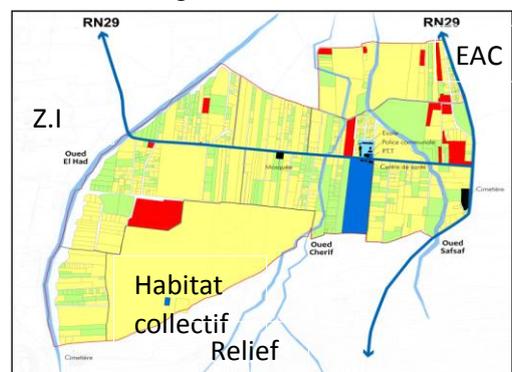
Carte 09 : Etat actuel de Bouinan. **Source :** “Finalisation du plan d'aménagement Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

Au centre secondaire d'Amroussa : la croissance se fait le long de la RN29 et la CW135 avec des limites naturelles des terres agricoles (EAC) et oued Amroussa (du côté Sud). L'Etat s'est contentait surtout de construire quelques équipements qui restent insuffisants et une opération d'habitat collectif (50 logts) et une ferme socialiste. Les habitants font l'essentiel de la croissance qui se fait en désordre d'où on se retrouve avec beaucoup de parcelles non viables et près de 15% de parcelles vides.



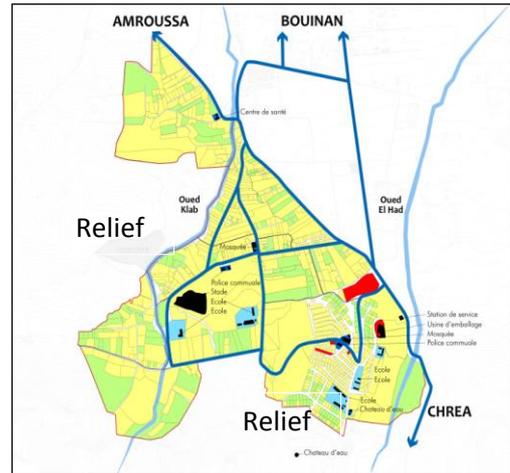
Carte 10 : Etat actuel Amroussa. **Source :** “ Finalisation du plan d'aménagement Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

Au centre secondaire d'Hssainia : la croissance se fait le long des oueds (oued El Had et oued Safsaf) qui sont aussi des limites naturelles avec les EAC, le relief escarpé au sud constitue une autre limite et une limite artificielle à l'Ouest (Z.I). L'Etat est l'acteur majeur de la croissance avec près de 2000 logts collectifs. On se retrouve dans la même situation que les autres centres avec un taux de 18% de parcelles vides



Carte 11 : Etat actuel de Hssainia. **Source :** “ Finalisation du plan d'aménagement Rapport de la mission “A”, Octobre 2015.

Au centre secondaire de Mellaha: ce centre se trouve au sud du centre de Bouinan dans la partie la plus pentue, la croissance se fait le long de la voie CW64 menant vers Chr ea avec des limites naturelles oued Klab et le relief escarpé. L'Etat a élaboré quelques opérations insuffisantes d'équipements et de petites opérations d'habitat individuel (lotissements) et une opération d'habitat collectif (20 logts). Le bilan est le même que les autres centres à savoir beaucoup de parcelles non viables et 20% de parcelles vides.



Carte 12 : Etat actuel de Mellaha. **Source :** " Finalisation du plan d'aménagement. Rapport de la mission "A", Octobre 2015.

III.1. Synthèse de cette période :

Après l'indépendance, la rythme de la croissance urbaine s'accéléra par l'effet de l'exode des montagnards vers la plaine et la croissance démographique.

Cette croissance se fait surtout le long des voiries par phases, la 1ere phase s'est fait par occupation de l'habitat colonial dans sa totalité puis survient la phase d'occupation des parcelles agraires (lots de culture et de jardins des colons).

La dernière phase se caractérise par un grand étalement urbain par l'auto construction individuelle des habitants et la faible contribution des autorités locales qui se manifesta par des actions ponctuelles d'implantation d'équipements et d'opérations d'habitat individuel et collectif sans réellement influencer le paysage urbain de la ville malgré la batterie des outils urbanistiques (P.D.A.U, P.O.S) dont dispose la commune.

Les conséquences de cette politique volontariste des habitants ont conduit à :

- La prolifération de l'habitat auto-construction avec mutation du bâti et perte de ses caractéristiques architecturales et urbaines, on assiste à un patchwork de hauteurs, de nouveaux matériaux et traitement de façades.
- L'extension sur des terres à forte potentialité agricole et étalement urbain.
- L'existence de grandes poches urbaines non exploitées et résidus de parcelles non viables à cause des problèmes de partage entre héritiers et absence des documents de propriété.

IV. Période ville nouvelle de Bouinan :

Le concept de villes nouvelles remonte assez loin dans le temps, néanmoins c'est après la grande guerre mondiale avec les destructions massives de l'habitat et les déplacements de populations que s'ensuit un développement effréné des métropoles et devant cet essor incontrôlé l'idée de planification spatiale se précise et avec elle la création de villes nouvelles.

Le cas de l'Algérie est propre au pays anciennement colonisé dont l'armature spatiale était conçue de manière à répondre aux besoins de la métropole avec une concentration très accentuée de la partie littorale du pays.

Aussi la naissance des villes nouvelles est destinée à pallier au déséquilibre entre les territoires. Alléger le fardeau qui pèse sur les métropoles dans le domaine du logement, des infrastructures et des équipements induisant par la même un transfert de populations.

Mme Berezowska-Azzag⁴ formule qu'il y a deux types d'extensions de la ville. Le premier type est l'extension en continuité et le deuxième type est l'extension en rupture. Les villes nouvelles et les villes satellites sont du deuxième type d'extension.

C'est dans cette optique que la ville nouvelle de Bouinan a été pensée lors de l'élaboration du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT), à savoir une ville de sports et de loisirs écologique et moderne. « Elle forme avec la ville nouvelle de Sidi Abdallah une ceinture offrant toutes les garanties pour un développement harmonieux de l'aire métropolitaine algéroise et décongestionner la capitale. »⁵

La ville nouvelle fut créé par décret exécutif N°04-96 du 01 Avril 2004, sa superficie est de 2 175 ha dont 1885 ha d'urbanisation.

Ce périmètre englobe les quatre (04) agglomérations de la commune, à savoir Bouinan, Amroussa, Hssainia et Mellaha.

La ville nouvelle doit disposer de toutes les commodités nécessaires à son bon fonctionnement, une ville de 150 000 habitants qui accueille des équipements divers : administratif ; de santé ; de loisirs ; d'hébergement etc. pour un programme conséquent de logement, il faut prévoir et réaliser des réseaux d'infrastructure performants.

En 2008, un marché d'études est conclu entre l'établissement de la ville nouvelle de Bouinan et le groupement des bureaux d'études Coréens dont le chef de file est DONGMYEONG ; ce marché a pour objet la finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle commencé plus tôt par le groupement Ouardani/Deluz/Khababa.

On peut résumer les missions de cette étude dans le tableau suivant :

⁴Berezowska-Azzag, « Cours du "Projet urbain" ». Support du cours de post graduation enseigné à l'EPAU 2003.

⁵ SNAT « Plan national d'aménagement du territoire 2030 », 2012.

Missions	Contenu
Mission A : (Avant-projet) Analyse et concept de la ville	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des objectifs et des orientations du projet • Etudes préliminaires et analyse du site • Examen des fonctions et détermination des indicateurs du programme • Définition et développement du concept • Examen et sélection des solutions alternatives • Etude préalable des impacts sur l'environnement
Mission B : Plan d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'occupation des sols • Transport • Habitat • Equipements collectifs • Réseaux divers • Environnement, parcs et espaces verts • Collecte et traitement des déchets • Télécommunications • Etude d'impact sur l'environnement
Mission C : Etude d'exécution des réseaux primaires et secondaires	<ul style="list-style-type: none"> • Voirie • AEP • Assainissement • Energies (électricité, gaz) • Télécommunications
Mission D : Requalification des tissus existants	<ul style="list-style-type: none"> • Processus d'intégration des tissus urbains existants • Interconnexion de la ville nouvelle avec les tissus existants

Tableau 03 : Missions de l'étude. **Source :** " Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle Rapport de la mission "A", Octobre 2015.

Suite aux remous suscités par les habitants concernant la requalification des tissus existants, de nouvelles orientations furent données en 2013 :

- La préservation des tissus urbains existants ;
- Redéfinition de la structure des espaces de centralité de la ville ;

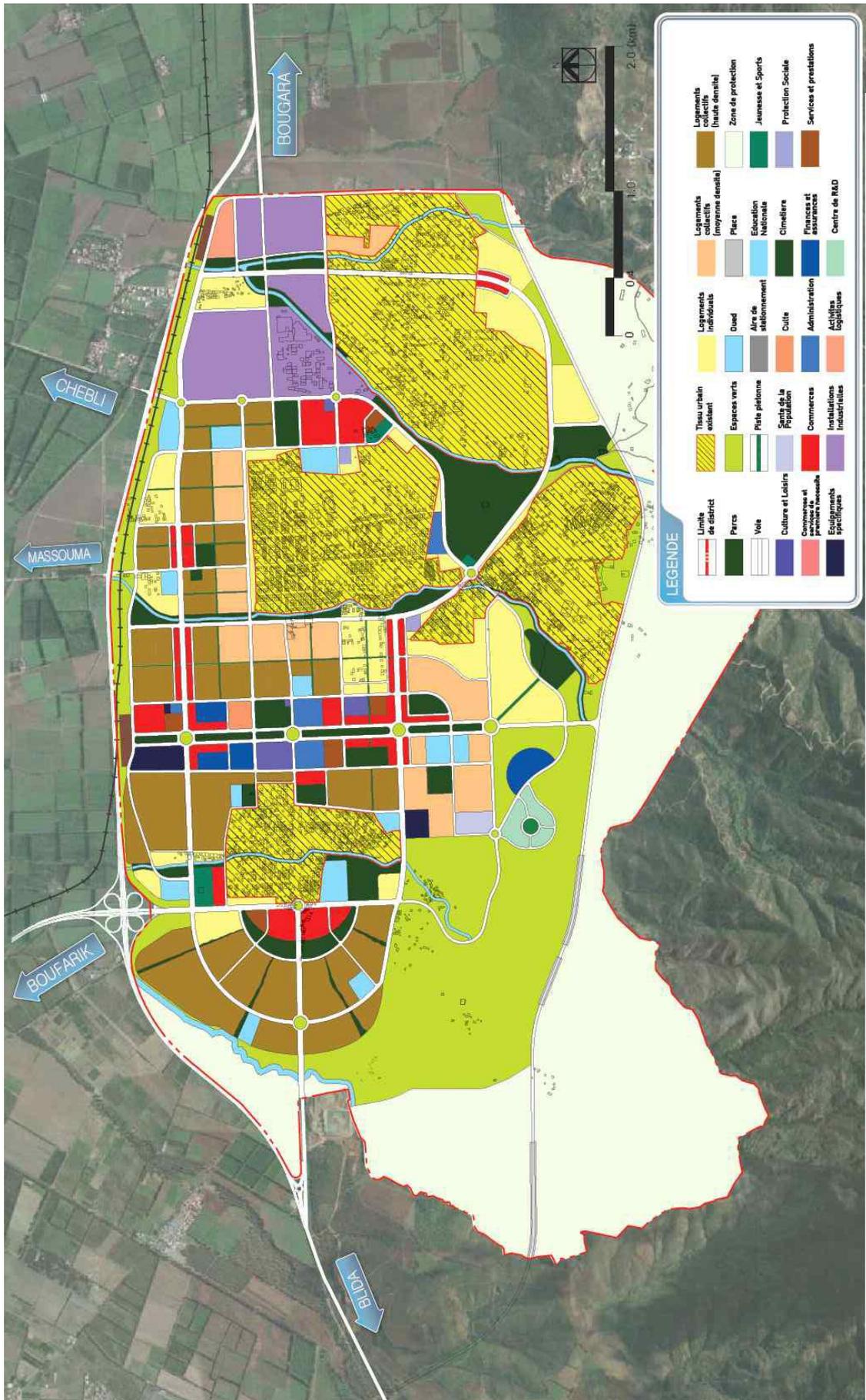
Avec la concrétisation de ce plan d'aménagement, on pourra ainsi :

- Créer une ville axée sur les biotechnologies, les sports, les loisirs et l'écologie.
- Relayer les fonctions urbaines algéroises.
- Développer un pôle scientifique et technologique, un centre des affaires, un centre de culture, des sports et des loisirs.
- Développer la filière des sciences de la vie et des biotechnologies.
- Offrir un cadre de vie de grande qualité urbaine.

Programme de la ville nouvelle de Bouinan :

La ville est subdivisée en 02 secteurs et 06 grands quartiers.

- 150 000 habitants et 60 000 emplois à créer
- 35 000 logements et équipements collectives
- Centre national de développement durable de l'environnement



Carte 14 : Plan final d'aménagement. Source: Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission "A", Octobre 2015.

IV.1. Synthèse de cette période :

La ville nouvelle de Bouinan est conçue principalement pour décongestionner la capitale, à vocation sportive, biotechnologique elle tarde à décoller.

Seul les projets d'habitat ont été lancés (la plupart des projets AADL) avec quelques opérations de VRD. Aucun équipement d'accompagnement n'est lancé pour le moment.

Le projet de la ville nouvelle pour l'instant est perçu actuellement comme une grande assiette foncière qui doit accueillir de l'habitat collectif.

La ville nouvelle de Bouinan est une extension en totale rupture avec la l'ancienne ville. L'ancien tissu urbain est entouré et préservé tel quel, aucun aménagement n'est prévu pour le moment à cause de la réticence des habitants et le coût exorbitant qui doit résulter de l'expropriation de ces terrains privés pour la plupart.

On ne peut faire de bilan précis sur cette période car les travaux n'ont débuté que depuis peu en espérant pour ce projet d'atteindre ces objectifs, il n'en reste pas moins que de nombreuses insuffisances qualitatives et quantitatives subsistent au regard des dessins originels.

V. Conclusion :

Dans son évolution Bouinan a connue trois périodes principales : la période coloniale, postcoloniale et la nouvelle ville qui se caractérisent par leurs aspects morphologiques et typologiques différents.

