



**République Algérienne Démocratique Et Populaire**  
**Ministère De L'enseignement Supérieur De La Recherche Scientifique**  
**Université Saad Dahleb Blida -01-**  
**Institut D'architecture Et D'urbanisme**

**Mémoire de Master 2 en Architecture.**

**Option : Habitat**

**Titre du Mémoire :**

**L'impact De La Pandémie COVID-19 Sur  
L'habitat  
Cas D'étude Cité 216 Sidi Okba - Biskra**

**Présenté par :**

**LALOUANI Nadia.**

**Encadré par:**

**Maitre de Conférence**

**Mr : Dr. Hammache Seddik**

**Année Universitaire : 2021/2022**



## Dédicaces

A mes parents et mon mari, à mes sœurs et frères, à ma petite famille.

A tous ceux qui sont chers, à mes collègues des études, mes fidèles et très chers amis.

A Tous ...

## Remerciement

Avant d'entamer ce mémoire je voudrais avant tout remercier **Allah** tout puissant qui m'a donné du courage et la patience durant toutes les années d'études et m'a donné la force et la foi d'arriver à ce moment-là.

Je tiens à remercier mon encadreur **Dr. HAMMACHE Seddik**, pour son encouragement, son attention, sa patience et surtout ses orientations très avisées m'ont permis de poursuivre cette étude jusqu'au dernier moment, et aussi mes sincères remerciements aux membres jury, et mes tenons à remercier mes parents, mon mari, mes sœurs et mes frères, pour tous les conseils et les encouragements qu'ils m'ont toujours prodigués ainsi que pour leur soutien tant moral que financier.

## Résumé

A la fin de l'année 2019, le monde a connu l'avènement d'un virus connu sous le nom du SARS-COVID 19, ce virus qui était à l'origine d'une pandémie a pu changer le comportement des gens et leurs habitudes sur le plan hygiénique, social, relationnelles, éducatif et même professionnel où la distanciation entre les personnes s'est imposée, les achats, les études ainsi que le travail en ligne (à distance). Dans notre mémoire nous soulevons l'impact de cette pandémie sur l'habitat et nous essayons de donner des solutions adéquates pour le bien être mental et physique des utilisateurs. Vivre l'espace public de la ville après la Covid est le domaine de notre préoccupation.

**Mots clés:** covid - 19, ville, espace public, habitat, recommandations.

## Abstract

At the end of 2019, the world experienced the advent of a virus known as SARS-COVID 19, this virus which was at the origin of a pandemic was able to change the behavior of people and their habits on the hygienic, social, relational, educational and even professional level where the distance between people has been imposed, purchases, studies as well as online (remote) work. In our brief we raise the impact of this pandemic on the habitat and we try to give adequate solutions for the mental and physical well-being of users. Living the public space of the city after the Covid is the area of our concern.

**Keywords:** Covid - 19, city, public space, habitat, recommendations.

## ملخص

في نهاية عام 2019، شهد العالم ظهور فيروس يعرف باسم سارس، واسمه كوفيد 19، هذا الفيروس الذي كان أصل وباء استطاع تغيير سلوك الناس وعاداتهم على الصعيد الصحي والاجتماعي. والعلاقات والتعليم وحتى العمل حيث تم فرض المسافة بين الأشخاص وعند التسوق وفي المؤسسات التعليمية وكذلك العمل عبر الإنترنت (عن بعد). في موجزنا، نرفع تأثير هذا الوباء على المسكن ونحاول تقديم ما يكفي من أجل الرفاهية العقلية والبدنية للمستخدمين. حلول العيش في فضاء المدينة بعد كوفيد هو مجال قلقنا.

**الكلمات الرئيسية:** كوفيد 19، مدينة، فضاء عام، المسكن، توصيات.

# Table des métiers

<b>Introduction Générale</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	1
<b>La problématique</b> .....	2
<b>Objectifs de la recherche</b> .....	2
<b>Motivation</b> .....	3
<b>Méthodologie</b> .....	3
<b>Structure du mémoire</b> .....	4
<b>L'organigramme du mémoire</b> .....	4
<b>CHAPITRE 01: Etat De L'art</b> .....	<b>6</b>
<b>1 - Architecture et pandémie</b> .....	6
1.1. Définition de la pandémie.....	6
1.2. Définition de covid-19.....	6
1.3. Comment le covid-19 se propage-t-il?.....	7
1.4. Que puis-je faire pour éviter les blessures?.....	7
<b>2 - L'impact des pandémies sur l'architecture</b> .....	7
2.1. Covid et ville.....	8
2.2. Covid et aménagement.....	11
2.3. Covid et habita.....	14
<b>3 - Conclusion</b> .....	22
<b>CHAPITRE 02: Habitat Et Covid En Algérie</b> .....	<b>23</b>
<b>1 - Algérie post covid-19</b> .....	23
1.1. Report des vacances pour tous les usagers de la santé dans les hôpitaux.....	23
1.2. Limitez les rassemblements.....	23
1.3. Distanciation sociale.....	24
1.4. Restrictions de voyage.....	24
1.5. Isolement sanitaire local.....	25
<b>2 - Mesures de prévention sanitaire prises par l'Algérie contre le virus covid-19</b> ..	26
2.1. Étudiez et travaillez à distance.....	26

2.2. Distanciation sociale.....	26
2.3. Isolation sanitaire.....	27
2.4. Isolation sanitaire.....	28
2.5. Nettoyage et désinfection.....	29
<b>3 - Etat de l'art en Algérie.....</b>	<b>30</b>
- <b>Action 1;</b> Concours d'idées renaître de ses cendres, quel habitat après le covid-19 (16 Mai 2020, Admin: Lotfi Zeroual)	30
- <b>Action 2;</b> LIVRET D'ACCUEIL: LA VILLE AU TEMPS DE LA COVID-19 "Quelles analyses et quelles approches pour la fabrique urbaine de demain ?" ..	31
<b>4 - Conclusion .....</b>	<b>35</b>
<b>CHAPITRE 03: Habitat Et COVID-19; Perspectives .....</b>	<b>36</b>
<b>1 - Au niveau de la ville .....</b>	<b>36</b>
1.1. Ville autonome .....	36
1.2. Ville quart d'heure .....	39
<b>2 - Au niveau d'aménagement .....</b>	<b>42</b>
- Parc des dominos .....	42
<b>3 - Au niveau d'habitat .....</b>	<b>44</b>
3.1. Complexe urbain autonome « Housing Post-Covid For Xiong'an New City » ..	44
3.2. Projet H1 .....	48
3.3. Vertical Village .....	51
3.4. House 00 .....	53
3.5. Pièce en+ .....	55
3.6. Concours d'idées renaître de ses cendres, quel habitat après le covid-19 (16 Mai 2020, Admin: Lotfi Zeroual) .....	56
3.7. L'Unité d'Habitat 20' .....	59
3.8. Workshop « Habitat et Covid » Les 15 & 16 Décembre 2021 Exposition / Ateliers / Conférences .....	63
<b>4 - Cas D'étude Cité 216 Sidi Okba – Biskra .....</b>	<b>64</b>
4.1. La raison du choix de la ville de Sidi Okba .....	64
4.2. Analyse de cité 216 logement Sidi Okba – Biskra .....	66

4.3. Synthèse .....	73
<b>5 - Proposition</b> .....	74
5.1. Inviter l'extérieur à l'intérieur .....	74
5.2. Revenir vers la nature .....	75
5.3. Plus de flexibilité dans la planification .....	77
5.4. Un exemple d'unité avec une commune qui peut être utilisée comme bureau de travail ou d'étude .....	78
<b>6 - Conclusion</b> .....	80

## Liste des Figure

### Introduction Générale

<b>Figure 01:</b> L'organigramme du mémoire.....	5
--	---

### CHAPITRE 01: Etat De L'art

<b>Figure 02:</b> Le confinement au Tunisie, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	9
<b>Figure 03:</b> Etude et travail à distance, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	10
<b>Figure 04:</b> Utilisation du vélo et allées du marché, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> ..	10
<b>Figure 05:</b> La réalisation de l'hôpital de Chine, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	11
<b>Figure 06:</b> Agrandissement des trottoirs pour piétons et construction de pistes cyclables, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	12
<b>Figure 07:</b> Banderoles réglementant les déplacements et exhortant à la distanciation physique, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	13
<b>Figure 08:</b> Extension de trottoirs, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	13
<b>Figure 9:</b> Pose d'affiches pour avertir des mesures préventives.....	14
<b>Figure 10:</b> Modèles d'appartements dans des projets d'habitation à haute densité.....	15

<b>Figure 12:</b> Un plan architectural proposé pour des appartements résidentiels en période de Covid 19 à Singapour. ....	16
<b>Figure 12:</b> Des bâtiments qui tiennent compte de l'utilisation de la nature verte dans la conception , Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	18
<b>Figure 13:</b> Systèmes et techniques d'éclairage naturel. ....	18
<b>Figure 14:</b> Un schéma hypothétique pour une aération naturelle efficace. ....	20
<b>Figure 15:</b> Poignées et ascenseurs plaqués cuivre. ....	21
<b>Figure 16:</b> Technologie sans contact "Transactions Contactless". ....	22

## **CHAPITRE 02: Habitat Et Covid En Algérie**

<b>Figure 17:</b> Aéroport d'Alger et gare de Kharouba pour les voyageurs au temps du COVID -19 .....	23
<b>Figure 18:</b> Appliquer la distanciation physique dans les écoles et les mosquées. ....	27
<b>Figure 19:</b> Signes et barrières de distanciation sociale. ....	27
<b>Figure 20:</b> Attribution de l'hôtel Muzfran pour l'isolement sanitaire des rapatriés de l'étranger. ....	28
<b>Figure 21:</b> La confinement sanetere en Algérie, Source: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .....	28
<b>Figure 22:</b> Répartition des zones d'isolement sanitaire total et partiel sur les états d'Algérie: bleu foncé (pierre totale) et bleu clair (pierre partielle). ....	29
<b>Figure 23:</b> Désinfection d'un lieu public du virus Covid-19. ....	30

## **CHAPITRE 03: Habitat Et COVID-19; Perspectives**

<b>Figure 24:</b> Modèle conceptuel de cité jardin, Source: <a href="https://areq.net/html">https://areq.net/html</a> .....	37
<b>Figure 25:</b> La ville de Glenrothes au Royaume-Uni .....	38
<b>Figure 26:</b> La ville de Pinelands en Afrique du Sud .....	38
<b>Figure 27:</b> Modèle de royaumes urbains .....	39
<b>Figure 28:</b> Ville quart d'heure à Paris, Source: <a href="https://www.qallwdall.com">https://www.qallwdall.com</a> . ....	40



<b>Figure 29:</b> Ville quart d'heure à Paris.....	41
<b>Figure 30:</b> Parc des dominos.....	42
<b>Figure 31:</b> Parc des dominos.....	43
<b>Figure 32:</b> Parc des dominos.....	43
<b>Figure 33:</b> Complexe urbain autonome «Housing Post-Covid For Xiong'an NewCity», Source: <a href="https://iaac.net/guallart-housing-china/">https://iaac.net/guallart-housing-china/</a> .....	44
<b>Figure 34:</b> L'idée du projet.....	44
<b>Figure 35:</b> L'implantation des terrasses jardin don le projet.....	45
<b>Figure 36:</b> Les fonctions et les matières de construction, Source: archidaly.....	46
<b>Figure 37:</b> Coup sur le bâtiment et le pièce, Source: archidaly.....	47
<b>Figure 38:</b> Projet H1, Source: <a href="https://www.baladna-news.com/?p=28302">https://www.baladna-news.com/?p=28302</a> .....	48
<b>Figure 39:</b> Vue sur le projet, Source: <a href="https://www.baladna-news.com/?p=28302">https://www.baladna-news.com/?p=28302</a> .....	48
<b>Figure 40:</b> Lidée de réalisation et des vues intérieures.....	49
<b>Figure 41:</b> Vue sur le projet "H1".....	50
<b>Figure 42:</b> L'organisation des espaces dans Les bâtiments.....	50
<b>Figure 43:</b> Vue sur le projet.....	51
<b>Figure 44:</b> Projet Vertical Village, Source: <a href="https://albenaamag.com/2020/04/22">https://albenaamag.com/2020/04/22</a> .....	51
<b>Figure 45:</b> L'idée de réalisation, Source: <a href="https://albenaamag.com/2020/04/22">https://albenaamag.com/2020/04/22</a> .....	52
<b>Figure 46:</b> Les plans et les coups et les perspectives.....	53
<b>Figure 47:</b> Projet House 00.....	53
<b>Figure 48:</b> Vue intérieures.....	54
<b>Figure 49:</b> Photo et l'aide de projet.....	55
<b>Figure 50:</b> Plan de RDC de projet.....	55

<b>Figure 51:</b> Coup et perspectif intérieure sure le projet.....	56
<b>Figure 52:</b> à gauche: Carte administrative d’Algérie, à droite: Carte de situation géographique de la commune de Sidi Okba dans la wilaya de Biskra.....	65
<b>Figure 53:</b> Plan de situation, Source: Google Maps 2022.....	65
<b>Figure 54:</b> Plan de situation, Source: Google Maps 2022.....	66
<b>Figure 55:</b> Espace de transition espace vert.....	67
<b>Figure 56:</b> (a) Plan d'appartement f4 (b) Plan d appartement f3 (c) Plan d appartement f3'	
<b>Figure 57:</b> Plan d’étage courant.....	68
<b>Figure 58:</b> Plan d’étage courant.....	69
<b>Figure 59:</b> à gauche: Façade principale, à droite: Façade seconder.....	69
<b>Figure 60:</b> La translation de l'option des espaces.....	71
<b>Figure 61:</b> Les mesures de la cage d'escalier.....	71
<b>Figure 62:</b> (a) Entrée principale, (b) entrée secondaire.....	72
<b>Figure 63:</b> les espaces publics.....	72
<b>Figure 64:</b> Les tirasses jardin.....	74
<b>Figure 65:</b> Mur végétal dans une maison moderne.....	75
<b>Figure 66:</b> Al-moucharabieh.....	76
<b>Figure 67:</b> El malkaf.....	76
<b>Figure 68:</b> Proposition d'un plan architectural Contient une pièce jointe.....	77
<b>Figure 69:</b> La << Cite radieuse >> de le Corbusier à Marseille, Octobre 1952.....	78
<b>Figure 70:</b> Poignées de porte, ascenseurs et mains courantes cuivrees.....	79

## Liste des Tableaux

<b>Tableau 01:</b> Tableau des surfaces habitables par types de logement.....	68
---	----

# Introduction Générale

## Introduction

En raison de l'émergence de nombreux changements économiques et sociaux rapides que le monde connaît ces derniers temps en raison de l'émergence de la pandémie de covid-19, qui a contribué à changer notre façon de vivre et de travailler, car la pandémie de covid-19 a incité les pays du monde entier à mettre en œuvre mesures de distanciation sociale pour limiter la propagation du covid-19. Provoquant de nombreuses perturbations majeures et adventice.

Dans la vie quotidienne, ces mesures incluent la fermeture des écoles et exhortent les gens à rester à la maison, et se concentrent sur la réduction du nombre d'interactions physiques étroites entre les personnes car c'est la méthode la plus efficace pour maintenir les cas de covid-19 bas, et la distanciation sociale a eu pour résultat En même temps, elle perturbe la vie quotidienne de peuples entiers partout où elle est mise en œuvre .Ces perturbations ont affecté la vie humaine, y compris le bien-être humain; surtout ceux qui vivent dans des endroits denses avec des espaces limités. Par conséquent, ces circonstances ont constitué un grand défi pour les pays de reconsidérer la formation et la nouvelle vision de la ville à l'ère d'une crise mondiale causée par une épidémie sans précédent.

En conséquence, de nombreux économistes, universitaires et décideurs politiques dans le monde voient que l'épidémie de covid-19 est une réelle opportunité de réformer l'économie, l'environnement, le mode de vie et la planification architecturale à long terme pour avoir une flexibilité dans la résistance urbaine qui est représentée dans le la capacité de la ville à survivre et à prospérer face aux catastrophes et aux changements sociaux au sein des sociétés en repensant la façon dont les villes planifient, urbanisent et utilisent l'espace et les terres disponibles à l'avenir. Et à travers elle, la nature urbaine flexible peut offrir du luxe aux résidents urbains tout en respectant le principe de distanciation sociale et des opportunités d'échapper au confinement à domicile et de profiter et de maintenir des relations même avec une distance appropriée pour contacter le monde extérieur. L'idée de ce mémoire de recherche est venue mettre en évidence. Lumière sur l'urbanisme sous la pandémie de Corona et la nouvelle vie sociale.

### La problématique

Le XXI<sup>e</sup> siècle a jusqu'à présent vu le SRAS, le MERS, le virus Ebola, la grippe aviaire, la grippe porcine et maintenant le covid-19. Si nous sommes déjà entrés dans une ère d'épidémies et de propagation rapide du nouveau virus Corona dans les villes du monde, de nombreux décideurs municipaux pensent différemment l'aménagement du territoire. Par conséquent, face à l'essor que connaît le monde aujourd'hui, la nécessité s'est fait sentir de repenser une nouvelle méthode d'aménagement de l'espace de nos maisons afin d'être en phase avec les nouvelles et les données actuelles, en plus des lacunes des méthodes de planification traditionnelles face à la pandémie de Corona, alors que l'épidémie a fait sortir le monde des seuils.

Nos portes vers une région sauvage nouvellement formée Les lieux publics sont maintenant devenus des zones isolées et interdites que nous évitons en raison de la présence inévitable de l'épidémie en eux, de sorte que nos mondes se sont réduits pour la plupart d'entre nous à la taille de nos maisons qui manquent des conditions minimales de confort de vie, comme nous l'avons découvert. Que ce ne sont que des entrepôts purement humains qui ne battent pas avec la vie, et que ce sont des habitations sans humanité qui ne répondent pas aux exigences du luxe comme lieu de séjour 24/24 heures.

Sur la base de ce qui précède, le problème de l'étude est représenté dans les questions suivantes:

La première grande question: **Quelle est la réalité du logement à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle vie sociale?**

De cette question principale émergent les sous-questions suivantes:

1. Quel est le logement approprié ?
2. Quel est le rôle et l'importance de l'aménagement du territoire à la lumière de la pandémie de Corona ?
3. Comment faire de ces résidences des espaces et des lieux conviviaux?
4. Quel est le scénario proposé pour le défi et la production de nouveaux quartiers à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle vie sociale?

### Objectifs de la recherche

Identifier la réalité du logement à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle

vie sociale de cet objectif principal se dégagent les sous-objectifs suivants:

1. Comprendre la notion de logement.
2. Renseignez-vous sur le rôle et l'importance du logement à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle vie sociale.
3. Développer un scénario proposé pour le logement à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle vie sociale.

### Motivation

L'endroit le plus utilisé ou le plus nécessaire pendant la période covid-19, 90% de la journée c'est l'habitat. Comme c'est le seul refuge ou le meilleur refuge pour échapper à la bête de l'infection par le virus covid-19, et à la suite de cette utilisation ou de son utilisation excessive, les négatifs et les lacunes dans la manière de le planifier et de le construire ont fait surface, et puisqu'il est considéré comme la pierre angulaire de la construction des villes, nous avons décidé de faire ce document de recherche comme une initiative ou une tentative de notre part pour trouver des solutions à ces problèmes et nouveaux besoins.

### Méthodologie

Pour atteindre notre objectif de recherche d'obtenir des habitats qui répondent à toutes les conditions sanitaires et de bon travail pendant COVID 19, nous avons mis en place la méthodologie suivante dans la recherche:

**Premièrement:** Dans cette partie, nous étudions théoriquement tous les concepts liés à la recherche (la réponse du pays du monde pendant la pandémie, le concept de la pandémie, le virus covid-19, protocoles sanitaires) pour obtenir un maximum d'informations et utiliser des livres, des thèses et des sites Web.

**Deuxièmement:** Nous faisons la même chose que l'étude précédente, mais déterminons la zone d'étude dans l'État algérien.

**Troisièmement:** Une étude analytique de quelques exemples qui nous aident à révéler les problèmes ou les défauts que la quarantaine habitat pour covid-19 a mis à la surface et Une étude analytique du foyer de la zone du virus covid-19 Sidi Okba dans la ville de Biskra pour arriver à un résumé qui nous aide à proposer des solutions. Et enfin proposer des solutions de planification à tous les problèmes et exigences qui assurent (santé, bien-être et durabilité) pour la population.

### Structure du mémoire

Dans Introduction générale nous définissant la description générale du contenu de la thèse, la présentation de la problématique de recherche, avec la question de recherche, les objectifs spécifiques, la raison du choix du sujet, la méthodologie de recherche, et enfin la structure de la mémoire.

**Dans le premier chapitre:** Il concerne l'étude théorique, et il inclut l'état de l'art dans tous les pays du monde pendant la pandémie de covid-19, en connaissant la réaction des pays pendant la pandémie et comment s'adapter à la situation actuelle en appliquant des solutions temporaires, en tenant compte des mesures préventives du virus covid-19.

**Dans la deuxième Chapitre:** Il s'appuie sur une étude théorique ainsi que la partie précédente, mais surtout sur l'état algérien et comment il s'adapte aux mesures préventives du virus covid-19 en plus de l'état de l'art en la matière.

**Dans la troisième Chapitre:** Une étude analytique de nombreux exemples de logements collectifs existants et proposés dans le futur, qui nous amènera ensuite à analyser notre cas d'étude (la ville de Sidi Okba - Biskra) pour mettre en évidence tous les problèmes liés au logement dans ce domaine, dans le but d'aboutir à des propositions de solutions.

### L'organigramme du mémoire

L'organigramme du mémoire est disponible sur Google Drive<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> L'organigramme:  
[https://drive.google.com/file/d/15U0mHK\\_c8vO96\\_MvM1zY32ys90F3GuPn/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/15U0mHK_c8vO96_MvM1zY32ys90F3GuPn/view?usp=sharing)

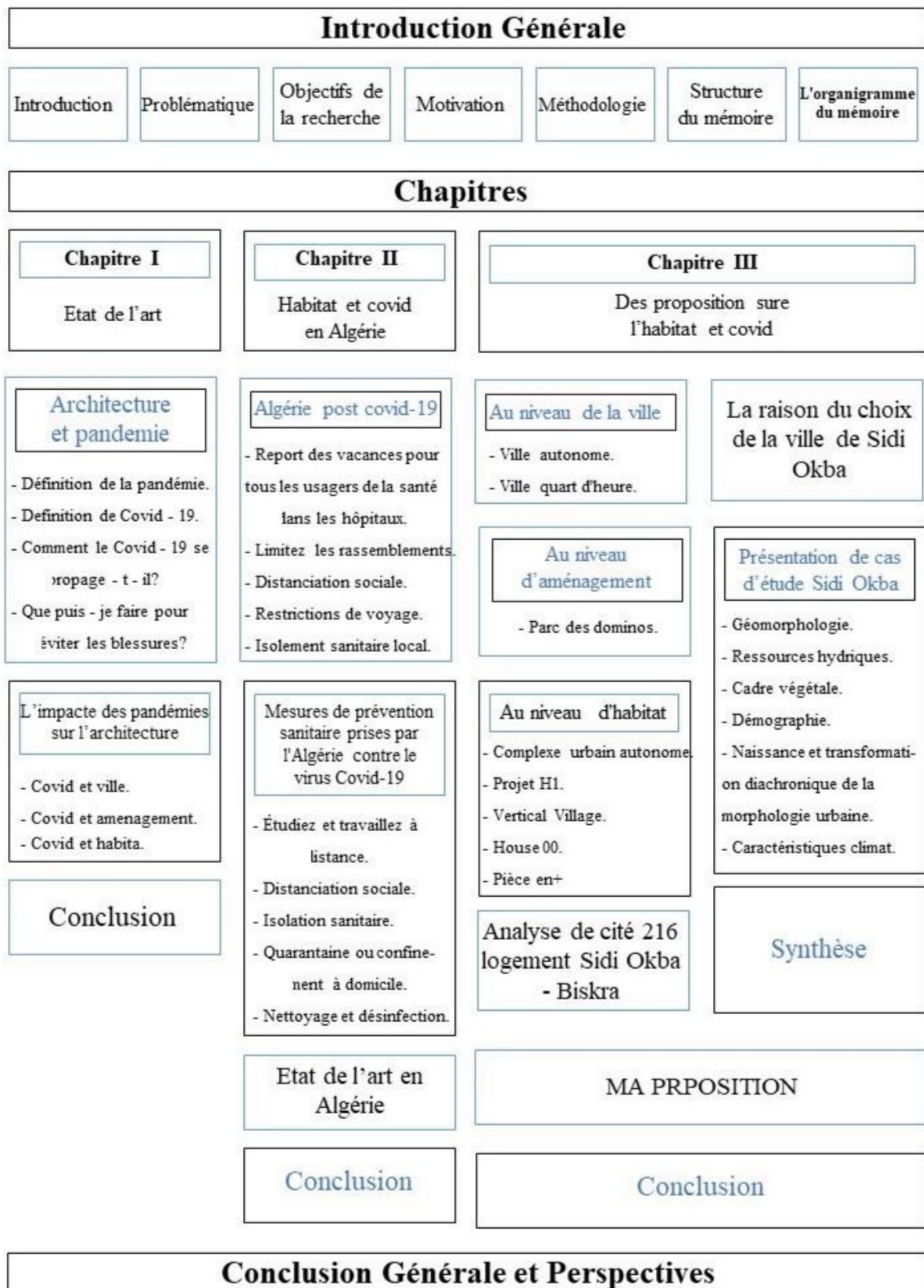


Figure 01: L'organigramme du mémoire.

---

## CHAPITRE 01: Etat De L'art

### 1. Architecture et pandémie

Avant de commencer, il faut d'abord savoir ce qu'est l'épidémie, le covid-19 et son rapport à l'architecture.

