

Mémoire de fin d'études Concevoir pour l'adaptabilité : l'architecture évolutive à l'épreuve de l'habiter.

Auteur : Hermans, Hugo

Promoteur(s) : Neuwels, Julie; 30658

Faculté : Faculté d'Architecture

Diplôme : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

Année académique : 2025-2026

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/25632>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.



Université de Liège, Faculté d'Architecture

Concevoir pour l'adaptabilité : L'architecture évolutive à l'épreuve de l'habiter.

Travail de fin d'études présenté par Hugo Hermans en
vue de l'obtention du grade de Master en Architecture

Sous la direction de :
Julie NEUWELS, promotrice
Louise ROMPEN, co-promotrice
Année académique 2025-2026

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail de fin d'études.

Je souhaite tout d'abord remercier chaleureusement ma promotrice, Madame Julie Neuwels, pour son accompagnement tout au long de ce travail. Ses précieux conseils, sa disponibilité et ses remarques judicieuses ont été d'une grande aide dès les premières étapes de la conception de cette recherche et tout au long de son développement.

Je remercie également ma co-promotrice, Louise Rompen, pour son aide et ses conseils lors de plusieurs étapes clés de ce travail. Ses retours et ses suggestions ont contribué à enrichir la réflexion menée dans ce mémoire.

Je tiens également à remercier les lectrices et lecteurs de ce mémoire pour l'attention qu'ils y porteront. J'adresse par ailleurs ma reconnaissance à l'ensemble des enseignants et encadrants de la Faculté d'Architecture de l'Université de Liège. Leur passion, leur bienveillance et leur ouverture d'esprit ont constitué des éléments essentiels dans ma formation au cours de ces années d'études.

Enfin, je souhaite remercier infiniment ma famille pour leur soutien indéfectible tout au long de mon parcours académique, avec une mention particulière pour mes parents, sans qui rien de tout cela n'aurait été possible. Un merci tout spécial à Elena pour ses conseils avisés, sa présence et son soutien constant.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	7
1. Contexte de la recherche	7
2. Méthodologie	9
3. Structure du manuscrit	14
CHAPITRE 1 – ÉTAT DE L’ART	15
1.1 L’évolution des modes d’habiter et l’obsolescence du logement collectif :	15
1.2 Le concept d’adaptabilité en architecture	16
1.3 Adaptabilité, circularité et durée de vie du bâti.....	19
1.4 L’architecture évolutive et le Design for Adaptability :	21
1.5 L’Open Building : principes, apports et limites pour le logement collectif	23
1.6 Lacunes de la littérature et positionnement de la recherche	26
CHAPITRE 2 – LE PROJET ARCHITECTURAL	29
2.1 L’approche architecturale de Christophe Hutin.....	29
2.2 Le projet des Hauts Plateaux : contexte et objectifs	30
2.3 Organisation spatiale et constructive du bâtiment	33
2.4 Dispositif d’évolutivité : le principe du « lotissement vertical »	34
2.5 Un dispositif d’adaptabilité encadré.....	36
2.6 Synthèse : les intentions du projet	37
CHAPITRE 3 – ANALYSE DES PRATIQUES HABITANTES	39
3.1 Entrer dans les logements par les récits habitants	39
3.2 Logement 1	40
3.3 Logement 2	46
3.4 Logement 3	51
3.5 Logement 4	56
3.6 Logement 5	61

CHAPITRE 4 : L'ADAPTABILITE A L'EPREUVE DES USAGES HABITANTS	67
4.1 Une adaptabilité encore latente	68
4.2 Adapter sans agrandir : les formes ordinaires de l'appropriation habitante.....	69
4.4 La valeur future du logement adaptable.....	74
4.5 Diversité habitante et vie collective	75
4.6 Les limites d'activation de l'adaptabilité	77
4.7 De l'adaptabilité prévue à l'adaptabilité habitée	81
CONCLUSION GÉNÉRALE	83
BIBLIOGRAPHIE	89
LISTE DES FIGURES	93
ANNEXES.....	95

INTRODUCTION

1. Contexte de la recherche

Au cours des dernières décennies, les transformations contemporaines des modes de vie et des structures familiales ont profondément modifié les pratiques domestiques et les usages associés au logement (Eleb, 2017). Ces évolutions interrogent la capacité du logement collectif à répondre à des situations d'habiter de plus en plus diversifiées et évolutives.

Effectivement, depuis plus d'un siècle, une grande partie de la production de logements collectifs a été conçue et construite à partir d'un modèle résidentiel pensé pour une cellule familiale standardisée et une organisation relativement stable des activités domestiques, qui s'avère mal adapté aux transformations des structures familiales et des modes de vie contemporains (Eleb, 2017).

Ces transformations se traduisent notamment par une diversification des configurations familiales et des trajectoires résidentielles. La recomposition des familles, l'augmentation des situations de monoparentalité et des ménages unipersonnels, le vieillissement de la population, la diversification des formes de cohabitation ou encore l'instabilité des trajectoires professionnelles contribuent à produire des situations domestiques plus variées et plus évolutives (Eleb, 2017). Dans ce contexte, les aspirations et besoins résidentiels ne se limitent plus à une organisation stable du logement, mais s'inscrivent davantage dans des trajectoires de vie susceptibles d'évoluer dans le temps.

Parallèlement, les usages associés au logement connaissent eux aussi des transformations importantes. Les recherches consacrées aux pratiques domestiques contemporaines montrent qu'une part croissante des activités quotidiennes, qu'il s'agisse des loisirs, du travail ou de la sociabilité, tend aujourd'hui, de plus en plus, à se dérouler au sein même de l'espace domestique. Ce phénomène est décrit comme une « internalisation » d'un nombre croissant d'activités au sein du logement (Eleb, 2017). Cette évolution conduit à un allongement du temps passé à domicile et à une diversification des usages qui y sont associés.

Dans ce contexte, plusieurs travaux mettent en évidence le décalage croissant entre la relative stabilité des formes bâties et l'évolution rapide des usages domestiques. Les organisations spatiales proposées par le logement collectif restent souvent relativement figées, tandis que les modes d'habiter se caractérisent par une diversité croissante et par des évolutions au cours du temps (Eleb, 2013 ; 2017 ; Abramson, 2016).

Cette tension renvoie plus largement à la question de l'obsolescence architecturale. Dans son ouvrage *Obsolescence: An Architectural History* (2016), Daniel M. Abramson montre que la perte de pertinence d'un bâtiment résulte moins de sa dégradation physique que du décalage

entre les formes construites et les besoins sociaux qu'elles sont censées accueillir. Lorsque les structures spatiales ne correspondent plus aux usages contemporains, les bâtiments peuvent ainsi devenir obsolètes et ce, bien avant la fin de leur durée de vie matérielle (Abramson, 2016).

Dans le domaine du logement collectif, cette problématique est particulièrement sensible. Les logements sont généralement conçus pour accueillir des configurations familiales et des usages relativement spécifiques, ce qui peut limiter leur capacité d'adaptation face à l'évolution des besoins d'habiter. Plusieurs chercheurs et architectes se sont ainsi intéressés à la possibilité de concevoir des logements capables d'évoluer dans le temps afin de mieux répondre à l'incertitude et à la diversité des trajectoires résidentielles.

Différents architectes ont ainsi développé des stratégies visant à accroître la capacité d'évolution du logement, notamment à travers les notions de flexibilité, d'adaptabilité ou encore de réversibilité. Ces approches reposent sur l'idée que la conception architecturale peut intégrer, dès l'origine du projet, la possibilité de transformations futures du logement afin de prolonger sa durée d'usage et de mieux accompagner l'évolution des besoins des habitants.

Toutefois, si ces principes ont largement nourri la réflexion architecturale et théorique sur le logement, la manière dont ils se traduisent concrètement dans les pratiques quotidiennes des habitants demeure encore relativement peu documentée. C'est ce constat qui m'a amené à poser les deux questions qui guident ce travail de fin d'études :

- Les dispositifs architecturaux conçus pour permettre l'évolution du logement sont-ils effectivement mobilisés par les habitants dans leurs pratiques d'habiter ?
- Dans quelle mesure les usages observés correspondent-ils aux intentions initiales du projet architectural ?

Cette recherche s'intéresse donc aux relations entre les dispositifs architecturaux conçus pour favoriser l'adaptabilité du logement et les pratiques d'habiter effectivement observées.

Elle s'inscrit dans un cadre de recherche doctorale plus large, intitulée CirculAb, et menée par Louise Rompen, sous la direction du bureau Baumans-Deffet et du laboratoire ACTE (Architecture, Construction et Transition socio-Écologique). Financé par le SPW Recherche dans le cadre d'un Win4Doc (2025-2029), CirculAb vise l'élaboration d'un système constructif ouvert permettant de produire des logements collectifs à haut degré d'adaptabilité et financièrement abordable.

Ce travail de fin d'études y contribue en alimentant une partie de la phase 1, qui vise la collecte des données nécessaires à l'élaboration du système constructif visé. Ici, il s'agit en particulier de contribuer à mieux comprendre comment les habitants s'approprient réellement les logements pensés pour être adaptables dans le temps, et à identifier quels dispositifs architecturaux et techniques mais aussi quelles pratiques habitantes, logiques d'usage et

représentations liées au logement et à son évolution favorisent effectivement ou freinent cette adaptabilité.

Les liens entre ce travail et la recherche CirculAb ont eu deux grandes implications. La première concerne le choix du terrain d'investigation qui devait pouvoir correspondre aux grandes caractéristiques de logements visés par CirculAb. La seconde concerne le protocole méthodologique qui devait pouvoir être répliquable et recueillir des données directement mobilisables dans le cadre de CirculAb. Ainsi, le guide d'entretien et le guide d'observation sont identiques à ceux mobilisés par Louise Rompen dans le cadre de sa thèse.

2. Méthodologie

Pour atteindre cet objectif, cette recherche adopte une démarche qualitative visant à analyser les relations entre les dispositifs architecturaux conçus pour favoriser l'adaptabilité du logement et les pratiques d'habiter observées dans un contexte réel. Elle s'appuie sur une enquête empirique menée à partir de l'étude d'un cas concret. L'articulation de cette analyse de cas et l'analyse de la littérature scientifique permet de confronter les concepts et principes d'adaptabilité, développés par des architectes et/ou des chercheurs, aux pratiques effectives d'habiter.

La démarche méthodologique repose ainsi sur trois étapes principales. La première consiste en une revue de littérature visant à établir un état de l'art du concept d'adaptabilité en architecture et à identifier les principaux cadres théoriques mobilisés dans la recherche contemporaine. La deuxième étape repose sur l'analyse d'un cas d'étude, permettant d'observer concrètement la manière dont les habitants s'approprient un bâtiment conçu selon des principes favorisant l'évolution du logement. Enfin, la troisième étape consiste en l'analyse qualitative des données recueillies lors de l'enquête de terrain, afin d'identifier les thématiques émergentes et de mettre en relation les observations empiriques avec le cadre théorique élaboré précédemment.

Cette démarche vise ainsi à articuler réflexion théorique et observation des pratiques afin de mieux comprendre les conditions dans lesquelles l'adaptabilité architecturale peut effectivement se traduire dans les usages du logement.

2.1 Le terrain

Pour identifier les cas d'étude potentiels, nous avons effectué un recensement des logements adaptables analysés par Agathe Mignon dans le cadre de sa thèse *Protostructure, archéologie et hypothèse d'une architecture-support* (2019).

Cette recherche doctorale propose une analyse approfondie de plusieurs opérations de logements collectifs conçues selon des logiques d'ouverture et d'évolutivité. Elle s'intéresse principalement aux intentions des architectes ainsi qu'aux dispositifs architecturaux mis en place pour permettre l'adaptabilité, en les inscrivant dans une réflexion plus large sur la notion d'architecture-support. L'analyse porte ainsi sur la manière dont ces projets traduisent spatialement et constructivement des principes tels que la dissociation entre support et remplissage, la flexibilité des plans ou encore la capacité d'évolution dans le temps.

En revanche, cette thèse n'aborde pas de manière approfondie l'appropriation effective de ces dispositifs par les habitants, ni la manière dont ces principes d'adaptabilité sont réellement mobilisés, ou non, dans les pratiques quotidiennes. C'est précisément dans cet écart entre intentions de projet et usages réels que s'inscrit la présente recherche.

À partir de ce corpus, une dizaine de projets ont été recensés comme cas d'étude accessible potentiels. Ce premier repérage s'est appuyé sur leur caractère explicitement adaptable et sur la présence de dispositifs architecturaux favorisant l'évolution des logements.

Un second niveau de sélection, plus opérationnel et pragmatique, a été déterminant, lié à la possibilité d'entrer en contact avec les habitants, la facilité d'accès aux projets et aux conditions d'analyse, notamment en termes de barrière de la langue et d'accessibilité du site en transports en commun.

Au final, le cas d'étude retenu est l'opération résidentielle Les Hauts Plateaux - Phase 1, réalisée par l'architecte Christophe Hutin à Bègles, en périphérie de Bordeaux, soit le premier pour lequel nous avons reçu l'accord d'habitants pour participer à la recherche.

La prise de contact avec les habitants a été initiée par Louise Rompen, qui a identifié une habitante exerçant une activité professionnelle à domicile, dont les coordonnées étaient accessibles publiquement. Cette première interlocutrice a ensuite joué un rôle de relais en facilitant la mise en relation avec d'autres habitants de l'immeuble, permettant ainsi l'organisation de l'enquête.

Réalisée en 2016, l'opération des Hauts Plateaux - Phase 1 comprend 17 logements. Conçue selon des principes visant à favoriser l'appropriation et l'évolution des espaces domestiques dans le temps, elle constitue un terrain particulièrement pertinent pour interroger la mise en œuvre concrète de l'adaptabilité.

Dans le cadre de cette recherche, 5 logements ont pu être étudiés. Les habitants rencontrés sont soit des personnes seules soit des couples sans enfants, offrant un premier aperçu de situations d'habiter variées. Cette diversité, bien que limitée, permet d'explorer différentes manières d'occuper et d'adapter, ou non, les espaces proposés par le projet.

2.2 Entretiens semi-directifs

Afin de confronter les intentions architecturales liées à l'adaptabilité du logement avec les usages réels développés par les habitants rencontrés, l'enquête de terrain a été menée dans les logements concernés, le 2 mars 2026 avec Louise Rompen.

Cette immersion dans les lieux a permis d'observer directement l'organisation des espaces, les aménagements réalisés et les traces d'appropriation présentes dans les logements.

La méthode principale de collecte de données repose sur la réalisation d'entretiens semi-directifs avec les habitants. Cette méthode qualitative permet d'explorer les expériences vécues, les perceptions et les pratiques quotidiennes des occupants.

Contrairement à un questionnaire fermé, l'entretien semi-directif repose sur un guide d'entretien structuré autour de plusieurs thématiques tout en laissant aux participants la liberté de développer leurs réponses. Cette approche permet d'accéder à une compréhension plus fine des usages du logement et des stratégies d'adaptation développées par les habitants.

Le guide d'entretien (cf. annexe 1) a été élaboré dans le cadre de la recherche doctorale mentionnée précédemment. Il aborde les thèmes suivants :

- le parcours résidentiel des habitants,
- l'appréciation générale du logement,
- les usages quotidiens des espaces,
- les transformations ou adaptations réalisées dans le logement,
- les perspectives d'évolution du logement.

Ces entretiens ont pour objectif de comprendre comment les habitants vivent concrètement dans leur logement et dans quelle mesure celui-ci permet ou non de s'adapter à l'évolution de leurs besoins.

Les entretiens ont été répartis entre deux chercheurs : Louise Rompen a mené l'enquête dans trois logements, tandis que j'ai moi-même réalisé deux entretiens auprès de deux habitantes. Les données recueillies lors de ces visites ont ensuite été mises en commun. Dans le cadre de ce mémoire, j'analyse l'ensemble de ces données, portant ainsi sur les cinq logements étudiés.

2.3 Relevés habités

En complément des entretiens, l'enquête de terrain s'appuie également sur la réalisation de relevés habités, permettant de documenter spatialement les formes d'appropriation du logement par ses occupants.

Le relevé habité constitue une méthode d'analyse située au croisement de la connaissance architecturale et de l'observation ethnographique de l'habiter. Contrairement au relevé architectural classique, qui vise principalement à représenter la configuration physique d'un bâtiment, le relevé habité s'intéresse à la manière dont les espaces sont effectivement utilisés, appropriés et transformés par leurs occupants. Il consiste ainsi à représenter non seulement l'organisation spatiale du logement, mais également les objets du quotidien, les aménagements réalisés par les habitants et les traces d'usage qui témoignent des pratiques domestiques (Pinson, 2016). Cette méthode permet ainsi de rendre visibles les relations entre l'espace construit et les modes de vie qui s'y développent.

Dans cette perspective, le dessin ne constitue pas uniquement un outil de représentation graphique, mais également un instrument d'analyse de l'espace habité. Comme le souligne Daniel Pinson, la représentation par le dessin permet de révéler des dimensions de l'habiter qui restent souvent invisibles dans les plans architecturaux traditionnels, en mettant en évidence la place des objets, les usages des pièces ou encore les formes d'appropriation développées par les habitants (Pinson, 2016).

Afin de pouvoir réaliser ces relevés, deux outils ont été mobilisés : l'observation in situ et le reportage photographique :

Le travail d'observation a été mené à l'aide d'un guide d'observation (cf. annexe 2), permettant de structurer le regard lors des visites. Celui-ci orientait l'attention vers plusieurs dimensions de l'habiter. Il s'agissait d'abord d'analyser l'organisation spatiale du logement, à travers la distribution des pièces et le degré de polyvalence des espaces. L'observation portait également sur les indices d'adaptabilité, tels que la présence de cloisons modifiables ou les usages multiples attribués à un même espace.

Une attention particulière a également été accordée aux traces d'appropriation et de transformation, qu'il s'agisse de modifications réalisées par les habitants, d'aménagements temporaires ou encore de détournements du mobilier. Ces observations étaient complétées par l'analyse des contraintes techniques susceptibles d'influencer ces transformations (structure, réseaux), ainsi que par l'étude de la matérialité du logement et de son potentiel de démontabilité.

Enfin, le regard s'est étendu aux usages et appropriations des espaces communs, ainsi qu'aux indices révélant d'éventuelles tensions d'usage ou, au contraire, des capacités d'évolution du logement.

En parallèle, le reportage photographique a été effectué à l'intérieur des logements étudiés, avec l'accord préalable des habitants. Il visait à s'assurer de collecter, rapidement, un maximum d'informations concernant l'aménagement des logements.

Ces photographies et relevés d'observation ont ensuite servi de support à la réalisation des relevés habités, afin de visualiser concrètement la manière dont les habitants s'approprient l'espace domestique et d'identifier les relations entre la configuration architecturale du logement et les pratiques d'habiter. Ce travail de représentation graphique a été établi en prêtant notamment attention aux éléments suivants :

- la disposition du mobilier,
- la présence d'objets du quotidien,
- les usages attribués aux différentes pièces,
- les éventuelles transformations ou adaptations du logement.

2.4 Analyse des données

L'analyse des données recueillies lors de l'enquête de terrain a été établie en croisant les informations issues des entretiens, des observations, des reportages photographiques et des relevés habités. Ces données ont fait l'objet d'une analyse qualitative visant à identifier les thématiques récurrentes liées à l'appropriation et à l'évolution du logement.

Cette analyse repose sur une démarche d'analyse thématique, consistant à repérer dans les discours des habitants et dans les observations de terrain les éléments récurrents permettant de caractériser les usages du logement et les formes d'adaptation mises en œuvre. L'objectif était d'identifier les différentes manières dont les habitants mobilisent, ou non, les dispositifs architecturaux conçus pour permettre l'évolution du logement, ainsi que les aspects sociaux (représentation, besoins, compréhension, etc.) à l'origine des pratiques d'adaptation ou de non adaptation relevées.

Dans un second temps, ces données ont été mise en relation avec l'analyse de littérature qui s'est concentrée sur les notions d'adaptabilité, de flexibilité et d'appropriation de l'espace domestique.

Cette mise en relation entre théorie et observations de terrain visait à interroger la manière dont les principes théoriques de l'architecture adaptable se traduisent concrètement dans les

pratiques d'habiter et d'identifier les conditions susceptibles de favoriser ou de limiter l'activation de ces dispositifs par les habitants. Une attention particulière a été portée aux principes d'adaptabilités prêtés au logement étudié.

3. Structure du manuscrit

Le présent travail s'organise en plusieurs chapitres articulés de manière à croiser une approche théorique et une analyse empirique du logement adaptable.

À la suite de cette introduction, le premier chapitre propose un état de l'art du sujet. Il s'appuie sur une revue de la littérature scientifique afin de présenter les principales réflexions architecturales et théoriques relatives à l'adaptabilité du logement. Ce chapitre permet de définir les concepts mobilisés et d'établir un cadre d'analyse pour la suite du travail.

Le deuxième chapitre est consacré à la présentation du cas d'étude. Il analyse le projet architectural du point de vue de l'architecte, en mettant en évidence les intentions de conception ainsi que les dispositifs mis en place pour favoriser l'adaptabilité du logement.

Le troisième chapitre se concentre sur l'analyse des pratiques habitantes. À partir des données recueillies lors de l'enquête de terrain, il met en lumière les manières dont les habitants s'approprient leur logement, ainsi que les usages et transformations observés.

Le quatrième chapitre propose une mise en relation entre les intentions architecturales et les pratiques habitantes. Il vise à confronter les dispositifs d'adaptabilité pensés par l'architecte aux usages réels, afin d'identifier les conditions dans lesquelles ces dispositifs sont activés, détournés ou limités.

Enfin, le dernier chapitre présente la conclusion de ce travail. Il synthétise les principaux enseignements de la recherche et ouvre des perspectives quant à la conception de logements capables de s'adapter aux évolutions des modes de vie.

CHAPITRE 1 – État de l’art

Ce premier chapitre vise à établir le cadre théorique dans lequel s’inscrit la recherche. Il a pour objectif de clarifier les principaux concepts liés à l’adaptabilité du logement, d’en identifier les enjeux architecturaux, sociaux et environnementaux, et de situer le présent travail par rapport aux recherches existantes.

La réflexion se construit progressivement. Elle débute par le constat de l’obsolescence du logement collectif face à l’évolution des modes d’habiter, avant de préciser la notion d’adaptabilité et les concepts qui lui sont associés. Elle examine ensuite les liens entre adaptabilité, durée de vie du bâti et économie circulaire, puis les principales stratégies architecturales développées pour intégrer le changement dans le projet. Enfin, une attention particulière est portée à l’Open Building, qui constitue un cadre théorique central pour penser l’adaptabilité du logement collectif. Ce parcours permet, en conclusion du chapitre, d’identifier les lacunes de la littérature et de préciser le positionnement de cette recherche.

1.1 L’évolution des modes d’habiter et l’obsolescence du logement collectif :

L’obsolescence du logement collectif ne peut être réduite au phénomène de vieillissement matériel. De nombreux travaux montrent qu’un bâtiment peut demeurer structurellement et techniquement opérationnel tout en perdant sa valeur d’usage et sa pertinence sociale (Abramson, 2016). De fait, l’obsolescence de notre cadre bâti est avant tout liée à une inadéquation avec les usages, induite par l’évolution des pratiques, des attentes et des modes d’habiter, bien plus que par la dégradation physique du bâti. (Abramson, 2016 ; Eleb, 2013)

Effectivement, depuis près d’un siècle, en Occident, l’architecture du logement est largement pensée dans une logique de permanence. Les formes bâties sont conçues en incarnant des valeurs, des habitudes et des usages supposés relativement homogènes, universels et intemporels. Cette conception, héritée des modernistes, nous conduit encore à penser le logement à partir de normes et standards censés répondre de manière universelle et durable aux besoins des habitants (Abramson, 2016), au détriment de la diversité et de l’évolutivité des modes d’habiter contemporains. (Eleb, 2013)

Cette tension entre logement conçu et vécus habitants est bien connue et notamment documentée par des ouvrages majeurs tels que *Obsolescence : An Architectural History* (2016) de Daniel M. Abramson, et dans *Pessac de Le Corbusier* (1969) de Philippe Boudon et Henri Lefebvre. Là où Abramson montre que le modernisme vise des formes « parfaites » et stabilisées, fondées sur une conception normative et rationalisée de l’usage, supposée garantir leur pertinence dans le temps, Boudon et Lefebvre en révèlent l’écart entre le projet architectural et les pratiques habitantes. L’étude du quartier de Pessac conçu par Le Corbusier montre que les logements modernistes, conçus comme des objets achevés et rationnels, sont

rapidement transformés par leurs habitants afin de pouvoir être véritablement habités (Boudon & Lefebvre, 1969). Ces transformations ne traduisent pas une dégradation du bâti, mais un processus d'appropriation nécessaire, révélant l'inadéquation entre le projet architectural et les pratiques sociales.

Ainsi, ce que Abramson identifie comme une obsolescence fonctionnelle produite par la fixité des modèles, Boudon et Lefebvre l'observent empiriquement à travers les usages : le logement moderne devient obsolète non parce qu'il est techniquement défaillant, mais parce qu'il ne permet pas d'inscrire l'habiter comme un processus évolutif. Le logement collectif apparaît alors comme un objet figé confronté à des pratiques nécessairement mobiles, adaptatives et hétérogènes.

Les travaux de Monique Eleb notamment montrent que l'habiter contemporain est structuré par des parcours de vie discontinus et des temporalités multiples : transformations des structures familiales, recompositions, vieillissement, travail à domicile, désynchronisation des rythmes quotidiens, etc. (Eleb, 2013 ; 2017). Ces dynamiques s'accroissent de par l'intégration croissante du travail et du numérique dans l'espace domestique. Le logement devient un support d'activités hybrides, mêlant vie privée, sociabilité et production, remettant en cause la séparation fonctionnelle sur laquelle reposaient les typologies résidentielles modernistes (Feldman, 2021). Le décalage entre des logements figés et la diversité des pratiques domestiques produit une obsolescence fonctionnelle vécue au quotidien, qui se manifeste par des transformations, des détournements d'usage, des déménagements contraints voire des démolitions. (Boudon & Lefebvre, 1969 ; Eleb, 2013 ; Abramson, 2016)

De fait, les bâtiments sont traversés par des rythmes de transformation différenciés : les usages et les pratiques évoluent beaucoup plus rapidement que les structures bâties (Brand, 1995). Lorsque l'architecture est conçue comme un objet définitif, statique, le désalignement temporel devient inévitable. L'obsolescence du logement collectif apparaît alors comme le résultat structurel d'un temps long du bâti confronté au temps court et instable de l'habiter, rendant centrale aujourd'hui la question de l'adaptabilité.

1.2 Le concept d'adaptabilité en architecture

La notion d'adaptabilité est de plus en plus mobilisée dans les milieux de l'architecture et scientifique, tout en demeurant floue, polysémique et fréquemment confondue avec des concepts voisins tels que la flexibilité, l'évolutivité ou la réversibilité. Plusieurs auteurs soulignent l'absence de définition consensuelle du terme, malgré son usage de plus en plus récurrent dans la littérature (Pinder et al., 2017). Cette instabilité théorique justifie la nécessité d'un travail de clarification préalable, indispensable pour fonder un vocabulaire rigoureux et éviter toute confusion.

Une première contribution majeure à cette clarification est apportée par James Douglas, qui inscrit l'adaptabilité dans une lecture temporelle du bâtiment. Dans *Building Adaptation* (2006), il distingue clairement l'adaptation de la simple détérioration physique : si le vieillissement matériel est relativement prévisible, l'obsolescence relève de facteurs multiples - fonctionnels, sociaux, économiques, technologiques ou esthétiques - et demeure fondamentalement incertaine. L'adaptabilité apparaît alors comme une réponse à cette obsolescence, et non comme un simple prolongement des opérations de maintenance ou de réparation. Un bâtiment peut rester structurellement performant tout en devenant inadapté à de nouveaux usages, ce qui conduit Douglas à définir l'adaptabilité comme une capacité des bâtiments à évoluer dans le temps, à travers une succession d'interventions permettant de maintenir l'adéquation entre le bâti et son contexte d'usage.

Cette approche permet déjà de distinguer l'adaptabilité de la flexibilité, distinction approfondie par Sarah Slaughter. Dans *Design Strategies to Increase Building Flexibility* (2001), elle définit la flexibilité comme la capacité d'un bâtiment à accueillir des changements identifiables - fonctionnels, organisationnels ou techniques - grâce à des stratégies de conception visant à en réduire le coût, le temps et la complexité qu'impliquent les modifications du bâti. La flexibilité s'inscrit ainsi dans une logique d'anticipation, fondée sur des scénarios de changement supposés prévisibles. Slaughter distingue notamment les changements de fonction, de capacité et de flux, montrant que la flexibilité ne se limite pas à l'aménagement intérieur, mais concerne l'ensemble du système bâti. Toutefois, elle souligne que ces stratégies n'ont pas vocation à répondre à l'ensemble des évolutions imprévues susceptibles d'affecter un bâtiment sur le long terme. La flexibilité constitue dès lors une capacité opérationnelle, orientée vers l'optimisation du changement anticipé, et non une aptitude générale à l'évolution ouverte et indéterminée.

Cette distinction est aussi abordée Pinder, Schmidt, Austin, Gibb et Saker (2017). Leur analyse montre que, si l'adaptabilité est systématiquement associée à la capacité à faire face au changement, la nature de ce changement - usage, configuration spatiale, taille - ainsi que son échelle temporelle et spatiale restent rarement explicitées. Les auteurs soulignent que la confusion entre adaptabilité, flexibilité, évolutivité ou réversibilité ne relève pas d'un usage imprécis isolé, mais constitue un problème structurel de la littérature scientifique. Afin de dépasser cette ambiguïté, ils proposent d'envisager l'adaptabilité non comme une propriété homogène du bâtiment, mais comme un ensemble de capacités différenciées, mobilisées selon la nature, l'ampleur et la fréquence des changements. L'adaptabilité apparaît ainsi comme une relation dynamique entre le bâtiment et son contexte d'usage, plutôt que comme une caractéristique formelle unique.

Dans le champ spécifique du logement, Hassan Estaji (2017) apporte une contribution stabilisatrice à cette réflexion. Il rappelle que l'habitat ne peut être compris comme un objet figé, mais comme un système d'activités évolutif, inscrit dans des temporalités multiples. En s'appuyant notamment sur Steven Groák, il distingue la flexibilité, qu'il définit comme la capacité à supporter différentes configurations physiques, de l'adaptabilité, entendue comme

la capacité à accueillir des usages sociaux variés et évolutifs. Cette distinction permet de souligner que la flexibilité relève principalement d'ajustements spatiaux et/ou techniques, tandis que l'adaptabilité engage une dimension plus large, liée aux pratiques, aux modes de vie et à leur transformation dans le temps. Estaji montre également que l'adaptabilité opère à différentes échelles temporelles, depuis l'évolution des types de logements sur le long terme jusqu'à l'adaptation d'un logement individuel aux transformations des parcours de vie.