Dans la période coloniale l'Algérie était considérée comme un champ vierge sur lequel toutes les expérimentations étaient permises, Bouinan présente la caractéristique des centres coloniaux avec ces quatre (4) rues incluses dans un carré presque parfait de part et d'autre de la route nationale n°29, et son église élément structurant et accompagnateur de tous les aménagements des villages de colonisation.

Dans la période postcoloniale on assiste à une politique individuelle et spontanée d'urbanisation des habitants qui a engendré différentes formes de transformation et de réaménagement avec impact négatif sur la qualité architecturale de l'environnement urbain.

La création de la ville nouvelle en totale rupture avec l'ancien se tourne vers un urbanisme de grands ensembles en tournant le dos aux anciens tissus urbains en n'essayant même pas de les requalifier. La ville nouvelle voulait restructurer les anciennes agglomérations à son image en détruisant presque tout sur son passage ; le refus des habitants a poussé les autorités à prendre le parti de préserver ces agglomérations tels quels et de ne se préoccuper pour le moment que par les projets d'habitats collectifs pour résorber un peu la crise de logements que vit notre pays.

I. Introduction :

Le chef-lieu ville de Bouinan a connu plusieurs phénomènes de formation et de transformation à travers le temps, il représente le noyau principal de la commune et une partie importante de la structure de la future nouvelle ville de Bouinan.

Le plan final d'aménagement de la ville nouvelle, par cause de protestation des habitants, a décidé de le préserver de la restructuration (terme énoncé dans le rapport de la mission D du plan et qui ne signifiait que plus ou moins d'une destruction presque totale du site), mais en le fermant dans un cocon et de le laisser en marge de la formation de la nouvelle ville.

Edifier une nouvelle ville sur une zone déjà habitée aurait été une chance de concevoir une ville écolo et moderne mais tournée vers l'histoire du site. L'histoire de Bouinan comme village colonial n'est pas peut être glorieuse, mais comme a dit M.J. Bertrand « Moins grandiose, la foule des constructions qui constitue l'essentiel des tissus urbains n'est pas qu'une « architecture d'accompagnement » pour les monuments, et n'est pas moins digne d'intérêt ».¹

Nous allons de ce fait analyser ce site : fragment de la ville nouvelle de Bouinan, essayer de saisir sa forme nécessite d'entreprendre l'examen de la morphologie urbaine. Pour ce faire, nous suivrons la démarche proposée par P. Panerai et D. Mangin.

L'analyse morphologique dont il est question ici repose sur celle du tissu urbain, une notion pour laquelle plusieurs définitions ont été proposées. Nous retiendrons celle qui le présente comme « une superposition ou une imbrication de trois ensembles : le réseau des voies, les découpages fonciers et les constructions »²

Les tissus urbains sont composés d'un grand nombre d'éléments avec des relations extrêmement variés et complexes, pour analyser ce tous complexe on opte pour sa décomposition en système, pour le simplifier et le rendre aisément compréhensible et maîtrisable.

L'étude se fait par l'analyse des éléments de l'infrastructure et la superstructure :

- Trame parcellaire : Rôle structurant dans la structure de la forme urbaine, caractérisée à travers sa taille, sa forme, sa relation avec la voirie, ...
- Trame viaire : L'ensemble du tracé urbain qui doit être classifié selon la manière dont s'opèrent les continuités : Système linéaire, Système arborescent, Système en boucle, Système réticulé.
- Le bâti : Représente le plein urbain. Ses types sont : le ponctuel, linéaire, planaire, ...

¹ M.J.Bertrand, « Architecture de l'habitat urbain », Editions Dunod, 1980.

² P. Panerai, J.-C. Depaule et M. Demorgon, « Eléments d'analyse urbaine » Bruxelles, 1999.

- Les espaces libres : Vide urbain public (rues, places,) et privés (cours, jardins...).

II. L'analyse morphologique :

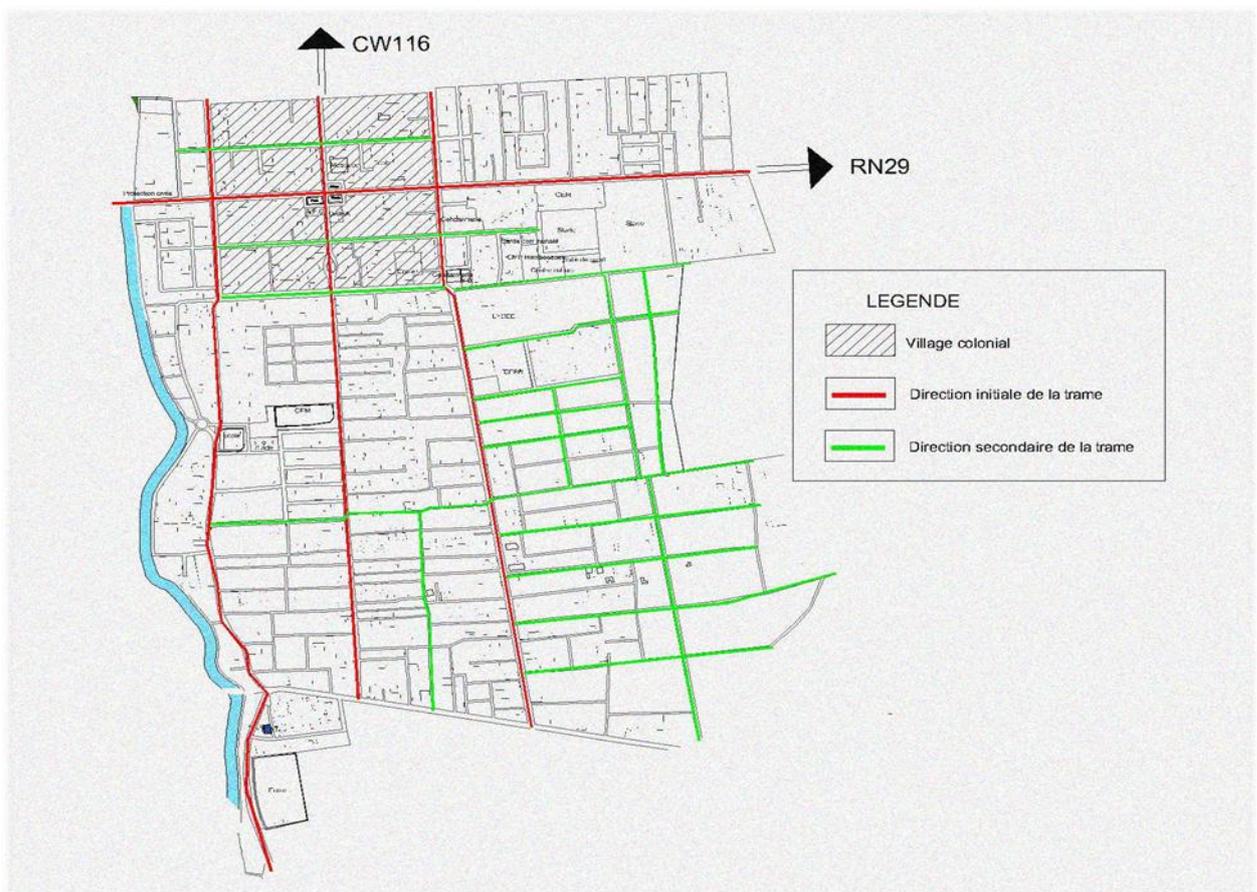
II.1. L'analyse du système parcellaire :

Le parcellaire est défini par une trame et un système continu et cohérent qui apporte les qualités aussi bien géométriques que dimensionnelles. C'est un système de partition de l'espace du territoire.

- **Aspect topologique :**

Dans tout parcellaire on considère que les lignes formées par les limites séparatrices des parcelles les plus continues sont les plus importantes, tandis que les lignes les plus discontinues sont les secondaires.

Les directions du parcellaire dans le chef-lieu de Bouinan sont hiérarchisées, autrement dit, on trouve une direction préférentielle Nord-Sud (CW116 et rues parallèles) et les lignes les plus discontinues sont perpendiculaires à cette direction.

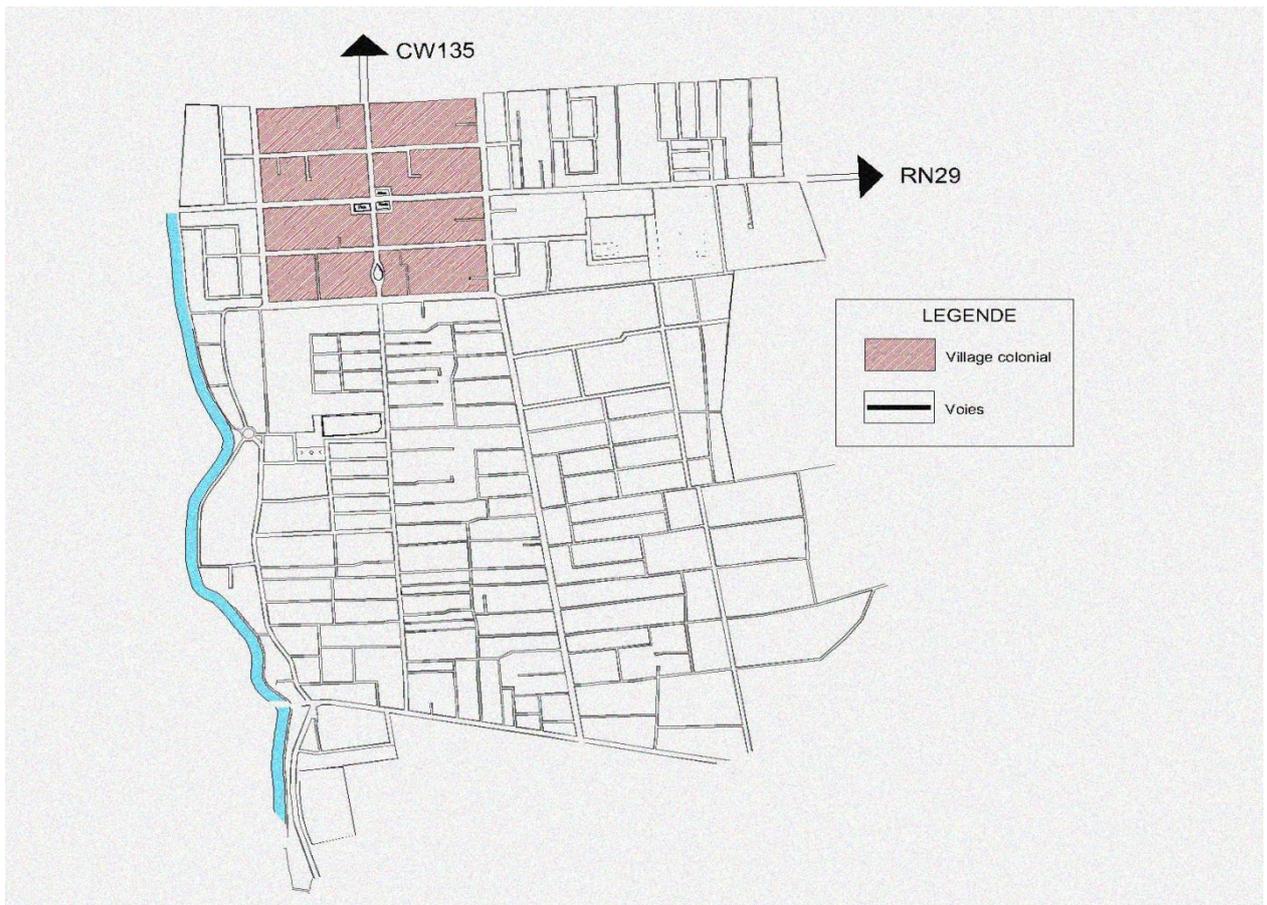


Carte 15 : Directions du parcellaire de Bouinan. Source : Auteur2017.

- **Aspect géométrique :**

La forme des parcelles dans le site prend plusieurs formes géométriques disposées selon le trace orthogonal la forme est généralement rectangulaire, mais parfois elle est trapézoïdale ou

triangulaire généralement au niveau des extrémités du site.



Carte 16 : L'aspect géométrique du parcellaire à Bouinan. **Source :** Auteur 2017.

La parcelle trapézoïdale est issue de la déformation d'une trame rectangulaire par le partage dans certains cas, ou l'adaptation du rectangle de la parcelle à la courbure de la rue, ou dans les limites naturelles du site (oued Kleb).

La parcelle triangulaire est la rencontre de rues qui ne se coupent pas de manière orthogonale, ou encore par un rétrécissement très important de la trame parcellaire dans les limites du site (oued et topographie difficile surtout vers le sud).

- **Aspect dimensionnel :**

Lorsque le site évolue à travers le temps des opérations de subdivision apparaissent généralement, ce qui peut amener une diminution de la taille des parcelles.

Les parcelles du chef-lieu ont des dimensions et des surfaces différentes ; pour les catégoriser en fonction de leurs dimensions on utilise la proportion qui est le rapport entre sa dimension en façade sur rue et sa profondeur des parcelles.

Les parcelles courantes dans le site sont généralement rectangulaires, mais si ce rectangle est très allongé en profondeur, on parle de parcellaires "lanières", et si le rectangle de la parcelle tend à se rapprocher du carré, on parlera de parcelles trapues.

Dans le cas de notre tissu, il existe les trois types de parcellaire, la majorité des parcelles sont rectangulaires, les parcelles très allongées (en lanière) et trapues au niveau des limites.

système	1-Système parcellaire
Rapport	
Rapport Topologique	Le parcellaire de la ville de Bouinan est ordonné : <ul style="list-style-type: none"> • Village colonial: parcellaire hiérarchisé, avec une direction préférentielle Nord-Sud (RN29) Est – Ouest(CW116). • Reste de la ville : direction préférentielle (CW116) domine.
Rapport Géométrique	La forme des parcelles prend plusieurs formes : <ul style="list-style-type: none"> • Village colonial: rectangulaire selon le plan en damier. • Reste de la ville: rectangulaires dans la partie nord, trapézoïdale ou triangulaire généralement au niveau des extrémités du site et en allant vers le sud. Facteurs des directions du parcellaire <ul style="list-style-type: none"> • la pente du terrain du nord vers le sud • la limite naturelle pour le tissu urbain (l'oued) • une limite urbaine (la RN29)
Rapport Dimensionnel	le tracé parcellaire est un système ordonnateur dans le tissu urbain. Le premier tracé parcellaire structurant le territoire de la ville de Bouinan est le plan en damier colonial constitué d'îlots urbains et agraires à la fois. <ul style="list-style-type: none"> • Sur les axes structurants RN 29 et CW116, les parcelles sont rectangulaires, la majorité des parcelles sont des petites sur le côté Sud et grande sur le côté Nord • Le long de l'axe structurant CW116 en allant vers le sud les tailles des parcelles diminue progressivement et deviennent des parcelles lanières et trapues surtout au niveau des limites.

