

Lê Minh NGÔ

**LES MURS DE FAÇADE DES MAISONS
DU QUARTIER BUI THI XUAN À HANOI:
RELATIONS ENTRE LES ORGANISATIONS
CONSTRUCTIVES, FORMELLES ET SPATIALES
ET LES MODES D'APPROPRIATION DE LA FAÇADE**

Mémoire présenté
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval
dans le cadre du programme de maîtrise en sciences de l'architecture
pour l'obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

ÉCOLE D'ARCHITECTURE
FACULTÉ D'AMÉNAGEMENT, D'ARCHITECTURE ET DES ARTS VISUELS
UNIVERSITÉ LAVAL
QUÉBEC

2005

© Lê Minh NGÔ, 2005

Résumé

L'objectif de cette étude est de comprendre les relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales et les modes d'appropriation de la façade des maisons dans un quartier résidentiel à Hanoi, au Vietnam. Elle présente les analyses et les caractéristiques des murs de la façade des maisons du point de vue morphologique et de l'appropriation des espaces.

La recherche comporte quatre chapitres. Le premier chapitre présente d'abord une introduction générale de la ville de Hanoi et du quartier Bui Thi Xuan. Ce chapitre présente également la pertinence de l'étude des murs de façade des maisons du quartier Bui Thi Xuan, ainsi que les modes d'appropriation de la façade. Le deuxième et le troisième chapitre présentent le cadre conceptuel, théorique et méthodologique de la recherche. Ces chapitres contiennent les notions de mur et de façade, la structure du mur de façade, les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces, et la méthodologie de recherche. Le quatrième chapitre fait état des résultats de la recherche, décrivant et interprétant les caractéristiques de la façade des maisons et les relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales et les modes d'appropriation de la façade du quartier Bui Thi Xuan.

La recherche permet de comprendre les caractéristiques principales de la façade des points de vue constructif, formel et spatial et de montrer l'influence de ces organisations sur les modes d'appropriation de la façade par le contrôle que les habitants ont sur les espaces, à l'intérieur et à l'extérieur, d'un bâtiment et les usages de ces espaces. Ce mémoire décrit également la relation entre les fonctions des espaces intérieurs et les organisations spatiales et formelles de la façade de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan.

Abstract

The researching purpose of the thesis is to understand relationships between structure, form, space organization and ways of using the housing's façade in the quarter Bui Thi Xuan, Hanoi. The thesis will make analysis and describe main characters of the housing's façade from the angle of morphology and space use.

Researching contents include 4 chapters. Chapter I will state an overview on the situation of Hanoi and Bui Thi Xuan ward, as well as the necessity of the research on the wall of housing's facades in the quarter Bui Thi Xuan and ways of using the housing's façade. Chapters II and III will indicate scientific bases and methodologies of the research in the thesis. These two chapters will focus on clarifying basic concepts of the housing wall, housing's façade as well as its structure, ways of using the façade and researching methodologies. Chapter IV will mention researching results of the thesis by describing and explaining main characters of the housing's façade, the relationship among structure, forms, space organization and ways of using the housing's façade in the quarter Bui Thi Xuan.

The thesis will make contributions to clarifying main characters of the architecture of the façade from the angles of structure, form and space as well as indicate the influence of the façade's architecture on ways of using the façade by managing and controlling the indoor and outdoor space of local residents. Finally, this thesis also describes the relation between the functions of interior spaces and the form-space organization of housing's façade in the quarter Bui Thi Xuan.

Avant-Propos

Ce mémoire de maîtrise n'aurait pas pu être réalisé si je n'avais pu profiter du support et des précieux conseils de plusieurs personnes. Je remercie chaleureusement tous ceux qui m'ont appris et apporté.

Tout d'abord, mes premiers remerciements vont à mes parents et ma conjointe, Hoang Thanh Ha, pour la patience, le courage et la générosité de m'encourager pendant ces deux années d'absence du Vietnam, malgré qu'elle ait aussi de travailler et de prendre soin de notre petit enfant.

Un merci tout spécial à ma directrice de recherche, Myriam Blais, Professeure à l'École d'architecture, Université Laval. Elle a fourni de nombreux conseils et fait partager ses réflexions très riches et très érudites sur l'éducation. Sa disponibilité a aussi été grandement appréciée. Plusieurs de nos rencontres ont été décisives pour l'orientation de mon mémoire. Elle prenait le temps de me recevoir dans son bureau et de m'amener à consolider davantage mes méthodes de recherche.

Myriam accorde aussi une très grande confiance à ses étudiants, ce qui autorise une grande marge de manœuvre pour mener son projet et c'est ce qu'elle m'a manifesté tout au long de la maîtrise. Cependant elle était toujours disponible pour nos rencontres, mais elle me laissait à découvrir moi-même les pistes d'analyse et les méthodes de recherche. Je l'en remercie sincèrement.

Je tiens aussi à remercier André Casault, pour m'avoir fait participer au Projet de Partenariat Universitaire en Coopération et Développement sur la densification des quartiers de Hanoi, et partager ses connaissances et son expérience de la recherche des habitations à Hanoi, Vietnam.

Reconnaissance que je transmets aussi à Denise Piché, qui m'a initié, avec Carole Després, aux études de la méthodologie de recherche.

Par ailleurs, je veux également remercier les amis à l'École d'architecture de l'Université Laval: Danielle Labbé, Suzanne Doucet, Patrick Marmen. Ils m'ont apporté beaucoup de support en discutant avec moi de l'avancement de mon mémoire et en m'obligeant à formuler plus clairement mes intentions de recherche.

Finalement, je veux remercier grandement le Gouvernement du Québec et le Ministère de l'Éducation et de la Formation du Vietnam pour le soutien qu'ils ont apporté à mes études de maîtrise pendant 2 ans.

À tous ceux qui m'ont soutenu du début à la fin de ce projet et qui me soutiennent, à chaque jour qui passe, sans relâche.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Résumé..... | i |
| Abstract..... | ii |
| Avant-Propos | iii |
| Table des matières..... | vi |
| Liste des tableaux | ix |
| Liste des figures | x |
| | |
| Introduction | 1 |
| Structure du mémoire..... | 4 |
| | |
| CHAPITRE 1..... | 6 |
| CONTEXTE DE LA VILLE DE HANOI ET DU QUARTIER BUI THI XUAN. LA PERTINENCE DE L'ÉTUDE | 6 |
| 1.1. Portrait général de la ville de Hanoi et du quartier Bui Thi Xuan. | 6 |
| 1.1.1. Portrait de la ville de Hanoi | 6 |
| 1.1.2. Portrait du quartier Bui Thi Xuan | 10 |
| 1.1.3. Système du bâti dans le quartier Bui Thi Xuan | 11 |
| 1.2. Problématique et pertinence de l'étude des murs de façades des maisons dans le quartier Bui Thi Xuan | 16 |
| 1.3. Problématique et pertinence de l'étude des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces | 17 |
| 1.4. Objectifs, questions et hypothèses de recherche | 19 |
| 1.4.1. Objectifs de recherche | 19 |
| 1.4.2. Questions de recherche | 19 |
| 1.4.3. Hypothèses et carte des concepts. | 19 |
| | |
| CHAPITRE 2..... | 21 |
| CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE | 21 |
| 2.1. Introduction | 21 |
| 2.2. Les notions de mur et de façade | 22 |
| 2.2.1. Les concepts de mur..... | 22 |
| 2.2.1.1. Le mur: vers une définition | 22 |
| 2.2.1.2. Les fonctions et l'expression du mur | 26 |
| 2.2.2. Les concepts de façade | 30 |
| 2.2.2.1. L'échelle du tissu urbain | 31 |
| 2.2.2.2. L'échelle du bâtiment | 33 |
| 2.2.3. Les types de façades. | 34 |
| 2.3. Structure du mur de façade..... | 36 |
| 2.3.1. L'organisation constructive..... | 36 |
| 2.3.2. L'organisation formelle | 39 |
| 2.3.2.1. Les formes et les rapports entre les ouvertures de la façade .. | 39 |
| 2.3.2.2. L'expression de la fenêtre et de la porte..... | 42 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.3.3. | L'organisation spatiale | 45 |
| 2.3.3.1. | Les espaces de chaque côté du mur | 46 |
| 2.3.3.2. | L'espace de transition entre l'intérieur et l'extérieur | 47 |
| 2.3.3.3. | Rapports entre l'espace intérieur et l'extérieur de la façade. | 49 |
| 2.4. | Les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces | 52 |
| 2.4.1. | Les concepts de base | 52 |
| 2.4.2. | Les signes d'appropriation par des objets | 54 |
| 2.4.3. | L'appropriation des surfaces et des espaces. | 56 |
| CHAPITRE 3. | | 57 |
| CADRE MÉTHODOLOGIQUE | | 57 |
| 3.1. | Introduction | 57 |
| 3.2. | Échantillon des maisons étudiées | 59 |
| 3.3. | Cueillette des données | 63 |
| 3.4. | Méthodes d'analyse | 66 |
| 3.4.1. | La méthode typo-morphologique | 68 |
| 3.4.2. | La théorie de Thiis-Evensen (1989)..... | 75 |
| 3.4.3. | La théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998) | 80 |
| CHAPITRE 4. | | 83 |
| RELATIONS ENTRE LES ORGANISATIONS CONSTRUCTIVES, FORMELLES ET SPATIALES DU MUR DE FAÇADE ET LES MODES D'APPROPRIATION DE LA FAÇADE. Les résultats de recherche. | | 83 |
| 4.1. | Introduction | 83 |
| 4.2. | Caractéristiques du mur de façade du quartier Bui Thi Xuan..... | 85 |
| 4.2.1. | Caractéristiques des maisons anciennes | 86 |
| 4.2.1.1. | Organisation formelle typique | 88 |
| 4.2.1.2. | Organisation spatiale typique..... | 94 |
| 4.2.1.3. | Organisation formelle-spatiale typique..... | 100 |
| 4.2.2. | Caractéristiques des maisons transformées..... | 101 |
| 4.2.2.1. | Organisation formelle typique | 102 |
| 4.2.2.2. | Organisation spatiale typique..... | 107 |
| 4.2.2.3. | Organisation formelle-spatiale typique..... | 111 |
| 4.2.3. | Caractéristiques des maisons contemporaines | 112 |
| 4.2.3.1. | Organisation formelle typique | 114 |
| 4.2.3.2. | Organisation spatiale typique..... | 119 |
| 4.2.3.3. | Organisation formelle-spatiale typique..... | 124 |
| 4.2.4. | Les relations entre les types de façades | 126 |
| 4.3. | Les modes d'appropriation des espaces de la façade du quartier Bui Thi Xuan | 130 |
| 4.3.1. | L'occupation des murs de façade par des objets et mobilier | 130 |
| 4.3.2. | Les activités dans les espaces adjacents à la façade | 133 |
| 4.3.3. | Les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade | 135 |
| 4.4. | Relations entre les organisations du mur de façade et les modes d'appropriation de la façade..... | 138 |

| | |
|---|------------|
| 4.4.1. Influences des relations entre les organisations constructive, formelle et spatiale sur les modes d'appropriation du mur de façade. | 138 |
| 4.4.2. Rapport entre la fonction des pièces et les organisations spatiale et formelle du mur de façade..... | 143 |
| CONCLUSION | 146 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 150 |
| Annexes | 155 |
| Annexe 1: La liste et les adresses des façades de maisons étudiées | 155 |
| Annexe 2: Les façades de maisons classées en fonction du type de maison . | 158 |
| Annexe 3: Les critères d'analyse des organisations constructive, formelle et spatiale. | 162 |
| Annexe 4: Organisation formelle - Les façades de maisons anciennes classées en fonction des critères d'analyse..... | 163 |
| Annexe 5: Organisation formelle - Les façades de maisons transformées classées en fonction des critères d'analyse..... | 163 |
| Annexe 6: Organisation formelle - Les façades de maisons contemporaines classées en fonction des critères d'analyse..... | 164 |
| Annexe 7: Tableau synthétique de l'organisation formelle des façades de maisons. | 165 |
| Annexe 8: Organisation spatiale - Les façades de maisons anciennes classées en fonction des critères d'analyse..... | 166 |
| Annexe 9: Organisation spatiale - Les façades de maisons transformées classées en fonction des critères d'analyse..... | 167 |
| Annexe 10: Organisation spatiale - Les façades de maisons contemporaines classées en fonction des critères d'analyse..... | 168 |
| Annexe 11: Tableau synthétique de l'organisation spatiale des façades de maisons. | 169 |
| Annexe 12: La classification des façades selon la largeur | 170 |
| Annexe 13: La classification des façades selon la hauteur | 171 |
| Annexe 14: La classification des façades selon le nombre d'étages | 171 |
| Annexe 15: La largeur et la hauteur des trois catégories de maisons | 172 |

Liste des tableaux

Tableau 4.1 et 4.2. La largeur et la hauteur des maisons anciennes.....92

Tableau 4.3 et 4.4. La largeur et la hauteur des maisons transformées.....106

Tableau 4.5 et 4.6. La largeur et la hauteur des maisons contemporaines.....118

Liste des figures

Chapitre 1

| | |
|--|----|
| Figure 1.01. Le développement de la ville d'Hanoi (Carte d'Hanoi, 1997)..... | 7 |
| Figure 1.02. Photo aérienne de l'agglomération urbaine en 2002 (Carte d'Hanoi, 2002)..... | 8 |
| Figure 1.03. Localisation des quartiers d'Hanoi en 2002. | 9 |
| Figure 1.04. Localisation du quartier Bui Thi Xuan dans l'arrondissement Hai Ba Trung..... | 10 |
| Figure 1.05. Les limites du quartier Bui Thi Xuan: les rues Bà Triêu à l'ouest, Huê à l'est, Nguyễn Du au nord et Doan Trần Nghiêp au sud..... | 11 |
| Figures 1.06 et 1.07. Exemples de maisons anciennes (Type d'inspiration traditionnelle vietnamienne: BTX-005 et TVV-103). | 13 |
| Figures 1.08 et 1.09. Exemples de maisons de type colonial (TVV-120) et de maisons de style européen art déco (MHD-074)..... | 13 |
| Figures 1.10 et 1.11. Exemples de maisons transformées (BTX-134 et THT-012). | 14 |
| Figures 1.12 et 1.13. Exemples de maisons contemporaines (MHD-010 et TVV-061)..... | 16 |
| Figure 1.14. Carte de concepts. | 20 |

