

# LA RÉHABILITATION DES BÂTIMENTS ANNEXES DE L'HÔPITAL JEAN VERDIER

Faire du bien-être et de la santé les vecteurs de la  
conception de projets urbains et architecturale



Cem Karahan AYDIN  
Projet de fin d'études, 2022 - 2023  
sous la direction de Lila BONNEAU et Etienne LENA



# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, je remercie Lila BONNEAU et Etienne LENA pour leur soutien constant, leurs précieux conseils et encadrement tout au long de ce projet.

Je tiens également à remercier Xavier DOUSSON, Laurence VEILLET et Paolo TARABUSI pour le temps et les conseils qu'ils m'ont donné et Clara SANDRINI pour avoir encadré mon mémoire.

Je souhaite également remercier Valora BRICE, Léa BALMY, Thomas NODARI, Rodrigo ROMERO-SASTRE pour les moments partagés et leur soutien au long du projet et Maud LAURENTIE pour la relecture de ce rapport.

Enfin, je tiens à exprimer ma gratitude envers la chaire ARCHIDESSA qui a soutenu ce mémoire.

Ce mémoire n'aurait pas pu être réalisé sans votre aide précieuse. Merci encore pour tout.

## AVANT PROPOS

Arrivé à la fin de ma licence, j'ai décidé de me rendre en Turquie, mon pays natal, pour réaliser mon stage de première pratique. Cet été m'a permis de constater le quotidien des personnes travaillant là-bas, des heures de routes dans les embouteillages pour aller au travail dans des bureaux peu lumineux et peu agréables. J'ai également eu l'occasion de passer beaucoup de temps à l'hôpital lors des visites de ma grand-mère atteinte de leucémie. Le moment qui m'a le plus marqué était celui où j'ai essayé d'ouvrir la fenêtre pour aérer sa chambre, mais elle était bloquée et cela m'avait mis dans un état d'angoisse.

Cette situation m'a poussé à questionner le bien-être et la santé des personnes et comment les villes, les logements et les institutions de soins ont un impact sur nous, notre corps et notre âme. J'ai commencé à lire sur l'hôpital, la psychanalyse et la santé pour réfléchir aux conditions de bien-être physique et psychique de l'homme. C'est alors que j'ai compris que l'architecture pourrait avoir un impact direct sur la santé des personnes.

La pandémie de Covid-19 m'a fait comprendre à quel point le système mis en place était fragile. En ville, nous étions contraints de rester chez nous et d'attendre un remède. Ce moment m'a permis d'analyser le studio de 9m<sup>2</sup> dans lequel je passais mes journées. Mon interaction avec l'extérieur se faisait à travers un balcon où j'avais la place de mettre une chaise, de prendre le soleil, de respirer et de socialiser avec mes voisins, de balcon à balcon. Cet élément d'architecture m'a servi à entretenir ma santé physique et mentale et m'a fait questionner si ce n'était pas possible de concevoir les villes et l'architecture en prenant la santé de l'homme comme point central du processus de conception.

Ne comprenant pas pourquoi, après la crise sanitaire, tout le poids était porté par le secteur hospitalier et pharmaceutique, j'ai commencé mes recherches sur comment l'architecture pourrait jouer un rôle de prévention.

La lecture théorique sur la santé dans les villes et dans les bâtiments m'a fait comprendre qu'il pourrait y avoir des prototypes qui pourraient fonctionner, mais qu'il n'y avait rien de concret qui se passait. C'est alors que j'ai décidé de faire une année de césure où j'ai travaillé intégralement dans une agence d'architecture spécialisée en réhabilitation thermique, afin de comprendre les acteurs du secteur de la construction, leurs enjeux et leur fonctionnement. Cette expérience m'a permis de comprendre les processus de conception dans le monde professionnel et à quel point il était difficile de mettre en œuvre des idées en raison du fait que chaque acteur, que ce soit la ville, le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, répond à des enjeux différents. Le mémoire a été l'occasion de problématiser la thématique de la santé et de trouver une approche pour en tirer des conclusions.

Ce rapport se présente en deux parties. Le premier est la synthèse du mémoire où j'énonce comment j'ai mené la recherche sur la santé et le bien-être dans le logement social avec comme terrain d'étude la Porte de Vanves afin de révéler, localiser et quantifier les déterminants de santé. Le deuxième porte sur la problématisation du projet, où j'ai mené une recherche sur la possibilité d'adapter ce processus de révélation des déterminants et de leur intégration dans le processus de conception de projets urbains et architecturaux, avec comme terrain d'étude l'hôpital Jean Verdier à Bondy.

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS</b>	p3
<b>AVANT- PROPOS</b>	p4
<b>SOMMAIRE</b>	p6
<b>PARTIE A : LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE, VECTEURS D'ANALYSE DE LA VILLE ET DES BÂTIMENTS</b>	p10
<b>INTRODUCTION</b>	p12
<b>PROBLEMATISATION</b>	p14
<b>METHODOLOGIE</b>	p15
<b>I - Quelles aménagements du territoire pour contribuer au bien-être et à la santé des habitants / La santé comme sujet de réflexion et élément de conception de la ville</b>	p16
La multiplicité de perspectives du bien-être	p17
Le care et la concertation comme outils révélateurs de déterminants de santé	p18
La localisation et quantification des pollutions dans la ville	p19
La réunion publique et les ateliers comme outils de réflexion sur le projet urbain	p20
<b>II - Concevoir des logements pour améliorer le bien-être et la santé des habitants / La santé comme point centrale du processus de conception de logements</b>	p22
Des perceptions modifiées par l'apparition de nouveaux enjeux	p22

Les statistiques sur le logement social, un témoin de l'évolution des conditions p22

L'analyse architecturale, révélatrice de dysfonctionnement dans le logement p23

L'appropriation, un élément de bien-être révélés par les processus participatifs p24

L'enveloppe du bâtiment, un élément participant au bien-être physique et mental p24

**CONCLUSION** p25

**PARTIE B : LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE, VECTEURS DE CONCEPTION DE PROJETS URBAIN ET ARCHITECTURALE** p28

**INTRODUCTION** p30

Présentation du choix de terrain d'étude p30

La ville de Bondy, un territoire en fort développement p31

L'hôpital Jean Verdier, un avenir incertain p31

**PROBLÉMATISATION :** p33

**MÉTHODOLOGIE/CORPUS :** p33

**I - La conception du programme, une réponse aux besoins de la ville / L'analyse croisé des facteurs affectant le bien-être physique, mental et social avec le bâti existants et la population de la ville de Bondy** p36

Une multiplicité de récits du lieu, la prise en conscience de la parole habitante p36

L'analyse des déterminants de santé p37

Un patrimoine arboricole riche en diversité	p38
Les enjeux liées au vieillissement de la population	p39
Le manque d'équipements dans la ville de Bondy	p40
Un programme établi par la parole habitante et les enjeux d'un bien-être territorial	p42
La capacité des bâtiments	p44
<b>II - La place de la santé et du bien-être dans le dessin du projet urbain et architecturale / Prendre soin des bâtiments pour qu'en retour ils prennent soin de nous</b>	p46
L'intervention à l'échelle urbaine	p46
Reference: Steno Diabetes Center	p46
La qualification des espaces extérieurs	p49
Les bâtiments concerné par le centre de bien-être	p52
Les bâtiments concernés par le Résidence d'autonomie médicalisé	p55
La conception des logements, un processus mettant en relation les différents déterminants de bien-être	p57
<b>CONCLUSION :</b>	p62
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	p64
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	p68





Fig. 01 Ronis, W. (1957),  
HLM, Porte de Vanves

# Partie A : La santé et le bien-être, vecteurs d'analyse de la ville et des bâtiments

La santé comme sujet de réflexion et élément de  
conception de la ville et de logements sociaux

Etude de cas de la porte de Vanves

# Introduction

*Influences et mise en contexte de la réflexion :*

*La santé et le bien-être comme vecteurs de conception de la ville et du logement.*

Ce mémoire a été l'occasion de révéler les déterminants de la santé et du bien-être dans le cadre de projets de logements sociaux à l'échelle urbaine et du bâtiment qui me semblait être le plus légitime d'entreprendre car les enjeux sociaux, politiques et économiques étaient présents.

Avec la population mondiale prévue d'atteindre 9,6 milliards en 2050<sup>1</sup> et la crise du COVID-19, nous avons eu un rappel sur l'importance de nos manières de vivre et de construire nos villes. Dans cette mesure, attendre du secteur hospitalier de guérir l'intégralité d'une population semble être aberrante. Il faudrait plutôt renforcer la prévention, notamment par le biais de manières de vivre. Les architectes et les urbanistes ont un impact direct sur la ville, c'est pour cela que le bien-être et la place de l'homme doivent être un point central du processus de conception. Pour le COVID, nous avons attendu chez nous que les vaccins fassent leur effet pour se débarrasser de la pandémie. "Ainsi les antibiotiques, (...) remplacent les baies vitrées, les espaces verts, les appartements traversants et rendent la préoccupation hygiénique secondaire."<sup>2</sup> Il faudrait donc questionner la salubrité des lieux de vie afin de mettre en place une prévention aux maladies car vu le contexte écologique, le COVID-19 pourrait ne pas être le dernier.

D'après l'OMS, "des conditions de logement améliorées peuvent sauver des vies, prévenir des maladies, augmenter la qualité de vie, réduire la pauvreté et contribuer à atténuer les changements climatiques. Le logement devient de plus en plus important pour la santé compte tenu de la croissance urbaine, du vieillissement de la population et des changements climatiques."<sup>3</sup> Et globalement, les ménages à faible revenu vivent dans des logements les exposant à des risques sanitaires<sup>4</sup>. Au 1er janvier 2021, 15,6% des résidences principales en France sont des logements locatifs sociaux, soit 5,2 millions de logements sociaux<sup>5</sup>. Le logement social par ses enjeux et son environnement semble avoir un impact sur la santé et sur l'inégalité à son accès. En effet, le logement indigne est l'un des points où l'inégalité sociale et environnementale se traduit sur l'inégalité de la santé.

1. United Nations. (s. d.). *ONU : la population mondiale devrait atteindre 9,6 milliards en 2050* | Nations Unies. <https://www.un.org/fr/desa/un-report-world-population-projected-to-reach-9-6-billion-by-2050>

2. Citation de Pierre Darmon. dans Paquot, T. (2021, 16 mars). *La ville, un grand corps malade*. Topophile. <https://topophile.net/savoir/la-ville-un-grand-corps-malade/>

3. "Improved housing conditions can save lives, prevent disease, increase quality of life, reduce poverty, help mitigate climate change". Environment, Climate Change and Health Guidelines Review Committee. (2018, 23 novembre). *WHO Housing and health guidelines*. <https://www.who.int/publications/item/9789241550376>

4. Institut national de la statistique et des études économiques. *Les conditions de logement en France*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2586377/LOGFRA17.pdf>

5. SALOMOND, J. *SDES Le parc locatif social au 1er janvier 2021*. [https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/data-lab\\_essentiel\\_265\\_le\\_parc\\_locatif\\_social\\_au\\_1er\\_janvier\\_2021\\_decembre2021\\_0.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/data-lab_essentiel_265_le_parc_locatif_social_au_1er_janvier_2021_decembre2021_0.pdf)

Depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle, les gouvernements ont lancé des programmes massifs de construction de logements pour faire face aux besoins croissants en matière de logements. Par leur nature, ces projets — dont font partie les grands ensembles — ont un impact sur le tissu de la ville. De ce fait, la question du bien être permis par le logement s'étend à l'urbain dans la mesure où ces projets de grande envergure dessinent autant des logements, que des espaces publics (places, rues, parcs...) et des équipements (maison de quartier, écoles, terrains de sport...). Somme toute, ils définissent un espace de la ville à part entière, dont les qualités à toutes les échelles sont des déterminants de l'expérience des personnes qui y vivent.

Emile Trélat à l'Exposition Universelle Internationale de Paris en 1889 décrit un milieu favorable à la santé comme "un milieu dans lequel se trouvent réunis tous les facteurs extérieurs de la santé. Ceux-ci sont au nombre de cinq, et vous les connaissez bien. Je les nomme : l'Air, la Lumière, la Chaleur, l'Eau, le Sol."<sup>6</sup>. Ces facteurs, en lien avec les cinq sens de l'homme, mettent en avant les impacts de notre environnement sur notre santé physique. De nos jours, il existe plusieurs points de vue selon les organismes sur les facteurs de la santé. Dans le cadre du travail de l'AP-HP avec l'APUR réalisé sur le sujet du bien-être comme vecteur de l'attractivité<sup>7</sup>, nous pouvons voir que les enjeux socio-économiques jouent également un rôle important. En effet, comme le décrit la définition de la santé de l'OMS, il faudrait prendre en considération non seulement les facteurs impactant le bien-être physique, mais également le bien-être mental et social.

La ville a donc un rôle majeur en tant qu'espace de vie qui influence les déterminants de la santé de sa population. Considérée comme une entité politique, en tant qu'autorité locale, elle peut mener une politique de santé en favorisant des formes urbaines favorables à la santé et en menant des actions locales de prévention. L'architecte doit donc, pour chaque projet, prendre en compte la santé et le bien-être de ses utilisateurs, tout en répondant aux attentes économiques et politiques de son temps. Il doit donc repenser ses constructions en plaçant la santé et le bien-être de l'homme au cœur de son processus de conception. Ce processus s'inscrit dans le courant du "*care*"<sup>8</sup> ou du "soin", qui consiste à apporter une réponse concrète aux besoins des autres.

6. Trélat, É. (1889, 21 juillet). *Contribution de l'architecte à la salubrité des maisons et des villes*. Discours présenté à l'Exposition universelle internationale de Paris. dans <https://topophile.net/savoir/contribution-de-larchitecte-a-la-salubrite-des-maisons-et-des-villes-1/>

7. APUR. (2022, novembre). *Le bien-être dans les politiques territoriales: Synthèse de l'atelier du 26 juin 2022*. [https://www.apur.org/sites/default/files/16p220\\_synthese\\_atelier\\_bien-etre\\_22-06-2022.pdf?token=QYS9fEfG](https://www.apur.org/sites/default/files/16p220_synthese_atelier_bien-etre_22-06-2022.pdf?token=QYS9fEfG)

8. Tronto, J. C., Maury, H., & Mozère, L. (2009). *Un monde vulnérable*. LA DECOUVERTE.

"Le soin est une fonction en partage, relevant de l'alliance dialectique, créative, des soignants et des soignés, qui, ensemble, font éclore une dynamique singulière, notamment tissée grâce à la spécificité des sujets qu'ils sont."<sup>9</sup> La parole des patients, des habitants et des utilisateurs peut révéler des déterminants de santé liés à leur environnement et, par conséquent, être une information cruciale pour tout acteur visant à réaliser un projet les impliquant. Prendre conscience de la situation et des personnes dans un contexte précis permet la cohérence du projet. Des ateliers, des activités et des permanences réalisés permettent de mettre en valeur la parole et les envies des habitants, de récolter des informations qui ne pourraient pas être obtenues autrement, mais également de créer un lien social. De plus, prendre conscience de la parole des utilisateurs donne souvent envie à ceux-ci de s'impliquer davantage dans la création du projet, ce qui est essentiel pour sa réalisation.

## **PROBLEMATISATION**

À la suite de ces premières réflexions, je me suis formulé la problématique suivante:

**Comment la santé et le bien-être peuvent être des vecteurs d'analyse et de processus de conception afin d'en révéler les déterminants et de les instaurer dans le cadre d'un projet de logement social ?**

Je me suis alors demandé quels éléments constituaient le bien-être à l'échelle territoriale et architecturale, si ils étaient mesurables, quantifiables ou localisables et par quelles actions ils pouvaient être renforcés. Pour répondre à ces questions, je suis partis des hypothèses suivantes :

1-Les défis liés à la mise en œuvre de politiques publiques pour améliorer la qualité des logements sociaux ne prennent pas en compte la santé et le bien-être.

2-Le diagnostic territorial des facteurs affectant la santé et le bien-être peut être localisé et quantifié.

3-Les approches participatives sont des outils révélateurs de déterminants qui ne pourraient être connus autrement.

## METHODOLOGIE

Afin de répondre aux hypothèses émises, j'ai confronté mes connaissances sur les domaines de la santé, du logement social et de l'urbanisme. Mon expertise sur le sujet de la santé est issue de mes recherches précédentes pour mon rapport de licence sur l'architecture hospitalière. Quant au logement social, il est en adéquation avec mes études et mon expérience professionnelle. Toutefois, je n'ai pas la même expérience en matière d'urbanisme.