Tableau 04 : La décomposition du de système parcellaire. **Source** : Auteur 2017

II.2. L'analyse du système viaire :

Le site occupe un site plat dans sa majorité sauf la partie sud. Cette topographie a donné lieu à la forme généralement rectangulaire avec le plan orthogonal qui lui a été imposé dès sa fondation coloniale.

L'espace urbain de Bouinan est structuré suivant :

- Deux axes territorial (R.N 11 et CW116), structurant la croissance de la ville.
- Des voies parallèles aux axes structurants.
- En allant vers le sud les voies importantes sont parallèles à la CW116 qui épouse la forme de pente du site.

L'accessibilité au site est assurée par les voies qui l'entourent, l'analyse du système viaire repose sur la décomposition de ce dernier en sous-systèmes élémentaires, et sur l'analyse de leurs rapports.

Trois grands systèmes peuvent être distingués dans tout parcellaire urbain :

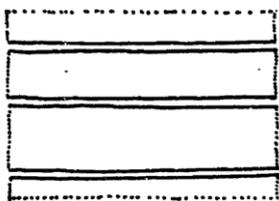


Fig 13 : Le système linéaire

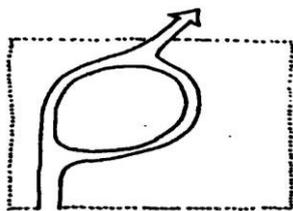


Fig 14 : Le système en boucle

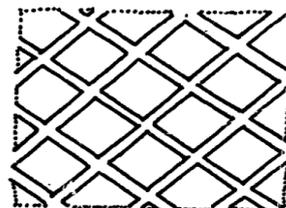


Fig 15 : Le système en résille

Source : « Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels », Unesco, 1984.

Le système viaire qui domine dans Bouinan est le système en résille, le système en boucle se retrouve aux limites du site et le système linéaire au sud du tissu.

Le système en résille est caractérisé par le fait qu'un grand nombre de chemins conduisent d'un point à un autre, car la perpendicularité entre les voies et les parcelles qui les bordent offre un réseau viaire avec des directions parallèles entre elles.

- **Aspect géométrique :**

Les critères d'ordre géométrique jouent un rôle moins important pour caractériser l'organisation d'un système viaire, mais ces critères sont plus perceptibles que l'organisation topologique.

Dans le village colonial le plan en damier se caractérise par des rues parallèles longeant le site tout en étant traversées par des rues orthogonales.

En allant vers le sud plusieurs cas de figures géométriques sont perçus dans la rencontre d'une rue principale avec une rue secondaire, suivent l'angle formé par la rencontre des directions respectives de chaque rue. On assiste parfois à des rencontres orthogonales et autres qui ne le sont pas.

- **Aspect dimensionnel :**

Il est évident que la largeur des voies est un facteur primordial d'hierarchisation d'un système, mais la longueur joue aussi un rôle important : plus la rue est longue, plus sa fonction de desserte s'accroît et son rôle structurant devient perceptible.

Le réseau viaire à l'intérieur du site est composé de voies principales ayant une largeur égale à 7 m et des voies secondaires d'une largeur de 5, 4 voire 3 m.

- **Les rapports topologiques entre les parcelles et les rues :**

Il existe dans Bouinan différents rapports entre les parcelles et les rues, selon la position qu'occupe la parcelle dans le tissu urbain.

1) Parcelle accolée à la rue sur une seule de ses faces : il s'agit ici de la situation la plus courante. Cette position a des conséquences importantes, car entraîne une orientation de l'espace interne de la parcelle.

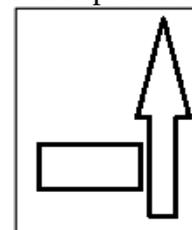


Fig 16 : Accolement sur une seule face
Source : Auteur 2017

2/ Parcelle ayant une situation exceptionnelle en raison de sa position aux angles des ilots.

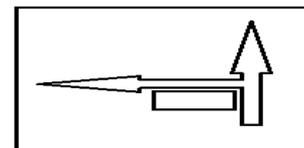


Fig 17 : Accolement sur deux rues.
Source : Auteur 2017

3/ Parcelle accolée sur deux cotés opposés à des rues, la notion de devant et d'arrière de la parcelle disparaît, à moins que l'entrée principale de la bâtisse est marquée, ou bien les rues ont une morphologie différenciée et hiérarchisée.

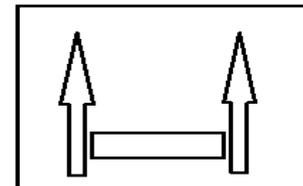


Fig 18 : Accolement sur deux faces adjacentes
Source : Auteur 2017

Rapport	Système	2-Système viaire	
		Village colonial	Reste de la ville
Rapport Topologique		<ul style="list-style-type: none"> • Système en résille hiérarchisé 	<ul style="list-style-type: none"> • Système en résille hiérarchisé dans les parties près du village (héritage des parcelles agraires implantés en damier) • Système linéaire hiérarchisé il prend une forme d'un système arborescent et contient des culs-de- sac.
Rapport Géométrique		<ul style="list-style-type: none"> • rencontre orthogonale entre les voies dans le système en résille 	<ul style="list-style-type: none"> • rencontre orthogonale entre les voies dans le système en résille • rencontre non orthogonale entre les voies dans les autres systèmes.
Rapport Dimensionnel		<ul style="list-style-type: none"> • Voies principales ont une largeur de 07 m. • Voies secondaires courtes d'une largeur de 5m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Au sud les voies principales ont 05 m de largeur. • Voies secondaires courtes et étroites (3, 4 m).

Tableau 05 : la décomposition du de système viaire. Source : Auteur 2017.

II.3. L'analyse du système bâti :

L'analyse du système bâti s'effectue directement par référence à la typologie de ce bâti.

• **La typologie des maisons :**

On examine la continuité ou la discontinuité des masses construites qui découle directement de la position des bâtiments les uns par rapport aux autres.

Le système bâti peut donc présenter trois grands degrés de continuité ou de discontinuité, ce qui engendre ces trois types : le bâti ponctuel, le bâti linéaire et le bâti planaire.

Le bâti ponctuel:

Les constructions sont séparées les unes des autres par une distance plus ou moins grande : le bâti est discontinu.

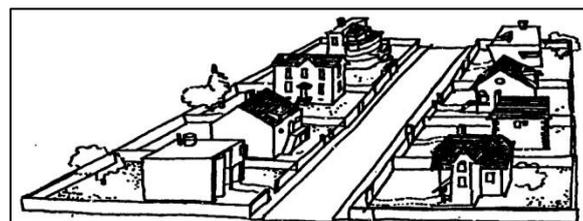


Fig 19 : Bâti ponctuel. Source : « Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels », Unesco, 1984.

Le bâti linéaire:

Les constructions sont juxtaposées les unes aux autres de manière à former une ligne continue : il y a continuité du bâti dans une seule direction de l'espace.

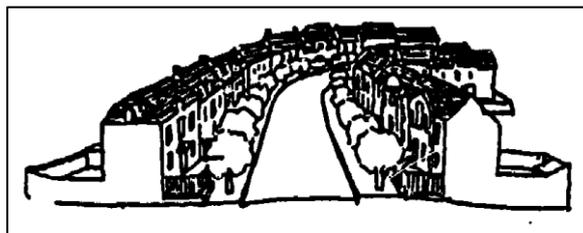


Fig 20 : Bâti linéaire. Source : « Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels », Unesco, 1984.

Le bâti planaire:

Les constructions sont accolées les unes aux autres de tous les côtés de manière à former une masse continue uniquement interrompue par les rues : continuité du bâti dans plusieurs directions de l'espace.

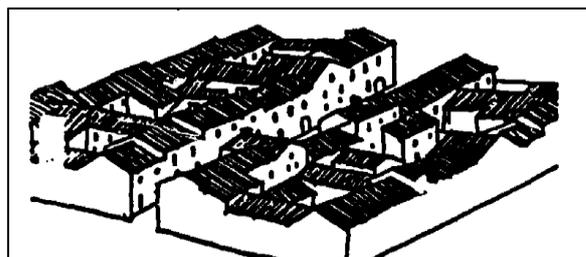
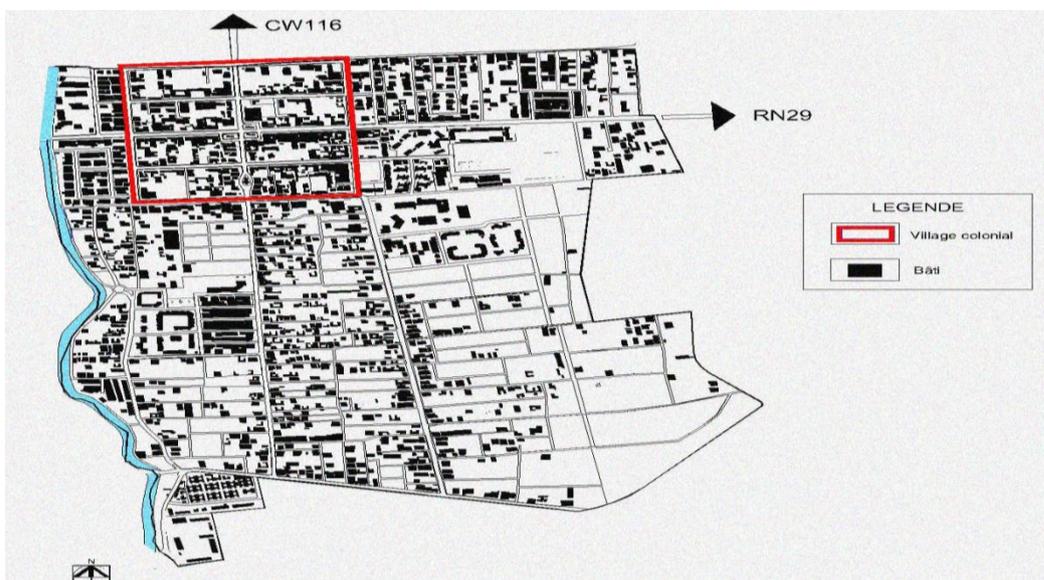


Fig 21 : Bâti planaire. Source : « Méthode d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels », Unesco, 1984.

Les trois types de bâti existent dans le tissu urbain de Bouinan, on retrouve le type planaire surtout au niveau du village colonial ; le type linéaire au niveau des interventions des autorités locales (lotissements, village socialiste) et le type ponctuel caractérise surtout l'habitat auto construction.



Carte 17 : Système bâti à Bouinan. Source : Auteur 2017.

- **Variante géométrique :**

Plus les directions des constructions sont similaires, plus ces constructions sont perçues comme un ensemble homogène.

Le rapport géométrique entre les constructions constitue donc une sorte de lien

immatériel entre eux.

- **Variante dimensionnelles :**

On examine essentiellement ici l'importance des masses bâties par rapport au vide qui subsiste entre elles, c.à.d. la densité du bâti.

On passe d'un bâti resserré dans le noyau colonial à un bâti très lâche remarque qu'à l'intérieur d'un même tissu, on peut passer d'un type de bâti très lâche à un bâti resserré.

- **Analyse des constructions :**

Les masses bâties initiales du village colonial, présente une très forte continuité le long de la rue ; comme on peut constater une très grande homogénéité dimensionnelle des constructions.

Par contre avec les nouvelles constructions dans ce tissu urbain, on remarque que des éléments se singularisent avec des proportions élancées.

Dans un même tissu urbain, différents systèmes bâtis peuvent coexister, conséquence d'un tout un processus de développement interne du tissu urbain.

Lorsque ces évolutions s'effectuent spontanément, elles amènent souvent une modification progressive du système bâti. Ainsi il est possible à partir d'une structure ponctuelle de passer progressivement par prolifération interne des constructions au système linéaire, et de ce dernier par saturation à un système proche du système planaire.

- **Les rapports entre le système bâti et le système viaire :**

La façade urbaine du village colonial se caractérise par l'harmonie des volumes et des gabarits, car les maisons se longent le long des rues de façon horizontale avec la même hauteur (RDC pour la plupart) et le même volume, ce qui offre une image homogène.

Le rapport entre la largeur de la rue et la hauteur de la construction était respecté, puisque les maisons étaient en RDC et la rue est de 7.00 m de largeur.

Mais la façade urbaine récente ne reflète pas le respect de ces normes, on assiste à des maisons de R+3 donnant sur des rues de 5.00M de largeur.

Mais son aspect actuel reflète l'ignorance totale de tous les rapports entre les différents systèmes organisateurs du tissu urbain ; et traduit un nouveau caractère spontané à la ville qui a détruit toute cette harmonie et cette ordonnance.

Systeme Rapport	3-Systeme bâti
Rapport Topologique	<ul style="list-style-type: none"> • Dans la partie nord les masses bâties représentent une forte continuité par accollement des bâtiments les uns aux autres en profondeur dans la parcelle et le long des rues (bâti planaire). • Le tissu urbain dans la partie colonial donne l'impression d'une nappe continue faite par les cours et les espaces libres privatifs qui sont entourés de toutes parts par les bâtiments et les clôtures. • Le bâti linéaire est surtout l'œuvre de l'intervention des autorités locales (lotissements, ferme socialiste). • Le bâti ponctuel est l'œuvre de l'auto construction individuelle.
Rapport Géométrique	<ul style="list-style-type: none"> • Les bâtiments sont généralement alignés ce qui donne un ensemble homogène
Analyse des bâtiments	<p>Les principaux types utilisés au niveau du tissu urbain de Bouinan sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les bâtiments à cours central, les plots, et les blocs linéaires • Eléments singuliers: les différents équipements (école, centre, école,...etc.) et l'église par sa dimension et son isolement.
Rapport Dimensionnel	<p>On constate que le tissu urbain au nord de la ville est un tissu de moyenne densité qui se relâche peu à peu en allant vers le sud.</p> <p>Les bâtiments se caractérisent par une hétérogénéité dimensionnelle surtout dans la hauteur et la diversité des techniques de construction.</p>

Tableau 06 : Décomposition du système bâti. Source : Auteur 2017

II.4. L'analyse du système des espaces libres :

La typologie des espaces libres est en fonction directe de celle du système bâti.