Enfin, la compréhension de l'adaptabilité comme une capacité inscrite dans le temps trouve un appui théorique majeur dans le modèle des *shearing layers* proposé par Stewart Brand. Celui-ci propose une lecture du bâtiment comme un assemblage de couches hiérarchisées - site, structure, enveloppe, services, agencement spatial et mobilier - caractérisées par des temporalités et des rythmes de transformation distincts (Brand, 1995).

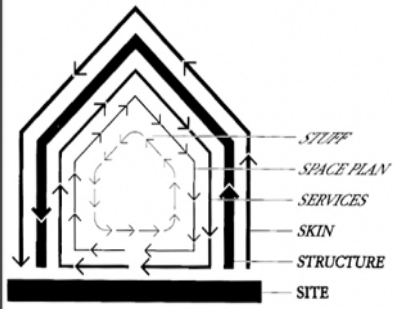
Shearing Layers (different rate of change)	Layer	Description	Longevity
	Site	Geographic setting, urban location	Eternal
	Structure	Foundations and load bearing elements	30 to 300 years
	Skin	Exterior surfaces (Facades)	20 years
	Services	Wiring, plumbing, HVAC systems and ...	7 to 15 years
	Space Plan	The interior layout	3 years
	Stuff	Furniture, kitchen	Daily to monthly

Figure 1 : Couches du bâtiment et longévité. Source : Estaji, 2017 sur base de Brand, 1995

Ce modèle permet de conceptualiser le fait que les transformations du bâti ne s'opèrent pas de manière homogène, mais concernent plus fréquemment les couches à durée de vie courte, en particulier l'aménagement intérieur, les parachèvements et les équipements techniques, tandis que les éléments structurels et territoriaux s'inscrivent dans des temporalités plus longues. Selon cette approche, l'adaptabilité d'un bâtiment repose sur la dissociation et la hiérarchisation des couches du bâtiment, rendant possibles des transformations localisées sans remise en cause globale de l'édifice (Estaji, 2017).

Pris ensemble, ces travaux permettent ici de stabiliser un cadre conceptuel qui sera mobilisé dans la suite de ce travail. Il convient toutefois de souligner que, dans la littérature, les distinctions entre flexibilité, adaptabilité, évolutivité et réversibilité ne font pas l'objet d'un consensus clair et sont fréquemment mobilisées de manière interchangeable ou partiellement recouvrante selon les auteurs. Les définitions proposées doivent ainsi être comprises comme des repères analytiques, construits à partir des contributions précédemment présentées, plutôt que comme des catégories strictement stabilisées.

Dans cette perspective : **la flexibilité** renvoie à la capacité anticipée d'un bâtiment ou d'une partie du bâtiment à faciliter certains changements d'usage, sans y apporter des modifications majeures ; **l'adaptabilité** désigne une capacité plus large, inscrite dans le temps, à faire face à l'incertitude et à l'évolution des usages ; **l'évolutivité et la réversibilité** peuvent être comprises comme des formes particulières de transformation, situées à des échelles et des temporalités spécifiques. L'adaptabilité apparaît ainsi non comme une forme architecturale figée, mais comme une capacité processuelle, relationnelle et temporelle, condition essentielle pour penser la durabilité fonctionnelle du bâti et fonder un vocabulaire précis pour la suite du travail.

1.3 Adaptabilité, circularité et durée de vie du bâti

Si l'adaptabilité est souvent mobilisée pour répondre à l'évolution des usages, elle constitue également un levier central de réduction des impacts environnementaux du secteur de la construction. Plusieurs travaux convergent pour montrer que l'obsolescence du bâti résulte rarement d'une défaillance technique des structures, mais bien d'une inadéquation entre des bâtiments conçus pour un usage unique et des besoins appelés à évoluer dans le temps (Geldermans, 2016 ; Gosling et al., 2013 ; Heidrich et al., 2017). Cette inadéquation conduit fréquemment à des démolitions prématurées, impliquant la destruction de ressources encore fonctionnelles et la remobilisation de matières et d'énergie pour leur remplacement.

L'impact environnemental des opérations de démolition-reconstruction et de rénovation lourde est loin d'être négligeable. À l'échelle européenne, le secteur du bâtiment est responsable de 38,4 % des déchets produits dans l'Union européenne (Eurostat, 2022), mobilise environ un tiers des ressources matérielles extraites annuellement (Commission européenne) et représente près de 40 % de la consommation finale d'énergie (Commission européenne, directive sur la performance énergétique des bâtiments). Ces opérations génèrent ainsi une quantité importante d'émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication de matériaux neufs, au transport, au traitement des déchets et aux opérations de construction. Ces impacts sont tels que les gains d'efficacité énergétique du bâtiment reconstruit ne compensent que très lentement leur production : le bilan carbone peut rester défavorable pendant plusieurs décennies (Delaunoy, 2021).

De ce fait, l'adaptabilité apparaît aujourd'hui comme une des conditions structurelles pour faire entrer le secteur de la construction dans une logique d'économie circulaire. Geldermans montre que les stratégies de circularité centrées exclusivement sur la fin de vie - recyclage ou réemploi - relèvent d'une logique de réduction des impacts, qui présente de nombreuses limites en ce qu'elle ne remet pas en question la durée d'usage du bâtiment lui-même. Or, la circularité effective dépend avant tout de la capacité du bâti à évoluer sans être détruit. Concevoir des espaces adaptables revient ainsi à prévenir en amont la production de déchets et la consommation de ressources, en prolongeant la durée de vie fonctionnelle des bâtiments et de leurs composants, ce qui permet de réduire significativement les impacts environnementaux liés à la démolition et à la reconstruction (Geldermans, 2016).

Gosling, Sassi, Naim et Lark défendent aussi l'adaptabilité qui permet de conserver une part substantielle des bâtiments dans le temps, en anticipant leurs potentielles transformations successives (Gosling et al., 2013). En distinguant les éléments du bâti selon leurs rythmes de changement - structure, enveloppe, systèmes techniques et aménagements - ces auteurs estiment que l'intervention ciblée sur les composants à obsolescence rapide permet d'éviter le remplacement prématuré d'éléments encore performants. L'adaptabilité agit ainsi directement sur la réduction des déchets et la préservation des ressources, en alignant les cycles d'usage avec les cycles de vie différenciés des composants.

Les travaux de Durmisevic notamment ont effectivement soulignés le rôle déterminant de la réversibilité dans la prolongation de la durée de vie du bâti. Dès 2002, elle a démontré que la démolition n'est pas une fatalité liée au vieillissement, mais la conséquence de structures fermées, fortement intégrées et difficilement transformables (Durmisevic, 2002). La non-coordination entre durée de vie technique et durée de vie fonctionnelle conduit, de ce fait, à la destruction d'éléments encore performants.

L'adaptabilité peut être pensée en termes de réversibilité technique et de réversibilité spatiale. La première renvoie à la possibilité de démonter, remplacer et réutiliser des composants sans perte de valeur, tandis que la seconde concerne la capacité du bâtiment à accueillir de nouveaux usages (Durmisevic, 2006 ; 2019a ; 2019b). Une adaptabilité effective suppose l'articulation de ces deux dimensions : une flexibilité d'usage qui n'est pas soutenue par une réversibilité constructive implique que les transformations spatiales s'opèrent au prix d'interventions lourdes, irréversibles ou destructrices pour les composants du bâtiment ; inversement, une démontabilité purement technique ne garantit pas, à elle seule, la capacité du bâtiment à accueillir de nouveaux usages. L'articulation entre réversibilité spatiale et réversibilité technique conditionne ainsi la possibilité pour le bâtiment de connaître plusieurs cycles de vie successifs, fondement même de l'économie circulaire appliquée au bâti (Durmisevic, 2019a).

Les études de cas analysées par Hamida et al. confirment empiriquement ces constats. À travers plusieurs projets *d'adaptive reuse* - entendus comme des opérations de transformation de bâtiments existants par changement d'usage sans démolition - menés aux Pays-Bas, les auteurs montrent que les bâtiments les plus performants du point de vue environnemental sont ceux qui combinent adaptabilité spatiale et réversibilité technique et matérielle (Hamida et al., 2023). L'absence de ces qualités constitue, au contraire, l'un des principaux facteurs de démolition prématurée, indépendamment de l'état réel des structures. L'adaptabilité devient ainsi un levier opérationnel de circularité, permettant de maintenir la valeur des ressources existantes et de retarder la fin de vie du bâti.

Enfin, la revue critique de Heidrich et al. permet de replacer ces travaux dans une perspective plus large, en montrant que l'adaptabilité constitue un critère de performance globale, reliant usages, systèmes constructifs, coûts et impacts environnementaux sur l'ensemble du cycle de

vie (Heidrich et al., 2017). Les auteurs soulignent que, dans un contexte où la majorité du parc bâti actuel devra être maintenue et transformée plutôt que remplacée, l'adaptabilité apparaît comme une stratégie clé pour concilier évolution des besoins et sobriété matérielle. Loin d'être un luxe architectural, elle s'impose comme une nécessité systémique, permettant de réduire les démolitions, de limiter les déchets et d'inscrire l'architecture dans une logique de temps long, cohérente avec les objectifs contemporains de durabilité et d'économie circulaire.

1.4 L'architecture évolutive et le Design for Adaptability :

À partir des premiers éléments dégagés concernant l'évolution des modes d'habiter, de la clarification conceptuelle de l'adaptabilité et de ses implications environnementales, se pose désormais la question de sa traduction concrète dans le champ du projet architectural. La littérature architecturale et scientifique s'est en effet attachée, depuis plusieurs décennies, à transformer l'adaptabilité, entendue comme capacité d'un bâtiment à évoluer dans le temps, en stratégies de conception concrètes. Ces tentatives s'inscrivent dans ce que l'on désigne couramment comme l'architecture évolutive ou le *Design for Adaptability*, qui cherchent à anticiper les changements que connaîtront les bâtiments dès leur conception. Toutefois, ces approches se caractérisent par une grande diversité de dispositifs, souvent mobilisés de manière partielle ou indépendante les uns des autres. Cette fragmentation révèle les limites d'une approche qui cherche à intégrer l'adaptabilité à travers des solutions ponctuelles, sans nécessairement proposer un cadre global permettant d'en assurer la cohérence dans le temps.

A partir de plusieurs études de cas, Galle et De Temmerman montrent que l'adaptabilité est traduite en architecture par une combinaison variable de leviers - polyvalence spatiale, neutralité fonctionnelle, démontabilité, compatibilité dimensionnelle - sans qu'aucune configuration ne constitue une réponse universelle (Galle & De Temmerman, 2013). Ils introduisent la notion de « *partially transformable building* » pour désigner des architectures combinant des éléments statiques et transformables, soulignant que l'adaptabilité résulte d'arbitrages entre durabilité, faisabilité et capacité d'évolution. En mobilisant les concepts de *bandwidth*, entendue comme l'ampleur des transformations qu'un bâtiment peut absorber, et de *time horizon*, correspondant à l'horizon temporel de ces transformations, Galle et De Temmerman montrent que toute stratégie d'adaptabilité suppose de définir explicitement l'ampleur des transformations attendues et leur horizon temporel. Cette approche met en évidence que la flexibilité planimétrique, la neutralité fonctionnelle ou la réversibilité spatiale ne constituent pas des solutions en soi, mais des outils partiels au service d'une intention adaptative plus large. Lorsqu'elles sont envisagées isolément, ces stratégies peinent à garantir une adaptabilité effective du logement collectif dans le temps.

Dans sa thèse *Protostructure, archéologie et hypothèse d'une architecture-support* (2019), Agathe Mignon analyse de manière critique les tentatives visant à inscrire l'adaptabilité dans la conception architecturale, à travers l'analyse de cas d'architecture ouverte et évolutive

développés depuis les années 1960. Elle montre que ces approches reposent fréquemment sur l'idée d'une architecture volontairement incomplète, indéterminée ou neutre, conçue non comme un objet achevé mais comme une structure susceptible d'accueillir des transformations futures. La notion de « protostructure » désigne ainsi un système architectural cohérent mais non finalisé, dans lequel la forme bâtie ne prescrit pas strictement les usages, laissant place à l'appropriation et à l'évolution dans le temps.

Toutefois, le travail de Mignon montre que ces stratégies traduisent souvent l'adaptabilité de manière partielle, en se concentrant principalement sur des dispositifs spatiaux - neutralité fonctionnelle, flexibilité des plans, indétermination programmatique - sans garantir une capacité réelle de transformation à long terme. L'adaptabilité supposée repose alors sur des conditions implicites fortes, telles que la capacité des habitants à intervenir sur leur logement, l'existence de marges économiques suffisantes ou la compatibilité des systèmes constructifs avec des modifications ultérieures. En l'absence de ces conditions, l'architecture évolutive peut demeurer une intention plus qu'une réalité effective (Mignon, 2019).

Les travaux de Schneider et Till (2005 ; 2007) constituent également une référence majeure dans l'analyse des stratégies architecturales mobilisées pour répondre à l'évolution des usages. Dans *Flexible Housing: The Means to the End* (2005), les auteurs montrent que la flexibilité est fréquemment érigée en objectif en soi, alors qu'elle ne constitue qu'un moyen parmi d'autres pour faire face au changement. Ils distinguent notamment des stratégies fondées sur l'indétermination spatiale - plans faiblement hiérarchisés, pièces de dimensions équivalentes, neutralité fonctionnelle - visant à laisser ouverte la définition des usages, et des dispositifs plus déterminés, tels que les cloisons mobiles ou le mobilier transformable, qui intègrent le changement dans la forme architecturale. Dans *Flexible Housing* (2007), ils approfondissent cette analyse en montrant que ces stratégies cherchent à introduire de l'indétermination dans le projet afin de différer ou de rendre réversibles les décisions programmatiques (Schneider & Till, 2007). La flexibilité planimétrique, la neutralité fonctionnelle et l'absence d'affectation stricte des espaces apparaissent comme des leviers récurrents pour dépasser les typologies résidentielles figées.

L'ambiguïté fonctionnelle constitue effectivement une stratégie spatiale centrale de l'architecture adaptable (Dias et al., 2023). Des espaces non strictement programmés - circulations, halls, balcons, espaces intermédiaires - peuvent effectivement favoriser une malléabilité organique du logement. L'analyse de projets contemporains, notamment ceux de Lacaton & Vassal ou de Sophie Delhay, met en évidence que l'ajout de surfaces extensibles ou la conception de pièces équivalentes permet d'introduire une flexibilité d'usage significative.

Toutefois, le terrain de la neutralité spatiale peut rester abstraite si elle n'est pas accompagnée de conditions matérielles, économiques et sociales permettant son appropriation réelle (Schneider & Till, 2007). De même, la mise en œuvre de ces stratégies d'adaptabilité reste

souvent partielle : l'adaptabilité peut être cantonnée à certaines zones du logement, tandis que la structure globale demeure inchangée, ou dépendre de conditions économiques et culturelles favorables pour être activée par les habitants (Dias et al., 2023)

L'ensemble de ces travaux montre que le milieu de l'architecture a développé de nombreuses stratégies pour viser l'adaptabilité des bâtiments, mais que ces réponses demeurent souvent fragmentaires. Qu'il s'agisse de neutralité fonctionnelle, de flexibilité planimétrique, d'ambiguïté spatiale ou de dispositifs transformables, ces approches offrent des réponses pertinentes mais limitées lorsqu'elles ne sont pas articulées dans un cadre capable de penser conjointement l'espace, la technique, les usages et les temporalités.

Cette limite ouvre la voie à la recherche de cadres conceptuels plus globaux, capables d'intégrer ces stratégies dans une logique systémique, de gérer les responsabilités et les décisions dans le temps, et de penser l'adaptabilité à l'échelle du bâti collectif. C'est dans cette perspective que s'inscrit le point suivant, consacré à l'*Open Building*, qui propose une structuration explicite des niveaux spatiaux, techniques et décisionnels de l'architecture évolutive.

1.5 L'Open Building : principes, apports et limites pour le logement collectif

L'*Open Building* s'inscrit dans une réflexion de fond sur la capacité du logement collectif à intégrer l'évolution des usages et des modes d'habiter dans le temps. Initié par N. John Habraken dans les années 1960, ce concept émerge en réaction aux limites du modèle de production du logement moderne, fondé sur des bâtiments conçus comme des objets finis, où l'habiter est considéré comme universel et figé. Habraken observe que l'obsolescence du bâti résulte moins de défaillances techniques que de l'incapacité des structures à accueillir des transformations sociales, domestiques et culturelles, conduisant à des démolitions prématurées et à une perte de valeur fonctionnelle du logement collectif (Habraken, 2002). En réaction, il élabore le concept d'*Open Building* comme un changement de paradigme : penser l'architecture non comme une forme définitive, mais comme un système évolutif et structuré, capable d'accueillir le changement.

Dans *The Uses of Levels* (2002), Habraken fournit le socle théorique permettant de penser cette évolution dans le temps. Il y introduit la notion de « *levels* », qui décrit l'environnement bâti comme un système hiérarchisé composé de couches distinctes - du tissu urbain aux aménagements intérieurs - caractérisées par des durées de vie, des rythmes de transformation et des acteurs décisionnels différenciés. Cette hiérarchisation repose sur une relation asymétrique : les décisions prises à un niveau supérieur conditionnent les niveaux inférieurs, tandis que les transformations opérées à un niveau bas n'affectent pas nécessairement la structure globale du système. Cette lecture permet de dépasser une approche strictement spatiale ou technique de l'adaptabilité, en introduisant une dimension organisationnelle et temporelle centrale.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la distinction fondatrice entre « support » et « infill ». Le support regroupe les éléments collectifs et durables du bâtiment - structure, enveloppe, circulations, infrastructures - relevant de décisions à long terme et d'une responsabilité collective. L'infill correspond aux aménagements intérieurs et équipements, caractérisés par des durées de vie plus courtes et susceptibles d'être modifiés par les habitants au fil du temps. Cette séparation ne vise pas uniquement la flexibilité spatiale, mais organise explicitement la répartition des responsabilités et des décisions entre concepteurs, gestionnaires et occupants, permettant d'intégrer l'habiter comme un processus évolutif plutôt que comme un état figé (Habraken, 2002). L'Open Building apparaît ainsi comme un cadre conceptuel articulant espace, technique, décision et temporalité au sein du logement collectif.

Dans *Open Building as a Condition for Industrial Construction (2003)*, Habraken prolonge cette réflexion en l'inscrivant explicitement dans le contexte de la production industrielle du logement. Il montre que l'adaptabilité ne peut être atteinte sans une remise en question profonde des modes de conception, de production et de gouvernance du bâti. La distinction entre « base-building » et « fit-out » permet ici de rendre compatibles industrialisation constructive et diversité des usages : le premier constitue une infrastructure collective durable, tandis que le second relève d'un domaine adaptable, directement lié aux besoins, nécessairement situés, des habitants. Cette articulation rend possible le report de certaines décisions dans le temps et autorise des transformations individuelles sans impacter la structure collective du bâtiment.

Toutefois, Habraken souligne que ces principes restent difficiles à mettre en œuvre dans le logement résidentiel, contrairement au secteur tertiaire où la dissociation entre structure et aménagement intérieur est largement admise. Les rares réalisations emblématiques, telles que NEXT21 au Japon ou Molenvliet aux Pays-Bas, demeurent fortement dépendantes de contextes institutionnels, économiques et politiques spécifiques (Habraken, 2003). L'*Open Building* apparaît ainsi moins comme une solution technique immédiatement reproductible que comme un cadre conceptuel, constructif et de gestion exigeant, impliquant une transformation profonde des pratiques professionnelles liées, des cadres réglementaires et des modèles de financement du logement collectif.

Cette lecture est prolongée et stabilisée par Stephen Kendall, qui contribue à formaliser l'Open Building comme un cadre conceptuel structurant pour le logement collectif. Dans *Open Building: An Approach to Sustainable Architecture (1999)*, Kendall insiste sur le fait que l'enjeu central de l'Open Building ne réside pas dans la recherche d'une flexibilité formelle accrue, mais dans l'organisation du bâti comme un système capable d'intégrer le changement dans le temps. En articulant dissociation des cycles de vie des composants, hiérarchisation des niveaux de décision et répartition des responsabilités, il présente l'Open Building comme une alternative au modèle du logement conçu pour un usage unique et figé, permettant de concilier permanence collective et variabilité des usages individuels sans remise en cause de la structure du bâtiment.

Les travaux de Ype Cuperus contribuent à formaliser et à préciser cette dimension organisationnelle de l'Open Building. Dans *An Introduction to Open Building* (2001), l'auteur insiste sur le fait que l'Open Building ne doit pas être compris comme une typologie architecturale ou un ensemble de dispositifs formels, mais comme une méthode visant à organiser la capacité d'évolution du bâti face à l'imprévu. Il formalise la hiérarchie des niveaux de décision - tissu, support et infill - en les associant à des durées de vie, des responsabilités et des acteurs distincts, afin d'éviter les interdépendances excessives entre composants à temporalités hétérogènes, fréquemment à l'origine de l'obsolescence prématurée du logement collectif.

Cuperus souligne que la capacité d'un bâtiment à évoluer dépend moins de la flexibilité intrinsèque de ses espaces que de la clarté avec laquelle les marges de transformation sont définies et attribuées aux différents acteurs impliqués. L'adaptabilité acquiert ainsi une dimension explicitement organisationnelle, dépassant le seul champ du projet architectural (Cuperus, 2001). Cette approche est approfondie dans *Mass Customization in Housing* (2003), où l'Open Building est analysé comme un cadre permettant de concilier standardisation constructive et diversité des modes d'habiter au sein de systèmes industriels rationalisés. Toutefois, l'auteure montre que cette logique implique une complexification des processus de conception, de coordination et de contractualisation, rarement compatibles avec les cadres dominants de la production immobilière. Les coûts et responsabilités ne sont pas supprimés, mais redistribués dans le temps, ce qui constitue à la fois une force et une limite du système.

Par ailleurs, Cuperus met en garde contre une vision idéalisée de la capacité des habitants à s'approprier et transformer leur logement dans le cadre de l'Open Building. Cette critique ne repose pas sur une analyse approfondie du vécu des habitants, mais sur l'examen des hypothèses sous-jacentes du modèle et des retours issus de projets pilotes et de processus de mise en œuvre. L'auteur souligne que l'Open Building suppose des conditions sociales, culturelles et économiques spécifiques - notamment l'existence d'usagers disposés, informés et en capacité d'intervenir sur leur habitat - qui ne sont pas systématiquement réunies. Il observe ainsi que, malgré les potentialités offertes par la dissociation support/infill, les marges d'adaptation restent parfois peu activées, soit en raison de contraintes organisationnelles, soit parce que tous les occupants ne souhaitent et/ou ne peuvent pas assumer un rôle actif dans l'évolution de leur logement. Cette limite souligne que l'adaptabilité promise par le cadre théorique de l'Open Building dépend étroitement des conditions de mise en œuvre et des profils d'usagers, et ne peut être considérée comme automatiquement effective (Cuperus, 2003).

Cette réflexion est approfondie par Kendall en collaboration avec Jonathan Teicher dans *Residential Open Building* (2010), où les auteurs interrogent les conditions concrètes de mise en œuvre de ce cadre théorique. Ils montrent que, malgré la cohérence conceptuelle de l'Open Building, sa diffusion reste limitée et ses réalisations pleinement conformes au modèle demeurent rares. Cette difficulté tient notamment à la complexité organisationnelle du

système, à la nécessité d'un cadre réglementaire et économique adapté, ainsi qu'au fait que l'Open Building a été plus souvent évalué à travers ses intentions de conception que par l'analyse des usages réels et des transformations effectives des logements dans le temps.

Enfin, Schmidt et al. proposent une lecture critique de l'adaptabilité en architecture en rappelant que celle-ci ne peut être réduite à une organisation technique ou constructive. S'ils reconnaissent l'Open Building comme l'un des cadres conceptuels les plus structurés pour penser l'adaptabilité dans le temps, ils soulignent que sa mise en œuvre a souvent été dominée par une lecture technico-déterministe, centrée sur les dispositifs constructifs et organisationnels, qui tend à considérer l'adaptabilité comme un effet quasi automatique de la conception, au détriment de l'analyse des usages réels, des pratiques habitantes et des conditions sociales et institutionnelles de transformation du bâti (Schmidt et al., 2010). Le manque d'études empiriques sur l'usage réel et l'évolution à long terme des bâtiments ouverts constitue dès lors un angle mort majeur de la littérature.

Ainsi, l'Open Building apparaît comme un cadre théorique cohérent et particulièrement pertinent pour penser l'adaptabilité du logement collectif, en articulant espace, technique, responsabilité, gestion et temporalité. Toutefois, loin de constituer une solution universelle, il révèle des limites structurelles liées à la complexité qu'implique sa mise en œuvre, comme en témoigne la rareté des cas concrets. En outre, le déficit de connaissances sur les usages réels qui en sont fait dans le temps, soulève des questions quant à l'effectivité réelle du concept. Cette tension entre potentiel conceptuel et effectivité constitue précisément l'enjeu central du présent travail et fonde la pertinence d'une analyse approfondie de cas d'étude concrets, visant à interroger l'Open Building à l'épreuve de l'usage et de l'évolution réelle du logement collectif.

1.6 Lacunes de la littérature et positionnement de la recherche

Cette analyse de la littérature met en évidence un consensus large quant au constat d'obsolescence du logement collectif contemporain, principalement liée à l'incapacité du bâti à intégrer l'évolution des modes d'habiter dans le temps (Abramson, 2016 ; Eleb, 2013 ; Pinder et al., 2017). Les travaux issus des champs de l'architecture, de la technologie du bâti et de l'économie circulaire convergent également pour reconnaître l'adaptabilité comme un levier essentiel de durabilité, tant sur le plan temporel qu'environnemental, en ce qu'elle permet de prolonger la durée de vie des bâtiments, et ainsi de limiter les multiples impacts liés aux démolitions prématurées (Geldermans, 2016 ; Gosling et al., 2013 ; Heidrich et al., 2017 ; Hamida et al., 2023).

Toutefois, si la nécessité de concevoir des bâtiments capables d'évoluer est largement documentée, la littérature révèle une fragmentation marquée des réponses proposées.

D'un côté, de nombreux travaux, issus généralement de la théorie de l'architecture, se concentrent sur des stratégies architecturales ponctuelles - flexibilité planimétrique, neutralité

fonctionnelle, indétermination des espaces ou transformabilité des logements - qui traduisent l'adaptabilité en dispositifs de projet identifiables, mais souvent partiels (Schneider & Till, 2005 ; 2007 ; Dias et al., 2023 ; Galle & De Temmerman, 2013). Ces approches montrent que les champs de l'architecture ont cherché à intégrer les changements sociaux comme intention de conception, mais de manière fragmentaire, privilégiant généralement un aspect spécifique de l'adaptabilité, sans articuler les dimensions techniques, organisationnelles et temporelles du logement collectif.

D'un autre côté, les travaux issus des sciences appliquées au bâtiment, portant sur la mise en œuvre de l'économie circulaire, soulignent l'intérêt de la réversibilité technique, de la démontabilité des composants et de la hiérarchisation des systèmes constructifs selon leurs durées de vie (Durmisevic, 2002 ; 2006 ; 2019a ; 2019b ; Geldermans, 2016). Bien que ces recherches mettent en perspective des avancées possibles du secteur de la construction sur le plan environnemental, elles tendent à considérer l'adaptabilité principalement sous l'angle technique, en laissant en retrait la question des réalités des pratiques professionnelles et du secteur de l'immobilier, des usages réels, de l'appropriation par les habitants et des divers mécanismes qui conditionnent les transformations dans le temps du cadre bâti. La dissociation entre adaptabilité spatiale et réversibilité technique constitue d'ailleurs l'une des limites majeures de la littérature actuelle, régulièrement soulignée par plusieurs auteurs (p.e. Gosling et al., 2013 ; Schmidt et al., 2010).

Dans ce contexte, l'Open Building apparaît, à travers les travaux de Habraken, Cuperus et Kendall, comme l'un des rares cadres conceptuels proposant une articulation explicite entre espace, technique, décision et temporalité (Habraken, 2002 ; 2003 ; Cuperus, 2001 ; 2003 ; Kendall, 1999 ; Kendall & Teicher, 2010). En dissociant support et infill et en structurant le bâti selon des niveaux de décision hiérarchisés, l'Open Building offre un modèle cohérent pour intégrer l'évolution de l'habiter dans le temps long du logement collectif. Toutefois, la littérature met également en évidence plusieurs limites importantes de ce cadre. Les réalisations pleinement conformes aux principes de l'*Open Building* demeurent rares, notamment parce qu'elles sont fortement contraintes par les contextes institutionnels et économiques auxquels est soumise la production architecturale. Elles sont également insuffisamment documentées sur le plan de l'usage réel et de l'évolution effective des logements dans le temps (Habraken, 2003 ; Cuperus, 2003 ; Schmidt et al., 2010).

De fait, les évaluations empiriques des dispositifs adaptatifs font largement défaut. Si les principes de l'Open Building sont abondamment décrits sur les plans théorique, organisationnel et constructif, peu d'études analysent de manière approfondie la manière dont les habitants s'approprient réellement les marges d'adaptation offertes, les transformations effectivement réalisées, ou les freins rencontrés au fil du temps (Kendall & Teicher, 2010 ; Mignon, 2019). Cette lacune limite la capacité de la littérature à apprécier l'impact réel de ces dispositifs sur la durée de vie fonctionnelle du logement collectif et sur la réduction de son obsolescence.

Un manque récurrent concerne ainsi la prise en compte du vécu des habitants et de l'habiter dans le temps. Les transformations effectives des logements, les arbitrages opérés par les occupants, les usages détournés, mais aussi les renoncements ou les impossibilités d'agir demeurent largement sous-documentés. Or, ces dynamiques ordinaires conditionnent pourtant directement la capacité du logement collectif à rester pertinent face à l'évolution des trajectoires de vie, et à soutenir une qualité d'habiter durable dans le temps (Kendall & Teicher, 2010 ; Mignon, 2019).

Par ailleurs, la majorité des travaux existants tend à aborder l'Open Building soit comme un idéal théorique, soit comme un système technique ou organisationnel complexe, sans toujours interroger sa faisabilité concrète dans des contextes contemporains marqués par des contraintes économiques, réglementaires et industrielles fortes. La question des conditions de mise en œuvre - répartition des responsabilités, gouvernance du projet, acceptabilité par les acteurs et les usagers - reste ainsi largement ouverte, en particulier dans le champ du logement collectif abordable (Cuperus, 2003 ; Schmidt et al., 2010).

Plus largement, la littérature appréhende encore majoritairement l'architecture adaptable à travers ses principes conceptuels, ses dispositifs constructifs ou ses performances potentielles, en laissant en arrière-plan l'expérience quotidienne de l'habiter. Les conditions concrètes dans lesquelles les habitants s'emparent, ou non, des possibilités d'évolution, la manière dont ces dispositifs s'inscrivent dans des pratiques domestiques situées, ainsi que leur compatibilité avec les réalités sociales, économiques et culturelles du logement collectif contemporain restent peu explorées (Cuperus, 2003 ; Schmidt et al., 2010). Ces angles morts soulignent la nécessité de considérer l'architecture adaptable non seulement comme un système conçu, mais aussi comme un cadre vécu, traversé par le temps, les usages et les expériences habitantes qui conditionnent pleinement l'effectivité des objets d'adaptabilité poursuivis.