Je me suis appuyé sur la lecture de plusieurs ouvrages traitant des politiques urbaines et sanitaires, des déterminants de la santé et de leur révélation ainsi que de la politique du logement social et des études scientifiques sur la santé. À partir de cette compréhension séparée et spécifique, j'ai croisé les enjeux pour les rassembler par une démarche logique afin de valider mes hypothèses. Parmi les ouvrages importants du corpus, nous pouvons distinguer :

- Paquot, T. (2021, 16 mars). *La ville, un grand corps malade*. Topophile <https://topophile.net/savoir/la-villeun-grand-corps-malade/>
- Fijalkow, Y. & Maresca, B. (2022). *L'archipel résidentiel : Logements et dynamiques urbaines*. ARMAND COLIN.
- Driant, J. C. & Madec, P. (2018). *Les crises du logement*. PUF.
- Fleury, C. (2019). *Le soin est un humanisme*. Gallimard.
- Tronto, J. C., Maury, H. & Mozère, L. (2009). *Un monde vulnérable*. LA DECOUVERTE.

Afin de vérifier la pertinence de cette compréhension théorique par rapport à la réalité, j'ai réalisé une analyse sur un terrain d'étude, situé dans le quartier Porte de Vanves, où j'ai fait un état des lieux des logements et participé à des réunions publiques en tant que professionnel. Je crois également les informations obtenues sur ce site avec les résultats d'ateliers de concertation que j'ai mené à la Cité des Tilleuls au Blanc Mesnil.

La méthode de travail s'est déroulée en trois étapes. Tout d'abord, j'ai tenté de comprendre les facteurs influençant la santé et le bien-être en explorant les différentes approches théoriques. Ensuite, j'ai essayé de les identifier et de les mesurer à l'aide d'outils appropriés. Enfin, je les ai appliquées à l'étude de terrain. Le corpus pour cette analyse est constitué de cartes, photos, plans, de grilles d'analyse et des entretiens avec les habitants.

Pour aborder la problématique, dans un premier temps j'ai essayé de comprendre en quoi l'urbanisme pourrait contribuer au bien-être des populations par l'organisation du territoire. Dans la première partie, j'ai adopté une perspective historique sur les discours portant sur la santé et la ville. Dans la deuxième partie, j'ai exploré les dimensions territoriales du bien-être et l'approche participative du "care" pour les révéler. Enfin, dans la troisième partie, j'ai analysé les défis urbains pour la santé dans la Porte de Vanves.

Dans un second temps, j'ai examiné en quoi le logement pourrait avoir un impact direct sur la santé et le bien-être. Dans la première partie, j'ai tenté de comprendre la politique du logement et les modifications de la perception du logement social à cause de nouveaux enjeux. Dans la deuxième partie j'ai étudié les normes de logement et de bien-être. Enfin, dans la troisième partie, j'ai comparé cette connaissance avec le diagnostic architectural des logements de la Porte de Vanves.

## **DEVELOPPEMENT**

### **I - Quelles aménagements du territoire pour contribuer au bien-être et à la santé des habitants / La santé comme sujet de réflexion et élément de conception de la ville**

La première partie du mémoire porte sur l'aménagement des territoires pour améliorer le bien-être et la santé des populations, donc d'entreprendre la santé comme un élément de réflexion et de conception de la ville. Révéler les déterminants de santé dans la ville nécessite dans un premier temps la compréhension des fondements de la théorie sur l'urbanisme et la santé. La médecine d'Hippocrate considérée comme l'une des premières approches médicales rationnelles consiste à questionner le patient, comprendre son environnement personnel et étudier son

environnement géographique. Elle propose un modèle politique de la ville idéale basé sur des doctrines pratiques, qui définit les règles d'hygiène fondamentales. Cette philosophie a influencé la construction de nouveaux équipements pour améliorer les conditions d'hygiène dans les villes.

La multiplicité de perspectives du bien-être :

De nos jours, la multiplicité de perspectives du bien-être permet le développement de vecteurs et d'outils selon des déterminants différents. Même si ces définitions sont globalement subjectives et propres à l'affectivité de chaque individu. La définition géographique du bien-être le met en relation avec un contexte. Alors le bien-être, résultat d'une relation subjective contextualisée, permet d'agir sur l'environnement de l'individu afin de l'améliorer. Les indicateurs économiques, sociaux et environnementaux ainsi que la prise en compte des risques et des nuisances à la santé des habitants sont à considérer lors de la planification de projets. La relation que met en place ces perspectives d'analyse selon les facteurs attribués au bien-être peuvent être révélateurs parfois d'inégalités sociales. Cette approche permet d'apporter un nouveau regard sur les politiques territoriales en France en prenant en compte les dernières évolutions sociétales liées à la crise sanitaire et écologique.

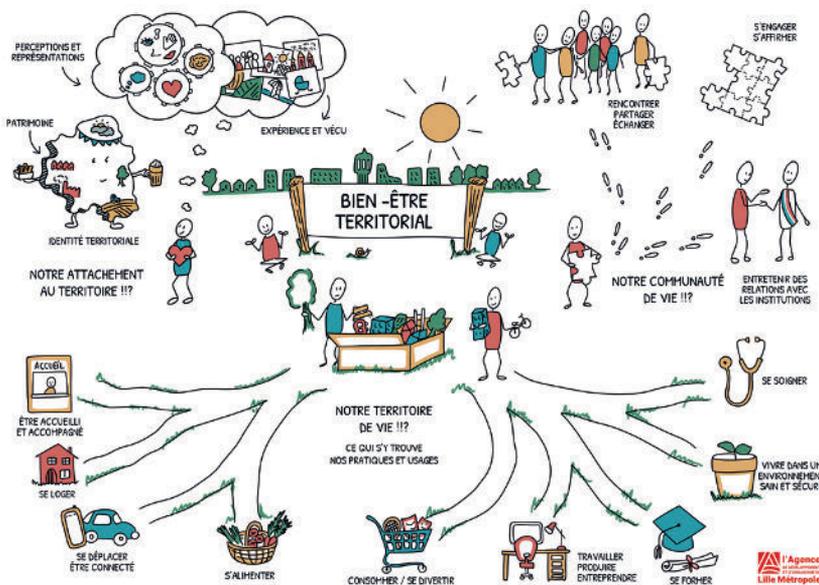


Fig 02. ADU Lille Métropole, Grille de lecture du bien-être territorial issue de la facilitation graphique Source: APUR. (2022). Le bien-être dans les politiques territoriales.

10. Smith, K.R., López-del Burgo, C., & Marut, L. (2019). The relationship between access to outdoor light and depression in a community sample. *Journal of Affective Disorders*

«The results showed that individuals with increased access to outdoor light had lower depression scores compared to those with limited access.»

### Le care et la concertation comme outils révélateurs de déterminants de santé :

Constater l'existence d'un besoin est la première étape de la pensée du care, et permet de prendre soin des individus. Elle peut être associée à l'architecture pour améliorer le bien-être physique et mental des individus et de la communauté en mettant l'accent sur l'importance de l'inclusion et de l'égalité des chances pour tous. L'implication des habitants dans les processus de décisions peut donc contribuer à réduire les inégalités sociales et donc la concertation peut être utilisée comme un outil pour révéler les déterminants subjectifs contextualisés et permettre donc de les croiser à des données concrètes et quantifiables.

L'expérience de quelques mois à la cité des Tilleuls a montré en quoi la participation des habitants peut améliorer le bien-être social en améliorant leur sentiment d'appartenance et l'inclusion sociale. En effet la participation permet de réaliser un constat sur les besoins et les préoccupations des habitants sur un territoire et de les localiser à travers des ateliers.

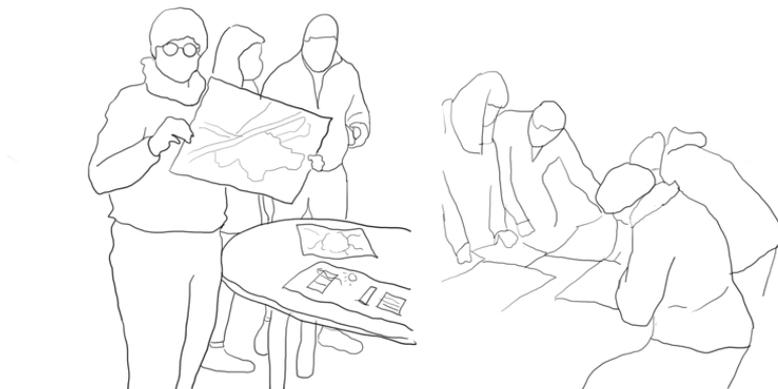


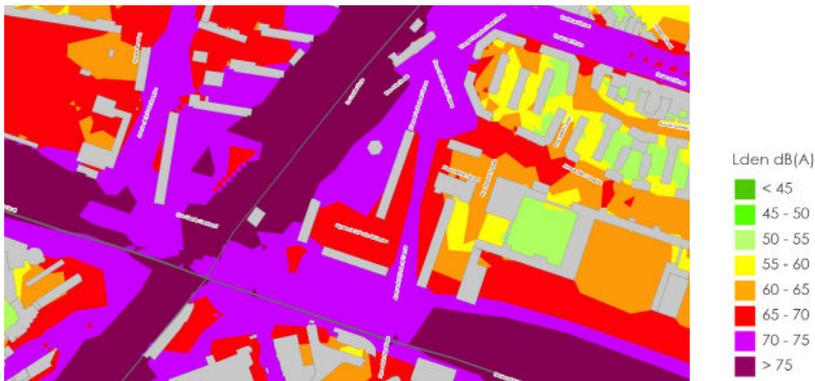
Fig 03. AYDIN C.K., (2023), Croquis des ateliers réalisé à la cité des Tilleuls avec l'association Nous, Femmes d'ici et d'Ailleurs

La confrontation des déterminants révélés avec des articles scientifiques m'ont permis de déterminer que l'exposition à la lumière naturelle est en effet associée à des niveaux plus élevés de bien-être et d'humeur positive. Les études réalisées sur la relation entre la lumière naturelle et la dépression montrent que "(...) les personnes ayant un accès accru à la lumière extérieure avaient des scores de dépression plus faibles par rapport à celles ayant un accès limité."<sup>10</sup>. Selon des études menées sur l'impact des espaces végétalisés sur le stress et la santé mentale, "(...) les

personnes âgées ayant un niveau élevé d'exposition à la lumière naturelle ont obtenu des scores significativement plus élevés aux tests de fonction cognitive par rapport à celles ayant un faible niveau d'exposition."<sup>11</sup>. L'accès à la lumière naturelle et aux espaces végétalisés peuvent donc être considérés comme des déterminants de santé et du bien-être car ils jouent un rôle de prévention et de maintien du bien-être physique et mental.

La localisation et quantification des pollutions dans la ville :

Les pollutions sonores et de l'air peuvent à leur tour être source de perturbation du sommeil de troubles endocriniens de maladie cardiovasculaires. Le bruit a des impacts sanitaires variés, comprenant des effets auditifs tels que la perte auditive, des effets extra-auditifs objectifs incluant les perturbations du sommeil et des troubles cardiovasculaires, endocriniens et immunitaires, ainsi que des effets extra-auditifs subjectifs liés à la gêne et aux changements comportementaux. "Le bruit est une cause de stress. Celui-ci déclenche des réactions dans le corps, dont la sécrétion de certaines hormones comme l'adrénaline et le cortisol. Ces réactions expliquent le développement de maladies du cœur et des vaisseaux sanguins (cardiovasculaires) après plusieurs années d'exposition au bruit."<sup>12</sup>



De même, la pollution de l'air est extrêmement préjudiciable, " un tiers des décès provoqués par un accident vasculaire cérébral, le cancer du poumon ou une cardiopathie lui sont imputables. Elle a des effets comparables à ceux du tabagisme et bien supérieurs à ceux d'une alimentation trop riche en sel."<sup>13</sup>. En somme, le bruit et la pollution de l'air ont des conséquences négatives sur la santé mentale et physique, nécessitant une attention particulière pour protéger la population.

11. Lack, L., Wright, H., & Nasser, M. (2006). Daylight exposure and cognitive functioning in older adults. *Journal of Aging Research and Clinical Practice*  
 «The results showed that older adults with high levels of natural light exposure scored significantly higher on cognitive function tests compared to those with low levels of exposure.»

12. Commissariat général au développement durable. (2020). Les bruits et les nuisances sonores. [https://www .notre-environnement. gov. fr/themes/sante/ article/les-bruits-et-les- nuisance-sonores](https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/article/les-bruits-et-les-nuisance-sonores)

13. OMS. L'effet dévastateur de la pollution de l'air sur la santé. <https://www .who. int/ fr/news-room/spotlight/ how-air-pollution-is- destroying-our-health>

Fig 04. BRUITPARIF, (2022), Carte des niveaux sonores des bruits routier et ferroviaire cumulés source: bruitparif.fr



Fig 04. AIRPARIF, (2019),  
 Cartes annuelles de  
 pollution à l'ozone  $O_3$   
 (à gauche) et au dioxyde  
 d'azote  $NO_2$  (à droite)  
 source: airparif.asso.fr

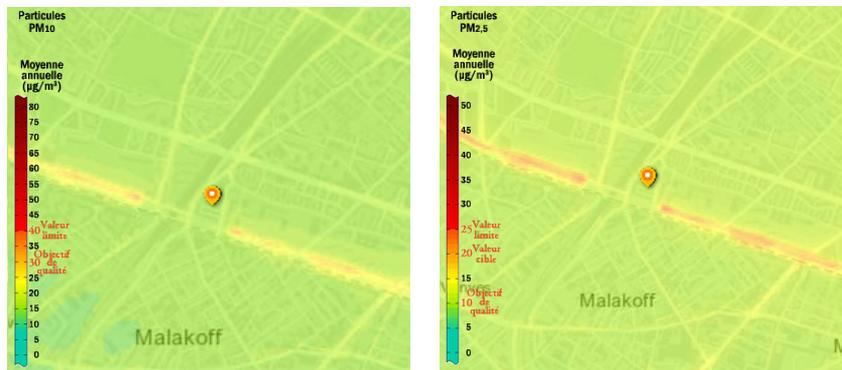


Fig 05. AIRPARIF, (2019),  
 Cartes annuelles de  
 pollution au particules  
 $PM_{10}$  (à gauche) et  $PM_{2.5}$  (à  
 droite)  
 source: airparif.asso.fr

L'étude de cas basée sur le diagnostic des déterminants de santé amené dans la partie théorique démontre que leur impact sur la santé et leur possibilité d'être quantifié peut varier. Pour certains, leur impact sur la santé reste à calculer. Pour la Porte de Vanves les déterminants de santé les plus urgents sont les nuisances sonores et la pollution de l'air engendrées par sa proximité au boulevard périphérique. Leurs valeurs relevées à partir d'outils disponibles en ligne montrent qu'elles sont très proches des seuils de danger mise en place par les organismes gouvernementaux. Nous remarquons d'ailleurs que ce sont très souvent les déterminants mesurables qui font sujets d'objectifs et de seuils à respecter.

La réunion publique et les ateliers comme outils de réflexion sur le projet urbain :

La réunion publique a mis en avant les préoccupations des habitants de la porte de Vanves. Les sujets abordés ne se rapprochent pas du diagnostic de terrain axé sur les déterminants

de santé mais pour la majorité sur des questions socio-politiques. En effet, le relogement dû à la restructuration d'une des barres de logements était le sujet le plus important pour l'ensemble des habitants de la porte de Vanves que les risques sanitaires présents sur site. Le sujet de la reconversion du parking pour gagner de la pleine terre en échange de la construction d'un parking souterrain était intéressant. Depuis le début, les discours sur la santé évoquent la nature (jardins, parcs...) en ville et ses effets bienfaisant pour la santé. Les statistiques renforcent cette idée en montrant que la quasi globalité des populations étudiées éprouvent une sensation de bien-être dans les espaces végétalisés. De plus, les habitants sont conscients et sensibles aux enjeux environnementaux du site, ce qu'illustre la réaction des locataires des logements porte de Vanves face à la construction de parkings et de parcs à l'emplacement d'une ancienne carrière. Ils soulèvent notamment les arguments du danger structurel de l'opération et de son bilan carbone. On peut ainsi conclure que les personnes estiment plus leur sensation de sécurité et leur conscience écologique que d'avoir plus d'espaces végétalisés. Cette réunion publique de concertation n'avait pas pour but de recueillir des informations afin de prendre en compte les besoins des habitants du site mais de leur présenter un projet et de répondre aux questions. Par conséquent, elle ne révèle pas le sentiment d'inclusion sociale observée dans l'expérience vécue à la cité des Tilleuls — et ce malgré le fait qu'elle ait été menée dans un cadre de recherche.

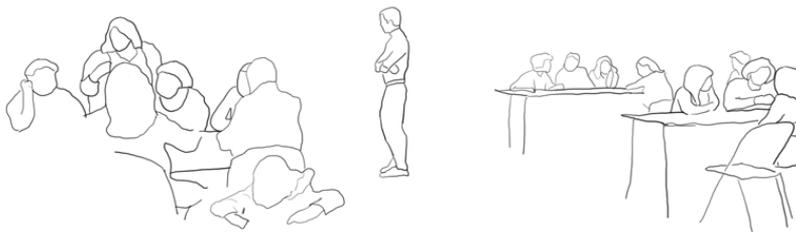


Fig 06. AYDIN C.K., (2023),  
*Croquis des réunions  
publiques et ateliers  
réalisés avec les habitants  
de la porte de Vanves.*

La révélation des déterminants de santé et l'observation sur la possibilité de leur quantification et localisation m'a permis de les croiser avec les objectifs du Plan Local d'Urbanisme qui prend en compte la réduction de la pollution et de la consommation des bâtiments. Cependant je n'ai pas trouvé de textes de lois ou un décret spécifique sur l'amélioration de la santé des citoyens.