#### 1.1. Définition de la pandémie

Une pandémie (du grec pan = tout et demos = peuple) est une épidémie qui s'étend à la quasi-totalité d'une population d'un continent ou de plusieurs continents, voire dans certains cas de la planète <sup>1</sup>.

Plusieurs pandémies ont touché l'humanité: la peste noire (ou peste bubonique) qui a causé plusieurs millions de morts en Europe, entre 1346 et 1350, la grippe espagnole de 1918 à 1920 qui a fait 15 millions de morts en se propageant depuis la Chine vers le Japon, la Russie, l'Europe puis l'Amérique du Nord.

Après avoir infecté 40 millions de personnes, le SIDA est aujourd'hui considéré comme une pandémie; il semble devoir devenir la plus mortelle de l'histoire humaine. Les pandémies sont généralement classées comme des épidémies d'abord, c'est-à-dire la propagation rapide d'une maladie dans une ou plusieurs régions particulières. L'épidémie du virus Zika qui a débuté au Brésil en 2014 et a traversé les Caraïbes et l'Amérique latine était une épidémie, tout comme l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest en 2014-2016. Le Covid-19 a commencé comme une épidémie en Chine, avant de faire son chemin dans le monde entier en quelques mois et de devenir une pandémie.

#### 1.2. Définition de covid-19

Covid-19 fait référence à « *Coronavirus Disease 2019* », la maladie provoquée par un virus de la famille des Corona viridae, le SARS-CoV-2. Cette maladie infectieuse est une zoonose, dont l'origine est encore débattue, qui a émergé en décembre 2019 dans la ville de Wuhan, dans la province du Hubei en Chine. Elle s'est rapidement propagée, d'abord dans toute la Chine, puis à l'étranger provoquant une épidémie mondiale. Le covid-19 est une maladie respiratoire pouvant être mortelle chez les patients fragilisés par l'âge ou une autre maladie

---

<sup>1</sup> Dictionaries Larose.



chronique. Elle se transmet par contact rapproché avec des personnes infectées. La maladie pourrait aussi être transmise par des patients asymptomatiques mais les données scientifiques manquent pour en attester avec certitude <sup>3</sup>.

### 1.3. Comment le covid-19 se propage-t-il?

Les données ont montré que le virus covid-19 se transmet principalement d'une personne à l'autre par contact étroit (environ 6 pieds ou 2 mètres). Le virus se propage par pulvérisation respiratoire qui sort d'une personne infectée par le virus lorsqu'elle tousse, éternue, respire ou parle. Une personne proche de lui peut inhaler ce spray ou pénétrer dans sa bouche, son nez ou ses yeux.

Dans certains cas, le covid-19 peut se propager lorsqu'une personne est exposée à de petites gouttes ou à des résidus de pulvérisation qui restent coincés dans l'air pendant plusieurs minutes ou heures, ce qu'on appelle le transport aérien. Le virus peut également se propager si vous touchez une surface recouverte par le virus, puis touchez votre bouche, votre nez ou vos yeux. Dans ce cas, cependant, le risque est faible.

### 1.4. Que puis-je faire pour éviter les blessures?

L'OMS recommande de suivre les mesures de précaution suivantes:

Gardez au moins 2 mètres (6 pieds) entre vous et les autres membres de la famille.

Évitez les rassemblements bondés et les espaces intérieurs mal ventilés.

L'avez-vous les mains à l'eau et au savon et si vous ne pouvez pas vous laver les mains, vous pouvez utiliser un désinfectant pour les mains alcoolisées.

Portez une muselière en public, surtout lorsqu'il vous est difficile de vous engager dans l'espace social.

Utilisez un mouchoir lorsque vous toussiez ou éternuez et débarrassez-vous des serviettes usagées.

Nettoyez et stérilisez quotidiennement les surfaces tactiles.

## 2. L'impact des pandémies sur l'architecture

Les XIXe et XXe siècles furent le théâtre de plusieurs épidémies meurtrières (épidémies de choléra et tuberculose au XIXe, grippe espagnole au XXe – qui fit plusieurs millions de

---

morts à travers le monde). Ces épidémies, prises dans le contexte des connaissances médicales d'alors, favorisèrent l'émergence des théories politiques et sociales hygiénistes, consistant à donner une place prépondérante à l'épidémiologie et la démographie dans la prise de décision en architecture, urbanisme et santé publique. Il apparaît ainsi logique de réaliser des immeubles laissant pleinement pénétrer la lumière naturelle et l'air extérieur, de relier ces immeubles au tout-à-l'égout, d'organiser la collecte des déchets ménagers, d'organiser les hôpitaux en pavillons par pathologie.... Toutes ces innovations, dès lors, remettent en cause l'organisation des cités et ont un impact durable sur l'architecture. Est-ce que ce sera le cas avec la pandémie de covid-19?

## 2.1. Covid et ville

### 2.1.1. la ville

Malgré le grand nombre de chercheurs intéressés à définir la ville, ils n'en ont pas donné une définition claire, car ce qui s'applique à une ville ne s'applique pas à une autre car elle a connu de multiples spécialisations selon le point de vue de chaque scientifique. Chacun d'eux a une définition particulière, ce qui reflète la complexité de ce domaine en raison de ses dimensions géographiques, statistiques, fonctionnelles, sociales et culturelles.

La ville est la quintessence de l'histoire de la vie urbaine, c'est l'organisme vivant tel que le définit Le Corbusier, c'est l'homme et le transport, c'est le commerce et l'économie, l'art et l'architecture, les relations et les émotions, le gouvernement et la politique, la culture et le goût, et c'est l'expression la plus fidèle du reflet de la culture des peuples et du développement des nations. Pour la force, la faiblesse, la pauvreté et la privation.

En général, c'est un tissu urbain qui est un système composé d'éléments physiques représentés dans le réseau routier, l'espace bâti, l'espace libre et le site, et la réponse entre ces éléments est connue sous le nom de caractéristiques de l'espace urbain, qui connaît des transformations constantes. En raison de l'évolution à laquelle ces éléments sont exposés au fil du temps <sup>4</sup>.

### 2.1.2. Ville post covid-19

A cause du virus Corona, covid-19, depuis décembre 2019, l'ensemble de l'humanité est devenu inorganisé et partiellement confiné, et cela parce que les villes, surtout les grandes, ont connu une propagation rapide de l'épidémie, et cette affaire est mondiale, parce que l'une

---

4 Définir la ville Catherine Baumont, Hubert Beguin, Jean-Marie Huriot Submitted on 24 May 2017.

des raisons les plus importantes de la propagation est le grand mouvement de population entre les villes, surtout si ce mouvement a lieu à partir d'une ville qui est l'épicentre de l'épidémie.

Avec la propagation de ce virus à un rythme plus fort et plus rapide dans le monde, les gouvernements ont tourné leurs efforts pour limiter sa propagation et faire face à ses répercussions par des mesures légales et des mesures de précaution strictes pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des citoyens.

La plupart des pays ont promulgué une loi de quarantaine totale sur leurs citoyens, comme indiqué dans la législation tunisienne. Où la Tunisie a imposé des sanctions à ceux qui n'ont pas respecté ces procédures imposées par le ministère de la santé, car quiconque viole la décision de quarantaine sera puni d'un emprisonnement de 6 mois et d'une amende de vingt dinars <sup>5</sup>.



**Figure 02:** Le confinement au Tunisie, Source: <https://www.google.com/>

Comme indiqué dans certains autres pays, la procédure de fermeture et de conversion des activités de service, d'enseignement ou commerciales des espaces physiques aux espaces numériques. Comme ce que les pays d'Iran et de nombreux pays ont fait, où les écoles, les bureaux de travail, les écoles, les universités, les marchés, les lieux de culte, etc. ont été fermés et convertis au domaine numérique, de sorte que l'éducation, le travail et les achats sont devenus éloignés, et tout cela est le résultat de la quarantaine.



<sup>5</sup> Santé et urbanisme : quels liens et quelle place pour la santé dans la ville tunisienne ? - Najem DHAHER- p 276-Liver ville parallèle.



**Figure 03:** Etude et travail à distance,  
Source: <https://www.google.com/>.

Par la suite, la distanciation sociale est devenue une consigne édictée par des pays dans leur ensemble, comme Singapour, qui a imposé cette mesure à ses citoyens pour qu'ils puissent s'en accommoder. Les autorités ont facilité cette tâche en cartographiant également le temps d'achat dans les centres commerciaux comme fréquenter les parcs via une application sur le téléphone appelé tracer ensemble, qui fonctionne pour dire aux utilisateurs à quelle distance La possibilité de rencontrer une personne qui peut être infectée après 30 minutes, et cette application est liée à la fonction Bluetooth.

Dans le domaine de la création de cartes, certains chercheurs en France ont également proposé l'idée de cartographier le déclenchement de l'épidémie pour connaître les zones touchées, et cela grâce à l'analyse des eaux usées. La mesure la plus importante est de réduire ou de légaliser les transports en ville, car c'est la principale cause de la propagation de l'épidémie, car les pays ont arrêté les transports publics et dirigé pour encourager les citoyens à marcher et à utiliser les transports privés tels que les voitures, ainsi utilisent des vélos et créent leurs propres chemins, comme l'a fait l'Iran <sup>6</sup>.



**Figure 04:** Utilisation du vélo et allées du marché, Source: <https://www.google.com/>.

Cette mobilité réduite s'est traduite par la relance du petit commerce alimentaire à proximité de la maison et la mise en place d'un service de livraison. La plupart des pays dans

<sup>6</sup>Lettres d'Iran. Images architecturales et urbaines au défi du Covid-19 - M., M. et R. ABBASI NADERPOOR, R. KHALVANDI-p290-Liver ville parallèle

lesquels l'épidémie s'est propagée ont isolé les personnes infectées, et cela sous le concept d'isolement sanitaire, et c'est dans des installations spéciales pour l'isolement, où les pays ont enrôlé des hôtels et des centres de confort hospitalier pour cette tâche, et quand ils ne sont pas satisfaits, certains pays ont établi ou construit des centres d'isolement ou des hôpitaux autonomes, préfabriqués par démontage et installation comme un hôpital Ohan en Chine.



**Figure 05:** La réalisation de l'hôpital de Chine, Source: <https://www.google.com/>.

## 2.2. Covid et aménagement

### 2.2.1. Aménagement

L'aménagement est l'une des tâches humanitaires qui assurent la stabilité de l'individu, de la famille et de la société. Au début des années 90 du siècle. En raison des développements économiques, sociaux et technologiques qui ont lieu dans le monde, des changements et des complications dans l'urbanisme ont commencé dans le passé. Tous les pays du monde à des degrés divers et à des moments et des circonstances différentes. Parmi les éléments et composants les plus importants qui ont fait leur chemin vers les villes et étendus se sont Son ampleur est due à l'évolution de l'urbanisme: moyens de transport, moyens de communication, production d'électricité, réseaux d'utilités, services, industrie, et des bâtiments administratifs, etc., que l'urbanisme exprime ce processus qui vise à créer un environnement urbain organisé et confortable et à atteindre le bien-être pour ses habitants, et la planification d'une zone urbaine spécifique ou d'une partie spécifique vise à atteindre un environnement résidentiel réussi Parfait sur une période de temps spécifique.

### 2.2.2. Aménagement post covid-19

Pendant la pandémie de covid-19, les communautés urbaines denses ont été des foyers de propagation du coronavirus, où il y a une forte interaction humaine. Les autorités ont imposé la distanciation sociale 222, qui réside dans l'isolement entre les personnes dans des

zones urbaines entières, et ont ordonné là les résidents à rester chez eux, et à fermer tous les lieux sociaux tels que les lieux de travail, les écoles, les universités, les instituts...etc.

En plus d'isoler les personnes âgées et les groupes vulnérables et d'arrêter tous les moyens de transport. Ceci afin d'éviter la propagation du coronavirus, covid-19. La raison de toutes ces mesures est le manque d'adaptation et de flexibilité de la planification avec les exigences immédiates de la pandémie de covid-19, pour souligner que cette situation ne doit pas perdurer pour que les autorités recherchent des idées ou des solutions rapides ou temporaires afin que les citoyens puissent sortir l'état d'isolement ou de pierre du foyer pour ce que ce dernier occasionne Des dangers et des complications à la santé mentale et physique des individus.

Pour faire apparaître en surface cette sortie proposée ou édictée par les autorités:

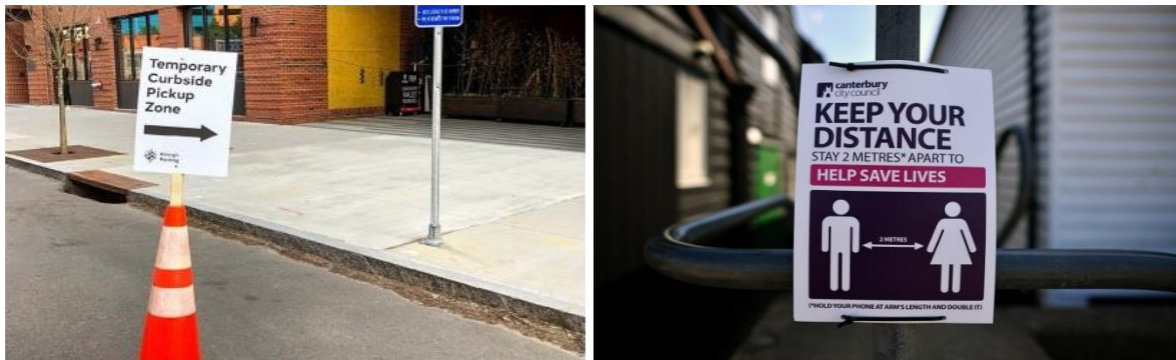
Mise en place de restrictions de mouvement et de schémas d'arrêt des transports en commun, encourageant l'utilisation des transports privés, la marche et l'utilisation de vélos, et réduisant les distances de déplacement des personnes, et ce en fournissant la plupart des besoins quotidiens à côté de leurs lieux de vie <sup>7</sup>.



**Figure 06:** Agrandissement des trottoirs pour piétons et construction de pistes cyclables,  
Source: <https://www.google.com/>

<sup>7</sup> Complet streets responses to covid-19.

Placer des panneaux dans les rues pour avertir et signaler les distances ou les mesures de distance et les destinations de mouvement.



**Figure 07:** Banderoles réglementant les déplacements et exhortant à la distanciation physique, Source: <https://www.google.com/>.

Créer des zones de promenade temporaires et agrandir les anciennes, ainsi que des pistes cyclables.



**Figure 08:** Extension de trottoirs, Source: <https://www.google.com/>.

Établir des instructions et des mesures de précaution dans les espaces publics sur la façon d'utiliser ou d'entrer et de sortir, et les places pour se garer et s'asseoir, et pour



déterminer le nombre de personnes à l'intérieur des centres publics.



**Figure 09:** Pose d'affiches pour avertir des mesures préventives, Source: <https://www.google.com/>.

## 2.3. Covid et habita

### 2.3.1. Définition d'habitat

L'architecte Le Corbusier a défini l'espace urbain en quatre fonctions: (Logement, travail, transport et repos mental et physique)

Selon **Aviotti Audrey (2014)** dans son livre « Réduire la vulnérabilité de l'habitat individuel face à l'inondation », le mot « habitat » vient du latin « habitus », habitude et implique l'idée d'une certaine permanence, d'un lieu nécessitant le temps pour y avoir des habitudes.

**L'Encyclopédie Universalise (2002)**, donne cette définition de l'habitat: « 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 ».

Selon **Therry Paquot (2005)**, dans « Habitat, habitation, habiter », le concept de l'habitat est associé au « lieu où l'on s'est établi, où l'on vit, où l'on est habituellement », par définition l'habitat est le lieu d'habitudes. Il est souvent utilisé pour désigner le logement, l'habitation, l'appartement, la maison, le logis, le chez soi...

Dans son sens le plus large, l'habitat représente le milieu de vie des hommes, l'ensemble des espaces physiques (le logement et ses prolongements) en tant que support des activités humaines et des relations sociales. L'habitat englobe à la fois l'appartement, les espaces



intermédiaires (la cage d'escalier, l'ascenseur, le hall d'entrée, le parking, la cave...), les espaces extérieurs et les équipements ainsi que tous les itinéraires de la vie quotidienne.

### 2.3.2. *Habita post covid-19*

Depuis les événements qui ont eu lieu après l'apparition du virus covid-19 de 2019 à 2022, la population pendant cette période a été assiégée dans ses maisons, de sorte que les familles se sont retrouvées face à la nécessité de s'adapter à la situation actuelle, car elle est devenue obligatoire pour leur permet de combiner plusieurs activités différentes telles que le travail à distance, les études et la garde d'enfants, et bien d'autres. Comme cette situation a contraint beaucoup à l'inévitabilité de réorganiser leur lieu de vie et de penser à le changer partiellement ou complètement, ou à changer de lieu de résidence ou de zone géographique dans son ensemble, et cela est dû à l'émergence de besoins complètement nouveaux.

Par conséquent, nous énumérerons ces besoins dans les points détaillés suivants:

#### - **Le besoin d'espaces ouverts flexibles supplémentaires:**

Passer plus de temps dans nos maisons plutôt que les 8 à 9 heures en moyenne au travail a changé les perspectives de la plupart des gens sur leurs espaces de vie. Où ils ont constaté qu'ils avaient un besoin urgent d'espaces ouverts et flexibles qui peuvent être convertis soit en un espace fonctionnel pour le travail ou l'étude, comme un bureau, soit pour que les enfants puissent jouer et faire de l'exercice, de sorte qu'il s'agisse d'un espace flexible avec de multiples usages et fonctions.



**Figure 10:** Modèles d'appartements dans des projets d'habitation à haute densité.

Renee Architectes a annoncé que "les recherches pour leur site Web ont augmenté de 95% en 2020 par rapport à l'année précédente, et le service d'agrandissement de la maison était le plus demandé". Ces besoins ont conduit à un taux élevé de migration de la ville vers les zones rurales à la recherche de logements plus spacieux pour subvenir à leurs besoins dans des espaces supplémentaires et spacieux, en plus de la flexibilité offerte pour travailler à l'intérieur de ces logements, car « en juillet 2019, la demande de maisons situées dans les zones rurales des États-Unis a augmenté de 34%.

- **La nécessité d'atteindre le principe de divergence:**

Il est devenu nécessaire de disposer de chambres ou d'espaces d'isolement à usage individuel, et ce pour desservir les personnes qui ont besoin d'isolement, que ce soit pour la santé ou pour le travail, car ces espaces sont bien éclairés et ventilés et répondent à toutes les exigences nécessaires pour l'individu d'une salle de bain privée et des moyens d'isolement.



**Figure 11:** Un plan architectural proposé pour des appartements résidentiels en période de Covid 19 à Singapour.

- **La nécessité de faire entrer l'extérieur:**

Les espaces extérieurs n'avaient pas plus de valeur qu'ils ne l'étaient en ce temps de confinement, puisque les individus qui vivent dans des maisons avec jardin ou balcon privatif ne vivent pas cette situation de « confinement à domicile » comme ceux qui vivent dans des appartements au sein d'un tissu urbain dense, comme c'était autrefois le simple fait de marcher ou de s'asseoir dans un jardin est une grande source de confort psychologique plutôt que physique. Où avec la situation actuelle, cet acte ne garantit pas la sécurité sanitaire et l'accès à cette activité est devenu impossible.

"Où certains chercheurs de l'Université britannique de Cardiff ont mené une enquête sur 5556 personnes, évaluant leur santé mentale et physique et leur sentiment de paix psychologique, et évaluant l'impact des espaces verts pendant l'épidémie pendant la période de mars 2020, c'est-à-dire l'heure de pointe de l'épidémie, où les individus n'étaient pas autorisés à quitter leur domicile, sauf en cas de nécessité."

Interroger les participants sur le degré de paix psychologique, de calme et de santé physique qu'ils ressentent et le noter de 1 à 5, ainsi que sur l'étendue de leur accès à un jardin et leur distance et proximité avec celui-ci.

Les résultats montrent que pendant ce pic de l'épidémie, l'accès à ces espaces verts de parcs, terrains de jeux et forêts est particulièrement important pour les familles qui ont des jardins privés, car les chercheurs ont constaté que les personnes qui ont des jardins privés jouissent d'un bien-être sain et subjectif plus que ceux qui ont des jardins et des parcs à côté d'eux, pour enfin venir les particuliers qui ne peuvent pas accéder à ces espaces.

Alors que des études menées dans plus de 3000 comtés aux États-Unis ont confirmé que les taux d'infection au Covid-19 sont les plus bas dans les forêts et restent les plus bas tout au long de la période d'étude, alors que c'est exactement l'inverse dans d'autres régions.

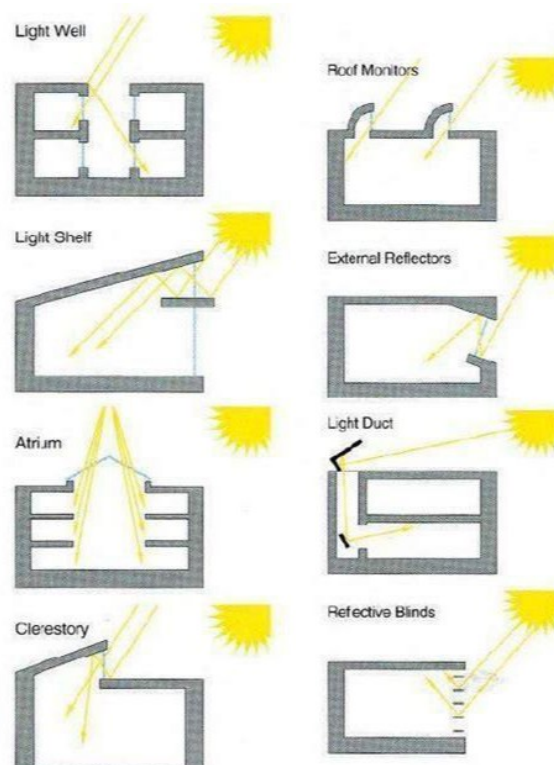
Pour conclure que les parcs et jardins étaient très essentiels à la santé et au bien-être des gens pendant l'épidémie, en particulier lorsque des restrictions strictes ont été imposées pour contrôler l'épidémie.



**Figure 12:** Des bâtiments qui tiennent compte de l'utilisation de la nature verte dans la conception , Source: <https://www.google.com/>..

- **Eclairage naturel:**

Le Corbusier dit: "Une maison n'est habitable que lorsqu'elle est pleine de lumière et d'air". Où il a été scientifiquement prouvé que la lumière naturelle du soleil est un puissant désinfectant naturel pour diverses surfaces de virus, car les endroits exposés au soleil ont un pourcentage relativement faible de virus dans des endroits qui ne sont pas exposés au soleil, car la lumière du soleil contient le bogue des rayons ultraviolets, qui est considéré comme un bon et excellent stérilisateur, une source naturelle de virus et de germes divers et qui n'a aucun effet secondaire.



**Figure 13:** Systèmes et techniques d'éclairage naturel.

C'est ce qu'ont conclu les scientifiques américains qui ont publié les résultats de leurs recherches sur le site Web BIO RXIV, où il était indiqué dans l'article que les rayons ultraviolets peuvent inhiber ou empêcher le travail des virus hcov-nl63 et sras-con-2 et protéger les humains cellules de l'infection par eux <sup>8</sup>.

Comme les scientifiques ont soumis les particules des deux virus hcov-nl63 et sras-con-2 à l'influence des rayons ultraviolets et ont suivi les changements dans leur viabilité, et le résultat a été la diminution du nombre de particules hcov-nl63 et sras-con-2 en seulement 5 minutes, qui peut infecter la cellule de 98 pour cent pour perdre les deux. Les deux virus en 20 minutes sous la lumière ultraviolette peuvent survivre complètement. Croyait que de tels résultats prouvent l'idée que la lumière du soleil peut être utilisée pour stériliser les bâtiments et les installations du virus Corona.

De plus, la nature de son effet sur les particules de SRAS-CoV-2 doit être prise en compte lors de la prévision de l'évolution de l'épidémie au cours des différentes saisons de l'année.

- **Ventilation:**

Lorsque les scientifiques mènent des recherches sur la façon dont le virus Corona SRAS-CoV-2 est transmis ils ont découvert que l'un des moyens les plus simples et les plus simples de propager ou de transmettre l'infection consiste à exposer les gens à de très petites gouttelettes ou particules virales en suspension dans le l'air pendant plusieurs minutes ou heures et cela s'appelle par la transmission de l'infection par l'air, où la possibilité de transmission de l'infection par l'air augmente dans les espaces, les lieux ou les zones mal ventilés, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de bon air courants, ou des zones et des lieux qui sont fermés », a déclaré Joseph Allen, directeur du Health Building Program et professeur agrégé au Chan College de santé publique à l'Université de Harvard aux États-Unis, dans un article de presse publié par le Elvania National Times, a déclaré que s'ils sont correctement ventilés, les bâtiments peuvent être une arme redoutable dans la lutte contre le virus.

Les conseillers sanitaires du gouvernement britannique ont précédemment indiqué qu'il existe une troisième voie de transmission du virus, et c'est par ses petites particules qui restent en suspension sous forme de "poussière" dans l'air.