En milieu urbain, pour qu'un espace libre existe, il faut nécessairement qu'il soit entouré, borné ou jalonné par des éléments construits, on ne peut donc prétendre identifier et définir un espace libre (un vide urbain) sans le référer aux bâtiments (aux plein) qui lui sont adjacents.

Sur le plan topologique, on comprend donc qu'un degré croissant de continuité des masses bâties va entraîner un degré de discontinuité des espaces libres, et vice versa.

Dans l'analyse des espaces libres, il est plus intéressant dans chaque cas de différencier, à l'intérieur du système, ce qui est "espace libre privatif" (qui s'inscrit dans les parcelles), de ce qui est "espace libre public" (qui s'inscrit généralement dans le système viaire) et dans ce dernier, de distinguer les espaces libres singuliers tels que : les places, les jardins...

L'espace libre de notre zone d'étude est composée de trois types :

1) L'espace public collectif :

La structure de l'espace public collectif est l'ensemble des lieux pratiques publics et collectifs propre à une ville et à son organisation socio-économique, ce sont des espaces privilégiés de communication socio, économique,



Photo 25 : Eglise à Bouinan. Source : Internet 2017.

culturelle et historique à identifier :

- Les édifices monumentaux de témoignage historique, constituent des éléments de repères dans la structure urbaine (l'église, la mosquée Tachouche).

- Les édifices de service à l'échelle urbaine et territoriale représentent des pôles d'attraction (la poste, banque, bibliothèque, ...).

2) *Les espaces libres singuliers (les places):*

La place des martyrs de Bouinan est à l'intersection des axes structurants (RN29 et CW116) elle se compose de 03 placettes rectangulaires, avec sa position et sa forme, elle symbolise le plan en damier : plan générateur de la ville.

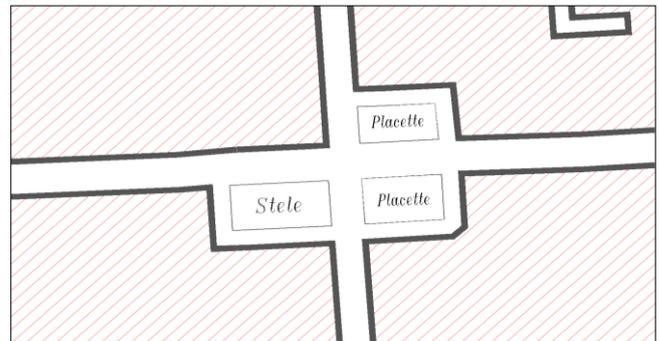


Fig 22 : Place publique. Source : Auteur 2017.

En ce qui concerne les jardins, la ville n'a pas de jardin public le seul hérité de la période coloniale a été remplacé par une stèle. Les espaces verts ne manquent pas dans le périmètre de la ville mais ils ne sont pas structurés ni ordonnés car dans la plupart ce sont des parcelles agricoles qui n'ont pas été urbanisées pour le moment ou des résidus de parcelles.



Photo 26 : Place publique à Bouinan. Source : Prise par l'auteur

3) *Les espaces libres privés:*

Dans le bâti ponctuel les espaces libres présentent une continuité totale, car les espaces libres privés et les espaces libres publics sont différenciés seulement par la clôture qui les sépare.

Dans le cas d'un bâti linéaire et planaire les espaces libres privés sont des jardins (occupant généralement la partie postérieure de la parcelle) et des cours intérieures. Les espaces libres se répartissent en deux zones situées de part et d'autre du bâti.

Avec l'évolution de la ville, ces espaces libres privés existent avec des surfaces réduites dans la majorité des maisons modifiées, et dans des cas ils sont supprimés et les maisons sont accolées aux trottoirs, la parcelle est entièrement construite.

Rapport \ Système	4- Système des espaces libres
Rapport Topologique	<ul style="list-style-type: none"> Place des martyrs (place coloniale) se trouve dans une position d'accolement par rapport aux voies mécaniques, ce qui provoque une fusion de trois espaces (02 placettes et une stele). Cet espace libre est défini géométriquement et impose sa forme aux masses bâtis.
Rapport géométrique	<ul style="list-style-type: none"> Des espaces libres privatifs intimes à l'intérieur du bâti (jardins et cours) dans la plupart du bâti de la ville. Au niveau du village colonial ou le bâti est planaire, les espaces libres publics et les espaces libres privatifs se trouvent automatiquement différenciés. Les espaces libres privatifs sont en totale discontinuité alors que les espaces libres publics se présentent dans une continuité linéaire correspondant à la voirie. Les espaces libres privatifs dans le bâti ponctuel présentent une continuité totale sans aucune différenciation avec les espaces libres publics.

Tableau 07 : Décomposition du système des espaces libres. Source : fait par l'auteur

II.5. Les rapports entre les systèmes organisateurs du tissu urbain:

Analyser les rapports entre les quatre systèmes, permet de comprendre comment on peut passer de l'unité de base du tissu urbain à la constitution du tissu urbain par la répétition de cette unité de base.

L'unité de base d'un tissu urbain est constituée par l'assemblage d'une parcelle sur une portion de rue, parcelle sur laquelle est construit un bâtiment, ce qui engendre une répartition spécifique des espaces libres dans chaque cas.

En conséquence, un tissu urbain est constitué par la multiplication de cette unité de base type, avec certaines variations de détail répondant à des contraintes.

L'unité de base d'un tissu urbain se présentera cependant de manière différente suivant la façon dont seront assemblés entre eux les trois éléments : rue, parcelle et bâtiment.

On peut dire que la disposition particulière de cet assemblage est caractéristique d'un tissu urbain donné.

a) Analyse de la maison type:

La ville de Bouinan a été construite durant la période coloniale en se basant sur le style des villages de colonisation avec des maisons individuelles de plain-pied accolés ; Elles sont souvent un plan identique, et tendent à former un tout parce qu'elles sont la répétitivité du même élément.

Ce type de maison donne une cohérence à la composition urbaine grâce à la répétition de la forme et du rythme.

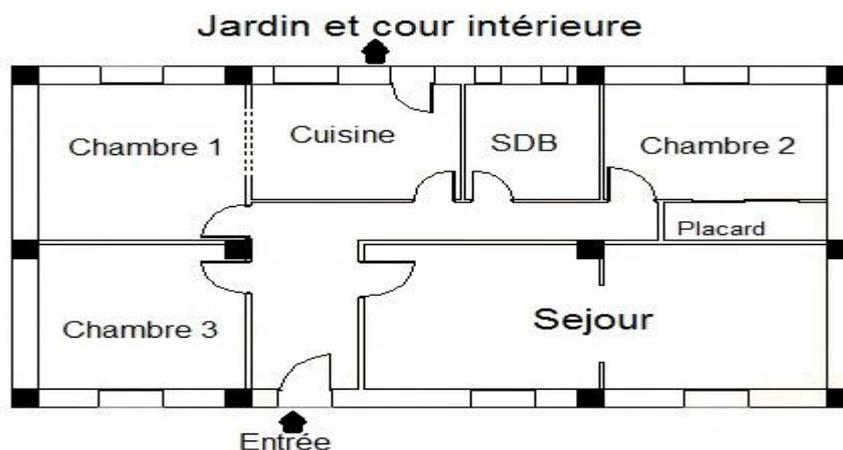
- **Le plan type des maisons dans le noyau colonial :**

L'habitation type est généralement de 90 m² ; composée de trois pièces d'une surface

comprise entre 14 et 18 m², SDB et WC, un séjour divisé en deux parties un salon et une salle a mangée d'environ 30 m², un couloir et une petite cuisine de 9 m² donnant sur la cour et le jardin.

Le revêtement du sol est avec l'ancien modèle du carrelage de (15*15) cm.

L'habitation a une structure en murs porteurs (pierre de taille) de 40 cm d'épaisseur et une hauteur sous plafond égale à 3.00 m.



Plan 03 : Plan type de la maison coloniale à Bouinan. **Source** : Auteur 2017.

Dans la composition de la maison, la cour occupe l'espace arrière dont une grande portion est généralement réservée aux plantations, ainsi que la partie séparant la clôture de la maison de la voie.

Il faut noter l'existence de quelques maisons en R+1 et des maisons à patio.

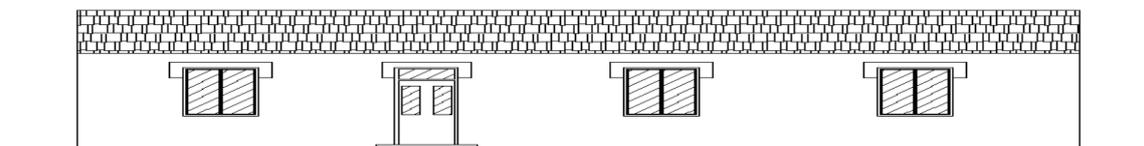
Après l'indépendance, la majorité des maisons ont été transformés en R+1, R+2 et R+3 pour loger les nombreuses familles qui logeaient sous un même toit.

- **La façade type des maisons dans le noyau colonial :**

L'aspect extérieur du bâti présente une homogénéité dans la composition de façades et le gabarit, dans le sens de la pente des toitures qui offre une vue générale cohérente au niveau des hauteurs des constructions et aussi dans l'emploi des couleurs et des matériaux.

Longées de manière horizontales, dotées d'une porte en bois surmonté par une partie ajourée et même au milieu de la porte.

Les fenêtres sont en longueurs avec des persiennes et des barreaudages ; la porte et les fenêtres sont surmontées d'une bordure en maçonnerie comme une simple décoration.



Plan 04 : Façade type de la maison coloniale à Bouinan. **Source** : Auteur 2017.

III. Conclusion:

A travers l'analyse urbaine et architecturale de la ville et superposition entre l'ancien et le récent, on a pu définir les différentes mutations extérieures et intérieures qu'elle a subie.

Cette étude nous a permis de nous rendre compte de l'homogénéité urbaine du village colonial malgré la banalité des figures architecturales. C'est un tissu de moyenne densité avec la dominance de l'habitat et les maisons de plain-pied sont les plus répandues, ce qui donne une forme urbaine pareille d'une nappe perforée par les espaces libres privatifs (cours et jardins).

A la fin de notre analyse nous avons pu recenser les problèmes suivants :

- Le manque des espaces publics et l'absence des espaces verts.
- Rupture entre le tissu colonial et les autres entités de la ville.
- Etroitesse des voies ce qui provoque des problèmes de circulation et d'accessibilité.
- Manque d'aires de stationnement.

Pour protéger un espace en évolution continue on doit l'étudier avec tous ses paramètres urbains et architecturaux, connaître et identifier les causes de ses multiples mutations et les facteurs fortement liées à ces transformations.

Pour préserver l'esprit de la ville on doit rester fidèle à cet ensemble que ce soit par une conservation intégrale ou avec des modifications en respectant le modèle ancien et se tourner aussi vers la modernité et le futur.

Quelles sont les recommandations qu'on doit suivre pour arriver à notre but ?

III.1 Recommandations :

- Densifier la ville en se focalisant surtout sur les poches urbaines que recèle la ville avant de se tourner vers l'extérieur;
- Favoriser des types d'habitat denses (intégration de l'habitat individuel dense) ;
- Le renforcement des axes de circulation et l'adaptation d'un mode de transport en commun qui satisfait les besoins des habitants, car avec l'apport de la nouvelle ville la cité va grandir d'une façon très rapide;
- Mise en scène des espaces publics et verts et l'intégration d'un paysage urbain de qualité.
- L'aménagement des aires de stationnement;
- La mise en valeur de l'identité de la ville pour toute opération d'aménagement;
- Prise en charge de l'avis des habitants, leurs besoins et aspirations pour toute opération.

I. Introduction :

Cette ultime étape représente le résultat final de notre recherche et une première tentative d'application de ce que nous avons appris par le biais de ce mode d'habitat. L'objectif final restant le même c'est-à-dire répondre aux problématiques posées.

Cette partie regroupe les différentes phases de l'élaboration du projet avec les explications des principes d'aménagement et de conception, suivies par le dossier graphique et technique du projet.

II. Le choix du site

Le site d'intervention se situe dans la partie sud de la ville, c'est des anciennes parcelles agraires non exploitées se trouvant dans le périmètre urbain de la ville et constituant de véritables poches urbaines viables et exploitables à souhait.

III. Motivation de choix du site

Le chef-lieu de Bouinan recèle des potentialités énormes constitués par beaucoup de poches urbaines vides prêtes à être densifiés.

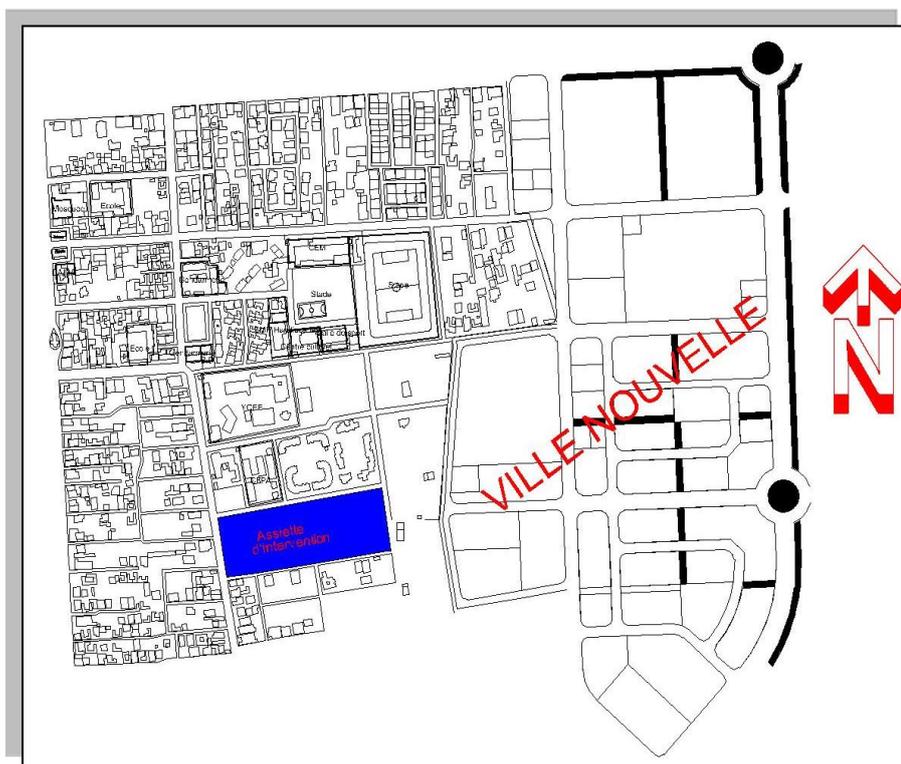
Le plan d'aménagement de la ville nouvelle a délaissé le chef-lieu et les agglomération secondaires en les figeant sur le plan comme zones à préserver en laissant échapper l'opportunité de densifier d'abord ces poches urbaines qui sont à proximité des équipements du centre-ville et n'ont besoin que de certains aménagements urbains (parcs, aires de stationnement, etc.) au lieu de privilégier de tout reconstruire.