## **II - Concevoir des logements pour améliorer le bien-être et la santé des habitants / La santé comme point centrale du processus de conception de logements**

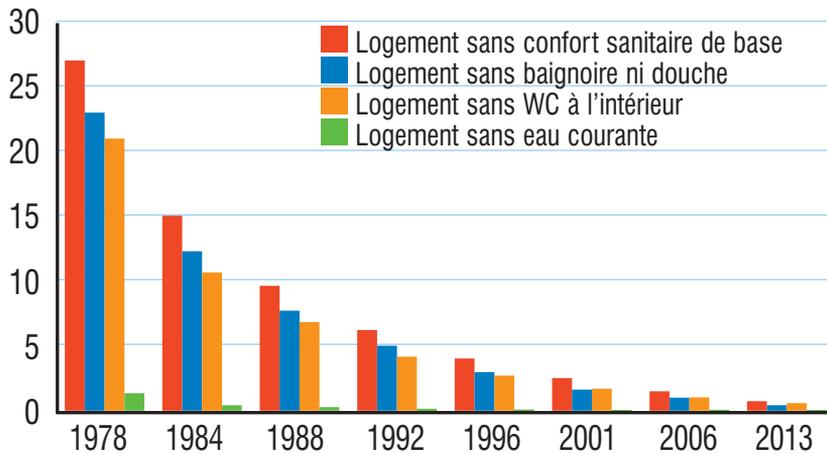
*Des perceptions modifiées par l'apparition de nouveaux enjeux :*

La deuxième partie du mémoire traite le sujet de la conception des logements afin d'améliorer le bien-être et la santé des habitants. Les gouvernements et les organismes affrontent de nombreux défis pour garantir un accès à des logements abordables et de qualité. La demande de logements sociaux abordables augmente, mais il y a un manque de logements disponibles pour y répondre. Les logements sociaux sont souvent associés à des problèmes de qualité de l'habitat, tels que des conditions insalubres, une isolation phonique et thermique insuffisante et des problèmes d'hygiène. La gestion et la maintenance de ces logements est un défi pour les gouvernements. Les organismes parlent de travaux pour améliorer la qualité de vie dans les logements sociaux et de construction de plus de logements. La complexité du sujet et la multiplicité des enjeux font que la politique est d'abord axée sur la prise en charge des bâtiments plutôt que sur le bien-être des habitants. De plus, la question de l'appropriation des espaces est mise à l'écart, car elle nécessite une restructuration du bâti. La pensée du care met en avant l'idée qu'on peut aussi prendre soin des bâtiments. Par exemple, leur permettre d'être plus performant améliorerait la qualité de vie qu'ils offrent. Dans une vision plus globale, en réduisant la consommation d'énergie, les dispositifs de rénovation énergétique permettent dans le long terme de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de contribuer à la lutte contre le changement climatique.

*Les statistiques sur le logement social, un témoin de l'évolution des conditions :*

Le rapport de l'INSEE sur les habitations en France<sup>14</sup> inclut des détails sur les caractéristiques des logements ainsi que les opinions des ménages en ce qui concerne le logement. L'étude de ces statistiques, des normes et législations sur le logement permettent de définir les points clés d'un diagnostic logement quel qu'il soit. La parole habitante sur ces sujets agit comme un révélateur d'enjeux propres aux lieux de vie. La prise en considération des enjeux du logement social jusqu'à aujourd'hui ainsi que les chiffres clés sur les habitations en France de l'Insee permet de mettre en avant l'idée que les exigences attendues et la perception des bâtiments ont évolué.

14. INSEE. (2017).  
Évolution de la proportion  
de logements privés du  
confort sanitaire de base.  
Source: Les conditions  
de logement en France.  
[https://www.insee.fr/fr/  
statistiques/2586377](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2586377)



*L'analyse architecturale, révélatrice de dysfonctionnement dans le logement :*

L'analyse architecturale des logements de la porte de Vanves a permis de comprendre comment les bâtiments ont été conçus et s'ils répondent aux exigences d'aujourd'hui. J'ai pu déterminer les dysfonctionnements des deux entités regroupant les différents éléments que constitue un bâtiment. Dans un premier temps l'enveloppe, même si elle semble être en bon état depuis l'extérieur, est en effet source de pathologies sur ses faces intérieures. Ce phénomène témoigne d'une mauvaise étanchéité et qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment et a un impact considérable sur la santé des habitants. Dans un deuxième temps, ce sont les dysfonctionnements liés au second œuvre comme les éléments techniques intérieurs qui sont sources de pathologies tels que des fuites et le mauvais fonctionnement de la VMC. Le dysfonctionnement de ces deux entités est source d'une mauvaise qualité de l'air, d'humidité et de moisissures dans les logements.

Fig 07. INSEE. (2017). *Évolution de la proportion de logements privés du confort sanitaire de base.* Source: Les conditions de logement en France. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2586377>



Fig 08. AYDIN C.K , (2022), *Série de photos témoignant de pathologies dû à l'humidité*

15. Madec, P. (2020). La Nature, source et ressource de l'établissement humain. Topophile. <https://topophile.net/savoir/covid-10-la-nature-source-et-ressource-de-l-etablissement-humain-questions-a-philippe-madec/>

### *L'appropriation, un élément de bien-être révélés par les processus participatifs :*

La discussion avec les habitants a mis en avant les problèmes liés à l'utilisation de leur logement comme l'incapacité de s'approprier leur logement en raison de sa composition et des équipements sanitaires qui ne leurs conviennent pas. Ces discussions ont révélé des déterminants de bien-être qui n'auraient pas pu être révélés autrement et qui pourraient être des points d'amélioration pour le projet de réhabilitation.

La réunion publique dont j'ai participé était plutôt axée sur le second œuvre, la discussion portait sur les équipements techniques des logements ; un sujet qui semble donc être central aujourd'hui. Le but de cette réunion à visée pédagogique était d'informer les habitants concernés sur les raisons et la nature des interventions, ainsi que de répondre à leurs questions. Spatialement organisé par petite table, l'atelier était propice à la prise de parole et à l'écoute de tous les habitants. Une certaine injustice est révélée pendant ces réunions sur le choix des logements à rénover. Les logements les plus insalubres sont prioritaires sur les autres. Finalement les locataires s'étant le plus approprié leur logement et en ayant pris soin se trouvent désavantagés dans l'accès aux travaux.

### *L'enveloppe du bâtiment, un élément participant au bien-être physique et mental :*

La confrontation des informations recueillies et les articles scientifiques montrent que le lien entre la qualité de l'habitat et la santé est indéniable. "Les murs, les planchers et les toits ont été envisagés et réalisés pour panser nos plaies, impotence de notre incomplétude originelle. Sans eux fruits de la technique qui les réalise, l'homme serait le plus démuné des animaux ; avec eux il compense la faiblesse de sa nature."<sup>15</sup> Un logement de qualité contribue à préserver la santé et le bien-être de ses occupants, tandis qu'un logement dégradé peut être source de problèmes de santé. En raison de défauts de construction, de maintenance ou d'aménagement un logement insalubre peut présenter des risques pour la santé et la sécurité des occupants.

L'enveloppe du bâtiment, comprenant la toiture, les murs, les sols et les fenêtres, peut être une source de polluants tels que les moisissures, les poussières et les acariens, ayant un impact

sur la qualité de l'air intérieur. Une mauvaise aération favorise la prolifération de bactéries et de virus, entraînant des problèmes respiratoires tels que l'asthme et la bronchite.

"Si l'atmosphère extérieure n'entre pas franchement dans nos chambres, si nos murs eux-mêmes ne se laissent pas pénétrer par elle, en même temps que l'air vicié par notre séjour les traverse en sens inverse, les locaux s'infectent, nos corps s'étiolent et la maladie nous surprend."<sup>16</sup> Par ailleurs, l'enveloppe du bâtiment a également un impact sur la thermique, avec une température adéquate étant essentielle pour le confort et la santé des occupants. Une isolation thermique efficace permet de maintenir une température stable à l'intérieur, réduisant ainsi les risques de problèmes de santé liés au froid ou à la chaleur.

## CONCLUSION

La vocation de ce mémoire était de révéler les déterminants de la santé et du bien-être dans le cadre de projets de logements sociaux à l'échelle urbaine et architecturale en s'interrogeant sur la manière dont ils pouvaient constituer des éléments d'analyse et de processus de conception. Le croisement des lectures théoriques avec des articles scientifiques, l'analyse de site et des bâtiments, les réunions publiques et les concertations auprès des habitants a validé les hypothèses initiales.

Les défis liés à la mise en œuvre de politiques publiques pour améliorer la qualité des logements sociaux ne prennent pas en compte la santé et le bien-être mais les politiques publiques instaurent des exigences permettant la mise en place de logements salubres, afin d'éviter tout impact négatif sur la santé des habitants. Depuis l'histoire des logements sociaux, la priorité n'a jamais été la santé et le bien-être, mais de répondre à un besoin en logements abordables. De nos jours, les enjeux écologiques et politiques ont accéléré les travaux de réhabilitation, afin que les bâtiments soient plus performants et offrent une meilleure qualité dans les logements ce qui fait de la santé et le bien-être une conséquence. Le diagnostic territorial des facteurs affectant la santé et le bien-être peut être localisé et quantifié mais le diagnostic réalisé à la Porte de Vanves a témoigné que la quantification et les impacts sur la santé traités varient selon les déterminants. Il semble être difficile pour certains de tisser des liens entre les facteurs urbains et l'impact qu'ils ont sur la santé par manque de preuve scientifique. Cependant, cette hypothèse a permis de mettre en lumière la

16. Trélat, É. (1889, 21 juillet). Contribution de l'architecte à la salubrité des maisons et des villes. Discours présenté à l'Exposition universelle internationale de Paris. dans <https://topophile.net/savoir/contribution-de-larchitecte-a-la-salubrite-des-maisons-et-des-villes-2/>

facilité à définir des objectifs, des seuils et des lois lorsque l'on fait face à des données quantifiables.

Finalement j'ai pu confirmer que les approches participatives sont des outils révélateurs de déterminants qui ne pourraient être connus autrement mais la réunion publique et l'atelier pédagogique auxquels j'ai assisté, considérés comme des démarches participatives, n'avaient pas pour objectif de révéler les sujets qui importaient aux habitants, mais de les tenir informés du projet à venir. Cependant, les discussions réalisées pendant les états des lieux ont permis de prendre en compte les besoins spécifiques pour assurer l'autonomie de certains individus vulnérables, ainsi que les sujets propres à chaque habitant, bâtiment et site. De simples discussions visant à prendre en compte les besoins ont donc pu révéler des déterminants qui peuvent être utilisés comme vecteurs de projet.

La vérification de ces hypothèses a été faite au regard d'un site particulier situé dans le 14<sup>ème</sup> arrondissement de Paris. Le projet proposé prenait en compte les habitants et les assistait dans toutes les démarches, contrairement à ce que j'ai pu constater à la Cité des Tilleuls dans le département de Seine-Saint-Denis. L'étude de cas de la Porte de Vanves dans ce mémoire, bien qu'elle ne soit pas exhaustive, constitue un début de diagnostic axé sur les facteurs de santé et a permis d'identifier des sources de nuisances qui impactent les habitants sur place. Ce processus pourrait permettre de mettre en évidence et d'identifier d'autres problèmes liés à la santé et au bien-être sur d'autres sites, mais il peut également ne pas être en mesure de traiter toutes les questions spécifiques. En considérant la santé comme un facteur de diagnostic sur un autre site, il pourrait être possible de révéler d'autres facteurs de santé.

En entamant ce mémoire, je m'attendais à ce que les démarches participatives puissent révéler des sujets où l'on pourrait intervenir architecturalement ou simplement apporter des réponses concrètes. Cependant, dans le cadre de l'étude de terrain, ce n'était pas vraiment le cas. Néanmoins, elle a permis de comprendre que ce n'est peut-être pas la réponse qui améliorera le bien-être des individus, mais plutôt le processus. Même s'il n'est pas possible de répondre aux besoins d'une personne, prendre en compte ces besoins permet d'individualiser. Ainsi, le bien-être social peut commencer à être instauré même avant le début d'un projet.

Faisant partis de la maîtrise d'œuvre pour le projet de la porte de Vanves, j'ai réussi à entamer des discussions avec les habitants mais ma position ne me permettait pas de poser des questions "perturbantes" à la maîtrise d'ouvrage et aux acteurs politiques. L'architecte a pour mission de répondre à une commande. Il a peu de liberté pour exiger une consultation et concevoir un projet à partir de celle-ci. Le maître d'ouvrage, quant à lui, peut concevoir un projet en fonction des besoins des habitants du site, mais ces demandes peuvent entrer en conflit avec ses propres intérêts. Malheureusement, la santé et le bien-être ne sont pas toujours la priorité pour les différents organismes, chacun ayant des raisons valables à prendre en compte. Aujourd'hui, certaines préoccupations semblent être plus importantes que d'autres. Même une crise sanitaire ne semble pas suffisante pour faire du bien-être une priorité. La politique de rénovation de masse n'est pas motivée par un désir de bien-être, mais s'impose face à une crise de l'énergie.

Ce travail de recherche a posé la question de la possibilité de répondre aux besoins d'un territoire à travers un programme en se basant sur les déterminants de bien-être révélés à travers des processus participatifs. Mais aussi la conception d'un projet urbain prenant en considération ces déterminants. À l'échelle architecturale, s'il est possible à travers la morphologie et le dessin du plan des bâtiments d'améliorer les conditions de bien-être.



Fig. 09 Archives AHP. (1976),  
36FI/96 - Bâtiment du personnel

# Partie B : La santé et le bien-être, vecteurs de conception de projets urbain et architecturale

La santé comme point principal dans le processus de  
conception de la ville et des logements

Réhabilitation de la parcelle des bâtiments  
annexes de l'hôpital Jean Verdier

# INTRODUCTION

## Présentation du choix de terrain d'étude :

Le choix du site du projet de fin d'étude vient compléter la réflexion sur la santé et le bien-être entamé dans mon mémoire. Le choix du site de l'hôpital Jean Verdier, situé à Bondy, s'argumente, entre autres, par son projet de déménagement prévu en 2027. L'avenir de cet hôpital n'étant pas sûr, il devient un terrain d'expérimentation pour le développement de nouveaux programmes. De plus, son rapport avec les bâtiments d'habitations avoisinant et le canal de l'Ourcq fait de lui un objet d'étude sur lequel je peux développer les problématiques de bien-être territorial, comme vu dans mon mémoire.

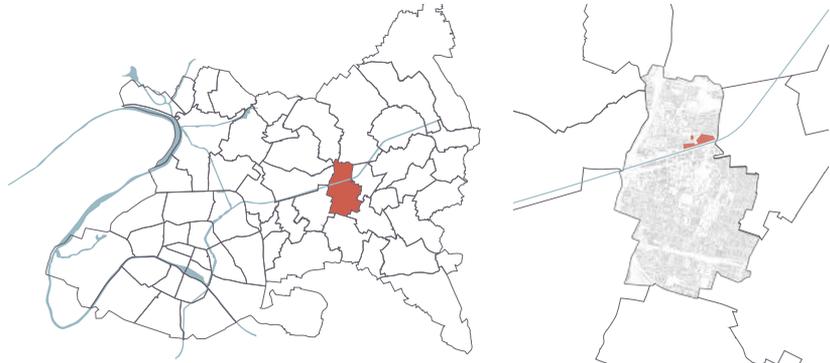


Fig 10. AYDIN C.K , (2022),  
Carte situant Bondy dans  
l'Ile-de-France (Gauche)

Fig 11. AYDIN C.K , (2022),  
Carte situant l'hôpital  
Jean Verdier à Bondy  
(Droite)

Le site hospitalier Jean Verdier se développe sur trois parcelles : l'hôpital, les bâtiments annexes et le parking. Mon travail se focalise sur la parcelle contenant les bâtiments annexes, en effet celle-ci se trouve aujourd'hui être abandonnée et appropriée par les habitants voisins, sa position stratégique dans la ville et l'échelle de ses bâtiments permettant un travail sur l'espace public afin de traiter le bien-être à l'échelle territoriale.