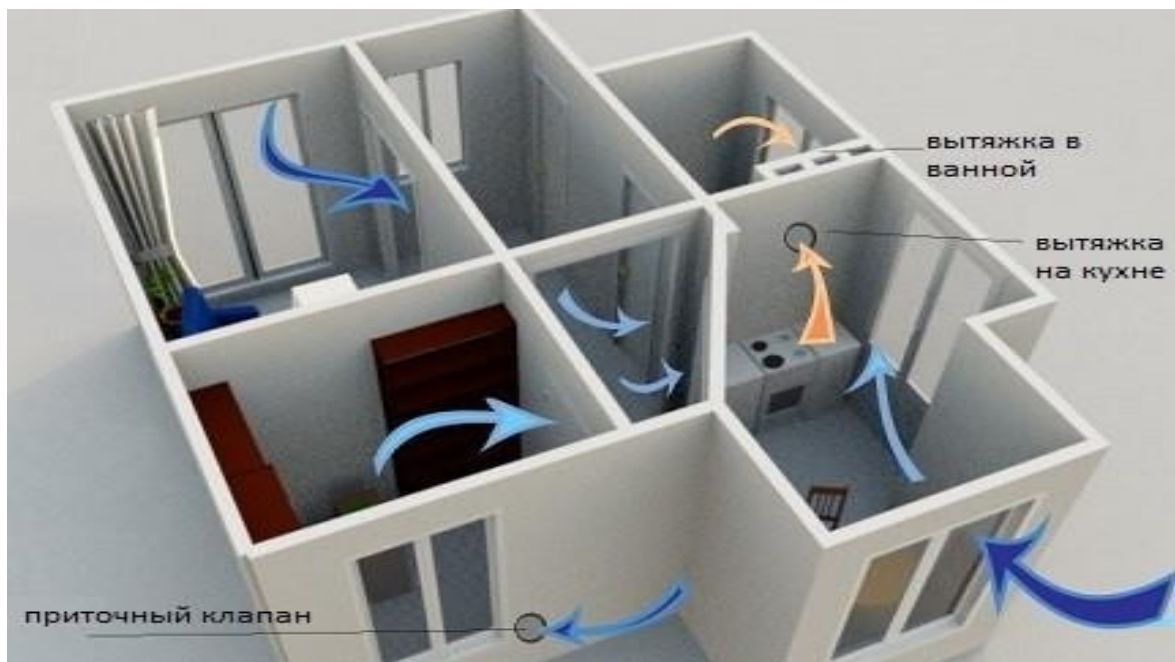
---

<sup>8</sup> Le site web bio rxiv.

Elise Hus <sup>9</sup>, surnommé le médecin de l'air pur, déclare : "La devise pour prévenir le covid-19 devrait devenir (se laver les mains - distanciation sociale - se couvrir le visage - et remplacer également l'air). Et l'ingénieur Barez <sup>10</sup> disait aussi qu'il gênait sa famille dans les restaurants parce qu'il parcourait les fenêtres pour tenter de les ouvrir pour faire entrer de l'air frais.

Les recherches de Sean Vetter Gerald <sup>11</sup> ont montré qu'apporter de l'air frais pour réduire l'intensité des virus dans l'air et les disperser peut réduire le risque d'infection de 70 à 80%.

Étant donné que la disposition et la conception du bâtiment ainsi que la taille des travaux et le type de système de chauffage, de ventilation et de climatisation (hvac) affectent la propagation possible du virus dans l'air, de sorte que le processus de renouvellement adéquat de l'air à l'intérieur les installations sont d'une grande importance.



**Figure 14:** Un schéma hypothétique pour une aération naturelle efficace.

- **Notre besoin de technologie:**

Nous vivons actuellement au début de l'ère de l'intelligence artificielle, qui s'est fortement accélérée en raison de l'épidémie, car la pandémie de covid-19 a promu de

<sup>9</sup> Elise Hus un médecin qui dirige une clinique dans le nord du Pays de Galles.

<sup>10</sup> Barez architecte.

<sup>11</sup> Vetter Gerald Professor a la Royal Academy of Engineering, Universities de Cambridge.

nombreuses technologies d'intelligence artificielle qui affectent les infrastructures, telles que la technologie de reconnaissance vocale et faciale et la technologie des capteurs pour éviter contact, qui est un moyen facile de transmettre des maladies infectieuses et des virus par 80% de la population Toucher des surfaces contaminées pour utiliser ces techniques dans l'ouverture des portes, dans les ascenseurs, dans les lieux publics, ainsi que dans les quartiers, et ceci pour éviter les contacts directs toucher des poignées lors de l'ouverture des portes ou de l'utilisation des boutons d'ascenseur.

Cette technologie « sans contact » a été adoptée par de nombreuses entreprises dans les processus d'achat, de paiement et de transport ainsi que pour limiter la propagation du virus par contact direct. Sans ces solutions technologiques innovantes et avancées, la vie aurait été bouleversée dans son ensemble et il est devenu clair que ces technologies innovantes deviendront essentielles dans notre avenir.

En plus d'adopter le matériau en cuivre avec propriété d'auto-stérilisation et le polymère<sup>12</sup> antiadhésif dans la fabrication de diverses surfaces largement utilisées telles que les poignées de porte, les boutons d'ascenseur, les poignées d'escalier, les chaises de jardin public, etc. Là où l'un des éminents scientifiques britanniques, "William Keevil" a recommandé l'utilisation du cuivre pour encapsuler et recouvrir les objets et les surfaces afin de prévenir le virus covid-19, où il a déclaré: "Le cuivre peut tuer le virus en quatre heures, contrairement au fer et au plastique, qui prend trois jours pour se débarrasser du virus, et c'est le résultat d'une expérience qui a fait part".



**Figure 15:** Poignées et ascenseurs plaqués cuivre.

<sup>12</sup> Le polymère: C'est un matériau semblable au plastique qui a une propriété antiadhésive.

Les techniques peuvent également inclure d'autres programmes tels que le contrôle de la température de l'endroit et le nettoyage et la purification automatiques pour tuer les organismes viraux et les bactéries nocives. Ces technologies gagneront en popularité pour être intégrées dans les futurs bâtiments, malgré le coût supplémentaire, mais elles peuvent être plus confortables et plus saines.



**Figure 16:** Technologie sans contact "Transactions Contactless".

### 3. Conclusion

À la suite de l'étude analytique précédente de la réaction des pays pendant la pandémie de Covid 19 et après la pandémie, nous avons également conclu que tous les pays ont suivi les mêmes mesures et protocoles sanitaires stipulés par l'Organisation scientifique de la santé, et à chaque étape du développement et la propagation du virus, de nouvelles lois et procédures seront adoptées par les pays pour combattre ou affronter cette épidémie.

De plus, certains pays ont réalisé de nombreuses recherches, inventions et idées qui les aident à s'adapter à la situation actuelle.



---

## CHAPITRE 02: Habitat Et Covid En Algérie

Il ne fait aucun doute que le virus covid-19 apparu en 2019 a eu un grand impact sur l'État algérien, ainsi que sur le reste du monde, où après sa propagation dans de nombreux pays, l'infection s'est déplacée en Algérie depuis fin février. 2020, et c'est le résultat des échanges commerciaux qui la lient à la Chine et à l'Europe et des mouvements d'individus entre ces différents pays.

Alors que l'Algérie a annoncé le 25 février 2020 le premier cas d'infection par le virus covid-19 pour une paroisse italienne travaillant dans un champ pétrolier dans la région de Hassi Messaoud. Puis le président algérien a annoncé plusieurs mesures pour faire face à ce virus, à partir du 12 mars 2020. Ces procédures sont:

### 1. Algérie post covid-19

#### 1.1. Report des vacances pour tous les usagers de la santé dans les hôpitaux

Le ministère de la santé a reporté l'octroi de congés à tous les salariés du secteur de la santé, y compris ceux qui travaillent en contrat d'insertion professionnelle, et le ministère de la santé a instruit les directeurs de santé de l'État et les directeurs d'hôpitaux de suspendre tous les congés pour les travailleurs au niveau des hôpitaux et des centres de santé à travers le pays.

#### 1.2. Limitez les rassemblements

##### 1.2.1. Fermeture de toutes les écoles et universités

Le 12 mars 2020, le président de la République, Abdelmadjid Tebboune, a ordonné l'instauration des vacances de printemps et la fermeture de toutes les écoles (y compris l'enseignement primaire, intermédiaire et secondaire) Les universités, les départements d'alphabétisation, les centres de formation professionnelle, les corners et les écoles coraniques, à l'exception des institutions universitaires où auront lieu les examens de rattrapage.

Dans une déclaration de Youssef Belmahdi du 17 mars 2020, le ministre des Affaires religieuses et des Dotations en Algérie, le Comité Fatwa a décidé de suspendre les prières du vendredi et de la congrégation, et de fermer les mosquées dans tout le pays.

---

### *1.2.2. La moitié des travailleurs sont licenciés*

Dans le cadre de la réunion supplémentaire de la séance de travail du 17 mars 2020 relative à l'épidémie du virus Corona dans le pays, la réunion de la présidence a prononcé l'application de l'isolement aux cas d'infection, qu'ils soient suspects ou confirmés, et plusieurs décisions dont:

Licencier la moitié des salariés et ne conserver que les intérêts vitaux nécessaires, tout en conservant leurs salaires.

Licencier les travailleuses avec de jeunes enfants.

La procédure de licenciement de 50% des travailleurs est également appliquée dans le secteur économique, les services publics et privés, et le maintien des travailleurs dans les secteurs vitaux que sont: Santé, sécurité nationale, protection civile, douanes, administration, prisons, télécommunications, laboratoires de contrôle qualité, services vétérinaires, services d'hygiène et de désinfection, personnel chargé de la surveillance et du gardiennage, autorité phytosanitaire. Le 21 mars 2020, décret (n° 20 - 69) au numéro 15 du Journal Officiel.

### *1.2.3. Fermeture totale des commerces et lutte contre la spéculation*

Fermeture de tous les cafés, restaurants et magasins, à l'exception des magasins d'alimentation, des boulangeries, des produits laitiers, des épiceries et des magasins de légumes et de fruits. Fermeture des salles de banquet, mariages familiaux, etc.

## **1.3. Distanciation sociale**

La distance de sécurité obligatoire d'au moins 1 mètre entre les personnes doit être respectée dans tous les établissements et espaces recevant du public, de sorte qu'il est de la responsabilité des administrations concernées de veiller à ce que cette distance soit respectée et de recourir aux forces publiques si nécessaire.

## **1.4. Restrictions de voyage**

Dans le même cadre de la réunion complémentaire de la séance de travail du 17 mars 2020 relative à l'épidémie du virus Corona dans le pays, la réunion de la présidence émise dans le cadre de la limitation de la propagation de l'épidémie et de l'application de l'isolement aux cas de infection, suspecte ou confirmée, et un certain nombre de décisions où un certain

---

nombre de procédures nouvelles ont été édictées et complémentaires aux procédures prévues par le décret exécutif n° 20 - 69 du 12 mars 2020, notamment:

#### *1.4.1. Suspension des vols à l'étranger*

Le Premier ministre algérien Abdelaziz Djerad a ordonné Suspension temporaire de tous les vols aériens et maritimes vers l'Algérie, à compter du 15 mars 2020.

#### *1.4.2. Suspension des vols domestiques*

Le 19 mars 2020, Air Algérie a annoncé la suspension de tous les vols intérieurs, durant la période du 22 mars au 04 avril 2020.

#### *1.4.3. Suspension des transports internes*

Suspension de tous les transports de masse publics et privés dans les villes et entre les États, ainsi que de la circulation des trains.



**Figure 17:** Aéroport d'Alger et gare de Kharouba pour les voyageurs au temps du covid-19.

### **1.5. Isolement sanitaire local**

Le 23 mars 2020, le président de la République, Abdelmadjid Tebboune, a décidé une quarantaine totale pour l'Etat de Blida pendant dix jours, et en partie pour la période nocturne (de sept heures du soir jusqu'à sept heures du matin pour le lendemain en Au niveau de l'Etat de Blida, les décisions suivantes ont été prises:

Quarantaine totale dans les maisons pour une période de dix (10) jours, qui peut être prolongée, avec interdiction de mouvement vers et depuis cet état.

Les sorties exceptionnelles doivent être préalablement autorisées par les autorités compétentes de la Gendarmerie Nationale ou de la Sûreté Nationale.

Des mesures exceptionnelles seront prises pour assurer l'approvisionnement de la population en matériel médical et en denrées alimentaires.

Dans ce cadre, des barrières de contrôle de sécurité seront mises en place.

Extension des procédures de quarantaine partielle aux neuf États suivants: Batna, Tizi Ouzou, Sétif, Constantine, Médéa, Oran, Boumerdes, El Oued et Tipasa. Cette procédure est appliquée dans les neuf états, à partir du samedi 28 mars 2020, et elle concerne la période horaire de 19h à 7h.

## **2. Mesures de prévention sanitaire prises par l'Algérie contre le virus covid-19**

Comme de nombreuses villes halal, les villes algériennes ont tenté de s'adapter et de résister à cette pandémie en inventant de nouvelles solutions ou méthodes, dont une tentative de coexister avec la situation actuelle imposée par le virus covid-19, car elle a mis en place un certain nombre de mesures de précaution.

### **2.1. Étudiez et travaillez à distance**

Les autorités concernées ont transformé à la fois l'activité d'enseignement et de travail des écoles, des instituts et des universités dans le domaine numérique, et ceci en créant des plateformes électroniques d'apprentissage et de travail comme une plateforme l'instruction lancée par une institution <sup>4</sup>.

### **2.2. Distanciation sociale**

L'Algérie a imposé une mesure. La distanciation sociale ou physique laisse suffisamment de distance entre les individus pour limiter la propagation de la maladie. Pour atteindre cet objectif, les Centers for Disease Control and Prevention et l'Organisation mondiale de la santé ont recommandé une distance d'au moins deux mètres (6 pieds) entre les personnes lorsqu'elles sont à l'intérieur pendant la pandémie de covid - 19.

أ خ و / في فيفري 2020. المرسالة رقم 4/288



**Figure 18:** Appliquer la distanciation physique dans les écoles et les mosquées.

Voici quelques étapes pour encourager la distanciation sociale:

Organiser la marche ou l'entrée et la sortie dans les lieux publics et les trottoirs afin que chaque couloir soit désigné pour marcher dans un seul sens.

Réduire le nombre de personnes dans les bus.

Espacement des sièges.

Utilisation de barrières physiques, telles que des cloisons en verre.

Réduire le nombre de personnes au même endroit.

Mettre des affiches pour déterminer les endroits où se tenir debout et s'asseoir pour attendre.

Cela a été adopté dans de nombreux équipements, rues, institutions et centres commerciaux.



**Figure 19:** Signes et barrières de distanciation sociale.

### 2.3. Isolation sanitaire

Les autorités algériennes compétentes ont édicté cette mesure sur toutes les personnes enregistrées infectées par le virus covid-19, car elles sont tenues de s'isoler dans les lieux

désignés pour ce processus, afin que les autorités recrutent tous les hôpitaux, hôtels et centres de repos pour recevoir les personnes infectées pour traitement.



**Figure 20:** Attribution de l'hôtel Muzfran pour l'isolement sanitaire des rapatriés de l'étranger.

#### 2.4. Quarantaine ou confinement à domicile

Lundi soir 23 mars 2020, le président algérien Abdelmadjid Tebboune a donné ses ordres pour un bouclage partiel de la capitale et la fermeture complète de Blida, la plus touchée par le nouveau virus Corona, qui a fait 17 morts sur le sol algérien.



**Figure 21:** La confinement sanetere en Algérie, Source: <https://www.google.com/>.

Un communiqué publié par la présidence algérienne à l'issue d'une réunion du Conseil suprême de sécurité précise qu'il a été décidé dans l'Etat d'Alger d' « imposer une pierre de sept heures du soir à sept heures du matin pour le lendemain », à condition que « ce mesure sera diffusée à tous les États dans lesquels le virus est apparu ou apparaîtra », selon ce qui a été rapporté par l'agence de presse algérienne.

Quant à l'Etat de Blida, le Conseil suprême de sécurité a décidé d'imposer "une quarantaine totale dans les foyers pour une durée de dix jours, qui peut être prolongée, tout

en interdisant les déplacements vers et depuis cette wilaya".

Selon le porte-parole du Comité scientifique de suivi du virus Corona, le docteur Jamal Fourar, l'Algérie a enregistré 17 décès de personnes infectées par le Covid-19 depuis l'annonce de la première infection par le nouveau virus Corona fin février. La province de Blida est le principal foyer du virus en Algérie, et le nombre de personnes infectées a atteint 125 personnes. Il a également été décidé d'"empêcher tout rassemblement de plus de deux personnes", et "d'empêcher la circulation des taxis sur l'ensemble du territoire national. En cas d'infraction, l'autorisation d'exercer l'activité sera retirée".



**Figure 22:** Répartition des zones d'isolement sanitaire total et partiel sur les états d'Algérie: bleu foncé (pierre totale) et bleu clair (pierre partielle).

### 2.5. Nettoyage et désinfection

Le nettoyage et la désinfection des surfaces fréquemment touchées peuvent réduire le risque de maladie. Cela inclut les articles fréquemment utilisés, tels que les poignées de porte, les robinets d'eau et les claviers dans les lieux publics et dans les rues.



**Figure 23:** Désinfection d'un lieu public du virus Covid-19. ,  
Source: <https://www.google.com/>.

### 3. Etat de l'art en Algérie

#### **Action 1; Concours d'idées renaître de ses cendres, quel habitat après le covid-19 (16 Mai 2020, Admin: Lotfi Zeroual)**

Après la crise que vient de traverser le monde plusieurs questions devront être posées aux décideurs notamment les conditions de confinement dans des logements très étroits et démunis d'espaces de vies ou de confinement d'ailleurs.

Les espaces extérieurs privés ou publics sont aussi à la traîne au vu d'un confinement partiel.

Les espaces de vie, de travail, de détente et autres commerces ont prouvés leurs limites à faire face à cette pandémie et donc aux prochaines.

Le concours d'idées est une sorte de livre blanc pour les générations futures qui devront faire face à des crises plus meurtrières que celles traversées déjà....

La voiture n'aura plus sa place dans une dizaine d'années ce qui laisse à penser que les espaces de stationnements actuels seraient voués à d'autres fonctions.

Les énergies fossiles seront abandonnées pour leur rareté ou inefficacité ce qui laisse à penser que les foyers devraient se procurer d'autres sources d'énergies.

Les réflexes humains seront modifiés et plus de gens passeraient leurs temps chez eux donc la notion de rue et la philosophie de la mobilité devra être repensées.

Le drone, élément incontournable de la vie de demain, prendra plus de place dans la vie des gens, il serait judicieux donc de renverser les réflexes actuels.



Devrait-on penser à des espaces de logements en bas des immeubles et des espaces de travail au-dessus?

Cette tendance me semble s'affirmer de jour en jour car la peur semble être efficace pour dompter les indomptables!

### **Action 2; LIVRET D'ACCUEIL: LA VILLE AU TEMPS DE LA COVID-19**

#### **"Quelles analyses et quelles approches pour la fabrique urbaine de demain ?"**

##### - Logement et vie familiale

Le logement, lieu par excellence du confinement, qu'il soit spacieux ou exigü, bien ou peu équipé, proche ou éloigné des aménités urbaines, suscite le plus d'interrogations (PUCA, 2020). Cet espace dédié principalement à la vie domestique et privée, à la famille qui s'y réfugie et s'y ressource, abrite du jour au lendemain d'autres activités inhabituelles.

Au vu des expériences vécues, il y a lieu de questionner ce que permettent les différents types de logements. Les concepts de la flexibilité, de la réversibilité, de la liberté d'usage (Eleb, 2017; Bouchain, 2020) et de la mutabilité (Durand, 2017) alimentent encore plus les réflexions et les débats. À l'ère de la covid-19, les architectes sont appelés à repenser les logements et les habitants à reconsidérer leurs espaces de vie et à réévaluer les priorités (Rollet, 2020).

Que révèle la pandémie sur les différents logements?

Comment les familles vivent-elles le triptyque confinement/ exigüité/ promiscuité?

Quels effets psychologiques sur les individus à cette obligation de ralentir et de freiner les rythmes (Riondet, 2020; Bourdeau-Lepage, 2020)?

- Les particules fines atmosphériques comme élément vecteur du virus: Contribution des paramètres de la forme urbaine et de l'espace public à la dispersion passive des polluants fins dans le centre d'Alger Loubna KHELLAF, Meriem NAIMI-AIT AOUDIA (Univ. Blida 1)

La complexité du tissu urbain de la ville d'Alger est le fruit d'une stratification de plusieurs siècles de présence humaine depuis l'antiquité. En dépit de la richesse de la forme urbaine qui en résulte, cette complexité conjuguée aux activités anthropiques génère de nombreux problèmes, notamment en matière d'hygiène, de pollution urbaine et de santé publique. La covid-19 fait partie de ces problèmes dont la propagation est étroitement liée à la nature intrinsèque de la ville.

Aussi, des foyers épidémiques ont été enregistrés dans les zones à fortes concentrations en polluants (hotspots) au niveau du centre urbain d'Alger. Cela conduit à la question de la dispersion passive des particules fines (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>), leur rapport avec les caractéristiques morphoclimatiques de la ville d'Alger, et l'impact de la pollution atmosphérique sur la propagation du virus covid-19. L'objectif de cet article est de montrer dans quelle mesure le virus est lié à la pollution de l'air et aux critères contrôlant sa propagation négative dans le centre urbain d'Alger, en prenant comme cas d'étude la rue d'Isly, et la rue Debbih Cherif, et en adoptant une approche analytique descriptive des différentes variables qui stimulent ce phénomène négatif, à savoir densité urbaine, insalubrité, conditions météorologiques défavorables telles que la faible vitesse du vent et la température élevée, rapport d'aspect H/W, orientation par rapport aux vents dominants et indice de végétation. Les résultats de cette étude pourraient contribuer à enrichir le débat en matière de qualité de l'air extérieur et son rapport avec la forme urbaine dans un but ultime de promouvoir une ville saine.

- [La multifonctionnalité des logements: effets de la crise COVID-19 sur les dynamiques territoriales](#) Anne-Catherine CHARDON (ESPI Paris), Mathilde VIGNAU (ESPI Marseille)

Au moment d'écrire ces lignes, la crise sanitaire covid - 19 affecte, depuis plus d'un an, de nombreux territoires à l'échelle internationale. Véritable « leçon de géographie humaine », cette pandémie d'une ampleur inégalée dans les pays développés depuis la grippe espagnole de 1918, a favorisé malgré elle, l'émergence de nombreuses analyses territoriales notamment en ce qui concerne les dynamiques résidentielles. En devenant tour à tour, un bureau, une salle de classe, une cantine ou une salle de sport, le logement s'est rapidement mué en un « lieu du tout », multifonctionnel, dépassant sa vocation première de lieu d'hébergement. Cette transformation, contrainte et forcée, a montré toutes les limites de cet espace clos privé, loin d'être toujours adapté au confinement et à la pratique concomitante de multiples usages.

De fait, la pandémie a mis au jour de nombreuses problématiques matérielles (exiguïté, insalubrité, précarité) et immatérielles (recrudescence des violences conjugales, isolement, maltraitance infantile) qui, si elles existaient déjà avant la crise, ont pu être exacerbées dans

les logements en période de confinement. Ces problèmes, particulièrement fréquents dans les plus grandes villes, ont pu affecter les choix résidentiels pour induire de nouvelles dynamiques territoriales. L'ambition de notre communication est donc double.

Il s'agit d'abord de revenir sur la multifonctionnalité des logements, imposée par la crise et souvent subie du fait de leur inadaptation. Puis de montrer comment ces difficultés ont fait émerger de nouvelles dynamiques territoriales à court ou moyen terme. Il s'agira pour nous de traiter les effets sur le marché de l'immobilier ou encore sur ce qui a (trop) rapidement été considéré comme un exode urbain.

- [Réflexion sur l'architecture de l'espace habité post-Covid au Sahara Abdelouahab ZIANI, Ratiba Wided BIARA \(Univ. Béchar\)](#)

Si le contexte Saharien représentait un défi pour ses habitants, l'espérance de vie était promise au truchement du génie du lieu. Lequel génie, guidé par les formes et les contraintes du milieu, a su contenir l'homme dans des espaces qui permettent la vie. Les populations vivant en autarcie économique et culturelle, bâtissaient des maisons rattachées à la terre, nécessairement organisées autour d'une cour centrale conférant l'ouverture au ciel et, où toutes les conditions de confort sont réunies: l'aération des espaces, la gestion de la lumière naturelle, les qualités des matériaux de construction, la fonctionnalité de la maison, la forte synergie maison-nature, etc.

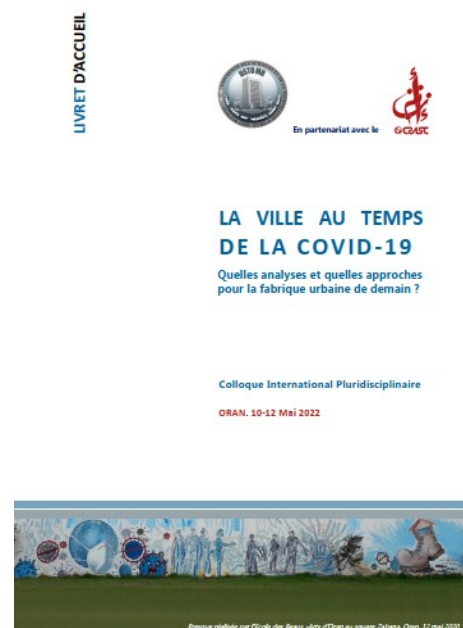
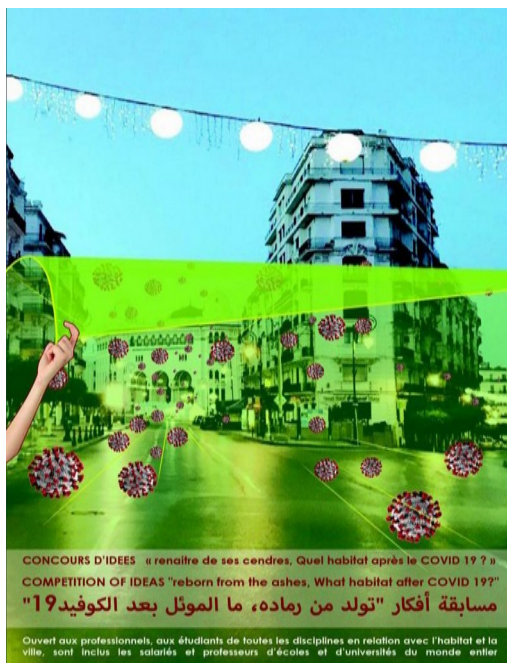
Or, face à l'évolution rapide de la civilisation, les vieilles maisons traditionnelles se retrouvent promptement abandonnées au détriment d'un milieu personnel standardisé et plus étroit. Lequel milieu contemporain, a pour souci majeur le cout au détriment de la qualité. Au temps du Covid-19, l'exigüité étouffante de l'espace habité contemporain au Sahara suscite les architectes à freiner cette production machinale pour repenser un habitat vivable pendant une chronique étendue de la journée.