CHAPITRE 2 – Le projet architectural

2.1 L'approche architecturale de Christophe Hutin

Christophe Hutin est un architecte français basé à Bordeaux, où il dirige sa propre agence. Son activité articule pratique professionnelle, recherche et enseignement, notamment à l'École nationale supérieure d'architecture de Toulouse. Son travail porte principalement sur le logement collectif, qu'il aborde à travers une réflexion critique sur les modes de production de l'habitat et sur la possibilité de transformer l'existant plutôt que de produire des formes standardisées (Rochebouët, 2021 ; Dana, 2013).

Parallèlement, il développe des démarches expérimentales dans des contextes variés - notamment en Afrique du Sud, aux États-Unis ou en Asie - souvent sous forme d'ateliers ou de projets participatifs impliquant directement les habitants. Cette approche est notamment mise en avant lors de la Biennale d'architecture de Venise en 2021, où il présente l'exposition « Les communautés à l'œuvre », consacrée à des situations dans lesquelles les habitants participent activement à la transformation de leur cadre de vie (Rochebouët, 2021 ; Regnier, 2021).

Cette orientation trouve en partie son origine dans une expérience fondatrice menée en Afrique du Sud dans les années 1990. À Soweto, Hutin participe à la construction de shacks, des habitations légères, rapidement mises en œuvre et capables d'évoluer selon les besoins des habitants. Lors d'une interview pour le magazine « d'architecture » parue en 2013, on interroge Hutin sur son premier souvenir d'architecture et il répond : « *Construire une maison en deux heures à Soweto.* » (Dana, 2013, p.15). Cette expérience marque durablement sa posture architecturale, qu'il résume par la nécessité d'être « précis et indéterminé », c'est-à-dire de concevoir des structures à la fois habitables immédiatement et ouvertes à des transformations ultérieures (Dana, 2013).



Figure 2 : Photographie d'un shack à Soweto. Source : Le Monde

Sa formation, notamment au contact d'architectes tels que Jean-Philippe Vassal, Jacques Hondelatte ou Bernard Barto, participe également à la construction de sa pensée architecturale (Dana, 2013). Elle peut être mise en relation avec une attention particulière portée aux usages et aux situations existantes, ainsi qu'avec une remise en question des modèles standards du logement collectif (Pinson, 2021 ; Lherm, 2021 ; Rochebouët, 2021).

Dans ses prises de position, Hutin insiste sur la nécessité de replacer l'habitant au centre du projet architectural. Il affirme ainsi qu'« *on ne peut plus faire l'économie de l'humain dans l'architecture que nous construisons* » (Rochebouët, 2021). Le projet architectural est alors envisagé non comme une forme figée, mais comme un cadre susceptible d'être approprié et transformé dans le temps (Lherm, 2021 ; Pinson, 2021).

Son travail s'inscrit dans un mouvement plus large de renouvellement du logement collectif, aux côtés d'architectes tels que Lacaton & Vassal ou Patrick Bouchain, qui interrogent les modes de production standardisés et défendent une architecture plus souple, attentive aux usages et aux transformations dans le temps (Rochebouët, 2021). Cette proximité est d'autant plus significative qu'il collabore directement avec Lacaton & Vassal sur des projets majeurs, notamment la transformation du Grand Parc à Bordeaux, récompensée par le prix Mies van der Rohe en 2019 (Lherm, 2021). Cette démarche lui vaut une reconnaissance dans le milieu architectural, notamment à travers sa présence dans des événements internationaux tels que la Biennale d'architecture de Venise (Regnier, 2021).

Enfin, plutôt que de proposer un modèle unique reproductible, l'approche de Christophe Hutin relève d'une logique d'expérimentation située. Ses projets varient en fonction des contextes, mais conservent comme point commun la recherche d'un équilibre entre structure construite et capacité d'évolution, dans une tension constante entre intentions architecturales et contraintes de réalisation (Dana, 2013 ; Pinson, 2021).

2.2 Le projet des Hauts Plateaux : contexte et objectifs

Le projet des Hauts Plateaux s'inscrit dans l'écoquartier Terre Sud à Bègles, au sud de l'agglomération bordelaise, au sein de la ZAC Bègles Garonne, un secteur en transformation intégré au projet d'aménagement Bordeaux Euratlantique (Bordeaux Euratlantique, 2022).

Ce secteur, historiquement marqué par une évolution d'une plaine viticole vers un territoire fortement industrialisé à partir du XIXe siècle, notamment en lien avec le développement des infrastructures ferroviaires et portuaires, fait aujourd'hui l'objet d'une stratégie de renouvellement urbain visant à transformer des emprises industrielles en nouveaux quartiers mixtes (Bordeaux Euratlantique, 2022).

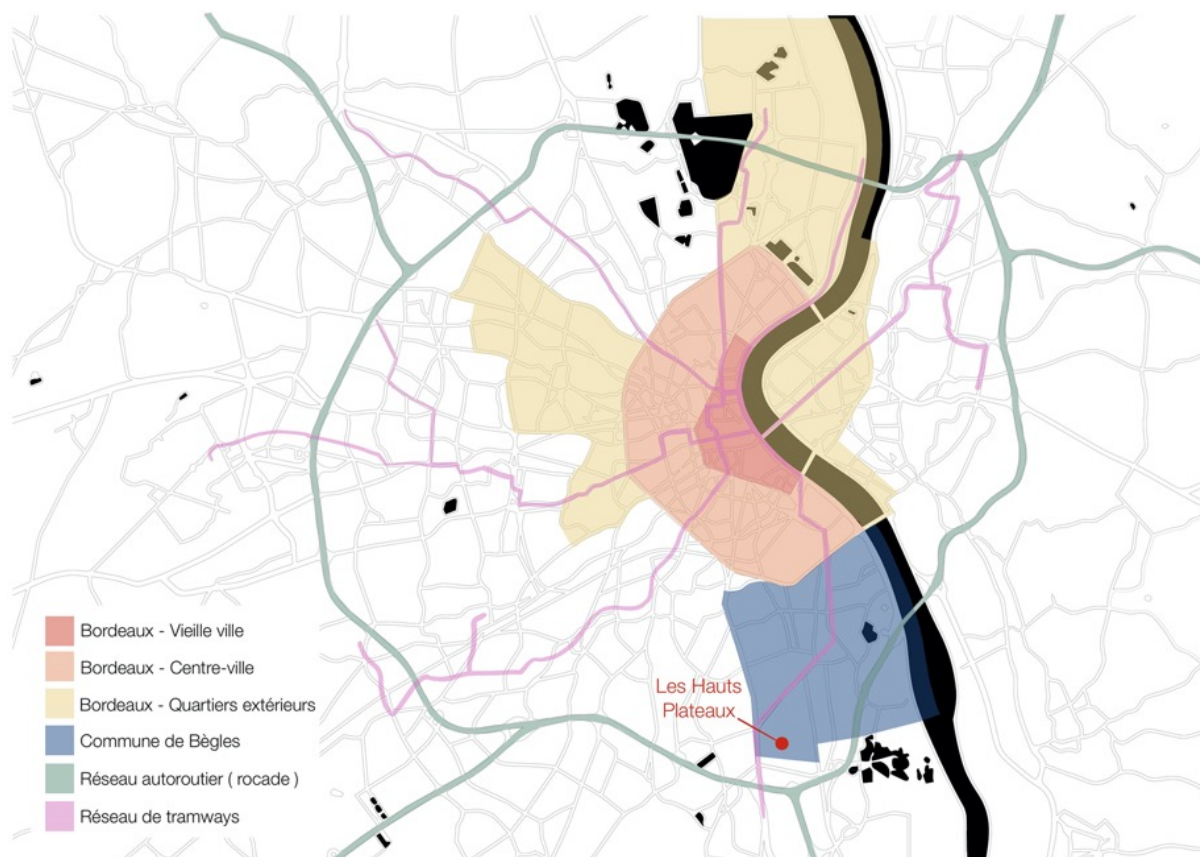


Figure 3 : Carte Schématique de l'agglomération bordelaise. Source : réalisation personnelle

Dans ce contexte, l'écoquartier Terre Sud participe à la production de nouvelles formes d'habitat en lien avec les objectifs de limitation de l'étalement urbain et de reconversion de fonciers déjà urbanisés. Le projet des Hauts Plateaux s'adosse ainsi à la création d'un nouveau morceau de ville, proposant des alternatives au modèle pavillonnaire à travers des formes d'habitat collectif innovantes (Domofrance, 2012).

Le développement de l'écoquartier s'inscrit dans un processus progressif, structuré en plusieurs phases, comprenant la réalisation de plusieurs centaines de logements, ainsi que d'équipements et d'espaces publics (Domofrance, 2012).

À l'échelle territoriale, Bègles bénéficie d'une proximité avec le centre de Bordeaux, accessible notamment par le réseau de tramway et les mobilités douces. Le quartier s'inscrit également dans un environnement marqué par la présence de la Garonne, des quais aménagés et des espaces verts. Le climat tempéré de la région favorise par ailleurs un mode de vie tourné vers l'extérieur, ce qui renforce l'importance des espaces extérieurs dans les pratiques habitantes.

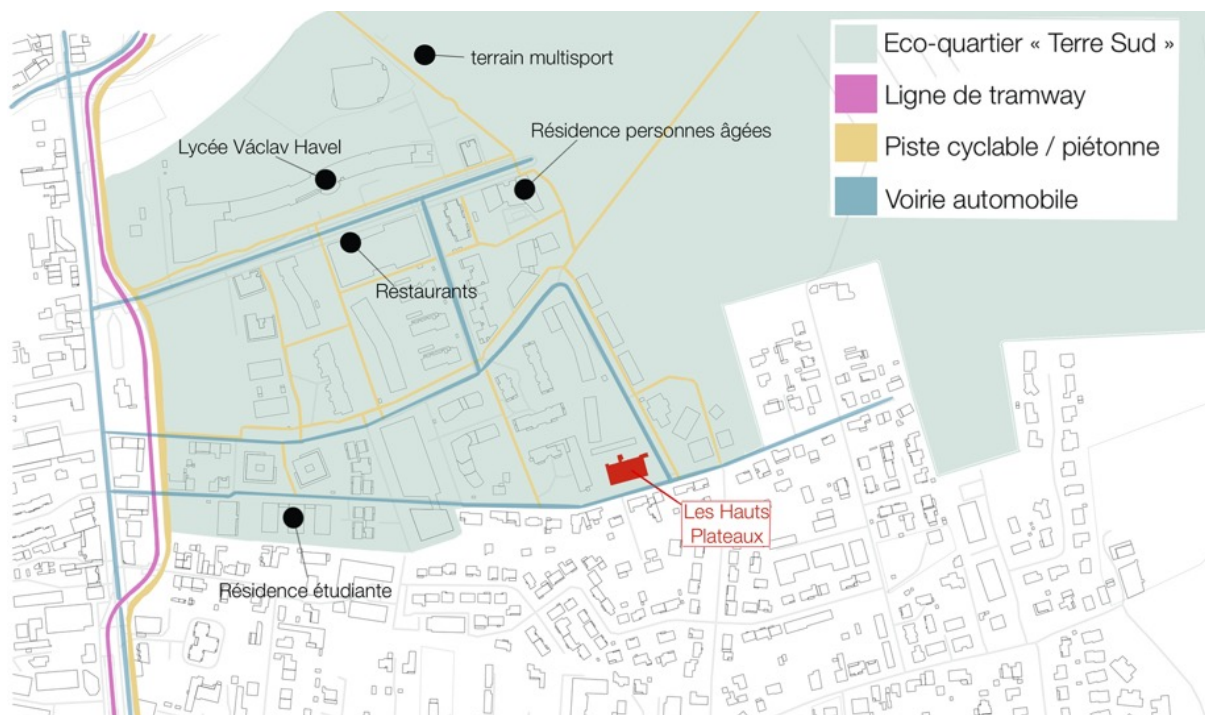


Figure 4 : Carte schématique de l'écoquartier Terre-Sud. Source : réalisation personnelle

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet des Hauts Plateaux, développé par l'architecte Christophe Hutin pour Domofrance (acteur majeur du logement sociale dans la région bordelaise). Le bâtiment comprend dix-sept logements en accession sociale à la propriété, un dispositif permettant à des ménages aux revenus intermédiaires d'accéder à la propriété à un coût encadré (Domofrance, 2012).

Selon les brochures de présentation du projet, l'objectif est de proposer « de nouvelles conditions d'habiter permettant d'accéder à la propriété à un coût abordable en évitant l'étalement urbain ». Le projet se présente ainsi comme une alternative aux formes d'habitat dominantes, en cherchant à concilier densité urbaine, accessibilité économique et qualité d'usage.

Les entretiens réalisés avec les habitants permettent de mieux comprendre les conditions réelles d'accès au logement. Dans le cas d'un jeune couple interrogé, l'appartement a été acquis pour environ 300 000 € pour une surface de 86 m², soit un prix d'environ 3 500 €/m² (Entretien logement 4, 2026).

Les informations recueillies auprès du voisinage confirment ces ordres de grandeur. Un logement similaire a ainsi été acquis récemment pour environ 327 000 €, tandis qu'un appartement plus petit, d'une surface de 65 m², a été vendu autour de 277 000 €, soit un prix pouvant atteindre environ 4 300 €/m² (Entretien logement 4, 2026). Ces valeurs se situent dans la fourchette du marché immobilier local, voire dans sa tranche haute. À titre de comparaison, le site Seloger.fr estime qu'à Bègles, le prix moyen au m² à environ 3 800 €, ce qui interroge la portée réelle du dispositif d'accession sociale (Seloger, 2026).

2.3 Organisation spatiale et constructive du bâtiment



Figure 5 : Série de 5 photographies de l'extérieur du projet "Les Hauts Plateaux - Phase 1".
Source : Christophe Hutin Architecture

Le bâtiment des Hauts Plateaux comprend dix-sept logements répartis sur cinq niveaux. Les logements se déclinent en différentes typologies, allant d'appartements comprenant une chambre à des logements de quatre chambres. Les logements situés aux troisième et quatrième étages sont organisés en duplex (Domofrance, 2012)

L'organisation générale du bâtiment repose sur une disposition en gradins orientée vers le sud. Cette configuration permet à chaque logement de bénéficier d'un espace extérieur généreux, sous forme de terrasse ou de jardin suspendu, tout en favorisant un bon ensoleillement. Elle contribue également à établir une relation directe entre les espaces intérieurs et extérieurs.

Du côté de la façade nord, le système de circulation est externalisé et dissocié du volume principal du bâtiment. La circulation verticale, composée d'un escalier et d'un ascenseur, est implantée à l'extérieur et légèrement décalée par rapport à l'édifice. Elle est prolongée par des coursives extérieures communes qui assurent la distribution des entrées des logements. Ce dispositif participe à une mise à distance entre les espaces de circulation et les espaces domestiques, tout en introduisant une relation directe avec l'extérieur.

Cette organisation spatiale constitue le support d'un dispositif plus large d'évolutivité du logement, qui sera développé dans le point 2.4 de ce chapitre.

2.4 Dispositif d'évolutivité : le principe du « lotissement vertical »

Le projet repose sur un dispositif d'évolutivité que Christophe Hutin qualifie de « lotissement vertical ». Ce principe consiste à transposer au logement collectif certaines qualités généralement associées à la maison individuelle, notamment la présence d'un espace extérieur privatif généreux et la possibilité d'agrandir son logement dans le temps (Poullain, 2019).

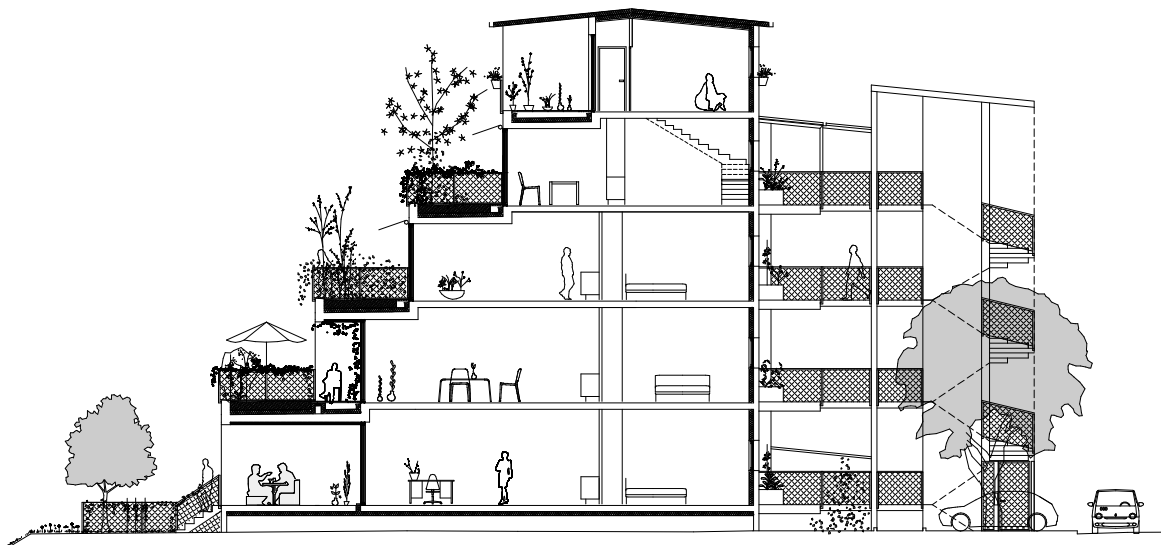


Figure 6 : Coupe du bâtiment "Les Hauts Plateaux - phase 1". Source : Christophe Hutin Architecture

Concrètement, chaque logement est conçu comme un plateau composé de trois parties : une surface habitable initiale, un espace extérieur important (jardin ou terrasse), et une surface intermédiaire. Cette dernière, extérieure mais couverte, joue un rôle de transition entre intérieur et extérieur. Elle est pensée comme une réserve constructible, permettant de faire évoluer le logement en fonction des besoins des habitants (Poullain, 2019).

La répartition et la dimension de ces surfaces évolutives varient selon les niveaux (*voir fig.7*). Cette variation génère une diversité de configurations possibles à l'échelle du bâtiment et permet d'envisager différentes trajectoires d'évolution pour les logements.

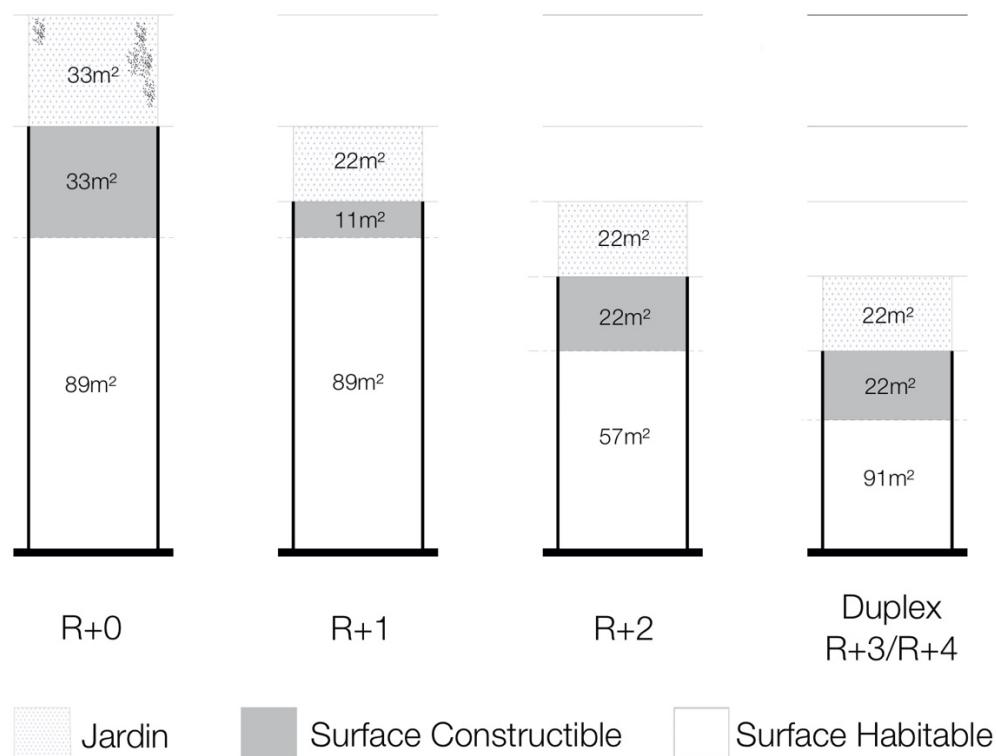


Figure 7 : Schéma des répartitions de surfaces. Source : réalisation personnelle

L'un des aspects fondamentaux du projet réside dans l'anticipation structurelle de ces transformations. Les planchers en béton sont dimensionnés pour permettre l'ajout ultérieur d'une pièce sur la zone constructible. Ainsi, un logement peut évoluer dans le temps, par exemple en passant d'un appartement d'une chambre à un logement de deux ou trois chambres, en fonction des besoins des habitants (Poullain, 2019 ; Domofrance, 2012).

Le concept de « lotissement vertical » vise ainsi à articuler des qualités habituellement associées à la maison individuelle - telles que la présence d'un espace extérieur et la possibilité d'extension - avec les contraintes et les logiques du logement collectif, notamment en termes de densité. Il ne s'agit pas d'un modèle figé, mais d'un dispositif ouvert, qui laisse place à l'appropriation et aux transformations dans le temps.

2.5 Un dispositif d'adaptabilité encadré

Le projet des Hauts Plateaux, tel qu'il est étudié ici, correspond à la première phase de l'opération, effectivement réalisée et habitée. Cependant, ce projet s'inscrivait initialement dans une démarche plus large, comprenant une seconde phase, plus expérimentale, qui n'a finalement pas été construite (Poullain, 2019 ; Yannovitch, 2025).

Si cette première phase repose sur une ambition forte d'évolutivité et d'appropriation par les habitants, sa mise en œuvre concrète reste en partie contrainte par les conditions de production du logement (Dana, 2013 ; Poullain, 2019).

Elle a en effet été réalisée dans le cadre d'une vente en l'état futur d'achèvement (VEFA), un modèle de commercialisation français dans lequel les logements sont vendus avant leur construction mais livrés entièrement terminés. Dans ce cadre, les acquéreurs ne peuvent pas intervenir librement dans la conception ou la réalisation initiale de leur logement. Cette contrainte rend juridiquement impossible le recours à l'auto-construction ou à une appropriation dès la phase de chantier, pourtant au cœur du concept initial développé par l'architecte (Dana, 2013 ; Poullain, 2019).

Ainsi, contrairement à l'intention de départ, les habitants ne peuvent pas concevoir eux-mêmes leur logement ni construire directement les surfaces évolutives prévues. L'évolutivité est donc reportée dans le temps : elle reste possible, mais uniquement après livraison, dans un cadre plus limité (Dana, 2013 ; Poullain, 2019).

Dans cette perspective, la seconde phase du projet devait permettre d'aller plus loin dans cette logique. Elle reposait sur la vente de plateaux structurels ou de volumes à construire, permettant aux acquéreurs de réaliser eux-mêmes leur logement à l'intérieur d'une structure commune. Ce dispositif, rendu possible par un montage juridique spécifique, notamment la division en volumes, visait à s'affranchir du cadre classique de la copropriété et à offrir une plus grande liberté d'appropriation et de transformation (Dana, 2013 ; Poullain, 2019 ; Yannovitch, 2025).

Cependant, cette seconde phase n'a finalement pas été réalisée. Plusieurs facteurs expliquent cet abandon. D'une part, les contraintes juridiques et opérationnelles liées à ce type de montage ont rendu le projet difficile à mettre en œuvre. D'autre part, le changement de direction au sein de Domofrance, combiné au retrait du soutien politique local, a conduit à l'arrêt du projet, jugé trop complexe et contraignant (Poullain, 2019).



Figure 8 : Vue 3D du projet "Les Hauts Plateaux - phase 2". Source : Christophe Hutin Architecture

Cette situation met en évidence un écart important entre l'intention architecturale et sa réalisation effective. Si le projet propose théoriquement un modèle d'habitat ouvert, évolutif et participatif, sa concrétisation reste dépendante de cadres réglementaires, économiques et politiques qui en limitent la portée. L'expérimentation des Hauts Plateaux apparaît ainsi comme une étape intermédiaire : elle démontre la faisabilité partielle du dispositif, tout en révélant les obstacles structurels à une généralisation de ce type d'approche dans le logement collectif (Dana, 2013 ; Poullain, 2019 ; Yannovitch, 2025).

2.6 Synthèse : les intentions du projet

À travers le projet des Hauts Plateaux, Christophe Hutin propose une alternative aux formes d'habitat dominantes dans les périphéries urbaines. Cette démarche s'inscrit également dans le cadre du développement de l'écoquartier Terre Sud, dont les orientations urbaines visaient à s'éloigner du modèle pavillonnaire classique au profit de formes d'habitat plus denses et adaptées aux enjeux contemporains de limitation de l'étalement urbain.

Le projet cherche ainsi à concilier plusieurs objectifs souvent considérés comme contradictoires : densité urbaine, accessibilité économique et qualité d'usage. Pour y parvenir, il repose sur une conception du bâtiment capable d'intégrer une certaine évolutivité dans le temps. À travers le principe de « lotissement vertical », l'architecture ne se limite pas à produire des logements finis, mais propose un cadre permettant l'appropriation progressive et la transformation des espaces par les habitants.

La mise en œuvre de cette ambition s'inscrit toutefois dans des conditions de production spécifiques. Le recours à la vente en VEFA (vente en l'état futur d'achèvement) a conduit à livrer des logements terminés, limitant les possibilités d'intervention des habitants lors de la conception et de la construction. Cette situation n'est pas en contradiction avec les intentions du projet, mais elle en reporte en partie le déploiement.

Un second projet nommé « les Hauts Plateaux - phase 2 » qui devait permettre une appropriation plus directe par les habitants à travers la réalisation de plateaux à aménager, témoigne de la volonté d'aller plus loin dans cette logique, bien qu'elle n'ait finalement pas été réalisée.

En concevant le bâtiment comme un support capable d'évoluer dans le temps, l'architecte cherche ainsi à redonner aux habitants une capacité d'action sur leur logement. L'architecture devient un cadre permettant l'appropriation progressive des espaces et l'adaptation du logement aux transformations de la vie quotidienne.

Cette intention constitue un point de départ essentiel pour l'analyse du projet du point de vue des habitants, qui sera développée dans les chapitres suivants. Elle permettra d'interroger concrètement la manière dont ces dispositifs sont investis, transformés ou éventuellement limités dans les pratiques quotidiennes.

CHAPITRE 3 – Analyse des pratiques habitantes

3.1 Entrer dans les logements par les récits habitants

Après avoir étudié le projet des Hauts Plateaux depuis le point de vue de sa conception architecturale, ce troisième chapitre propose de déplacer le regard vers ceux qui l'habitent au quotidien. Il ne s'agit plus seulement d'analyser les intentions du projet, les dispositifs spatiaux ou les possibilités théoriques d'adaptation, mais de comprendre comment ces logements sont réellement vécus, appropriés, transformés ou parfois simplement interprétés par leurs habitants.

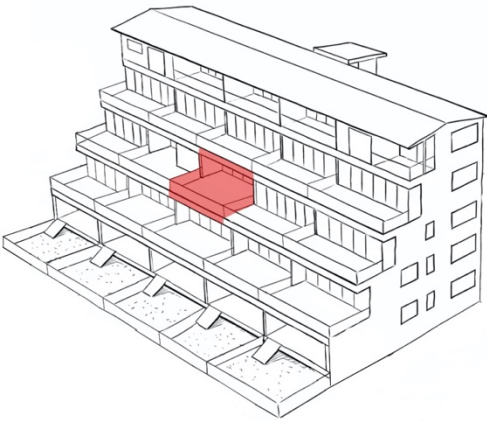
L'objectif de ce chapitre est donc de rendre compte de la manière dont les habitants vivent leur logement au quotidien. Les entretiens menés auprès de plusieurs résidents permettent d'aborder leurs parcours, les raisons de leur installation, leurs usages des espaces, les aménagements réalisés, ainsi que leur perception des qualités et des limites du logement. La question de l'adaptabilité y est également présente, mais elle est abordée à partir de ce que les habitants en disent, de ce qu'ils en comprennent et de la place qu'elle occupe réellement dans leur expérience du logement.

Pour rendre compte de cette expérience de manière plus sensible, les analyses qui suivent prennent la forme de récits rédigés à la première personne. Ces textes ne constituent pas des retranscriptions littérales des entretiens. Ils ont été recomposés à partir des informations recueillies lors des échanges avec les habitants, afin de restituer de manière synthétique, lisible et incarnée leur rapport au logement. Ce choix d'écriture permet de donner une place centrale à la parole habitante, tout en conservant une distance analytique : les récits ne visent pas à produire une fiction, mais à rendre accessibles les expériences vécues, les usages quotidiens et les perceptions exprimées lors des entretiens.

Chaque récit est ainsi construit comme un témoignage situé, à partir d'un habitant ou d'un ménage rencontré. Il permet d'entrer progressivement dans son expérience du logement, en suivant à la fois son parcours, ses usages quotidiens et son rapport aux espaces habités. Les dessins réalisés à la main accompagnent ces récits afin de prolonger cette approche sensible et de donner à voir, autrement que par le texte, la manière dont chaque logement est occupé et approprié.

Ce chapitre cherche donc à observer ce que deviennent les intentions du projet une fois les logements habités. Il permet de mettre en regard ce qui avait été pensé par l'architecte avec ce qui est réellement vécu, utilisé ou transformé par les habitants. La question de l'adaptabilité sera ainsi abordée à partir des expériences concrètes recueillies lors des entretiens.

3.2 Logement 1



- **Nombre d'habitants** : 1 personne
- **Date d'installation** : 2016
- **Statut d'occupation** : propriétaire
- **Composition du ménage** : femme retraitée
- **Typologie** : 1 chambre
- **Niveau** : R+2
- **Surface intérieure** : 57 m²
- **Surface extérieure** : 22 m²
- **Surface extérieure constructible** : 22 m²
- **Usage particulier** : jardinage
- **Particularité spatiale** : grand espace extérieur
- **Reportage photographique** : (cf. annexe 3)



Figure 9 : Portrait fictif de Monique.
Source : réalisation personnelle

Je m'appelle Monique, j'ai 67 ans et je vis seule ici depuis bientôt dix ans. J'ai acheté cet appartement en 2016, au moment où la résidence venait tout juste d'être construite. J'ai d'ailleurs été parmi les premières habitantes à m'installer.

Avant ça, j'habitais dans le centre de Bordeaux. J'aimais beaucoup mon ancien appartement, mais le quartier est devenu très animé. Il y avait du bruit en permanence, et surtout, il n'y avait pas du tout de végétation. Approchant de la retraite, je savais que je ne pourrais pas rester dans ce cadre-là. J'avais besoin de calme et de nature.