Fig 12. AYDIN C.K ,  
(2022), Carte situant les  
parcelles de l'hôpital  
Jean Verdier dans Bondy  
Nord

### La ville de Bondy, un territoire en fort développement :

La ville de Bondy fait partie d'est Ensemble, un territoire en fort développement, depuis plusieurs années. D'après l'OAP<sup>17</sup> (d'après l'Orientation de l'Aménagement et de Programmation) du PLU, l'objectif premier du territoire est le développement de l'offre de logements, l'accès aux équipements, services et espaces verts, et le maintien de l'équilibre entre habitat et emploi. Le territoire d'est Ensemble va faire l'objet, dans les prochaines années, de nombreux projets de transports collectifs entraînant une forte évolution programmée du réseau lourd de transports. Les secteurs se trouvant à proximité des transports, existants ou à venir, sont donc voués à être valorisés et vont nécessiter une bonne articulation des mutations urbaines avec l'arrivée de ces transports collectifs.

Le secteur de Pont de Bondy, au croisement des trois collectivités de Bondy Bobigny et Noisy-le-Sec constitue une entrée majeure depuis Paris. Cependant cet espace urbain est aujourd'hui source de plusieurs pathologies territoriales, telles des coupures urbaines, ou de la pollution sonore et visuelle. Le secteur avenue Gallieni / Canal de l'Ourcq constitue un axe majeur d'est Ensemble et amorce la grande transformation qui s'opère le long du canal de Bondy jusqu'à Pantin. Ce secteur accueille aujourd'hui de grandes enseignes de distribution (bricolage, meubles, électroménager, habillement). La ZAC de Rives de l'Ourcq, à l'ouest du site choisi, est, elle aussi, en train de connaître une forte requalification sur 11 hectares. Située à 900 mètres du Pont de Bondy, cette zone a comme intentions de développer des circulations douces, de créer des ouvertures sur le canal et de proposer de nouveaux logements.

### L'hôpital Jean Verdier, un avenir incertain :

Le complexe hospitalier situé au nord de Bondy est bordé, au sud, par le canal de l'Ourcq, à l'est par le Pont de la forêt et l'avenue du 14 Juillet, à l'ouest par l'avenue des Mesarmes (bloqué par la parcelle des bâtiments annexes) et au nord, par la rue Fontaine et l'avenue de la villageoise.

L'hôpital Jean Verdier, conçu en 1975 par l'architecte Henri Colboc est un exemple caractéristique de la construction hospitalière des années soixante. Il s'agit d'un vaste ensemble constitué de

17. Plan local d'urbanisme intercommunal | Est Ensemble. (s. d.). <https://www.est-ensemble.fr/plui>

différents corps de bâtiment de trois à six niveaux qui s'articulent selon une trame orthogonale.

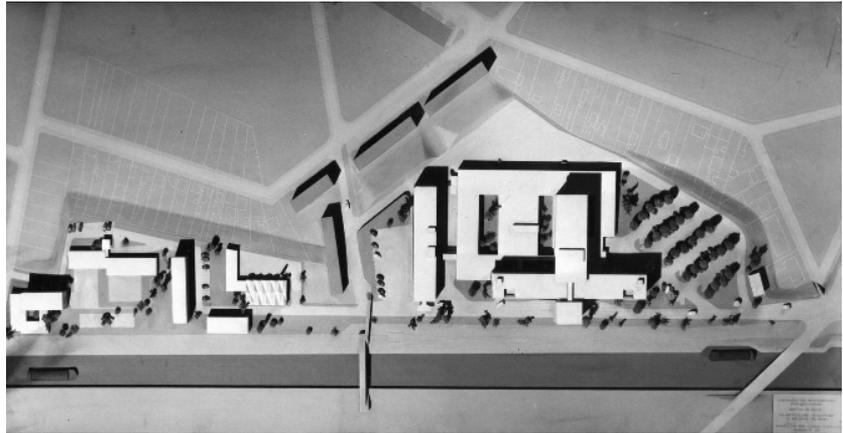


Fig 13. Archives APHP.  
(1969),  
36FI/1-36FI/3 - Maquette de  
l'hôpital.

En 1994, la direction de l'hôpital envisage la construction d'un nouveau bâtiment afin de pouvoir développer le pôle de pédiatrie. Le projet est conçu par les lauréats du concours : Olivier Brenac et Xavier Gonzalez, qui prennent la décision de sortir de l'orthogonalité du projet existant. L'extension se greffe sur la façade latérale de l'hôpital, qui abritait le service de pédiatrie d'origine, sans y être accolée. Aujourd'hui, l'hôpital se prépare au déménagement d'une partie des pôles pour 2025 à quelques kilomètres de son site originel, de l'autre côté du canal. Cette première phase permettra la fermeture intégrale de l'hôpital en 2027. Cependant, l'avenir des bâtiments est incertain, comme a pu nous en faire part la directrice actuelle de l'hôpital lors de la visite que nous y avons fait; les parcelles pourraient être vendues pour des projets immobiliers.

L'hôpital est constitué d'un ensemble de trois parcelles cadastrales pour une surface totale de 46 763 m<sup>2</sup>. La parcelle des bâtiments d'activité hospitalière, située à l'est (parcelle 000 E 86), représente une surface de 29 762 m<sup>2</sup> pour une surface de plancher totale de 42 252 m<sup>2</sup>. La parcelle des bâtiments annexes, située à l'ouest ( parcelle 000 F 101 ), est d'une surface de 13 907 m<sup>2</sup> et la parcelle dite "parking", au nord (parcelle 000 F 167 ), fait 3 094 m<sup>2</sup>.

Mon projet constitue l'entreprise d'un projet urbain et architectural sur l'intégralité de la parcelle des bâtiments annexes, afin de pouvoir répondre aux enjeux de la santé à plusieurs

échelles; à travers la composition d'un nouveau programme, de son développement morphologique à l'échelle urbaine, du dessin de ses espaces publics et du traitement du bâti existant. Les cinq bâtiments concernés par ce projet sont le bâtiment de l'IFSI (Instituts de formation en soins infirmiers), une crèche, le bâtiment de logements de fonction, le bâtiment de la salle de garde et la chaufferie.

## **Problématisation :**

A l'issue de cet état des lieux et au regard du travail de recherche effectué pendant le mémoire, il m'a semblé intéressant de développer la problématique suivante :

**Comment l'analyse des déterminants de santé peut-elle permettre de mettre en place un programme et d'alimenter le processus de conception du projet de réhabilitation/extension des bâtiments annexes de l'hôpital Jean Verdier à Bondy?**

Pour répondre à cette problématique, je me suis appuyé sur les hypothèses selon lesquelles :

La quantification et localisation des facteurs affectant la santé permettent d'apporter une réponse programmatique et urbaine.

La réhabilitation de la parcelle des bâtiments annexes de l'hôpital Jean Verdier peut permettre de retisser des liens socio-urbains au sein de la ville de Bondy.

La prise en compte des facteurs affectant la santé au sein du bâtiment permet de dessiner son plan et de déterminer ses usages dans les espaces de vie.

## **Méthodologie/Corpus :**

Le sujet de mon mémoire sur "La santé et le bien-être dans le logement social" alimente l'approche et la méthodologie d'analyse du site, et la notion du care développé dans le cadre du mémoire me permet d'avoir une approche spécifique sur les besoins hospitaliers des habitants de la ville de Bondy et des bâtiments.

Afin de répondre aux hypothèses énoncées plus tôt, je me suis rendu à plusieurs reprises sur le site et y ai effectué un diagnostic du bâti, de la relation de ceux-ci avec le paysage environnant et des différents usages sur le site. J'ai réalisé des relevés photographiques, numériques et à la main des bâtiments pour les répertorier, repérer leurs pathologies architecturales et leurs relations au paysage. J'ai également réalisé des captations vidéos et des captations audios 360° afin de relever les usages et ambiances sur site. J'ai utilisé la démarche développée pour mon mémoire, me permettant l'analyse des déterminants de santé à l'échelle urbaine (pollution sonore, pollution de l'air, pollution du sol etc...). Enfin, j'ai réalisé des cartes mettant en relation les différents aspects du site tels que la relation à topographie, aux arbres, au parcellaire et aux déterminants de santé afin de répondre à la complexité du site. Mon corpus de productions personnelles est donc composé de fiches bâtiments (relevés plans, coupes, élévations, détails structurels, photographies), ainsi que de photographies du paysage, des plans, des maquettes, des cartes sonores, des vidéos et des cartes d'analyses.

Ce corpus a été alimenté par le PLU de la ville de Bondy ainsi que le récit des lieux énoncé par ses habitants, des entretiens réalisés auprès de la directrice et du jardinier de l'hôpital Jean Verdier. Les documents d'archives composés de plans, coupes, élévation et perspectives; les plans numériques ainsi que les photos mise à disposition par l'hôpital Jean Verdier et le services des archives de l'APHP ont constitué une base de mon travail.

En parallèle, j'ai alimenté ma réflexion par la lecture d'articles portant sur l'hôpital ou sur les enjeux actuels de la santé, ainsi que de livres sur ce même sujet. Notamment L'histoire naturelle de l'architecture, de Philippe Rahm, que j'ai pu lire tout au long de mon travail, me permettant ainsi d'avoir une approche sensible et une source d'inspiration théorique pour la conception du projet.



## **I - La conception du programme, une réponse aux besoins de la ville / L'analyse croisée des facteurs affectant le bien-être physique, mental et social avec le bâti existants et la population de la ville de Bondy**

*Une multiplicité de récits du lieu, la prise en conscience de la parole habitante :*

Le travail réalisé sur la parcelle annexe de l'hôpital Jean Verdier a été particulier, puisque personne ne l'habite. Cependant nous avons eu l'occasion d'avoir des discussions avec la directrice de l'hôpital, le jardinier et le personnel d'entretien. Parmi les sujets abordés, la directrice a mis en lumière le manque d'équipement dans la ville de Bondy ainsi qu'une problématique de santé assez importante; le diabète. Le jardinier qui habite Bondy depuis son enfance a choisi de nous raconter quant à lui le récit des lieux et son attachement à l'hôpital, puisqu'il a habité, dans son enfance, le bâtiment de logements sociaux qui se trouve entre la parcelle du complexe hospitalier et celui des bâtiments annexes. Il a également mis en exergue la richesse du site en termes d'essences d'arbres et de plantes, et raconté son quotidien de maintien des espaces végétalisés.

Au cours de mes visites, j'ai eu l'occasion d'avoir plusieurs discussions avec les habitants voisins de la parcelle. Ces personnes, sorties pour se promener ou promener leurs chiens, m'ont raconté qu'elles appréciaient y passer car c'était l'espace le plus végétalisé à proximité, mais aussi parce qu'il était assez difficile d'accéder sur les quais du canal depuis la zone pavillonnaire.

Les nombreuses visites sur le site m'ont permis de prendre conscience des divers équipements et usages autour de l'hôpital ainsi que de la présence d'une multiplicité de statuts sociaux. En effet, le site présente dans ses alentours l'EHPAD Arthur Groussier et la zone pavillonnaire au nord du site, les grands ensembles construits par Henri Colboc au nord ouest et l'avenue commerciale ainsi que l'école élémentaire Pasteur au sud. Au cours des échanges que j'ai pu avoir avec les territoriaux, deux enjeux conséquents sur le bien-être à Bondy m'ont été énoncés. Le premier concerne l'alimentation et la difficulté d'accéder à de la nourriture saine, due, entre autres, à l'absence de restaurant sain ou de supermarché sur l'avenue commerciale. C'est ainsi que j'ai pu faire le lien entre la problématique du diabète révélée par la directrice de l'hôpital et la difficulté d'accès à la nourriture saine dans la ville de Bondy.

Le second est plus d'ordre social: il existerait un certain conflit entre les habitants de Bondy nord et Bondy sud. Lors des échanges réalisés, les habitants avaient une image très négative de la partie de la ville où ils ne vivaient pas. Cette image est peut-

être dûe au fait qu'ils l'ont uniquement expérimentée depuis les autoroutes, qui ne donnent vue que sur des barres de logements. Les habitants m'ont aussi fait part du fait qu'ils ne ressentait pas la nécessité de traverser le canal pour aller de l'autre côté.

Pendant mes visites j'ai eu l'occasion d'observer les différents usages le long du canal de l'Ourcq. Ayant eu l'occasion de faire le trajet depuis Bondy jusqu'à Pantin j'ai remarqué que les quais du canal étaient s'étaient vus appropriés de différentes manières. Les personnes y vont pour se promener, y passer du temps, se ressourcer et pour pratiquer des activités sportives.

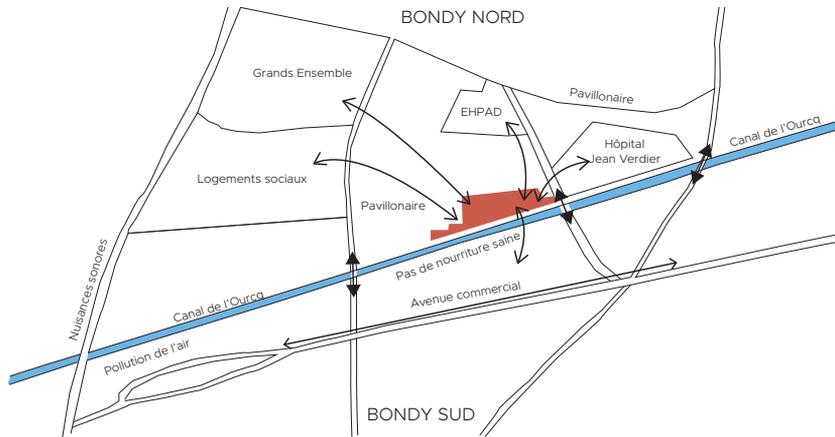


Fig 14. AYDIN C.K , (2022), Schéma montrant les liens de la parcelle avec son environnement

### L'analyse des déterminants de santé :

La découverte des différents outils qui permettent de quantifier les facteurs affectant la santé m'a permis de mettre en place une carte établissant la relation entre les espaces végétaux, les axes routiers et la topographie du site; avec, la pollution de l'air, des sols et de l'environnement sonore. Cette carte a mis en évidence les différentes zones plus ou moins affectées par les nuisances. Le premier constat est que la pollution aérienne et sonore suivent les axes routiers tels que l'autoroute A3 et la N13 qui traverse l'avenue commerciale. De plus, la pollution du sol est également le long de ces derniers, plus précisément en bordure du canal. Les parcelles concernées par le projet sont assez éloignées des équipements sources de nuisances et de pollution, leur place stratégique dans la ville leur confère un statut d'oasis dans un désert urbain.



Fig 15. AYDIN C.K , (2022), Carte mettant en relation les espaces végétales, axes routiers et topographie avec la pollution de l'air, du sol et la pollution sonore

### Un patrimoine arboricole riche en diversité :

Le patrimoine arboricole de Bondy est composé de 4100 arbres d'alignement et d'environ 3200 arbres isolés\*. Cependant, d'après la Ville, ce dernier vieillit et il faut prévoir son remplacement progressif, notamment en replantant des acacias. En alignement, nous trouvons des prunus Kanzan, des prunus pissardii, des platanes, mais aussi des tilleuls, plusieurs variétés d'érables, des pyrus chanticleer, ainsi que des ginkgos et des lagerstroemias. Nous pouvons aussi trouver sur Bondy quelques pommiers (Pomme de Bondy) que la Ville souhaite réintroduire progressivement dans les parcs publics.

La parcelle du projet ne fait pas exception, elle présente plus d'une quinzaine d'essences d'arbre comme des magnolias, des érables, des marronniers, des pin pleureur et des cerisiers du japon. Dans le cadre du projet, les interventions à l'échelle du site prennent en considération cette richesse et incluent dans le dessin des espaces extérieurs les arbres en bon état qui ne présentent pas de danger et pouvant donc être conservés

L'arbre offre des bienfaits significatifs sur l'équilibre psychologique et physiologique des êtres humains.. La qualité de l'air environnant s'en trouve grandement améliorée par sa capacité à fixer les polluants et les poussières mais aussi par sa capacité à émettre de l'oxygène; en effet, un grand arbre produit en période de végétalisation la quantité d'oxygène respirée par

quatre personnes.

Il porte également l'ombre à raison de 3 fois sa hauteur, a un effet sur le refroidissement de l'air, protège du vent et du bruit. Il permet d'améliorer la qualité de l'eau et aide à lutter contre l'érosion des sols, en fixant les eaux de ruissellement en cas d'épisodes pluvieux extrêmes, cela réduit les risques d'inondations et mitige les dommages qu'elles causent.