Chapitre 2

| | |
|--|----|
| Figure 2.01. Les surfaces des murs (<i>Source: Unwin, 2000</i>). | 25 |
| Figure 2.02. Exemples des photos, images, slogans sur le mur (<i>Source: Internet</i>). | 26 |
| Figure 2.03. Nature de mur (<i>Source : Internet</i>). | 27 |
| Figure 2.04. Exemples des auvents sur la façade de maisons à Hanoi. | 29 |
| Figure 2.05. Les expressions du mur en pierre (<i>Source: Unwin, 2000</i>). | 30 |
| Figure 2.06. Démonstration de «mur de façade» | 31 |
| Figure 2.07. La façade urbaine dans le quartier Bui Thi Xuan. | 32 |
| Figure 2.08. La façade urbaine (<i>Source: Unwin, 2000</i>). | 32 |
| Figure 2.09. Type architectural (<i>Source : Duprat, 1989 : 111</i>). | 35 |
| Figure 2.10. Type de façade (<i>Source : Caniggia, 2000 : 182</i>). | 35 |
| Figure 2.11. Les 3 organisations du mur de façade. | 36 |
| Figure 2.12. Exemples de mur en brique des maisons à Hanoi. | 38 |
| Figure 2.13. La forme de fenêtres (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>). | 40 |
| Figure 2.14. Mur encadré - Victoria, Australia (<i>Source: Internet</i>). | 41 |
| Figure 2.15. Les milieux de la porte (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>). | 41 |
| Figure 2.16. Mur directionnel – Geyserville, California (<i>Source: Internet</i>). | 41 |
| Figure 2.17. Formes 1, 2, 3 et 4 (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>). | 43 |
| Figure 2.18. La position de la fenêtre (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>). | 43 |
| Figure 2.19. La direction et l'expression d'ouverture de la porte (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>). | 44 |
| Figure 2.20. Les caractéristiques de l'organisation spatiale: A- Symétrie pure; B- Symétrie par un axe; C- Asymétrie. | 45 |

| | |
|--|----|
| Figure 2.21. Les caractéristiques de l'organisation spatiale: D- La répétition; E- L'alternance de dimension et l'Alternance de pleins et de vides; F- L'alternance de position..... | 46 |
| Figure 2.22. Les espaces extérieur et intérieur du mur de façade. | 47 |
| Figure 2.23. L'espace de transition dans la porte et la fenêtre..... | 48 |
| Figure 2.24. La location de la persienne (ou contrevent) de fenêtre (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>)..... | 48 |
| Figure 2.25. Les espaces dans le mur de façade..... | 48 |
| Figure 2.26. La grille de fenêtre. | 49 |
| Figure 2.27. Les motifs de largeur de la façade (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>)... | 50 |
| Figure 2.28. Les motifs de hauteur de la façade (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>).. | 51 |
| Figure 2.29. Les formes horizontale et verticale du mur (<i>Source: Thiis-Evensen, 1989</i>)..... | 51 |
| Figure 2.30. Exemples de l'appropriation du mur et de la façade. | 52 |
| Figure 2.31. Exemples de l'appropriation par des objets dans le quartier Bui Thi Xuan. | 55 |

Chapitre 3

| | |
|---|----|
| Figure 3.01. Schéma d'analyse général..... | 58 |
| Figure 3.02. Exemples de maisons anciennes (A), maisons transformées (B) et maisons contemporaines (C). | 61 |
| Figure 3.03. Localisation des maisons étudiées dans le quartier Bui Thi Xuan. ... | 62 |
| Figure 3.04. Exemples de relevés architecturaux. | 64 |
| Figure 3.05. Exemples de relevés photographiques: les modes d'appropriation. . | 65 |
| Figure 3.06. Exemple de changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade. | 66 |
| Figure 3.07. Les méthodes d'analyse. | 67 |
| Figure 3.08. Exemple de tableau de la classification des loges selon des critères spécifiques (<i>Source : Duprat, 1989: 104</i>)..... | 70 |
| Figure 3.09. Mise en tableau d'objets entretenant certaines affinités de structure (<i>Source : Duprat, 1989 : 98</i>)..... | 71 |
| Figure 3.10. Exemple de tableau typologique des espaces adjacents de la façade. | 71 |
| Figure 3.11. Exemple de tableau des relations entre les ouvertures au RDC..... | 72 |
| Figure 3.12. L'analyse de disposition des ouvertures (<i>Source : Breton, 1985</i>). | 73 |
| Figure 3.13. Les organisations formelle et spatiale de la façade..... | 74 |
| Figure 3.14. Exemple de l'analyse typo-morphologique des façades pour l'organisation formelle (BTX-025, TNT-020, TVV-095 et TVV-121)..... | 74 |
| Figure 3.15. Exemple de l'analyse typo-morphologique des façades pour l'organisation spatiale (ND-021, THT-012 et TNT-012)..... | 75 |
| Figure 3.16. Le mur horizontal (<i>Source : Thiis-Evensen, 1989</i>) | 76 |
| Figure 3.17. Exemple de mur horizontal de façades dans le quartier Bui Thi Xuan. | 76 |
| Figure 3.18. Le mur vertical (<i>Source : Thiis-Evensen, 1989</i>) | 76 |
| Figure 3.19. Exemple de mur vertical de façades dans le quartier Bui Thi Xuan. . | 76 |
| Figure 3.20. Exemple de façade avec une cour avant dans le quartier Bui Thi Xuan. | 77 |

| | |
|---|-----|
| Figure 3.21. Exemple de l'espace de relaxation sur la façade. | 81 |
| Figure 3.22. Trois modes d'appropriation de la façade. | 82 |
| Chapitre 4 | |
| Figure 4.01. Trois organisations du mur de façade. | 83 |
| Figure 4.02. Deux méthodes de construire: traditionnelle et contemporaine. | 84 |
| Figure 4.03. Le schéma d'analyse. | 86 |
| Figure 4.04. Méthode de construire traditionnelle avec les murs en briques. | 87 |
| Figure 4.05. Le tableau synthèse de l'organisation formelle. (20 maisons anciennes) Note : cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7. | 89 |
| Figure 4.06. Type 1 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-1. | 91 |
| Figure 4.07. Type 2 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-2. | 92 |
| Figure 4.08. Type 3 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-3. | 93 |
| Figure 4.09. Les façades particulières des maisons anciennes. | 94 |
| Figure 4.10. Le tableau synthèse de l'organisation spatiale (20 maisons anciennes). Note : cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11. | 96 |
| Figure 4.11. Type 1 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.S-1. | 98 |
| Figure 4.12. Type 2 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.S-2. | 99 |
| Figure 4.13. Type 3 de façade des maisons anciennes-Type.ANC.S-3. | 99 |
| Figure 4.14. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons anciennes. | 100 |
| Figure 4.15. Le tableau synthèse de l'organisation formelle (27 maisons transformées). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7. | 103 |
| Figure 4.16. Type 1 de façade des maisons transformées- Type.TRF.F-1. | 104 |
| Figure 4.17. Exemple de Type.ANC.F-2. | 104 |
| Figure 4.18. Type 2 de façade des maisons transformées- Type.TRF.F-2. | 105 |
| Figure 4.19. Type 3 de façade des maisons transformées- Type.TRF.F-3. | 107 |
| Figure 4.20. Le tableau synthèse de l'organisation spatiale (27 maisons transformées). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11. ... | 108 |
| Figure 4.21. Type 1 de façade des maisons transformées- Type.TRF.S-1. | 109 |
| Figure 4.22. Type 2 de façade des maisons transformées- Type.TRF.S-2. | 109 |
| Figure 4.23. Type 3 de façade des maisons transformées- Type.TRF.S-3. | 110 |
| Figure 4.24. Espace supplémentaire: usage domestique (BTX-004) | 111 |
| Figure 4.25. Espace supplémentaire: usage commercial (Restaurant) (BTX-134) | 111 |
| Figure 4.26. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons transformées. | 112 |
| Figure 4.27. La forme régulière de maison contemporaine à Hanoi. | 113 |
| Figure 4.28. La structure de poutres et de poteaux. | 114 |
| Figure 4.29. Le tableau synthèse de l'organisation formelle (29 maisons contemporaines). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7. | 115 |
| Figure 4.30. Type 1 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-1. ... | 116 |
| Figure 4.31. Type 2 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-2. ... | 117 |
| Figure 4.32. Type 3 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-3. ... | 119 |
| Figure 4.33. Le tableau synthèse de l'organisation spatiale (29 maisons contemporaines). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11. | 120 |

| | |
|---|-----|
| Figure 4.34. Type 1 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-1. ... | 121 |
| Figure 4.35. Type 2 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-2. ... | 122 |
| Figure 4.36. Usages de la terrasse dans les maisons contemporaines. | 123 |
| Figure 4.37. Type 3 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-3. ... | 124 |
| Figure 4.38. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons contemporaines. | 125 |
| Figure 4.39. Synthèse des relations entre les types de façades selon l'organisation formelle. | 127 |
| Figure 4.40. Schéma- synthèse des relations entre les types de façades. | 128 |
| Figure 4.41. Synthèse des organisations apportées aux principaux types de façades. | 129 |
| Figure 4.42. L'appropriation de la façade par des objets dans le quartier Bui Thi Xuân. | 131 |
| Figure 4.43. L'appropriation de la façade par des mobiliers. | 132 |
| Figure 4.44. Les activités dans les espaces adjacents. | 133 |
| Figure 4.45. Usages du balcon. | 134 |
| Figure 4.46. Fermeture d'un balcon pour agrandir la pièce. | 135 |
| Figure 4.47. Les changements de l'espace intérieur et extérieur. | 136 |
| Figure 4.48. Exemples de la limite privée-publique (TVV-098, TVV-065 et BTX-004). | 138 |
| Figure 4.49. Le type ANC-1 et ses modes d'appropriation. | 140 |
| Figure 4.50. Le type TRF-3 et ses modes d'appropriation. | 141 |
| Figure 4.51. Les types de façades influencent les modes d'appropriation. | 142 |
| Figure 4.52. L'uniformité des façades au RDC des rues commerciales Tran Nhan Tong et Trieu Viet Vuong (<i>Source : Doucet, S. et Ngo, L.M., 2003</i>). | 144 |
| Figure 4.53. Nature des espaces commercial et résidentiel identifiée en façade (Rue Trieu Viet Vuong) (<i>Source : Doucet, S. et Ngo, L.M., 2003</i>). | 145 |

Introduction

Cette étude s'intéresse aux murs de façade des maisons dans un quartier résidentiel à Hanoi, elle a pour objectif principal de bien comprendre les caractéristiques du mur de façade des maisons et d'étudier les relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales et les modes d'appropriation de la façade.

D'abord, l'étude tente de faire la distinction entre la façade, le mur et le mur de façade, et d'expliquer pourquoi la présente recherche retient l'expression "mur de façade". La façade est un élément architectural essentiel d'expression et de communication d'un bâtiment. On remarque que la façade de maison est vue depuis l'extérieur, c'est-à-dire elle est comme une surface du bâtiment qui représente la situation culturelle au moment où le bâtiment a été construit. La façade fournit également les caractéristiques des habitants d'un bâtiment, des indices sur leur façon de s'approprier cet espace. Quant aux murs, ils sont les éléments fondamentaux d'une construction (Moffett, 1994). Il est un élément constitutif vertical pour créer des espaces d'une maison, et le mur en tant qu'un objet solide encadre notre existence dans la maison (Flusser, 1999). Par conséquent, le mur n'est pas un plan vertical, mais un espace de transition par rapport aux pièces du logement. Ces espaces se trouvent dans le mur de façade qui interprète le rapport entre l'intérieur et l'extérieur et les fonctions différentes.

En bref, dans cette étude, l'expression "mur de façade" abordera un espace tridimensionnel d'une façade de maison, ce sont la surface de la façade, les espaces extérieurs et intérieurs de la façade, ainsi que les espaces dans le mur de façade. Les analyses de ces espaces représenteront les organisations formelles, spatiales et constructives du mur de façade.

Au thème des modes d'appropriation de la façade, la question plus précise pourrait se formuler comme suit: Pourquoi les gens s'approprient-ils les surfaces et les espaces du mur de façade?

Pour cela, Flusser (1973) explique que les hommes souhaiteraient remplir l'espace compris entre leurs quatre murs avec des objets qui attestent son pouvoir d'information. Ils le feront simplement parce que les murs sont là et qu'on ne peut pas les laisser nus. De plus, Neumeyer (1999) affirme que le mur de façade n'est pas seulement un mur mais c'est un miroir pour l'homme, il est un écran sur lequel il représente l'expression de sa personnalité. C'est pourquoi les modes d'appropriation de la façade sont un des objets de ma recherche car ils représentent également les caractéristiques de la façade et des habitants d'un bâtiment.

C'est ici qu'est introduit le quartier Bui Thi Xuan en tant que terrain recherche. Le quartier Bui Thi Xuan est un quartier résidentiel représentatif des "vieux quartiers" de Hanoï. Depuis 1986, à cause des changements socio-économiques associés à l'économie de marché (*Doi moi*) et de l'expansion urbaine de Hanoi, le quartier Bui Thi Xuan devient de plus en plus un quartier central où se mêlent fonctions résidentielles et commerciales. La densification des quartiers d'habitation à Hanoi a induit des modifications de qualité formelle des usages mais également de l'organisation spatiale des espaces bâtis. De plus, après une longue existence et un long développement, la qualité et l'apparence des vieux quartiers ont beaucoup changé et se sont beaucoup transformées. Présentement, on peut y trouver plusieurs types de façades variés caractéristiques des différentes périodes de développement. La façade de maison est un des principaux signes exprimant la qualité et l'apparence du quartier Bui Thi Xuan. Aussi, elle est le reflet de la personnalité des habitants et des modes d'appropriation des espaces de la façade.