J'ai découvert ce projet en m'adressant directement à Domofrance, dont j'étais déjà locataire à Bordeaux. Comme je souhaitais acheter par leur intermédiaire, je me suis rendue dans leur vitrine commerciale, située dans le centre de Bordeaux. Après leur avoir expliqué que je cherchais plutôt à Bègles, une commerciale m'a parlé d'un projet de résidence encore non construit. On m'a simplement montré une plaquette, une idée, un concept avec des terrasses et des jardins que chacun pourrait s'approprier comme bon lui semble. J'ai complètement adhéré à cette idée, même si, à ce moment-là, il n'y avait encore ni plans précis, ni prix, ni bâtiment construit. En quelque sorte, j'achetais presque "sur plan", sans vraiment pouvoir me projeter concrètement.

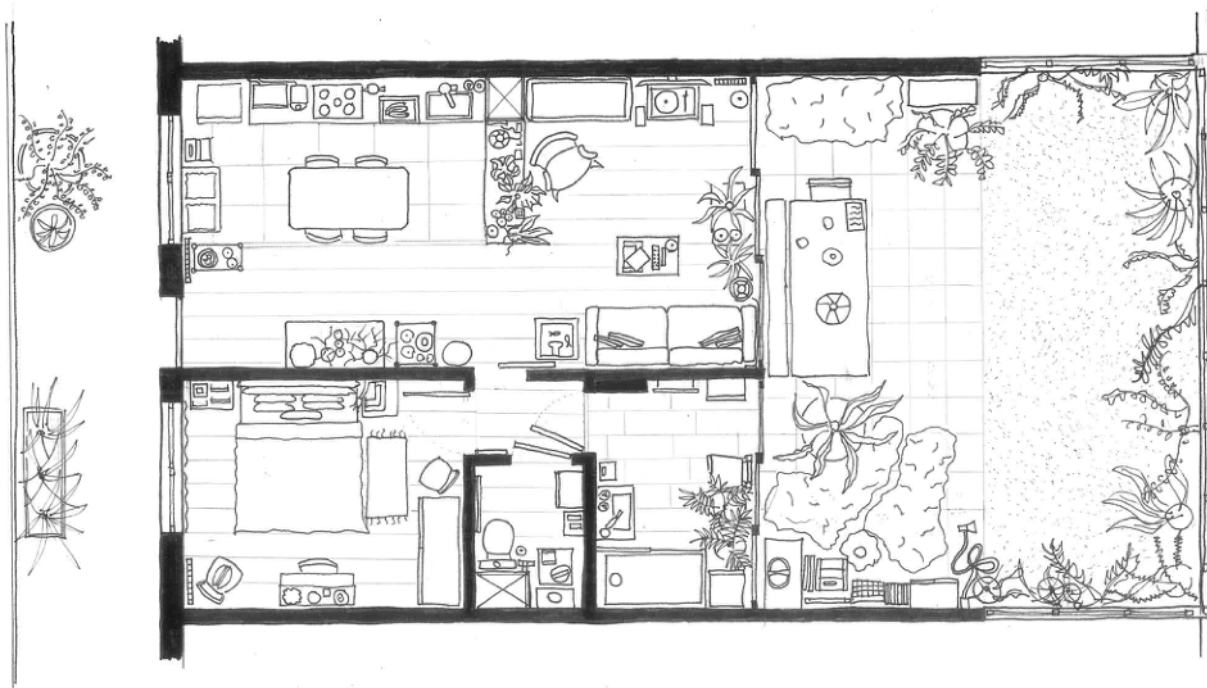


Figure 10 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle

Aujourd'hui, je vis dans un appartement de 57 m², composé d'une chambre. À l'échelle de la résidence, il fait partie des logements les plus petits. Pourtant, je n'ai jamais eu l'impression d'habiter un espace réduit. Ce qui change tout, c'est la terrasse : elle mesure environ 20 m², sans compter le jardin, et prolonge vraiment l'espace intérieur. Dès qu'on entre, l'ouverture vers l'extérieur donne une sensation de profondeur.

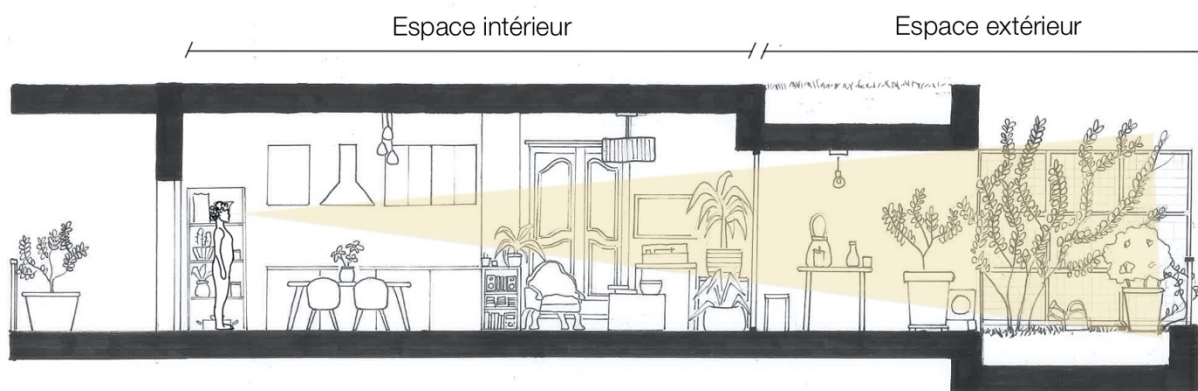


Figure 11 : Coupe "relevé habité" de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle

Cette impression d'espace vient aussi du fait que mon regard ne s'arrête pas aux limites de l'appartement. Depuis le séjour, il se prolonge vers la terrasse, puis vers le jardin, et au-delà encore. Je n'ai pas vraiment de vis-à-vis direct, ce qui renforce cette sensation d'ouverture. Même si l'appartement en lui-même n'est pas très grand, l'extérieur donne l'impression qu'il se poursuit plus loin. C'est peut-être pour cela que je ne le perçois jamais comme un petit logement : il ne se limite pas à sa surface intérieure, il se vit aussi à travers ce qu'il donne à voir et à habiter dehors.

L'espace extérieur, c'est clairement mon espace préféré. J'y passe énormément de temps, surtout pour jardiner. C'est une activité très importante pour moi, et à certaines périodes de l'année, cela me prend même plusieurs jours. Il y a toujours quelque chose à faire, à planter, à entretenir ou à déplacer. Dès qu'il fait beau, je vis presque dehors : je mange, je lis, je reçois ma famille, mes petits-enfants, des amis... L'été, c'est vraiment là que tout se passe. J'invite d'ailleurs plus facilement du monde à cette période, parce que l'extérieur me donne plus d'espace pour recevoir. Quand les baies vitrées sont ouvertes, j'ai vraiment l'impression que le séjour et la terrasse fonctionnent ensemble.

La présence de végétation a été déterminante dans le choix de ce logement. C'est quelque chose qui me manquait énormément avant. Dans mon ancien quartier, en plein centre de Bordeaux, je n'avais pas ce rapport direct à la nature. Ici, même si je suis toujours en ville, j'ai un jardin, des plantes, des oiseaux, et cela change beaucoup mon quotidien. Avec le recul, je comprends mieux pourquoi ce besoin de jardiner et de présence végétale est devenu si important pour moi.



Figure 12 : Croquis de l'espace extérieur de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle

L'appartement est aussi très lumineux, avec de grandes hauteurs sous plafond, ce qui est assez rare aujourd'hui. Et puis il est très agréable à vivre au niveau du climat. La terrasse est couverte, ce qui fait que l'été, le soleil ne tape jamais directement sur les vitrages. Même quand il fait chaud dehors, l'intérieur reste relativement supportable. À l'inverse, en hiver, le soleil est plus bas et il rentre profondément dans le logement, ce qui apporte de la chaleur naturellement. Cette chaleur naturelle rend l'appartement très confortable. Ça joue beaucoup sur le quotidien, et même sur mon portefeuille, car le chauffage, je l'utilise très peu.

Quand je suis arrivée, l'appartement était complètement brut. Il n'y avait ni revêtement de sol, ni cuisine, ni finitions. J'ai tout aménagé moi-même, selon mes goûts. J'ai pris le temps de réfléchir à l'organisation, notamment entre la cuisine et le séjour, et j'ai même conçu certains meubles, comme celui qui sépare les espaces cuisine et salon.



Figure 13 : Implantation et croquis d'un meuble de séparation de deux espaces. Source : réalisation personnelle

Quand je suis arrivée, l'appartement était déjà organisé comme aujourd'hui, avec les mêmes pièces et les mêmes cloisons. Je n'ai donc pas touché à la distribution générale du logement. Ce que j'ai vraiment fait, c'est plutôt l'aménager à ma manière : choisir les finitions, installer la cuisine, penser les meubles, organiser les espaces pour qu'ils correspondent à ma façon de vivre.

Pourtant, dès l'achat, on m'avait expliqué que le logement pouvait évoluer. La commerciale m'avait parlé de cette possibilité, notamment grâce à la terrasse. J'avais compris qu'il était possible d'en fermer une partie pour agrandir l'intérieur ou créer une pièce en plus. À ce moment-là, je trouvais cette idée intéressante. Comme j'aime recevoir, j'avais même imaginé agrandir un peu la pièce de vie pour avoir davantage de place quand ma famille ou mes amis viennent chez moi.

Mais je ne voulais pas décider trop vite. Je préférais d'abord habiter l'appartement, voir comment je m'y sentais, comment je l'utilisais au quotidien, et seulement ensuite me

demander si une transformation était vraiment nécessaire. Finalement, je me suis très bien adaptée au logement tel qu'il est. Aujourd'hui, je me sers de toutes les pièces, rien ne me paraît inutile, et je n'ai pas ressenti le besoin de fermer une partie de la terrasse. Au contraire, le grand espace extérieur fait partie de ce que j'apprécie le plus ici.

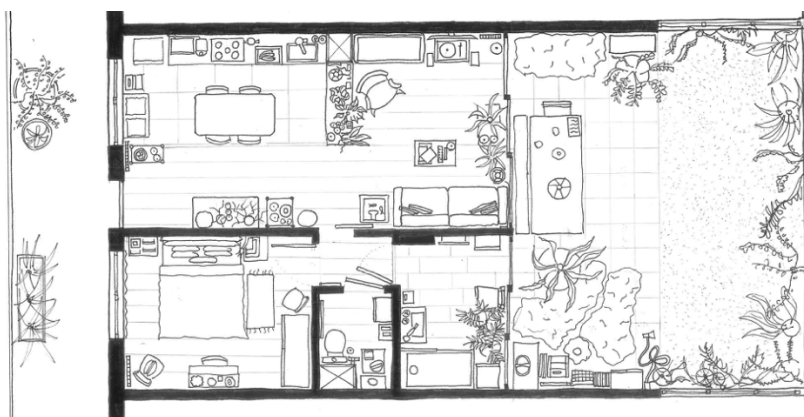
Cette possibilité d'évolution reste quand même importante pour moi. Même si je ne l'ai pas utilisée, je sais qu'elle existe. Je l'ai aussi vue chez d'autres habitants de la résidence : certains ont ajouté une pièce ou transformé une terrasse en espace intérieur. Cela me montre que le principe peut vraiment fonctionner, mais que chacun s'en saisit selon ses besoins. Dans mon cas, le logement est déjà adapté à ma manière de vivre, donc je n'ai pas eu de raison de le transformer.

J'ai aussi choisi cet appartement en pensant à l'avenir. Je ne voulais pas d'un duplex, par exemple, parce qu'en vieillissant, les escaliers peuvent devenir un problème. Ici, tout est de plain-pied, il y a un ascenseur, les portes sont larges, et les prises comme les interrupteurs sont placés à une hauteur accessible. Même dans la salle de bain, j'ai préféré faire installer une douche plutôt qu'une baignoire, justement pour anticiper. Si un jour ma situation change, il faudra peut-être faire quelques petits aménagements, mais le logement me semble déjà assez facile à adapter.

Le seul vrai manque, pour moi, c'est le rangement. Il n'y avait aucun placard dans l'appartement, donc j'ai dû inventer mes propres solutions, avec des meubles et des aménagements adaptés. J'aurais apprécié qu'un espace de rangement soit prévu dès le départ, mais ce n'était pas indispensable au point de modifier l'organisation du logement.

Au fond, l'adaptabilité de cet appartement, pour moi, c'est surtout une possibilité que je garde en réserve. Je n'en ai pas eu besoin jusqu'à présent, parce que le logement fonctionne bien comme il est. Mais je trouve important de savoir qu'il pourrait évoluer, pour moi plus tard, ou pour d'autres personnes qui l'habiteront après moi. Cela fait partie des qualités du logement : il est agréable aujourd'hui, sans empêcher d'imaginer d'autres usages demain.

Logement actuel de l'habitante :



Hypothèses d'évolution possibles — non réalisées par l'habitante :

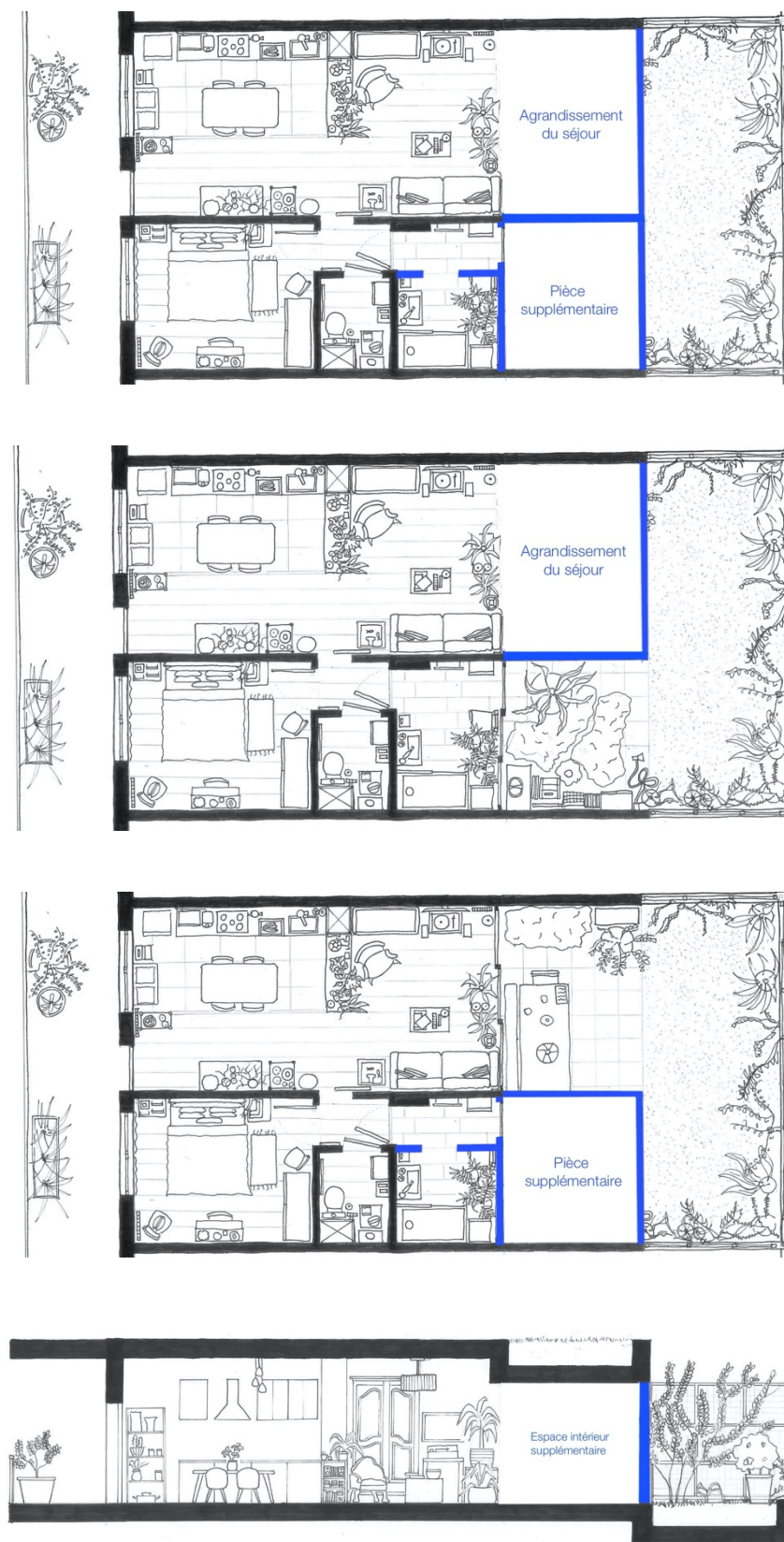
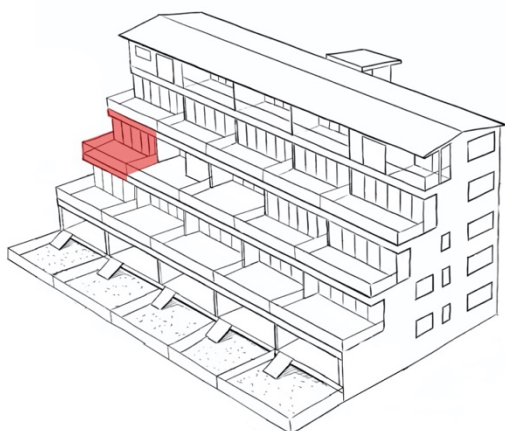


Figure 14 : Ensemble de plans et coupe permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement de Monique. Source : réalisation personnelle

3.3 Logement 2



- **Nombre d'habitants** : 1 personne
- **Date d'installation** : 2018
- **Statut d'occupation** : propriétaire
- **Composition du ménage** : femme seule
- **Typologie** : 2 chambres
- **Niveau** : R+2
- **Surface intérieure** : 78 m²
- **Surface extérieure** : 22 m²
- **Surface extérieure constructible** : 0 m²
- **Usage particulier** : télétravail
- **Particularité spatiale** :
Pas de surface extérieure constructible
- **Reportage photographique** : (cf. annexe 4)



Figure 15 : Portrait fictif de Nathalie.
Source : réalisation personnelle

Je m'appelle Nathalie, j'ai 62 ans et je vis seule ici depuis environ sept ou huit ans. Je suis propriétaire de cet appartement, et j'en suis la première occupante. Contrairement à certains habitants, je n'ai pas acheté sur plan.

En effet, quand je suis arrivée et que j'ai visité, le bâtiment était déjà construit. Il restait encore quatre ou cinq appartements à vendre, donc j'ai pu découvrir le logement directement, dans son état réel, avant de me décider.

Avant d'habiter ici, j'ai connu plusieurs situations. J'ai d'abord vécu en maison, puis je me suis séparée de mon mari il y a une dizaine d'années. Lui a gardé la maison, et moi, je suis partie louer un appartement pendant quelques années. Lorsque la situation financière liée à la maison a été réglée, j'ai pu envisager d'acheter à nouveau.

Cet achat s'est fait un peu comme une opportunité. Au départ, je ne cherchais pas du tout dans ce quartier, ni dans du neuf. Je visitais plutôt des appartements anciens, dans des résidences qui avaient déjà vingt, trente ou quarante ans, et dans d'autres secteurs. Comme je ne trouvais pas vraiment ce que je cherchais, j'ai fini par élargir mes recherches. C'est une amie qui a vu l'annonce et qui m'a orientée vers cette résidence. Je suis donc venue visiter, un peu sans l'avoir prévu, et c'est comme ça que j'ai découvert l'appartement.

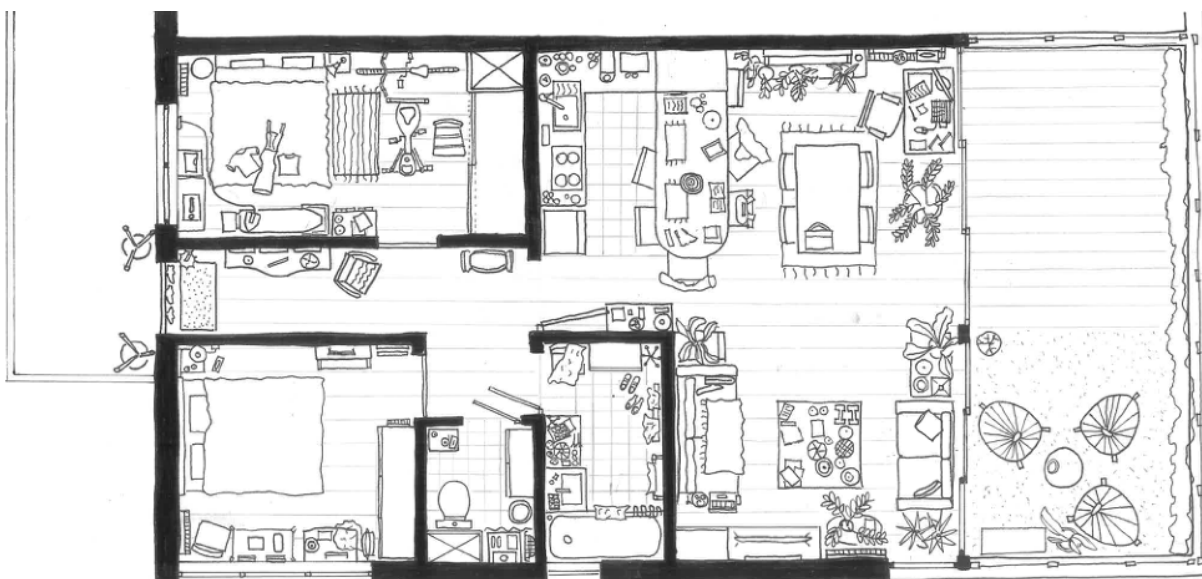


Figure 16 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Nathalie. Source : réalisation personnelle

Aujourd'hui, je vis dans un appartement avec deux chambres d'environ 80 m². Je travaille encore, dans le domaine de l'informatique, et je fais du télétravail plusieurs jours par semaine. L'appartement s'y prête bien, parce que j'ai suffisamment d'espace pour installer un coin de travail sans que ça prenne toute la place ni que ce soit trop visible dans la pièce de vie.

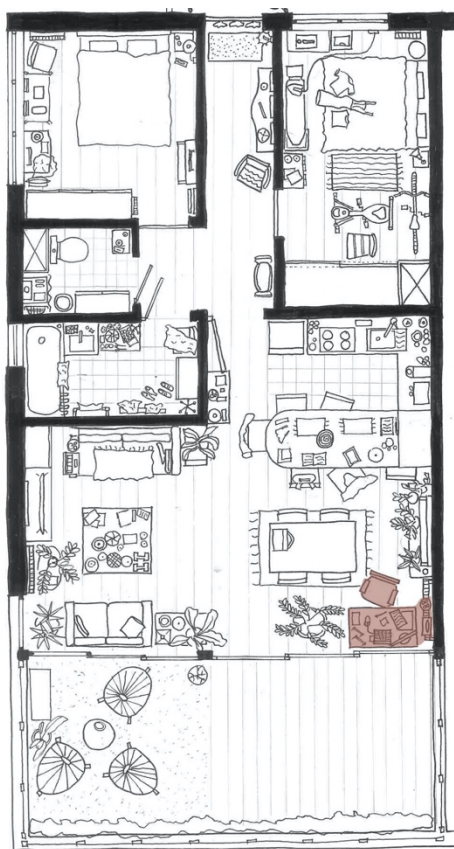


Figure 17 : Implantation et croquis espace de télétravail. Source : réalisation personnelle

Ce qui m'a tout de suite séduite en entrant ici, c'est la hauteur sous plafond. C'est vraiment ce qui a déclenché le coup de cœur. Ensuite, il y a les volumes, l'espace en général, et la luminosité. Ce sont les trois choses principales qui font que je me sens bien dans cet appartement.

Le séjour est grand, ce qui me permet aussi de recevoir. Je peux inviter plusieurs personnes à manger, ce qui n'était pas possible dans mon logement précédent. Aujourd'hui, je peux facilement accueillir six, huit personnes, et ça change complètement la manière de vivre l'espace.

J'ai également un espace extérieur, que j'ai aménagé à ma manière. Je n'ai pas particulièrement envie de jardiner, donc j'ai fait quelque chose de simple, avec une partie en bois et une partie en gazon synthétique, et juste un petit coin de terre pour quelques plantes. Ce qui est intéressant ici, c'est que chacun s'approprie son espace différemment, il n'y a pas deux logements identiques, ni deux extérieurs identiques.

Quand je suis arrivée, l'appartement était déjà aménagé, puisque c'était le logement témoin. Il était un peu mieux fini que les autres, avec des matériaux un peu plus travaillés. J'ai surtout refait la cuisine pour qu'elle corresponde à mes besoins, mais je n'ai pas modifié la structure du logement. Les espaces sont restés tels quels, et ça me convient très bien.

Dans l'usage quotidien, tout fonctionne bien pour moi. J'ai une chambre principale, et une seconde chambre que j'utilise surtout comme chambre d'amis. Mes enfants ne vivaient déjà plus avec moi quand je me suis installée ici, donc cette pièce n'a jamais été une chambre d'enfant au quotidien, mais elle me permet d'accueillir du monde quand j'en ai besoin.

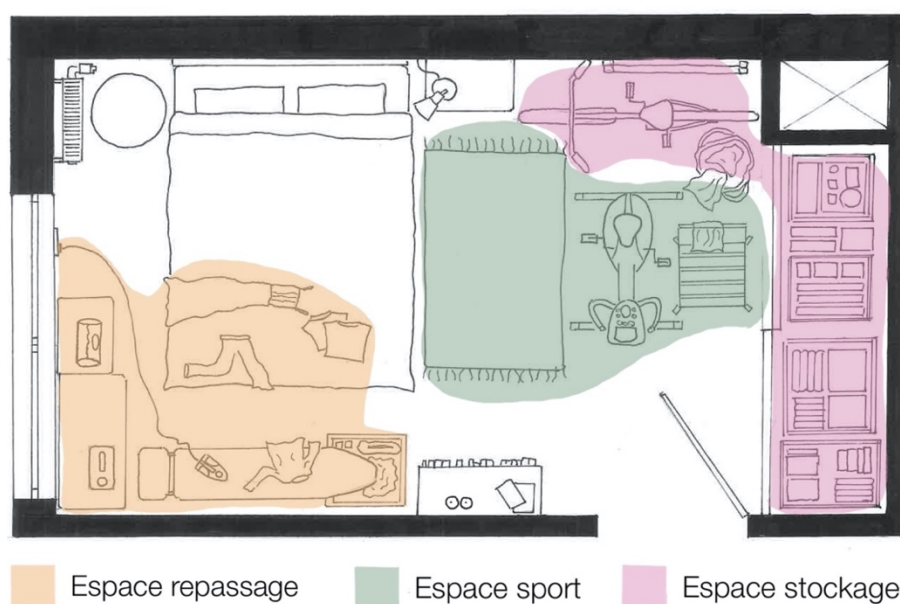


Figure 18 : Plan schématique des fonctions présentes dans la 2^{-ème} chambre du logement.
Source : réalisation personnelle

Ce que j'apprécie aussi, c'est le côté atypique de la résidence. Tous les appartements sont différents, chacun a sa propre configuration, sa propre manière d'être habité. Au début, entre voisins, on se faisait visiter les appartements, justement parce qu'ils étaient tous uniques.

En revanche, il y a aussi quelques limites. L'été, par exemple, l'appartement chauffe beaucoup. Il y a beaucoup de baies vitrées, ce qui est très agréable en hiver parce que le soleil chauffe naturellement l'espace, mais en été, malgré les protections solaires, la chaleur devient difficile à gérer. J'ai dû faire installer une climatisation, comme plusieurs habitants ici. Les systèmes de protection solaire ne sont pas toujours suffisants ou pratiques à utiliser au quotidien.

Il y a aussi la question du rangement, qui est un peu limitée. À l'origine, il y avait très peu de placards. J'ai dû adapter la cuisine et ajouter des rangements pour compenser ce manque. Ce n'est pas bloquant, mais c'est un point qui aurait pu être mieux pensé dès le départ.



Figure 19 : Plan schématique des zones de stockage/rangement. Source : réalisation personnelle

On m'avait parlé, au moment de l'achat, de la possibilité de faire évoluer le logement, de modifier les espaces. Mais ce n'est pas quelque chose qui a vraiment compté dans mon choix, et je ne m'en suis pas saisie. Dans mon cas, cette question est aussi particulière, parce que le logement ne fonctionne pas comme certains autres appartements de la résidence. Je n'ai pas une grande terrasse couverte que je pourrais fermer pour agrandir l'intérieur : cet espace avait déjà été intégré au logement lorsque je l'ai acheté. En quelque sorte, j'habite déjà la version avec le maximum d'espace intérieur, mais avec un extérieur plus réduit.

Aujourd'hui, je sais que je pourrais encore transformer l'appartement autrement, par exemple en ajoutant une cloison dans le séjour pour créer une pièce supplémentaire. Mais cela impliquerait de réduire le séjour, et ce n'est pas quelque chose que je souhaite. Ce qui me plaît ici, justement, ce sont les volumes, la lumière et le grand espace de vie.

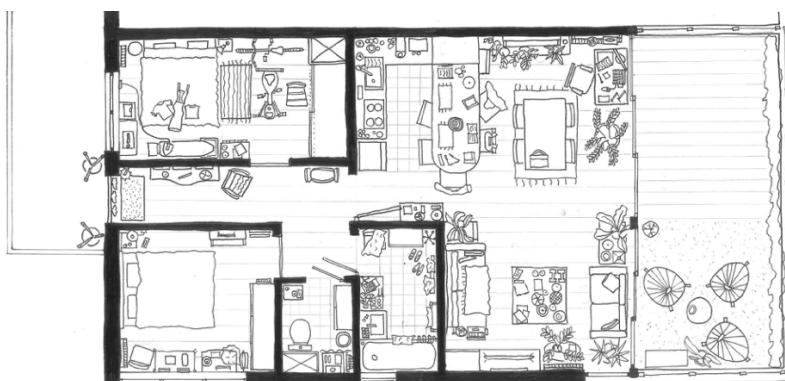
Ce qui m'a peut-être manqué aussi, c'est qu'on ne m'a jamais vraiment expliqué comment faire. On m'a parlé d'adaptabilité, mais sans me montrer concrètement ce qui était possible. Je n'ai pas eu de document "mode d'emploi", quelque chose qui m'aurait permis de me projeter. Aujourd'hui encore, je n'ai rien de précis sur lequel m'appuyer.

Et puis, si je devais faire des changements, je ne le ferais pas moi avec mes petites mains. Je ferais appel à un artisan. Donc forcément, ça devient tout de suite plus concret, plus engageant, et peut-être aussi plus contraignant.

Je pense que le logement est adaptable, mais dans mon cas, il est déjà adapté à ma manière de vivre. Avec le télétravail, la vie quotidienne, et bientôt la retraite, je ne vois pas vraiment de raison de le transformer. Les usages peuvent évoluer sans forcément modifier l'espace : la chambre d'amis peut servir pour accueillir des proches, ou plus tard des petits-enfants.

Avec le temps, je me suis vraiment approprié cet appartement. Il correspond à mon mode de vie actuel, entre travail, vie personnelle et moments de convivialité. C'est un logement lumineux, spacieux, un peu atypique, qui offre une certaine liberté dans la manière de l'habiter, même si je n'ai pas ressenti le besoin de le transformer.