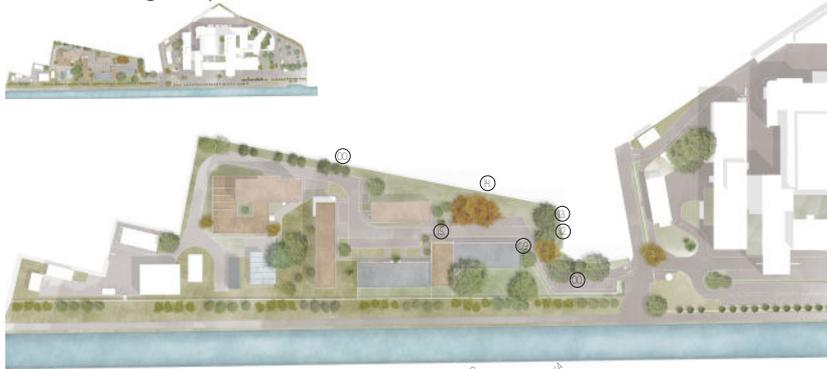


Fig 16. AYDIN C.K, Le Seignoux Y. (2023), *Plan masse de l'existant*



Fig 17. Le Seignoux Y. (2023), *Croquis des arbres présents sur site*

### Les enjeux liés au vieillissement de la population :

D'après les études faite par APUR, Bondy compte environs 15% de personne âgés en 2009 contre 17% en 2014<sup>18</sup>, une augmentation de deux pourcent en 5 ans. Nous pouvons relier cela au vieillissement global de la population française, en 2023 c'est 27% de la population qui a plus de 60 ans, ce chiffre devrait atteindre 32% d'ici 2040. Cela représenterait dès 2030 environ vingt mille personnes par année qu'il faudra héberger, soigner et accompagner dans des établissements spécialisés.

En effet, les EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes gées Dépendantes) ont été promus comme la seule solution face à la transition démographique. Cependant ceux-ci, aux regards des Français represente une image lugubre, une solution de dernier recours. Entre le domicile et l'hôpital, ces établissements ne donnent pas l'image de maintenir l'autonomie de ses patients. C'est alors " l'opportunité de s'attaquer au problème

18. Madeline, B. (2023, 6 mars). Le vieillissement de la population, un défi qui dépasse de loin le problème des retraites. Le Monde.fr.

19. Christy, H., Moussi, N., & Tachon, R. (2022, 31 mars). La fin des Ehpad, c'est l'opportunité de s'attaquer au problème du vieillissement d'une autre manière. Le Monde.fr.

du vieillissement d'une autre manière"<sup>19</sup>. L'âge moyen de la perte d'autonomie étant de 83 ans, nous devons requestionner la place des personnes âgées dans la société en les intégrant dans la vie sociale et en maintenant le plus possible leur autonomie.

Fig 18. Ministère de la santé et de la prévention (2022). Part des 60 ans et plus dans la population française en % de la population totale (Gauche)

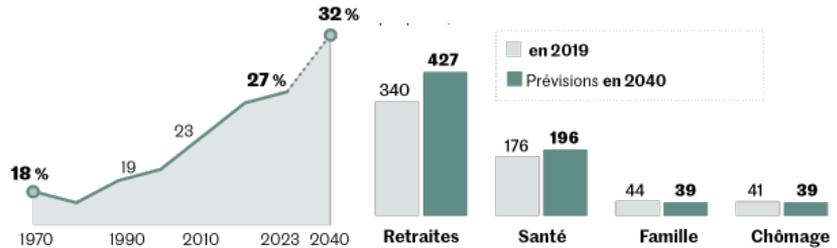
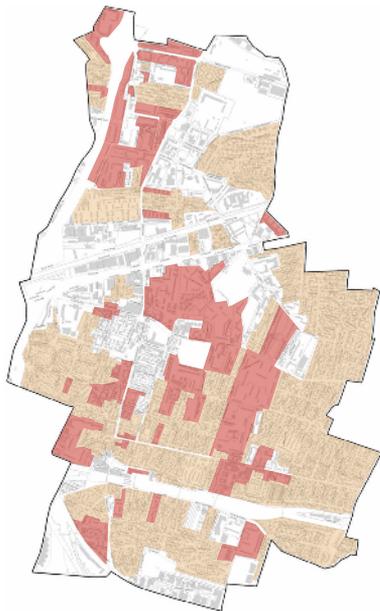


Fig 19. Ministère de la santé et de la prévention (2022). Prévisions des dépenses de la protection sociale par poste, en millions d'euros (droite)

### Le manque d'équipements dans la ville de Bondy :

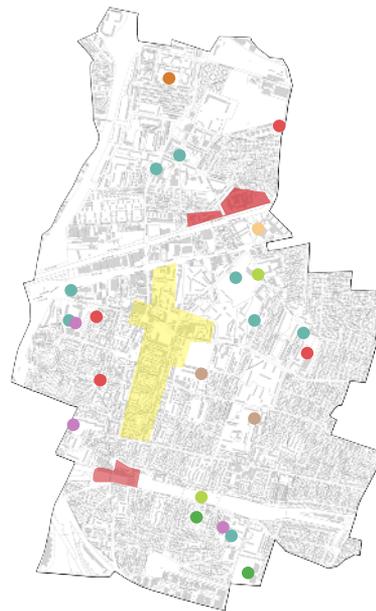
En 2009, Bondy représente environ 29 770 habitats individuels et 136 200 habitats collectifs. En 2014, le nombre de logements individuels reste identique et le nombre d'habitats collectifs se voit augmenter jusqu'à 144 200\*. Soit 30% de plus pour les logements et 70% pour les collectifs. La comparaison de ces chiffres avec la carte représentant les surfaces occupées par ces différents logements montre qu'à Bondy la majorité du territoire est occupée par le logement individuel.

La réalisation des cartes d'équipements thématiques en lien avec celle représentant ces habitats met en lumière le manque d'appropriation de ces programmes le long du canal de l'Ourcq; ce qui crée un axe vide que les habitants ne veulent pas traverser, tout en offrant un terrain potentiel de développement de pôle



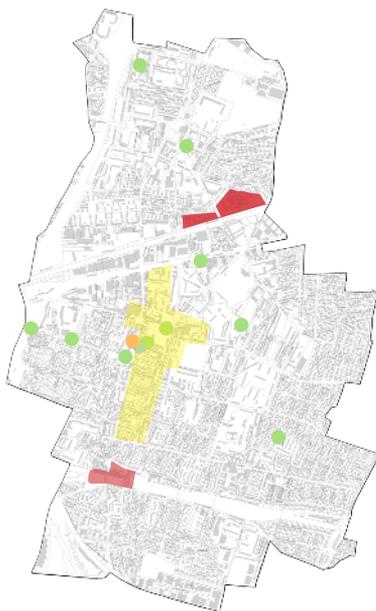
- Logements Individuels
- Logements Collectifs

Fig 20. AYDIN C.K , (2023)  
Carte des surfaces occupé par le logements individuel et collectif à Bondy (gauche)



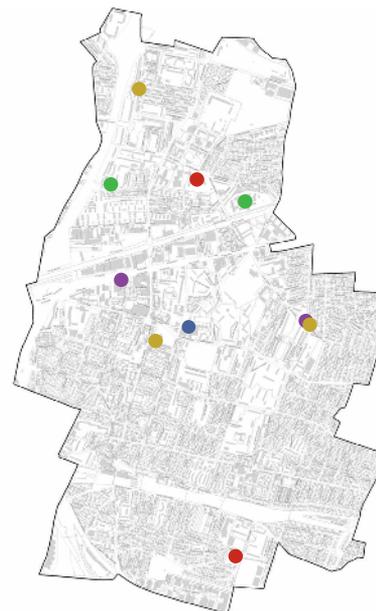
- Terrains de proximité
- Terrains de pétanque et bouledrome
- Terrains de sport
- Complexe sportif
- Plateau
- Gymnase
- Piscine et base nautique
- City-stade

Fig 21. AYDIN C.K , (2023)  
Carte des équipements sportifs à Bondy



- Bibliothèques
- Cinémas
- Autres lieux culturels et de loisirs

Fig 22. AYDIN C.K , (2023)  
Carte des équipements culturels à Bondy



- Equipement de santé mentale, psychologie
- Autre équipement de santé spécialisé
- Grand équipement de santé
- Equipement pour personnes âgées
- Equipement spécialisé enfants et maternité

Fig 23. AYDIN C.K , (2023)  
Carte des équipements de santé à Bondy

*Un programme établi par la parole habitante et les enjeux d'un bien-être territorial :*

Il est ici question de la requalification du site choisi au sein de la ville de Bondy, en lien avec son environnement proche afin de le revaloriser. Pour répondre à ces critères, j'y créer un pôle d'attractivité autour du sujet du bien être et de la santé, tout en répondant aux enjeux cités par les habitants et en prenant en compte les différents facteurs de santé. J'inclus dans mon processus de conception et mon programme le bien-être physique, mental, social et politique des habitants.

Prenant en considération les enjeux sur le vieillissement de la population, les déterminants de santé, des besoins de la ville de Bondy et de ses habitants, j'ai décidé de développer un programme de résidence d'autonomie médicalisée et d'un centre de santé. Le but d'une résidence de ce type est de répondre aux besoins de se loger, de maintenir une autonomie, de socialiser et de se stimuler pour les personnes présentant une perte d'autonomie. Le Centre de Santé a pour but de promouvoir une nutrition saine, de se cultiver, de diagnostiquer les maladies et de promouvoir l'hygiène, faire de l'agriculture et du sport. Ces deux programmes se rejoignent pour répondre aux besoins de se soigner, de se nourrir et de se recréer. Les résidences répondent ainsi au vieillissement de la population de Bondy et de la France en général tandis que le centre de santé, qui se développe autour de l'activité de l'alimentation et de l'agriculture, répond aux besoins de nutrition face aux problématiques de diabète et aux difficultés d'accès à la nourriture saine aux alentours du site. Ces deux programmes fonctionnent ensemble mais rayonnent tous deux, et plus particulièrement dans le cas du centre de santé, à l'échelle des besoins de la ville de Bondy et de ses habitants.

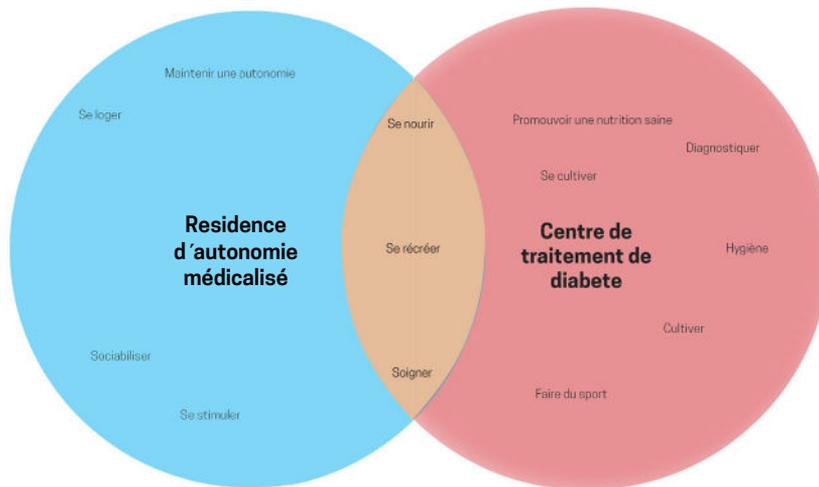


Fig 24. AYDIN C.K , (2023)  
Carte des équipements de Schéma représentant les actions qui relient les deux programmes

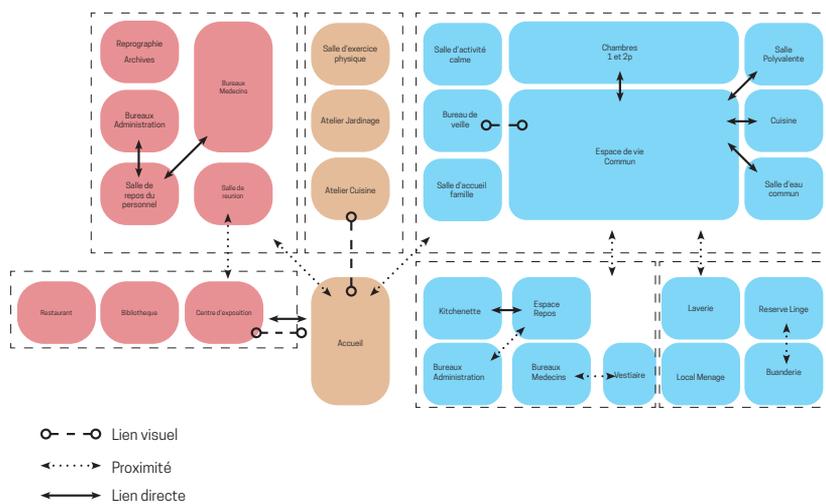


Fig 25. AYDIN C.K , (2023)  
Schema du programme du RAM et Centre de bien-être

La capacité des bâtiments :

Afin de mesurer la capacité des bâtiments existants à accueillir le programme, j'ai dressé un tableau comparant les spécificités de chacun. En comparant leur morphologie, surface de plancher, orientation, structure et la relation qu'ils pouvaient avoir avec les arbres environnant, je leur ai affilié un premier programme.

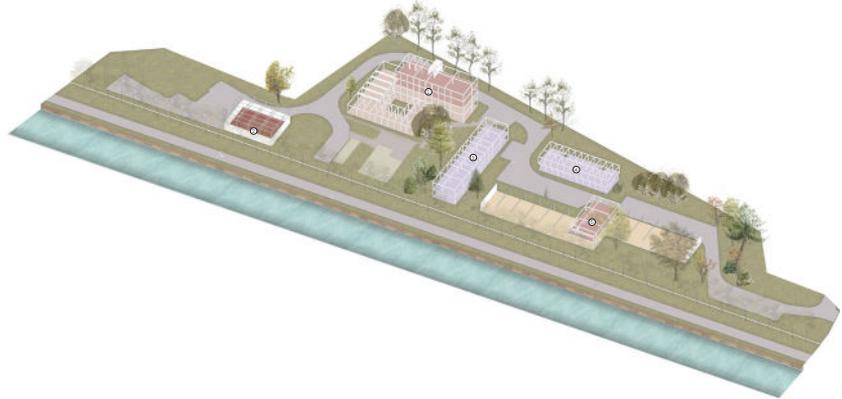


Fig 26. AYDIN C.K LE SEIGNOUX Y. (2023)  
*Axonométrie représentant la structure existantes des bâtiments et les arbres sur site*

Bâtiment	Etages	Hauteur	Surface	Orientation	Structure	Etat Sanitaire
① I.F.S.I Ecole d'infirmière	4 étages	13.4m	1846m <sup>2</sup>	Nord/Sud/Est/Ouest	Poteaux Poutres en béton armé	Infiltration Dégradation des façades Mossissures Condanné
	RdC	4.4m	895m <sup>2</sup>			
	R+1-R-3	3m	3x317=951			
② Chaufferie	RdC	5.5m	286m <sup>2</sup>	N/A	Ferme métallique sur pignons porteur	Fissures sur murs porteurs Infiltration Menuiseries endommagés
③ Logement de fonction	2 étages	6m	774m <sup>2</sup>	Est/Ouest	Poteaux Poutres en béton armé	Fissures sur façades Infiltration
	R+1	2x3	2x387m <sup>2</sup>			
④ Salle de garde/ Logement	2 étages	6m	548m <sup>2</sup>	Nord/Sud	Poteaux Poutres en béton armé	Fissures sur murs porteurs Infiltration Mauvais isolation des sous de dalle
	R+1	2x3	2x274m <sup>2</sup>			
⑤ Crèche	2 étages	6	1378m <sup>2</sup>	Nord/Sud	Structure métallique pour les ailes Est et Ouest, poteaux poutres pour aile centrale	Peinture sur façade dégradé
	RdC	4/3	RdC: 1625m <sup>2</sup>			
	R+1	3	R+1: 221m <sup>2</sup>			

Fig 27. AYDIN C.K LE SEIGNOUX Y. (2023)  
*Tableau récapitulatif des bâtiments sur la parcelle des bâtiments annexes*



## II - La place de la santé et du bien-être dans le dessin du projet urbain et architecturale / Prendre soin des bâtiments pour qu'en retour ils prennent soin de nous

### L'intervention à l'échelle urbaine :

Ce programme qui se développe sur toute la parcelle des bâtiments annexes nécessite plus de surface de plancher que ce que les bâtiments existants proposent. Il est alors question dans le projet, au-delà de la réhabilitation des bâtiments existants, de la construction de bâtiments supplémentaires afin d'accueillir le programme dans son intégralité. Le dessin des constructions neuves suit la trame formée par les bâtiments existants. L'analyse de la carte relationnelle, mettant en avant la trame de ces bâtiments avec le parcellaire qui les entoure, a révélé qu'il existe à quelques mètres près des points de raccordements entre ceux-ci. Grâce à cet outil, il serait alors possible de tisser des liens entre le parcellaire avoisinant le site, mais aussi de réaliser des constructions neuves qui resteront en cohérence avec les bâtiments existants et le contexte tout en proposant de nouvelles percées et vues.