La potentialité du site lui vient de sa relation directe avec le tissu urbain de la ville et de sa proximité du centre-ville.

IV. Assiette d'intervention

L'assiette a une surface d'environ 2,50 HA et se situe dans le côté Sud-Est du noyau historique de la ville.

Elle est limitée sur le côté Nord par la cité 200 logements et le centre de formation professionnelle. Sur le côté Ouest des habitations pavillonnaires et du côté Est des habitations éparses qui limitent l'extension de la ville nouvelle de Bouinan.



Carte 18 : Assiette d'intervention. Source : Auteur 2017.

V. Principe d'aménagement du quartier proposé

La restructuration de l'assiette d'intervention se fait en premier lieu par la trame viaire :

- Création d'un axe de circulation dans le sens Nord-Sud reliant le nouveau quartier avec le centre-ville de Bouinan et découpant le quartier en deux parties.
- Création d'un deuxième axe de circulation Est-Ouest traversant le premier axe ce qui donne un quartier divisé en quatre parties
- Les axes créés traversants permettent la perméabilité physique et visuelle au niveau du quartier proposé
- La projection de l'habitat individuel dense au niveau de la périphérie de l'assiette pour créer une relation avec le tissu urbain de la ville. Cette projection suit les orientations des prescriptions d'aménagement d'urbanisme des tissus urbains existants du plan d'aménagement de la ville nouvelle qui sont : $CES \leq 0.5$, $COS \leq 1.5$ pour une hauteur maximale de R+2¹.

¹ " Finalisation du plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bouinan Rapport de la mission "A", Octobre 2015.

AIRE DE PROJET

- Une partie de l'assiette d'intervention est réservée pour l'aménagement d'un espace vert pour une mixité sociale recommandée, et pour assurer et renforcer les liens sociaux et les pratiques sociales entre les habitants de ce quartier et les autres quartiers.

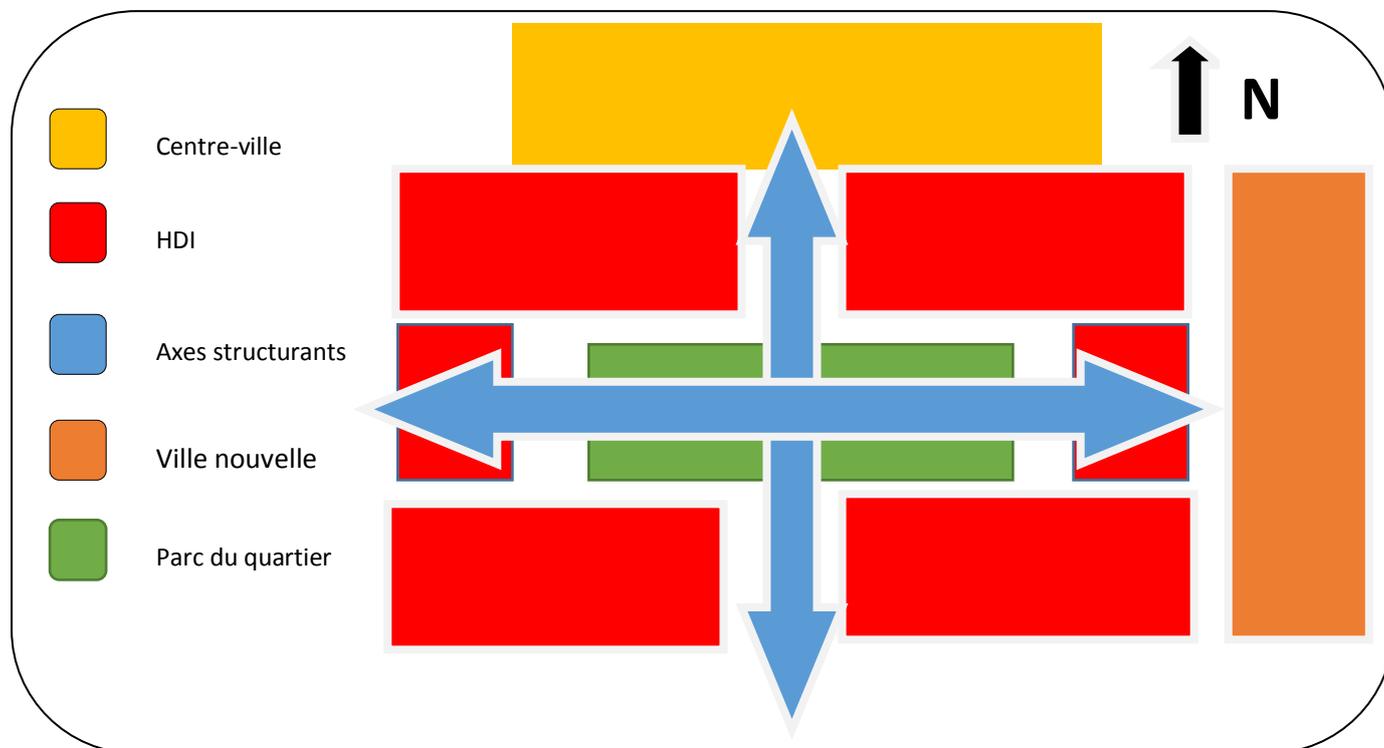


Fig 23 : Schéma du principe du plan d'aménagement. Source : Auteur 2017.

VI. Principe d'aménagement extérieur du HID

Le choix du modèle d'HID superposé et en bande sur la longueur de l'assiette puisqu'il représente le modèle le plus dense qui permet de garder l'aspect urbain de la ville et le moins consommateur d'espace.

Le choix du modèle d'HID de maisons plain-pied en patio et jumelées sur la largeur de l'assiette ce qui permet de garder l'alignement urbain.

Un espace semi privé communautaire aménagé qui regroupe les habitations pour but de garantir une mixité sociale répondant aux aspirations des habitants. Cet espace est constitué de passages piétons dits transitoires pour garder certaine individualité et intimité et des espaces verts et jeux pour les enfants et les grands.

Des jardins privés en liens direct avec l'espace communautaire et servant d'accès secondaire pour la résidence, tandis que les résidences superposées bénéficiaient de terrasses spacieuses.

AIRE DE PROJET

Un espace public en face des groupements résidentiels permettant la circulation piétonne et constituant de fait une cour urbaine.

Présence d'un garage privé indépendant de la maison pour les maisons en bande Superposé et un garage intégré pour les maisons en patio.



Fig 24 : Perspective de face d'un pâté de maisons HID superposés montrant la cour urbaine. **Source :** Auteur 2017.

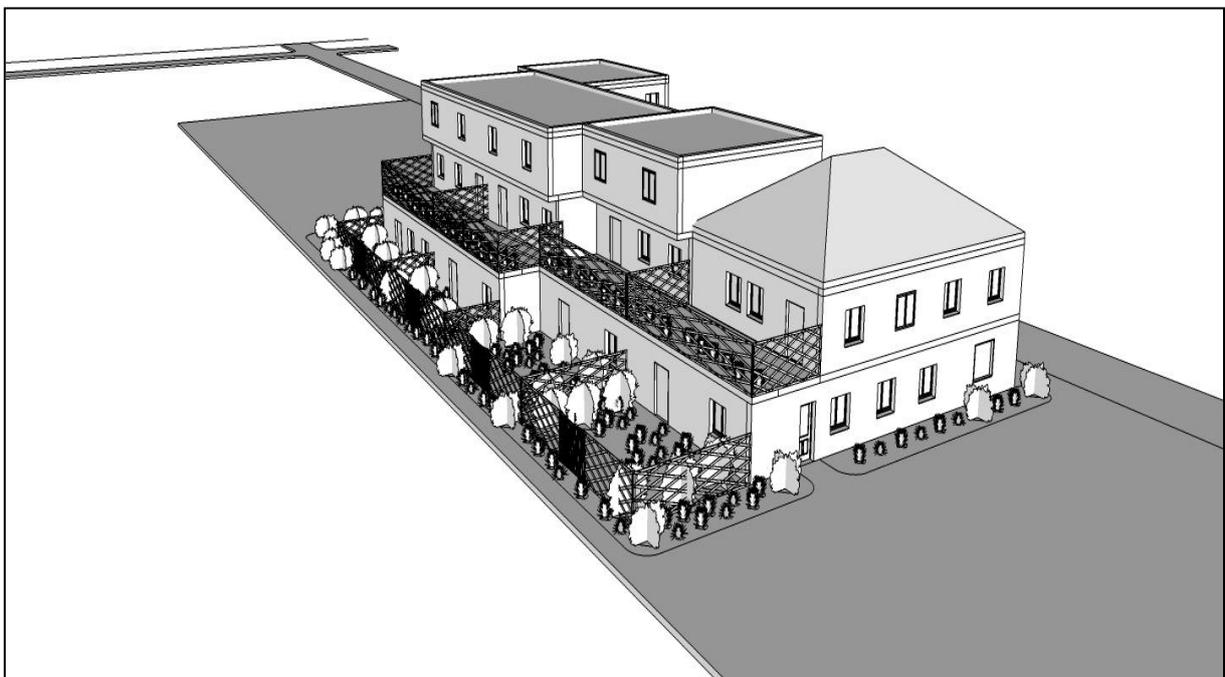


Fig 25 : Perspective de l'arrière d'un pâté de maisons HID superposés montrant l'accès secondaire sur le mail piéton.

Source : Auteur 2017

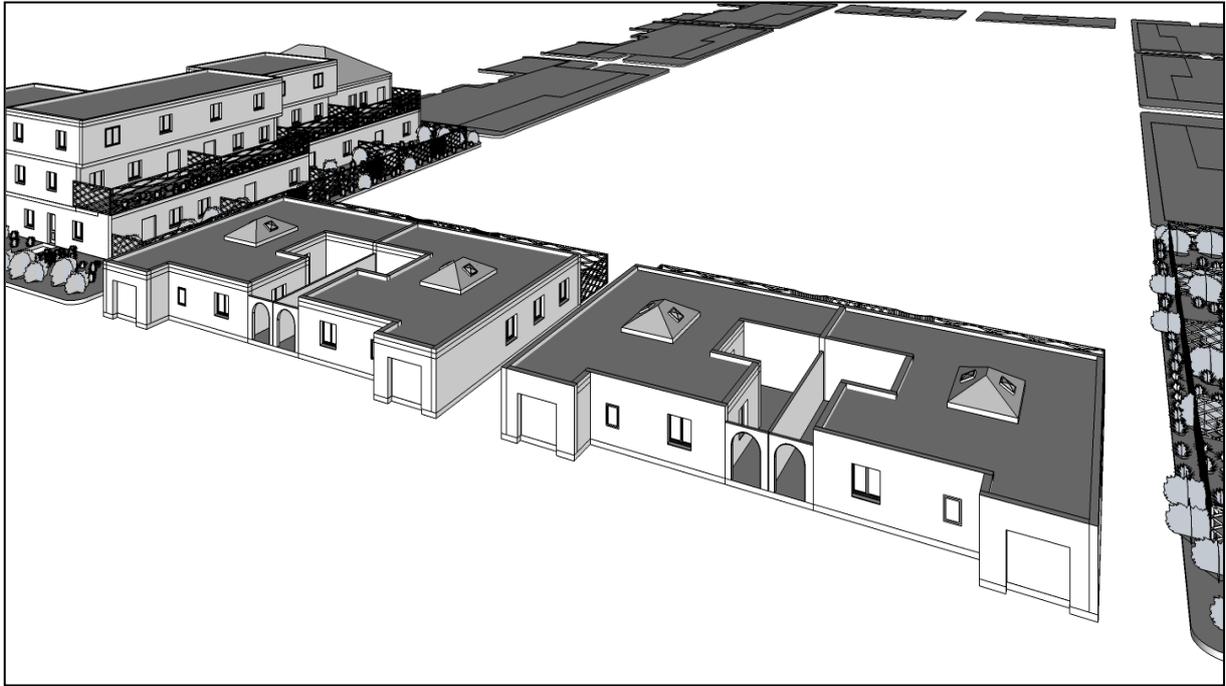


Fig 26 : Perspective de face des maisons HID en patio jumelés avec un alignement urbain parfait. **Source** : Auteur 2017

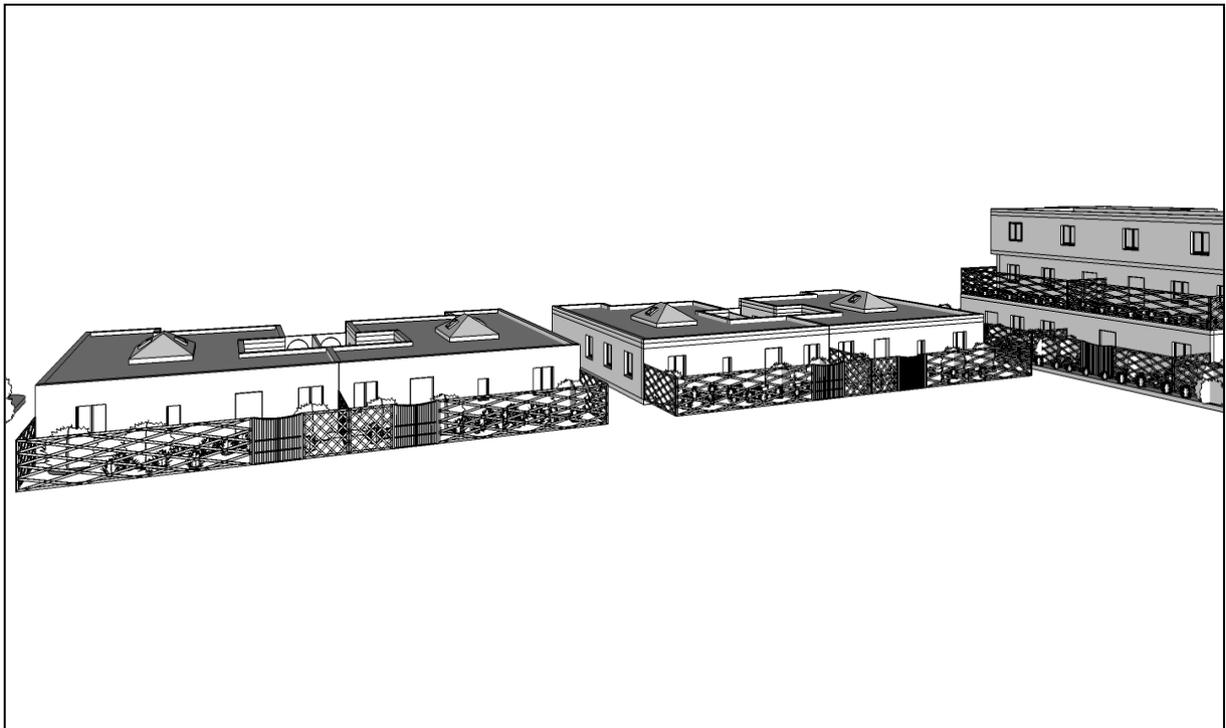


Fig 27 : Perspective de l'arrière des maisons HID en patio jumelés montrant l'accès secondaire sur le mail piéton. **Source** : Auteur 2017

VII. La volumétrie

La volonté de garder l'aspect urbain de la ville nous a mené à choisir une forme simple parallélépipédique.