Logement actuel de l'habitante :



Hypothèse d'évolution possible — non réalisée par l'habitante :

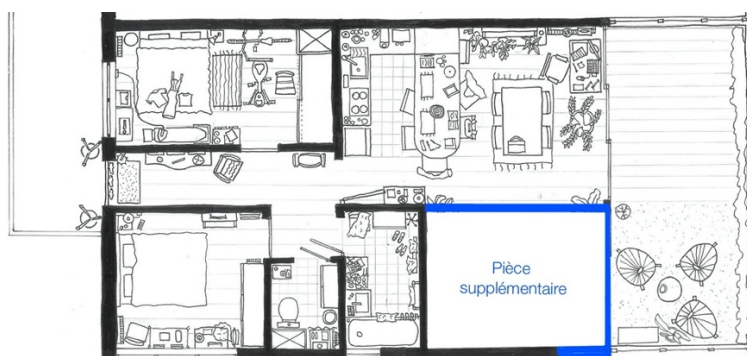
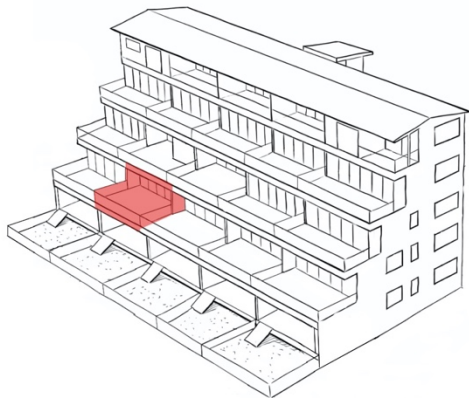


Figure 20 : Plans permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement. Source : réalisation personnelle

3.4 Logement 3



- **Nombre d'habitants** : 2 personnes
- **Date d'installation** : 2017
- **Statut d'occupation** : propriétaire
- **Composition du ménage** : couple sans enfant
- **Typologie** : 2 chambres
- **Niveau** : R+1
- **Surface intérieure** : 89 m²
- **Surface extérieure** : 22 m²
- **Surface extérieure constructible** : 11 m²
- **Usage particulier** : atelier d'artiste
- **Particularité spatiale** : grand séjour
- **Reportage photographique** : (cf. annexe 5)



Figure 21 : Portrait fictif de Céline et Nicolas.
Source : réalisation personnelle

Je m'appelle Céline, j'ai 45 ans et je vis ici avec mon compagnon depuis 2017. On est tous les deux propriétaires de l'appartement. Lui a 49 ans, et on partage aussi notre quotidien avec deux chats, même si on ne les voit pas toujours beaucoup, ils sont plutôt discrets. Avant d'arriver ici, on vivait à Paris. On est venus à Bordeaux pour le travail de mon compagnon, qui développait son activité ici.

Et puis, surtout, on avait besoin de plus d'espace. À Paris, c'était devenu impossible, à la fois financièrement et en termes de surface. Ça faisait plusieurs années qu'on cherchait, on a visité énormément de logements, sans jamais vraiment trouver ce qu'on voulait.

Ce qu'on cherchait, c'était assez clair : de la lumière, de l'espace, un lieu ouvert, un extérieur, et surtout un espace pour travailler. Moi, je suis artiste plasticienne, donc j'avais besoin d'un atelier chez moi, avec une bonne lumière et suffisamment de place pour créer et stocker mes œuvres.

Au départ, notre coup de cœur n'a pas été pour cet appartement-ci, mais pour un duplex situé plus haut dans la résidence. Il était très lumineux, avec une belle vue, et il correspondait davantage à ce qu'on imaginait. Mais quelqu'un a posé une option dessus avant nous, ce qui a été une vraie déception après plusieurs années de recherche.



Figure 22 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle

C'est ensuite qu'on a visité cet appartement. Sur le moment, il m'a paru moins évident : il fallait vraiment se projeter, notamment parce que l'espace n'était pas encore traversant comme aujourd'hui. Mais mon compagnon a tout de suite imaginé qu'on pouvait ouvrir, capter davantage la lumière et transformer les pièces. À partir de là, on a compris que ce logement avait lui aussi un vrai potentiel.

Aujourd'hui, l'appartement est vraiment organisé autour de nos usages. On a complètement aménagé les espaces nous-mêmes. À l'origine, c'était un plateau assez brut, avec tout à faire. On a ajouté une verrière entre l'atelier et le séjour pour profiter au maximum de la lumière traversante. On a choisi de privilégier la lumière dans mon atelier plutôt que dans notre chambre.

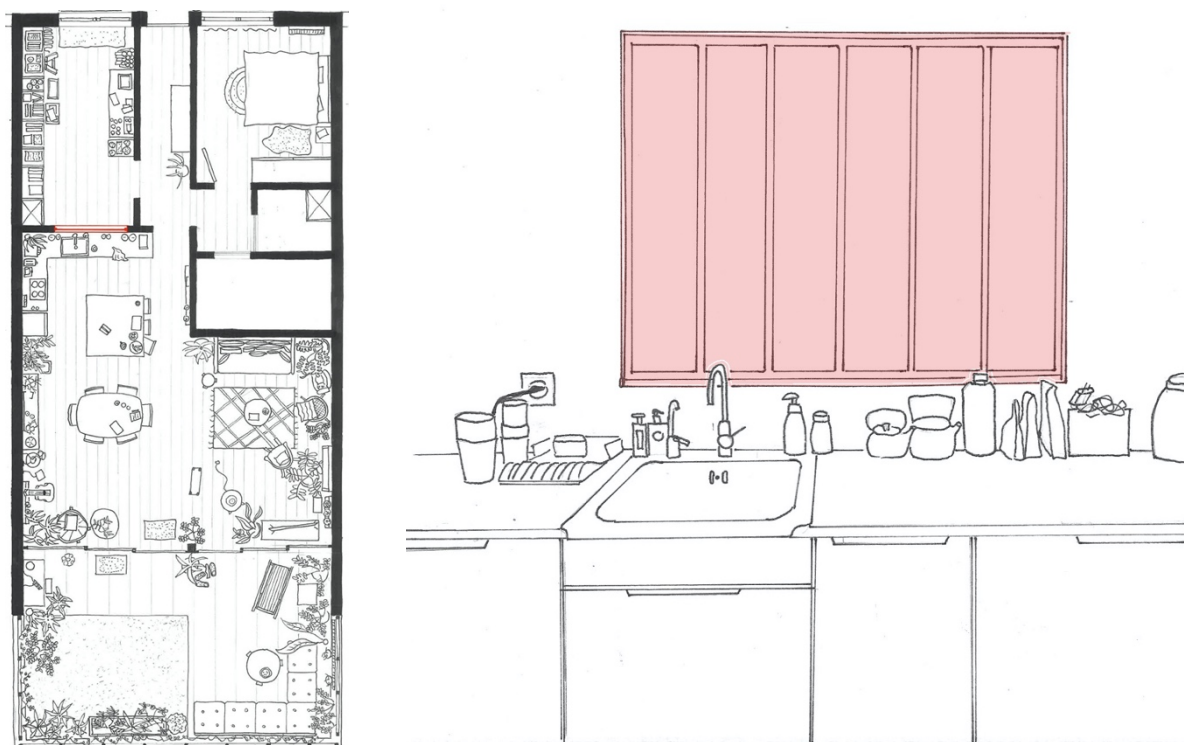


Figure 23 : Implantation et croquis de la verrière. Source : réalisation personnelle

Mon atelier, c'est vraiment le cœur de mon quotidien. J'y travaille beaucoup, j'y passe énormément de temps, et c'est l'espace dont j'ai le plus besoin. Mais c'est aussi celui qui atteint le plus vite ses limites. J'ai toujours besoin de plus de place, de plus de rangement, de plus de stockage. C'est sans doute la principale contrainte du logement pour moi aujourd'hui.

Plus largement, le manque de rangement se ressent dans tout l'appartement. On en a ajouté partout où c'était possible : dans les chambres, dans les toilettes, dans le séjour. On continue encore à en créer au fur et à mesure, selon nos besoins. C'est devenu une manière d'habiter le logement : on l'adapte petit à petit, en fonction de ce qui nous manque.



Figure 24 : Croquis de l'atelier de Céline.
Source : réalisation personnelle

Mon compagnon travaille rarement depuis la maison, quand c'est le cas, il s'installe avec son ordinateur dans le séjour, tandis que l'atelier reste vraiment mon espace à moi.

Le séjour est un espace très agréable, très lumineux, avec une vraie sensation d'espace. On a aussi une terrasse et un jardin, qu'on a aménagés nous-mêmes. Au départ, on avait laissé la pleine terre, mais ce n'était pas très agréable à vivre, surtout avec l'exposition plein sud. On a donc construit une terrasse pour pouvoir en profiter davantage. Aujourd'hui, c'est vraiment un prolongement du logement, qu'on utilise une grande partie de l'année.

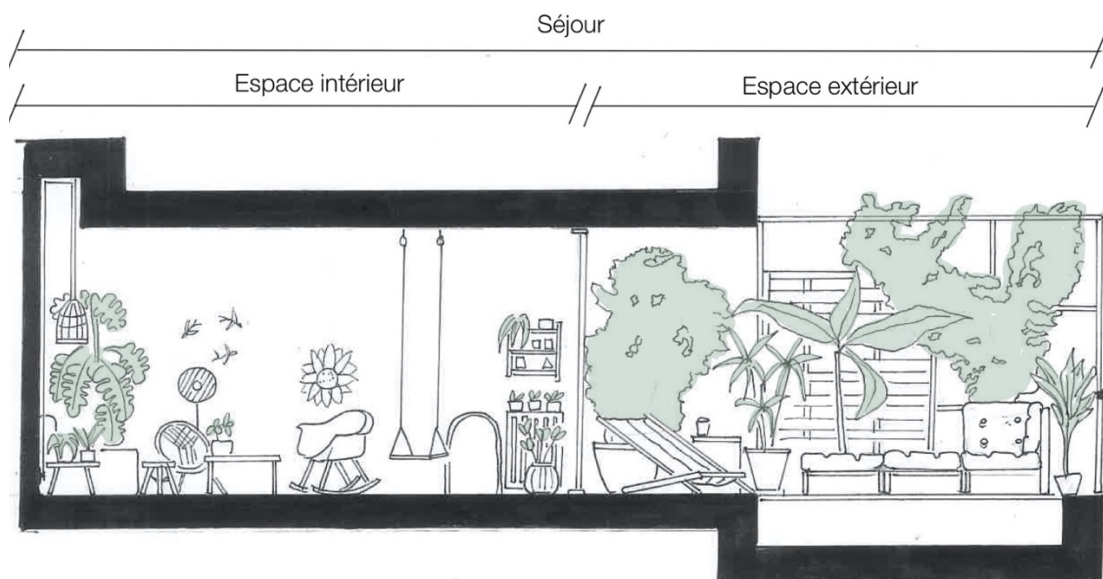


Figure 25 : Coupe "relevé habité" de l'espace de vie de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle

Ce que j'aime particulièrement ici, c'est la lumière, l'ouverture, le fait que l'appartement soit un peu atypique, presque comme un loft. On ne se sent pas enfermé. Il y a aussi très peu de vis-à-vis de ce côté-ci, et la présence du parc juste à côté est un vrai plus.

Le logement a aussi un côté très libre dans la manière de l'habiter. On a pu transformer les espaces, les adapter à nos besoins, et continuer à les faire évoluer dans le temps. C'est quelque chose qui nous correspond bien, parce qu'on aime faire les choses nous-mêmes, expérimenter, modifier.

En revanche, tout n'est pas parfait. Il y a des problèmes de conception qui compliquent parfois l'usage : des détails mal pensés, des éléments techniques difficiles d'accès, ou encore des soucis liés à l'eau ou aux équipements. Il y a aussi des nuisances sonores dans le bâtiment, qui peuvent être assez présentes. Les chambres, par exemple, donnent sur la coursive, ce qui pose des questions d'intimité. Ce n'est pas forcément très agréable au quotidien.

Concernant l'adaptabilité du logement, je dirais qu'elle existe, oui. On a pu modifier les espaces, les faire évoluer, adapter la distribution. Si on avait eu des enfants, ça aurait été très utile, on aurait probablement organisé les choses différemment. Mais dans notre situation actuelle, ce n'est pas quelque chose qu'on active vraiment.

Ce n'était pas non plus un critère déterminant dans notre choix au départ. Si le logement n'avait pas été modulable, on l'aurait quand même pris. Ce qui comptait vraiment, c'était la lumière, l'espace, et le potentiel du lieu.

Aujourd'hui, on est très bien ici. On n'a pas spécialement envie de partir. On pensait au départ que ce serait temporaire, mais finalement, on y est restés plus longtemps que prévu. Le logement correspond bien à notre manière de vivre, entre travail, création et vie quotidienne.

C'est un lieu qu'on a construit petit à petit, dans lequel on s'est investi, et qui continue d'évoluer avec nous.

Logement actuel des habitants :

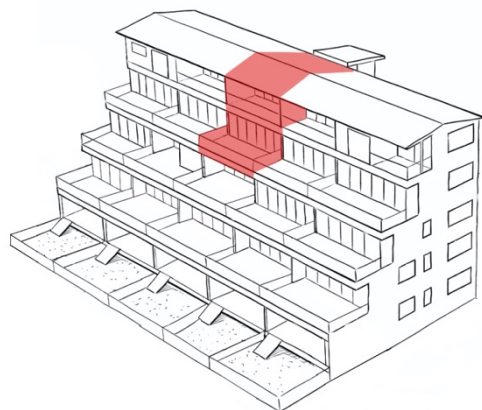


Hypothèse d'évolution possible — non réalisée par les habitants :



Figure 26 : Ensemble de plans permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle

3.5 Logement 4



- **Nombre d'habitants** : 2 personnes
- **Date d'installation** : 2023
- **Statut d'occupation** : propriétaire
- **Composition du ménage** : couple sans enfant
- **Typologie** : 2 chambres
- **Niveau** : R+3 / R+4
- **Surface intérieure** : 91 m²
- **Surface extérieure** : 22 m²
- **Surface extérieure constructible** : 22m²
- **Usage particulier** : /
- **Particularité spatiale** : Duplex
- **Reportage photographique** : (cf. annexe 6)



Figure 27 : Portrait fictif de Camille et Thomas.

Source : réalisation personnelle

Nous vivons ici à deux, avec notre chat, depuis un peu plus de deux ans. Nous sommes un couple, Camille a 39 ans et Thomas 28 ans. Avant d'habiter ensemble, nous avions chacun notre logement, deux petits appartements une chambre. Nous étions déjà en couple depuis plusieurs années et nous passions beaucoup de temps ensemble, mais nous n'avions encore jamais vraiment partagé le même quotidien.

Quand le projet de vivre ensemble est devenu concret, nous ne voulions nous installer ni chez l'un ni chez l'autre. Nous voulions trouver un logement commun, plus grand, qui soit vraiment le nôtre et dans lequel nous pourrions commencer une vie à deux.

Nous avons cherché de manière assez classique, sur les sites d'annonces. Au départ, nous avons visité le duplex d'à côté, que nous avons vu sur Le Bon Coin. C'est comme ça que nous avons découvert la résidence. Cet appartement nous a beaucoup plu, mais la vente ne s'est finalement pas faite. En continuant à nous renseigner, nous avons appris que le duplex voisin était lui aussi à vendre, même s'il n'apparaissait pas sur les sites d'annonces classiques. Nous l'avons donc visité à son tour. Le quartier et l'aspect extérieur du bâtiment ne nous attiraient pas particulièrement au départ : depuis la rue, l'ensemble nous paraissait assez brut, très bétonné, avec les coursives et les escaliers extérieurs. Mais une fois à l'intérieur, notre impression a complètement changé. Dès l'entrée, on a eu un vrai choc : la lumière, l'ouverture, la sensation d'espace, la pièce de vie... Dans tous les appartements que nous avons visités avant, nous n'avions jamais ressenti ça. C'était vraiment un "waouh" immédiat.

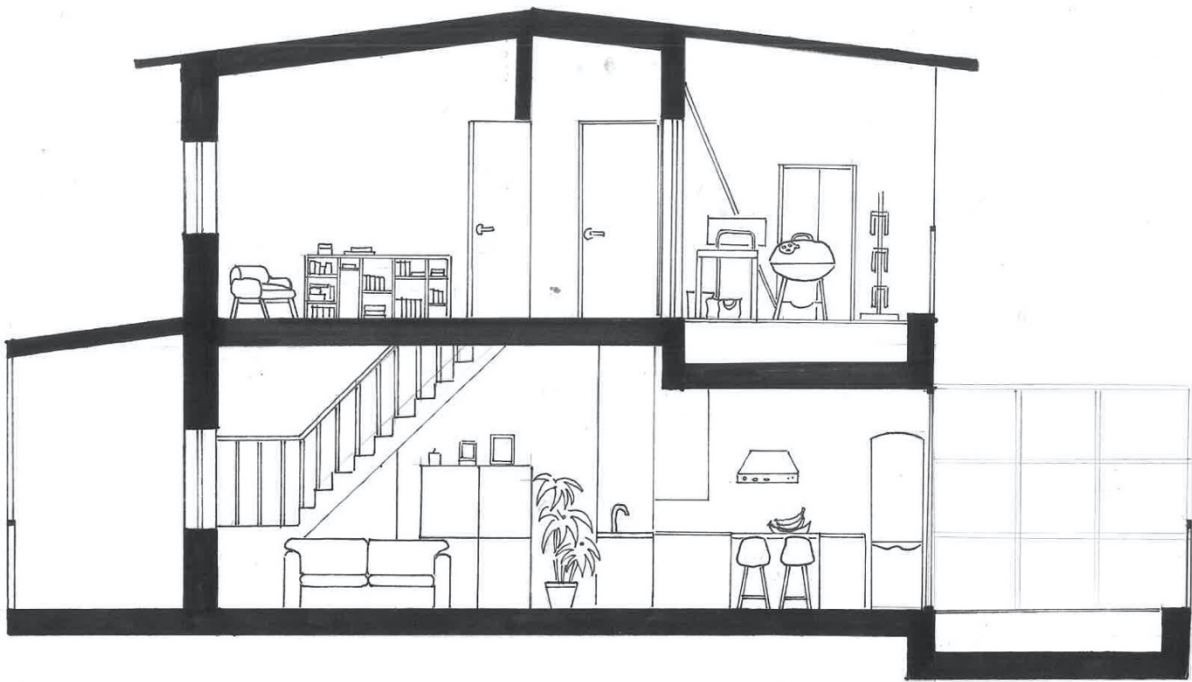


Figure 28 : Coupe "relevé habité" du duplex de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle

Au début, on pensait plutôt louer, parce qu'on n'avait encore jamais vraiment vécu ensemble au quotidien, même si on passait déjà énormément de temps l'un chez l'autre. Acheter tout de suite nous paraissait un peu prématuré. Et puis les parents de Loïc ont proposé une solution particulière : ils ont acheté l'appartement, et nous y vivons. Pour eux, c'était aussi une manière de faire un investissement immobilier pour leurs enfants. Le montage a été prévu avec le notaire pour que, progressivement, les parts reviennent à Loïc et à sa sœur. Aujourd'hui, ce sont donc les parents qui ont acheté, mais il y a déjà une transmission prévue dans le temps. Nous, concrètement, nous habitons ici comme chez nous, même si juridiquement la situation est un peu plus particulière.

Quand on est arrivés, il a fallu refaire beaucoup de choses. On a refait les peintures, installé toute la cuisine, refait la terrasse, ajouté des placards, exploité des niches qui ne servaient à rien, créé une bibliothèque, ajouté du rangement sous l'escalier. Il n'y avait pratiquement aucun rangement au départ, ni dans les toilettes, ni dans la salle de bain, ni dans les chambres. Même dans la salle de bain, il manquait des choses très simples. On a donc vraiment dû adapter le logement à notre manière de vivre pour le rendre confortable et fonctionnel.

Ce qu'on aime le plus ici, c'est la lumière, l'ouverture, les volumes, le fait d'avoir un extérieur, et aussi le confort thermique en hiver. L'appartement est plein sud, et dès qu'il y a du soleil, il chauffe presque tout seul. On le voit même sur nos dépenses : notre forfait gaz a baissé au fil du temps, parce qu'on chauffe peu. On apprécie aussi énormément d'avoir deux places de parking, ce qui est un vrai luxe dans ce quartier. Et plus largement, on a le sentiment d'avoir fait une bonne affaire par rapport à d'autres appartements similaires vendus aux alentours.

Il y a aussi une dimension qu'on n'attendait pas du tout et qui compte énormément dans notre expérience du lieu : les voisins. Franchement, on a été très agréablement surpris. C'est la première fois qu'on vit dans un endroit où il y a autant d'échanges, autant d'entraide, autant de convivialité. Il y a un groupe Facebook de la résidence, on s'aide pour les places de parking, pour les chats quand on part, pour les petits soucis du quotidien. Les voisins nous ont accueillis très vite, et on a vraiment senti qu'il y avait ici une vie collective, sans que ce soit pesant. Il y a eu des repas entre voisins, des visites d'appartements, des moments de solidarité très concrets. On a même vécu un incendie dans la résidence, et tout le monde s'est mobilisé immédiatement. Ce genre de choses soude forcément.

Aujourd'hui, l'espace central, c'est clairement la pièce de vie. C'est là qu'on vit le plus. C'est aussi là que le télétravail a trouvé sa place. Camille travaille régulièrement à la table à manger, parce que c'est l'endroit le plus lumineux, le plus ouvert, le plus agréable. On a aussi aménagé un petit bureau dans la chambre d'amis à l'étage, pour un usage plus ponctuel. Mais dans l'ensemble, on n'a pas eu besoin de créer une vraie pièce de travail séparée : pour notre mode de vie actuel, l'espace tel qu'il est nous suffit largement.

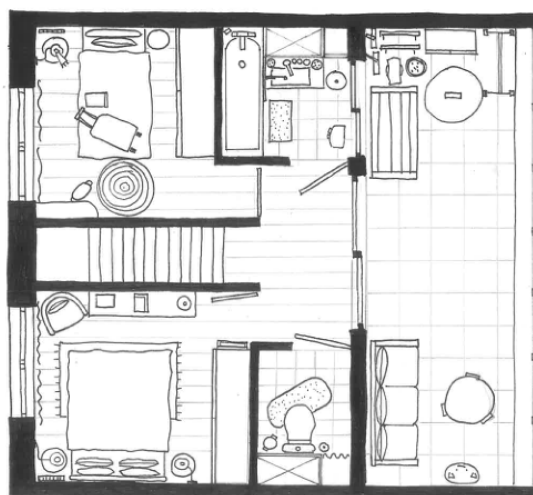


Figure 29 : Plan "relevé habité" du niv+1 de l'appartement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle



Figure 30 : Plan "relevé habité" du niv.0 de l'appartement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle

Les terrasses comptent aussi beaucoup dans notre manière d’habiter. Celle du haut nous sert à la fois d’espace extérieur, d’endroit pour faire sécher le linge, et un peu de débarras. On y a installé une petite armoire, et au fond, elle nous sert presque de cave. Comme nous n’avons pas énormément d’affaires, cela nous suffit très bien.

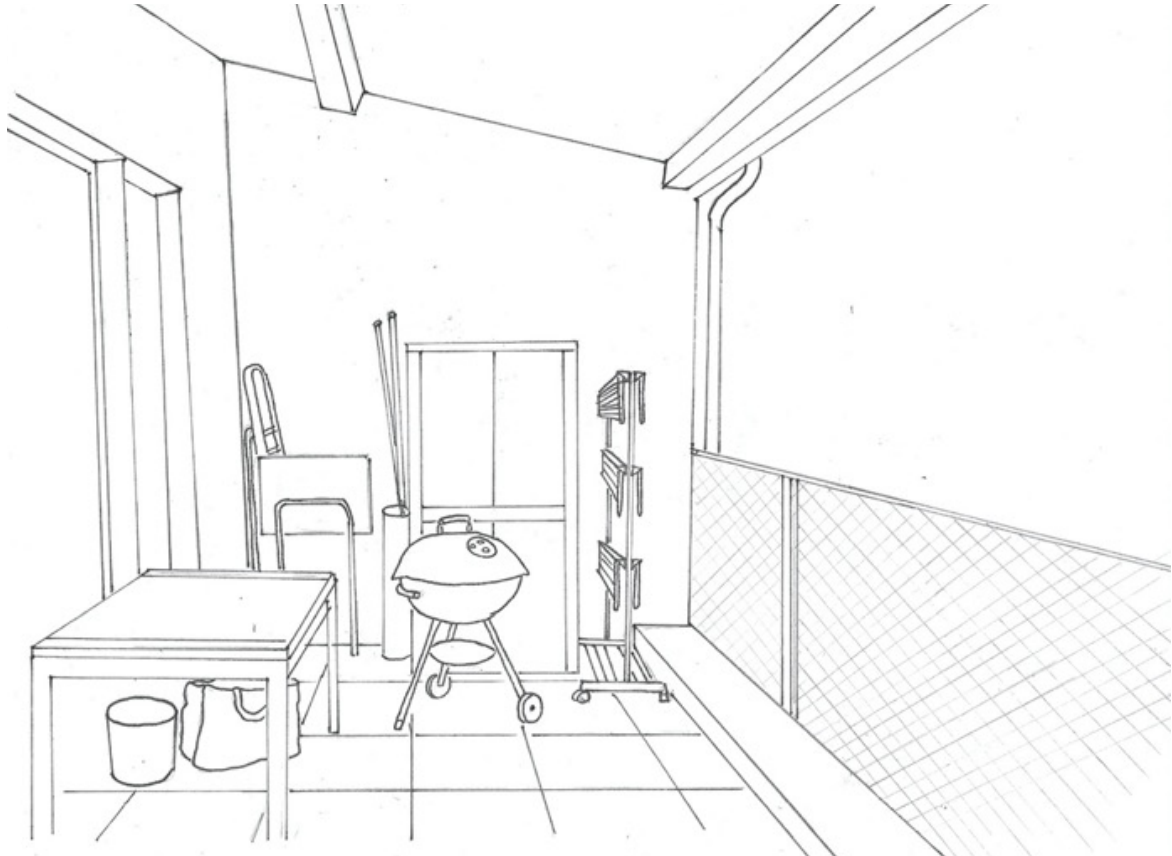


Figure 31 : Croquis de la terrasse supérieure du logement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle

Il y a quand même quelques défauts. Le principal, c’est la chaleur en été. Ce n’est pas toute l’année, mais pendant environ trois semaines, quand il fait vraiment très chaud, cela devient plus compliqué. On n’a pas de climatisation. On a des stores, qui aident déjà beaucoup, et l’été on installe aussi une toile pour casser un peu le soleil sur la terrasse. Mais il manque clairement une meilleure protection solaire, ou une forme d’occultation mieux pensée, notamment à l’étage. On s’est souvent dit qu’une casquette, comme dans d’autres appartements de la résidence, aurait sans doute aidé.

Il y a aussi quelques défauts plus pratiques. Les boîtes aux lettres ne sont pas sécurisées, donc on ne fait plus rien livrer ici. Il y a eu des vols. Le local vélo a aussi connu des problèmes de vandalisme. Le manque de rangement, au départ, était un vrai défaut, même si on l’a bien compensé depuis. Et certains détails de conception nous interrogent : par exemple, les prises sont placées très haut, ce qui nous a frappés tout de suite. L’un de nous travaille dans l’ingénierie du bâtiment, donc forcément, certains choix techniques sautent aux yeux plus vite. Sur la question de l’adaptabilité, on ne savait absolument rien au départ. On l’a découvert le jour de la signature, quand on a entendu la formule “T3 assimilé T4”. Sur le moment, on n’a

pas compris. On a posé la question, et c'est ensuite qu'on nous a expliqué que la terrasse du haut pouvait, si on le souhaitait un jour, être fermée pour agrandir le logement. La structure a été pensée pour ça. On a trouvé cette idée vraiment intelligente. Pas parce qu'on en a besoin aujourd'hui, mais parce que cela veut dire que le logement peut évoluer si la situation change. Par exemple, si un jour il y avait un enfant, ou un besoin de bureau supplémentaire, cette possibilité existerait.

Hypothèse d'évolution possible — non réalisée par les habitants :

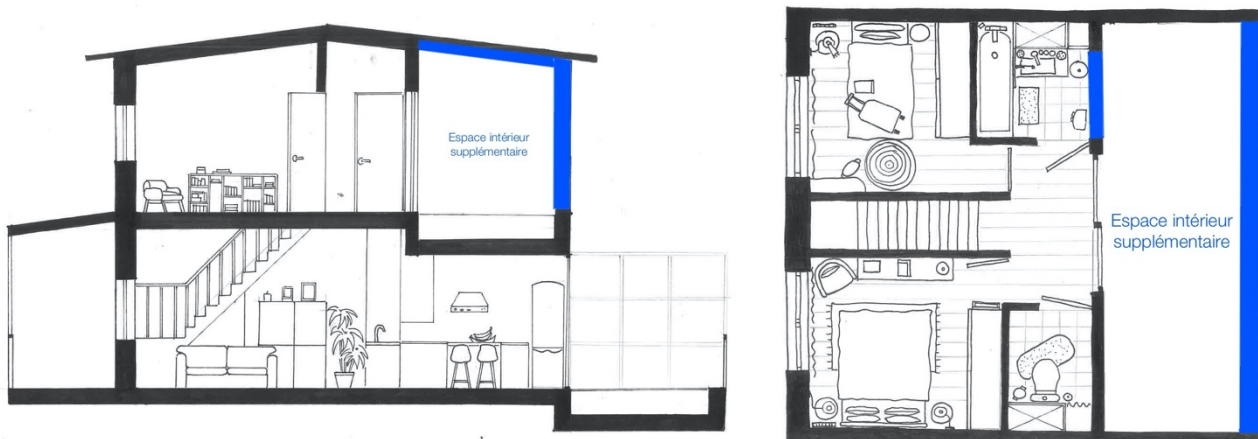
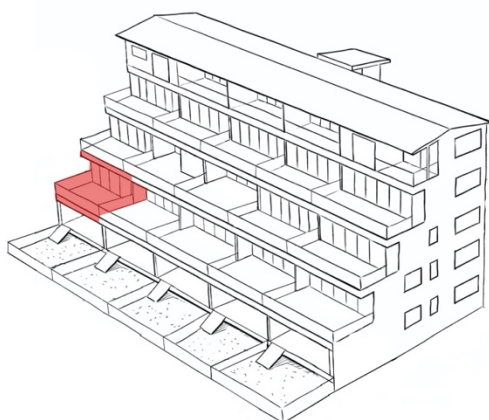


Figure 32 : Coupe et plan permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement de Camille et Thomas.
Source : réalisation personnelle

Pour l'instant, on n'en a pas l'utilité. On est deux, on a déjà largement assez d'espace, et ce potentiel reste pour nous une possibilité plus qu'un besoin réel. Mais on trouve ça rassurant et pertinent. Et on voit aussi, dans la résidence, que certains voisins l'ont fait, donc ce n'est pas seulement théorique. On sait aussi qu'en termes de valorisation du bien, cela peut être intéressant.