Parallèlement, les recherches sur les façades de maisons se sont développées depuis une vingtaine d'années avec une grande diversité d'approches. Pourtant, l'étude des façades de maisons est un nouveau domaine à Hanoi. Actuellement,

d'après l'analyse de l'architecture du quartier Bui Thi Xuan, j'ai identifié un espace vide dans la recherche existante que je peux remplir par ma propre recherche.

Il est donc important d'examiner les façades de maisons du quartier comme un élément architectural essentiel de vie et de communication; les relations entre leur organisation constructive, formelle et spatiale; leurs influences sur la façon dont les habitants s'approprient leur mur de façade, ainsi que ses espaces.

La contribution principale de ce mémoire est de ressortir les types de façade à partir des trois catégories de maisons du quartier (maisons anciennes, transformées et contemporaines) afin d'éclairer la compréhension et l'interprétation des caractéristiques principales de la façade et leurs modes d'appropriation. Ces types de façade manifestent le génie créatif, l'art de vivre ainsi que la transformation des formes et des espaces de la façade.

La première compréhension exposée est l'interprétation des organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade de maisons. Ensuite, on découvrira les caractéristiques principales des murs de façade des maisons anciennes, transformées et contemporaines dans le contexte du quartier Bui Thi Xuan.

Après avoir acquis ces premières compréhensions de la façade à partir des murs de façade et ses organisations, la recherche entamera un autre effort de compréhension sur des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces dans le quartier Bui Thi Xuan. Par conséquent, les relations entre les modes d'appropriation et les organisations des murs de façades sont un sujet principal à discuter de cette recherche. Quelles sont les façons dont les habitants s'approprient leur mur de façade? Comment les types de façade influencent-ils les modes d'appropriation dans le cas du quartier Bui Thi Xuan?, etc.

Enfin, le rapport entre la fonction des pièces et l'organisation spatiale et formelle du mur de façade de maisons dans ce quartier est le dernier sujet à discuter de cette étude.

Structure du mémoire

Le présent mémoire comporte quatre chapitres.

Le premier chapitre présente d'abord une introduction générale de la ville de Hanoi et du quartier Bui Thi Xuan. L'interprétation et les illustrations des maisons anciennes, transformées et contemporaines seront abordées en présentant le système du bâti dans le quartier Bui Thi Xuan. Ce chapitre présente également la contribution principale du mémoire, la pertinence de l'étude des murs de façade des maisons du quartier Bui Thi Xuan, ainsi que les modes d'appropriation de la façade. Ce chapitre se conclut sur une description des objectifs, questions et hypothèses de recherche.

Le deuxième chapitre présente le cadre conceptuel et théorique de la recherche. Ce chapitre contient d'abord les notions de mur et de façade, la notion de types de façades. Qu'est-ce qu'un type et un type de façade? Le *Type* est le principe et l'origine d'une forme adaptée à un usage. L'application de la connaissance générale du type à cette recherche est la définition de *Type de façade*. Si deux ou plusieurs façades de maisons ont des caractéristiques analogues, il est possible de les regrouper sous un terme spécifique: elles appartiennent alors à un même *type de façade*. Ensuite, on découvrira l'interprétation des organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade des maisons.

Enfin, ce chapitre abordera des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces. Ces concepts de l'appropriation sont basées sur les études de Fischer (1983), Flusser (1973), Korosec-Serfaty (1976), Neumeyer (1999), Després, C. et Larochelle, P. (1998).

Le troisième chapitre présente le cadre méthodologique de la recherche avec l'échantillon des maisons étudiées qui est constitué de 76 façades de maisons. Il se compose de 20 façades de maisons anciennes, 27 façades de

maisons transformées et 29 façades de maisons contemporaines. Ce chapitre présente également la cueillette des données qui a été réalisée durant deux périodes différentes, pendant l'été 2000, et de l'été 2003 à l'été 2004. Enfin, on examinera les méthodes d'analyse: la méthode typo-morphologique de Caniggia (2000) et de Duprat (1989), la théorie d'analyse du mur de Thiis-Evensen (1989) et la théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998).

Le quatrième chapitre est consacré aux résultats de la recherche, décrivant et interprétant les caractéristiques des murs de façade des maisons. On découvrira des relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales et les modes d'appropriation de la façade dans le quartier Bui Thi Xuan. Les trois catégories de maisons analysées sont les maisons anciennes, transformées et contemporaines, afin de faire ressortir les principaux types de façades de maisons et leurs influences sur les modes d'appropriation de la façade.

Pour résumer et préciser l'ensemble des interrogations à l'origine de ce mémoire, une conclusion générale pour la recherche et les perspectives d'investigations futures sont présentées dans la dernière partie.

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE LA VILLE DE HANOI ET DU QUARTIER BUI THI XUAN. LA PERTINENCE DE L'ÉTUDE

1.1. Portrait général de la ville de Hanoi et du quartier Bui Thi Xuan.

1.1.1. Portrait de la ville de Hanoi

La ville de Hanoi est implantée à la tête du delta du Tonkin, aux abords du fleuve Rouge qui se comporte comme une barrière infranchissable à l'est de la ville. La fondation et le développement des quartiers d'habitation d'Hanoi s'organisent autour de quatre époques:

- époque avant 1858;
- époque ancienne (1858÷1954);
- époque moderne (1954÷1986);
- époque contemporaine (de 1986 jusqu'à présent).

Chaque époque a eu ses propres caractéristiques et a changé la forme urbaine selon des façons différentes. Cependant, depuis 1900, Hanoi a connu un processus d'urbanisation tendant à se rapprocher d'un style européen, et la formation du quartier colonial français est l'un des témoins de l'architecture coloniale. C'est pourquoi Maclaren (1995) affirme que Hanoi a une des collections les plus représentatives de l'architecture coloniale française dans le monde, qui s'exprime particulièrement dans les quartiers résidentiels et administratifs du centre-ville.

À l'époque ancienne (1858÷1954), dans la ville de Hanoi, les rues furent transformées et redressées en lignes droites. Seul la construction de maisons en briques et en tuiles était permise afin d'éviter les incendies. C'est pour cela que la forme urbaine a pris une allure plus aisée. La forme architecturale perdait ainsi son homogénéité, faisant place à un mélange de style traditionnel, européen ou mixte.

La structure urbaine s'est organisée d'après la forme: arrondissement - quartier - groupe de maisons. À côté des anciens quartiers, des nouveaux quartiers plus confortables sont apparus où l'architecture européenne a joué un rôle primordial (Parenteau, R. et Champagne, L., 1997). Jusqu'à aujourd'hui, ces quartiers ont formé les modèles des cités du Vietnam, leurs fondations furent le résultat d'une heureuse combinaison des conditions géographiques, climatiques et naturelles et les caractéristiques culturelles du delta du Tonkin.

En bref, dans cette époque, la planification et le développement d'Hanoi, comme ville coloniale, est le fait de l'occupation de la ville par les Français. Le quartier résidentiel Bui Thi Xuan, qui sera présenté plus loin, a été apparu à la deuxième moitié de cette époque du développement de la ville d'Hanoi.

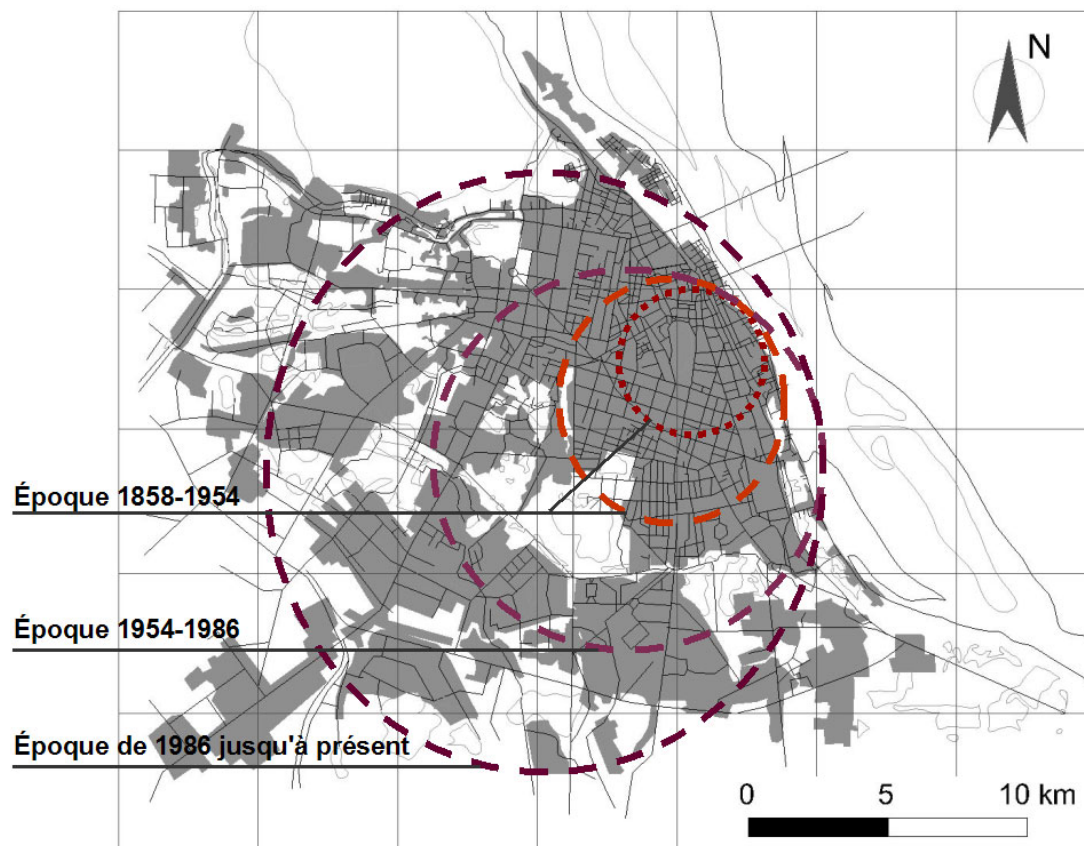


Figure 1.01. Le développement de la ville d'Hanoi (Carte d'Hanoi, 1997).

Dans l'époque moderne (1954÷1986), le développement de la ville communiste est caractérisé par la réalisation de grands projets d'habitations

collectives. L'époque contemporaine (de 1986 jusqu'à présent) est marquée par la formation et le développement des nouveaux quartiers à la périphérie de la ville où on trouve différents vocabulaires architecturaux qui ont changé la morphologie des habitations urbaines.

La figure 1.02 représente l'agglomération urbaine de la ville d'Hanoi en 2002. Sur cette photo aérienne, on retrouve l'expansion de la ville avec les nouveaux arrondissements à l'Est, à l'Ouest et au Sud de la ville.



Figure 1.02. Photo aérienne de l'agglomération urbaine en 2002 (Carte d'Hanoi, 2002).

La figure 1.03 représente le développement des quartiers d'habitation d'Hanoi dans les époques mentionnées qui se rejoignent. Premièrement, le vieux quartier (ou quartier des trente-six rues) et le quartier colonial se situent à un emplacement stratégique à côté de la citadelle et du fleuve Rouge dont les accès fluviaux et maritimes facilitent les flux commerciaux. Deuxièmement, le quartier colonial français Bui Thi Xuan est situé au sud du quartier des trente-six rues et du quartier colonial. Dans ce quartier, en général, le bâtiment ou la villa est disposée au centre d'une parcelle clôturée. Des bâtiments de services sont relégués en fond de terrain. Le vocabulaire architectural est emprunté à des modèles régionaux français (Clément et Lancret, 2001). Troisièmement, les quartiers d'habitations collectives sont situés à l'Ouest et au Sud de la ville, ils ont été construits entre 1965 et 1986. La fonction au départ de ces quartiers était uniquement destinée à l'habitat; à la fin certains rez-de-chaussée sont occupés par des commerces. Présentement, les nouveaux quartiers sont établis au sud-ouest de la ville, ils abritent un grand nombre d'habitants dans le processus du développement de la ville d'Hanoi.

1. Lac Tay
2. Fleuve Rouge
3. Ancienne citadelle
4. Vieux quartier
5. Quartier colonial
6. Quartier Bui Thi Xuan
7. Quartiers d'habitations collectives
8. Nouveaux quartiers

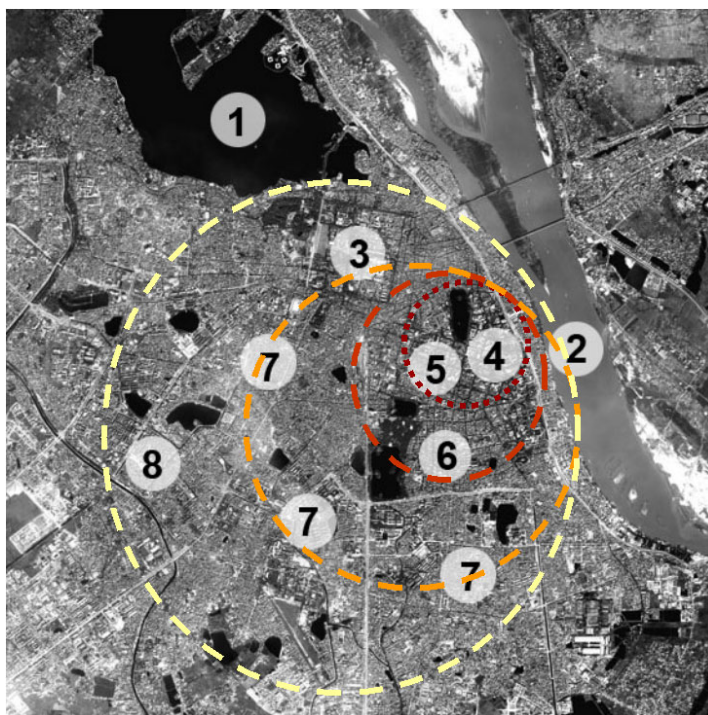


Figure 1.03. Localisation des quartiers d'Hanoi en 2002.

1.1.2. Portrait du quartier Bui Thi Xuan

Au début du 20ème siècle, le quartier Bui Thi Xuan est apparu dans l'époque d'urbanisation coloniale d'Hanoi. Bui Thi Xuan est issu du lotissement réalisé par le régime colonial français entre 1900 et 1930, conçu et aménagé pour les fonctionnaires vietnamiens de l'administration coloniale. Depuis 1986, en raison de la libéralisation socio-économique du *Doi Moi* et de l'expansion urbaine de Hanoi depuis les années 1950, le quartier Bui Thi Xuan est devenu de plus en plus un quartier central représentatif des "vieux quartiers" de Hanoi, où se mêlent des fonctions résidentielles et commerciales.