Ce travail procédera à une étude comparative entre l'ancien avec ses qualités et le contemporain qui sort de la réalité climatique et socioculturelle du territoire Saharien. Aussi, des enquêtes sociologiques seront élaborées avec les habitants et les professionnels (architectes).

- Sociabilité et épreuve de confinement dans les cours communes des quartiers populaires de la ville d'Ouagadougou à l'ère de la COVID-19 Assoussi SOMA (DGD Touagadougou)

Suite à la survenue de la pandémie de la covid-19, les autorités du Burkina Faso ont décrété des mesures restrictives de confinement et de distanciation sociale pour endiguer la propagation de la maladie. À travers une démarche socio-spatialiste axée sur la revue de littérature, la collecte de données primaires auprès d'un échantillon de population-cible et des entrevues, l'objectif principal de cette étude est de cerner l'épreuve du confinement vécue par les colocataires des cours communes dans les quartiers populaires de la ville de Ouagadougou à l'ère du coronavirus, en lien avec les déterminants de la sociabilité « à l'Africaine ».

Les résultats obtenus montrent que les mesures barrières, perçues comme coercitives, inadaptées et insupportables, ont plus suscité la fragilisation des liens sociaux, pourtant séculaires dans les différentes communautés, notamment entre les résidents des cours communes. Aussi, l'étude note que les résidents de ces cours communes développent des formes de résistances vis-à-vis des mesures restrictives imposées, de la pandémie elle-même et des mécanismes de maintien ou de consolidation de la cohésion sociale. L'étude pose la réflexion de (re)penser le modèle urbain notamment l'habitat social tenant compte des crises sanitaires éventuelles en milieu urbain.





---

#### 4. Conclusion

A travers l'étude que nous avons menée dans cette partie, nous avons pu dire que l'Etat algérien a relevé le défi d'encercler et de faire face à la menace de propagation du virus Covid 19 à travers l'application des principes et protocoles de sa prévention en promulguant des textes légaux et réglementaires édictés dans le cadre de l'émergence de ce virus pour conclure que cette crise a mis en évidence les efforts que l'Etat algérien a entrepris pour surmonter ces circonstances difficiles à travers son effort pour essayer de mettre en œuvre les procédures sans compromettre le principe de continuité des installations de service, ainsi que l'application de systèmes électroniques pour éviter la surpopulation et les foules et bénéficier des expériences des pays leaders qui les ont précédés en peu de temps dans la lutte contre cette épidémie.

Il y a aussi un constat au niveau de la faiblesse et de l'incapacité de l'Etat algérien à bien mettre en œuvre le système d'enseignement à distance, notamment dans les cycles primaire et intermédiaire. De même, il n'y avait pas de solutions pour exploiter les installations publiques à la lumière de ces circonstances, et l'émergence de certains obstacles à l'utilisation de l'installation privée, ainsi que sous la pierre de la maison. Ces questions ouvrent la voie à de nouvelles études dans le futur.

---

## CHAPITRE 03: Habitat Et COVID-19; Perspectives

Après cette pandémie de "Covid-19", il a déjà commencé à réfléchir à repenser la patrie de demain et à tirer les leçons de cette pandémie. Il pensait déjà à changer le logement pour le mieux, mais après le processus d'emprisonnement dont ont souffert tous les citoyens et individus du monde entier, car ils ne voulaient plus de logements pollués, insalubres et non organisés.

La définition des architectes est de repenser toute l'organisation de l'aménagement, qu'il s'agisse d'aménager les espaces intérieurs de l'habitation ou les espaces extérieurs adjacents entourant l'habitation avec les activités quotidiennes des individus vivants. Par conséquent, l'architecte a été placé comme responsable de la conception des logements après covid-19, en tenant compte de toutes les exigences générées par la mesure de prévention du virus covid-19.

Afin d'atteindre l'objectif de l'étude de fournir des logements ou des logements qui favorisent la santé et le bien-être et de formuler un futur cadre de logement basé sur les principes de la santé publique et des mesures de prévention contre le virus covid-19, où les modèles de logement récemment proposés seront analysés comme des idées futures pour faire face à tout risque pour la santé à l'avenir. De nombreux cabinets d'architectes et architectes ont élaboré des propositions de projets qui répondent à ces exigences.

### 1. Au niveau de la ville

#### 1.1. Ville autonome

Il existe une proposition pour traiter ce problème du point de vue du professeur Dr. Lotfi Kamal Azaz, qui est "des villes autosuffisantes" en raison des avantages pour la santé que les villes fournissent <sup>1</sup>.

##### 1.1.1. Définition

Sont les villes dont les habitants n'ont pas besoin de se rendre dans une autre ville pour répondre à leurs besoins, afin que ces villes fournissent à leurs habitants tout ce dont ils ont besoin pour vivre de tous les services requis 1.

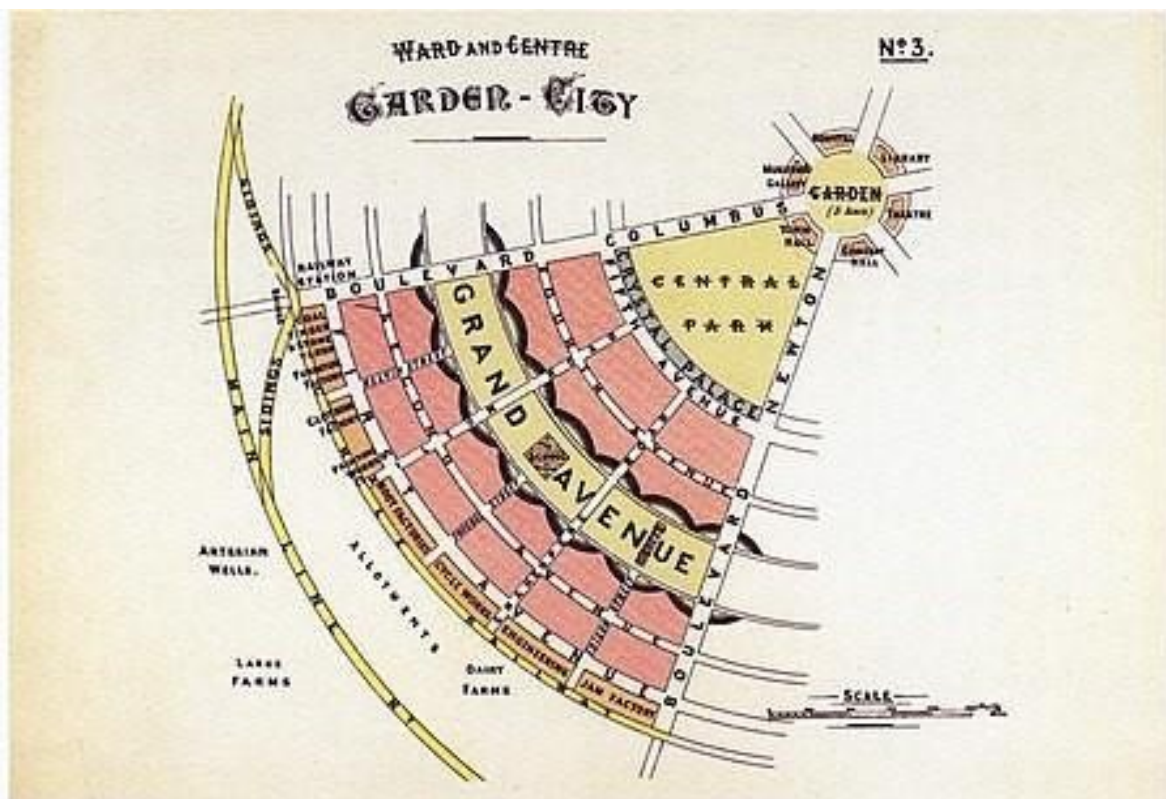
---

<sup>1</sup> AZAZ Lotfy Kamel 2020 :Self-sufficient cities « a forward-looking at the prospects for urban planning after covid-19 pandemic »

### 1.1.2. Comment réaliser cette proposition

Le Dr Lotfi Kamal Azaz déclare qu'en raison du grand nombre de personnes se déplaçant entre les villes pour répondre à leurs besoins et de l'augmentation de l'intensité des déplacements entre les villes pendant la période de couvre-feu pendant la crise, ainsi que de notre aspiration à réaliser un développement urbain durable, nous avons décidé de proposer l'idée de villes autosuffisantes et c'est en transformant les villes actuelles en villes autosuffisantes à court terme et en établissant des villes autonomes à long terme.

Le Dr Lotfi Kamal Azzaz a également mentionné un modèle pour ces villes, qui est la ville des jardins, où il a mentionné que les villes d'autosuffisance sont basées principalement sur cette méthode de planification développée par le planificateur anglais Abner Howard en 1898 AD, et c'est avec l'intention d'établir des villes avec des centres de population autosuffisants entourés d'une ceinture végétale, c'est-à-dire des jardins, et c'est en mélangeant les avantages de la ville et de la campagne et en se débarrassant de leurs négatifs, et ces villes contiennent des industries, des zones résidentielles et agricoles qui s'harmonisent les unes avec les autres et ont un plan concentrique d'où émanent six routes radiales et des jardins publics. Parmi eux se trouve la ligne de chemin de fer.



**Figure 24:** Modèle conceptuel de cité jardin, Source: <https://areq.net/html>

Cette idée a été appliquée à la ville de Glenrothes au Royaume-Uni, Covaresa en



Espagne, Marino en Irlande et Pineiands en Afrique du Sud.

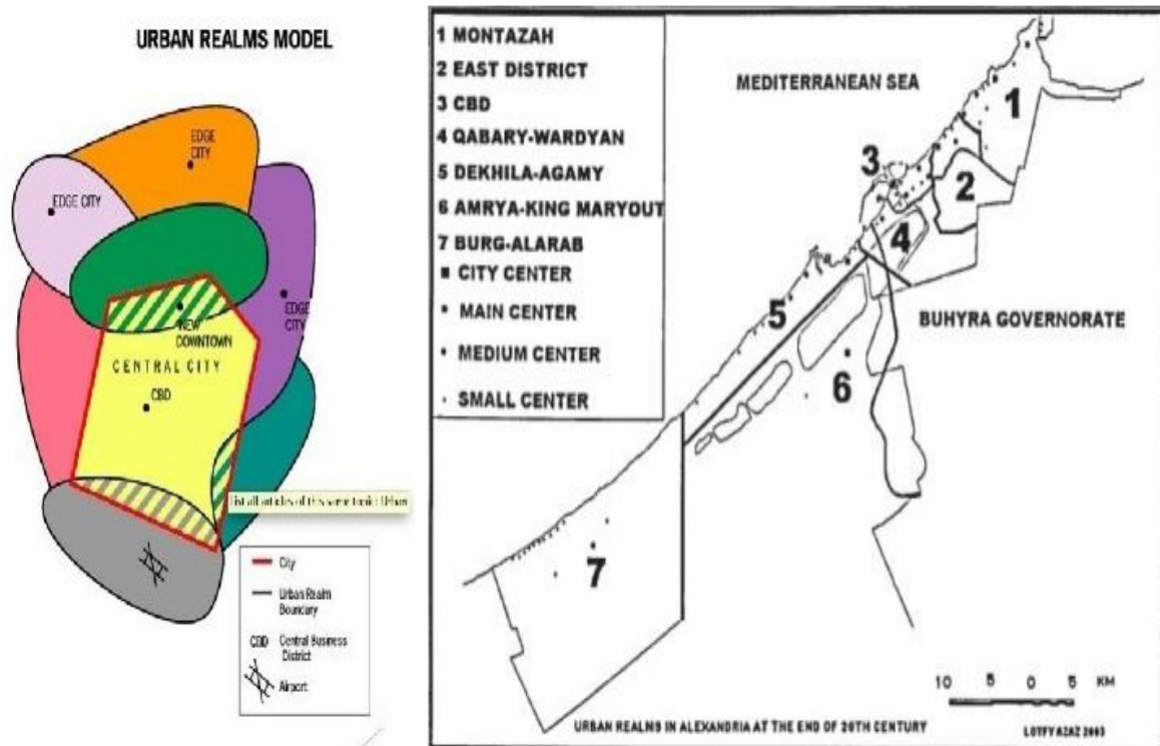


**Figure 25:** La ville de Glenrothes au Royaume-Uni, Source : <https://fmgarchitects.ie/media/articles/early-20th-century-garden-city-roofscapes-in-marino-dublin/>



**Figure 26:** La ville de Pinelands en Afrique du Sud, Source : <https://digitalcollections.lib.uct.ac.za/collection/islandora-19711>

Cette idée a été développée et appliquée aux villes en interne et divisées en sous-zones urbaines autosuffisantes « Urban realms model ». Ce modèle a été proposé par le géographe James E. Vance Jr en 1964 pour améliorer l'environnement urbain à San Francisco.



**Figure 27:** Modèle de royaumes urbains, Source: <https://slidetodoc.com/vances-urban-realms-model-rachel-boyd-chloe-carter>

Le Dr. Lotfi Kamal Azaz estime que cette proposition de "villes autosuffisantes" sera d'un grand avantage pour limiter la propagation du virus covid-19 et de nombreuses maladies, et ce en étant capable de limiter les maladies à un seul endroit puis de les éliminer, en plus d'autres avantages tels que la réduction de la pollution causée par les grands mouvements de population, ainsi que la stabilité familiale, etc.

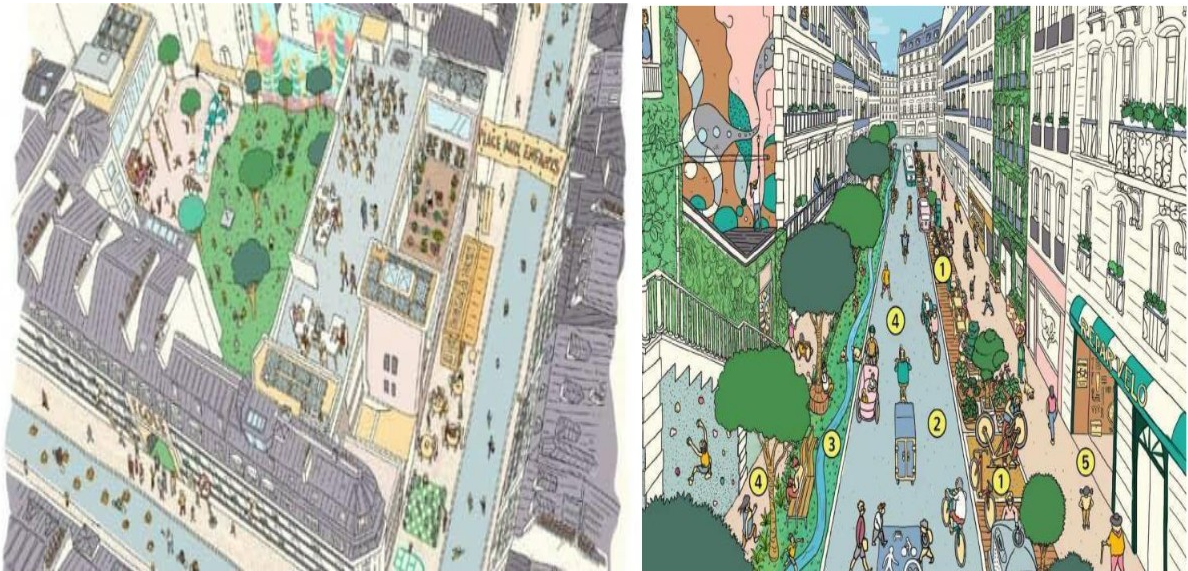
## 1.2. Ville quart d'heure

Le maire de Paris a également proposé l'idée d'une ville en 15 minutes, en raison des précautions préventives qu'elle prévoit pour aider à surmonter la pandémie de covid-19.

### 1.2.1. Définition

"La ville en 15 minutes représente le potentiel d'une ville décentralisée, explique Carlos Moreno. Le concept consiste à mélanger les fonctions sociales urbaines pour créer un quartier dynamique."

Le concept de ville, dont les traits ont commencé à apparaître début 2020 à Paris, est d'améliorer la qualité de vie dans les villes, de développer les infrastructures de base, par l'application de ce qu'on appelle la décentralisation, et de se concentrer sur le développement économique des tous les coins de la ville, ce qui évite à l'individu d'avoir à se rendre dans des zones situées à l'extérieur du voisinage de sa résidence pour subvenir à ses besoins de base.



**Figure 28:** Ville quart d'heure à Paris, Source: <https://www.qallwdall.com>.

### *1.2.2. Comment réaliser cette proposition*

Paris est une ville idéale pour mettre en œuvre l'idée, car sa largeur ne dépasse pas 6 miles, ce qui a incité Hidalgo à adopter l'idée et à construire des voies pour les vélos et les piétons, de sorte que l'idée est passée d'une simple idée à une réalité qui est entrée en vigueur. Dans le même ordre d'idées, les voitures ont été interdites de circuler le long de la Seine, une route qui avait toujours été encombrée, et remplacées par une nouvelle zone de rassemblement des piétons.

Selon Carlos Moreno, l'idée des villes de 15 minutes peut être mise en œuvre de manière idéale en démantelant la ville, et en mélangeant autant d'usages différents que possible avec le même espace, ce que l'on appelle l'utilisation d'espaces hybrides, tels que comme des cours d'école et des installations civiles qui ont de multiples usages et offrent une gamme de services et des bâtiments à usages multiples et des espaces culturels (comme une école qui sert un objectif différent le week-end):

Construire beaucoup d'écoles dans le même quartier.

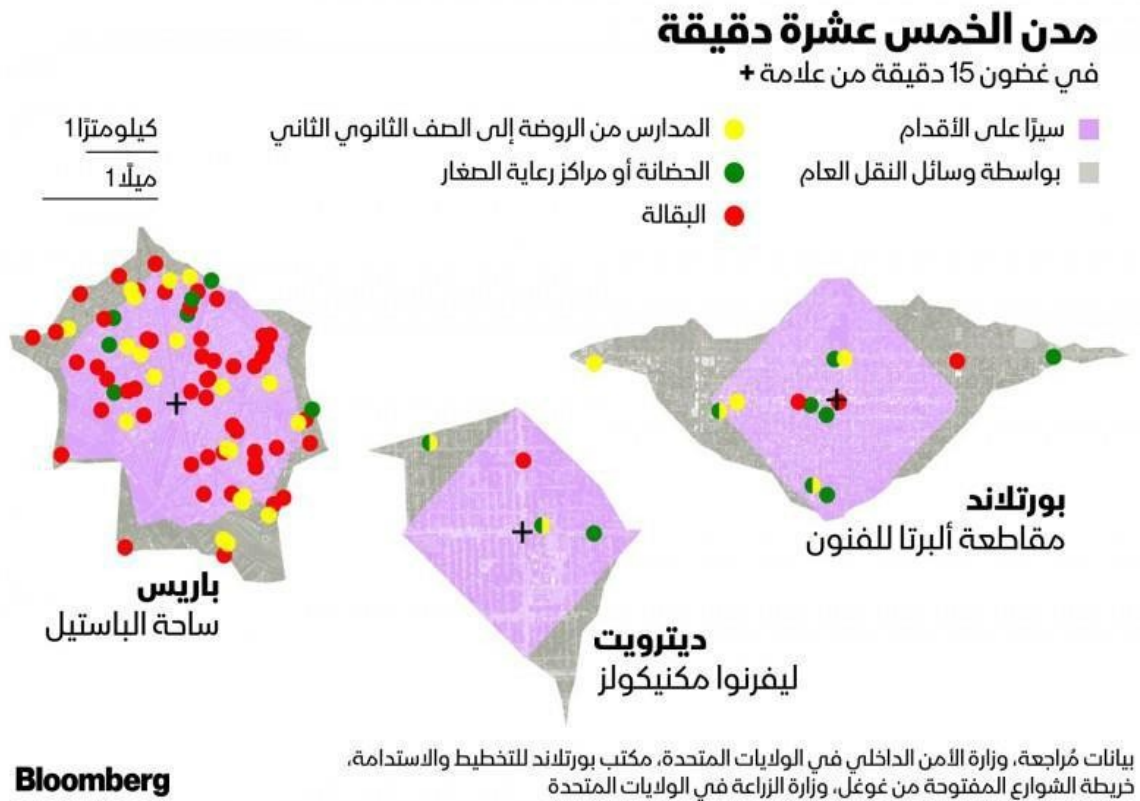
Accès plus facile à la nourriture.

Attention à prévoir plus d'hébergement.

Améliorer et paver les routes pour la marche.

Attention à la densité urbaine au détriment des immeubles de grande hauteur.

Assouplir les réglementations qui font obstacle à une conception urbaine plus innovante et centrée sur la communauté.



**Figure 29:** Ville quart d'heure à Paris, Source : <https://www.asharqbusiness.com/article/2274>.

Et Paris n'est pas le seul à tenter d'opérer ce virage. Le nouveau programme londonien connu sous le nom de "Little Holland" a importé des idées de planification néerlandaises qui visaient à réduire ou à empêcher l'accès des voitures aux centres commerciaux du quartier. Barcelone transforme des rues de 400 mètres sur 400, dans des zones contrôlées par des tours résidentielles, en "méga-complexes" sans voiture.

Madrid a également annoncé son intention de copier cette approche, dans la poursuite de son objectif d'être une "ville de 15 minutes" lorsqu'elle se remettra de la pandémie de coronavirus. Milan dit la même chose et espère transformer ses pistes cyclables et trottoirs covid-19 en voies et trottoirs permanents lorsque son économie se stabilisera.

## 2. Au niveau d'aménagement

Les villes ont adapté la planification, récupéré et reconfiguré les espaces publics, pour assurer un accès facile aux équipements de service et pour se déplacer de manière sûre et saine à la lumière de la pandémie de covid-19.

Cela se fait en repensant et en réappropriant ces lieux afin qu'ils restent sains d'utilisation, en élargissant les trottoirs et en allouant certaines rues aux piétons, ainsi qu'en fournissant aux résidents des espaces verts nécessaires pour se rencontrer et se divertir et pratiquer diverses activités, et cela prend en compte les mesures de prévention du virus Covid 19, comme la distanciation sociale par exemple.

### - Parc des dominos

À Brooklyn, pour éviter les foules et assurer la distanciation sociale, les autorités de la ville de New York ont tracé des cercles blancs sur la pelouse d'un parc de Brooklyn. L'initiative propose aux visiteurs de prendre le soleil et de profiter du temps à l'extérieur tout en maintenant la distance requise avec les autres pour éviter l'infection par le virus "Corona".



**Figure 30:** Parc des dominos. Source: <https://www.google.com/>.

Ouvert au public en 2018, Brooklyn's Dominoes est un parc aquatique d'un quart de mile conçu par l'architecte James Coroner.



**Figure 31:** Parc des dominos. Source: <https://www.google.com/>.

Le maire Bill de Blasio a déclaré lors d'une conférence de presse que les instructions pour contenir le virus à New York ne seront pas respectées avant la mi-juin, et que les plages et les piscines publiques resteront fermées, et il a mentionné que l'accès à certaines zones surpeuplées de grands parcs tels que ceux de Central Park et River Park Hudson et Dominoes Park seront limités et la surveillance sera renforcée dans d'autres endroits tels que les plages pour s'assurer que les citoyens respectent la distanciation sociale.

Les amateurs de dominos se rendent au parc pour découvrir les cercles blancs qui marquent leurs places assises pour choisir ce qu'ils veulent. Les responsables ont été inspirés par les grands cercles qui marquent les espaces de stationnement qui permettent une distance de 6 pieds les uns des autres.



**Figure 32:** Parc des dominos. Source: <https://www.google.com/>.

La ville de Montréal (Canada) prévoit également d'accroître le nombre d'espaces verts pour garantir que tous les habitants puissent s'y rendre à pied. De même, la crise a renforcé à Valence (Espagne) l'image favorable qu'ont les habitants de sa ceinture verte – qui est protégée en tant que partie intégrante de sa stratégie de résilience.

### 3. Au niveau d'habitat

#### 3.1. Complexe urbain autonome « Housing Post-Covid For Xiong'an New City »

- Motivation du choix d'exemple:

Le projet proposé sous le nom de "Ville autonome" est un modèle urbain qui combine une planification européenne et traditionnelle des blocs de construction, des tours chinoises modernes et la conception de fermes productives.

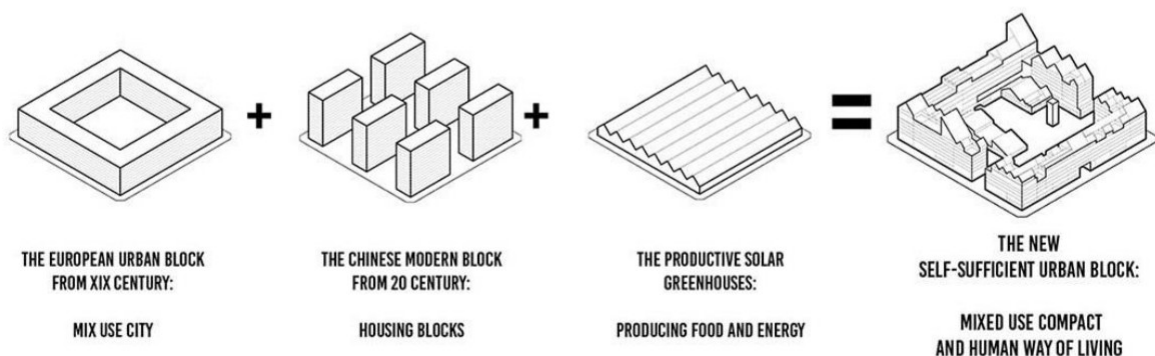
Ce projet a remporté le concours mondial de conception d'un nouveau bâtiment offrant un nouvel environnement urbain permettant aux résidents de vivre, de travailler, de se reposer et de produire tout en étant soumis à des mesures sanitaires.