Au fond, on est très bien ici. On s'y projette plutôt sur le long terme. On n'a pas du tout le fantasme de la maison à tout prix. On a l'espace qu'il nous faut, une chambre d'amis, un extérieur, de la lumière, de la convivialité, et une qualité de vie qu'on sait difficile à retrouver ailleurs. Le jour où il faudra partir, ce sera probablement compliqué, justement parce qu'on mesure très bien tout ce que cet appartement nous apporte aujourd'hui.

3.6 Logement 5



- **Nombre d'habitants** : 1 personne
- **Date d'installation** : 2016
- **Statut d'occupation** : propriétaire
- **Composition du ménage** : homme seul
- **Typologie** : 3 chambres
- **Niveau** : R+1
- **Surface intérieure** : 89 m²
- **Surface extérieure** : 21 m²
- **Surface extérieure constructible** : 10,5 m²
- **Usage particulier** : /
- **Particularité spatiale** : 3 chambres
- **Reportage photographique** : (cf. annexe 7)



Figure 33 : Portrait fictif de Laurent.
Source : réalisation personnelle

Je m'appelle Stéphane, j'ai 57 ans et je vis seul ici depuis 2016. J'ai acheté l'appartement sur plan, au moment où la résidence n'était pas encore construite. Je fais donc partie des premiers habitants à m'être installé ici.

Avant je vivais dans une maison, je suis venu dans ce logement suite à une séparation. À ce moment-là, le choix de cet appartement était donc lié à une situation familiale très concrète : mes deux fils étaient encore en garde alternée, j'avais besoin d'un logement avec 3 chambres, je voulais rester proche d'eux, de leur mère et de leur école. Il fallait que mes enfants puissent passer facilement d'un parent à l'autre, sans que cela devienne compliqué dans leur quotidien.

J'ai aussi choisi cet appartement parce que je pouvais encore sélectionner son emplacement dans la résidence. Je ne voulais pas être au rez-de-chaussée, parce que le jardin me semblait trop grand et parce que je n'aime pas être directement au niveau du sol. Je voulais aussi être du côté ouest, plutôt que du côté de la rue, pour être plus au calme. Le fait d'avoir une façade latérale, avec des fenêtres sur le côté, a aussi compté dans mon choix. Aujourd'hui encore, je trouve que c'est un avantage : je n'ai pas vraiment de vis-à-vis direct, et l'appartement reste tranquille.

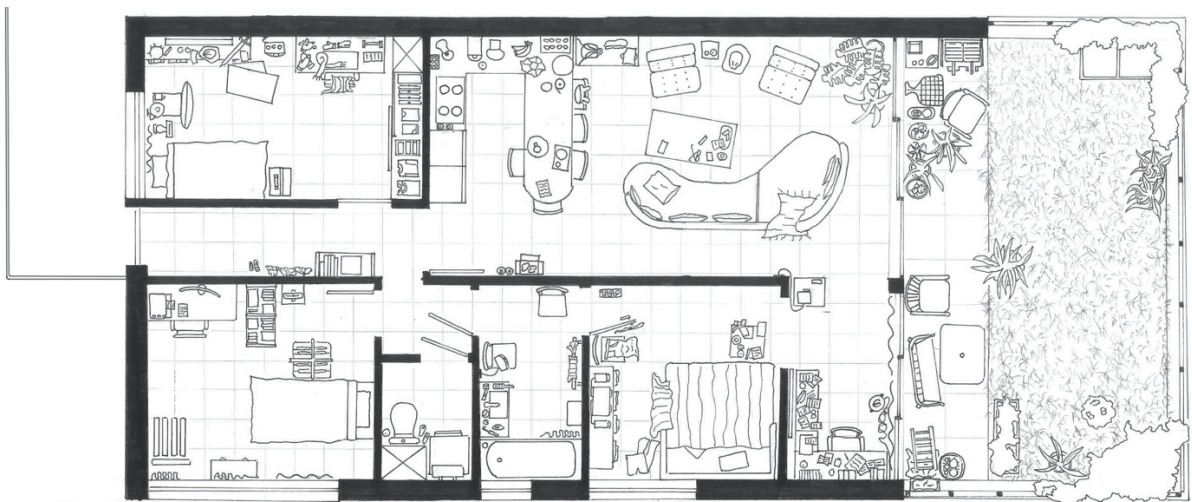


Figure 34 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Laurent. Source : réalisation personnelle

Aujourd'hui, ma situation a changé. Mes fils ont grandi et ils ne vivent plus ici. L'un est à Paris, l'autre ne vit plus vraiment dans l'appartement. Le logement, qui avait été choisi pour permettre la garde alternée, n'est donc plus habité de la même manière. Maintenant, je vis surtout seul, et les pièces n'ont plus tout à fait le même rôle.

Dans mon quotidien, j'utilise principalement la pièce de vie. C'est là que je passe l'essentiel de mon temps quand je suis chez moi. Les chambres, elles, sont beaucoup moins occupées qu'avant. Elles me servent plutôt de débarras, ou d'espace pour faire sécher le linge. Elles peuvent encore accueillir quelqu'un si besoin, mais elles ne sont plus vraiment au cœur de mon usage quotidien.

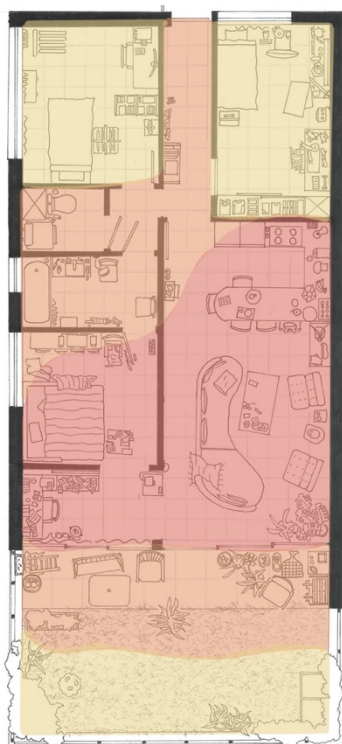


Figure 35 : Plan schématique de l'utilisation des espaces. Source : réalisation personnelle

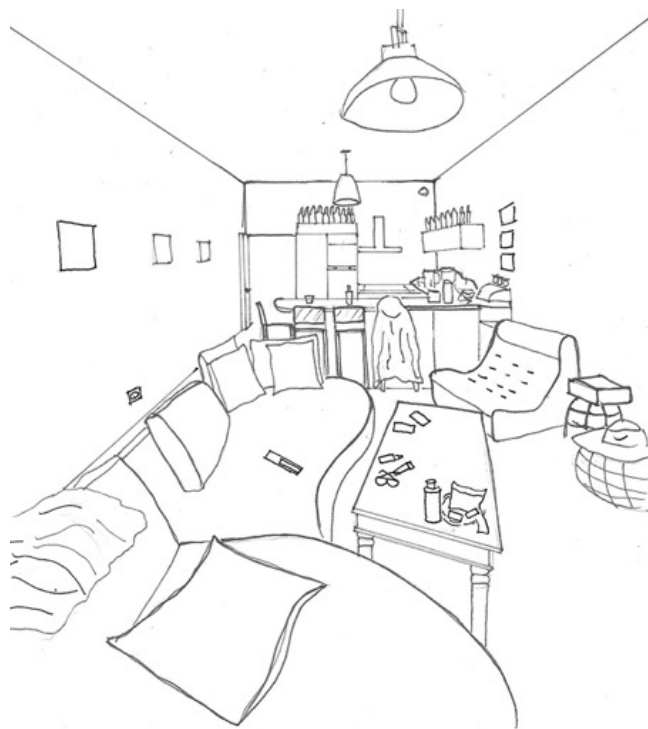


Figure 36 : Croquis du séjour de Laurent. Source : réalisation personnelle

Le logement a d'ailleurs déjà permis d'accueillir quelqu'un autrement. Pendant huit mois, j'ai hébergé un ami qui venait de divorcer, le temps qu'il retrouve une maison. Il occupait une chambre, avec ses affaires, et cela s'est bien passé. Nos rythmes de vie étaient différents, donc la cohabitation était assez simple. Cela m'a montré que l'appartement pouvait encore fonctionner avec une personne en plus, même si ce n'est plus son usage principal aujourd'hui.

Je suis archéologue, c'est un métier qui m'amène beaucoup à me déplacer et à travailler sur le terrain, en extérieur. Mon appartement n'est donc pas vraiment organisé autour du travail. Ma vie sociale, elle aussi, se passe beaucoup à l'extérieur. Je reçois peu chez moi. Je vais plutôt voir les gens dehors, à Bordeaux, lors de concerts, dans une association de danse, ou dans le cadre de mes activités bénévoles aux Restos du Cœur. Pour moi, l'appartement est surtout un lieu calme, confortable, où je reviens.

J'ai une terrasse et un petit jardin, mais je ne suis pas quelqu'un qui jardine énormément. Je taille un peu, je passe la tondeuse de temps en temps, mais je l'entretiens très peu. J'aime surtout pouvoir prendre mon petit déjeuner dehors quand il fait beau, fumer une cigarette sur la terrasse, ou manger dehors de temps en temps. Ce n'est pas l'espace que j'utilise le plus, mais c'est une vraie qualité du logement.

Ce que j'apprécie le plus ici, c'est le calme, la lumière, l'isolation et le confort général. L'appartement est agréable à vivre, et je m'y sens bien. Je n'ai plus de chauffage, parce que j'ai supprimé les radiateurs et le gaz pour installer un ballon d'eau chaude. Comme le logement est bien isolé, cela reste supportable pour moi. En hiver, je peux descendre autour de 16 degrés pendant les périodes très froides, mais le reste du temps je suis plutôt autour de 18 ou 19 degrés. Pour moi, le confort dépend aussi de ce qu'on accepte et de ses habitudes.

L'été aussi, le logement reste assez vivable. L'avancée couverte devant les baies vitrées protège du soleil direct. C'est une qualité que je n'avais pas forcément anticipée au départ, mais que je mesure beaucoup aujourd'hui. Contrairement à certains logements situés au-dessus, je n'ai pas eu besoin d'installer de climatisation. L'auvent protège l'intérieur, permet de garder une terrasse abritée, et évite que le soleil tape directement sur les vitrages.

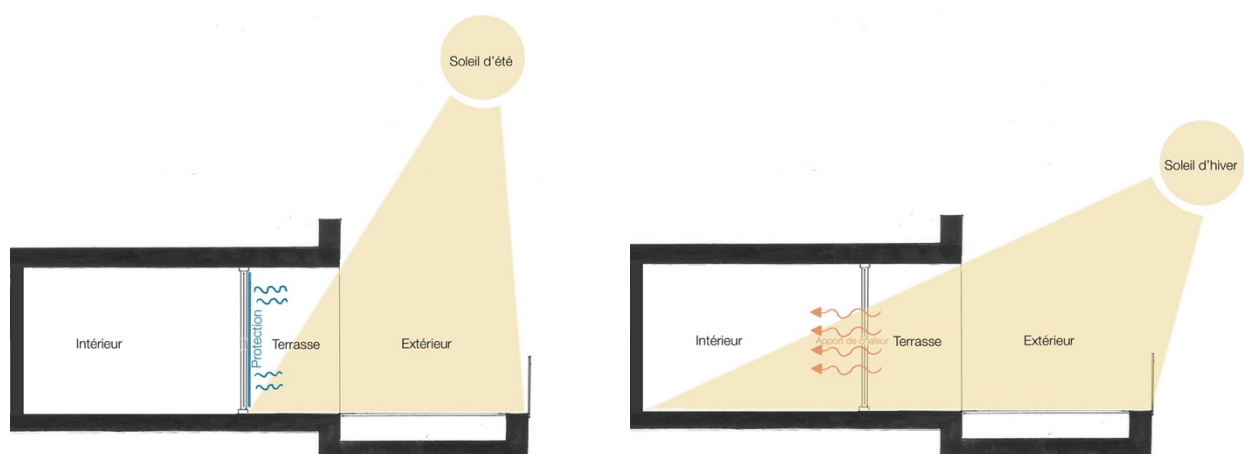


Figure 37 : Schémas des apports solaires au cours de l'année. Source : réalisation personnelle

Je suis aussi très satisfait des relations de voisinage. Comme beaucoup d'habitants sont arrivés en même temps, les liens se sont créés assez vite. On a organisé des fêtes de voisins dès le début, et il y a une certaine convivialité dans la résidence. Dans les coursives, par exemple, les plantes sont plutôt entretenues par certains voisins, surtout ceux qui s'en occupent davantage. Tout le monde ne s'implique pas de la même manière, mais cela participe quand même à l'ambiance du bâtiment.

Ce que j'apprécie moins, ce n'est pas vraiment l'appartement lui-même, mais sa localisation. Quand mes enfants étaient plus jeunes, être ici avait du sens. Aujourd'hui, cette raison est moins présente. Je suis quelqu'un d'urbain, et j'aimerais davantage vivre dans Bordeaux. Ici, le quartier est calme, mais il manque de vie. Il n'y a pas vraiment de bars, de restaurants, de lieux où sortir ou se retrouver. J'ai parfois l'impression d'être dans une cité dortoir. Même si le centre reste accessible en vélo, il faut quand même avoir la volonté d'y aller.

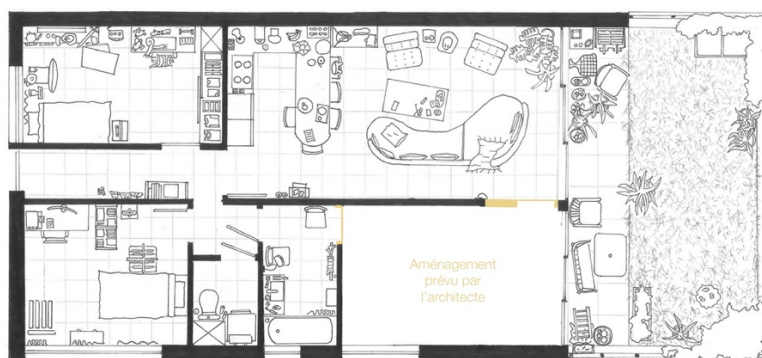
Sur la question de l'adaptabilité, j'avais bien compris dès l'achat que le logement pouvait évoluer. On m'avait notamment parlé de la possibilité de repousser les baies vitrées pour intégrer une partie de l'espace extérieur à l'intérieur. Mais ce n'est pas pour cela que j'ai acheté. L'appartement était déjà suffisamment grand, et je n'avais pas envie d'engager des frais supplémentaires pour agrandir l'intérieur. Avec le recul, je vois même que l'auvent est une vraie qualité, donc je n'aurais pas forcément eu intérêt à le supprimer.

L'adaptation principale que j'ai faite a eu lieu avant mon emménagement. Comme j'avais acheté sur plan, j'ai pu faire modifier une cloison. L'organisation initiale ne correspondait pas tout à fait à ce que je voulais. J'ai préféré fermer à un autre endroit pour obtenir une organisation en L, avec une partie plus adaptée à ma manière de vivre. C'est le seul vrai changement spatial que j'ai réalisé. Depuis, je n'ai pas modifié la distribution du logement. J'ai surtout installé la cuisine, puis plus tard supprimé le chauffage au gaz.

Aujourd'hui, je pourrais encore rester ici longtemps, parce que l'appartement est confortable et agréable. C'est d'ailleurs pour cela que je ne suis pas encore parti. Mais maintenant que mes enfants ne vivent plus ici, le logement est peut-être devenu trop grand pour moi. À terme, j'aimerais vendre et acheter plus petit dans le centre de Bordeaux, peut-être autour de 50 m².

Au fond, ce logement a très bien accompagné une période de ma vie : celle de la séparation, de la garde alternée, et de la nécessité d'être proche de mes enfants. Aujourd'hui, ma vie a changé. L'appartement reste adaptable et confortable, mais ce sont surtout mes besoins qui ont évolué. Je m'y sens bien, mais je sais aussi qu'il ne correspond plus exactement à ma situation actuelle. C'est peut-être pour cela que je reste encore : parce que le logement fonctionne très bien, même s'il n'est plus tout à fait ajusté à ma vie d'aujourd'hui.

Aménagement initial — Imaginé par l'architecte :



Situation actuelle (évolution réalisée avant emménagement) – Réalisé par l'habitant :



Hypothèses d'évolutions possibles — Non- réalisées par l'habitant :



Figure 38 : Ensemble de plans permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement. Source : réalisation personnelle

CHAPITRE 4 : L'adaptabilité à l'épreuve des usages habitants

Après avoir présenté les intentions architecturales du projet des Hauts Plateaux puis analysé les pratiques d'habiter observées dans les logements étudiés, ce quatrième chapitre propose de croiser ces deux niveaux d'analyse. Il ne s'agit plus ici d'aborder les logements comme des cas séparés, mais de faire apparaître les logiques transversales qui émergent de l'enquête de terrain. Ce changement d'échelle permet de revenir sur la question centrale de ce travail : les dispositifs architecturaux conçus pour permettre l'évolution du logement sont-ils effectivement mobilisés par les habitants dans leurs pratiques d'habiter ? Et, plus largement, dans quelle mesure les usages observés correspondent-ils aux intentions initiales du projet architectural ?

Le premier constat issu de l'enquête est relativement clair : dans les cinq logements analysés, les dispositifs d'adaptabilité les plus explicitement prévus par l'architecte n'ont pas été pleinement mobilisés par les habitants rencontrés. Aucun d'entre eux n'a engagé de transformation lourde visant à modifier significativement la typologie de son logement, que ce soit par l'extension de la surface intérieure en fermant la terrasse couverte, ou par une modification majeure de l'organisation du logement permettant de changer le nombre de pièces.

Ce constat doit toutefois être replacé dans les limites du corpus étudié. Il ne signifie pas qu'aucune transformation de ce type n'ait été réalisée à l'échelle de l'immeuble. Plusieurs habitants évoquent, au cours des entretiens, des logements voisins dans lesquels des extensions ou des modifications plus importantes auraient été mises en œuvre. Certaines de ces situations sont d'ailleurs visibles en façade du bâtiment, bien qu'elles n'aient pas pu être analysées directement dans le cadre de cette enquête, faute d'accès aux logements concernés. L'analyse proposée ici porte donc uniquement sur les cinq logements visités, tout en gardant à l'esprit que d'autres formes d'activation du dispositif existent probablement au sein de la résidence.

Cette précision méthodologique est importante, car elle évite d'interpréter trop rapidement la faible activation observée comme un échec du projet. L'objectif de ce chapitre n'est pas d'évaluer l'architecture des Hauts Plateaux en opposant ce qui aurait « fonctionné » à ce qui aurait « échoué ». Une telle lecture serait réductrice, car elle supposerait que l'adaptabilité peut être mesurée uniquement à partir du nombre de transformations effectivement réalisées. Or, l'enquête montre une réalité plus complexe. Si les dispositifs existent mais ne sont pas toujours utilisés, cela ne signifie pas nécessairement qu'ils ne répondent pas aux besoins des habitants. Cela invite plutôt à interroger les conditions dans lesquelles un dispositif d'adaptabilité devient réellement nécessaire, lisible et mobilisable.

Dans plusieurs cas, les habitants n'ont pas transformé leur logement parce qu'ils n'en ressentaient tout simplement pas le besoin. Le logement, tel qu'il était au moment l'emménagement, correspondait déjà relativement bien à leur situation familiale, à leurs modes de vie et à leurs usages quotidiens. L'absence de transformation ne doit donc pas être interprétée comme une absence d'intérêt pour l'adaptabilité, mais parfois comme le signe que le logement est déjà suffisamment adapté aux usages présents.

Il apparaît donc nécessaire de distinguer l'existence d'un dispositif d'adaptabilité de son activation effective. L'adaptabilité ne produit pas mécaniquement des transformations. Elle ouvre des possibilités, mais celles-ci ne deviennent pertinentes qu'à partir du moment où elles rencontrent un besoin, un désir ou une contrainte. Dans les logements étudiés, elle apparaît alors moins comme une action immédiate que comme une capacité disponible : une réserve de possibilités, une sécurité pour l'avenir, un support d'appropriation ordinaire, ou encore une qualité potentielle associée à la valeur du logement.

Cette nuance déplace la manière d'évaluer un logement adaptable. Une architecture évolutive ne se juge pas uniquement à partir des modifications réalisées à court terme. Elle se juge aussi à partir de sa capacité à ne pas empêcher les transformations futures, à laisser ouvertes plusieurs trajectoires possibles, et à offrir aux habitants une marge d'action si leur situation venait à changer. C'est précisément cette dimension temporelle qui apparaît fortement dans les entretiens et qui constitue le premier axe d'analyse de ce chapitre.

4.1 Une adaptabilité encore latente

L'un des éléments importants à prendre en compte est l'âge relativement récent du bâtiment. Réalisée en 2016, l'opération des Hauts Plateaux a dix ans au moment de l'enquête et certains habitants rencontrés ne sont là que depuis quelques années. Or, les évolutions des modes de vie auxquelles l'adaptabilité du logement est censée répondre s'inscrivent souvent dans des temporalités plus longues. L'arrivée d'un enfant, une séparation, une recomposition familiale, le départ des enfants, le vieillissement, un changement d'activité professionnelle ou encore une revente ne sont pas des événements qui surviennent nécessairement dans les premières années d'occupation d'un logement. Ils s'inscrivent dans des trajectoires de vie parfois lentes, discontinues et imprévisibles.

Cette temporalité peut expliquer en partie la faible activation des dispositifs observée dans les logements étudiés. La plupart des habitants occupent aujourd'hui un logement qui correspond déjà à leur situation familiale et à leurs usages quotidiens. Les personnes seules disposent d'un espace suffisant, les couples rencontrés n'ont pas connu de changement majeur de composition familiale depuis leur emménagement, et les habitants plus âgés considèrent leur logement comme déjà relativement adapté à leur vieillissement. Dans ces situations,

l'adaptabilité existe, mais elle n'a pas encore été sollicitée par un événement rendant nécessaire une transformation lourde.

Le cas de Céline et Nicolas illustre bien cette logique. Leur logement a déjà fait l'objet de plusieurs formes d'appropriation : l'installation d'un atelier, la création d'une verrière, l'aménagement de la terrasse ou encore l'ajout de rangements, mais la transformation plus importante consistant à modifier la typologie du logement reste, pour l'instant, une hypothèse. Elle pourrait devenir pertinente si le couple accueillait un enfant. L'adaptabilité fonctionne alors comme une possibilité différée : elle n'est pas activée aujourd'hui, mais elle permet d'imaginer que le logement pourrait accompagner une évolution future sans imposer immédiatement un déménagement.



Cette lecture rejoint les enjeux expliqués dans l'état de l'art autour du décalage entre le temps long du bâti et les temporalités plus instables des usages domestiques. L'adaptabilité ne vise pas nécessairement à transformer constamment le logement, mais à éviter que celui-ci devienne trop rapidement inadapté lorsque les modes de vie évoluent. Aux Hauts Plateaux, le bâtiment est peut-être encore trop jeune pour que toutes ses capacités d'évolution soient pleinement observables. Une partie de l'adaptabilité demeure latente : elle n'est pas encore mobilisée dans les usages actuels, mais elle laisse ouvertes plusieurs trajectoires possibles. C'est précisément dans cette disponibilité à long terme que réside une part importante de l'intérêt du dispositif.

4.2 Adapter sans agrandir : les formes ordinaires de l'appropriation habitante

Si les transformations lourdes sont peu nombreuses, les logements ne sont pas pour autant figés. L'enquête montre que les habitants adaptent leur logement à travers des gestes plus ordinaires : choix des finitions, création de mobilier, ajout de rangements, attribution de fonctions spécifiques aux pièces, installation d'un espace de travail, modification ponctuelle d'une cloison ou d'une ouverture. Ces transformations sont parfois moins visibles que la fermeture d'une terrasse, mais elles jouent un rôle essentiel dans l'appropriation du logement.



Monique – Logement 1

« Par exemple vous voyez, j'ai fait un meuble qui sert de séparation entre le salon et la cuisine, et bien tout ça, j'y ai pensé avant d'emménager. » (Entretien logement 1, 2026)

« J'ai acheté l'appartement nu, il a fallu faire les travaux de peinture, le carrelage, enfin tous les travaux » (Entretien logement 1, 2026)

« Euh, il y avait pas la verrière... Ca on l'a fait, nous. [...] Pour avoir justement ce côté traversant, avoir plus de lumière dans l'atelier. » (Entretien logement 3, 2026)

« On voulait vraiment garder le côté vert et on en avait beaucoup, mais en fait, c'est plein sud et du coup, ça tient pas longtemps. Donc en fait, on se retrouvait sur un terrain nu l'été, dans la terre, c'était pas très drôle quoi. Donc on a installé la terrasse après. » (Entretien logement 3, 2026)



Céline et Nicolas – Logement 3



Laurent – Logement 5

« Donc plutôt que de fermer la, parce que j'avais pas besoin d'une grande pièce, j'ai fermé ici pour avoir un séjour en forme de « L ». » (Entretien logement 5, 2026)

« Alors que moi, j'ai pas de climatisation. De toute façon, j'ai même plus de chauffage. J'ai enlevé le chauffage. [...] Faut pas leur dire aux voisins que c'est eux qui me chauffent. [rires] » (Entretien logement 5, 2026)

« Avec la grandeur de la pièce, je peux faire du télétravail, avoir un espace télétravail qui ne prend pas trop d'espace, qui ne se voit pas. » (Entretien logement 2, 2026)



Nathalie – Logement 2

Ces exemples invitent ainsi à déplacer le regard. L'adaptabilité ne se limite pas aux transformations explicitement prévues par le projet, ni aux modifications les plus visibles de la typologie du logement. Elle se joue aussi dans la marge d'interprétation laissée aux habitants : la possibilité de choisir où travailler, où stocker, où recevoir, comment séparer ou relier les espaces, et comment attribuer progressivement de nouvelles fonctions aux pièces. Dans les logements étudiés, l'adaptabilité apparaît donc moins comme une transformation ponctuelle et spectaculaire que comme une capacité du logement à absorber des usages différenciés sans nécessiter, à chaque fois, une modification lourde de l'architecture.

L'intérêt du projet des Hauts Plateaux tient peut-être justement à cette articulation. Les logements offrent des possibilités de transformation lourde, mais ils permettent aussi des appropriations plus fines, plus quotidiennes. Les volumes, la lumière, les hauteurs sous plafond, les espaces extérieurs et la diversité des configurations créent un cadre suffisamment ouvert pour que chaque habitant puisse y projeter une manière d'habiter singulière. Plusieurs habitants soulignent d'ailleurs que les logements de la résidence sont tous différents, que chacun a aménagé sa cuisine, son jardin, ses espaces selon ses goûts et ses besoins. Cette singularité participe fortement à l'attachement au lieu.

Ainsi, même lorsque les dispositifs d'extension ne sont pas activés, l'architecture permet une diversité d'appropriations. L'adaptabilité habitée ne se réduit pas à la modification des cloisons ou à l'ajout de surface ; elle se manifeste aussi dans la capacité d'un même cadre architectural à accueillir des pratiques différentes : retraite, télétravail, activité artistique, vie en couple, réception, jardinage, stockage, usages ponctuels des chambres ou des terrasses.

4.3 La terrasse couverte : entre potentiel d'extension et qualité d'usage

Parmi les dispositifs d'adaptabilité prévus dans le projet des Hauts Plateaux, la terrasse couverte occupe une place centrale. Elle constitue l'une des possibilités les plus explicites d'adaptation du logement, puisqu'elle peut être refermée afin d'augmenter la surface intérieure, d'agrandir une pièce de vie ou de créer une pièce supplémentaire. Elle représente donc une forme de réserve spatiale, située entre l'intérieur et l'extérieur, que les habitants peuvent théoriquement mobiliser si leurs besoins évoluent.

Cependant, l'enquête montre que cette terrasse couverte ne peut pas être comprise uniquement comme une surface disponible en attente d'être transformée. Dans les logements où elle est conservée, elle apparaît au contraire comme un espace déjà pleinement habité. Elle prolonge la pièce de vie, permet de recevoir, de jardiner, de manger dehors, de profiter de l'extérieur tout en étant protégé, et participe fortement à la perception d'un logement plus généreux. Autrement dit, l'espace prévu comme potentiel d'extension possède déjà une valeur d'usage importante dans sa configuration actuelle.



Céline et Nicolas – Logement 3

« En plus, avec la terrasse, je trouve que ça fait vraiment plus intérieur en extérieur. Enfin, le prolongement est assez efficace. En plus, là, on n'a pas tout ouvert, mais tu vois, quand on ouvre tout vraiment, ça le fait vraiment... »
(Entretien logement 3, 2026)

Le cas de Monique illustre particulièrement bien cet arbitrage. Au moment de l'achat, elle avait envisagé la possibilité de re fermer une partie de sa terrasse afin d'agrandir son séjour, notamment parce qu'elle aime recevoir. Mais après avoir habité le logement, cette hypothèse a perdu de son évidence. La terrasse couverte est devenue un espace essentiel de son quotidien, au point que sa fermeture représenterait plutôt une perte de qualité d'usage qu'un simple gain de surface. La non-transformation apparaît alors comme un choix situé : celui de conserver un espace dont la valeur s'est révélée par l'usage.



Monique – Logement 1

« Après, moi, je m'étais dit que je verrais si je modifierais ou pas l'appartement. J'avais un peu réfléchi, notamment avec la terrasse, comme j'aime bien recevoir, me faire une pièce de vie plus importante pour pouvoir accueillir plus de monde. Mais je me suis dit : pour l'instant que je préfère y habiter d'abord, voir comment je m'approprie le logement et ensuite, je déciderai si oui ou non, je veux le modifier ».
(Entretien logement 1, 2026)

« Je passe beaucoup de temps ici, à l'extérieur. Je suis beaucoup dehors. D'ailleurs, j'invite plus de monde l'été que l'hiver parce que c'est plus facile, j'ai plus d'espace. Regardez aujourd'hui, toutes mes baies vitrées sont ouvertes. Bon, voilà, je vis avec l'extérieur dès qu'il fait beau. » (Entretien logement 1, 2026)

Cette observation est renforcée par la dimension climatique de ces espaces intermédiaires. Lorsqu'elle est suffisamment profonde, la terrasse couverte agit comme une protection solaire passive. Elle limite les apports directs du soleil en été, tout en permettant au soleil plus bas d'entrer dans le logement en hiver. Plusieurs habitants décrivent ainsi un confort saisonnier lié à cette configuration : en hiver, le soleil participe au réchauffement naturel de l'intérieur ; en été, la profondeur de l'espace extérieur protège les baies vitrées. La terrasse n'est donc pas seulement un espace d'usage, mais aussi un dispositif climatique qui contribue à rendre le logement agréable à vivre.

La comparaison avec d'autres logements permet de mieux comprendre cette qualité. Dans les logements où la terrasse couverte est moins profonde, réduite ou déjà construite, les habitants évoquent davantage la question de la surchauffe estivale. Certains habitants décrivent des logements très agréables en hiver grâce aux apports solaires, mais plus difficiles à vivre en été, au point parfois d'ajouter une climatisation ou des protections complémentaires. Ces situations montrent que l'extension de l'espace intérieur peut produire un gain de surface, mais qu'elle peut aussi réduire la qualité climatique et la qualité d'usage de l'espace intermédiaire.