Le secteur du quartier Bui Thi Xuan se trouve au sud du quartier colonial et à l'est du Parc Lénine, entre les rues Ba Triêu et Huê (Figure 1.04).

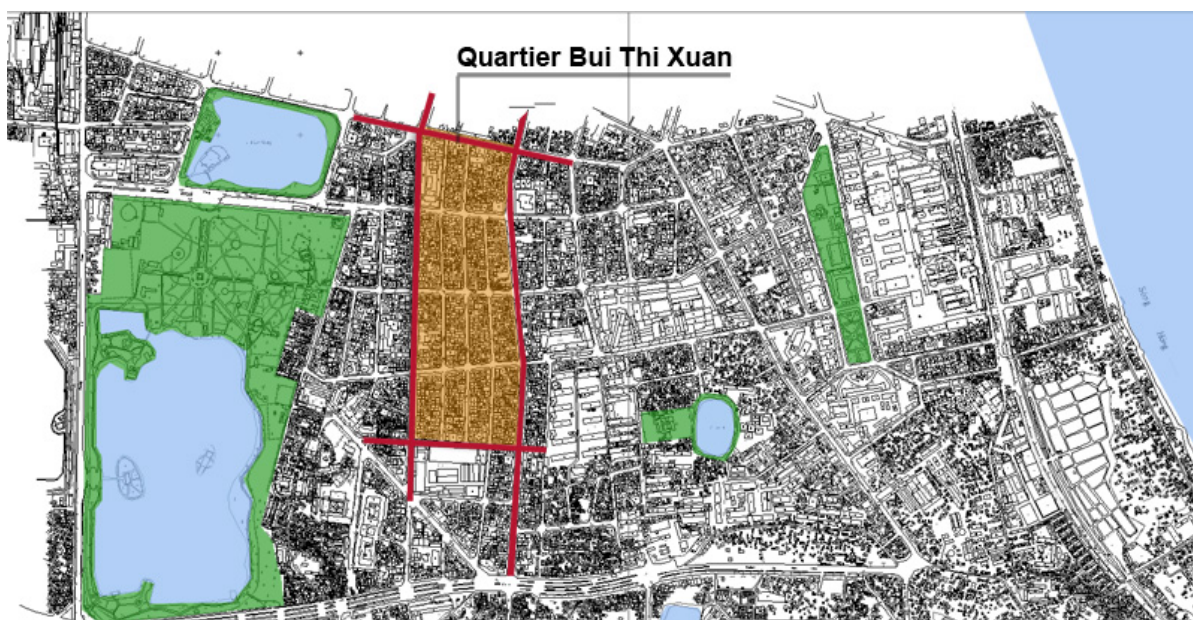


Figure 1.04. Localisation du quartier Bui Thi Xuan dans l'arrondissement Hai Ba Trung.

Les limites du quartier correspondent au découpage administratif de Bui Thi Xuan: les rues Bâ Triêu à l'ouest, Huê à l'est, Nguyễn Du au nord et Doan Trân Nghiêp au sud (Figure 1.05). La rue Huê à l'est est identifiée comme un parcours-mère à l'échelle de la ville et de l'arrondissement, cette rue présente un caractère commercial depuis les années 1920. La rue Ba Triêu à l'ouest rejoint directement le centre ville et le site.



Figure 1.05. Les limites du quartier Bui Thi Xuan: les rues Bà Triệu à l'ouest, Huê à l'est, Nguyễn Du au nord et Doan Trân Nghiệp au sud.

1.1.3. Système du bâti dans le quartier Bui Thi Xuan

Le quartier Bui Thi Xuan consiste aujourd'hui principalement en un tissu résidentiel avec commerces: c'est le bâti de base. Les bâtiments spécialisés sont peu nombreux et sont de trois types: les bâtiments religieux, les bâtiments institutionnels à l'échelle de la ville et les bâtiments de service à l'échelle du

quartier. Toutefois, les habitations constituent la principale composante de la structure urbaine du quartier. Les principaux types d'habitations qu'on y retrouve sont l'habitation d'inspiration vietnamienne, l'habitation coloniale, l'habitation de style européen, l'habitation mixte¹ et l'habitation contemporaine.

Afin de bien comprendre les caractéristiques des différentes façades pendant les différentes périodes de développement, la présente recherche regroupe des types d'habitations présentés selon trois époques différentes (voir la section 1.1.1). Les maisons anciennes, appartenant à l'époque 1858-1954, consistent en l'habitation d'inspiration vietnamienne, l'habitation coloniale et l'habitation de style européen art déco. Les maisons transformées appartiennent à l'époque de 1954 jusqu'à présent, et les maisons contemporaines appartiennent à l'époque de 1986 jusqu'à présent².

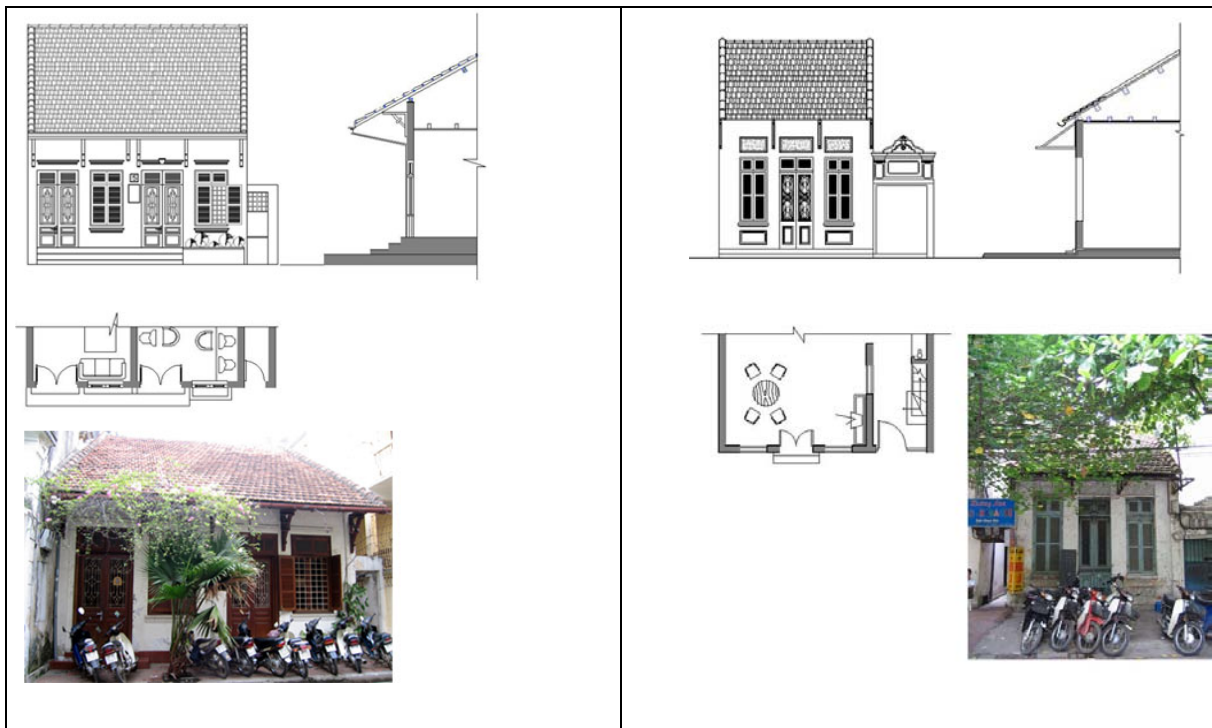
Les maisons anciennes sont des maisons d'inspiration traditionnelle vietnamienne³ (Figures 1.06 et 1.07), des maisons de type colonial⁴ (Figure 1.08) et des maisons de style européen art déco (Figure 1.09). Les maisons anciennes représentent le caractère traditionnel du quartier résidentiel jusqu'à la fin des années 1950.

¹ L'habitation mixte se compose de deux (ou plus de deux) styles architecturaux. Généralement, elle compte une ou plusieurs transformations à partir d'autre habitation. En ce qui concerne l'utilisation de l'habitation, ce genre d'habitation compte également les immeubles dont une partie sert de lieu de résidence habituelle à un particulier et une autre partie à des fins commerciales.

² Ici, dans tous les plans architecturaux de cette recherche, chacune des maisons étudiées est identifiée par des sigles de sa rue et de son adresse. Par exemple, la maison nommée 5 de la rue Bui Thi Xuân sera identifiée par l'appellation BTX-005. Aussi, la maison nommée 120 de la rue Triêu Viêt Vuong sera identifiée par l'appellation TVV-120. La liste complète des façades de maisons étudiées se trouve à l'annexe 1.

³-Les maisons d'inspiration traditionnelle vietnamienne sont construites en matériaux locaux (briques, bois, tuiles), elles sont modestes avec un seul étage dont la composition de la façade est symétrique et très simple. Les pièces de ces maisons sont petites et sombres.

⁴-Les maisons de type colonial s'inspirent du style classique de la France, elles ont été conçues dans le contexte de l'époque coloniale au Vietnam, au début du XXe siècle jusqu'aux années 1960. Elles ont de deux à trois niveaux et leurs façades reflètent différents styles occidentaux comme les styles classique, régional, art-déco, moderne avec certains de ses éléments structurants sont empruntés au vocabulaire architectural colonial.



Figures 1.06 et 1.07. Exemples de maisons anciennes (Type d'inspiration traditionnelle vietnamienne: BTX-005 et TVV-103).



Figures 1.08 et 1.09. Exemples de maisons de type colonial (TVV-120) et de maisons de style européen art déco (MHD-074).

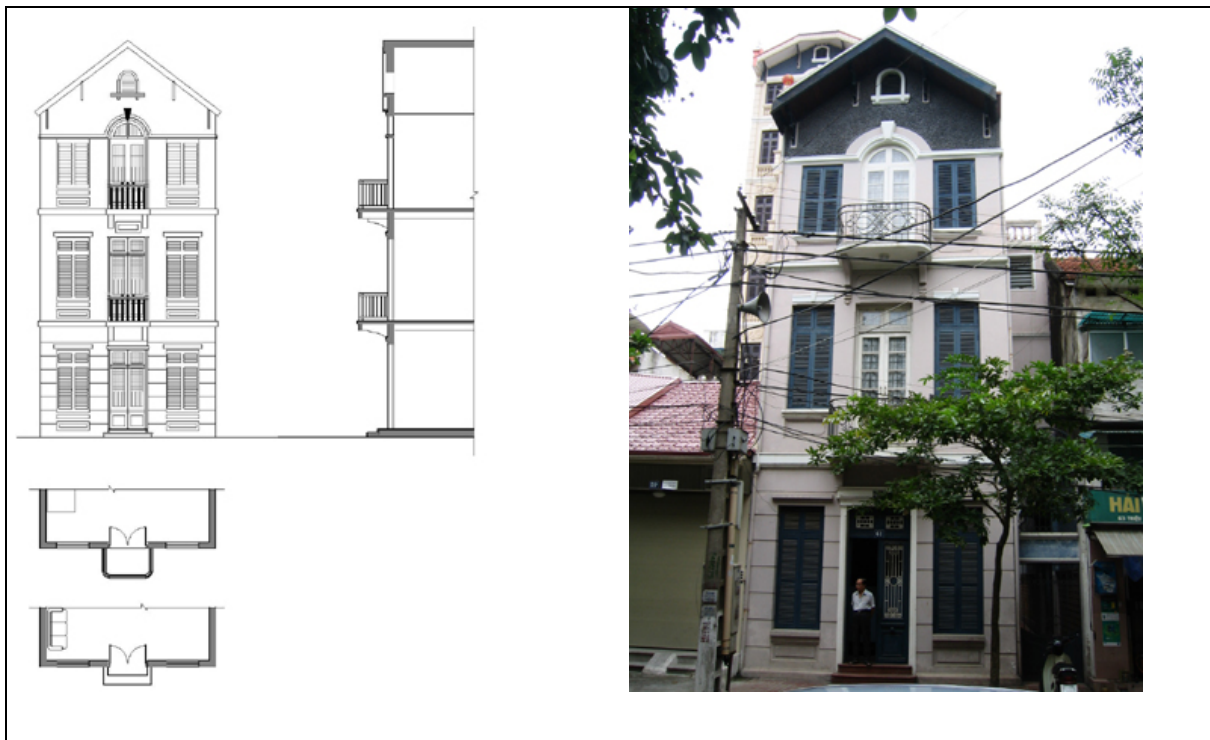
Les maisons transformées comptent un grand nombre de transformations à partir de maisons anciennes de l'organisation constructive, formelle et spatiale, telles que les changements de fonction des pièces et des ouvertures. Ces maisons s'inspirent des courants stylistiques en vogue dans les années 1980 et 1990 (Figures 1.10 et 1.11). À l'échelle du quartier, les principales transformations affectent principalement les façades de maisons donnant sur les rues passantes. En fait, ce type d'habitation a été popularisé dans les grandes villes du Vietnam au cours des années 1980 par l'ouverture du pays à l'économie de marché (1986). Aujourd'hui, ce type d'habitation est présent dans tout le quartier Bui Thi Xuan et dans la plupart des quartiers centraux de Hanoi. En général, l'ensemble architectural des maisons transformées restait relativement harmonieux et les empreintes du style français subsistaient encore sur les vieux bâtiments.



Figures 1.10 et 1.11. Exemples de maisons transformées (BTX-134 et THT-012).

Depuis 1986, grâce à la libéralisation du régime, l'assouplissement du droit de résidence, un grand nombre de nouvelles maisons ont été construites dans le quartier Bui Thi Xuan. Les maisons contemporaines ont entraîné une transformation morphologique du quartier, elles présentent une technique constructive moderne et des nouveaux matériaux (matériaux légers, béton armé, etc.) (Figures 1.12 et 1.13). L'expression de matériaux contemporains, tels le béton armé et les murs-rideaux dont les fenêtres et les portes en aluminium comportent souvent des vitres teintées (Tran, 1999) est nouvellement apparue dans le quartier. La forme de ces bâtiments est facilement reconnaissable, ce sont des bâtiments de 3, 4 ou 5 étages et plus, à la silhouette étroite et haute occupant souvent toute la profondeur du lot. En ce sens, les maisons contemporaines témoignent d'un changement dans la forme architecturale. La façade de cette maison a généralement une fenestration maximale afin de répondre aux besoins des habitants. D'une part, la grande ouverture offre une communication forte pour les activités commerciales, d'autre part, cela admet l'éclairage et la ventilation naturelle dans les bâtiments étroits et profonds.