Un jeu de volume décalé pour gérer les vis-à-vis pour assurer l'intimité et assurer des accès frontaux

Une toiture inclinée pour identifier l'entrée du mail piéton et un clin d'œil pour le passé colonial de la ville.

La volumétrie de ce projet a passé par plusieurs étapes :

a) Etape 01 : On pose un simplex T4 traversant avec deux accès. Le premier principal sur rue l'autre sur le jardin.

b) Etape 02 : On pose sur ce simplex un duplex T3 ou T4

2017.

c) Etape 03 : On duplique ce bloc selon le principe des « maisons en bande » pour assurer un maximum de densité.

d) Etape 04 : On identifie les volumes de chaque résidence par variations colorimétriques et volumétriques.

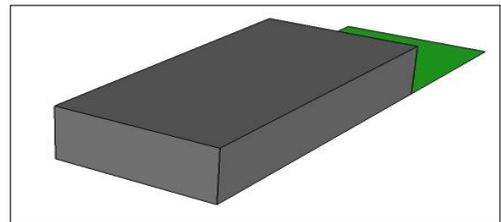


Fig 28 : Bloc primaire. Source : Auteur 2017.

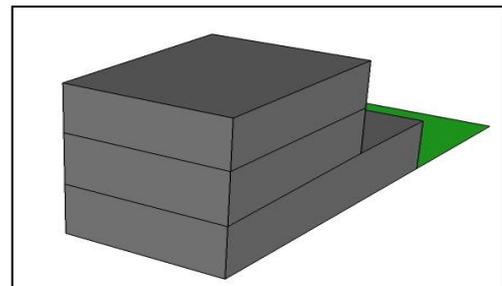


Fig 29 : Bloc principal. Source : Auteur

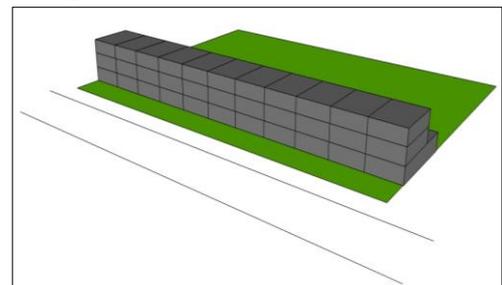


Fig 30 : Duplication du bloc. Source : Auteur 2017.

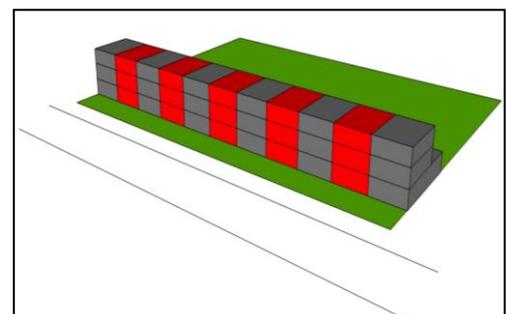


Fig 31 : Identification des volumes. Source : Auteur 2017

AIRE DE PROJET

e) Etape 05 : Création d'une ouverture centrale et d'un volume spécifique pour l'entrée du mail piéton.

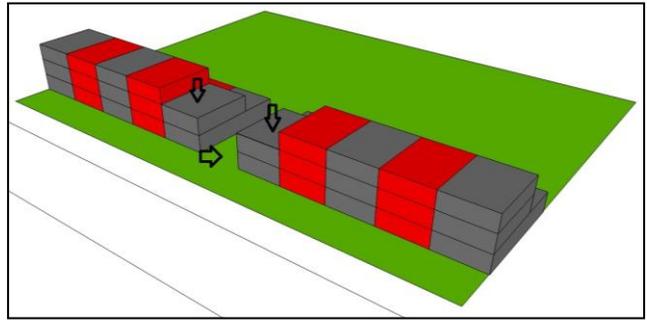


Fig 32 : Ouverture centrale sur le mail piéton. **Source :** Auteur 2017.

f) Etape 06 : Décalage entre les blocs pour gérer les vis-à-vis entre résidences et créer des courées d'accès. Cet assemblage va constituer le module principal du projet. Ce module comporte 18 logement et autant de garages individuels.

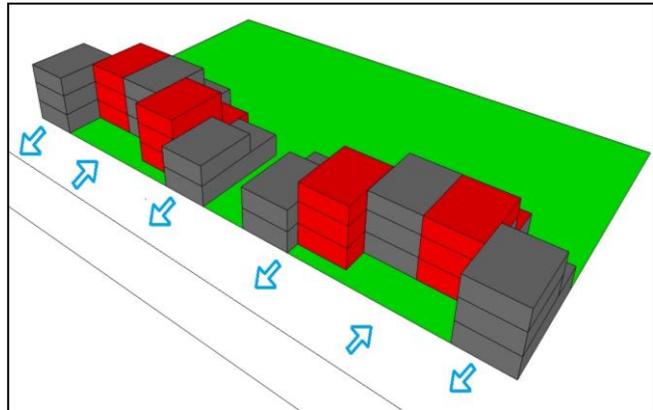


Fig 33 : Création du module principal. **Source :** Auteur 2017.

g) Etape 07 : Le module principal est dupliqué sur toute la périphérie de l'assiette par des jeux de symétrie verticales et horizontales. L'entrée du site est valorisée par des maisons en patio, l'intérieur de l'assiette est occupée par un espace communautaire semi privé pour les habitants.

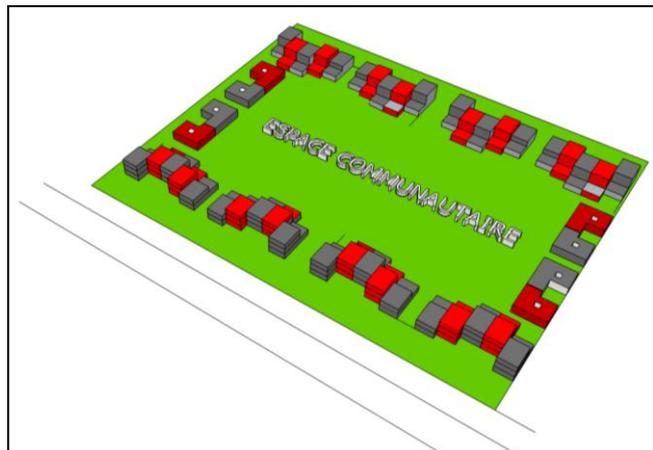
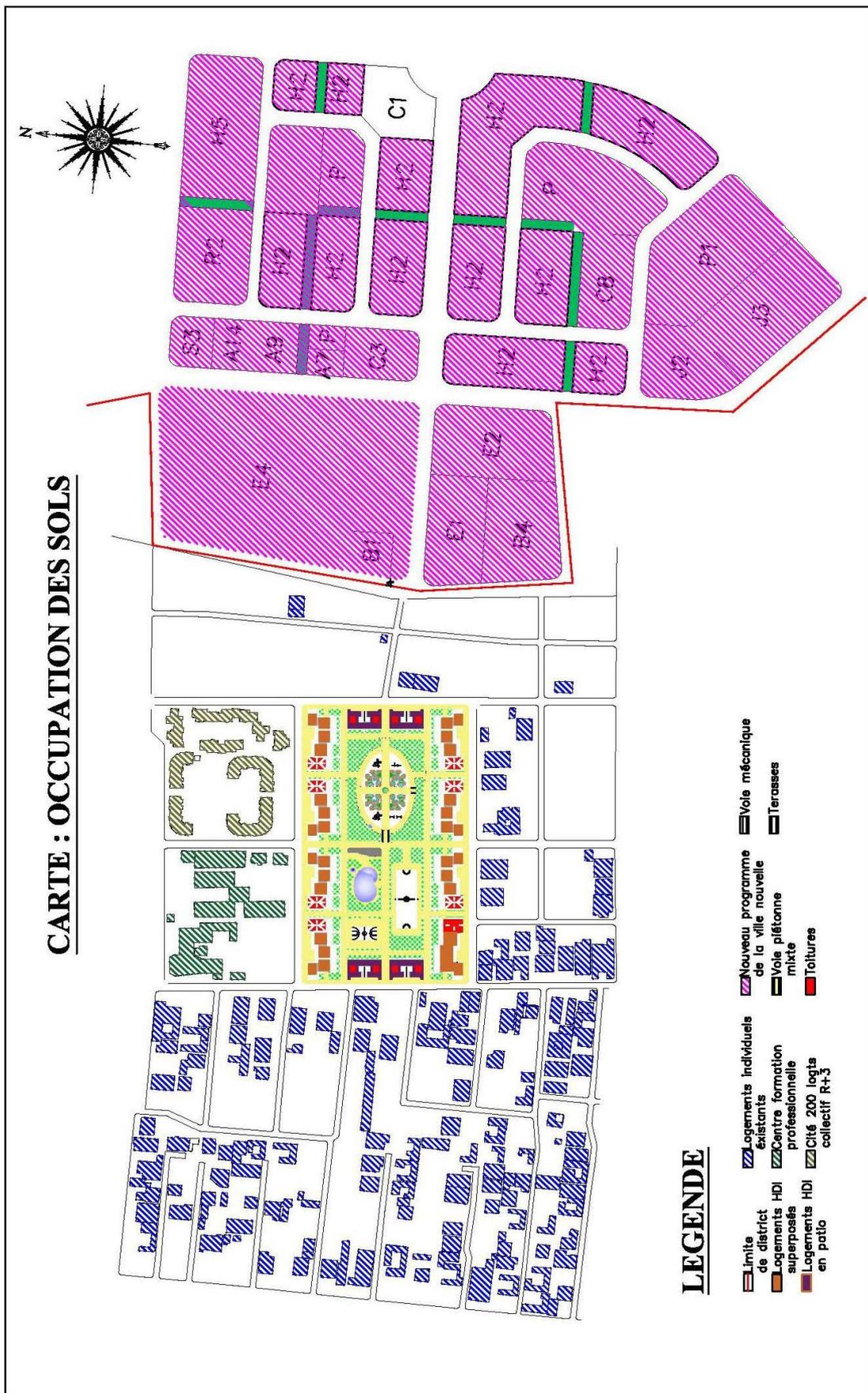
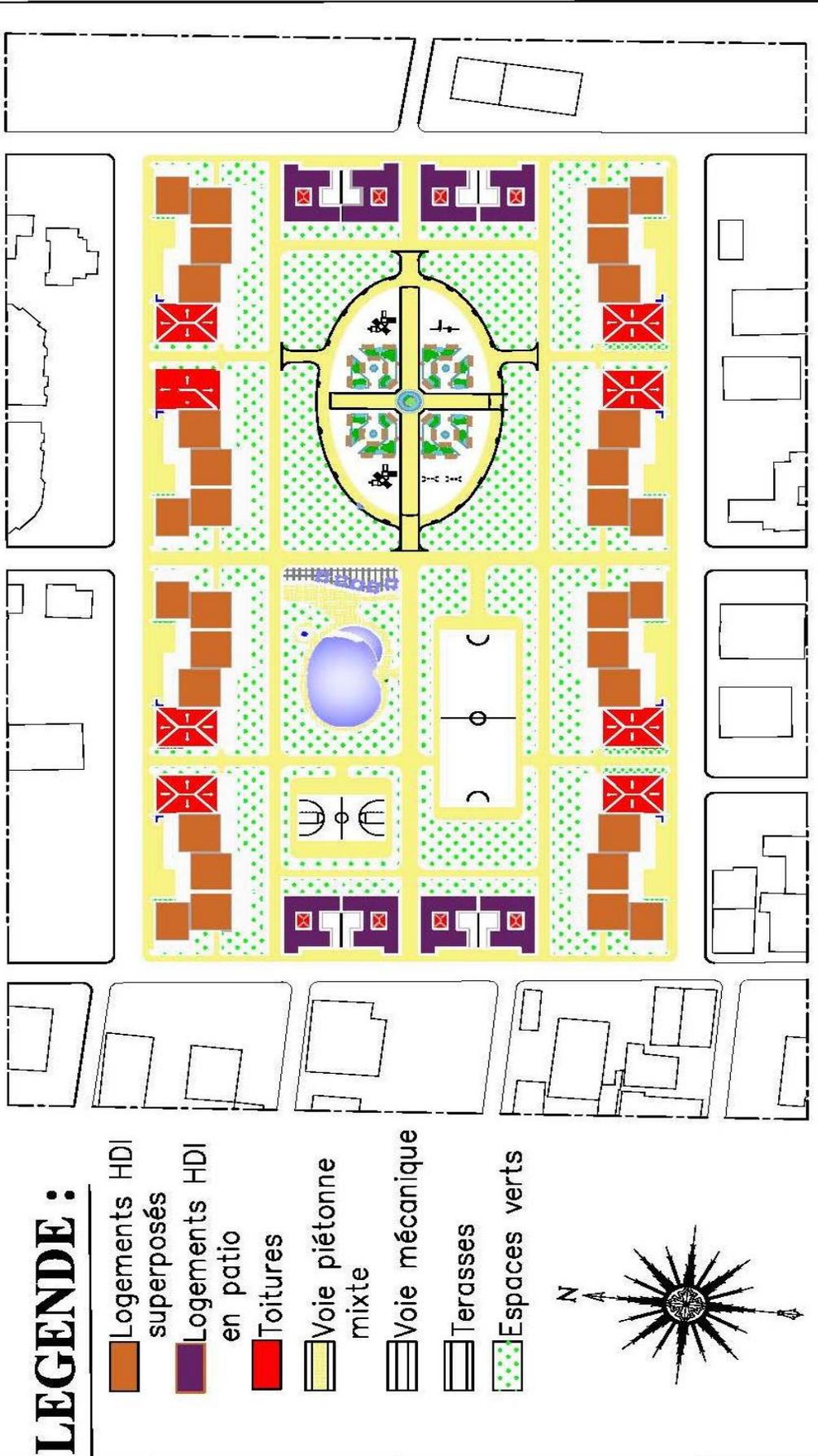


Fig 34 : Création du module principal. **Source :** Auteur 2017



Carte 19: Plan de situation du quartier projeté. Source: Auteur 2017.