Camille et Thomas – Logement 4

En fait, les baies vitrées, même l'hiver, dès qu'il y a du soleil, en fait, ça chauffe l'appartement. Bon après l'été, effectivement, il fait chaud parce qu'on n'a pas de clim. [...] Il y a trois semaines où vraiment, c'est compliqué, quand il fait quarante... [...] je mets un ventilateur et je ne travaille pas l'après-midi dans l'appartement.
(Entretien logement 4, 2026)

« Et euh, et le fait, le fait d'avoir un appentis devant, euh, l'été, j'ai pas le soleil qui rentre dans les baies vitrées. Alors qu'au-dessus, ils ont pas d'appentis. Ils ont directement le soleil qui rentre. Et donc, les voisins du dessus, la plupart ont mis des climatisations, parce que l'été c'est... c'est dur. »
(Entretien logement 5, 2026)

« Et puis aussi, s'il pleut, je peux me mettre au bord, au bord quoi, contre la baie vitrée. » (Entretien logement 5, 2026)



Laurent – Logement 5



Nathalie – Logement 2

« Mais l'été, il fait trop chaud quand même. J'avoue que même à l'entre-saison, dès qu'il y a un rayon de soleil en février, c'est fenêtre ouverte toute la journée. Alors qu'il fait 15 degrés dehors. Ça tape sur les vitres, forcément. C'est super agréable. Mais je vous laisse imaginer l'été... Mais est-ce que les archis n'auraient pas pu concevoir des appartements avec beaucoup de baies vitrées, lumineux, hauts de plafond, avec une vue directe sur le jardin, mais avec une protection solaire autre que ces pare-soleils que j'ai moi. »
(Entretien logement 2, 2026)

« Parce que par exemple, mon voisin, il n'a pas de terrasse. Il a un appartement plus grand. Donc, il va jusqu'au bout de ma terrasse, son appartement. Il a juste le jardin. Alors, lui, je pense qu'il souffre de la chaleur. Beaucoup plus que moi. Moi, un peu. »
(Entretien logement 1, 2026)



Monique – Logement 1

La terrasse couverte révèle ainsi que l'adaptabilité ne peut pas être pensée uniquement comme une réserve de mètres carrés. Elle engage aussi des qualités architecturales plus sensibles : l'épaisseur de la façade, la transition entre intérieur et extérieur, la profondeur du seuil, le rapport à la lumière, au climat et au jardin. Dans les logements étudiés, ces espaces intermédiaires ne valent pas seulement par ce qu'ils pourraient devenir, mais par ce qu'ils permettent déjà de ressentir et de pratiquer au quotidien. Sa transformation éventuelle suppose donc un arbitrage entre un gain de surface intérieure et la perte d'une qualité spatiale déjà éprouvée. Dans ce cas, l'intérêt du dispositif ne réside pas uniquement dans la possibilité de fermer la terrasse, mais aussi dans la liberté laissée aux habitants de préserver cet espace lorsqu'il répond déjà à leur manière d'habiter.

4.4 La valeur future du logement adaptable

L'adaptabilité du logement ne renvoie pas uniquement à la possibilité, pour les habitants actuels, de transformer leur logement en fonction de leurs propres besoins. Elle peut aussi prendre une valeur plus patrimoniale, liée à la projection dans l'avenir, à la revente ou à la transmission. Plusieurs habitants ne souhaitent pas nécessairement modifier leur logement pour eux-mêmes, mais reconnaissent que cette possibilité constitue un atout pour d'autres occupants futurs.

Monique exprime clairement cette idée. Même si elle n'a pas l'intention de vendre son logement, elle considère que la modularité peut constituer un argument important pour ses héritiers.



Monique – Logement 1

« Et puis, je pense aussi, bien que je n'ai pas du tout l'intention de vendre, que pour mes héritiers, ça peut être aussi un bon argument de vente de pouvoir être modulable. »

(Entretien logement 1, 2026)

L'adaptabilité apparaît ici comme une valeur différée : elle n'est pas mobilisée dans son usage quotidien, mais elle augmente la capacité du logement à intéresser d'autres habitants dans le futur. Un appartement actuellement adapté à une personne seule pourrait, par exemple, être transformé pour convenir à un couple ou à une famille.

Camille et Thomas découvrent également cette valeur latente lorsqu'ils comprennent que leur logement est considéré comme un « T3 assimilé T4 ». Cette formulation, d'abord incomprise lors de l'achat du bien, révèle finalement une potentialité : leur appartement possède une

capacité d'évolution qui peut être reconnue juridiquement et économiquement. Cette découverte ne modifie pas immédiatement leur manière d'habiter, mais elle transforme leur perception de la valeur de leur logement.



Camille et Thomas – Logement 4

« Et même en termes d'investissement immobilier, en fait. Parce que pour avoir des voisins qui l'ont fait, je crois qu'en termes de ratio coût des travaux et ce qu'ils récupèrent, ce que ça vaut au prix du mètre carré actuellement, c'est quand même un bon investissement quoi. On s'y retrouve. Donc moi, effectivement, j'ai pas le souvenir que pendant la visite de l'agent immobilier nous en ait parlé. »

(Entretien logement 4, 2026)

Cette dimension économique ne doit pas être séparée des enjeux d'usage. Dans un marché immobilier tendu, la capacité d'un logement à changer de typologie peut constituer un avantage important. Un logement qui peut passer d'une chambre à 3 chambres ne s'adresse pas aux mêmes ménages et n'offre pas les mêmes possibilités d'occupation. L'adaptabilité permet donc potentiellement d'élargir les publics futurs du logement et, par conséquent, de prolonger sa durée d'usage.

Ce point rejoint directement les enjeux soulevés en introduction et dans l'état de l'art : en permettant à un même logement d'accueillir plusieurs situations habitantes successives, l'adaptabilité contribue à limiter le risque d'obsolescence d'usage du bâtiment. Elle participe ainsi à sa durabilité, non pas seulement par sa performance constructive, mais par sa capacité à rester pertinent face à l'évolution des modes de vie. Dans cette perspective, la valeur patrimoniale du logement adaptable ne tient pas uniquement à sa valeur de revente, mais aussi à sa capacité à conserver une valeur d'usage pour des habitants différents, à des moments différents.

4.5 Diversité habitante et vie collective

Au-delà de la valeur individuelle ou patrimoniale des logements, l'adaptabilité peut également être interrogée à l'échelle de l'immeuble. L'analyse des entretiens montre en effet que la qualité du projet ne se joue pas uniquement à l'intérieur des appartements, mais aussi dans la manière dont le bâtiment accueille une diversité de situations habitantes et permet certaines formes d'appropriation collective.

Les habitants rencontrés présentent des profils variés : personnes seules, familles avec enfants, retraités ou actifs, couples sans enfants, activité professionnelle à domicile, télétravail, situation de séparation, départ des enfants, projets futurs incertains. Cette diversité est rendue

possible par la pluralité des typologies, mais aussi par la capacité des logements à être appropriés de manière singulière.

Plusieurs habitants soulignent ainsi que les appartements ne se ressemblent pas. Les cuisines, les terrasses, les jardins, les aménagements intérieurs et les usages diffèrent fortement d'un logement à l'autre. Cette diversité participe à l'impression que le bâtiment n'est pas un ensemble standardisé, mais un cadre dans lequel chaque habitant peut construire une relation personnelle à son logement.



Nathalie – Logement 2

« Les points forts de ce logement, c'est le côté atypique. Le côté... Il n'y a pas un seul logement pareil. Ça, c'est chouette.. Que ce soit la couleur du parquet, chacun a fait sa cuisine comme il l'a voulu, donc toutes les cuisines sont différentes. Ils ont tous, je trouve, une particularité et ils ont tous un... Comment on dit ? Une singularité, quelque chose qui plaît. Et qui permet aux gens de s'approprier leur logement. Pour vous donner un exemple, lorsqu'on fait des réunions voisins, les premières réunions voisins, on se faisait visiter les appartements parce qu'il n'y en a pas un pareil. Donc c'était un peu la tradition à chaque réunion voisin. »

(Entretien logement 2, 2026)

Cette diversité ne concerne pas seulement les intérieurs. Elle se prolonge aussi dans les espaces partagés et dans les relations de voisinage. Les entretiens font ressortir l'importance des coursives, des plantations et des petits gestes d'entretien ou d'entraide qui participent à la qualité d'habiter.

« En fait, on a pris le principe que chacun arrose en face de chez lui. Mais il y en a qui ne jouaient pas le jeu, donc les plantes mouraient. [...]. Il y a toujours une personne qui gère l'arrosage par étage. Nous, c'est nous. Souvent, si on voit que c'est trop abusé, on va arroser chez les voisins. »

(Entretien logement 3, 2026)



Céline et Nicolas – Logement 3



Camille et Thomas – Logement 4

« On a un petit groupe Facebook où du coup, quand quelqu'un a besoin de quelque chose ou veut signaler quelque chose, par exemple, quelqu'un a besoin d'une place de parking parce qu'il a de la famille qui rend visite, on essaie de s'arranger, on se répond. Euh, voilà, ça permet de aussi signaler des vols dans les boîtes aux lettres, tout ça... Donc c'est pas mal aussi d'avoir ce moyen-là pour communiquer. »

(Entretien logement 4, 2026)

Il serait excessif d'affirmer que l'architecture produit à elle seule cette sociabilité. Les relations de voisinage dépendent aussi des personnes, de leur disponibilité, de leur implication et de l'histoire de la copropriété. Néanmoins, le projet semble offrir des supports favorables à cette appropriation collective. Les coursives ouvertes, les espaces végétalisés, les terrasses visibles et la diversité des situations de voisinage créent des occasions de rencontre, d'observation, d'échange ou d'intervention commune.

La dimension collective permet ainsi de prolonger l'analyse de l'adaptabilité. Habiter un logement adaptable ne signifie pas seulement pouvoir modifier son intérieur ; cela peut aussi signifier habiter un cadre capable d'accueillir des appropriations multiples, individuelles et collectives. L'adaptabilité du projet se joue donc à plusieurs échelles : celle de la pièce, du logement, de la terrasse, de la coursive et de la copropriété.

4.6 Les limites d'activation de l'adaptabilité

L'analyse des entretiens et la visite des logements permet enfin d'identifier plusieurs limites qui conditionnent la capacité réelle des habitants à activer l'adaptabilité de leur logement. Ces limites ne remettent pas nécessairement en cause l'intention du projet, mais elles montrent que l'adaptabilité ne suffit pas en elle-même. Pour devenir une qualité habitée, elle doit être comprise, appropriable, techniquement lisible, économiquement accessible et compatible avec les usages quotidiens.

Une première limite concerne la connaissance même du dispositif. Pour qu'un logement adaptable puisse être transformé, encore faut-il que les habitants sachent qu'il peut l'être, et qu'ils comprennent concrètement comment. Or, les entretiens montrent que cette information est inégalement transmise. Certains habitants savaient dès l'achat que leur logement pouvait évoluer, mais sans toujours en connaître précisément les modalités. D'autres l'ont découvert plus tardivement, parfois au moment de la signature, à travers des formulations peu explicites comme celle de « T3 assimilé T4 ». Dans ce cas, l'adaptabilité apparaît davantage comme une caractéristique juridique ou technique que comme une ressource réellement appropriable par les habitants.

Cette situation révèle un décalage entre l'intention architecturale et sa réception. Le projet peut intégrer des dispositifs d'évolution, mais si ceux-ci ne sont pas clairement expliqués, représentés et accompagnés, ils risquent de rester abstraits. Plusieurs habitants évoquent ainsi l'absence d'un document, d'un schéma ou d'un « mode d'emploi » permettant de comprendre ce qu'il est possible de faire : quelles parties peuvent être fermées, comment intervenir, avec quelles autorisations, quels matériaux, quels coûts, et quelles conséquences sur le logement. L'adaptabilité ne relève donc pas seulement de la conception ou de la structure. Elle dépend aussi de la manière dont l'information est transmise aux habitants.



Nathalie – Logement 2

« Ce que je regrette, c'est qu'on n'ait pas eu à l'achat un fascicule qui nous explique ça, qui nous montre le possible. J'ai rien à montrer, à part faire toc-toc comme je vous ai dit et me déplacer pour dire vous pouvez faire un mur là, j'ai rien à donner. »

(Entretien logement 2, 2026)

Une deuxième limite concerne les rangements. Ce point revient dans plusieurs entretiens, sous des formes différentes. La plupart des habitants expliquent avoir dû créer eux-mêmes des placards, aménager des niches, ajouter du mobilier ou détourner certains espaces pour compenser l'absence de rangement intégré. Cette question peut sembler secondaire, mais elle touche directement à l'habitabilité du logement. Dans un logement pensé pour être libre et transformable, l'absence d'éléments fixes peut préserver une certaine souplesse d'aménagement. Mais lorsqu'elle est trop importante, elle reporte sur les habitants la charge de rendre le logement fonctionnel au quotidien.



Monique – Logement 1

« Je ne vous l'ai pas dit tout à l'heure. Ce qui manque ici, on n'a aucun placard. Y a zéro placard dans cet appartement. Donc, bon, il a fallu inventer des systèmes de rangement. Mais ça, c'est un petit peu dommage. »

(Entretien logement 1, 2026)

« Par rapport à la question précédente où je n'ai rien trouvé à dire sur les points négatifs. Le rangement. Il n'y avait rien comme rangement, mis à part les deux placards du bloc évier que j'ai transformé en vraie cuisine avec des placards partout pour pallier le manque de rangement. Il y avait uniquement un placard dans la chambre d'amis. C'est tout. Oui, c'est vrai que le stockage c'est pas... C'est léger. »

(Entretien logement 2, 2026)



Nathalie – Logement 2



Céline et Nicolas – Logement 3

Et en fait, bah, le gros point noir, c'est qu'il y a pas beaucoup de rangements. (Entretien logement 3, 2026)

On a vraiment essayé de l'optimiser au mieux pour avoir des rangements parce qu'il n'y avait rien quoi. Il n'y avait vraiment rien. (Entretien logement 4, 2026)



Camille et Thomas – Logement 4

Ce constat montre que l'adaptabilité d'un logement ne résout pas automatiquement les besoins très concrets du quotidien. Dans les logements étudiés, le manque de rangements revient comme une limite récurrente, précisément parce qu'il oblige les habitants à ajouter eux-mêmes des solutions de stockage, parfois au prix d'une occupation importante de l'espace. Cette question ne remet pas en cause l'intérêt de l'adaptabilité, mais elle rappelle que la capacité d'un logement à évoluer doit aussi composer avec des besoins plus ordinaires : ranger, stocker, dissimuler, organiser les objets de la vie quotidienne.

Une troisième condition est économique. Transformer un logement suppose presque toujours des moyens financiers. Fermer une terrasse, créer une pièce supplémentaire, ajouter une verrière, déplacer des équipements ou faire intervenir un artisan représente un coût. Plusieurs habitants évoquent des possibilités d'évolution sans pour autant les envisager à court terme, soit parce qu'ils n'en ont pas besoin, soit parce que l'investissement paraît trop important au regard du bénéfice attendu. L'adaptabilité peut donc exister techniquement sans être immédiatement accessible économiquement. Elle reste alors une possibilité en réserve, plus qu'un levier réellement activé.



Céline et Nicolas – Logement 3

« Et puis c'est quand même, c'est quand même couteux hein, j'imagine. Je sais pas combien ils ont payé les autres pour faire leurs travaux, mais c'est quand même un billet. » (Entretien logement 3, 2026)

Enfin, l'adaptabilité doit aussi être pensée à l'échelle collective. Dans un immeuble en copropriété, transformer son logement ne concerne jamais uniquement l'habitant qui réalise les travaux. Les entretiens font apparaître des questions de bruit, de nuisances, de voisinage et de gestion commune. Plusieurs habitants évoquent déjà des problèmes acoustiques dans le bâtiment, notamment par les plafonds. Dans ce contexte, la possibilité de transformations successives dans le temps peut accentuer ces nuisances si elle n'est pas encadrée. Les travaux peuvent produire du bruit, de la poussière, des gênes visuelles ou des perturbations dans les circulations communes. L'adaptabilité d'un logement collectif doit donc intégrer ses effets sur les autres habitants.

Une dernière limite, plus large, concerne l'échelle à laquelle l'adaptabilité peut réellement agir. Le cas de Stéphane montre que l'évolution des besoins habitants ne relève pas toujours de la seule organisation intérieure du logement. Depuis le départ de ses enfants, certaines pièces sont moins utilisées et son projet résidentiel se déplace davantage vers le centre de Bordeaux. Pourtant, ce n'est pas tant le logement lui-même qu'il remet en cause : il en souligne au

contraire le confort, la luminosité, le calme et les qualités spatiales. La limite se situe plutôt à l'échelle du quartier et du mode de vie qu'il permet. Le manque de services, de lieux de sociabilité ou d'animation urbaine rend le logement moins compatible avec ses attentes actuelles. Ce cas rappelle que l'adaptabilité architecturale peut accompagner certaines transformations domestiques, mais qu'elle ne peut pas, à elle seule, répondre à toutes les dimensions de l'habiter.



Laurent – Logement 5

« Comment je me projette pour l'avenir ? Maintenant que j'ai plus les enfants, qu'ils sont grands.... Euh, moi, le projet, c'est d'aller habiter dans Bordeaux. De vendre ici et d'acheter, je sais pas, cinquante mètres carrés dans le centre de Bordeaux. Je suis un urbain, donc ... Oui, normalement, le but, c'est, c'est d'aller vivre en ville; pas dans une cité dortoir . » (Entretien logement 5, 2026)

« Mais après, l'appartement est bien. Je vous dis... moi, je ne mets pas de chauffage, mais je m'y sens très bien. Le fait d'avoir l'extérieur comme là, c'est vraiment pas mal hein. Mais maintenant que les enfants sont partis, je pourrais, je pourrais aller vivre sur Bordeaux facilement, oui . » (Entretien logement 5, 2026)

« Il n'y a pas un restaurant autour, il n'y a pas un bar autour... bon l'appartement est bien hein, on dit la hauteur sous plafond, c'est super, on est exposé sud, c'est bien isolé, mais ça reste une cité dortoir. Quand on rentre du travail, si on rentre ici, il faut de la volonté pour pouvoir sortir, aller sur Bordeaux quoi. » (Entretien logement 5, 2026)

Ces différents éléments montrent que l'adaptabilité est une qualité relationnelle. Elle dépend de la rencontre entre un dispositif architectural, un besoin habitant, une information claire, des moyens économiques, une faisabilité technique et un cadre collectif. Un logement peut être transformable sur le papier, mais rester difficile à modifier dans la pratique si les habitants ne savent pas comment procéder, si le coût est trop important, si les espaces à transformer sont déjà précieux ou si les conséquences sur la vie collective sont mal anticipées. L'adaptabilité ne peut donc pas être réduite à une simple possibilité spatiale : elle doit être accompagnée pour devenir une ressource réellement habitable.

4.7 De l'adaptabilité prévue à l'adaptabilité habitée

Le croisement entre les intentions architecturales du projet et les pratiques observées dans les logements permet de déplacer la manière d'évaluer l'adaptabilité des Hauts Plateaux. Si l'on s'en tenait uniquement aux transformations lourdes effectivement réalisées par les habitants rencontrés, l'adaptabilité pourrait sembler peu activée. Les terrasses couvertes n'ont pas été fermées dans les logements étudiés, les typologies n'ont pas été profondément modifiées, et les changements réalisés restent souvent plus discrets. Pourtant, cette faible activation visible ne signifie pas que l'adaptabilité soit absente. Elle invite plutôt à l'observer autrement.

L'enquête montre d'abord que l'adaptabilité fonctionne en partie comme une capacité latente. Elle n'est pas toujours mobilisée immédiatement, parce que les logements correspondent déjà aux besoins actuels des habitants, ou parce que les événements qui pourraient rendre une transformation nécessaire ne se sont pas encore produits. Dans ce sens, l'adaptabilité s'inscrit dans le temps long des trajectoires habitantes : elle laisse ouverte la possibilité d'accompagner une arrivée d'enfant, un vieillissement, une revente, une transmission ou un changement d'usage futur.

Elle se manifeste aussi à travers des formes d'appropriation plus ordinaires. Les habitants adaptent leur logement sans nécessairement l'agrandir : ils aménagent, ajoutent des rangements, installent un atelier, travaillent depuis la pièce de vie, modifient ponctuellement une cloison ou qualifient différemment certains espaces. Ces gestes ne changent pas toujours la typologie du logement, mais ils participent fortement à son habitabilité. L'adaptabilité apparaît alors moins comme une transformation spectaculaire que comme la capacité d'un cadre architectural à absorber des usages différenciés.

Le cas des terrasses couvertes révèle cependant que l'activation d'un dispositif d'adaptabilité n'est jamais neutre. Ces espaces constituent bien des réserves potentielles d'extension, mais ils possèdent aussi une forte qualité architecturale dans leur état actuel. Ils prolongent le logement, créent une transition entre intérieur et extérieur, participent au confort climatique et donnent une impression de générosité spatiale. Les fermer permettrait de gagner de la surface intérieure, mais pourrait aussi faire perdre une qualité d'usage déjà éprouvée. La transformation apparaît donc comme un arbitrage, et non comme une évidence.

L'adaptabilité prend également une valeur future. Même lorsqu'elle n'est pas mobilisée par les habitants actuels, elle peut renforcer la valeur patrimoniale du logement, en élargissant les usages possibles pour d'autres occupants. Elle permet à un même logement de rester pertinent pour plusieurs situations habitantes successives, ce qui rejoint les enjeux de durabilité et de lutte contre l'obsolescence d'usage développés dans les premiers chapitres. Dans cette perspective, l'intérêt du logement adaptable ne tient pas seulement à ce qu'il permet aujourd'hui, mais aussi à ce qu'il pourra encore permettre demain.

À l'échelle de l'immeuble, cette capacité d'adaptation se prolonge dans la diversité des logements, des profils habitants et des formes de vie collective. Les appartements ne sont pas vécus comme des unités standardisées : chacun semble pouvoir être approprié, aménagé et qualifié différemment. Les coursives, les espaces végétalisés et les relations de voisinage participent également à cette qualité d'habiter. L'adaptabilité ne se joue donc pas uniquement dans la pièce ou dans le logement, mais aussi dans la manière dont le bâtiment permet des appropriations multiples, individuelles et collectives.

Cette lecture doit cependant rester nuancée. L'adaptabilité ne suffit pas en elle-même. Pour devenir une ressource réellement habitable, elle doit être lisible, comprise, économiquement accessible et compatible avec les besoins quotidiens. Les entretiens font apparaître plusieurs limites : une information parfois insuffisante sur les transformations possibles, un manque récurrent de rangements, le coût potentiel des travaux, les effets possibles sur le confort thermique ou encore les contraintes liées à la copropriété et aux nuisances de chantier. Ces éléments rappellent qu'un logement transformable sur le papier n'est pas automatiquement transformé dans la pratique.

Ainsi, les habitants ne contredisent pas nécessairement l'intention architecturale ; ils la déplacent. Là où le projet prévoit des possibilités de transformation, les habitants évaluent ce qui mérite d'être modifié, ce qui doit être conservé, ce qui peut être adapté autrement, et ce qui relève d'un futur encore incertain. L'adaptabilité pensée par l'architecte devient, dans l'usage, une adaptabilité habitée : plus progressive, plus située, plus dépendante des trajectoires de vie, des moyens disponibles et des qualités déjà présentes dans le logement.

Aux Hauts Plateaux, l'adaptabilité apparaît donc moins comme une performance immédiate que comme une ressource dans le temps. Elle ne garantit pas que les habitants transformeront leur logement, mais elle leur laisse la possibilité de le faire lorsque leurs besoins évolueront. C'est peut-être dans cette disponibilité, plus que dans son activation visible, que réside l'un des principaux enseignements de ce cas d'étude.

Conclusion générale

Ce travail de fin d'études avait pour point de départ une interrogation centrale : les dispositifs architecturaux conçus pour permettre l'évolution du logement sont-ils effectivement mobilisés par les habitants dans leurs pratiques d'habiter ? Plus largement, il s'agissait de comprendre dans quelle mesure les usages observés correspondent aux intentions initiales du projet architectural. À travers cette question, l'objectif n'était pas seulement d'évaluer la réussite ou l'échec d'un bâtiment adaptable, mais plutôt de comprendre ce que devient l'adaptabilité une fois confrontée au temps, aux usages quotidiens et aux trajectoires de vie des habitants.

Cette recherche s'inscrivait dans un contexte plus large, celui d'une réflexion sur l'obsolescence du logement collectif face à l'évolution des modes d'habiter. Comme l'état de l'art l'a montré, les logements sont encore souvent pensés à partir de modèles relativement figés, alors que les structures familiales, les parcours résidentiels, les rythmes de vie et les usages domestiques évoluent rapidement. L'adaptabilité apparaît alors comme une réponse possible à ce décalage : elle vise à prolonger la durée d'usage du bâti, à permettre l'évolution des logements dans le temps et à limiter leur obsolescence fonctionnelle. Mais la littérature montre aussi que cette notion reste souvent abordée à travers des principes théoriques, des dispositifs techniques ou des intentions de projet, tandis que les pratiques habitantes réelles demeurent moins documentées. C'est précisément dans cet écart entre l'architecture conçue et l'architecture habitée que s'est inscrit ce travail.

Pour répondre à cette question, plusieurs moyens ont été mis en œuvre. La recherche s'est d'abord appuyée sur une revue de littérature permettant de construire un cadre théorique et de situer la question de l'adaptabilité dans des enjeux à la fois sociaux, architecturaux et environnementaux. Dans un second temps, le travail s'est concentré sur un cas d'étude : l'opération des Hauts Plateaux - Phase 1, réalisée par Christophe Hutin à Bègles. Ce projet a été retenu parce qu'il repose explicitement sur une ambition d'évolutivité du logement, notamment à travers le principe du « lotissement vertical », qui propose d'associer les qualités de la maison individuelle, notamment un espace extérieur, une possibilité d'extension ou encore d'appropriation progressive, à celles du logement collectif. Le bâtiment comprend dix-sept logements et repose sur une organisation en gradins, où les terrasses couvertes sont des surfaces constructibles qui constituent des réserves potentielles d'évolution.

L'enquête de terrain a ensuite permis de déplacer le regard vers les habitants. Cinq logements ont été étudiés à partir d'entretiens semi-directifs, d'observations in situ, de reportages photographiques et de relevés habités. Cette méthode qualitative a permis d'analyser non seulement les transformations réalisées ou non, mais aussi les usages quotidiens, les perceptions, les attachements et les limites rencontrées par les habitants. L'objectif était donc moins de vérifier mécaniquement si les dispositifs prévus avaient été activés que de

comprendre comment ils étaient compris, appropriés, différés ou parfois conservés dans leur état initial.

Le premier résultat important de cette recherche est que, dans les cinq logements étudiés, les dispositifs d'adaptabilité les plus explicites n'ont pas été pleinement mobilisés. Aucun des habitants rencontrés n'a réalisé de transformation lourde consistant à fermer une terrasse couverte pour créer une pièce supplémentaire ou à modifier profondément la typologie du logement. Ce constat pourrait, à première vue, donner l'impression que l'adaptabilité prévue par le projet reste peu utilisée. Pourtant, l'analyse montre qu'une telle lecture serait trop rapide. L'absence de transformation ne signifie pas nécessairement l'échec du dispositif. Dans plusieurs cas, les habitants n'ont tout simplement pas ressenti le besoin de transformer leur logement, parce que celui-ci correspondait déjà à leur situation familiale, à leurs pratiques quotidiennes ou à leur manière d'habiter.

L'adaptabilité apparaît alors comme une capacité latente. Elle n'est pas forcément activée immédiatement, mais elle existe comme possibilité future. Elle peut devenir importante en cas d'arrivée d'un enfant, de vieillissement, de séparation, de revente, de transmission ou de changement d'usage. Cette dimension est essentielle, car elle montre que l'adaptabilité ne doit pas être évaluée uniquement à partir des transformations visibles à court terme. Un logement adaptable n'est pas nécessairement un logement qui change constamment ; c'est aussi un logement qui laisse ouvertes plusieurs trajectoires possibles. Aux Hauts Plateaux, certains habitants ne transforment pas leur logement, mais ils savent qu'ils pourraient le faire, ou que d'autres habitants après eux pourraient s'en saisir. L'adaptabilité devient ainsi une forme de réserve, une sécurité, une capacité disponible dans le temps.

Un deuxième résultat concerne les formes plus ordinaires d'appropriation. Même lorsque les transformations lourdes ne sont pas réalisées, les logements ne restent pas figés. Les habitants les aménagent, les équiper, les interprètent et les adaptent progressivement. Ils ajoutent des rangements, installent une cuisine, créent du mobilier, aménagent un atelier, travaillent depuis le séjour, transforment une terrasse, modifient ponctuellement une cloison ou attribuent de nouveaux usages à certaines pièces. Ces gestes sont parfois moins spectaculaires que l'ajout d'une chambre, mais ils sont fondamentaux pour comprendre l'habitabilité réelle du logement. Ils montrent que l'adaptabilité ne se limite pas à la transformation physique majeure ; elle se joue aussi dans la capacité d'un cadre architectural à accueillir des usages variés sans devoir être entièrement modifié.

La terrasse couverte constitue l'un des enseignements les plus importants de ce travail. Dans le projet initial, elle est pensée comme une réserve potentielle d'extension. Elle peut être fermée afin d'agrandir l'espace intérieur ou de créer une pièce supplémentaire. Pourtant, l'enquête montre que cet espace ne peut pas être considéré uniquement comme une surface en attente d'être construite. Pour plusieurs habitants, la terrasse est déjà un espace essentiel :

elle prolonge le séjour, permet de jardiner, de recevoir, de manger dehors, de profiter de la lumière et de vivre en lien avec l'extérieur. Elle participe aussi au confort climatique du logement, notamment lorsqu'elle protège les baies vitrées du soleil direct en été tout en laissant entrer le soleil bas en hiver. Fermer cet espace ne représenterait donc pas seulement un gain de surface intérieure ; cela impliquerait aussi la perte d'une qualité spatiale et climatique fortement appréciée.

Ce constat permet de nuancer la notion même d'adaptabilité. Un espace prévu comme transformable peut acquérir, par l'usage, une valeur propre qui rend sa transformation moins désirable. L'adaptabilité n'est donc pas une injonction à modifier, mais une liberté laissée aux habitants : celle d'agrandir si un besoin apparaît, mais aussi celle de préserver un espace lorsqu'il répond déjà pleinement à leur manière d'habiter. Dans ce sens, la non-transformation peut elle-même être interprétée comme un choix d'usage, et non comme une absence d'appropriation.