Figures 1.12 et 1.13. Exemples de maisons contemporaines (MHD-010 et TVV-061).

Dans l'esprit des habitants du quartier, ces bâtiments sont un symbole de la modernisation (Tran, 1999), à l'image du développement économique et de la nouvelle prospérité de la ville d'Hanoi (Clément et Lancret, 2001).

1.2. Problématique et pertinence de l'étude des murs de façades des maisons dans le quartier Bui Thi Xuan

On s'interrogera d'abord sur la pertinence d'étudier les murs de façade des maisons dans le quartier Bui Thi Xuan. À partir de 1986, l'économie de marché a offert des ouvertures aux investissements étrangers et à l'usage du sol. Les changements économiques et sociaux ont eu des impacts sur le système d'habitation, un souci plus marqué pour les valeurs esthétiques (par exemple, sur l'image générale de la ville) et pour les nouvelles fonctions est apparu. En effet, la façade de maison est un élément architectural essentiel d'expression et de communication d'un bâtiment. La façade en tant qu'un des principaux signes exprimant l'architecture du quartier fournit également les caractéristiques d'un bâtiment, des indices sur la façon de s'approprier les espaces de façade des

habitants. Après une longue existence et un long développement, la qualité et l'apparence des maisons du quartier Bui Thi Xuan ont changé et se sont beaucoup transformées.

De plus, l'étude du système du bâti et des organisations de la façade des maisons font état des connaissances en architecture des milieux bâtis qui influent sur la qualité de vie des habitants dans ce quartier. Il est possible de croire que la recherche de la structure de façade fournira des intéressantes suggestions sur l'état des façades et des solutions pratiques de l'architecture de façade pour les autorités, les architectes et les habitants.

Avant d'identifier les caractéristiques du mur de façade de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan, il est essentiel de bien connaître les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade⁵. C'est dans cette optique que le présent mémoire s'est amorcé.

En somme, il est possible de dire que les organisations du mur de façade des maisons représentent les caractéristiques typiques des habitations d'un quartier résidentiel et c'est ce qui vise à être examiné par ce projet de recherche.

1.3. Problématique et pertinence de l'étude des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces

L'organisation physique d'un bâtiment peut être décrite comme une composition de ses éléments constitutifs. Ces éléments sont disposés de diverses façons dans chaque bâtiment et ils sont sous le contrôle des habitants. Par conséquent, ce contrôle permet de définir la personnalité des habitants et l'expression architecturale de la façade de maison, et de distinguer la

⁵ Dans le cadre de cette recherche, l'organisation constructive se compose des techniques constructives et des matériaux du mur de façade; l'organisation formelle aborde la composition de la façade; enfin, l'organisation spatiale consacre les espaces dans le mur et les espaces adjacents du mur de façade.

hiérarchisation privé-public ou intérieur-extérieur de la façade. Notamment, l'espace extérieur d'une façade de maison répond aux besoins de: passage, survie, sécurité, stimulation et rencontre, identité et régulation des relations sociales. Il est donc possible de dire que les habitants contrôlent des espaces de la façade par les modes d'appropriation pour représenter leur personnalité et les caractéristiques de la façade de maisons.

D'après Robert (1990), l'appropriation est une action de s'approprier une chose, d'en faire sa propriété. Au point de vue de l'usage des espaces, cette action détermine la présence des humains dans un milieu et donne également des caractéristiques particulières (Korosec, 1976).

L'analyse des modes d'appropriation ou d'occupation de la façade fournit également, d'une part, des connaissances actuelles sur l'état des façades des maisons⁶, et d'autre part des informations sur la direction de l'usage des espaces sur laquelle les habitants pourraient désormais s'appuyer pour organiser les éléments architecturaux de la façade et s'approprier leur façade de maison.

De plus, la mise en œuvre des contrôles des espaces extérieurs de la façade fournira des valeurs esthétiques dans l'ensemble architectural du quartier. La façade et ses espaces sont toujours un miroir de chaque maison et ainsi du quartier. Les habitants s'approprient leur façade pour répondre à leurs besoins en espace et affirment le contrôle de ces espaces.

Enfin, il est essentiel d'examiner les modes d'appropriation de la façade. L'analyse des modes d'appropriation est un sujet d'étude intéressant qui abordera un thème psychologique des relations personnes-milieus dans un quartier résidentiel au centre ville de Hanoi. C'est donc une chance pour mieux comprendre les multiples dimensions humaines dans ce quartier.

⁶ C'est un des principaux objectifs de la recherche, ce qui vise à comprendre les caractéristiques des murs de façades du quartier.

1.4. Objectifs, questions et hypothèses de recherche

1.4.1. Objectifs de recherche

Les principaux objectifs de cette recherche sont de décrire les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade afin de bien comprendre les relations qu'elles entretiennent entre elles et les caractéristiques de la façade dans le quartier Bui Thi Xuan. La présente recherche vise à comprendre les interrelations entre les modes d'appropriation et les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade.

Notre objectif secondaire était d'identifier les modes d'appropriation de la façade et les interrelations entre les types de façades de maisons.

1.4.2. Questions de recherche

Questions principales:

- Quelles sont les caractéristiques du mur de façade du quartier Bui Thi Xuan?
- Comment les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade influencent-elles les modes d'appropriation?

Questions secondaires:

- Comment les habitants s'approprient-ils leur mur de façade et ses espaces?
- Quelles sont les interrelations entre les types de façades des maisons dans le quartier Bui Thi Xuan?

1.4.3. Hypothèses et carte des concepts.

Afin de bien comprendre les caractéristiques des murs de façades des maisons dans le quartier Bui Thi Xuan ainsi que les modes d'appropriation de la façade, la présente recherche propose les hypothèses suivantes pour orienter l'étude:

Hypothèse principale:

- Les organisations constructives, formelles et spatiales influencent les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces.

Hypothèse secondaire:

- La maison, indépendamment de ses organisations de la façade, a toujours le contenu traditionnel qui dirige la signification et la direction aux comportements de la vie contemporaine.

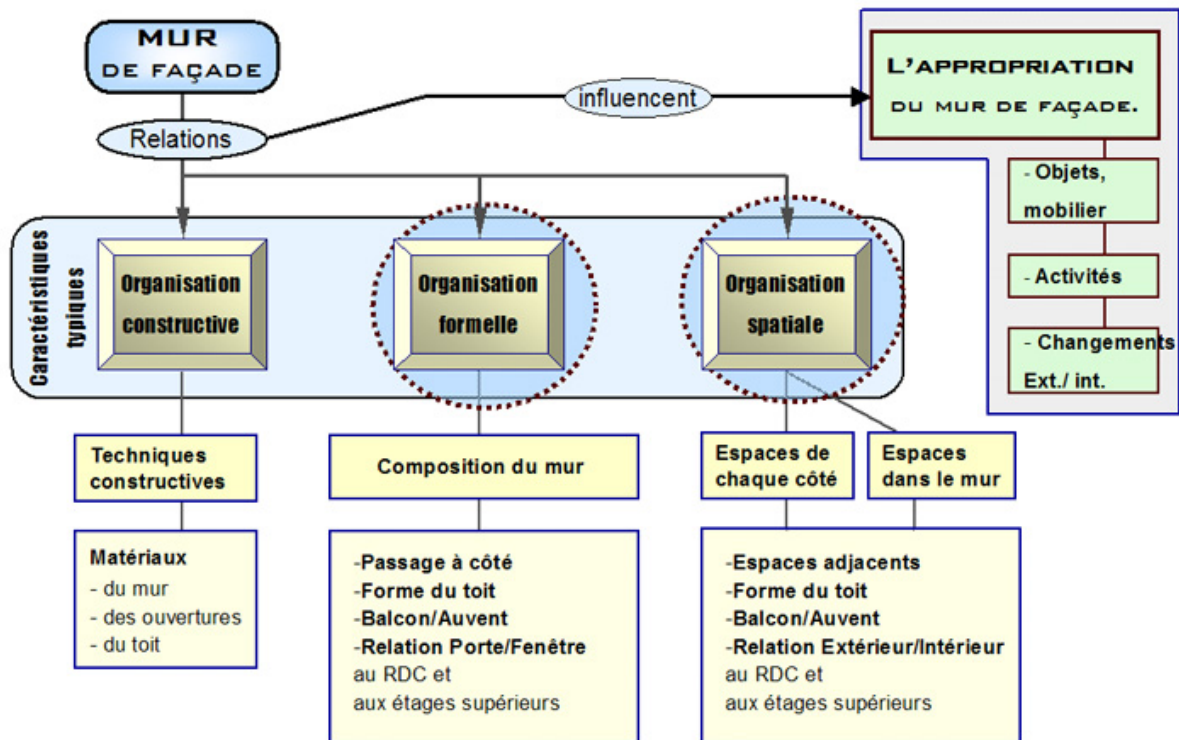


Figure 1.14. Carte de concepts.

CHAPITRE 2

CADRE CONCEPTUEL ET THÉORIQUE

2.1. Introduction

Ce chapitre présente le cadre conceptuel et théorique de la recherche et consiste à ouvrir des chemins d'accès à la connaissance et la compréhension des phénomènes étudiés.

Le cadre conceptuel et théorique aborde deux thèmes principaux : 1) les concepts de mur et de façade, ainsi que les organisations du mur de façade des maisons et 2) les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces.

Commençons d'abord par les concepts de mur et de façade. Cette partie présentera les concepts théoriques de "*mur*" dans les textes de Flusser (1973 et 1999), Mallgrave (1985), Moffett (1994), Nguyen (1997), Thiis-Evensen (1989) et Unwin (2000). Ensuite, l'étude examinera la signification et les fonctions du mur en général et dans le contexte du Vietnam, ainsi que l'expression des éléments constitutifs du mur tels que les portes et les fenêtres. Ensuite l'étude s'intéressera au « mur de façade » qui est un élément architectural essentiel dans la fonction et la signification communicative d'un bâtiment. En effet, les notions de mur et de façade se côtoient actuellement et jouent un rôle important dans la définition de la structure de la façade d'une maison. Les organisations du mur de façade sont présentées selon trois angles: celui de l'organisation constructive, formelle et spatiale.

Enfin, la question des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces vise à expliquer la conception de base de l'appropriation des espaces, la compréhension de l'usage des espaces non seulement dans le mur mais aussi de chaque côté du mur de façade; et la façon dont les habitants s'approprient leur façade.

2.2. Les notions de mur et de façade

2.2.1. Les concepts de mur

Cette étude a pour l'objectif principal d'étudier profondément le concept de "mur". Ces travaux proviennent à la fois des pays occidentaux et des pays orientaux (Vietnam et Chine), et sont issus d'un large éventail de domaines scientifiques.

Depuis des millénaires, le mur est devenu un des éléments architecturaux les plus fondamentaux et plus iconiques de l'architecture. Le mur est un objet de transition par rapport au logement, à la pièce; il est une frontière entre l'intérieur et l'extérieur, la liberté et la communauté, l'espace privé et l'espace public. Le mur est un important élément architectural de la maison, il a pour rôle de créer des espaces et de protéger les habitants contre le monde extérieur.

2.2.1.1. Le mur: vers une définition

Le concept de mur n'est pas difficile à définir, les nombreuses définitions sont présentées dans les textes sur le mur par Flusser (1973 et 1999), Mallgrave (1985), Moffett (1994), Nguyen (1997), Thiis-Evensen (1989) et Unwin (2000). Dans l'ensemble, ces définitions sont pertinentes, cependant elles sont parfois soit trop larges, soit trop strictes, ou encore trop ambiguës :

«Le mur est un archétype le plus simple, et tous les espaces seront réalisés à partir des murs. Ils sont les éléments fondamentaux d'une construction, ils restent là car la raison pour laquelle sa forme et sa nature devraient être le sujet de l'expérimentation intense et diverse dans cette décennie moderne. » (Moffett, 1994: 256)

Certaines définitions du mur sont axées davantage sur les fonctions du mur. C'est, notamment, le cas de la définition de Nguyen, D.T:

« Le mur est un élément architectural vertical pour créer des espaces d'une maison, il est également une structure porteuse principale de la maison » (Nguyen, 1997 : 46)

ou la définition de Flusser :

« Le mur est une paroi de séparation entre les logements et les pièces; il est une frontière entre l'intérieur et l'extérieur, entre l'espace privé et l'espace public. » (Flusser, 1973 : 83)

et dans l'article «Shelters, screens and tents» de Flusser :

« Un mur est un objet solide et confiant pour les gens. Ils réalisent des espaces. En d'autres mots, il est un endroit sécurité où les gens se réunissent et se dispersent. » (Flusser, 1999 : 55)

D'autres encore affirment que:

« Le mur encadre notre existence, il identifie les territoires de notre vie, il nous fournit l'abri et l'intimité; il supporte le toit de notre maison et il protège nos fortunes et garde dehors les étrangers... et nous l'utilisons de différentes manières. » (Unwin, 2000: 25)

Les études de ces auteurs répondent à la question de la fonction du mur, elles affirment le rôle important des murs qui est une invention de l'homme pour créer des espaces et des milieux de vie.

D'autres définitions font davantage référence à l'aspect social du mur. C'est le cas de la définition de l'architecte Leon Battista Alberti qui est représentée dans l'étude de Neumeyer (1999: 247):

“Le mur est efficacement comme la fondation de la société et ainsi accordée la place la plus honorable de l'architecture. Le mur est plus préféré que la colonne, il est une manifestation la plus noble de l'architecture ”.

Alberti constate que la colonne vient du mur, et elle est comme une pièce du mur, comme une barre étroite du mur. Finalement, une rangée des colonnes n'est qu'un mur qui est cassé en plusieurs pièces séparées.