**Figure 33:** Complexe urbain autonome «Housing Post-Covid For Xiong'an NewCity»,  
Source: <https://iaac.net/guallart-housing-china/>

#### SELF SUFFICIENT BLOCK: NEW URBAN TYPOLOGY

自给自足街区：新城市形态

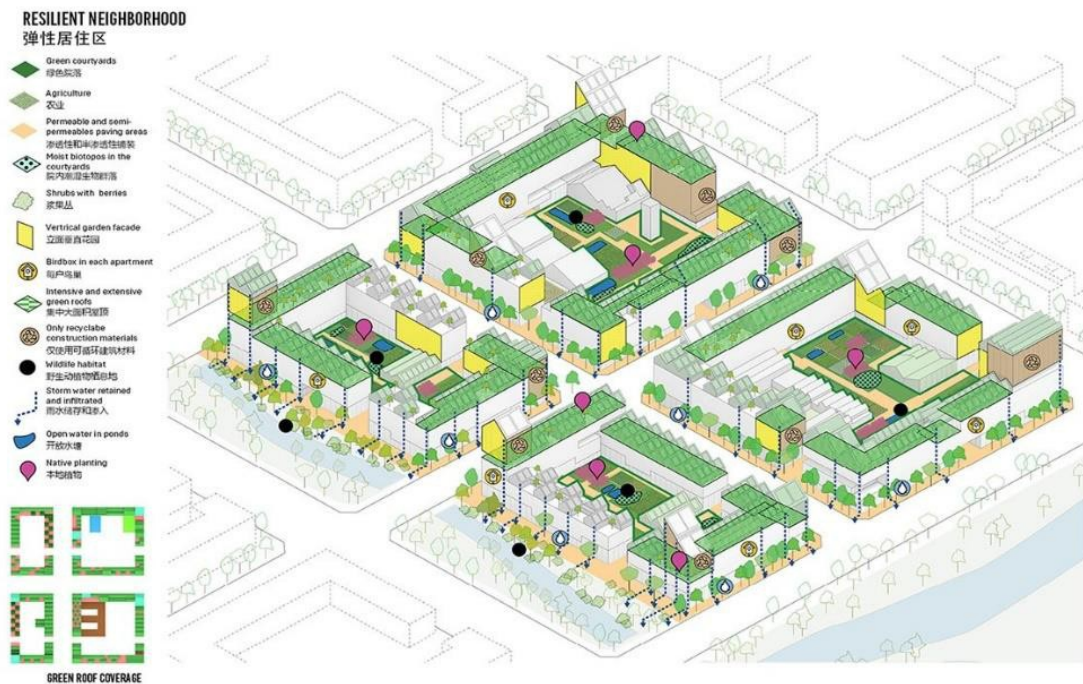


**Figure 34:** L'idée du projet, Source: archidaly:

<https://worldarchitecture.org/article-links/efmpp/guallart-architects-to-design-mass-timber-housing-adapted-to-postcovid-standards-in-china.html>

- Le programme:

Le projet se compose de quatre blocs de construction qui seront construits en bois et en solutions de conception environnementale. Les bâtiments contiennent des appartements pour jeunes et personnes âgées, des bureaux, une piscine, des magasins, un marché alimentaire, un jardin d'enfants, un centre administratif, une caserne de pompiers et un certain nombre d'autres services.



**Figure 35:** L'implantation des terrasses jardin don le projet, Source: archidaly <https://worldarchitecture.org/article-links/efmpp/guallart-architects-to-design-mass-timber-housing-adapted-to-postcovid-standards-in-china.html>

- Fiche technique:

**Date de réalisation:** 2020.

**Réalisateur:** Architect, Guallart Architects.

**Situation:** Hebei Xiong'an, China.

**Type d'habitat:** immeuble résidentiel logement collectif.

**Nombre de bloc:** 4 100 Km<sup>2</sup>.

**Analyse spatiale:**

Les bâtiments sont conçus pour avoir un système autogéré qui intègre la production d'énergie, la purification de l'eau, la production alimentaire et le recyclage des matériaux.



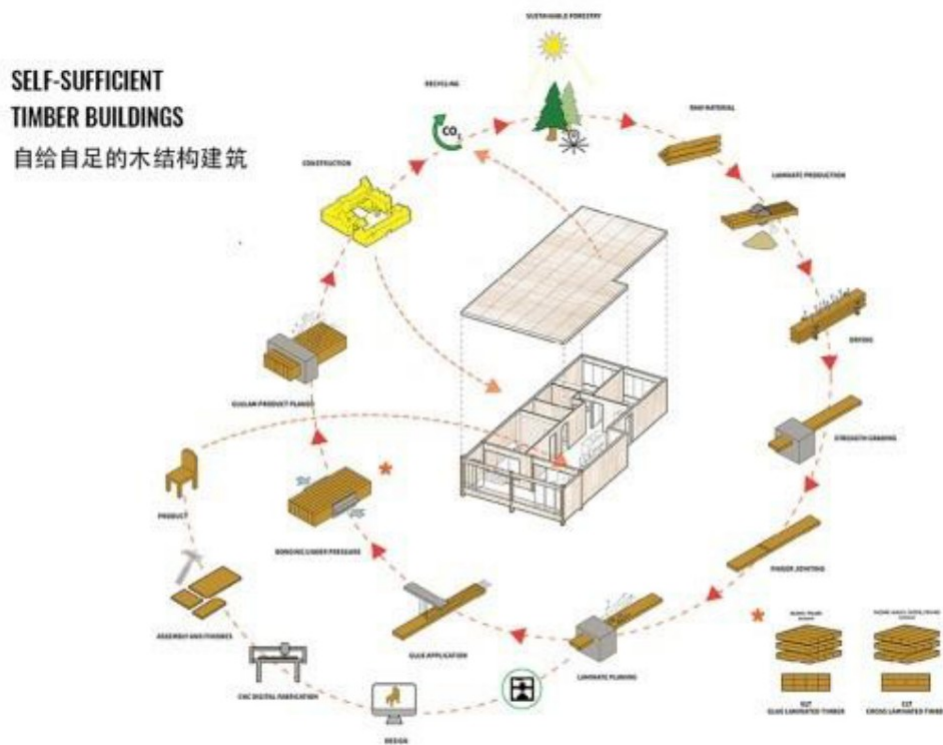
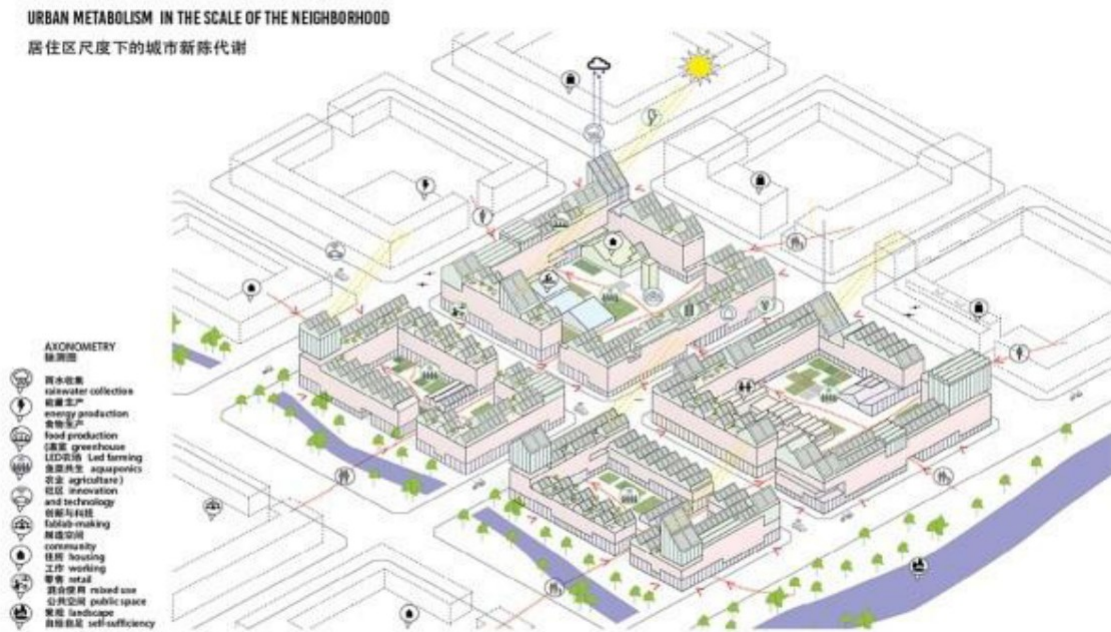
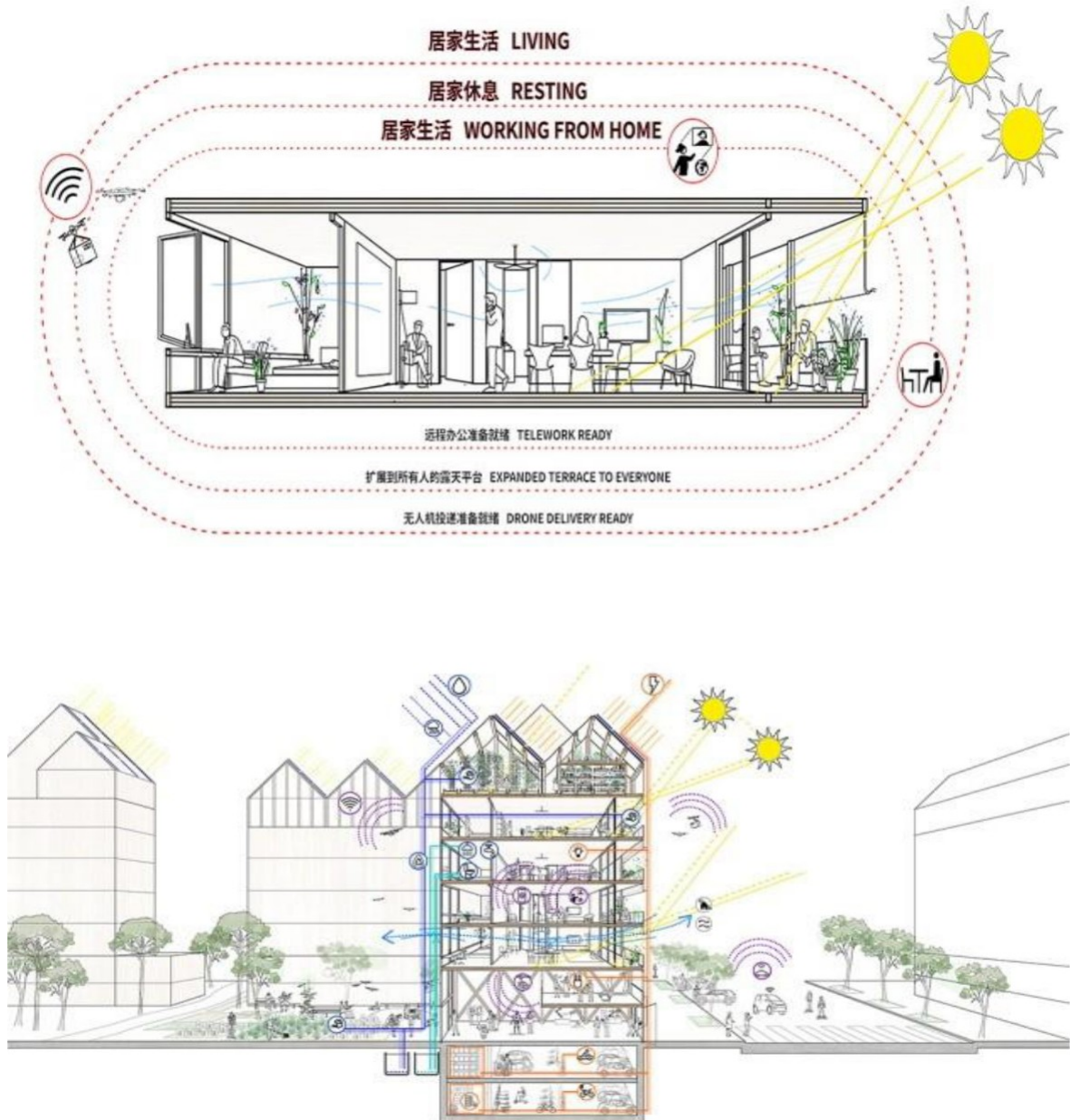


Figure 36: Les fonctions et les matières de construction, Source: archidaly. <https://worldarchitecture.org/article-links/efmpp/guallart-architects-to-design-mass-timber-housing-adapted-to-postcovid-standards-in-china.html>

Des serres agricoles seront construites au-dessus de tous les bâtiments pour produire la nourriture quotidienne des résidents, tout en utilisant leurs toits en pente pour produire de l'énergie. Le rez-de-chaussée contiendra également un atelier numérique pour partager l'utilisation de l'impression 3D et du prototypage rapide pour fabriquer des produits d'usage

quotidien.

Les appartements sont accolés à des balcons côté sud qui ombragent les façades et offrent des espaces de vie et de travail à l'extérieur pendant les périodes d'isolement sanitaire. Les appartements seront également équipés d'espaces de travail à distance qui utilisent le réseau cinq G d'Internet, ce qui contribue à créer un lien social entre les résidents au niveau du quartier pour échanger des informations et des ressources.



**Figure 37:** Coup sur le bâtiment et le pièce, Source: archidaly.

<https://worldarchitecture.org/article-links/efmpp/guallart-architects-to-design-mass-timber-housing-adapted-to-postcovid-standards-in-china.html>

### 3.2. Projet H1

- Motivation du choix d'exemple:

Un groupe d'architectes projette un quartier plus ambitieux à Séoul, la capitale de la Corée du Sud, une "ville en 10 minutes". Ce concept a reçu une attention accrue pendant la pandémie de coronavirus, car les gens du monde entier travaillent à domicile et évitent les transports en commun.



**Figure 38:** Projet H1, Source: <https://www.baladna-news.com/?p=28302>.

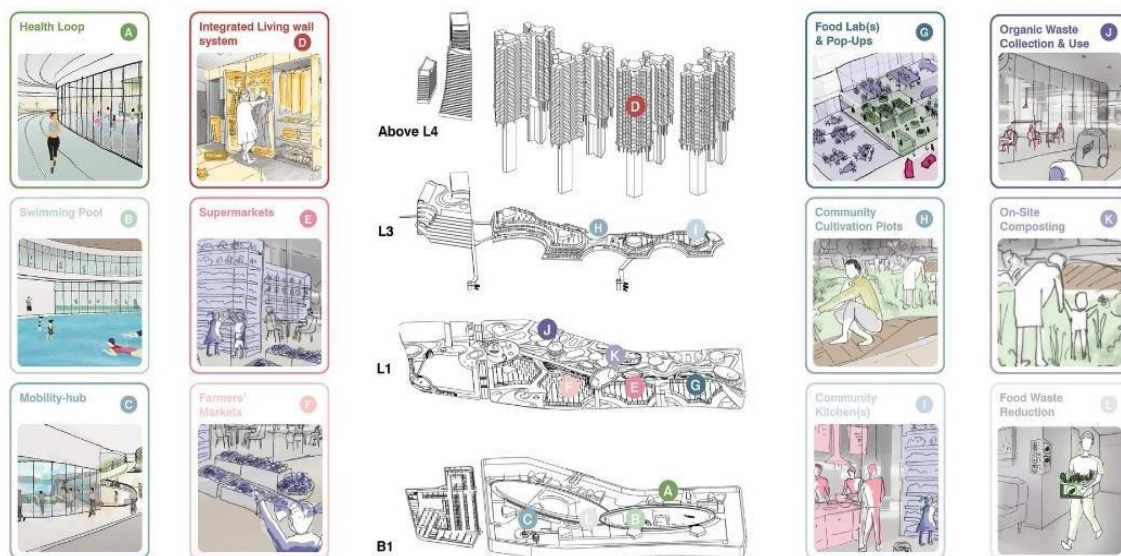
Et puis les urbanistes ont commencé à convertir les rues pour les piétons et ont travaillé à réinventer la façon dont les villes gèrent la densité de population.



**Figure 39:** Vue sur le projet, Source: <https://www.baladna-news.com/?p=28302>

- Le programme:

Le site est divisé en deux zones de densités différentes, reliées par trois places principales et un réseau de places. Un espace accueille huit tours résidentielles avec des podiums en terrasse dédiés aux programmes de loisirs, commerciaux et culturels, dont la morphologie s'intègre dans l'ensemble paysager. Les appartements s'adressent à des logements multigénérationnels, avec des aménagements flexibles, et chaque étage résidentiel comprend des espaces communs. La deuxième zone du plan directeur, la parcelle commerciale et d'affaires, comprend un hôtel, des résidences de cohabitation, des espaces de co = travail et un modèle de bureau qui combine les caractéristiques d'une maison, d'un hôtel et d'un bureau, baptisé "officetel".



**Figure 40:** Lidée de réalisation et des vues intérieures. Source: <https://www.baladna-news.com/?p=28302>

Le projet "H1" vise à transformer un ancien site industriel en une ville "intelligente" interconnectée, en regroupant huit bâtiments résidentiels, comprenant des bureaux de coworking, des espaces d'étude, des lieux de divertissement, des centres de fitness, des piscines, en plus de parcs aquatiques urbains, sur une superficie d'un peu plus d'un demi-kilomètre carré.

- Fiche technique:

**Date de réalisation:** Propose 2020.

**Réalisateur:** Agence d'architecture néerlandaise "UNStudio".

**Situation:** Corée du Sud.

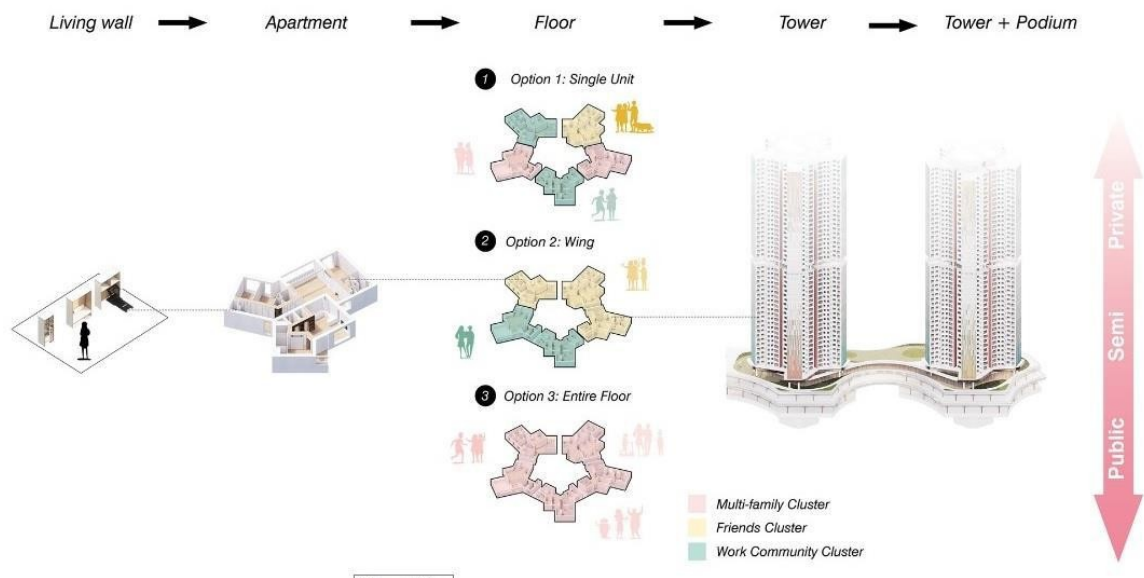
**Nombre de bloc:** 504 000 m<sup>2</sup>.



**Figure 41:** Vue sur le projet "H1", Source: <https://arabic.cnn.com/style/article/2021/11/16/unstudio-project-h1-seoul>

- Analyse spatiale:

La nature joue un rôle important dans le nouveau développement, dans le cadre de l'accent mis sur le bien-être. Un réseau de jardins, de parcs, de toits verts et de paysages verdoyants fournit le cadre de la vie en plein air. Intégrant flexibilité et adaptabilité, le plan directeur est basé sur le principe du « paysage productif » avec une programmation pour la santé et la forme physique comprenant des murs d'escalade, des parcs et des pistes de course.



**Figure 42:** L'organisation des espaces dans Les bâtiments ,Source: [https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul?ad_medium=gallery)

Parallèlement, l'apprentissage et la créativité sont pris en charge par un pôle d'idées, une bibliothèque et une pépinière d'entreprises. La composante commerciale s'accompagne d'espaces indéfinis qui favoriseraient l'interaction et les rencontres fortuites. Le plan directeur contient également des aménagements pour les espaces de loisirs.



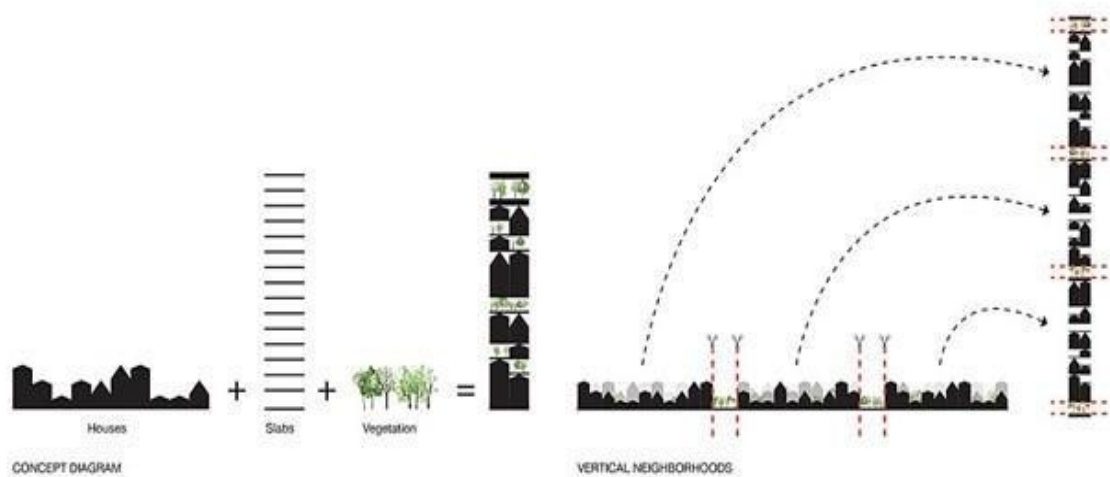
Figure 43: Vue sur le projet, Source: [https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/971031/un-studio-reveals-design-of-10-minute-neighbourhood-for-seoul?ad_medium=gallery)

### 3.3.Vertical Village



Figure 44: Projet Vertical Village, Source: <https://albenaamag.com/2020/04/22>

- Motivation du choix d'exemple:



**Figure 45:** L'idée de réalisation, Source: <https://albenaamag.com/2020/04/22>

Recherche de nouvelles solutions pour fournir des logements au plus grand nombre d'habitants de Hong Kong, avec sa densité de population, sa forte demande de logements, ses prix élevés et la rareté de l'offre de terrains nécessaires aux projets de logement. Prendre en compte les aspects culturels, sociaux et sanitaires en plus de proposer des matériaux et techniques de construction approprié.

- Fiche technique:

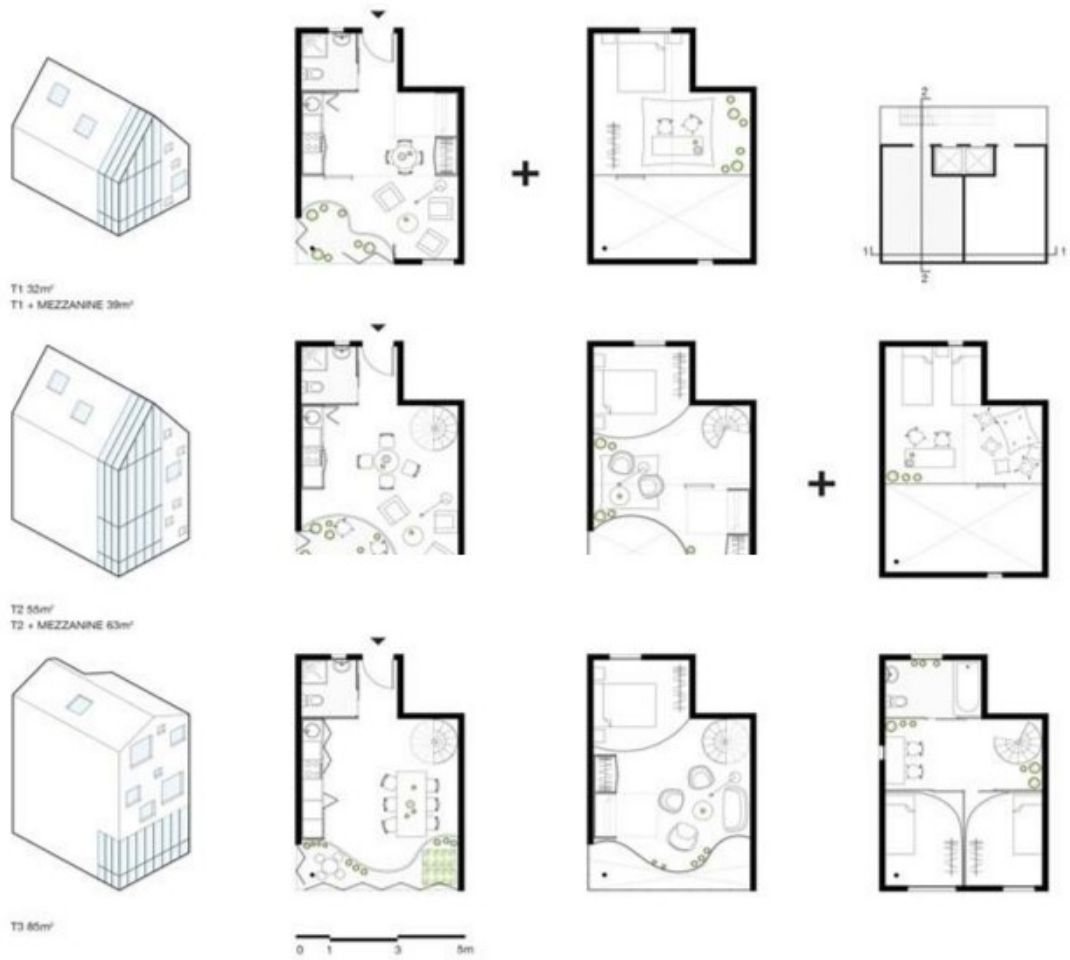
**Date de réalisation:** Propose 2020.