Un autre enseignement important concerne la valeur future du logement adaptable. Plusieurs habitants ne souhaitent pas transformer leur logement pour eux-mêmes, mais reconnaissent que cette possibilité peut constituer un atout pour d'autres occupants futurs. Un appartement actuellement adapté à une personne seule peut, demain, être transformé pour accueillir un couple, une famille ou un autre mode de vie. C'est ici que le projet des Hauts Plateaux prend une dimension particulièrement pertinente. Il ne fixe pas définitivement un logement à un profil d'habitant unique. Il permet qu'une même surface puisse convenir, selon les moments, à une personne âgée seule, à un jeune couple, à une famille avec enfant, à un artiste travaillant à domicile ou à une personne dont les enfants ont quitté le logement. Cette capacité à accueillir des trajectoires différentes constitue une réponse concrète à l'obsolescence d'usage du logement collectif.

C'est sans doute à cette échelle que le bâtiment révèle l'une de ses plus grandes qualités. En visitant les logements et en écoutant les habitants, il apparaît que le projet produit une réelle diversité de situations d'habiter. Les logements ne sont pas vécus comme des unités standardisées, mais comme des supports ouverts à des appropriations multiples. Une habitante retraitée peut trouver dans un petit logement prolongé par une grande terrasse un cadre de vie généreux, lumineux et profondément lié au jardinage. Un couple peut y projeter un futur avec enfant grâce à la possibilité d'ajouter une pièce. Une artiste peut y installer un atelier. Un habitant séparé peut y accueillir ses enfants pendant plusieurs années, puis voir son usage évoluer lorsque ceux-ci quittent le logement. Cette diversité d'usages montre que le projet ne se contente pas de proposer des surfaces ; il rend possible une pluralité de manières d'habiter.

Cette pluralité se prolonge à l'échelle collective. L'enquête fait ressortir une diversité d'âges, de profils, de ménages et de modes de vie dans la résidence. Cette mixité participe fortement à la qualité du lieu. Les habitants évoquent les relations de voisinage, les visites

d'appartements, l'entraide, les échanges autour des plantes, les services rendus ou encore les moments de convivialité. Il serait exagéré d'affirmer que l'architecture produit seule cette sociabilité, mais elle semble créer des conditions favorables à son émergence : les coursives, les terrasses visibles, les espaces extérieurs, la singularité des logements et l'arrivée progressive des habitants constituent des supports d'échange et d'appropriation collective. L'adaptabilité ne se joue donc pas seulement à l'intérieur des appartements ; elle participe aussi à la constitution d'un bâtiment capable d'accueillir une communauté habitante diverse.

Cette dimension me semble particulièrement importante en tant que futur architecte. Ce travail m'a permis de dépasser une lecture trop technique de l'adaptabilité. Au départ, on pourrait être tenté de juger un projet adaptable à partir de la présence de cloisons modifiables, de surfaces constructibles ou de principes structurels permettant l'extension. Or, l'enquête montre que l'enjeu est plus large. Ce qui fait la qualité du bâtiment, ce n'est pas seulement que les logements puissent théoriquement changer, mais qu'ils puissent déjà être bien habités par des personnes très différentes, tout en restant ouverts à d'autres usages futurs. La pertinence du projet tient à cette capacité à ne pas enfermer définitivement les habitants dans une typologie rigide.

Dans une production de logements plus figée, un appartement conçu pour une personne seule risque de rester associé à ce seul profil, et de devenir inadapté dès que les besoins changent. Aux Hauts Plateaux, au contraire, une vieille dame seule peut bénéficier d'un grand espace extérieur, s'y sentir bien, jardiner, recevoir, profiter de la lumière et du calme ; puis, plus tard, un couple avec un enfant pourrait récupérer ce même logement et en modifier l'organisation pour créer une chambre supplémentaire. La même surface peut ainsi rester pertinente pour plusieurs habitants, à plusieurs moments de vie. C'est cette capacité à maintenir une valeur d'usage dans le temps qui me semble essentielle. Elle rend le bâtiment plus durable, non seulement parce qu'il peut éviter certaines formes d'obsolescence, mais aussi parce qu'il permet une plus grande mixité de profils et de trajectoires au sein d'un même immeuble.

Cependant, ce travail a également mis en évidence plusieurs limites. L'adaptabilité ne devient pas automatiquement une ressource pour les habitants. Elle doit être lisible, comprise, techniquement réalisable, économiquement accessible et compatible avec la vie collective. Plusieurs habitants ne savent pas précisément ce qu'ils peuvent transformer, ni comment procéder. L'absence de document clair, de scénarios d'évolution ou de « mode d'emploi » limite la capacité des habitants à se projeter. Le coût des travaux constitue également un frein, tout comme les contraintes de copropriété, les questions de chantier, de bruit, de façade ou de confort thermique. Enfin, certains besoins ordinaires, comme le rangement, restent insuffisamment anticipés. Ces limites montrent qu'un projet adaptable ne peut pas reposer uniquement sur une intention architecturale ou une structure ouverte. Il doit aussi être accompagné par des outils, des informations, des dispositifs de gestion et une attention fine aux usages quotidiens.

Ce travail permet donc de compléter la littérature scientifique sur l'adaptabilité en apportant une analyse située des usages réels. Alors que de nombreux travaux abordent l'adaptabilité à partir des principes théoriques, des dispositifs constructifs ou des intentions de conception, cette recherche montre ce qui se passe lorsque ces dispositifs sont confrontés aux habitants. Elle met en évidence le fait que l'adaptabilité effective ne se mesure pas seulement à travers les transformations réalisées, mais aussi à travers les possibilités différées, les arbitrages, les formes ordinaires d'appropriation, les qualités conservées et les conditions concrètes d'activation. Elle invite ainsi à penser l'adaptabilité non comme une performance purement technique, mais comme une qualité relationnelle, située à l'intersection du projet architectural, des trajectoires habitantes, des moyens disponibles et du temps long du bâtiment.

En conclusion, le cas des Hauts Plateaux montre que l'adaptabilité du logement collectif ne doit pas être comprise comme une simple capacité à ajouter des mètres carrés. Elle renvoie à une manière plus ouverte de concevoir l'habitat : un cadre suffisamment structuré pour être habitable immédiatement, mais suffisamment indéterminé pour accueillir des évolutions futures. Dans les logements étudiés, les dispositifs les plus visibles n'ont pas toujours été activés, mais le bâtiment semble néanmoins capable d'accueillir une diversité d'usages, de profils et de temporalités. C'est précisément là que réside sa pertinence. L'adaptabilité n'y apparaît pas comme un résultat figé, mais comme une disponibilité : une capacité à laisser plusieurs futurs possibles au logement, aux habitants et au bâtiment lui-même.

BIBLIOGRAPHIE

Abramson, D. M. (2016). *Obsolescence: An architectural history*. University of Chicago Press.

Bordeaux Euratlantique. (2022). *ZAC Bègles Garonne : dossier de concertation*. Établissement public d'aménagement Bordeaux Euratlantique.

Boudon, P., & Lefebvre, H. (1969). *Pessac de Le Corbusier : 1927-1967, étude socio-architecturale*. Dunod.

Brand, S. (1995). *How buildings learn: What happens after they're built*. Penguin Books.

Cuperus, Y. (2001). An introduction to open building. In G. Ballard & D. Chua (Eds.), *Proceedings of the 9th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*.

Cuperus, Y. (2003). Mass customization in housing: An open building/lean construction study. In J. Beisi (Ed.), *Proceedings of Dense Living Urban Structures: International Conference on Open Building* (pp. 297–306). Department of Architecture, University of Hong Kong.

Dana, K. (2013). Christophe Hutin, contre-architecte. *D'Architectures*, (220), 8–15.

Delaunois, D. (2021). Démolition/reconstruction : quel est le bilan CO₂ ? *Bruxelles en mouvement*. <https://www.ieb.be/Demolition-reconstruction-quel-bilan-co2>

De Rochebouët, B. (2021, 3 mars). La France dévoile son pavillon pour la Biennale d'architecture de Venise. *Le Figaro*.

Dias, T. L., Ramos, R. J. G., & Lameira, G. (2023). "Lost space" found: Reconsidering functional ambiguity as a strategy for housing design. *ZARCH: Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture and Urbanism*, (21), 170–183.

Domofrance. (2012, septembre). *Les Hauts Plateaux : écoquartier Terre Sud, Bègles*. Domofrance.

Douglas, J. (2006). *Building adaptation*. Routledge.

Durmisevic, E. (2002). *Design aspects of decomposable building structures*. Inhouse Publishing.

Durmisevic, E. (2006). *Transformable building structures: Design for disassembly as a way to introduce sustainable engineering to building design and construction* [Doctoral dissertation, Delft University of Technology]. TU Delft Repository.

Durmisevic, E. (2019a). *Circular economy in construction: Design strategies for reversible buildings*. BAMB.

- Durmisevic, E. (2019b). *Explorations for reversible buildings*. BAMB.
- Eleb, M. (2013). L'habitat : flexible, adaptable, réversible ? In *Villes, territoires, réversibilités* (pp. 79–93). Hermann.
- Eleb, M. (2017). L'habitat d'aujourd'hui et de demain : flexible, adaptable, réversible ? *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, (16), 18–33.
- Estaji, H. (2017). A review of flexibility and adaptability in housing design. *International Journal of Contemporary Architecture*, 4(2), 37–49.
- European Commission. (2018). *Energy Performance of Buildings Directive (EU) 2018/844*. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-performance-buildings/energy-performance-buildings-directive_en
- European Commission. (2020). *Buildings and construction sector: Resource use and environmental impacts*. Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/buildings-and-construction_en
- Eurostat. (2022). *Waste statistics*. Commission européenne. Consulté le 11 mai 2026, à l'adresse https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics
- Feldman, D. (2021). Home is where your wi-fi is. *Habitante*, 1(2), 41–65.
- Galle, W., & De Temmerman, N. (2013). Multiple design approaches to transformable building: Case studies. In *Proceedings of the 3rd International Conference Central Europe towards Sustainable Building*. Prague, Czech Republic.
- Geldermans, R. J. (2016). Design for change and circularity: Accommodating circular material and product flows in construction. *Energy Procedia*, 96, 301–311.
- Gosling, J., Sassi, P., Naim, M., & Lark, R. (2013). Adaptable buildings: A systems approach. *Sustainable Cities and Society*, 7, 44–51.
- Habraken, N. J. (2002). The uses of levels. *Open House International*, 27(2), 9–20.
- Habraken, N. J. (2003). Open building as a condition for industrial construction. In *Proceedings of the 20th International Symposium on Automation and Robotics in Construction* (pp. 37–42). Eindhoven, The Netherlands.
- Hamida, M. B., Remøy, H., Gruis, V., & Jylhä, T. (2023). Circular building adaptability in adaptive reuse: Multiple case studies in the Netherlands. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 23(1), 161–183.
- Heidrich, O., Kamara, J., Maltese, S., Re Cecconi, F., & Dejacco, M. C. (2017). A critical review of the developments in building adaptability. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 35(4), 284–303.

Kendall, S. (1999). Open building: An approach to sustainable architecture. *Journal of Urban Technology*, 6(3), 1–16.

Kendall, S., & Teicher, J. (2000). *Residential open building*. Spon Press.

Lherm, D. (2021, 27 juin). Des bidonvilles de Soweto au pavillon France de la Biennale. *Sud Ouest Dimanche*, p. 13.

Mignon, A. (2019). *Protostructure, archéologie et hypothèse d'une architecture-support* [Thèse de doctorat, École polytechnique fédérale de Lausanne]. EPFL.

Pinder, J. A., Schmidt, R., Austin, S. A., Gibb, A. G. F., & Saker, J. (2017). What is meant by adaptability in buildings? *Facilities*, 35(1/2), 2–20.

Pinson, D. (2016). L'habitat relevé et révélé par le dessin : observer l'espace construit et son appropriation. *Lieux communs*, (19).

Pinson, G. (2021, novembre). Entretien avec Christophe Hutin. *CaMBo*, (20), 4–7.

Poullain, A. (2019, octobre). Retour à Bègles. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, (433), 106–111.

Régnier, I. (2021, 4 mars). À Venise, la Biennale d'architecture résiste. *Le Monde*, p. 22.

SeLogger. (2026). *Prix immobilier à Bègles*. Consulté le 11 mai 2026, à l'adresse <https://www.selogger.com/prix-de-l-immo/vente/aquitaine/gironde/begles/330039.htm>

Schmidt, R., Eguchi, T., Austin, S., & Gibb, A. G. F. (2010). What is the meaning of adaptability in the building industry? In *Proceedings of the 16th International Conference on Open and Sustainable Buildings* (pp. 227–236). Bilbao, Spain.

Schneider, T., & Till, J. (2005). Flexible housing: The means to the end. *Architectural Research Quarterly*, 9(3–4), 287–296.

Schneider, T., & Till, J. (2007). *Flexible housing*. Architectural Press.

Slaughter, E. S. (2001). Design strategies to increase building flexibility. *Building Research & Information*, 29(3), 208–217.

Yannovitch, K. (2025). Habiter les Hauts Plateaux. *Plan Libre*, (212), 20–29.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Couches du bâtiment et longévité. Source : Estaji, 2017 sur base de Brand, 1995	18
Figure 2 : Photographie d'un schack à Soweto. Source : Le Monde	29
Figure 3 : Carte Schématique de l'agglomération bordelaise. Source : réalisation personnelle.....	31
Figure 4 : Carte schématique de l'écoquartier Terre-Sud. Source : réalisation personnelle.....	32
Figure 5 : Série de 5 photographies de l'extérieur du projet "Les Hauts Plateaux - Phase 1".....	33
Figure 6 : Coupe du bâtiment "Les Hauts Plateaux - phase 1". Source : Christophe Hutin Architecture.....	34
Figure 7 : Schéma des répartitions de surfaces. Source : réalisation personnelle	35
Figure 8 : Vue 3D du projet "Les Hauts Plateaux - phase 2". Source : Christophe Hutin Architecture	37
Figure 9 : Portrait fictif de Monique. Source : réalisation personnelle.....	40
Figure 10 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle.....	41
Figure 11 : Coupe "relevé habité" de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle	41
Figure 12 : Croquis de l'espace extérieur de l'appartement de Monique. Source : réalisation personnelle.....	42
Figure 13 : Implantation et croquis d'un meuble de séparation de deux espaces. Source : réalisation personnelle	43
Figure 14 : Ensemble de plans et coupe permettant de comprendre les.....	45
Figure 15 : Portrait fictif de Nathalie. Source : réalisation personnelle	46
Figure 16 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Nathalie. Source : réalisation personnelle	47
Figure 17 : Implantation et croquis espace de télétravail. Source : réalisation personnelle.....	47
Figure 18 : Plan schématique des fonctions présentes dans la 2 -ème chambre du logement.	48
Figure 19 : Plan schématique des zones de stockage/rangement. Source : réalisation personnelle	49
Figure 20 : Plans permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation logement. Source : réalisation personnelle	50
Figure 21 : Portrait fictif de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle.....	51
Figure 22 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle.....	52
Figure 23 : Implantation et croquis de la verrière. Source : réalisation personnelle.....	52
Figure 24 : Croquis de l'atelier de Céline.	53
Figure 25 : Coupe "relevé habité" de l'espace de vie de Céline et Nicolas. Source : réalisation personnelle	53
Figure 26 : Ensemble de plans permettant de comprendre les hypothèses	55
Figure 27 : Portrait fictif de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle.....	56
Figure 28 : Coupe "relevé habité" du duplex de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle	57
Figure 29 : Plan "relevé habité" du niv+1 de l'appartement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle	58
Figure 30 : Plan "relevé habité" du niv.0 de l'appartement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle	58
Figure 31 : Croquis de la terrasse supérieure du logement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle	59
Figure 32 : Coupe et plan permettant de comprendre les hypothèses d'adaptation du logement de Camille et Thomas. Source : réalisation personnelle	60
Figure 33 : Portrait fictif de Laurent.....	61
Figure 34 : Plan "relevé habité" de l'appartement de Laurent. Source : réalisation personnelle	62
Figure 35 : Plan schématique de l'utilisation des espaces. Source : réalisation personnelle	62
Figure 36 : Croquis du séjour de Laurent.....	62
Figure 37 : Schémas des apports solaires au cours de l'année. Source : réalisation personnelle.....	63
Figure 38 : Ensemble de plans permettant de comprendre les hypothèses	65

ANNEXES

- Annexe 1 : Guide d'entretien

Baumans-Deffet + Laboratoire Acte
Projet CirculAb

26.02.2026

Guide d'entretien à destination des architectes

Tenue et présentation¹

Sobriété et neutralité

- Vêtements simples, discrets, sans messages, logos ou symboles marqués
- Couleurs neutres, éviter les tenues voyantes/mode
- Style "professionnel accessible" (ni trop formel, ni trop familier)

Adaptation au contexte

- Tenue adaptée au milieu social et culturel des personnes rencontrées (pas de distance sociale trop forte par l'apparence)
- Apparence propre et soignée
- Parfum discret ou absent

Confort et praticité

- Vêtements confortables, chaussures adaptées au terrain
- Éviter les vêtements et accessoires gênants, distrayants ou bruyants

→ Auto-vérification avant l'entretien

Éléments à emporter

Enregistrement

- Enregistreur audio chargé + téléphone en second enregistrement (mode avion)
- Batterie externe et câble de chargement

Documents, prise de notes et relevé

- Guide d'entretien, couverture rigide
- Formulaire de consentement
- Carnet de terrain
- De quoi noter et dessiner
- Mètre / télémètre

Relevé photographique

- Téléphone ou appareil photo chargé
- Vérification de la mémoire suffisante / carte SD non saturée

→ Organisation fluide de l'ensemble des éléments (sac, pochette adaptés)

¹ Lisiak, A. (2015). *Urban cultures and reflexivity: Dress, embodiment and fieldwork*. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 16(2).
<https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2334>

Lancaster University. (2024). *How to dress for interviews: A guide for arts and social sciences students*.
<https://wp.lancs.ac.uk/fassemployabilityhub/2024/08/09/how-to-dress-for-interviews-a-guide-for-arts-and-social-sciences-students/>



Promoteur industriel
Baumans-Deffet
Architecture et Urbanisme
Promoteur industriel : Bernard DEFFET
Doctorante : Louise ROMPEN



Promoteur académique
Université de Liège
Faculté d'architecture
Laboratoire ACTE
Promotrice académique : Pr. Julie NEUWELS



Programme de financement
Service Public de Wallonie
Économie, Emploi, Recherche

Logistique personnelle

- Eau + snack
- Mouchoirs
- Minuteur qui ne se met pas en veille pour gérer le temps

Objectifs de l'entretien

L'entretien vise à comprendre comment les habitants vivent concrètement dans leur logement au quotidien. Il cherche à documenter les usages réels des espaces et leur évolution dans le temps. Il permet d'analyser les formes d'appropriation, d'adaptation et de transformation du logement. Il vise à comprendre dans quelle mesure le logement offre de la flexibilité et de l'adaptabilité face aux changements de situation de vie. Il cherche à identifier les éléments qui facilitent ou freinent cette adaptabilité et les possibilités d'évolution. Il relie enfin les caractéristiques spatiales et constructives du logement aux parcours de vie et aux besoins des habitants.

Préambule

1. Présentation rapide de l'objectif de l'entretien
2. Rappel de la confidentialité et de la possibilité de ne pas répondre à certaines questions.
3. Demande de consentement pour l'enregistrement audio.

Axe 1 – Information sur le ménage et parcours résidentiel

- Depuis combien de temps habitez-vous ici ?
- Êtes-vous locataire ou propriétaire ?
- Qui habite ici actuellement avec vous ?
- Depuis votre emménagement, la situation ou la composition de votre foyer a-t-elle changé ?
 - Si oui, en quoi ?
- Quelles sont les activités qui occupent une partie importante de votre quotidien ?
- Si ce n'est pas indiscret, quel âge avez-vous ?
- Pouvez-vous me raconter où vous viviez avant, et ce qui vous a amené à venir ici ?
 - Était-ce un choix, une opportunité, une contrainte ?
- Est-ce que vous saviez que ce logement a été pensé pour être modulable, c'est-à-dire pour pouvoir évoluer selon les besoins des habitants ?
 - Si oui :
 - Comment avez-vous eu cette information ?
 - Avez-vous choisi de vivre dans ce logement expressément pour cette modularité ?
 - Si oui : Pourquoi ?

Axe 2 – Appréciation générale du logement

- Qu'est-ce qui vous fait vous sentir bien — ou au contraire moins bien — dans ce logement ?
- Quels aspects du logement influencent positivement ou négativement votre manière d'y vivre ?



Promoteur industriel
Baumans-Deffet
Architecture et Urbanisme
Promoteur industriel : Bernard DEFFET
Doctorante : Louise ROMPEN



Promoteur académique
Université de Liège
Faculté d'architecture
Laboratoire ACTE
Promotrice académique : Pr. Julie NEUWELS



Programme de financement
Service Public de Wallonie
Économie, Emploi, Recherche

Axe 3 – Usages du logement

- A-t-il été facile de vous approprier le logement lors de votre emménagement ?
- Pouvez-vous me raconter comment chaque personne de votre foyer s'approprie et occupe les différentes pièces du logement aujourd'hui ?
- Y a-t-il des espaces que vous utilisez peu ou pas du tout ? Pourquoi ?
- Depuis que vous habitez ici, votre manière d'utiliser le logement a-t-elle évoluée ?
 - Si oui : en quoi et pourquoi (évolution de la composition du ménage, des besoins, etc.) ?
- Avez-vous aménagé les coursives ou d'autres espaces communs ?
 - Si oui, pourquoi ?
 - Avez-vous des règles communes à ce sujet ?

Axe 4 – Adaptations et évolutions

- Avez-vous apporté des changements au logement, qu'ils soient importants ou plus légers (réaménagement, cloison, usage d'une pièce, etc.) ?
 - Si oui :
 - Pouvez-vous me décrire ces changements et m'expliquer pourquoi vous les avez réalisés ?
 - À votre sens, ces modifications ont-elles été facilitées par le caractère modulable du logement ?
 - Quels éléments ont été facilités et en quoi ?
 - À l'inverse, certains aspects du logement ont-ils rendu ces modifications plus difficiles ? Lesquels, et pour quelles raisons ?
- Y a-t-il des choses que vous auriez aimé changer dans le logement, mais que vous n'avez pas pu modifier ?
 - Si oui :
 - Qu'auriez-vous voulu changer ?
 - Qu'est-ce qui vous en a empêché (contraintes techniques, financières, réglementaires, autre raison) ?
- Le logement vous semble-t-il facile à adapter si votre situation venait à évoluer (travail à domicile, enfant, séparation, vieillissement...) ?

Axe 5 – Perspectives

- Pourriez-vous m'expliquer quels sont, selon vous, les points forts de ce logement ?
- Inversement, quels aspects, selon vous, auraient pu être améliorés du point de vue de l'architecture ?
- Estimez-vous que la modularité du logement fonctionne dans la pratique comme l'avait voulu l'architecte ? Quels exemples pouvez-vous donner pour appuyer votre avis ?
- Y a-t-il quelque chose d'important dans votre expérience d'habiter ici que nous n'avons pas abordé ?



Promoteur industriel
Baumans-Deffet
Architecture et Urbanisme
Promoteur industriel : Bernard DEFFET
Doctorante : Louise ROMPEN



Promoteur académique
Université de Liège
Faculté d'architecture
Laboratoire ACTE
Promotrice académique : Pr. Julie NEUWELS



Programme de financement
Service Public de Wallonie
Économie, Emploi, Recherche

- Annexe 2 : Guide d'observation

Guide d'observations

Informations générales

- Type de logement (appartement traversant, simplex, duplex, etc.)
- Étage
- Surface approximative
- Nombre de pièces + fonctions
- Composition du ménage (rappel, si déjà connu)
- Date d'emménagement
- Orientation + contexte immédiat (route, jardin, etc.)

Organisation spatiale et polyvalence

Observer la distribution générale du logement

- Structure apparente (murs porteurs, trame, poteaux, refends visibles)
- Espaces clairement définis / espaces polyvalents
- Pièces utilisées conformément à leur fonction initiale ou détournées
- Espaces pouvant facilement changer d'usage
- Présence de pièces « en trop », « en attente » ou sur-occupées/exploitées

Relever les indices d'adaptabilité spatiale

- Cloisons légères ou lourdes
- Traces de cloisons déplacées ou ajoutées
- Meubles utilisés pour séparer les espaces
- Usage d'un même espace pour plusieurs fonctions (travail, repas, jeu, sommeil)

Traces d'appropriation et transformations

Modifications apportées par les habitants

- Ajout ou retrait de cloisons
- Changements de revêtements
- Aménagements temporaires (rideaux, étagères, paravents)
- Mobilier détourné pour créer de l'intimité, un cloisonnement ou autre
- Réorganisation visible des pièces

Les transformations semblent-elles

- Faciles à mettre en œuvre
- Contraintes par la structure
- Limitées par des éléments techniques (radiateurs, prises, gaines, évacuations)

Systèmes techniques et potentiel de réversibilité

Observer la visibilité et l'accessibilité des éléments techniques

- Réseaux apparents ou encastrés
- Coffrages accessibles ou non
- Localisation des gaines techniques



Promoteur industriel
Baumans-Deffet
Architecture et Urbanisme
Promoteur industriel : Bernard DEFFET
Docteur : Louise ROMPEN



Promoteur académique
Université de Liège
Faculté d'architecture
Laboratoire ACTE
Promotrice académique : Pr. Julie NEUWELS



Programme de financement
Service Public de Wallonie
Économie, Emploi, Recherche

Identification des éléments qui semblent

- Faciles à remplacer
- Définitivement intégrés
- Complexes à modifier

Matérialité et indices de démontabilité

Observer les matériaux et leurs modes d'assemblage

- Présence d'éléments vissés / boulonnés
- Éléments collés / maçonnés / scellés
- Systèmes préfabriqués visibles
- Façades démontables ou monolithiques

Repérer les adaptations informelles

- Chauffages d'appoint
- Rideaux thermiques
- Calfeutrage

Noter les signes éventuels de réparation ou de remplacement partiel.

Espaces communs et échelle collective

- État et usage des circulations
- Objets personnels dans les parties communes
- Traces d'appropriation collective
- Espaces réellement investis / délaissés

Indices de tension ou de limite spatiale

- Conflits d'usage visibles
- Superposition d'activités incompatibles
- Manque d'intimité
- Circulations encombrées
- Espaces impropres à certains usages

Indices de potentiel évolutif

Observer si le logement semble

- Capable d'accueillir un changement de composition du ménage
- Adaptable au télétravail ou à une évolution familiale
- Transformable sans intervention lourde
- Compatible avec un vieillissement sur place



Promoteur industriel
Baumans-Deffet
Architecture et Urbanisme
Promoteur industriel : Bernard DEFFET
Doctorante : Louise ROMPEN



Promoteur académique
Université de Liège
Faculté d'architecture
Laboratoire ACTE
Promotrice académique : Pr. Julie NEUWELS



Programme de financement
Service Public de Wallonie
Économie, Emploi, Recherche

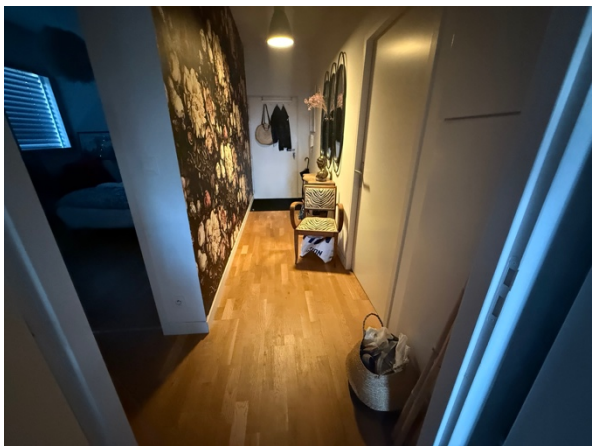
- **Annexe 3** : Reportage photographique du logement 1 (réalisé le 02/03/2026) :





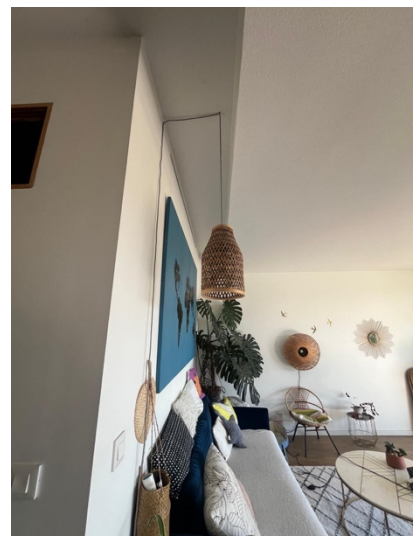
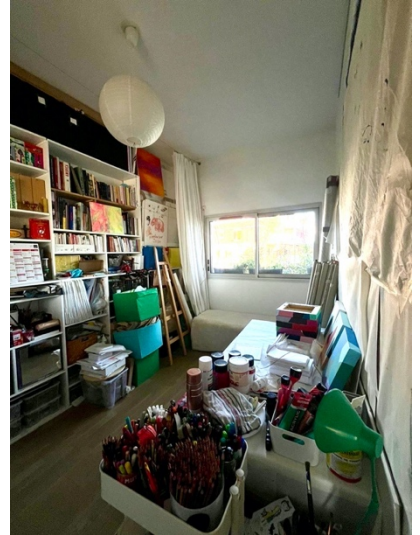
- Annexe 4 : Reportage photographique du logement 2 (réalisé le 02/03/2026) :



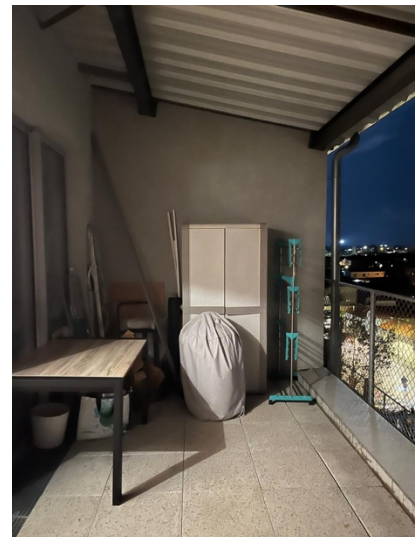
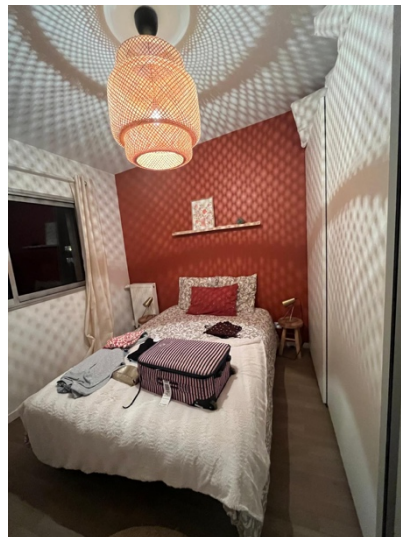


- Annexe 5 : Reportage photographique du logement 3 (réalisé le 02/03/2026) :





- **Annexe 6** : Reportage photographique du logement 4 (réalisé le 02/03/2026) :



- **Annexe 7** : Reportage photographique du logement 5 (réalisé le 02/03/2026) :