Dans son ouvrage de 1973, Flusser prétend qu'il est facile de démontrer l'ambivalence du mur: résistance et protection, cellule et intimité, anxiété et relaxation. Mais cette approche psychologique est trop limitée et n'est pas suffisante pour comprendre toutes les significations du mur. Il affirme que les murs sont matériaux physiques, ça veut dire qu'ils sont opaques, mais nous pouvons diminuer cette opacité à l'aide des ouvertures sur le mur. De bon matin, nous pouvons ouvrir la porte ou la fenêtre, oublier les quatre murs et pénétrer dans le domaine public. Aussi la nuit venue, nous pouvons rentrer et passer la porte qui nous a permis plus tôt de regarder le monde extérieur pour cette fois rester protégés par les murs de la pluie ou d'autres événements extérieurs.

Du point de vue esthétique, Flusser (1999) parle d'un mur comme il parle d'un corps nu dans l'article "Bare walls", *The shape of things. A philosophy of design*. Normalement, les hommes souhaiteraient «*remplir l'espace compris entre ses quatre murs avec des objets qui attestent son pouvoir d'information. Il le fera simplement parce que les murs sont là et qu'on ne peut pas les laisser nus.*» (Flusser 1973 : 88). L'analyse proposée par l'auteur est essentiellement naturaliste. Parce que le mur est comme un corps, on ne peut pas le laisser nu, et l'action d'habiller le corps est une action naturelle de l'homme. De plus, les hommes souhaiteraient remplir l'espace compris entre ses quatre murs avec des objets qui attestent son pouvoir d'information. Conséquemment, cette étude de Flusser permet de comprendre certaines significations du mur, la formation originale des portes et des fenêtres sur le mur.

Enfin, le mur est un important élément architectural de la maison, il a pour rôle de protéger les habitations humaines contre le monde extérieur. Pourtant, dans le cas du mur sans toit, sa fonction externe qui est présentée à tout le monde est politique; par contre, sa fonction interne qui garde un endroit secret lui-même est préservée⁷.

⁷ Par exemple, le mur de Berlin et Le Grand Mur en Chine, ils sont les produits de politique, il s'agit de créer une fortification contre le monde extérieur en temps de guerre. Par contre, il protège une vie interne, il garde le secret soi-même qu'on ne peut pas accéder. Celui-ci nous dit que les murs, parfois, avaient des rôles d'un masque qui représente ou cache des émotions de l'homme.

Avec la notion “*Le mur comme une surface*”, Unwin (2000) présente les murs comme «*un visage*» vivant de la vie. On tente de mettre des images sur un mur plat, on va voir les images et tout à coup, on oublie que c’est un mur. On ne reconnaît plus que ce mur est un mur, on ne sait plus que dans notre appartement il y a des murs. Alors, la surface d’un mur est, simplement et profondément, une interface de l’espace que nous pouvons occuper.

Le mur présente sa surface immédiatement à la vue, plus facilement que celle contre terre. On peut donc graver une figure, des mots ou des annonces sur un mur ou sur une façade de maison (Figure 2.01).

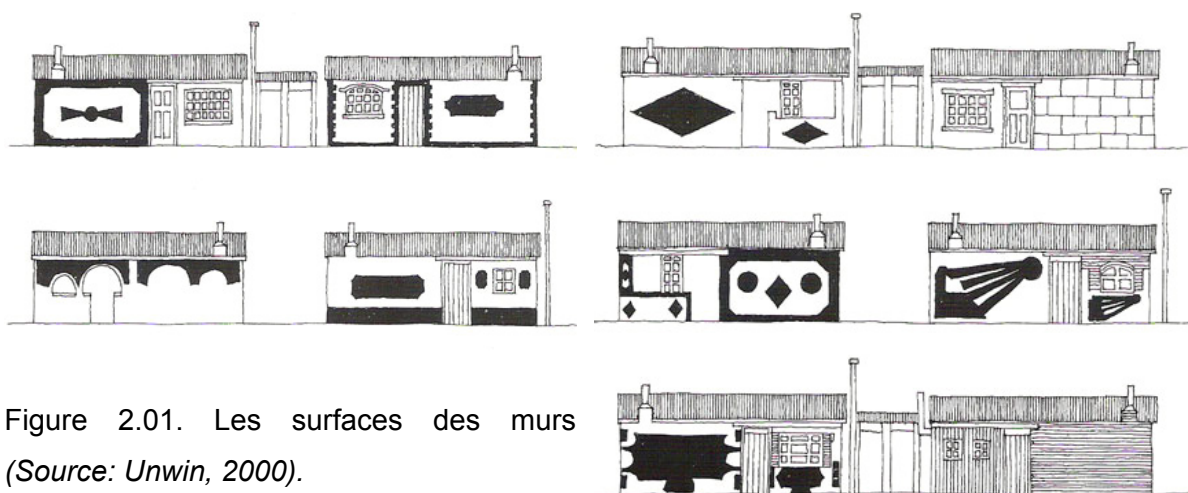


Figure 2.01. Les surfaces des murs
(Source: Unwin, 2000).

Les surfaces des murs sont utilisées de différentes manières et pour plusieurs objectifs. On y attache des notices, des affiches, des annonces, des journaux. On grave sur les murs les graffitis et les slogans. On les cache avec des images, des symboles, des icônes, des ornements et des modèles⁸ (Figure 2.02). On y énumère des règles et les points de jeux, les lois et les punitions de la société. On les couvre par des cartes de l’espace et des horaires. Alors, les murs

⁸ Par exemple, dans le cinéma, les images sont projetées sur les murs. Dans la galerie d’art, les images dépendent des murs, qui affectent également la qualité de la lumière et de l’acoustique. Le chemin à travers l’exposition est guidé par ces murs, et la liste d’activités est montrée sur un mur aussi.

rassemblent des secrets et des devises, des signes et des messages, des questions et des prières. Ils sont absolument «un visage» vivant de la vie.



Figure 2.02. Exemples des photos, images, slogans sur le mur (Source: Internet).

2.2.1.2. Les fonctions et l'expression du mur

Comme on a pu le constater dans la présentation des définitions et des origines du mur, le mur a des rôles importants. On trouvera, dans ce qui suit, une description des fonctions du mur.

Neumeyer (1999) pose une question qui affirme indirectement le rôle important du mur dans le domaine de l'architecture. Il se demande ce que l'architecture serait sans mur? Probablement, celui-ci est une invention importante de l'homme pour créer une clôture et définir un espace humain ou bien, un milieu de vie qui combine les fonctions de l'habitation, de manger et du travail.

Au fil du temps, les gens utilisent l'expression «*nos quatre murs*» pour définir un lieu existentiel qui indique exactement la conception de l'habitation. Il est donc le

point de départ et également de destination de toutes nos expéditions vers le monde extérieur. «*Nos quatre murs*» définissent en même temps un premier et élémentaire état architectural: l'homme reste dans un espace limité par les murs, isolé de l'extérieur⁹ (Figure 2.03). Aussi, selon Flusser (1973), les murs posent «*une alternative typiquement humaine*»: on abandonne les murs afin de conquérir le monde extérieur ou on reste dans les murs afin de se trouver soi-même.



Figure 2.03. Nature de mur (Source : Internet).

La première tâche de l'architecture est d'enfermer un espace. L'acte de clôturer par des murs donne à l'architecture une place spéciale parmi tous les autres arts. Il ne crée pas simplement qu'un objet dans un espace, mais crée également un milieu avec des relations sociales. Dans l'architecture et ainsi dans la vie, le besoin de la clôture est important au même titre que le besoin de couverture de cet espace¹⁰. Pourtant, les murs ne sont pas achevés parce qu'ils

⁹ En dépit de toutes les idées modernes de la maison, «nos quatre poteaux», par exemple, ne sont pas capables de remplacer «nos quatre murs» qui sont les réalisations brillantes de l'architecture moderne dans ce siècle.

¹⁰ Dans le cas du Vietnam, parfois, la couverture ou le toit d'une construction est plus important. Avec le climat tropical, il fait chaud pendant l'été et il fait plus froid en hiver, surtout au nord il y a la mousson d'hiver, donc les murs et le toit deviennent des structures importantes d'une maison.

sont encore ouverts au-dessus. Quand l'espace entre les murs devient trop étroit pour les mouvements intérieurs, et qu'il semble alors difficile d'y respirer, le mur devient une obsession pour les gens qui s'y confrontent. On a donc une tendance à abattre les murs par l'orientation verticale.

Aussi, selon Unwin (2000), les murs comportent une multitude de significations: morale, sociale, personnelle, politique, militaire, philosophique, symbolique, religieuse, psychologique, esthétique, poétique, etc. Ils sont un obstacle à la liberté et au mouvement. En refusant l'espace, ils créent également l'espace; en créant ou en définissant l'espace, ils contribuent à la formation de nouveaux espaces. De plus, les murs sont les produits de notre esprit, et ils sont notre confinement. Les murs sont considérés comme les barrières de la liberté et de la communauté, mais en même temps, ces «barrières» nous protègent, nous aident à maintenir la paix et garder l'esprit tranquille.

Le développement de la science et les conditions nécessaires à la vie ont été les motivations des nouvelles fonctions du mur. La conséquence logique a été que le mur a été analysé en différentes couches, chaque division proposant une fonction différente. Ceci a été fait pour résoudre le problème de l'éclairage, de la ventilation, de la protection contre le soleil, de la division de pièce, et bien sûr, du support de toiture, etc,...en utilisant la science et la technologie les plus récentes dans tous les cas. Au Vietnam, surtout dans le delta du Tonkin, les maisons sont beaucoup conditionnées par le climat tropical-humide, il y a donc des éléments importants sur les murs de façade tel que l'auvent, le balcon, le brise-soleil, la grille de ventilation, le revêtement extérieur spécial qui permettent de gérer l'humidité (Figure 2.04). Ceux-ci sont des éléments particuliers du mur de façade des maisons et ils en représentent ses principales caractéristiques architecturales.



Figure 2.04. Exemples des auvents sur la façade de maisons à Hanoi.

Quant au thème de l'expression du mur, Neumeyer (1999) affirme que la caractéristique de base de toute décoration d'un mur est la conquête de mur lui-même. Le mur n'est pas seulement un mur, mais c'est un miroir pour l'homme, un écran de projection sur lequel il veut s'abandonner à son illusion et s'identifier¹¹. Le mur est parfois considéré comme la toile blanche de l'architecture, une surface sur laquelle «l'architecture» est appliquée. Mais il est beaucoup plus que cela. Le mur lui-même est un outil puissant utilisé par l'architecte. Par l'arrangement des murs, l'architecte représente ses buts ou les buts du client, ainsi que les matrices spéciales de nos vies.

Aussi, les murs sont une affirmation du contrôle, de l'ordre, une manifestation de la civilisation du monde. Ils sont des agents et des manifestations symboliques de l'ordre, des conflits et de la vie dans le monde.

Enfin, Unwin (2000) fait état des expressions du mur en pierre qui peut exprimer beaucoup de significations, car la pierre nous donne des impressions différentes, même l'épaisseur du mur, la taille et l'apparence ont été influencées par les caractères de la pierre. D'ailleurs, l'existence d'un mur atteste l'existence des gens qui l'ont construit, il représente également les types de décoration du bâtiment.

¹¹ Le mur a une tendance à engager sa surface pour exprimer l'expression. Par exemple, le mur peut être visualisé comme une série des plans des matériaux différents, qui sont comprimés d'une rangée tridimensionnelle à une photo bidimensionnelle de la façade.

Par exemple, les pierres polygonales peuvent être mises ensemble comme une scie qui n'est pas déterminée; tandis que des pierres semblables peuvent être rangées selon des modèles différents pour des expressions différentes. Les grandes pierres rectangulaires pourraient être utilisées comme des coins, aux bords et aux coins d'un mur pour augmenter la résistance de la structure vulnérable du mur (Figure 2.05).

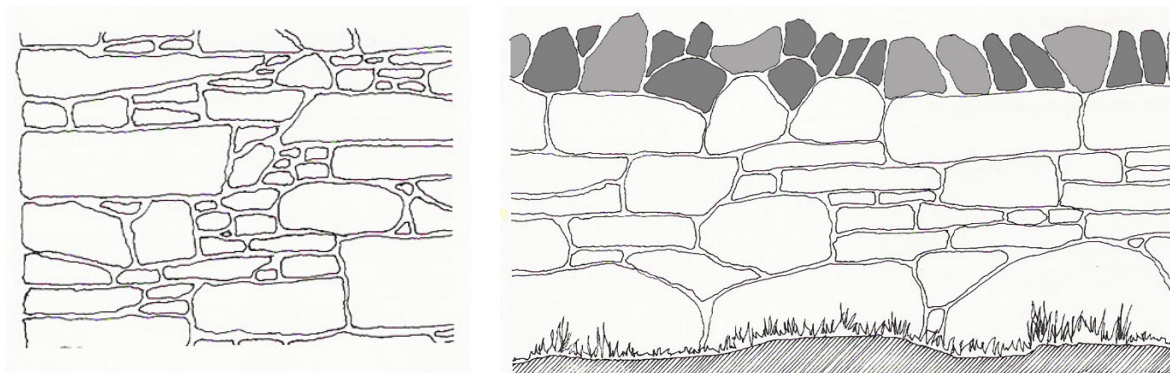


Figure 2.05. Les expressions du mur en pierre (Source: Unwin, 2000).

2.2.2. Les concepts de façade

Comme il a été démontré dans les parties précédentes, l'étude du mur et de la façade des maisons se croisent mutuellement et elles ont une relation morphologique et sociale.

Il est d'abord nécessaire de faire la distinction entre la façade et le mur de façade. En effet, la façade d'une maison peut être vue de l'extérieur de la maison, c'est-à-dire elle est comme une surface du bâtiment qui représente «un visage» vivant de la maison. La façade fournit également des informations sur les caractéristiques des habitants d'un bâtiment, des indices sur leur façon de s'approprier cet espace. Quant au mur, il est un élément solide pour créer des espaces d'une maison; le mur n'est pas un plan vertical, mais un espace de transition par rapport au logement, à la pièce. Ces espaces se trouvent dans le mur de façade qui interprète le rapport entre l'intérieur et l'extérieur de maison:

« Le mur est un objet de transition par rapport au logement, à la pièce ; il est une frontière entre l'intérieur et l'extérieur, l'espace privé et l'espace public. » (Flusser, 1973 : 83)

De plus, l'analyse de l'extérieur d'une façade ne permet pas d'étudier l'organisation spatiale, c'est-à-dire les espaces de chaque côté du mur, et l'organisation constructive, c'est-à-dire l'épaisseur du mur de façade.