**Situation:** Hong Kong - CHINA.

- Analyse spatiale:

Les unités préfabriquées d'une superficie de 100 m<sup>2</sup>, sont empilées les unes entre les autres pour former un village résidentiel au sein de la ville contemporaine, à travers des formations résidentielles rappelant les habitations traditionnelles aux toits en pente, tandis que la différence de hauteur des unités réalise une diversité dans la taille des espaces extérieurs utilisés comme petits jardins et balcons. Avec de multiples avantages en éclairage naturel et diversité fonctionnelle.

En tant qu'espaces privés et publics, commerciaux et récréatifs, et ateliers artisanaux. La structure structurelle du bâtiment se compose de colonnes et de poutres dans lesquelles les unités préfabriquées sont logées, créant une solution économique et flexible en même temps.



**Figure 46:** Les plans et les coupes et les perspectives, Source: <https://albenaamag.com/2020/04/22>

### 3.4. House 00



**Figure 47:** Projet House 00. Source: <https://www.google.com/>.



- Motivation du choix d'exemple:

Maison Zero est une tentative de réimaginer les concepts de vie à la maison et de sérénité. Un refuge et une solution architecturale appartenant à un monde post-Covid-19, aidant à isoler les habitants du bruit de la ville, se dresse sur les sommets.

- Fiche technique:

**Date de réalisation:** Propose 2020.

**Situation:** Ville de Ras al-Khaimah - aux Emirats Arabes Unis.

**Réalisateur:** Bureau d'architecture du Moyen-Orient.

- Le programme:

L'aménagement se compose de 5 chambres, dont une chambre d'amis, un majlis dames et messieurs, 2 salons, 2 cuisines, une piscine à débordement et un spa.



**Figure 48:** Vue intérieures. Source: <https://www.google.com/>.

- Analyse spatiale:

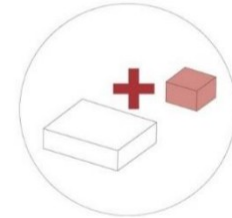
De l'extérieur, la composition sculpturale de la façade de la maison, faite de pierre et de verre, se superpose à la nature environnante, de sorte qu'elle apparaît comme une formation naturelle faite en même temps, parfois comme une sculpture unique et à d'autres moments comme un bâtiment composite.

Le premier étage est incliné à 45 degrés par rapport à la pente de la montagne, permettant une vue distinctive vers le sud-est. La lumière naturelle pénètre dans la maison par de grandes fenêtres et des ouvertures au plafond, tout en préservant l'intimité de la maison.

## 3.5. Pièce en+



## UNE PIÈCE EN +



**Figure 49:** Photo et l'aide de projet, Source: <https://aemagazine.ma/younes-diouri-concours-post-covid-19-1er-prix/>

- Motivation du choix d'exemple:

Le concept d'HABITAT+ développé par l'architecte Younes Diouri, s'attèle à pallier une problématique essentielle dans les nouveaux modes d'habiter post-covid.

- Fiche technique:

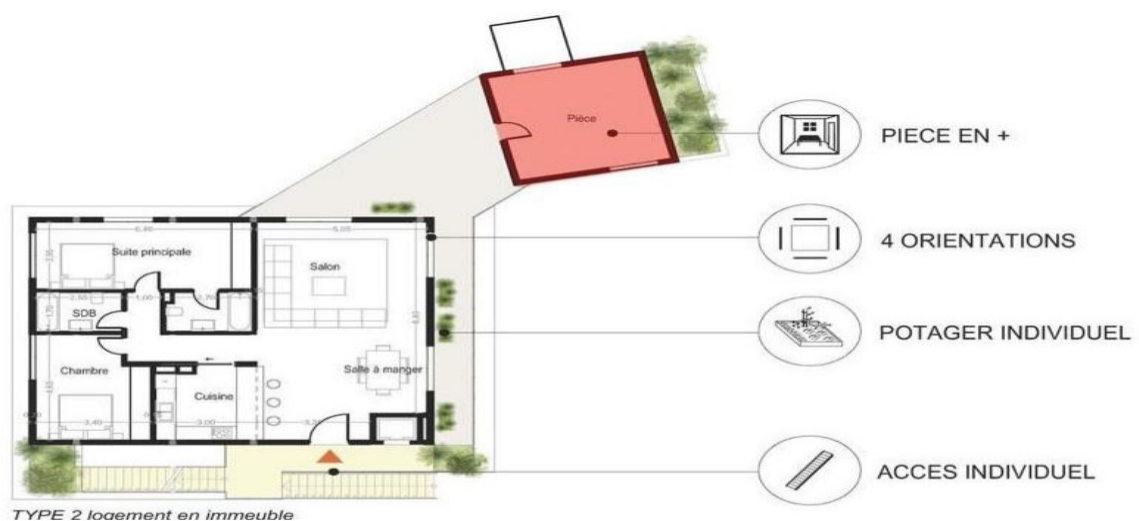
**Date de réalisation:** Propose 2021.

**Situation:** Morocco.

**Réalisateur:** L'architecte Younes Diouri.

- Le programme:

Elle permet de disposer d'une pièce supplémentaire, un bureau pour travailler à la maison, une chambre de jeu pour enfants, une salle de sport, etc.



TYPE 2 logement en immeuble

**Figure 50:** Plan de RDC de projet, Source: <https://aemagazine.ma/younes-diouri-concours-post-covid-19-1er-prix/>

- Analyse spatiale:

Le projet s'adapte à différentes configurations de terrain. L'utilisation de l'outil de conception paramétrique permet d'intégrer les contraintes d'entrées et de générer une implantation adaptée de façon optimale selon le besoin en nombre de logements, de surface moyenne d'habitation, de densité à intégrer et de hauteurs des niveaux. Le projet présenté ici est une des configurations possibles générée par le script mais une infinité de typologies peuvent en découler ; immeuble en îlot ouvert, en îlot fermé, ou en barre, tout en maîtrisant la densité bâtie.

Cette façon de concevoir permet de déployer un modèle conceptuel à un large public tout en l'adaptant à différentes zones urbaines et à ses spécificités. Les variations qu'offre ce mode de conception permettent une réelle richesse volumétrique et brisent la monotonie des opérations immobilières classiques tout en s'inscrivant dans une démarche qualitative.



**Figure 51:** Coup et perspectives intérieures sur le projet, Source: <https://aemagazine.ma/younes-diouri-concours-post-covid-19-1er-prix/>

### 3.6. Concours d'idées renaître de ses cendres, quel habitat après le covid-19 (16 Mai 2020, Admin: Lotfi Zeroual)

Le concours d'idées est une sorte de livre blanc pour les générations futures qui devront faire face à des crises plus meurtrières que celles traversées déjà ....

La voiture n'aura plus sa place dans une dizaine d'années ce qui laisse à penser que les

espaces de stationnements actuels seraient voués à d'autres fonctions. Les énergies fossiles seront abandonnées pour leur rareté ou inefficacité ce qui laisse à penser que les foyers devraient se procurer d'autres sources d'énergies. Les réflexes humains seront modifiés et plus de gens passeraient leurs temps chez eux donc la notion de rue et la philosophie de la mobilité devra être repensées. Le drone, élément incontournable de la vie de demain, prendra plus de place dans la vie des gens, il serait judicieux donc de renverser les réflexes actuels. Devrait-on penser à des espaces de logements en bas des immeubles et des espaces de travail au-dessus?

Cette tendance ne semble s'affirmer de jour en jour car la peur semble être efficace pour dompter les indomptables !



### Règlement de concours :

- Organisateur du Concours:

Site et programme le concours est organisé par l'AGENCE D'ARCHITECTURE LOTFI ZEROUAL. Site et programme libres (dans la limite du rationnel).

- Calendrier:

**15 Mai 2020** : Ouverture des inscriptions.

**11 juin 2020** : Clôture des inscriptions.

**30 juin 2020** : Date limite de réception des rendus.

**05 Juillet 2020** : Jury de sélection des lauréats.

**15 Juillet 2020** : Publication des résultats Septembre.

**2020** : Inauguration d'une exposition et remise des prix.

- **Conditions:**

De participation des candidats Le concours est ouvert aux catégories citées plus haut En cas d'inscription en équipe, le mandataire devra impérativement correspondre aux critères ci-dessus. Les candidats peuvent répondre seul ou en équipe. Langues du concours sont soit; l'arabe, le français ou l'anglais Les organisateurs, membres du jury ne sont pas concernés par le présent concours d'idées.

- **La composition du dossier de rendu:**

a) **Un panneau contrecollé format A0 vertical (841x1189 mm)**

La mise en page est libre, cependant le panneau devra comprendre:

Plans à l'échelle 1: 200.

Un plan des toitures ou des masses 1: 500.

Coupes et/ou élévations permettant d'apprécier l'insertion du projet dans le paysage de la rue.

Un plan détaillant l'agencement intérieur de l'espace traité (logement, commerce, espace de détente, agencement ...etc.)

Des croquis, axonométries ou schémas explicitant les intentions du projet. Par exemple: schémas des principes de circulations et d'accès, schémas de répartition des programmes etc...

Tout autre élément graphique jugé pertinent par l'équipe à la compréhension du projet (façades, plan masse, ...)

b) **Une note explicative au format A4 (maximum 04 pages)**

Cette dernière devra indiquer la vision, la philosophie et les partis pris du projet ainsi que ses objectifs.

c) **Un document pour illustrer une 3D au format vidéo ou images**

Document aidant à la compréhension du projet, des intentions, à destination d'un public non spécialiste.

Il doit donc être pédagogique, et compléter (ou expliciter) les documents graphiques

présentés dans le panneau A0. L'orientation (Nord) devra être indiquée sur tous les plans et les échelles graphiques des documents devront systématiquement être mentionnées.

- Critères de sélection Le jury observera:

La capacité du projet à proposer une qualité résidentielle au travers de la diversité de formes architecturales et urbaines.

Le respect du patrimoine paysager existant et la capacité du projet à poursuivre le traitement paysager.

La prise en compte de la programmation adaptée à la vie en cas d'épidémies ou de pandémies.

La capacité du projet à être source d'inspiration pour les élus et bailleurs, afin de les inciter à s'engager dans des démarches de transformation.

La volonté du projet d'améliorer le cadre de vie de tous.

Les participants au concours devront formuler des propositions pour répondre aux objectifs de changement d'image et du cahier des charges Les propositions devront rendre compte d'un futur souhaitable et plausible:

Il s'agit d'un concours d'idées, les candidats ne seront donc pas dans l'obligation de respecter les règles d'urbanisme en vigueur sur le secteur choisi.

Cependant, afin de rendre les propositions plausibles, certaines règles de hauteur et de densité d'occupation seront à respecter. Ces règles devront se projeter dans le contexte d'une commande réelle, et d'une mise en œuvre simple (en termes de procédure d'urbanisme, découpage foncier simple, et de mise en œuvre chantier ou de démantèlement) en adaptant la communication du projet à un public non averti.

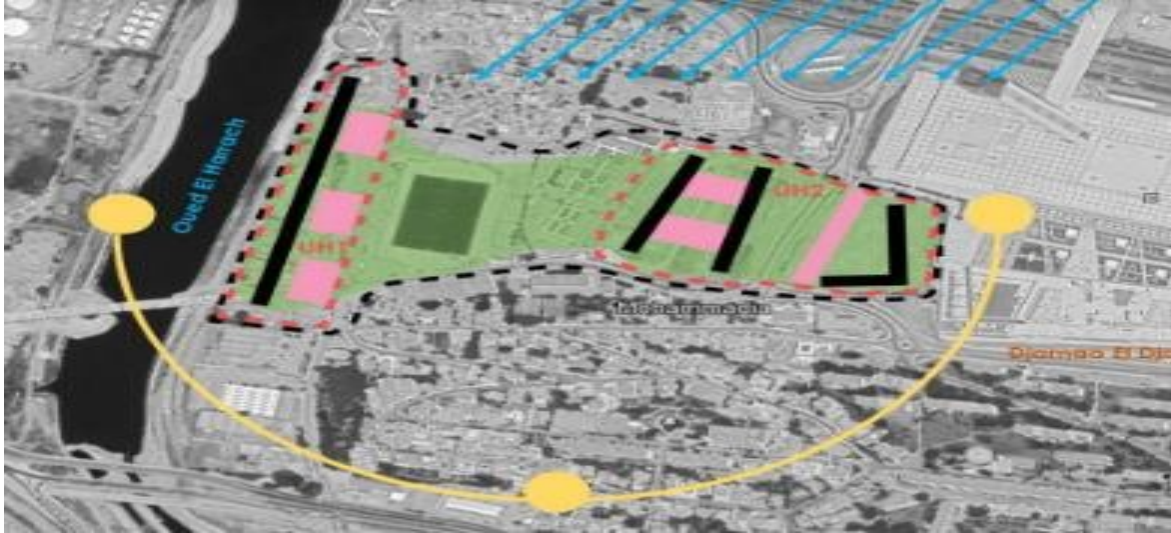
### 3.7. L'Unité d'Habitat 20'

- Code d'anonymat: 7068:



Le projet, d'ampleur de par son échelle, est néanmoins gracieux de vide et accorde des densités plus que confortable et prévient donc tout risque de surpopulation et donc de sur contamination. L'ordonnement des berges de l'oued en terrasses cafeterias permet de profiter du bon temps et du travail sur la baie d'Alger.

- L'implantation :



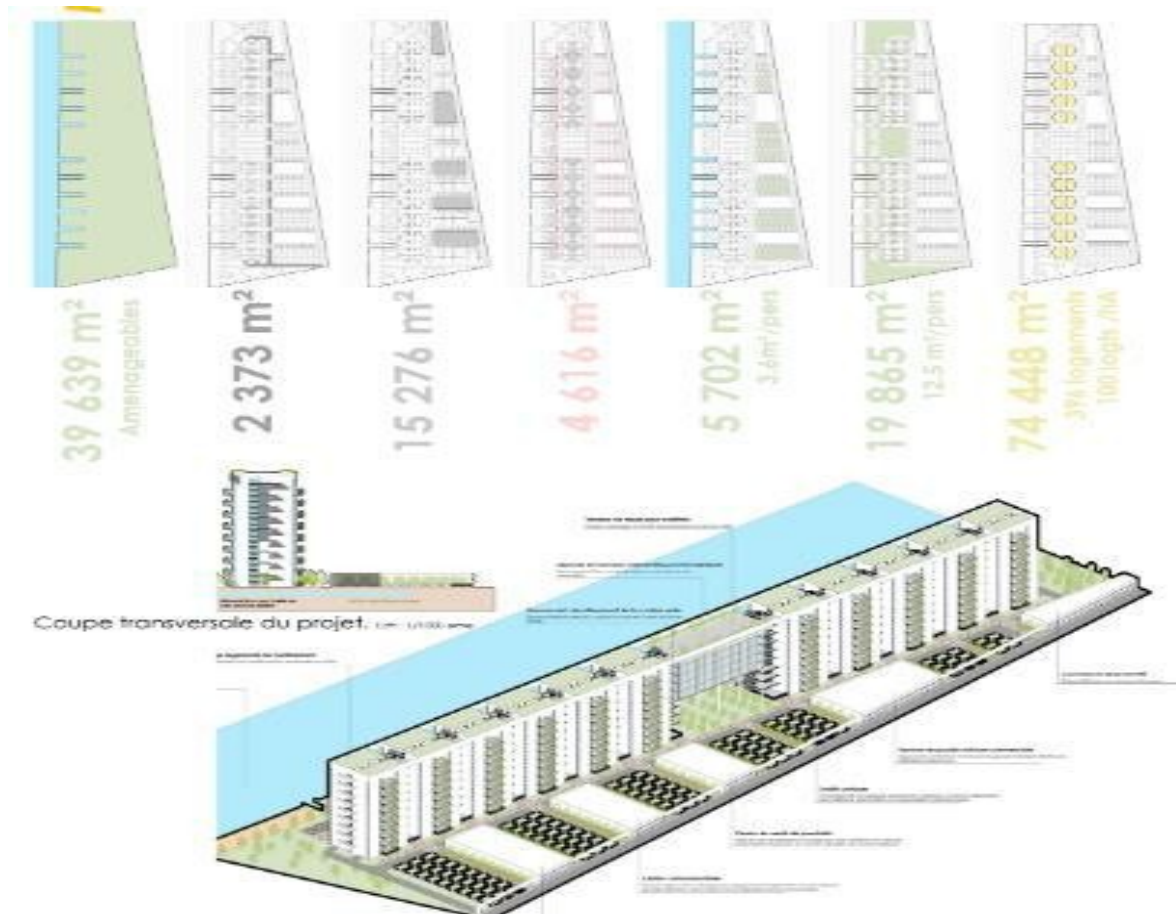
Le terrain d'intervention se trouve dans la limite ouest de la commune d'El Mohammadia, entre les clôtures de Djamaa El Djazair et les berges de l'oued El Harrach. Cette zone, dont la première occupation fut celle de l'industrie, est aujourd'hui un terrain propice à une urbanisation tant le centre et l'hyper centre d'Alger tendent à des périmètres encore plus larges. Le potentiel du site réside dans le réaménagement de l'Oued El Harrach qui deviendra un pôle touristique allié à celui du complexe de Djamaa El Djazair : les maisons individuelles et les substrats d'industries n'y ont plus leur place et se verront tôt ou tard démantelés.

Ils sont implantés à côté des immeubles de logements et ont pour but de les accompagner, leur position va en adéquation du site, soit en alignement d'une rue, ou de leur fonction nécessitant parfois leur introversion.

L'orientation du projet vis-à-vis de la baie d'Alger conduit à l'orientation du projet en parallèle de l'Oued, profitant de l'orientation Est et Ouest. La trame verte est un élément d'articulation entre les différents unités d'habitat, aménagés selon divers usages, ils ne sont plus des espaces jachères, et intègrent en plus de l'apparat d'autres usages à définir.

L'esquisse projetée s'articule autour des axes viaires déjà existants et occupe des terrains, vides ou peu urbanisés. Composés de bâtiments de logements, d'équipements de proximités et d'espaces verts structurants et présents préalablement dans le site. Organisées sous formes d'ilot ou d'ensembles d'ilots, ils s'organisent en systèmes urbains ou les fonctions de logements et d'habitation élémentaires sont toutes dépendantes entre elles et propres à elles.

- L'objectif de projet:



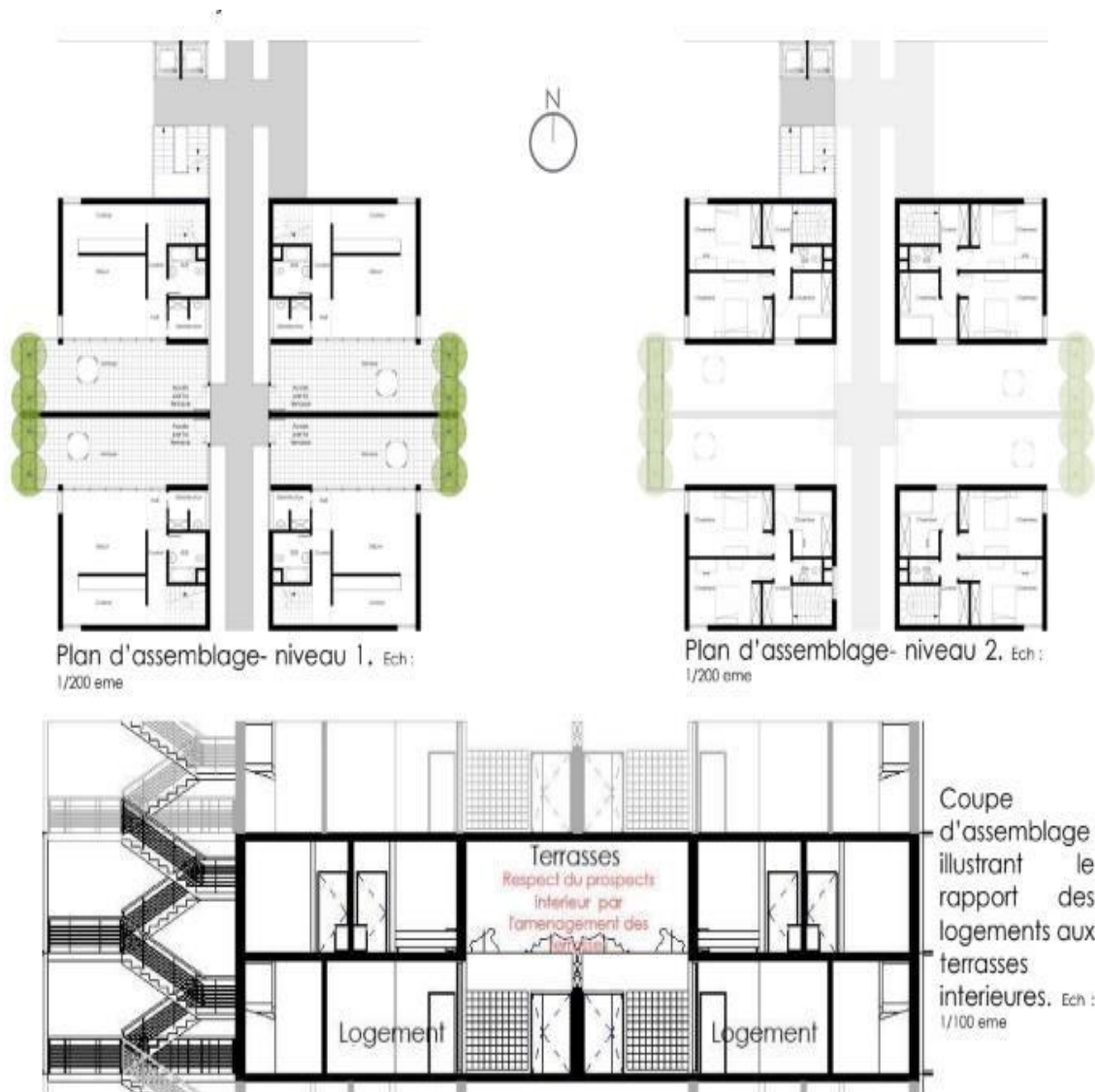
Le projet mise dans son organisation dans l'optimisation et la maximisation des espaces verts et d'agrément pour les habitants. Le parti pris mise sur une piétonisation accrue, privilégiant les espaces urbains en places, rues, coursives et en espaces verts en jardins potagers, espaces boisés, et bosquets. Le parcours mécanique ne se limite qu'à la simple expression des besoins en sécurité incendie et de transports.

Sa programmation réside dans la mixité de l'habitation et des équipements de proximité dédiés aux habitants de l'unité. Ces compléments fonctionnels agrémentent la vie des habitants tant dans leurs besoins les plus essentiels (éducatifs, sanitaires ...) comme de



soutien (commerces, centre communautaire). Le maître mot de la programmation est dans la possibilité de “régler sa vie” sans mobilité sophistiquée.

- Analyse spatiale:



Le bloc d'assemblage se compose de 4 logements-résidences en duplex, bénéficiant de terrasses intégrées tant qu'espaces à part entier au logement. Les logements sont desservis par des coursives aériennes et des systèmes verticaux totalement aérés, apportant un agrément visuel à la ballade dans le bâtiment, et réduisant la durée de vie de tout virus, par contact d'air frais renouvelé et de rayons de soleil. Outre les ascenseurs et les escaliers, une plateforme destinée à la réception de colis et de livraisons est aussi aménagée. Le dernier étage est consacré aux chambres de confinement, au nombre de 8 par bloc, elles sont pourvues de tout confort nécessaire à un séjour de la durée de la convalescence.



Le zoom sur un logement permet de cerner le parcours de l'habitant en rentrant, et décerner les sas d'hygiène et les espaces de vie. L'accès se fait de la terrasse vers le sas de désinfection permettant de se changer et de se laver avant de fouler le seuil du logement. La séparation des espaces jours et nuit verticalement, permet une transition plus sereine, évitant tout risque dans les espaces intimes. La conception mise sur l'adaptabilité du séjour et des chambres afin de permettre le travail à domicile durant les différentes heures de la journée.

### 3.8. Workshop « Habitat et Covid » Les 15 & 16 Décembre 2021 Exposition / Ateliers/ Conférences

Le workshop « Habitat et Covid » vient à la suite du Concours d'idées international d'architecture, « Renaître de ses cendres quel Habitat après le Covid 19 ? », organisé par l'agence d'architecture Lotfi Zeroual. Le concours a été lancé en mai 2020 et clôturé le 05 juillet 2021 par une cérémonie de remise des prix aux lauréats étudiants et professionnels, précédée d'une journée-débat des membres du jury, accompagnés d'un certain nombre de professionnels. Le workshop « Habitat et Covid » est également programmé en préparation d'un livre blanc, initié également par l'agence Lotfi Zeroual. Ce chantier encore ouvert, dont les axes à développer sont provisoirement arrêtés, appelle la participation de la communauté universitaire non seulement, mais aussi celle de toute personne contribuant à la fabrique de la ville. Une première journée d'étude lui a été consacrée le 18.11.2021, initiée par Pr. Karima Anouche de l'USTO. Des synthèses relatives à ces trois rendez-vous seront présentées en plénière.