CARTE : PLAN D'AMENAGEMENT DU QUARTIER



Carte 20: Plan d'aménagement du quartier projeté. Source: Auteur 2017.

VIII. Principe de conception intérieure

Un accès individuel personnel en lien direct avec l'espace semi privé communautaire et un autre accès secondaire par le rez de jardin.

Des grandes surfaces pour les logements et possibilité d'aménagement futur par ses occupants.

Dans les duplexes la possibilité d'inter changer les espaces jour et nuit entre les étages.

Présence d'un patio dans les maisons jumelées.

Dans les duplexes le vide entre les marches et les contres marches et le mur de l'escalier peut être aménagé en un coin de lecture.

Le projet comporte 40 logements de type F3 et 40 logements de type F4 avec des surfaces variant entre 100 et 140 m². Ces surfaces étant calculés sans jardin, terrasse ni garage.

Le projet comporte 08 différentes typologies de maisons numérotés de A à H. Voici 03 types présentés avec plans et tableaux surfaciques.

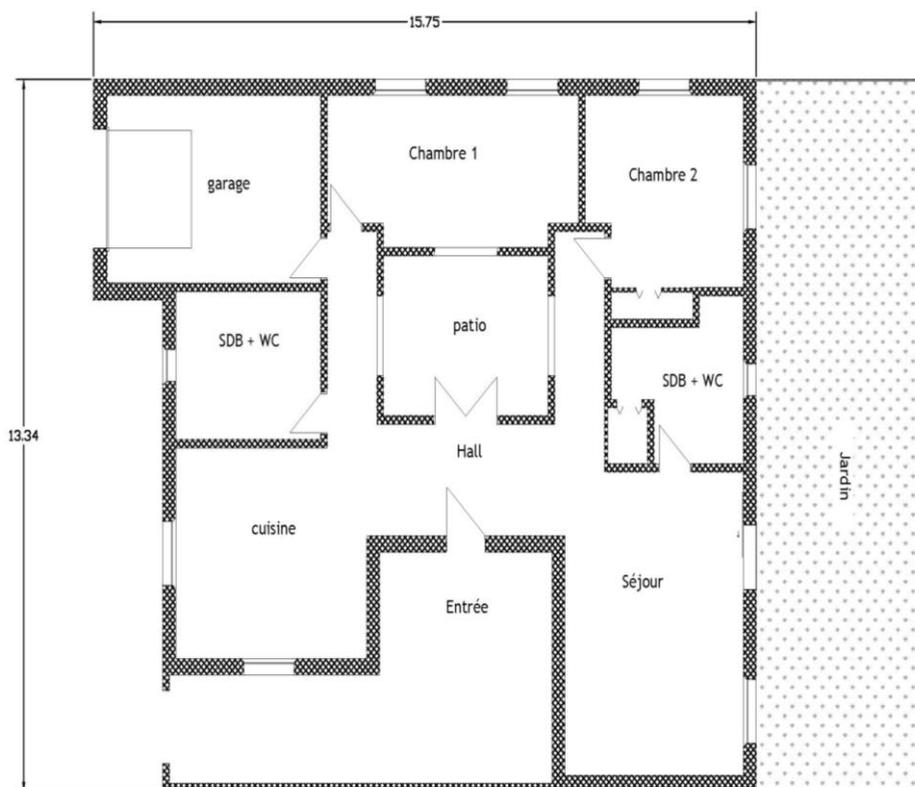


Tableau surfacique du type H

Espace	Surface (m ²)
Séjour + cuisine	42.22
Chambre 01	16.13
Chambre 02	12.84
SDB et WC	17.04
Hall	19.64
Patio	11.78
Garage	17.88
Jardin	52.65
Total	190.18

Plan 05 : Plan de la maison en patio type H. **Source** : Auteur 2017.

AIRE DE PROJET

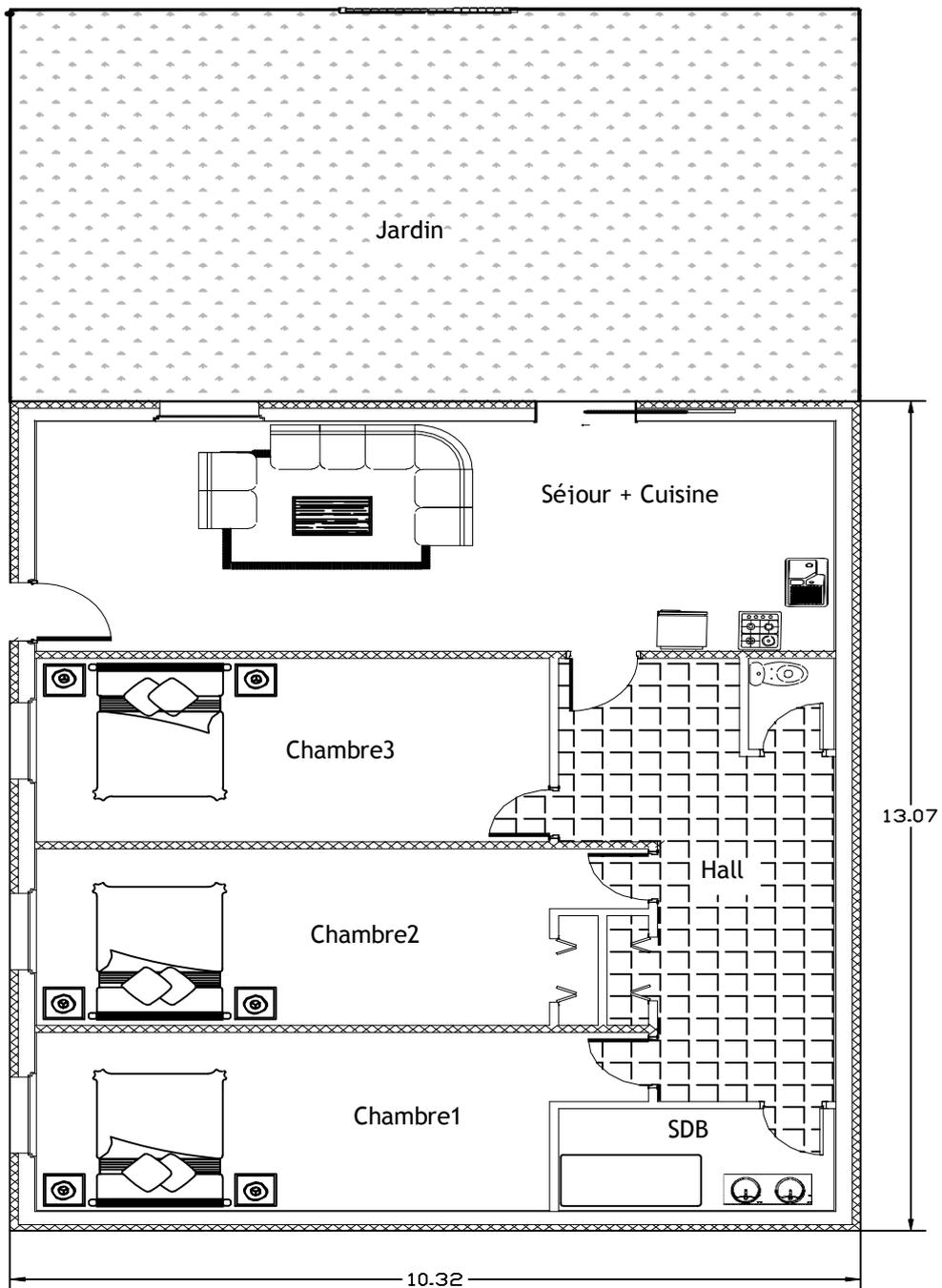


Tableau surfacique du type A

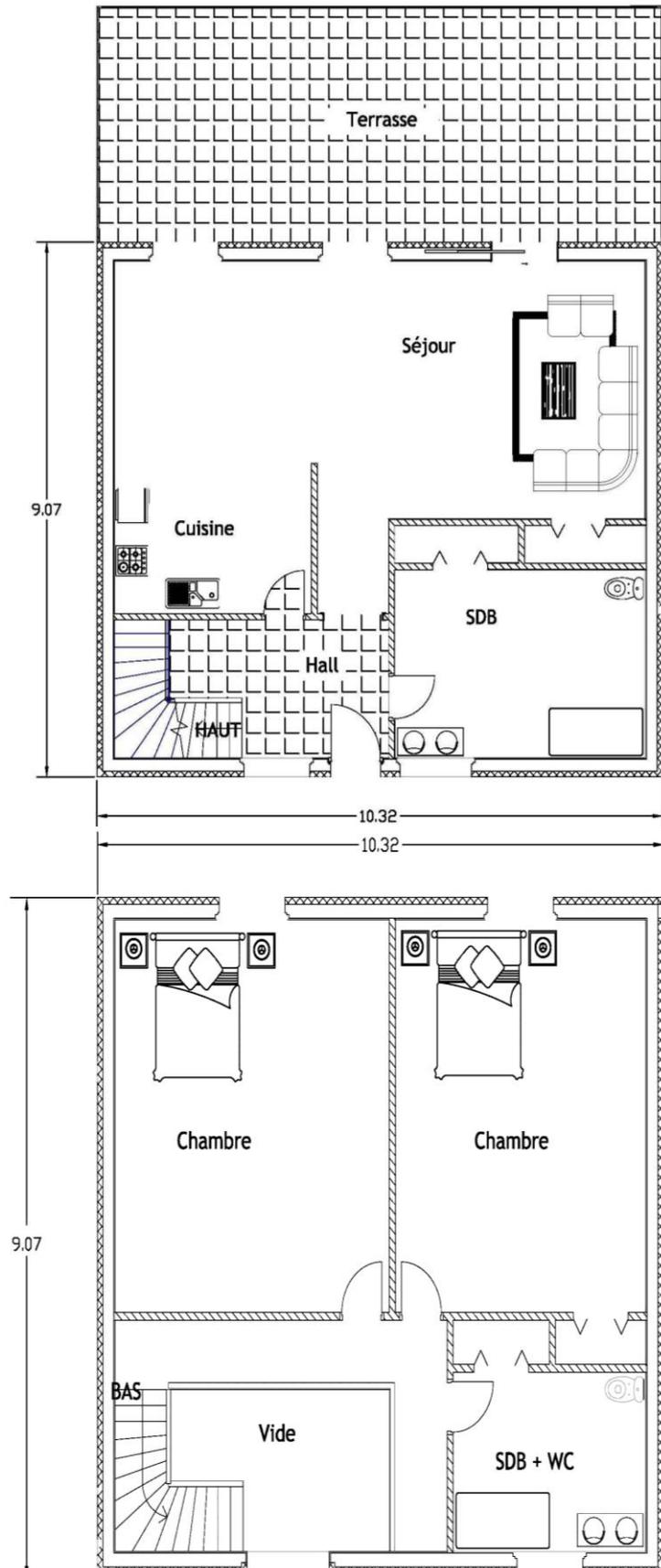
Espace	Surface (m ²)
Cuisine + Séjour	35.09
SDB et WC	09.86
Chambre 01	18.77
Chambre 02	18.43
Chambre 03	17.99
Hall	16.66
Jardin	52.04
Total	168.84

Plan 06 : Plan du simplexe type A. **Source** : Auteur 2017.