C'est pourquoi la présente recherche retient l'expression «mur de façade» qui abordera la surface extérieure de la façade ainsi que les espaces intérieurs qui composent l'épaisseur du «mur de façade» (Figure 2.06).

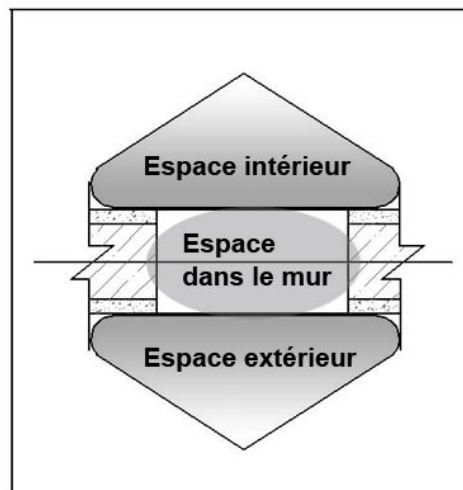


Figure 2.06. Démonstration de «mur de façade»

2.2.2.1. L'échelle du tissu urbain

Selon Neumeyer (1999), le mur urbain est également une façade qui doit être rythmée le long de son développement. Ceci est vrai et cette idée est reprise celle de Duplay (1985). Dans la section de la façade urbaine, selon ces auteurs, la façade urbaine est l'addition de la façade sur rue de chaque bâtiment qui la borde (Figure 2.07). Une façade urbaine n'est pas seulement l'addition d'éléments indifférenciés, mais la combinaison d'éléments différents selon les accidents de la rue. Elle comporte, probablement, des types de parcelles variés et caractéristiques des différentes périodes de développement de la ville.



Figure 2.07. La façade urbaine dans le quartier Bui Thi Xuan.

Une façade urbaine est comme la ville elle-même: par la définition multicouche et aussi transparente, elle reflète et donne des différentes «couches» spatiales et sociales. Le concept de la transparence ici n'est pas vu comme un état physique. Le concept de façade transparente doit être vu du point de vue de la signification symbolique, de la superposition structurale du mur de façade.

Dans une perspective plus détaillée, Unwin (2000) considère que les maisons, les magasins, et les autres bâtiments forment les murs des espaces publics. Ils nous donnent une identité collective comme la communauté, et finalement, la représentation du public (Figure 2.08).

En bref, au niveau de la ville et du territoire, les murs de la rue et de la place sont habités, ils sont également la façade urbaine.



Figure 2.08. La façade urbaine (Source: Unwin, 2000).

2.2.2.2. L'échelle du bâtiment

Commençons par la définition de la façade du Robert (1990) :

«Façade est une face extérieure d'un bâtiment où s'ouvre l'entrée principale, donnant le plus souvent sur la rue. [...] Un des côtés, exposé à la vue, d'un bâtiment.»

Comme le mur, la façade est un élément architectural essentiel de la signification communicative d'un bâtiment. Elle représente la situation culturelle du moment où le bâtiment a été construit. En réalité, la façade n'est pas un plan, mais un espace de transition par rapport au logement, ainsi qu'un espace de paroi par rapport à la pièce.

Et la définition de Mereau (1989):

«La façade est l'élévation de tous les points compris dans un mur extérieur du plan. Sur des génératrices élevées de ces points, on porte à différentes hauteurs par rapport à une ligne de base (le sol) les différents éléments de la façade. La façade a affirmé de tous temps la personnalité de celui qu'elle abrite. »

Dans la recherche de Breton (1985) qui a pour objectif de faire ressortir les caractéristiques formelles de la composition des façades des maisons dans un quartier résidentiel, l'auteur a une conception géométrique de la façade:

«La façade est considérée comme une figure géométrique complexe qui se compose des interrelations de ses éléments»

Les éléments constitutifs des façades sont disposés selon des règles qui organisent ces éléments et qui définissent la composition de la façade.

2.2.3. Les types de façades.

Concernant le thème de *Type*, Caniggia (2000) constate que le type est la conceptualisation de l'objet réalisé: comme tel, cependant, il n'est pas la conceptualisation d'une partie de l'objet, ce n'est pas un schéma fonctionnel-distributif, ce n'est pas une structure et ce n'est pas une façade de maison.

«Le type est l'ensemble unitaire des définitions qui concourent à former l'objet lui-même, intégrées organiquement; il est la projection totale, d'abord conceptuelle, quand il naît, puis logique, quand nous l'examinons dans l'objet existant, en vigueur à un moment historique déterminé [...]»

Le terme *Type* est étroitement relié à la conscience spontanée, il existe et il est un produit de la conscience spontanée. Le type sera déterminé à travers les expériences précédentes réalisées dans son milieu social, spatial, transformées en un système de connaissances intégrées, assumées globalement, pour satisfaire un besoin particulier auquel l'objet doit répondre.

En ce qui concerne la question du «pourquoi» de l'existence du type, Caniggia (2000) a tenté d'expliquer que plusieurs maisons sont semblables parce qu'elles ont utilisé le même projet, ou parce qu'elles sont du même auteur ou de plusieurs auteurs d'une même école; ou bien les maisons s'avèrent égales à cause de quelques impositions en amont: un règlement de construction, une loi ou un édit. En effet, chaque maison correspondant au concept de maison en vigueur au moment où chacune a été faite. Donc, elles ont utilisé le même concept de maison qui s'est formé de la même manière dans leurs milieux spatiaux et temporels.

Par conséquent, l'étude de Caniggia (2000) aborde également le thème «Type de bâti» qui a été utilisé pour comprendre un certain groupes d'édifices ayant un certain caractères, ou une série de caractères en commun (Figure 2.09). En fin, le «type de façade» est une synthèse de l'apparence et de la culture du bâtiment dans un lieu et à une époque propre, dans l'esprit de chaque artisan singulier.

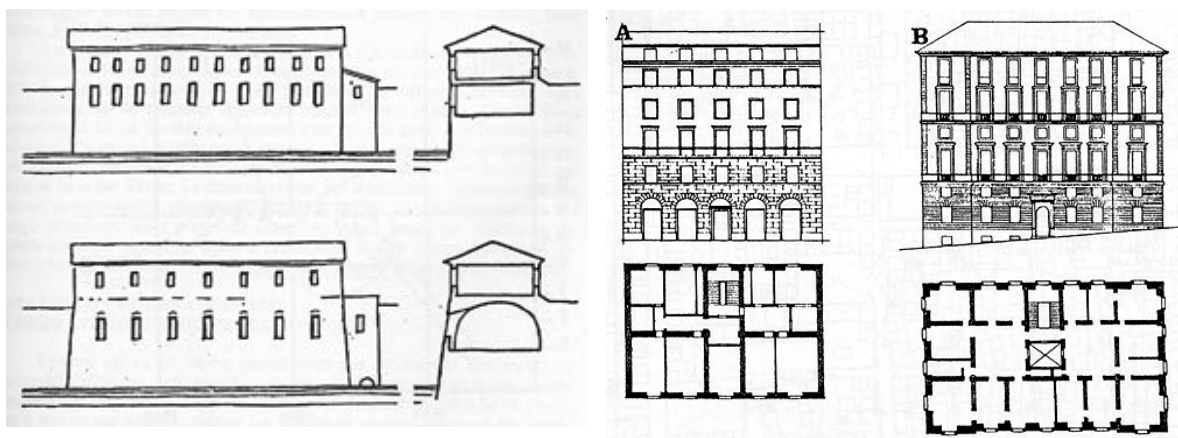


Figure 2.09. Type architectural (Source : Figure 2.10. Type de façade (Source : Duprat, 1989 : 111). Caniggia, 2000 : 182).

Selon Quatremère de Quincy (1832), le *Type* est le principe et l'origine d'une forme adaptée à un usage. L'application de la connaissance générale du type à l'échelle des façades d'une maison est l'acceptation de *Type de façade* (Figure 2.10). Aussi, si deux ou plusieurs façades de maisons ont des caractères analogues¹², il est possible de les regrouper sous un terme spécifique: elles appartiennent alors à un même type de façade. Les éléments qui composent un objet permettent de les distinguer les uns des autres, de rapprocher dans une même catégorie ceux de même structure et pour une catégorie donnée, de dresser un tableau montrant la combinatoire des formes de façade et des éléments sur la façade.

Dans cette recherche, on parle de «type» et de «maison», quelle est la distinction entre ces termes? Le type est un schéma abstrait, distributif, fonctionnel ou formel; tandis que la maison (ou le bâti) est un objet réellement existant, construit, qui coïncide à peu près avec le terme de modèle parce qu'elle peut être l'objet d'une imitation directe d'une partie ou de tous ses caractères d'une autre maison. Par conséquent, le «type» ne semble possible que comme évaluation analytique de la maison-modèle (Caniggia, 2000).

¹² Ce sont des caractères réalisant les mêmes fonctions mais ayant une origine constitutive différente.

2.3. Structure du mur de façade

La structure du mur de façade sera analysée pour bien comprendre les caractéristiques des façades de maisons du quartier Bui Thi Xuan. Cela est fait en tenant compte de trois organisations différentes (Figure 2.11):

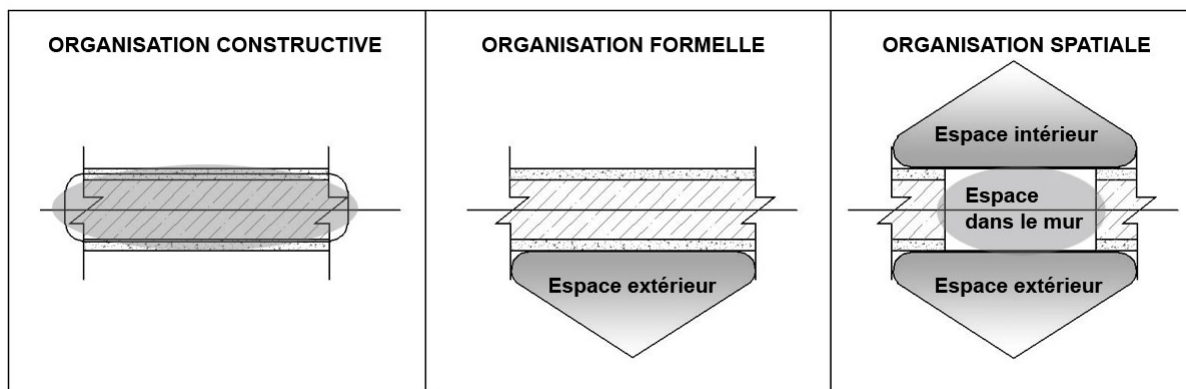


Figure 2.11. Les 3 organisations du mur de façade.

- L'organisation constructive du mur de façade exprime les techniques de construction et les matériaux du mur de façade.
- L'organisation formelle de la façade exprime la composition de façade sur le plan bidimensionnel, par rapport à la disposition des éléments constitutifs sur le mur de façade, tels que les ouvertures, le toit, le balcon, l'auvent et la dimension de la façade, etc.
- L'organisation spatiale du mur de façade analyse la façade de maison en tant qu'objet tridimensionnel, qui se compose un ensemble d'espaces dans le mur et d'espaces de chaque côté du mur.

2.3.1. L'organisation constructive

Dans le cadre de cette recherche, l'organisation constructive du mur de façade est considérée en deux termes: les techniques constructives et les matériaux du mur de façade.

Actuellement, il y a certaines techniques constructives: la technique traditionnelle où les murs sont porteurs et la technique contemporaine des poutres et poteaux. La technique traditionnelle de construction représentait le potentiel des capacités de l'époque et les ressources des artisans locaux comme l'eau, le sol, le sable, la pierre et la brique, etc. L'utilisation des matières premières de la région réduit les frais de transport pour les matériaux, d'unités de fabrication centralisées jusqu'à des chantiers lointains. La technique moderne de construction est faite de structures en béton armé et utilisent des nouveaux matériaux qui permettent la plasticité et la flexibilité de la construction. Dans cette technique, on utilise la structure de poutres et poteaux en béton armé avec un remplissage en brique. Celle-ci utilise relativement peu de brique et de ciment et crée un grand support pour la construction.

Selon les matériaux, les murs se divisent en plusieurs sortes de mur: le mur de briques, le mur en pierres, et le mur de bois ou de bambou.

La brique est un produit écologique et naturel, elle est issue d'un mélange de terre et d'eau. Au Vietnam, le mur de briques est utilisé majoritairement dans la plupart des constructions et son succès au Vietnam est en train de grandir.

Les murs de briques sont utilisés pour la construction depuis des millénaires par de nombreuses civilisations; la terre est un matériau exceptionnel. Les gens emploient la terre de leur région, extraient la terre agricole facilement pour fabriquer la brique chez eux (Figure 2.12).

- Le mur de briques est naturellement isolant;
- Il ne demande aucune énergie de climatisation en été;
- Le mur de briques est simple à poser et permet une construction durable et solide;
- Il est bien adapté au climat tropical tel qu'au Vietnam;
- Il permet de garder une maison fraîche l'été, sans climatisation;
- Bon marché pour la plupart des populations, ce qui leur permet d'avoir une maison agréable et économique.