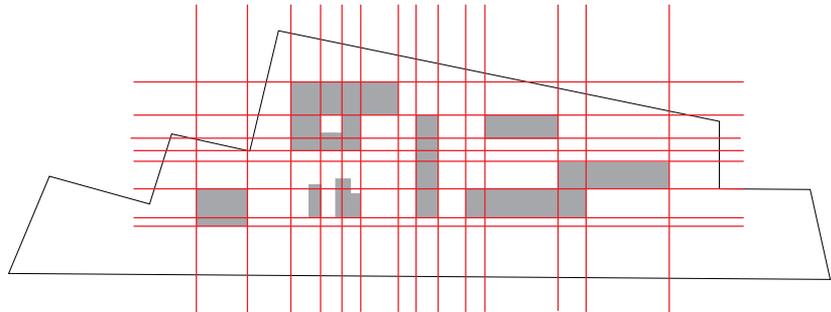


Fig 28. AYDIN C.K . (2023)  
Schéma représentant la  
trame des bâtiments  
existants

### Reference: Steno Diabetes Center :

Ma conception du projet à grande échelle sur ce site est nourrie par le projet du Centre de diabète au Danemark, en effet, ayant une place importante dans la ville, ce projet propose, plus que simplement de soigner ses patients, de les accompagner. A l'aide de patios thématiques, entouré des différents programmes et en relation avec ceux-ci, le centre propose des activités qui répondent aux besoins de se recréer, de se divertir et de se cultiver autour des sujets de l'alimentation.

A la manière de ce Centre de diabète, j'ai décidé de d'intervenir en séparant les espaces extérieurs et en créant des patios et des jardins. Dans un premier temps l'objectif était de les qualifier en leur donnant des adjectifs et des thématiques.

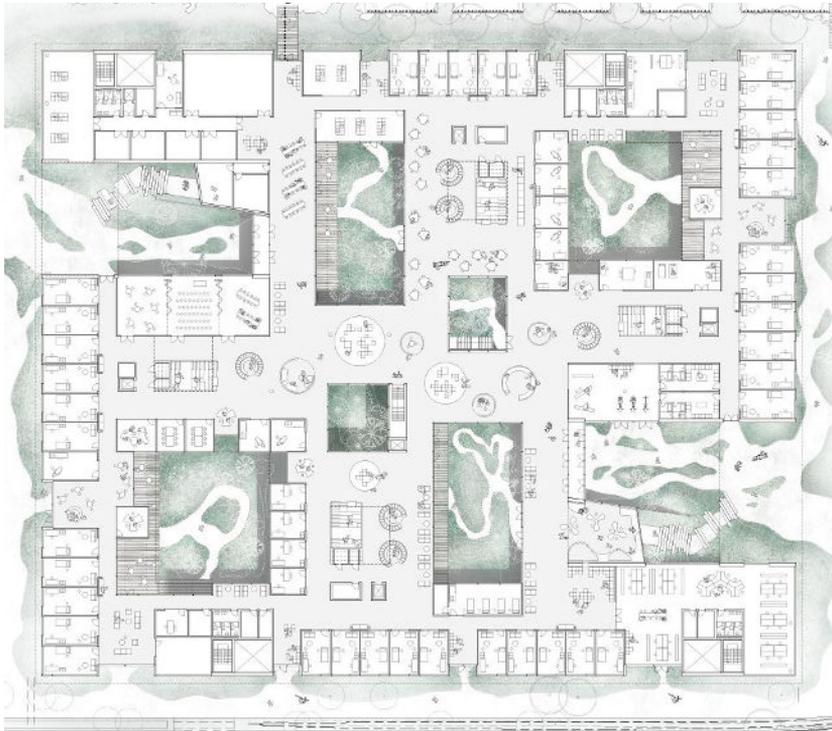


Fig 29. Vilhelm Lauritzen Architects / Mikkelsen Architects . (2016)  
 Plan du RdC du Centre de Diabète Steno à Copenhague

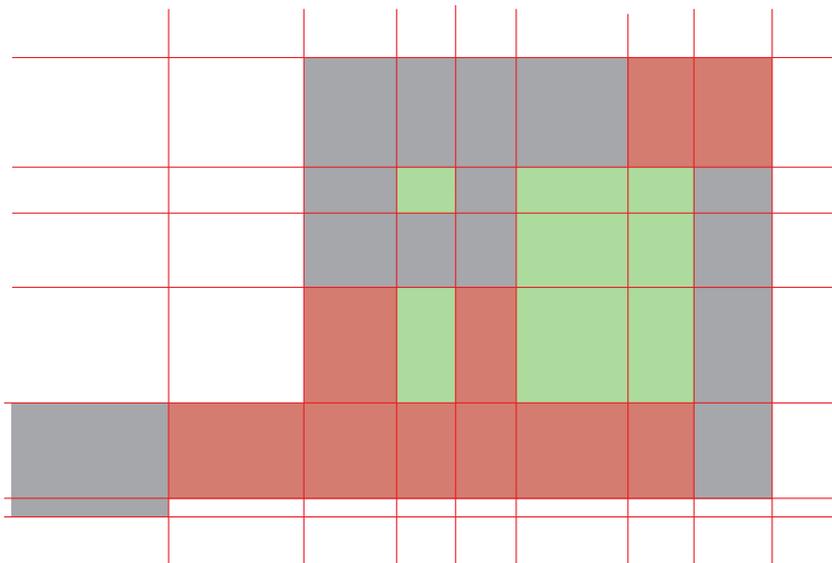


Fig 30. AYDIN C.K . (2023)  
 Schéma representant l'intervention en accord avec la trame des bâtiments existants

La relation entre les capacités du bâtiment, les arbres, la trame et le programme a permis le dessin de la morphologie et l'emprise des nouveaux bâtiments. Le "plein" des nouveaux bâtiments définit le "vide" qu'il englobe et le programme qui se déploie autour.

Les différents pôles du projet se développent de manière stratégique sur la parcelle; les pôles de restauration et de prévention - constitués de salle d'exposition, de salle de conférence et de bibliothèque - sont orientés vers le canal; le pôle soin donnant sur l'espace public est en retrait, devenant ainsi plus intime et enfin les RAM (Résidence d'autonomie médicalisé) sont disposées de part et d'autre du site afin de ne pas les regrouper et risquer de les isoler.

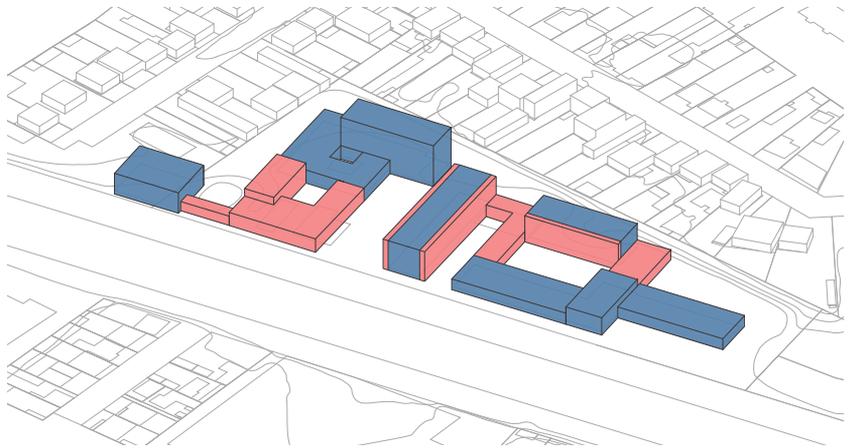


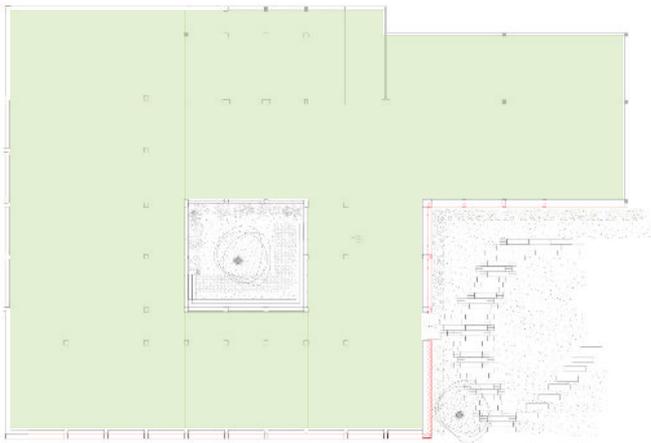
Fig 31. AYDIN C.K . (2023)  
*Axonométrie représentant la nouvelle construction et la réhabilitation*



Fig 32. AYDIN C.K . (2023)  
*Axonométrie représentant les pôles du programme du centre de bien-être et RAM*

### La qualification des espaces extérieurs :

Le patio déjà existant dans l'ancien bâtiment des infirmiers reste un patio thérapeutique, qualifié comme privé et calme. Le programme qui se développe autour de ce patio consiste d'ateliers et de salles de soin autour de thérapies comme le PASA (pôles d'activités et de soins adaptés). Le patio créé entre le pôle prévention et soin est public et calme, le programme s'y développant se compose de salles d'exposition, de bibliothèque et de salles de travail. Enfin, le jardin principal est public et actif.



Le dessin des espaces extérieurs est donc une réponse aux différents programmes que je mets en place sur le site, il nécessite un travail sur les ambiances et les relations aux besoins des utilisateurs. L'espace qualifié comme étant public et calme, entouré par le pôle prévention, vient en extension à la bibliothèque afin de proposer une ambiance qui permette à ses utilisateurs de se ressourcer. Le patio thérapeutique, quant à lui, en plus de sa réponse au programme environnant, permet une ventilation naturelle et ramène des odeurs grâce aux plantes aromatiques plantées en son sein. "Historiquement, la qualité climatique de l'arbre précède la fonction publique: le tilleul était là avant le tribunal, c'est l'ombre de l'arbre qui transforme un lieu en espace public attractif. Le lien social et politique a pour origine une réunion d'hommes et de femmes venus se protéger du soleil à l'ombre d'un tilleul, d'un orme ou d'un platane. "<sup>20</sup>

20. RAHM. P. (2020)  
*L'Histoire naturelle de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments.*  
Pavillon de l'Arsenal. P65

Fig 33. AYDIN C.K . (2023)  
*Plan du RdC du bâtiments de l'IFSI avec le dessin du patio thérapeutique et de l'espace public*

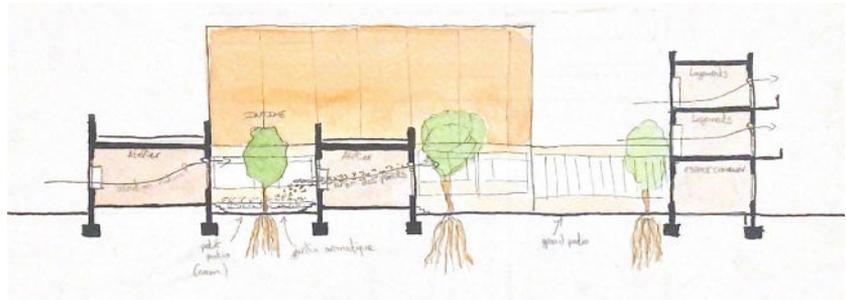


Fig 34. AYDIN C.K . (2023)  
Schéma représentant la ventilation naturelle dans les bâtiments

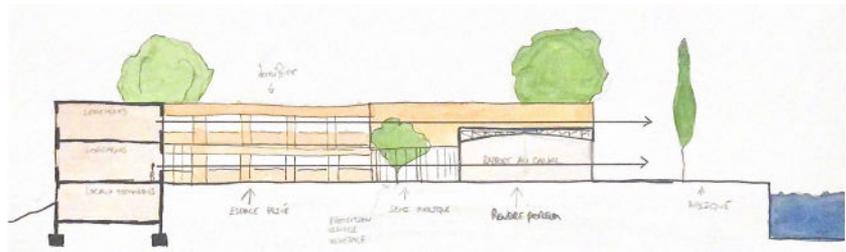


Fig 35. AYDIN C.K . (2023)  
Schéma représentant les vues vers le canal de l'Ourcq

21. RAHM. P. (2020)  
L'Histoire naturelle de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments. Pavillon de l'Arsenal. P70

"Ainsi, la qualité d'un espace public ne tiendrait peut-être pas tant à sa forme spatiale géométrique ou à sa morphologie qu'aux caractéristiques climatiques qu'il instaure."<sup>21</sup>

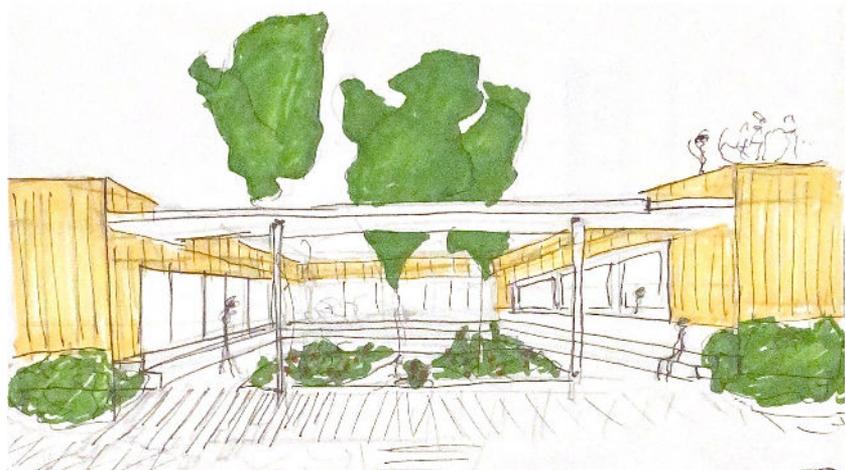


Fig 36. AYDIN C.K . (2023)  
Schéma représentant le jardin «public,calme»

22. FULBERT. D. (1890)  
Variété, les platanes. La Croix

"L'ombre des platanes (ou, autrefois, de l'orme en France, du tilleul en Suisse) génère un espace qui par sa tiédeur, devient un pôle urbain attractif." L'arbre permet une vie sociale publique. "On s'y réunit, on discute des affaires, on contracte des engagements, on festoie, on danse et l'on s'aime."

Le dessin de l'espace public a pour but de renaturaliser au plus les sols. Même si la morphologie du nouveau bâti augmente

le taux de surface construit sur la parcelle, celui-ci s'équilibre par la désimperméabilisation des routes en goudron, mais aussi par la gestion de l'eau en toiture.

Le projet se développe sur plusieurs niveaux et permet ainsi de créer des percées pour voir le canal et des vues sur la toiture des différents bâtiments. Ces toitures font donc l'objet d'activités telles que de l'agriculture ou de la production d'énergie à travers des panneaux solaires, mais sont aussi une proposition de parcours alternatif et d'espaces vivables. Elles deviennent alors une forme d'extension de l'espace extérieur proposé dans le projet.

Les bâtiments concerné par le centre de bien-être :

Les interventions dans les bâtiments ont été imaginées en se basant sur les baies, la structure et les circulations verticales existantes. Chaque bâtiment a sa spécificité en termes d'orientation, de forme, d'épaisseur et de longueur ce qui permet le dessin de nouveaux espaces tout en assurant le respect de l'existant.

La crèche :

Le bâtiment de la crèche, avec une surface totale de plancher 1 378m<sup>2</sup>, est orienté nord sud et composé de deux ailes est et ouest en structure métallique et d'une aile centrale elle même structurée en béton, avec un système de poteaux poutres. Les salles de classes sont situées dans les ailes est et ouest, et sont habillées de grandes baies donnant sur le canal de l'Ourcq, avec une cour avec un grillage les séparant des quais. Le sol de la cour est en herbe synthétique sur presque toute sa surface, avec un espace aménagé pour accueillir un potager.

Au nord, les ouvertures sont plutôt en hauteur pour des raisons d'intimité. Dans le nouveau projet, l'objectif est de d'aménager l'aile est pour qu'elle accueille des ateliers de cuisine et de jardinage pour les habitants des RAM et le public extérieur. Pour l'aile ouest, le projet se développe en l'aménagement d'un restaurant, et, dans l'aile centrale, une cuisine et des bureaux. Ce dessin permet à la fois d'avoir un espace extérieur au restaurant au sud tout en proposant des aires de livraison au nord.



Fig 37. AYDIN C.K . (2023)  
Photo de la façade Sud de  
la crèche

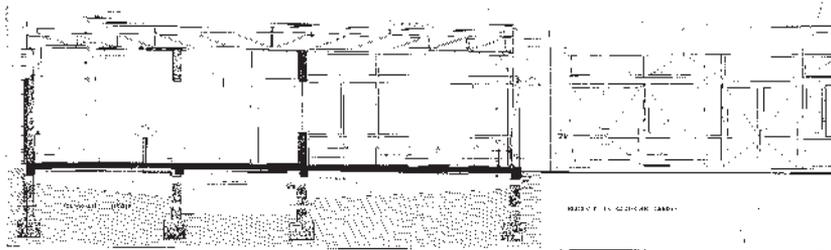


Fig 38. COLBOC H. (1971)  
*Coupe détails de la crèche*  
Archives de l'hôpital Jean  
Verdier

Les façades existantes sont en enduits peints avec un couronnement des ailes est et ouest en bardage métallique. Aujourd'hui les pathologies remarquables sur les façades du bâtiment comme les fissurations et dégradations semblent être dues aux infiltrations et à l'humidité.