AIRE DE PROJET

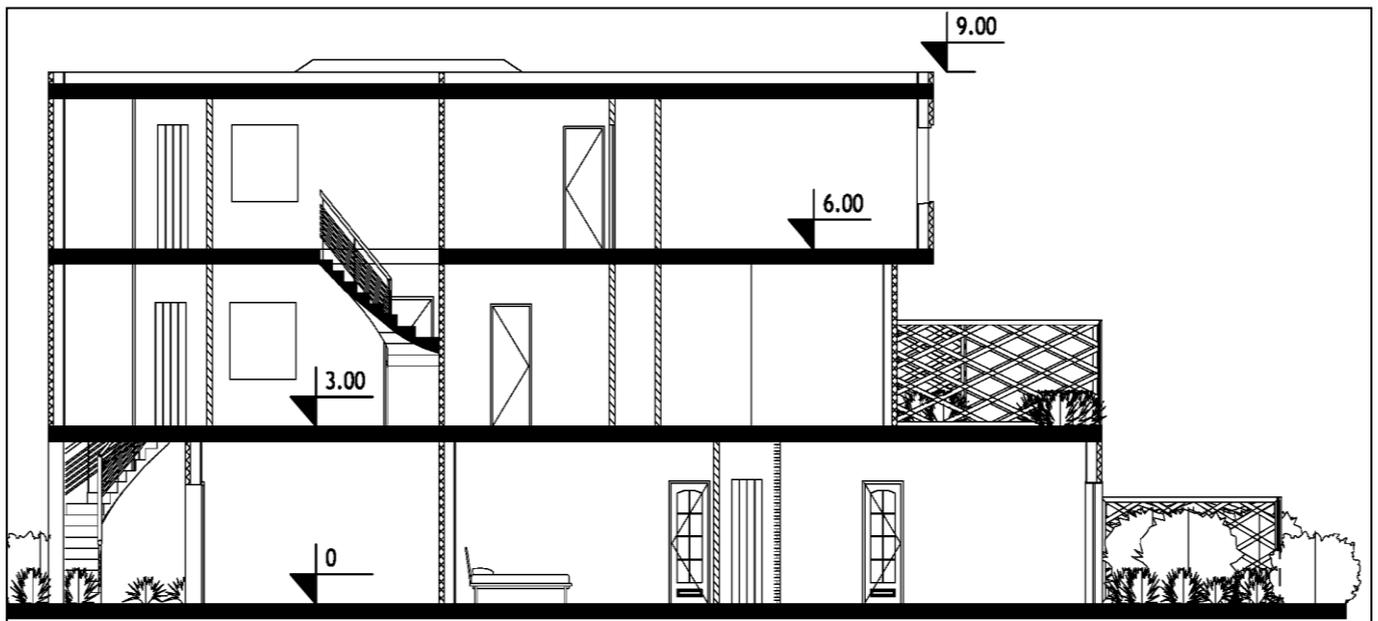
Tableau surfacique du type E

Espace	Surface (m ²)
Séjour + cuisine	44.06
Chambre 01	22.18
Chambre 02	24.71
SDB et WC	19.18
Hall	12.8
Terrasse	32.56
Total	155.49

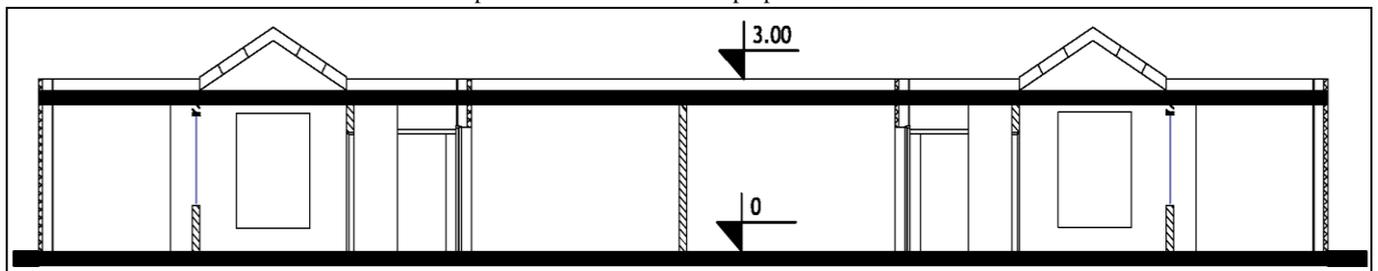


Plan 07 : Plan du duplex type E. Source : Auteur 2017.

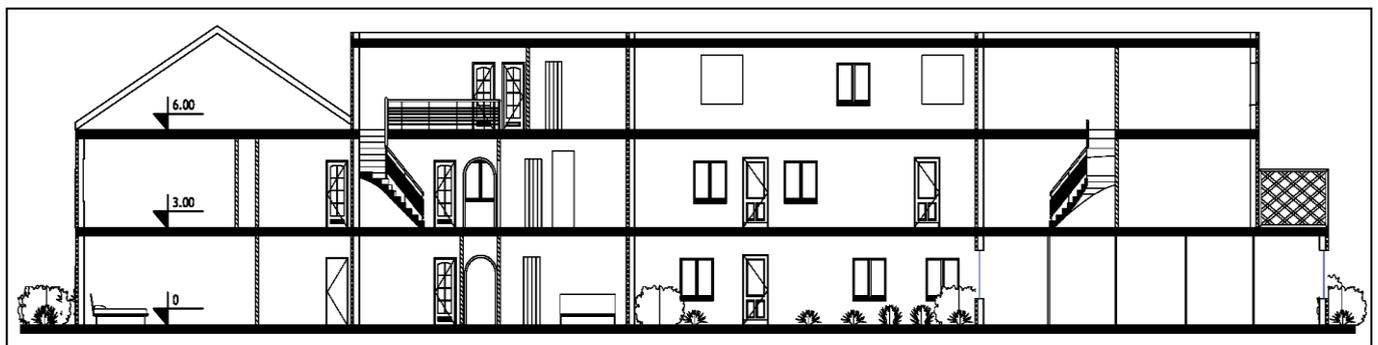
AIRE DE PROJET



Plan 08 : Coupe transversale des HID superposés. Source : Auteur 2017.



Plan 09 : Coupe des HID jumelées. Source : Auteur 2017



Plan 10 : Coupe des HID jumelées. Source : Auteur 2017

IX. Traitement de la façade

Les façades sont traitées d'une manière qui permet de garder l'aspect traditionnel de la ville en créant une continuité avec son tissu urbain existant.

On a opté pour des façades simples de style moderne pour se fondre dans l'espace urbain en prévision de la nouvelle ville qui énonce clairement son choix urbain et architectural dans son plan d'aménagement et les divers constructions d'habitat collectifs qui sont en cours de construction.

AIRE DE PROJET

On identifie les volumes par variations colorimétriques.

Utilisation d'une toiture inclinée et la tuile rouge pour assurer l'héritage du passé colonial de la ville.

Au niveau de la façade postérieure, on a utilisé des palissades en bois végétalisés pour séparer les jardins privés et l'espace semi privé communautaire.



Fig 35 : Façade avant d'un pâté de maisons HID superposés. **Source :** Auteur 2017.



Fig 36 : Façade arrière d'un pâté de maisons HID superposés. **Source :** Auteur 2017



Fig 37 : Façade avant d'un pâté de maisons HID jumelées. **Source :** Auteur 2017.



Fig 38 : Façade arrière d'un pâté de maisons HID jumelées. **Source :** Auteur 2017

X. Système constructif

a) La structure porteuse :

On a opté pour une structure de murs porteurs pour permettre un plan libre pour les résidences.

Cette structure se compose d'un mur porteur en béton armé avec une couche d'isolants thermique et phonique et des murs en maçonnerie.

b) Avantages :

Leur incombustibilité : ne se déforment pas avec le temps et Elles résistent bien à l'humidité

c) Choix des matériaux : On a opté pour les matériaux suivants :

Béton armé : Matériau local, biodégradable, performant et métrisable par la main d'œuvre locale

Bois : Matériau local, biodégradable, performant, rapide d'exécution et métrisable par la main d'œuvre locale utilisée dans notre projet comme matériel principal pour la construction des palissades en bois végétalisés et pergolas des jardins et terrasses.

Briques : Matériau local, biodégradable, performant, utilisé pour la construction des murs intérieurs.

Laine de verre : Matériau utilisé pour l'isolation thermique, biodégradable, très efficace et facile à utiliser.

Liège : Matériau utilisé pour l'isolation phonique, biodégradable, très efficace et facile à utiliser.

XI. Conclusion

Notre projet présente le type d'habitat individuel dense, dont les principaux arguments à faire valoir sont :

- ✓ Le caractère individuel avec les avantages de la vie collective.
- ✓ Une réponse à un besoin d'espace vert.
- ✓ Une souplesse d'évolution.

AIRE DE PROJET

- ✓ Adaptation au contexte urbain de la ville.

Notre projet présenté s'inscrit dans la recherche d'une conciliation optimale entre densité urbaine et besoin d'individualité et de préservation d'intimité.

Dans ce cadre, notre projet présente les caractéristiques suivantes :

- Un CES de $0.19 \leq 0.5$ ce qui est conforme aux orientations du plan d'aménagement de la ville nouvelle.
- Un total de 80 maisons avec 08 typologies différentes.
- Une densité nette de 82 log /ha, ce qui est une densité remarquable avec en plus des surfaces nettes des logements dépassant les 100 m².
- Un intérieur fonctionnel, modulable selon les aspirations des habitants.
- Une spatialité interne différente du logement
- Organisation des habitations superposés et en bande pour assurer le maximum de densité et assurer la continuité urbaine.
- Chaque logement dispose d'un jardin ou d'une terrasse spacieuse.
- Présence d'un garage privé pour chaque logement.
- Passage de l'intimité familiale au monde extérieur par la création des limites, des espaces publics communautaires (courée et mail piéton), des terrasses et des jardins entourés de murs végétalisés.
- Assurer une mixité sociale par l'implantation d'un parc urbain essentiel à toute la ville de Bouinan.
- L'intimité est assurée par divers dispositifs :
 - Des décrochements dans la volumétrie permettent de gérer les vis-à-vis,
 - Des pergolas de jardin et de terrasse permettent de ne pas être vu,
 - Des isolants phoniques permettent de s'isoler chez soi.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

La ville de Bouinan connaît ces dernières années une croissance urbaine en parallèle à la croissance démographique ce qui conduit les gens à s'orienter vers l'auto construction dans des lotissements pavillonnaires privés non étudiés avec les résultats qu'on voit : des milieux de vie désarticulés, mal équipés et non fonctionnels, des extensions en rupture avec l'existant, et mettant la ville en état de dégradation sur le cadre urbain, social et environnemental sans satisfaire les aspirations et les attentes de la population.

Les programmes d'habitat dans la ville sont caractérisés par l'absence des éléments nécessaires qui ne doivent pas être dissociés de l'habitat lui-même; les équipements et les services de proximités, les espaces et infrastructures de détente et de loisir, les espaces publics permettant la mixité sociale, place négligée de la nature des programmes d'habitat.

L'Etat doit revoir ses politiques d'habitat, dont l'encadrement juridique n'est pas suffisant pour l'émergence d'une véritable politique mais il est nécessaire en plus l'intervention et la mobilisation des acteurs concernés dans ce domaine-là.

L'habitat individuel dense est une production culturelle et urbaine qui prend ces principes et caractéristiques de l'habitat individuel du passé tout en s'orientant vers le futur. C'est une production entre « l'individuel et collectif » qui représente une alternative aux modèles traditionnels du pavillon. Elle s'adapte à tous les contextes, en intégrant les éléments nécessaires de la durabilité et convenables aux nouveaux enjeux des villes grâce à la gestion économe du sol, la bonne articulation du quartier avec le tissu urbain existant, par le raccordement avec les différents réseaux avoisinants, intégration de la nature et un paysage de qualité.

C'est une production d'habitat à diverses typologies qui permet de reconstruire les villes sur elles-mêmes et de définir les tissus urbains tout en répondant aux nouvelles aspirations et besoins des habitants en permettant l'individualité et l'intimité aux sein des groupements dense grâce à un intérieur fonctionnel et modulable, des espaces supplémentaire tels qu'une grande terrasse, un garage, .etc., un espace extérieur privé, espace public communautaire permettant la mixité sociale et l'aménagement des espaces transitoires qui garde l'intimité.

L'habitat individuel dense constitue un nouveau type d'habitat qui tente de concilier l'intimité et la densité.

CONCLUSION GENERALE

L'intimité représente un élément indispensable pour faire accepter la densité dans cette nouvelle typologie d'habitat dense individualisé par les habitants, et permet de garder l'aspect individuel de la résidence.

L'habitat individuel dense et avec sa forme urbaine et sa conception architecturale permet à un certain degré de vivre l'individualité et de jouir de l'intimité au sein d'une vie communautaire et sociale.

Par sa forme urbaine en utilisant une hiérarchisation des espaces extérieurs et l'introduction des espaces dites transitoires, et par sa conception en introduisant des dispositifs architecturaux et une hiérarchisation des espaces intérieurs.

Cette nouvelle typologie d'habitat est réalisable via un urbanisme et une architecture qui tentent de revaloriser ces outils opératoires à l'échelle urbaine en occupant moins d'espace au sol, en créant plus d'espace public et intégrer un cadre paysager de qualité. Mais à l'échelle architecturale, on parle sur le fonctionnement et la conception elle-même (présence d'un garage, séjour, des chambres, un jardin privé, accès individuel indépendant).

Il est à citer que le retour vers l'architecture traditionnelle du lieu ou en conçoit notre habitat tout en respectant ses outils opératoires permet d'être un levier de réussite dans la conception de l'habitat individuel dense.

Lors de notre recherche plusieurs perspectives éventuelles pour des futurs travaux se présentent comme suit :

- Le palier à franchir pour aller vers l'habitat Individuel dense nécessitera une gouvernance renforcée : pilotage, participation, pédagogie.
- Conception de projets urbains compacts avec espaces publics de qualité (micro opérations, éco-lotissements)
- Acceptation de l'HID par les documents d'urbanisme.
- Le remembrement urbain, un concept pour la densification des quartiers pavillonnaires est d'actualité : Une version douce de la « réorganisation foncière », basée sur la recherche d'un accord amiable entre tous les propriétaires, permettra de restructurer des quartiers en crise comme c'est le cas à Bouinan.
- Intégration des énergies renouvelables pour un habitat économe, environnemental et durable : panneaux solaires, éoliennes, techniques constructives profitant des matériaux locaux, etc.

CONCLUSION GENERALE

- Matérialiser la gestion d'intimité (individuelle et collective) sous des règles de composition urbaine qui nous permettront de créer un habitat individuel dense conciliant densité urbaine, développement urbain durable, et besoin d'individualité.
- Perception de la densité chez la population : Ainsi, deux espaces à densité égale peuvent produire une perception de densité totalement différente. La présence de verdure, la composition des aménagements entre les bâtiments, les typologies des constructions ont une influence sur cette perception.
- La mixité sociale dans un ensemble individuel dense par l'intégration d'espaces verts, cultures d'agriculture (potagers partagés), espaces de jeu, etc pour favoriser le mélange, le brassage des habitants dans le cadre d'une vie communautaire qui protège l'intimité des individus et du groupe.

Cependant, il faut reconnaître ; qu'une lecture de cette forme d'habitat qu'est l'individuel dense restera toujours à approfondir, vu la richesse du thème et les outils opératoires dont il dispose. Par ailleurs, nous espérons que le travail présenté ici ne soit qu'un moment dans un long travail et que sa finalité est de permettre le débat sur les perspectives ouvertes plutôt que sur les résultats obtenus.