#### - Débats Comité scientifique:

Assia Samaï-Bouadjadja

(Présidente). Kharchi Oussama.

Rahamane Ali.

Derouaz Keiddine.

- Comité d'organisation:

Le directeur de de l'IAST (Président) Assia Samaï-Bouadjadja.

Le laboratoire LHE Le chef du département d'architecture.

Le secrétaire général de l'IAST.

- Les objectifs:

Au terme de ce workshop les étudiants participants, devront être en mesure d'élucider le lien entre les exigences sanitaires d'une façon générale et la conception de l'espace urbain et architectural, qui se traduit par le couple « Ville-santé » et se décline par rapport à la conjoncture actuelle, en « Habitat- Covid ».

Au cours du workshop les étudiants devront proposer et discuter des transcriptions architecturales multiples et possibles du rapport « Habitat-Covid » en liaison avec leurs sujets respectifs : logement, parties communes et espace extérieur

Les étudiants participants devront saisir l'impératif de la collaboration de tous les acteurs dans la conception et la gestion de nos espaces de vie.

#### **4. Cas D'étude Cité 216 Sidi Okba – Biskra**

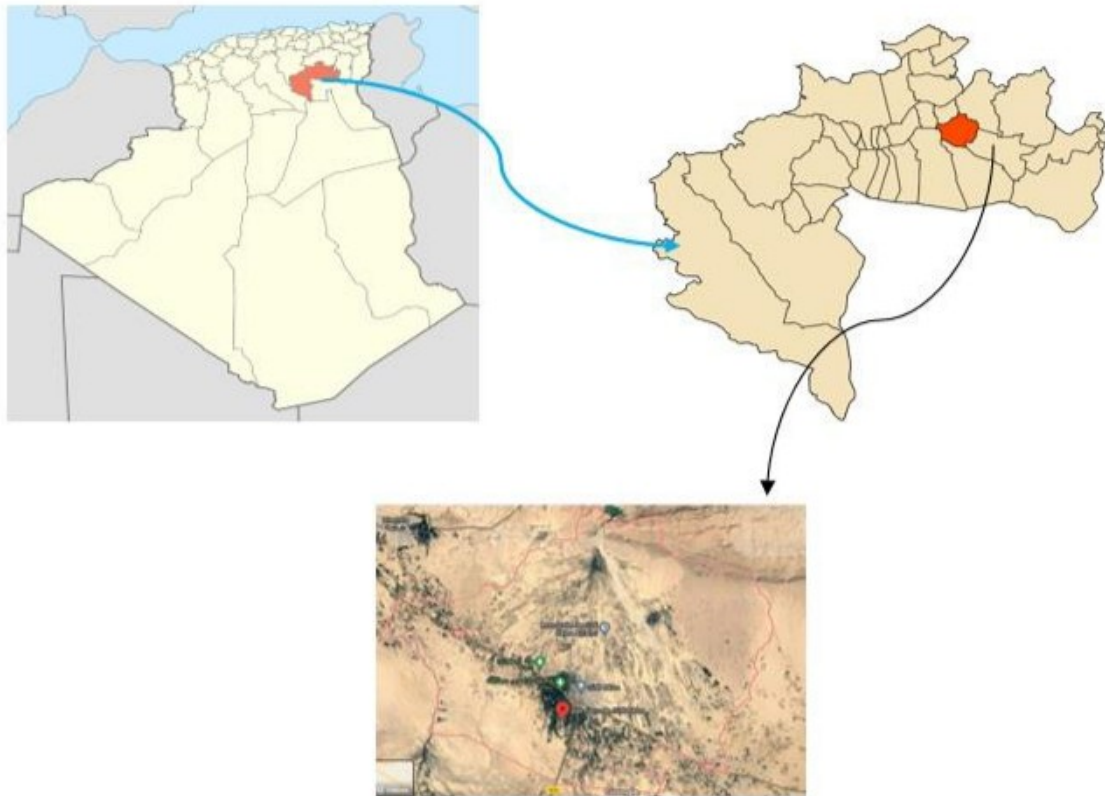
##### **4.1. La raison du choix de la ville de Sidi Okba**

Nous avons choisi la ville de Sidi Okba comme zone d'étude car elle était inscrite comme foyer de l'épidémie dans la Wilayat de Biskra, et ce lors de l'épidémie du virus covid-19. Présentation de cas d'étude Sidi Okba est l'agglomération du chef-lieu de la daïra et de la commune du même nom.

Elle est située à une vingtaine de kilomètres au sud-est de la ville de Biskra et qui considérée comme la capitale religieuse des Zibans, au centre des oasis, la commune est cernée par des dizaines de milliers de palmiers, estimé en 2007 par 375 142 unités, sa position géographique est limitée entre 34°45' au Nord, et longitude 5.54° à l'Est, son altitude est de 54 mètres/au niveau de la mer.

Elle s'étend sur une superficie de 254,55 km<sup>2</sup>. Sidi Okba était déjà une commune depuis 1953. Suite au découpage administratif de 1974, elle a été hissée au rang de Daïra.

Après le dernier découpage administratif de 1984, elle est limitée au nord par la commune de CHETMA, au Nord-Est: par la commune de M'CHOUNCHE, au Sud par la commune de EL HAOUCHÉ, à l'Ouest : par la commune D'OUMACH.



**Figure 52:** à gauche: Carte administrative d'Algérie, à droite: Carte de situation géographique de la commune de Sidi Okba dans la wilaya de Biskra.



**Figure 53:** Plan de situation, Source: Google Maps 2022.

- Fiche technique :

**Cas d'étude:** Cite 216 logement.

**Date de réalisation:** 1987.

**Situation géographique:** Sidi Okba - Biskra.

**Type d'habitat:** Logement collectif.

**Lontrpriner:** O-P-J-I.

**Type de logement:** Simplex f3 et f4.

**Type de blocs:** Plot.

**Nombre de bloc:** 18.

**Gabarit:** R+2.

#### 4.2. Analyse de cité 216 logement Sidi Okba – Biskra

##### 4.2.1. Analyse du plan de masse

- La disposition des blocs :

Les 18 blocs constituant le projet prennent la forme de d'unités linier, En plus de l'absence des parkings.



**Figure 54:** Plan de situation, Source: Google Maps 2022.

L'accessibilité aux bâtiments se fait par des espaces de transitions.

L'accessibilité mécanique au projet par une voie unique dans l'axe est – Ouest.

- Accessibilité :

Le projet se situe sur la zone ZHUNS de la ville de SIDI OKBA – BISKRA.

Accessible à l'est par la route nationale n° 83.

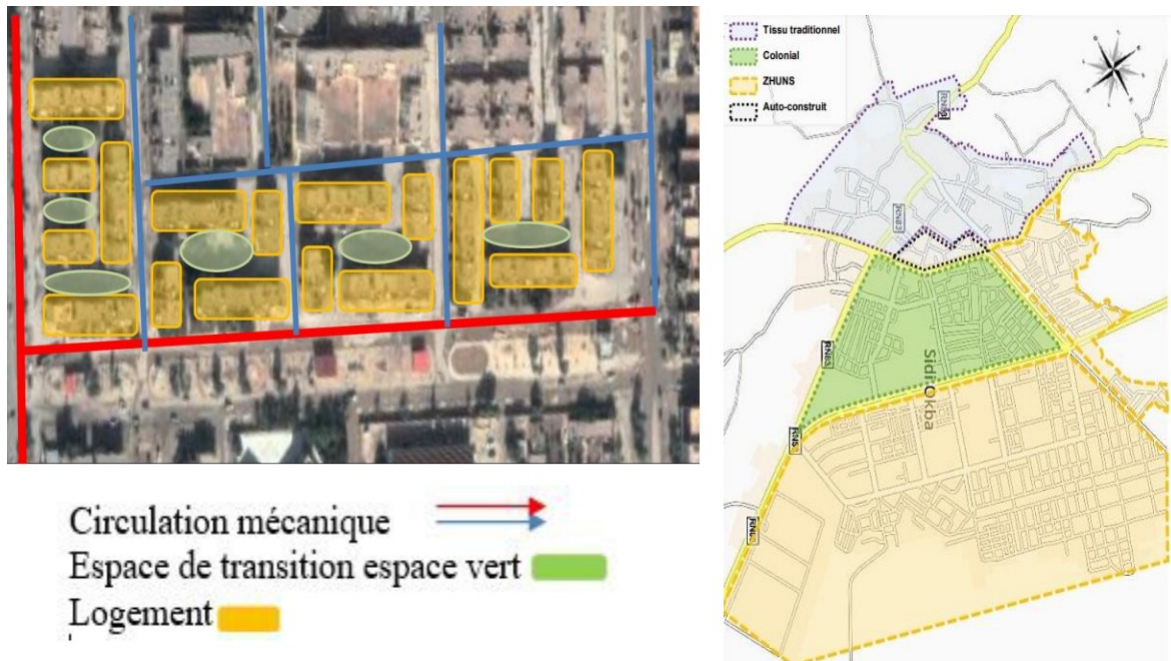


Figure 55: Espace de transition espace vert.

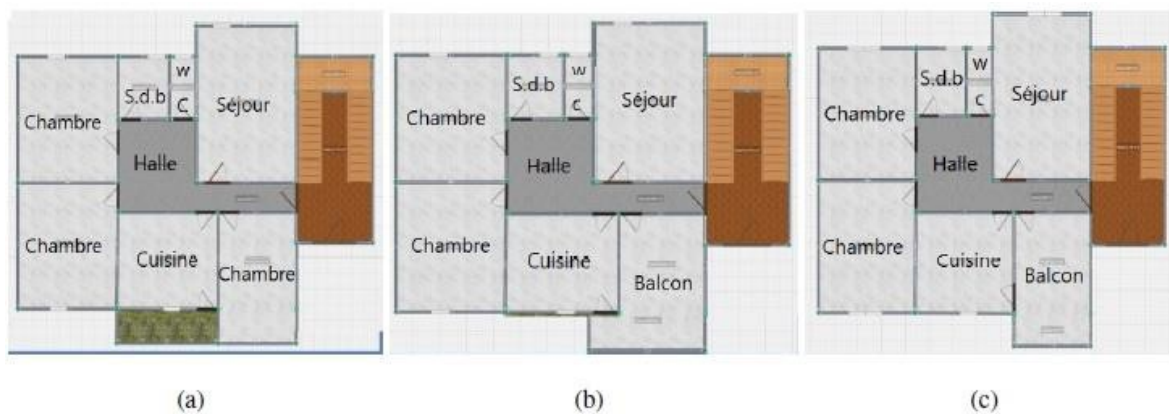


Figure 56: (a) Plan d'appartement f4 (b) Plan d appartement f3 (c) Plan d appartement f3'

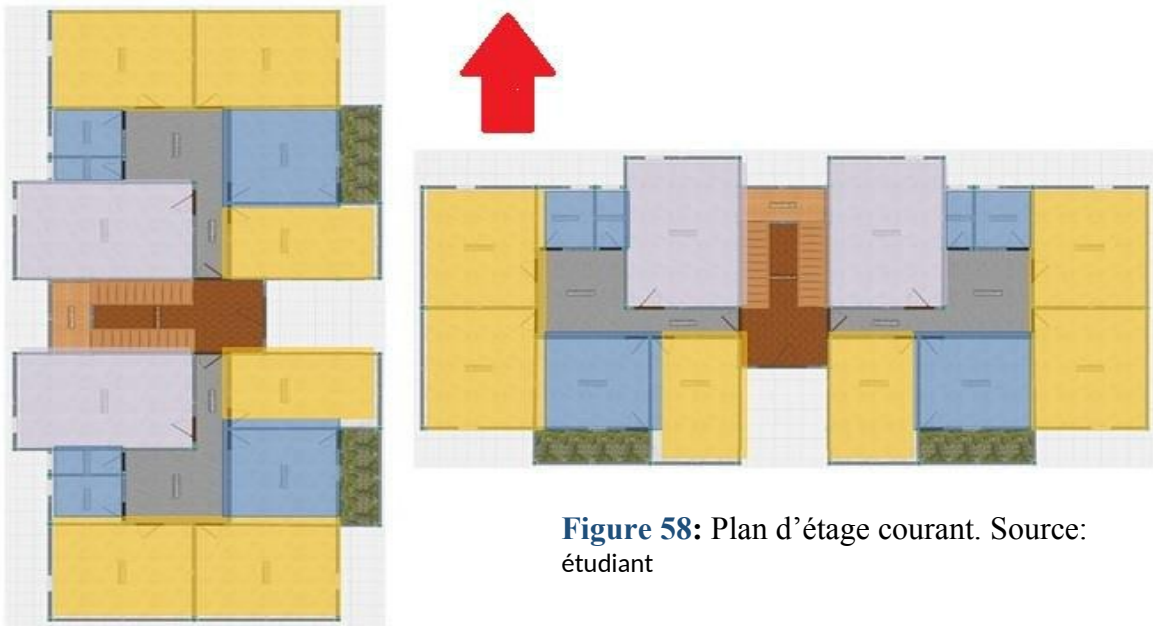
COMPOSANTE	F4	F3	F3'
SEJOUR	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
CHAMBRE	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
CHAMBRE	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
CHAMBRE	16 m <sup>2</sup>	/	/
CUISINE	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
SALLE DE BAIN	4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
W.C	2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
HALL	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
SURFACE HABITABLE	96 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
SECHOIR	8 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
SURFACE TOTALE UTILISE	104 m <sup>2</sup>	98 m <sup>2</sup>	94 m <sup>2</sup>

Tableau 01: Tableau des surfaces habitables par types de logement.



Figure 57: Plan d'étage courant. Source: étudiant

- L'orientation et la disposition des espaces:



**Figure 58:** Plan d'étage courant. Source: étudiant

- L'espace jour :

Les pièces de vie sont orientées vers sud/ouest et nord/ouest, une exposition favoriser Dans les zones arides pour privilégier une luminosité optimale toute la journée ainsi qu'un confort thermique garanti.

- L'espace de service :

Les pièces de services sont orientées vers le nord/est - nord/ouest, c'est une bonne orientation pour avoir un confort thermique de qualité étant donné leur usage.

Les pièces de services ont été conçu juxtaposer afin de faciliter le raccordement de l'assainissement en eau et l'évacuation des eaux usées.

#### 4.2.2. L'analyse des façades



**Figure 59:** à gauche: Façade principale, à droite: Façade seconder  
Source: étudiant



**Le gabarit:** Le bâtiment est en forme de bloc qui s'élève sur 2 étages.

**L'indice d'ouverture:** L'indice d'ouverture est d'ordre 30% il se traduit par des bon échanges thermiques importants.

**L'esthétique de la façade:** L'entrée du bâtiment est en retrait et mise en avant par une toiture épaisse.

**Les ouvertures prennent une forme:** rectangulaire en fenêtre ou en balcon.



#### 4.2.3. Analyse spatiale post Covid 19

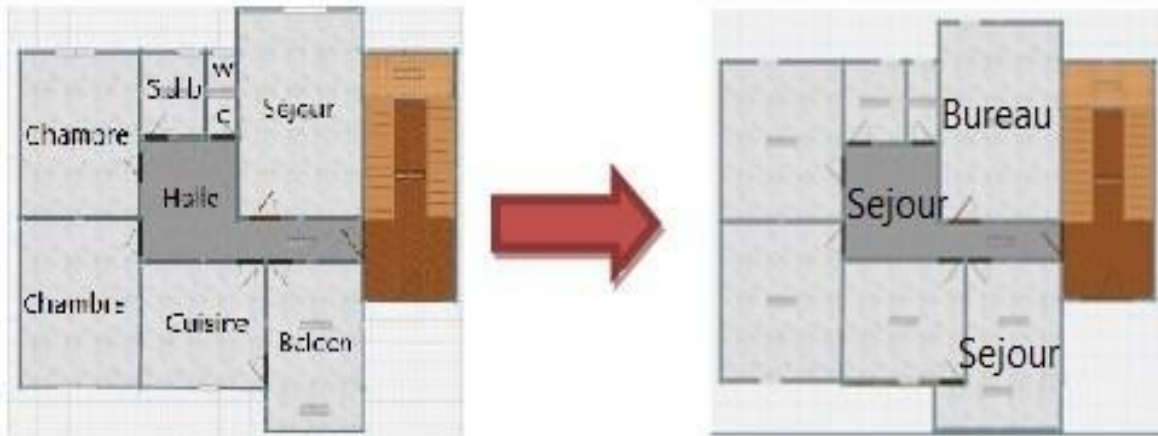
Comme nous l'avons expliqué précédemment, afin d'analyser la zone d'étude, j'ai eu une discussion informelle avec certains résidents c'est ma tentative d'apporter quelques l'information où j'ai posé des questions sur la façon d'utiliser les installations quotidiennes du quartier en période de Covid 19 et c'est pour aborder toutes les questions liées aux espaces bâtis et non bâtis. Sur la base de ces observations et conversations, j'ai pu me faire une idée de la façon dont ils vivent et font face à cette pandémie.

##### - Espaces privés :

Les habitants racontent qu'au vu de la pandémie qui les obligeait à rester chez eux 24h/24, cette dernière a provoqué le transfert d'activités qui se pratiquaient auparavant à l'extérieur du domicile vers l'intérieur, comme l'éducation, l'étude, le divertissement, les soins... etc.

Les résidents ont transféré ou affecté certaines zones de la maison à ces nouvelles activités, car ils ont affecté la maison d'hôtes au travail et à l'étude à distance, et ont affecté le balcon aux divertissements, aux réunions de famille et à s'asseoir ou à respirer l'air extérieur en raison de la difficulté d'aller dehors, et c'est le soir ou la nuit, et le centre de la

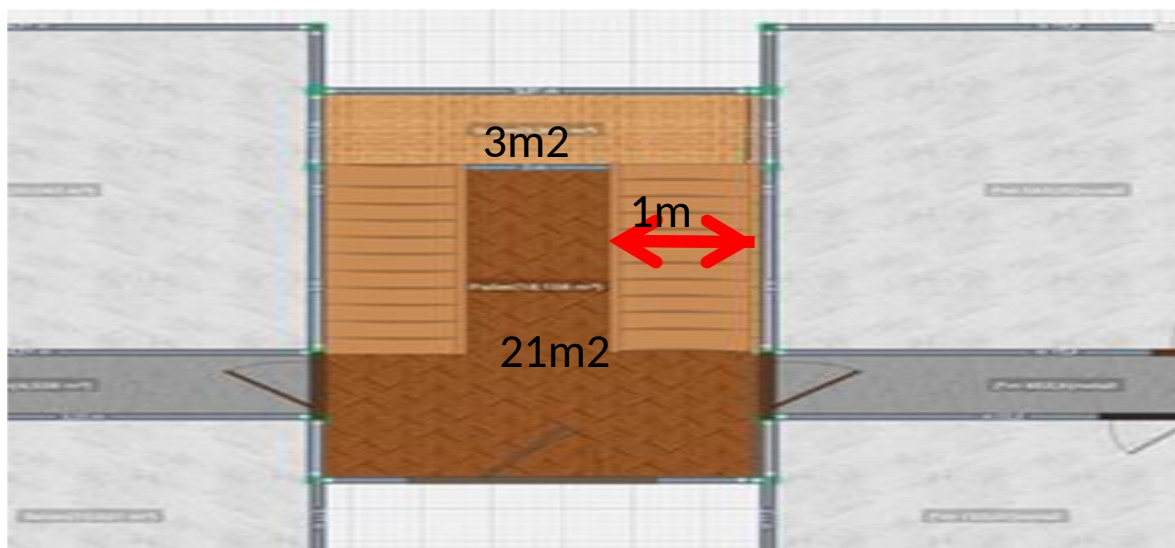
maison était affecté à ces activités précédentes, mais pendant la période Le matin, il est difficile de sortir sur le balcon en raison de la température élevée de l'air à ce temps.



**Figure 60:** La translation de l'option des espaces. Source: étudiant

- Espaces semi-privés :

Ces espaces sont représentés dans la cage d'escalier et l'entrée du bâtiment la cage à échelle: La superficie totale de la cage à échelle est de 21 mètres carrés, où la largeur de l'échelle elle-même n'est que de 1 mètre et la superficie du palier de repo est de 3 mètres carrés. Ne permettent pas l'application du principe de distanciation physique préconisé pour éviter l'infection par cette épidémie, afin que la population évite ou s'abstienne totalement d'utiliser l'échelle et de ne pas sortir, surtout en période de mouvement de population.



**Figure 61:** Les mesures de la cage d'escalier. Source: étudiant

- Entrée du bâtiment :

De par le fait que l'immeuble possède deux entrées, l'une à l'avant et l'autre à l'arrière,

ces dernières conféraient un peu de confort aux habitants de l'immeuble à cette époque, et cela devait leur permettre d'éviter les rencontres et les frictions à l'entrée.



**Figure 62:** (a) Entrée principale, (b) entrée secondaire.

Source: étudiant

- Espaces publics:

C'est la zone la plus intéressante avec différentes activités de divertissement, sports, jouets pour enfants, parking, lieux de rencontre, lieux pour toucher, bouger et bouger, faire du vélo et s'asseoir.

Grâce à notre analyse, nous avons constaté que le quartier manque de toutes ces installations. Toutes celles existantes sont des espaces vides au milieu des bâtiments que les résidents utilisent dans certaines activités, ou les pratiques se limitent au stationnement des voitures, des jouets pour enfants et des transports, et ils ne sont pas du tout préparés à adopter une activité. Il y a aussi des trottoirs délabrés aléatoires utilisés par les propriétaires du quartier pour s'asseoir ou se rencontrer uniquement, et c'était avant la pandémie de Covid 19, mais les résidents les évitaient complètement pendant la pandémie et ne garaient que des voitures.



**Figure 63:** les espaces publics. Source: étudiant

- Covid 19 et la climatisation :

Le cas d'étude étant situé dans une zone chaude, il est nécessaire de connaître publiquement le comportement de ses habitants durant cette période chaude. Comme il a confirmé l'utilisation par la population de systèmes de refroidissement pour lutter contre l'élévation excessive de la température pendant la pandémie de Covid 19, à noter une augmentation significative du nombre d'infections par le VIH dans cette période, à partir de l'étude pour nous embrasser que les climatiseurs n'étaient pas utilisés dans d'une manière stipulée par l'Organisation mondiale de la santé, ils n'ont pas mis en œuvre les mesures de leur utilisation, qui sont :

Ventilation des bâtiments et ceci en ouvrant les fenêtres pour changer l'air de temps en temps.

Vérification de la propreté des équipements de refroidissement.

Ne pas utiliser ces appareils dans les pièces où se trouvent les blessés.

Revoir le système de filtration des appareils de refroidissement avant de le faire fonctionner.

Ne mettez pas les appareils de refroidissement en mode d'air en mouvement, c'est-à-dire le ventilateur.

Tenir compte de la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur de la chambre réfrigérée car elle provoque la faiblesse du système immunitaire et permet ainsi au virus de s'installer chez l'individu.

### 4.3. Synthèse

Dans les zones arides, l'orientation des immeubles est importante ainsi que l'indice d'ouverture.

- **Orientation et disposition des pièces:**

Une mauvaise orientation et disposition des espaces à l'intérieur des bâtiments cause des échanges thermiques importants, que ce soit dans les espaces des services et pour les espaces de jour et nuit, qui nécessite une bonne orientation afin d'avoir un maximum de fraîcheur en été, et une luminosité optimale toute la journée.

- **Traitement des ouvertures:**

L'indice d'ouverture est d'ordre 30% il se traduit par. Des bons échanges thermiques dans les pièces.

Il ne perm pas la poussière et au sable de pénétrer à l'intérieur des habitations, surtout dans les zones arides sableuses.

- **Traitement des espaces extérieurs:**

Les espaces extérieurs pauvres en végétations ne constituent pas un obstacle contre les vents chauds et sableux.

Il n'a pas d'un Souplesse dans les espaces intérieures pour les échanges urgent.

Il n'y a pas d'espaces supplémentaires pour les nouvelles utilisations d'urgence.

Ne pas optimiser l'utilisation les terrasses et les espaces extérieurs.

## 5. Proposition

### 5.1. Inviter l'extérieur à l'intérieur

Les espaces extérieurs n'ont jamais été aussi précieux qu'en cette période de confinement. Ceux qui habitent en maison ne vivent pas la situation de la même manière que ceux qui sont confinés en appartement en contexte urbain dense. Le simple fait de se promener ou de s'asseoir dans un parc a été une source monumentale de sursis. Cependant, au milieu d'un scénario de verrouillage, ces activités ne garantissent pas la sécurité et ne sont pas universellement accessibles. Afin d'intégrer l'extérieur dans les maisons, même les plus compactes, des solutions s'offrent à nous:

En expérimentant des jardins sur toi, des micro-cours arrière, des porches et des balcons.



**Figure 64:** Les tirasses jardin. Source: <https://www.google.com/>.

L'utilisation des fenêtres ou de puits de lumière associé à un système de store en respect des normes d'isolation pour préserver nos lieux de vie des contraintes environnementales (fortes chaleurs et grand froid chroniques).

Faire entrer la nature dans nos intérieurs à travers des murs végétaux équipés de système de récupération d'eau.

## 5.2. Revenir vers la nature



**Figure 65:** Mur végétal dans une maison moderne.

Source: <https://www.google.com/>.