IFSI (Institut de Formation en Soins Infirmière) :

Le bâtiment de l'I.F.S.I est le bâtiment le plus remarquable du site de par sa morphologie. Le rez-de-chaussée se développe sur 895 m<sup>2</sup> avec un patio planté en son centre et trois étages de salles de cours qui occupent 951 m<sup>2</sup>. Au total, le bâtiment représente 1 846 m<sup>2</sup> de surface de plancher. Le rez-de chaussé du bâtiment est orienté sur les quatres façades et les étages sont orientés nord sud. La structure est pour lui aussi en poteaux poutres de béton armé. Malgré les qualités que présente le bâtiment, il est entièrement délaissé de nos jours, les ouvertures sont refermées par des briques de parpaing. Les documents d'archives nous montrent cependant à quoi ressemblaient les façades à l'origine.



Fig 39. AYDIN C.K . (2023)  
*Photo de la façade Sud et*  
*Ouest du bâtiment de l'IFSI*

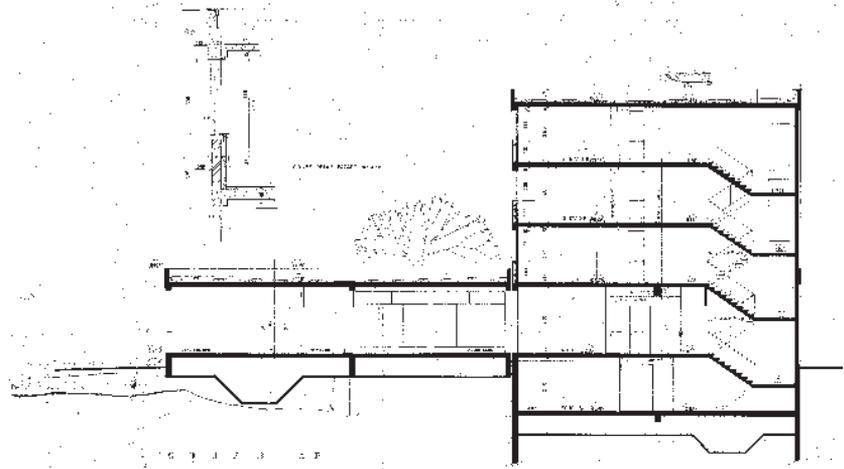


Fig 40. COLBOC H. (1971)  
 Coupe du bâtiment de l'IFSI  
 Archives de l'hôpital Jean  
 Verdier

L'objectif est d'aménager le rez-de-chaussée de sorte à ce qu'il s'y trouve un accueil pour le centre de bien-être, des espaces dans lesquels pourront se développer les ateliers thérapeutiques, des endroits de repos autour du patio et enfin d'orienter les espaces de soin vers le nord pour permettre une plus grande intimité. Dans les étages, j'imagine le plus de logements traversants possible pour la RAM.

La chaufferie :

Le bâtiment de la chaufferie, qui alimentait auparavant tout le complexe hospitalier de Jean Verdier, fait 286 m<sup>2</sup> de surface de plancher et présente une structure industrielle assez typique des années soixantes : une structure de ferme métallique adossée à un mur porteur de 5 mètres de hauteur et ne présentant des ouvertures qu'à son sommet.

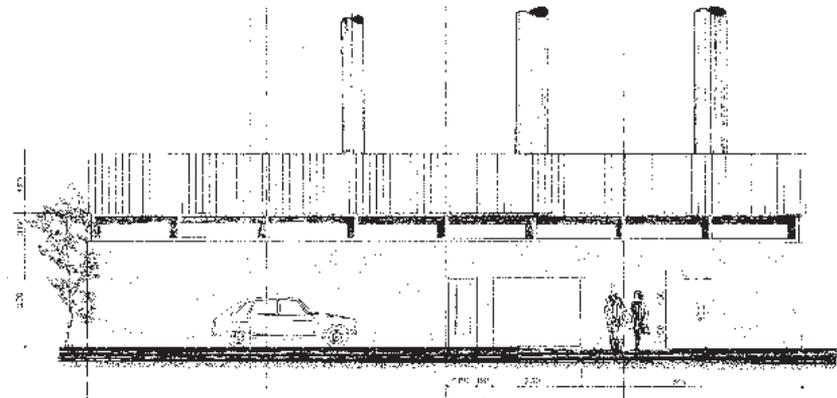


Fig 41. COLBOC H. (1971)  
 Elevation Nord de la  
 Chaufferie  
 Archives de l'hôpital Jean  
 Verdier



Le rez-de-chaussée semble être occupé de manière temporaire. Pendant notre première visite de site, nous avons pu observer des travaux d'isolation des sous-faces afin d'isoler le plancher des logements se trouvant au-dessus. En plus de présenter des problématiques thermiques, nous avons pu observer des fissurations sur des murs porteurs et de la moisissure sur les parois.

Le bâtiment de logement de fonction orienté est ouest fait trois étages et représente une surface totale de plancher de 1 161 m<sup>2</sup>, sa structure est elle aussi en poteaux poutres. L'une des particularités de ce bâtiment est qu'il présente un accès au sous-sol depuis l'extérieur via une rampe, de laquelle nous pouvons d'ailleurs observer les dégâts dû aux infiltrations dans le ferrailage de la structure en béton armé apparent.

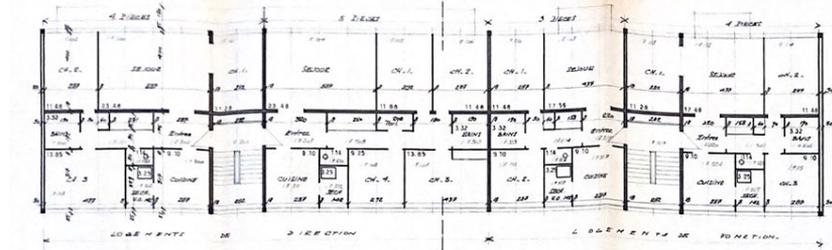


Fig 44. COLBOC H. (1971)  
Plan du R+1 du bâtiment de  
logement fonction  
Archives de l'hôpital Jean  
Verdier

Les logements du bâtiment semblent être occupés aujourd'hui, nous n'avons pas pu déterminer si c'est par le personnel travaillant à l'hôpital ou d'autres habitants. La morphologie et la position du bâtiment font qu'elle crée une coupure sur la parcelle.

Pour ces bâtiments, le projet est de transformer leur plan d'étage, dessiné à l'origine dans l'optique d'accueillir des familles nombreuses, pour les façades est ouest, et des studios pour celles orientées nord sud; en des logements adaptés pour accueillir des personnes âgées et des Personnes à Mobilités Réduites (PMR). Le tout en prenant en compte l'aération et le soleil, afin d'en faire un bâtiment bioclimatiquement viable.

Le programme RAM vise à maintenir la santé et le bien-être des personnes âgées, se présentant comme un choix et non d'une obligation de dernier recours. Il propose des studios et des colocations à deux personnes pour questionner les manières de vivre en tant que personnes âgées. Chaque groupe de logements dispose d'un espace de soins où les infirmières assurent un suivi médical. En accueillant des personnes âgées autonomes, l'objectif est de préserver leur santé et leur autonomie le plus longtemps possible, réduisant ainsi la charge sur le secteur hospitalier. Le

programme, en fonctionnant en symbiose avec le centre de bien-être, répond aux besoins des résidents et propose des activités sportives pour le bien-être physique, des activités d'animation pour le bien-être mental, et favorise leur inclusion sociale en les impliquant dans la vie active de la ville, préservant ainsi leur autonomie à long terme.

La conception des logements, un processus mettant en relation les différents déterminants de bien-être :

La conception de ces nouveaux types de logements prennent en compte les déterminants de santé qui ont été révélés pendant le mémoire. Je me suis concentré sur les réponses architecturales traitant la thermique, la luminosité et la ventilation naturelle. Tout en prenant en compte les contraintes dû à un public PMR et celles de la structure existante du bâtiment.

Luminosité :

Dans un premier temps, il a été question d'une analyse de la luminosité. J'ai opté pour une méthode de recherche empirique en commençant par l'analyse de la luminosité dans le plan existant aux solstices d'été et d'hiver, puis sans les cloisons non structurales intérieures. J'ai ensuite réitéré mon analyse sur de potentielles typologies en gardant les mêmes orientations mais sous différentes conditions telles que la forme de la typologie, la taille des ouvertures des baies ou la présence, ou l'absence, de balcon.

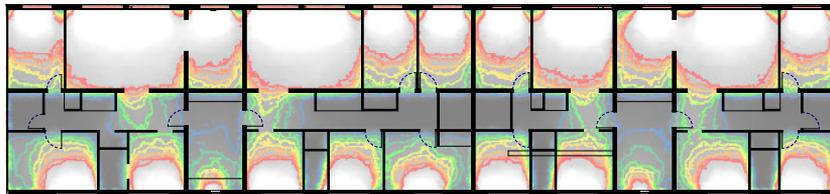


Fig 45. AYDIN C.K . (2023)  
Analyse de la luminosité du plan d'étage du bâtiment de logement de fonction dans son état existant

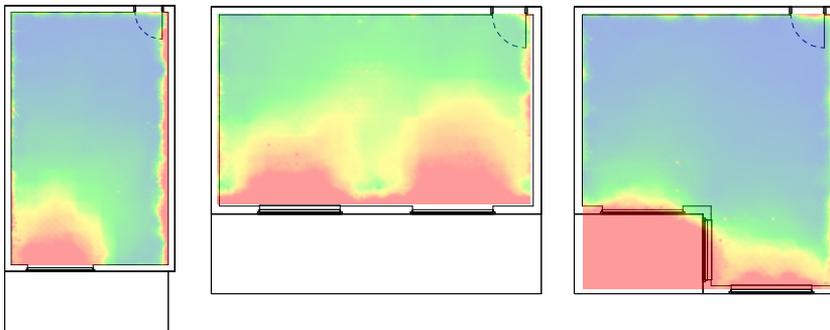


Fig 46. AYDIN C.K . (2023)  
Analyse des potentiels typologies mise dans les mêmes conditions que le plan du bâtiment existant

23. Comment calculer la quantité d'éclairage nécessaire dans une pièce - Keria et Laurie Lumière. (s. d.). Keria et Laurie Lumière. <https://www.keria.com/guides/comment-calculer-la-quantite-declairage-necessaire-dans-une-piece/>

Dans un logement, les normes de luminosité (en lux) se présentent ainsi<sup>23</sup> :

- 300 lux pour la cuisine
- 100-300 lux pour la chambre
- 300 pour la salle de bain
- 300 pour le salon
- 200 pour la salle a manger
- 500 pour les espaces de travail

Ces valeurs ne sont pas sujettes à des réglementations et font plutôt office de recommandations, sachant qu'en général les besoins en lux sont complétés à l'aide de lumière artificielle. Les analyses réalisées à partir de logiciel et les repères démontrent qu'il n'est pas nécessaire d'illuminer l'intégralité d'une typologie de manière intense. Cependant elle démontre la possibilité d'aménager les espaces intérieurs à partir des valeurs de lux mesurées.

Ventilation naturelle :

Le deuxième facteur à prendre en compte est celui de la ventilation naturelle. Qui peut être traité à l'échelle du plan ou, dans le détail, à l'échelle des baies.

Fig 47. REY. A. (1905) dans RAHM. P. (2020) *L'Histoire naturelle de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments. . Schéma de ventilation d'une habitation*

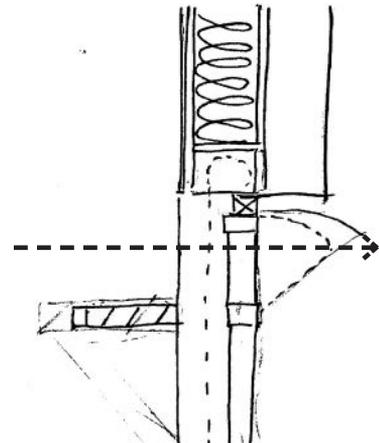
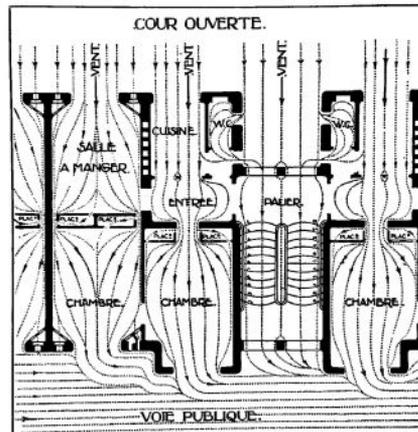


Fig 48. AYDIN C.K . (2023) *Schéma du dessin des baies assurant la ventilation dans le logement*

La ventilation sert à se débarrasser des mauvaises odeurs, mais aussi des polluants intérieurs et permet également l'évacuation de l'humidité, néfaste pour la santé de l'homme. Il est alors question de faire l'analyse de l'aération en suivant les principes d'Augustin Rey sur le bâti existant puis des typologies

dessinées. La ventilation peut contribuer, lorsqu'elle est prise en considération, au dessin architectural de logement ainsi qu'à celui de la façade et des ouvertures.

Cependant, elle est très souvent contrainte par d'autres facteurs, dans notre cas par le plan de l'existant et la structure, qui rendent difficile la desserte des logements du bâtiment orienté est ouest si elles sont traversantes. Les bâtiments orientés est ouest et nord sud sont donc traités de manière différente pour répondre au mieux à leurs contraintes propres.

### La Thermique :

"Les pertes thermiques d'un immeuble mal isolé se répartissent ainsi: environ 30% par les fenêtres, 19% par le toit, 16% par les murs, 14,7% dus aux rejets de combustion, 10,5 % par le sol et 10% par la ventilation. Bien isoler les fenêtres , les murs et la toiture permettrait de réduire de 32,4 % les gaz à effet de serre."\*

Le travail sur la thermique est réalisé dans un premier temps par la prise en conscience de la composition des murs existants en double couche de brique de parpaing avec un vide d'air entre. Ce détail permet d'affiner le calcul d'épaisseur d'isolant nécessaire à obtenir une résistance thermique et à une déphasage qui convient à la RE 2020.

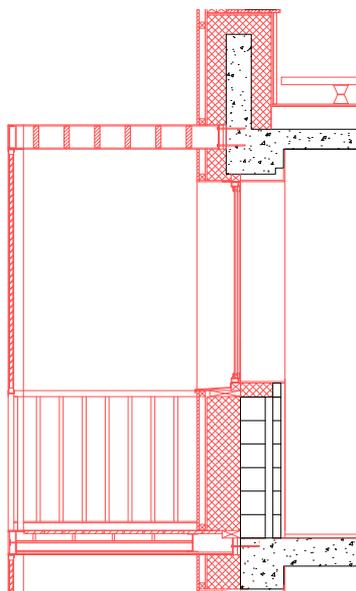
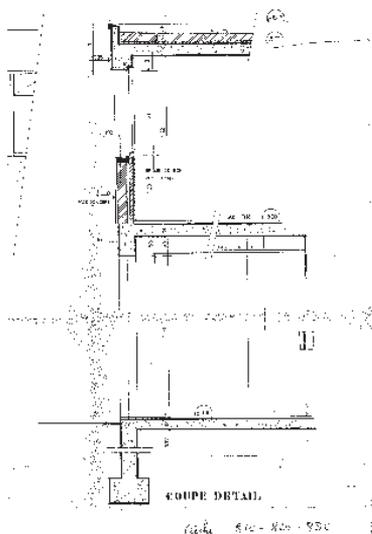


Fig 49. COLBOC H. (1971)  
Coupe détail sur la crèche  
montrant la composition des  
murs existants  
Archives de l'hôpital Jean  
Verdier

Fig 50. AYDIN C.K . (2023)  
Coupe détails montrant  
l'isolation par extérieur  
des bâtiments existants

En plus de l'épaisseur d'isolation ajoutée, l'ajout de brises soleils et de balcon qui viennent en épaisseur apporte une réponse architecturale au surchauffe du bâtiment en été. C'est donc là qu'intervient l'architecture pour répondre aux besoins en termes de bien-être, car une mauvaise isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment, le simple vitrage des fenêtres et une ventilation inappropriée crée un écosystème néfaste à l'intérieur du logement obligeant la surconsommation d'énergie. "L'objet de l'architecture est l'espace, celui que l'on soustrait à l'espace général de l'atmosphère terrestre et que l'on contient entre des murs, un plancher et un plafond (...) dans le but de fournir à l'homme un espace habitable, en particulier dans un contexte naturel trop chaud ou trop froid, trop humide, trop ensoleillé ou trop sombre - c'est à dire invivable."\*

L'analyse de ces facteurs mettent en exergue la possibilité de dessiner un plan architectural en ayant comme point central dans la processus de conception la santé de l'homme. Cependant, il est difficile de répondre en même temps à chacun de ces facteurs de manière parfaite. Les décisions se font dans le compromis afin de satisfaire chacun de ces facteurs.



## Conclusion :

La vocation de ce projet était de révéler les déterminants de santé et du bien-être dans la ville de Bondy et de voir si leurs analyses permettent de mettre en place un programme et d'alimenter le processus de conception du projet. Le processus d'analyse mis en place dans le cadre du mémoire, basé sur la parole habitante ainsi que sur l'analyse territoriale et axée sur les déterminants de bien-être, ont mis à l'épreuve les hypothèses émises.

La quantification et localisation des facteurs affectant la santé m'ont permis d'apporter une réponse programmatique. L'analyse de ces facteurs est de nos jours systématiquement réalisée pour composer des dossiers. La simplicité du propos analyse/réponse et l'entrée par la santé m'a permis de proposer un programme distinct et cohérent par rapport à son contexte, entre autres en mettant en place le programme théorique idéal. Sa cohérence vient du fait que certains facteurs, tels que l'alimentation et le vieillissement, m'ont été révélés par les différents acteurs du territoire et m'ont permis d'axer le projet dans une optique sociale. Le site ne faisant pas l'objet de pollution impactant le bien-être physique et mental de ses usagers, tel que la pollution sonore, se présente dans la ville comme une oasis; ce qui argumente mon choix de créer un pôle d'attractivité au travers de ce programme. Le projet urbain répondant au programme n'avait donc pas pour contrainte de réduire les pollutions sur site, mais bien de l'améliorer et de le rendre accessible.

La réhabilitation et requalification de la parcelle des bâtiments annexes de l'hôpital Jean Verdier m'a permis de retisser des liens au sein de la ville de Bondy. Les plans mettant en relation la trame des bâtiments, la topographie avec le parcellaire avoisinant le site, ont mis en exergue qu'il existait des alignements permettant des réaliser des percements dans le pavillonnaire afin de faciliter l'accès au site ainsi qu'au canal. Le projet pourrait aussi répondre par son accessibilité et son programme à la séparation de la population de la ville énoncée par les habitants, ne leur donnant aucune raison de traverser le canal .

La prise en compte des facteurs affectant la santé au sein du bâtiment m'ont permis de dessiner un plan en déterminant les usages dans les espaces de vie. Les spécificités du programme de RAM a mis en place la stratégie d'organisation du plan d'étage à travers les différents équipements se développant autour des

logements. D'un point de vue plus cartésien, c'est l'analyse de la luminosité dans le plan existant, puis celle de sa relation avec la forme de nouveaux logements, qui ont donné forme à la typologie de base des studios. Les espaces de vie au sein de ceux-ci ont été positionnés par rapport aux taux de luminosité nécessaire pour les actions menées quotidiennement - le plan de travail de la cuisine nécessitant par exemple plus de lumière que l'espace de repos - . L'intervention par la ventilation a été faite avec les baies, mais aussi en dessinant des typologie traversantes lors ce que cela était possible. En plus d'être résolue techniquement grâce à l'isolation, la problématique thermique du bâtiment a aussi été optimisée architecturalement à travers des balcons et des brise-soleil protégeant les façades de la surchauffe.

La vérification de ces hypothèses a été faite au regard d'un site particulier situé dans la ville de Bondy. Le projet proposé découle d'un diagnostic axé sur les facteurs de santé et a permis d'identifier et de localiser les sources de pollutions et les sujets spécifiques à la ville et au site. Le processus de conception, en ayant eu comme point d'orgue la santé et le bien-être des habitants de la ville de Bondy, a permis de proposer un programme qui répond à leur besoin et au déploiement d'un projet urbain. Mon projet de PFE vient aussi argumenter l'hypothèse selon laquelle en considérant la santé comme un facteur de diagnostic et grâce à la parole habitante, il serait possible de révéler des déterminants de santé.

## BIBLIOGRAPHIE

APUR. (2022, novembre). *Le bien-être dans les politiques territoriales: Synthèse de l'atelier du 26 juin 2022*.  
[https://www.apur.org/sites/default/files/16p220\\_synthese\\_atelier\\_bien-etre\\_22-06-2022.pdf?token=QYS9fEfG](https://www.apur.org/sites/default/files/16p220_synthese_atelier_bien-etre_22-06-2022.pdf?token=QYS9fEfG)

Christy, H., Moussi, N., & Tachon, R. (2022, 31 mars). *La fin des Ehpad, c'est l'opportunité de s'attaquer au problème du vieillissement d'une autre manière*. Le Monde.fr.  
[https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/03/31/la-fin-des-ehpad-c-est-l-opportunit-e-de-s-attaquer-au-probleme-du-veillissement-d-une-autre-manier-e\\_6119923\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/03/31/la-fin-des-ehpad-c-est-l-opportunit-e-de-s-attaquer-au-probleme-du-veillissement-d-une-autre-manier-e_6119923_3232.html)

Commissariat général au développement durable. (2020). *Les bruits et les nuisances sonores*.  
<https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/article/les-bruits-et-les-nuisance-sonores>

Darmon P. dans Paquot, T. (2021, 16 mars). *La ville, un grand corps malade*. Topophile.  
<https://topophile.net/savoir/la-ville-un-grand-corps-malade/>

Driant, J. C. & Madec, P. (2018). *Les crises du logement*. PUF.

Fijalkow, Y. & Maresca, B. (2022). *L'archipel résidentiel : Logements et dynamiques urbaines*. ARMAND COLIN.

Fleury, C. (2019). *Le soin est un humanisme*. GALLIMARD. p.20

Fleury, C. (2019). *Le soin est un humanisme*. Gallimard.

Fulbert, D. (1890). *Variété, les platanes*. La Croix

INSEE. (2017). *Évolution de la proportion de logements privés du confort sanitaire de base*. Source: Les conditions de logement en France.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2586377>

Institut national de la statistique et des études économiques. *Les conditions de logement en France*.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2586377/LOGFRA17.pdf>

Keria et Laurie Lumière. *Comment calculer la quantité d'éclairage nécessaire dans une pièce.*

<https://www.keria.com/guides/comment-calculer-la-quantite-declairage-necessaire-dans-une-piece/>

Lack, L., Wright, H., & Nasser, M. (2006). *Daylight exposure and cognitive functioning in older adults.* Journal of Aging Research and Clinical Practice

Madec, P. (2020). *La Nature, source et ressource de l'établissement humain.* Topophile.

<https://topophile.net/savoir/covid-10-la-nature-source-et-ressource-de-letablissement-humain-questions-a-philippe-madec/>

Madeline, B. (2023, 6 mars). *Le vieillissement de la population, un défi qui dépasse de loin le problème des retraites.* Le Monde.fr.

[https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/03/05/le-vieillissement-de-la-population-un-defi-qui-depasse-de-loin-le-probleme-des-etraites\\_6164241\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/03/05/le-vieillissement-de-la-population-un-defi-qui-depasse-de-loin-le-probleme-des-etraites_6164241_3234.html)

OMS. *L'effet dévastateur de la pollution de l'air sur la santé.*

<https://www.who.int/fr/news-room/spotlight/how-air-pollution-is-destroying-our-health>

Paquot, T. (2021, 16 mars). *La ville, un grand corps malade.*

Topophile.

<https://topophile.net/savoir/la-ville-un-grand-corps-malade/>

Plan local d'urbanisme intercommunal | Est Ensemble. (s.d.).

<https://www.est-ensemble.fr/plui>

RAHM. P. (2020) *L'Histoire naturelle de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments.* Pavillon de l'Arsenal. P65

RAHM. P. (2020) *L'Histoire naturelle de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments.* Pavillon de l'Arsenal. P70

SALOMOND, J. SDES *Le parc locatif social au 1er janvier 2021*.  
[https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/datalab\\_essentiel\\_265\\_le\\_parc\\_locatif\\_social\\_au\\_1er\\_janvier\\_2021\\_decembre2021\\_0.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/datalab_essentiel_265_le_parc_locatif_social_au_1er_janvier_2021_decembre2021_0.pdf)

Smith, K.R., López-del Burgo, C., & Marut, L. (2019). *The relationship between access to outdoor light and depression in a community sample*. *Journal of Affective Disorders*

Trélat, É. (1889, 21 juillet). *Contribution de l'architecte à la salubrité des maisons et des villes*. Discours présenté à l'Exposition universelle internationale de Paris. dans <https://topophile.net/savoir/contribution-de-larchitecte-a-la-salubrite-des-maisons-et-des-villes-1/>

Trélat, É. (1889, 21 juillet). *Contribution de l'architecte à la salubrité des maisons et des villes*. Discours présenté à l'Exposition universelle internationale de Paris. dans <https://topophile.net/savoir/contribution-de-larchitecte-a-la-salubrite-des-maisons-et-des-villes-2/>

Tronto, J. C., Maury, H., & Mozère, L. (2009). *Un monde vulnérable*. LA DECOUVERTE.

United Nations. (s. d.). *ONU : la population mondiale devrait atteindre 9,6 milliards en 2050* | Nations Unies.  
<https://www.un.org/fr/desa/un-report-world-population-projected-to-reach-9-6-billion-by-2050>

WHO Housing and health guidelines. (2018, 23 novembre). *Improved housing conditions can save lives, prevent disease, increase quality of life, reduce poverty, help mitigate climate change*. Environment, Climate Change and Health Guidelines Review Committee.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550376>



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 01 Ronis, W. (1957),  
*HLM, Porte de Vanves*  
Source: [jeudepaume.org/wp-content/uploads/2021/04/  
PetitJournal\\_WillyRonis\\_GB.pdf](http://jeudepaume.org/wp-content/uploads/2021/04/PetitJournal_WillyRonis_GB.pdf)

Fig 02. ADU Lille Métropole, *Grille de lecture du bien-être territorial issue de la facilitation graphique*  
Source: APUR. (2022). Le bien-être dans les politiques territoriales.

Fig 03. AYDIN C.K., (2023),  
*Croquis des ateliers réalisé a la cité des Tilleuls avec l'association Nous, Femmes d'ici et d'Ailleurs*

Fig 04. BRUITPARIF, (2022),  
*Carte des niveaux sonores des bruits routier et ferroviaire cumulés*  
source: [bruitparif.fr](http://bruitparif.fr)

Fig 04. AIRPARIF, (2019),  
*Cartes annuelles de pollution à l'ozone O3 (à gauche) et au dioxyde d'azote NO2 (à droite)*  
source: [airparif.asso.fr](http://airparif.asso.fr)

Fig 05. AIRPARIF, (2019),  
*Cartes annuelles de pollution au particules PM10 (à gauche) et PM2.5 (à droite)*  
source: [airparif.asso.fr](http://airparif.asso.fr)

Fig 06. AYDIN C.K., (2023),  
*Croquis des réunions publiques et ateliers réalisé avec les habitants de la porte de Vanves.*

Fig 07. INSEE. (2017). *Évolution de la proportion de logements privés du confort sanitaire de base.*  
Source: Les conditions de logement en France. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2586377>

Fig 08. AYDIN C.K , (2022), *Série de photos témoignant de pathologies dû à l'humidité*

Fig. 09 Archives APHP. (1976),  
36FI/96 - *Bâtiment du personnel*  
Source: [jeudepaume.org/wp-content/uploads/2021/04/  
PetitJournal\\_WillyRonis\\_GB.pdf](http://jeudepaume.org/wp-content/uploads/2021/04/PetitJournal_WillyRonis_GB.pdf)

Fig 10. AYDIN C.K , (2022), *Carte situant Bondy dans l'Île-de-France* (Gauche)

Fig 11. AYDIN C.K , (2022), *Carte situant l'hôpital Jean Verdier à Bondy* (Droite)

Fig 12. AYDIN C.K , (2022), *Carte situant les parcelles de l'hôpital Jean Verdier dans Bondy Nord*

Fig 13. Archives APHP. (1969),  
36FI/1-36FI/3 - *Maquette de l'hôpital.*

Fig 14. AYDIN C.K , (2022), *Schéma montrant les liens du parcelle avec son entourage*

Fig 15. AYDIN C.K , (2022), *Carte mettant en relation les espaces végétales, axes routiers et topographie avec la pollution de l'air, du sol et la pollution sonore*

Fig 16. AYDIN C.K, Le Seignoux Y. (2023), *Plan masse de l'existant*

Fig 17. Le Seignoux Y. (2023), *Croquis des arbres présents sur site*

Fig 18. Ministère de la santé et de la prévention (2022). *Part des 60 ans et plus dans la population française en % de la population totale* (Gauche)

Fig 19. Ministère de la santé et de la prévention (2022). *Prévisions des dépenses de la protection sociale par poste, en millions d'euros* (droite)

Fig 20. AYDIN C.K , (2023)  
*Carte des surfaces occupé par le logements individuel et collectif à Bondy* (gauche)

Fig 21. AYDIN C.K , (2023)  
*Carte des équipements sportifs à Bondy*

Fig 22. AYDIN C.K , (2023)  
*Carte des équipements culturels à Bondy*

Fig 23. AYDIN C.K , (2023)  
*Carte des équipements de santé à Bondy*

Fig 24. AYDIN C.K , (2023)  
*Carte des équipements de Schéma représentant les actions qui reliant les deux programmes*

Fig 25. AYDIN C.K , (2023)  
*Schema du programme du RAM et Centre de bien-être*

Fig 26. AYDIN C.K LE SEIGNOUX Y. (2023)  
*Axonométrie représentant la structure existantes des bâtiments et les arbres sur site*

Fig 27. AYDIN C.K LE SEIGNOUX Y. (2023)  
*Tableau récapitulatif des bâtiments sur la parcelle des bâtiments annexes*

Fig 28. AYDIN C.K . (2023)  
*Schéma representant la trame des bâtiments existants*

Fig 29. Vilhelm Lauritzen Architects / Mikkelsen Architects . (2016)  
*Plan du RdC du Centre de Diabète Steno à Copenhague*

Fig 30. AYDIN C.K . (2023)  
*Schéma representant l'intervention en accord avec la trame des bâtiments existants*

Fig 31. AYDIN C.K . (2023)  
*Axonométrie représentant la nouvelle construction et la réhabilitation*

Fig 32. AYDIN C.K . (2023)  
*Axonométrie représentant les pôles du programme du centre de bien-être et RAM*

Fig 33. AYDIN C.K . (2023)

*Plan du RdC du bâtiments de l'IFSI avec le dessin du pation thérapeutique et de l'espace public*

Fig 34. AYDIN C.K . (2023)

*Schéma represantant la ventilation naturelle dans les bâtiments*

Fig 35. AYDIN C.K . (2023)

*Schéma represantant les vues vers le canal de l'Ourcq*

Fig 36. AYDIN C.K . (2023)

*Schéma represantant le jardin "public,calme"*

Fig 37. AYDIN C.K . (2023)

*Photo de la façade Sud de la crèche*

Fig 38. COLBOC H. (1971)

*Coupe détails de la crèche*

Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 39. AYDIN C.K . (2023)

*Photo de la façade Sud et Ouest du bâtiment de l'IFSI*

Fig 40. COLBOC H. (1971)

*Coupe du bâtiment de l'IFSI*

Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 41. COLBOC H. (1971)

*Elevation Nord de la Chaufferie*

Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 42. AYDIN C.K . (2023)

*Photo de la façade Nord de la Chaufferie*

Fig 43. COLBOC H. (1971)

*Plan du R+1 du bâtiment de logement/salle de garde*

Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 44. COLBOC H. (1971)  
*Plan du R+1 du bâtiment de logement fonction*  
Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 45. AYDIN C.K . (2023)  
*Analyse de la luminosité du plan d'étage du bâtiment de*  
*logement de fonction dans son état existant*

Fig 46. AYDIN C.K . (2023)  
*Analyse des potentiels typologies mise dans les même conditions*  
*que le plan du bâtiment existant*

Fig 47. REY. A. (1905) dans RAHM. P. (2020) *L'Histoire naturelle*  
*de l'architecture: Comment le climat, les épidémies et l'énergie*  
*ont façonné la ville et les bâtiments. .*  
*Schéma de ventilation d'une habitation*

Fig 48. AYDIN C.K . (2023)  
*Schéma du dessin des baies assurant la ventilation dans le*  
*logement*

Fig 49. COLBOC H. (1971)  
*Coupe détail sur la crèche montrant la composition des murs*  
*existants*  
Archives de l'hôpital Jean Verdier

Fig 50. AYDIN C.K . (2023)  
*Coupe détails montrant l'isolation par extérieur des bâtiments*  
*existants*



Ce rapport met en relation la recherche menée dans le mémoire avec le projet de fin d'études.

Dans une première partie, le but mémoire est de révéler les facteurs qui déterminent la santé et le bien-être dans le cadre de projets de logements sociaux à l'échelle urbaine et du bâtiment en essayant de faire de la santé un vecteur principal pour la conception de nos villes. La méthodologie repose sur une analyse croisée de la théorie de la santé dans les villes, des compte-rendu de réunions publiques et d'articles scientifiques, mis en perspective avec une étude de cas de logements sociaux situés à Porte de Vanves.

Dans une deuxième partie, le but du projet est de voir si les déterminants de santé et du bien-être permettent d'amener une réponse programmatique, urbaine et architecturale dans le cadre de la réhabilitation des bâtiments annexes de l'hôpital Jean Verdier à Bondy. La méthodologie repose sur des visites de site et la récolte de la parole habitante ainsi que la réalisation de cartes et plan mettant en relation ces facteurs avec les éléments qui constituent la ville et les bâtiments.