Après l'auto-isolément forcé et le fait de passer plus de temps à l'intérieur, une approche pour améliorer la santé grâce à des stratégies telles qu'une plus grande lumière naturelle et une meilleure ventilation est nécessaire afin d'éviter le syndrome des bâtiments malsains.

Travailler avec des matériaux naturels peut être extrêmement bénéfique pour la santé d'une population. Nous pouvons donc tirer les leçons du passé et des communautés du monde entier qui continuent à travailler et à encourager les méthodes et techniques de construction architecturales traditionnelles et durables, telles que:

### - **Le Moucharabieh:**

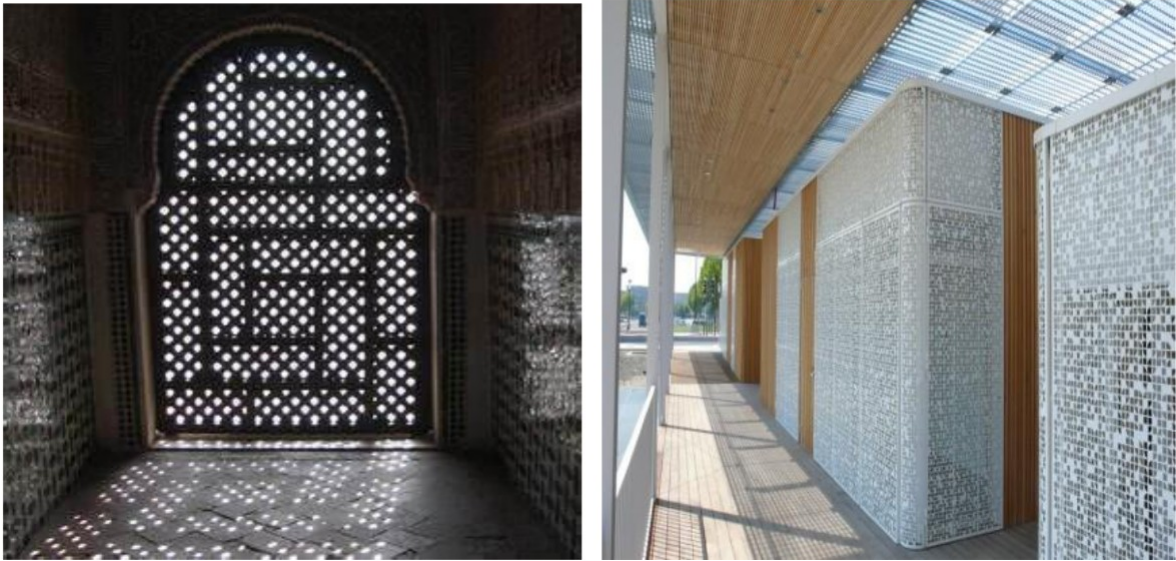
Il s'agit d'un dispositif de ventilation naturelle inventé par les habitants des pays chauds. Le moucharabieh voit donc le jour dès le XIIIème siècle, en Egypte, puis se développe très vite dans tout le Maghreb et l'Orient. Pour comprendre les usages et les avantages de Moucharabieh, l'architecte égyptien Hâssan Fathy le définit comme ayant (05) cinq fonctions:

Ajuster le trafic léger.

Contrôle du flux d'air.

Augmentez le taux d'humidité du courant d'air.

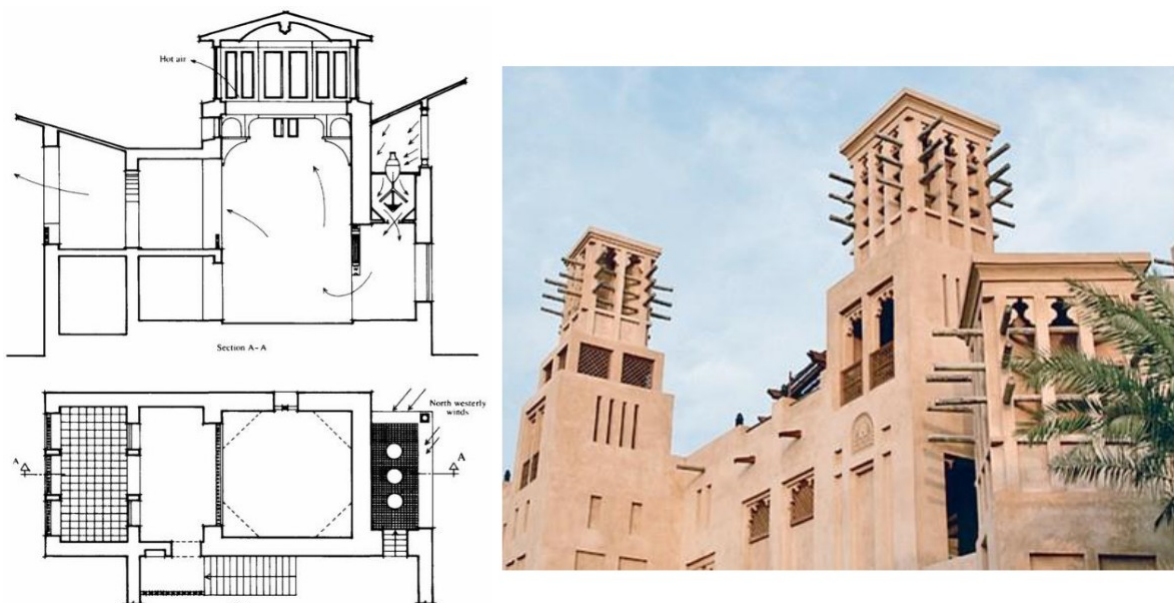
Assurer la confidentialité de la population.



**Figure 66:** Al-moucharabieh.

- **Le malkaf:**

Dans les maisons anciennes, les pièces principales sont ventilées par un système Air sensible est une partie très haute qui permet à l'air chaud de s'échapper par le haut. Il se présente sous la forme d'une cheminée avec une large ouverture placée très haut contre le vent Il capte l'air pur. À l'intérieur se trouve un plateau en métal incliné rempli de charbon de bois peut être humidifié avec de l'eau; L'air traverse ce diaphragme et est refroidi Descendre dans la pièce (l'air froid descend, plus lourd que l'air chaud). L'utilisation de cette composition abaisse la température de 10 degrés.



**Figure 67:** El malkaf. Source: <https://www.google.com/>.

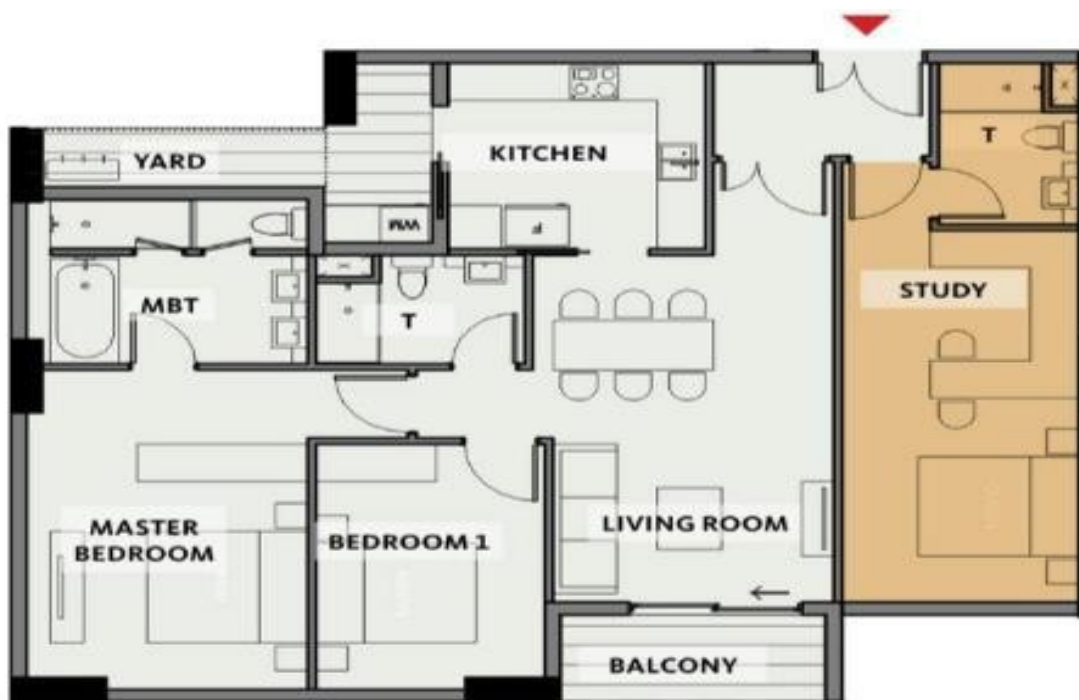
### - Le mur masque:

L'architecte André Ravéreau, a inventé un mur scindé par un vide d'air afin qu'il se ventile par l'intérieur ou, si l'on préfère, un mur divisé en deux pour que la cloison extérieure constitue un masque empêchant la chaleur de rayonner sur le mur porteur, à l'intérieur. Cette disposition maintient donc dans l'édifice une certaine fraîcheur seulement grâce à un système de ventilation naturelle.

### 5.3. Plus de flexibilité dans la planification

Les conceptions de maison selon "GENSLER" nécessitent plus de flexibilité dans la combinaison d'unités dans les bâtiments multifamiliaux, où des pièces supplémentaires peuvent être attribuées comme bureau à domicile ou des chambres pour que les enfants puissent jouer ou pratiquer des activités sportives ou de divertissement. Arrière-plans rétractables pour organiser des conférences ou concevoir un placard qui comprend un espace pour l'imprimante et les fournitures de bureau.

Ces pièces peuvent également être des unités qui peuvent être fermées et ouvertes de manière flexible liées à l'unité résidentielle principale telle que conçue à Singapour. Une unité d'habitation principale est lié à une sous-unité telle qu'un studio qui peut être ouvert et fermé en cas de besoin. Il est désigné comme un bureau par exemple, par exemple, étude, ou une crèche pour enfants ou Gym...etc.



**Figure 68:** Proposition d'un plan architectural Contient une pièce jointe. Source: <https://www.google.com/>.



## 5.4. Un exemple d'unité avec une commune qui peut être utilisée comme bureau de travail ou d'étude

### 5.4.1. Les espaces communes

Il est important lorsque l'on repense l'aménagement de nos habitats de repenser la manière d'aménager les espaces extérieurs en termes de taille, de conception et de répartition spatiale du mobilier des trottoirs et autres annexes, et ce afin de renforcer les comportements de distanciation sociale et les possibilités de réponse face au Covid 19 virus ou toute épidémie à l'avenir et ainsi nous pouvons bénéficier de modèles La théorie de l'aménagement de la " La Cité Radieuse " de l'architecte le Corbusier, tel qu'il a défini l'espace urbain avec quatre fonctions: (habitation, travail, transport et confort intellectuel et physique)

Parmi les avantages de cette théorie: Réduire la surpopulation dans le centre-ville en augmentant les parcs et les espaces verts ouverts.

Cette caractéristique est très importante car ces espaces verts ouverts lui confèrent:

Impact psychologique et esthétique sur la personne "Aspect psychologique".

Réduire les taux de pollution et rendre l'environnement plus sain et plus propre "aspect santé".

De plus, la quantité de bactéries diminue d'environ 200 fois dans les zones où les plantes et les espaces verts sont répandus.



**Figure 69:** La << Cité radieuse >> de le Corbusier à Marseille, Octobre 1952.

Source: <https://www.google.com/>.

*5.4.2. Un habitat à la pointe de la technologie*

L'automatisation, la technologie vocale et la reconnaissance faciale basée sur l'intelligence artificielle pourraient influencer l'architecture post-pandémique. Avec 80% des maladies infectieuses transmises en touchant des surfaces polluées, la technologie sans contact pourrait devenir une nouvelle interface et supprimer l'obligation de pousser ou de toucher physiquement une surface et L'utilisation de cuivre auto-stérile et de polymères anti-adhérence dans les surfaces généralement utilisées.

L'un des principaux scientifiques britanniques, William Kieville, a recommandé l'utilisation du cuivre pour recouvrir et recouvrir les objets et les surfaces afin de prévenir le virus covid-19. "Le cuivre peut tuer le virus en quatre heures, contrairement au fer et au plastique, qui prennent trois jours pour se débarrasser du virus" a déclaré Kievel.



**Figure 70:** Poignées de porte, ascenseurs et mains courantes cuivrées. Source: <https://www.google.com/>.

Les principes post-pandémiques recherchent plus de voies sans contact, telles que les ascenseurs appelés à partir d'un Smartphone, évitant le besoin d'appuyer sur un bouton et les portes pour s'ouvrir automatiquement (Molla, 2020 ; Wainwright, 2020). Ces technologies pourraient inclure d'autres programmes visant à la fois à contrôler la température de l'espace et à le nettoyer automatiquement pour tuer les organismes nuisibles, les virus et les bactéries. Bien qu'il y ait un coût supplémentaire, il pourrait s'agir d'une commodité qui gagnera en popularité pour être intégrée dans les futurs bâtiments (Kashdan, 2020 ; Makhno,2020).

## **6. Conclusion**

À travers l'analyse détaillée des exemples étudiés qui ont été présentés et analysés, nous extrayons les idées urbaines et architecturales les plus importantes proposées par les ingénieurs et les habitants de la zone d'étude, que ce soit au niveau du schéma de scribe ou du logement lui-même ou des zones de transition sur l'avenir du logement.

### Conclusion Générale et Perspectives

L'objectif de ce mémoire de recherche est de lier le concept d'habitats au concept de bien-être pendant la pandémie de Covid 19, ainsi que dans le but d'élaborer des règles de conception pour un habitat collectif dans la ville de Biskra qui serait plus sain et plus sécuritaire, en tenant compte de la santé et du bien-être de la population vacante et en choisissant des stratégies de conception judicieuses qui seraient en mesure d'affronter les futures épidémies et ce en créant des zones stimulantes et pertinentes De meilleures conditions de vie.

Alors qu'à travers cet ouvrage, qui se compose de 3 chapitres « deux chapitres théoriques et un chapitre analytique », nous réaliserons de nombreux concepts tels que le concept d'épidémie et de ville, ainsi que les logements et leurs stratégies de conception, où nous pourrions développer des logements collectifs pour le mieux après la pandémie et cela sur le long terme. Afin de mieux comprendre le sujet, nous avons essayé de faire ce mémoire de recherche en 3 chapitres.

Alors que le premier chapitre éclaire le concept de pandémie en général et le concept de pandémie de Covid 19 en particulier, ainsi que le concept de ville, d'aménagement et d'habitats et leur relation à l'épidémie et l'ampleur de l'impact de l'épidémie de Covid 19 sur chacun d'eux et comment les pays du monde ont réagi durant cette pandémie et quelles sont les mesures prises pour la contrôler ou s'en débarrasser et ce sans porter préjudice au quotidien des individus et des institutions.

Quant au deuxième chapitre, il comprend une étude théorique ou de recherche de la situation de l'État algérien pendant la pandémie, ainsi que les mesures qu'il a suivies pour éradiquer cette épidémie ou pour empêcher sa propagation en ce qui concerne notre sujet.

Le dernier chapitre est une étude analytique divisée en deux parties:

Tout d'abord, une étude analytique de quelques exemples de projets qui ont été proposés dans de nombreux pays à travers des concours pour trouver des solutions qui aident à créer des habitats qui tiennent compte des principes et des mesures de prévention du virus Covid 19, qui ont été trouvés dans de nombreux sites Web et les magazines.

Comme ces exemples prennent en compte le bien-être de ses habitants, les normes de ventilation, d'éclairage, de nature, de bonne orientation, ainsi que les différents espaces nécessaires, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitation.

La deuxième partie comprend une étude analytique du cas de 216 logements de la ville de Sidi Okba, Etat de Biskra, qui est un exemple de logement collectif à Sidi Okba, épiceutre de l'épidémie lors de la pandémie de Covid 19, dans l'Etat de Biskra Il met en évidence les défauts de conception à éviter dans la future conception avec les besoins soulevés par les résidents à travers un dialogue questionnaire informel pour donner aux résidents le droit d'exprimer leur point de vue sur les normes jugées nécessaires pour un cadre de vie de qualité et afin d'atteindre de nouvelles règles et normes de conception proposées pour la conception futuriste.

Au final, je peux dire que nous avons mis en évidence plusieurs éléments importants dans la planification, la distribution et l'organisation des espaces dans.

Pour nos maisons et leur environnement extérieur qui modifieront les schémas de planification en vigueur et nous permettront de réduire l'infection par ce virus dangereux, ainsi que l'inévitabilité de l'émergence ou de l'établissement de nouvelles lois qui seront requises par la situation après l'ère de la pandémie de Covid 19 pour la planification.

L'espace à adopter dans les opérations de construction, que ce soit dans les villes dans leur ensemble ou le logement lui-même.

## Bibliographie

- Ahmed Abde Lkrim Ahmed Soliman : Urbane planning discourse on designing open and green spaces post COVID-19 pandemic era/journal of urban planning and construction ;volume 04 /n=3/ 15/04/2021 : <https://www.asjp.cerist.dz/>
- Archi daily : UN Studio révèle la conception d'un quartier de 10 minutes pour Séoul 29 October 2021 <https://www.archdaily.com/>
- AZAZ Lotfy Kamel 2020 : Villes autosuffisantes « un regard prospectif sur les perspectives de l'urbanisme après la pandémie du covid-19 » : <https://elbashayer.com/>
- Elif Oztek and Bilge Karakas. Retour vers le futur : interprétation de l'architecture post-COVID-19 à travers le futurisme des années 1960. Geliş Tarihi Date de réception : 12.02.2021 Kabul Tarihi Date d'acceptation : 09.09.2021 (Journal d'études urbaines) <http://idealkentdergisi.com>
- BENLAMRI Rayane Nada. Juin 2021 : L'impact de la pandémie Covid-19 sur l'habitat de demain [Mémoire de magister]. Département d'architecture - Université Mohamed Khaidar de Biskra.
- Bensmina latoui:la ville saharienne et les problèmes de l'armature urbaine : cas de la micro- région de Sidi okba ' (Thèse présentée en vue de l'obtention du diplôme de : Doctorat en Architecture) Département d'architecture -Université Mohamed Khaidar de Biskra.
- Emiko Atherton met fin aux réponses de Mike Lydon Complete Streets à COVID-19 Par Smart Growth America • 30 avril 2020[https://smartgrowthamerica.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID19\\_webinar.pdf](https://smartgrowthamerica.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID19_webinar.pdf) .
- Balakrishnan Rajagopal, COVID - 19 ET LE DROIT AU LOGEMENT, impacts et voie à suivre Rapport à la 75e Assemblée générale des Nations Unies par le Rapporteur spécial sur le droit à un logement convenable, A/75/148.

<https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Housing/COVID19andHousingReportSummary.pdf>

—Catherine Baumont, Hubert Beguin, Jean-Marie Huriot, Définir la ville, 24 May 2017, HAL Id : hal-01527276.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01527276/document>

— Li, X.; Zhang, C. Did the COVID-19 Pandemic Crisis Affect Housing Prices Evenly in the U.S.? Sustainability 2021, 13, 12277. [www.mdpi.com/journal/sustainability](http://www.mdpi.com/journal/sustainability)

— SIR EBENEZER HOWARD 1898 le mouvement des cités-jardins:

<https://www.geni.com/>

—Décret exécutif n° 69-20 du 26 Rajab 1441 Correspondant au 21 AD - Mars de l'année 2020 lié aux mesures Empêcher la propagation de l'épidémie de virus Corona (Covid-19) et son combat –p6- n15- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire : [www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

--Décret exécutif n° 20-72 du 3 Sha'ban 1441 Correspondant au 28 mars 2020, inclut la prolongation d'une procedure Maison partielle en pierre à quelques états –p41- n17- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire : [www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

-- Décret exécutif n° 20-100 du 25 Sha'ban 1441 correspondant au 19 avril 2020 portant renouvellement du système de prévention du corona La propagation de l'épidémie de Corona Virus (Covid-19) et son contrôle-p10-n23- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire : [www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

-- Décret exécutif n°20-201 du 21 ramadan 1441 correspondant au 14 mai 2020 portant prorogation de la procédure de quarantaine Accueil Partiel et renouvellement du système de prévention et de contrôle de la propagation de l'épidémie de coronavirus (Covid-19)-p7-n29- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire : [www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

-- Le décret exécutif n° 20-225 du 18 Dhu Al-Hijjah 1441 correspondant au 8 août 2020 prévoit d'assouplir le système de prévention de

La propagation de l'épidémie de Corona Virus (Covid-19) et son contrôle-p14-n46- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire :

[www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

-- Décret exécutif n° 310-20 du 23 Rabi` Al-Awwal 1442 correspondant au 9 novembre 2020, portant dispositions relatives à la promotion de

Prévention et contrôle de la propagation de l'épidémie de Corona Virus (Covid-19)- p3-n66- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire

: [www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)

-- Le décret exécutif n° 21-70 du 2 rajab 1442 correspondant au 14 février 2021 prévoit des mesures d'assouplissement pour adapter le dispositif de prévention

De la propagation de l'épidémie du Corona Virus (Covid-19) et de son contrôle-p15-n11-- Joradp-Journal officiel de la republique algerienne democratique et populaire :

[www.joradp.dz](http://www.joradp.dz)



— **Jeanne Corriveau** -Imaginer les villes du futur 16 novembre 2020  
<https://www.ledevoir.com/societe/589785/imaginer-les-villes-du-futur>

— Emmanuelle Gangloff, Hélène Morteau Le logement face à la crise sanitaire , Note d'analyse n°3, Octobre 2020. -  
[https://wakelet.com/@PUCA\\_veillecovid19](https://wakelet.com/@PUCA_veillecovid19)

— Lignes directrices de l'OMS relatives au logement et à la santé : résumé d'orientation messages clés covid et logement :  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/279601>

— Najem DHAHER- Santé et urbanisme : quels liens et quelle place pour la santé dans la ville tunisienne ? - Ville parallèle matériaux pour la ville de demain n :49-50— novembre2020 p 276

- R. ABBASI NADERPOOR, R. KHALVANDI Lettres d'Iran. Images architecturales et urbaines au défi du Covid-19 - Ville parallèle matériaux pour la ville de demain n :49-50 — novembre2020p290-

—; LIVRET D'ACCUEIL: LA VILLE AU TEMPS DE LA COVID-19 "Quelles analyses et quelles approches pour la fabrique urbaine de demain ?" Logement et vie familial /Colloque International Pluridisciplinaire/ORAN. 10-12 Mai 2022.  
<https://www.crasc.dz/index.php/fr/manifestations-scientifiques/programme-2022/la-ville-au-temps-de-la-covid-19-quelles-analyses-et-quelles-approches-pour-la-fabrique-urbaine-de-demain>

— Schimitz , Thibault: « Lecture des espaces non-batis dans les typologies de logement au regard de la crise covid 19 », Mémoire de fin d'études : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme: UNIVERSITÉ DE LIÈGE Faculté d'Architecture-france- 2020/2021.  
[https://matheo.uliege.be/bitstream/2268.2/12570/9/Memoire\\_ThibaultSchmitz\\_s154373.pdf](https://matheo.uliege.be/bitstream/2268.2/12570/9/Memoire_ThibaultSchmitz_s154373.pdf)

— MOUADA Nassima : Etude de l'impact de la morphologie urbaine sur le confort thermique et la marchabilité dans les espaces publics extérieurs Cas de la ville de Sidi Okba ' (Thèse présentée en vue de l'obtention du diplôme de : Doctorat en Architecture) Département d'architecture -Université Mohamed Khaidar de Biskra. — Pour la plupart

des employés, le bureau qu'ils découvriront à leur retour sera bien différent de celui qu'ils ont quitté.

— Somik Lall et Sameh Wahba-Pas de mythe urbain: Construire des villes inclusives et durables dans le cadre de la reprise après la pandémie Banque mondiale

18 JUIN 2020,

<https://www.banquemondiale.org/fr/news/immersive-story/2020/06/18/no-urban-myth-building-inclusive-and-sustainable-cities-in-the-pandemic-recovery>

— Aditi Ratho et Peeti Lourdes John Rethinking Cities In A Post-Covid-19 World, (ORF et Global Policy Journal, New Delhi, Inde 2020).

<https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2020/06/Rethinking-Cities-ORF1.pdf>

— Hanan Suleiman Issa Mohammed : L'avenir des lieux de travail après le COVID-19 : vers l'intégration de la conception biophilique et des technologies intelligentes dans le bureau-lieu de travail- Journal de la recherche urbaine Vol. 39, Jan 2021 :

<https://jur.journals.ekb.eg/>

— Ing. Najwa Jubran Issa Akroush Numéro 28 Date de publication : - 2 février 2021 - Sites d'urbanisme à la lumière de la pandémie de Corona et de la nouvelle vie sociale en Jordanie" ISSN : 2663-5798 : [www.ajsp.net](http://www.ajsp.net)

---Abdel-Raouf, Ali, Architecture, Imran et la ville après la pandémie de Corona : transformations inévitables Journal jadaliyya Apr 15, 2020

<https://www.jadaliyya.com/Details/40978>

— Seif El-Din Belhadi, Note de maîtrise : Réveil et reconstruction de la partie endommagée et disparue de l'ancien Deshara à Sidi Oqba, Département d'architecture - Université Mohamed Khaidar de Biskra. 2019/2020.

---- Empowering Cities: Urban Design and Planning in the Face of Crises, dans le cadre des activités du Forum international d'Asbar, 22 avril 2020

— Gholam Hussein, Note de Master : Economie de l'Energie et de l'Eau dans les Quartiers Résidentiels, Modèle d'étude du Quartier des 1000 Logements à Biskra, , Département d'architecture -Université Mohamed Khaidar de Biskra. 2019/2020.

Dr. Habitants de Raymah, L'ampleur de l'impact de la pandémie émergente du virus — corona sur le principe de continuité de l'établissement public en Algérie,

/12/13 .2020