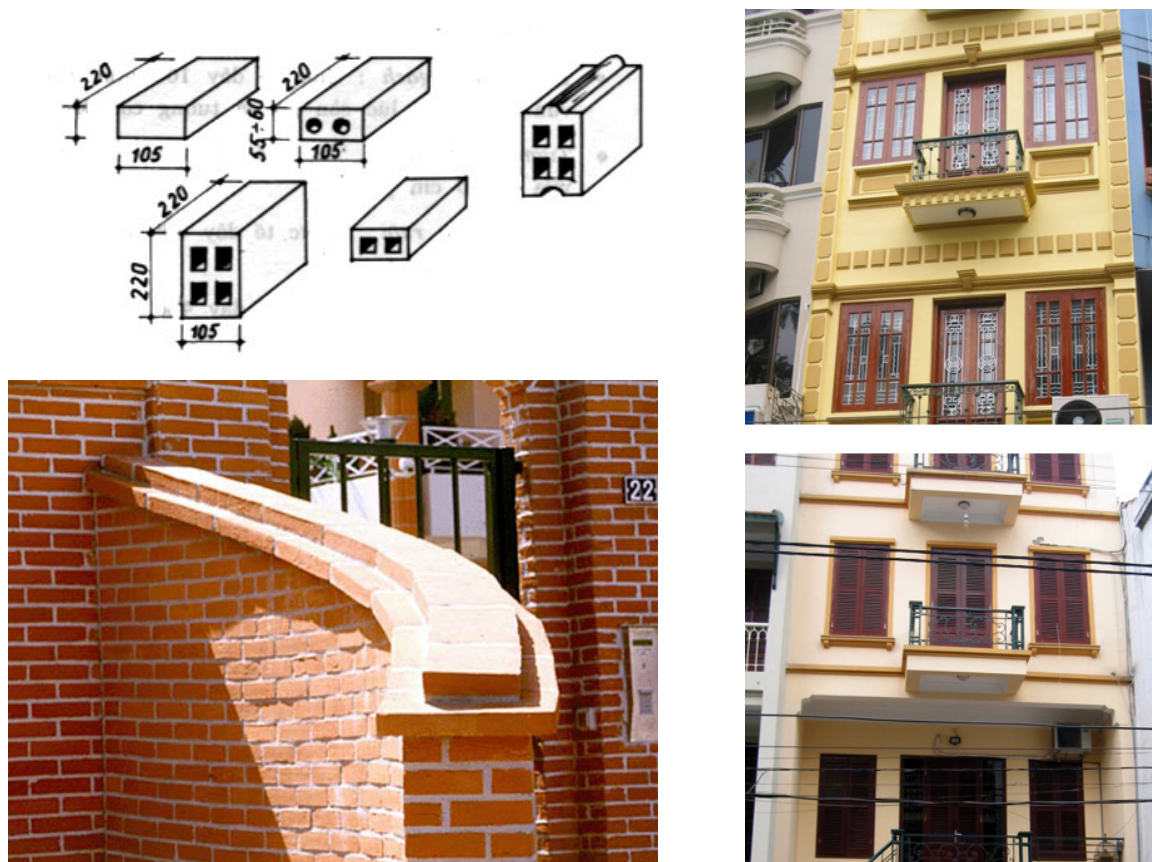


Figure 2.12. Exemples de mur en brique des maisons à Hanoi.

En terme de fonction, la brique est un produit de construction traditionnelle. Le mur de briques est utilisé comme mur porteur ou non porteur, comme mur d'appui, mur séparatif, mur de clôture, mur de fondation, mur de façade, ainsi que comme support pour les éléments de décoration.

Autrefois, les briques étaient utilisées comme des modèles décoratifs pour obtenir un effet esthétique du mur et du bâtiment. Dans certains bâtiments, la base du bâtiment est construite en forme solide et rustique, pour supporter les colonnes, l'entablement et les murs, où toutes les charges principales du bâtiment sont situées.

2.3.2. L'organisation formelle

Comme il a été mentionné ci-dessus, l'organisation formelle exprime la composition et la disposition des éléments constitutifs sur le mur de façade. Les ouvertures, la porte et la fenêtre, sont les principaux éléments de la façade, elles sont donc l'objet principal de cette partie.

2.3.2.1. Les formes et les rapports entre les ouvertures de la façade

La notion d'ouverture dans un mur de façade peut être définie par la recherche sur les portes et les fenêtres. Les ouvertures sont la porte, la fenêtre et la grille de ventilation. Selon Flusser (1973), les murs sont opaques, mais on peut diminuer cette opacité à l'aide de portes et de fenêtres. C'est une raison importante de la formation originale des portes et des fenêtres sur le mur.

La fenêtre et la porte sont deux types principaux d'ouvertures, qui fonctionnent très différemment dans la relation avec l'intérieur et l'extérieur d'une façade. La différence de base est que la fenêtre permet de regarder à travers et d'admettre la pénétration de la lumière, tandis que la porte est principalement traversée. La porte qui «s'ouvre» est déterminée par la relation à ce qui en dehors; la fenêtre est le symbole de ce qui est à l'intérieur.

La fenêtre, pour le monde extérieur, indépendamment de sa forme, de sa dimension et de sa position, sera toujours une expression de l'intérieur. En conséquence, les fenêtres annoncent le mode de vie des habitants d'un immeuble. La fenêtre comme un trou dans un mur plan (Thiis-Evensen, 1989). Il existe différents types de fenêtres. La forme de trou dans le mur est basée sur trois variations: la fenêtre verticale, la fenêtre horizontale, la fenêtre centralisée (Figure 2.13).

Au cours de l'histoire architecturale, la fenêtre verticale a été le type le plus utilisé. On l'a préférée à cause de la largeur limitée de la travée dans un système de poutres et poteaux, et du désir de pénétration maximale de la lumière. La fenêtre horizontale est en particulier populaire dans le mouvement fonctionnaliste des années 1920. Une de ses origines est le désir d'ouverture à l'espace horizontal. La fenêtre centralisée est moins déterminée par des facteurs techniques que la fenêtre verticale et horizontale.

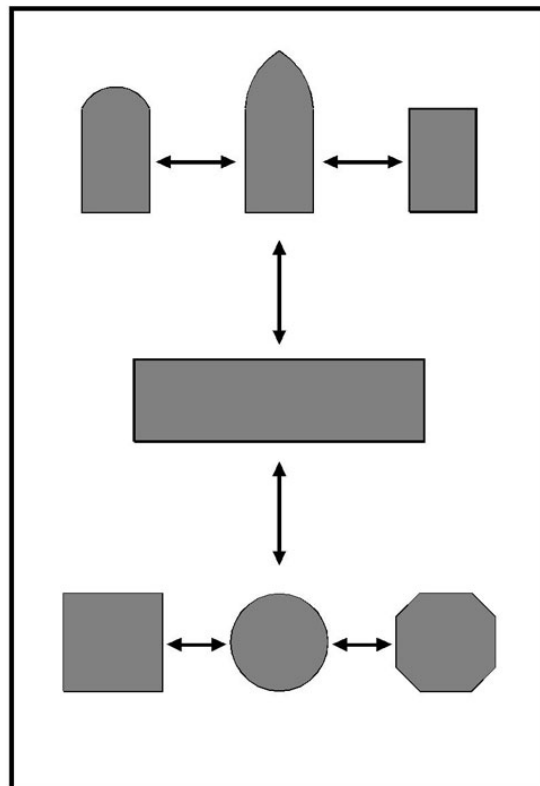


Figure 2.13. La forme de fenêtres (*Source: Thiis-Evensen, 1989*).

L'entrée est un espace de transition par rapport au logement, elle appartient à l'espace extérieur. Sa valeur symbolique est indiquée dans les rituels et les comportements de la plupart des cultures. Quant au milieu de porte, selon Thiis-Evensen (1989), les motifs utilisés (Figure 2.15) comme l'enveloppe autour de la porte ouverte sont toutes les variations des archétypes du mur.

- Le motif encadré constitue la forme primaire du système constructif du mur. Il accentue la personne qui est en face de la porte. L'encadrement de la porte donne aussi une forme complète (Figure 2.14).
- Le motif concave sur une petite échelle, la porte est située profondément dans une ouverture. Ce motif représente l'expression de la réception et l'embrassement. En général, le motif donne un contact intime, comme le motif d'entrée dans beaucoup de maisons produites en série.

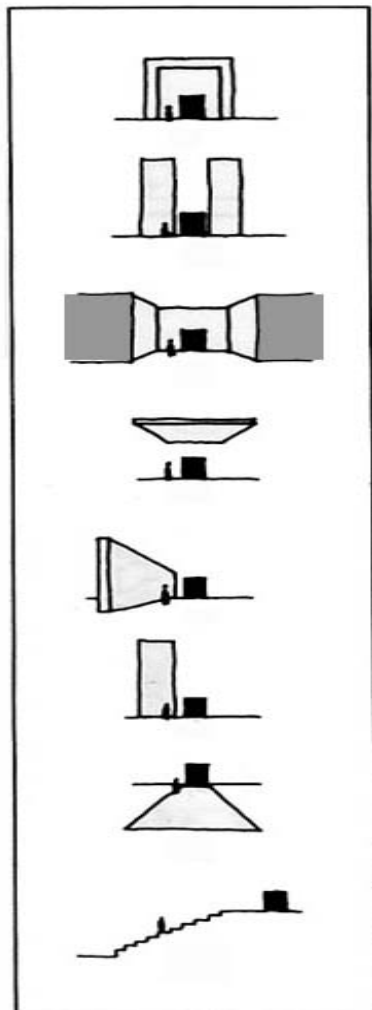


Figure 2.15. Les milieux de la porte
(Source: Thiis-Evensen, 1989).



Figure 2.14. Mur encadré - Victoria, Australia
(Source: Internet).



Figure 2.16. Mur directionnel – Geyserville, California
(Source: Internet).

- Le motif directionnel nous mène en avant avec un sentiment de sécurité et de dépendance (Figure 2.16). Ceci à cause du motif directionnel qui est basé sur l'asymétrie et le contraste entre la verticalité et l'horizontalité.

- Le motif de tour à côté est essentiellement identique que le motif directionnel de mur, il met l'accent sur la verticalité et ainsi la sécurité. Cet effet est une des raisons que ce motif était très populaire dans la période romantique. Il a été trouvé particulièrement dans la tradition architecturale Romane avec la forme d'une tour qui est à côté de l'entrée.

2.3.2.2. L'expression de la fenêtre et de la porte.

L'expression de la fenêtre par la forme possède l'expression du mouvement. La fenêtre est immédiatement perçue comme une expression de l'expansion intérieure vers l'extérieur.

- La fenêtre verticale (voir Figure 2.13) lance les mouvements positifs. Comme le mur vertical, la fenêtre semble toujours plus légère en raison de son effet levé, et elle est comme une tour qui est un symbole de la figure droite. La fenêtre verticale accentuera le mouvement qui vient de l'intérieur et ainsi, renforce le contact avec l'extérieur. Pourquoi? La forme verticale de la fenêtre est comme une personne se tenant et regardant en dehors, et la forme de la fenêtre verticale est liée à la porte, comme une combinaison de quelque chose pour regarder à travers et y traverser.

- La fenêtre horizontale encourage le mouvement latéral. Le mur horizontal exprime l'impression comprimée et compacte, la forme horizontale ou la forme oblongue de la fenêtre suggère un mouvement qui coupe le rapport entre l'intérieur et l'extérieur.

- La fenêtre centralisée donne l'expression d'un trou traversé par un mouvement direct de l'intérieur.

Alors, la forme verticale oriente la fenêtre accentuée la verticalité, l'horizontalité oriente la fenêtre étirée horizontalement, alors la fenêtre centralisée souligne le point et un mouvement perpendiculaire. Ces facteurs directionnels influenceront la relation entre la fenêtre et le mur.

Le type de fenêtres (Figure 2.17), cependant, est également important pour percevoir le mouvement dans le mur.

- Forme 1: la forme aiguë déchire le mur; l'arc aigu réduit le mur au-dessus, parce qu'il semble que la ligne verticale ne finit pas en haut de la fenêtre. L'arc aigu exagère le mouvement ascendant, il disperse le mouvement entre l'intérieur et l'extérieur du mur;

- Forme 2: la forme circulaire cause la descente du mur; l'arc rond supporte le poids de la pièce du mur en haut et les mène également de chaque côté de la fenêtre. L'arc rond indique un mouvement plus composé que l'arc aigu;

- Forme 3: la forme carrée représente un effet neutre;
- Forme 4: la forme représente la descente du mur.

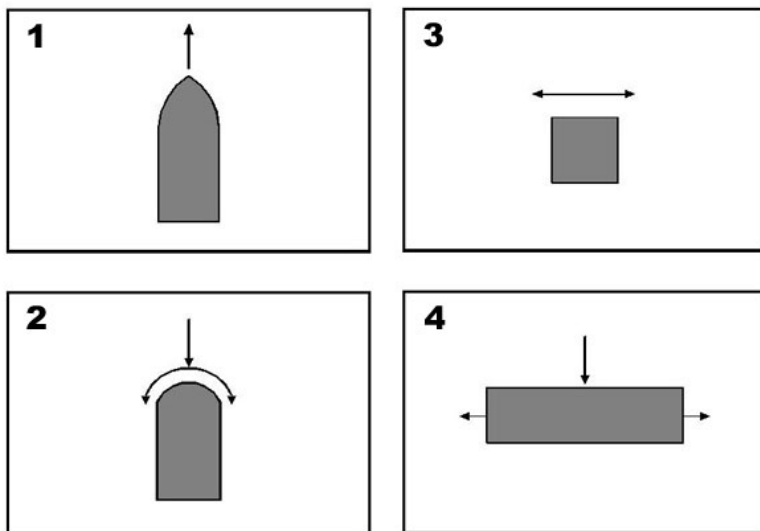


Figure 2.17. Formes 1, 2, 3 et 4 (Source: *This-Evensen, 1989*).

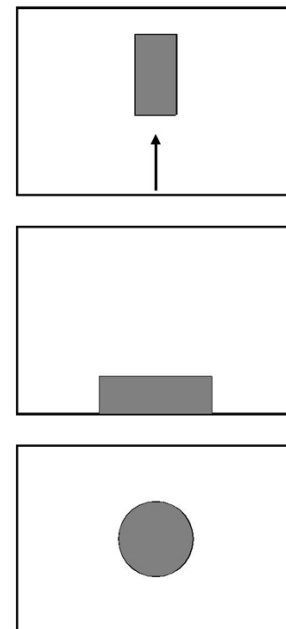


Figure 2.18. La position de la fenêtre (Source: *This-Evensen, 1989*).

Enfin, la position de la fenêtre affecte également l'expression du poids du mur (Figure 2.18). Une fenêtre horizontale qui est située en bas d'un mur augmente l'effet de descente; une fenêtre verticale en haut augmente l'effet de montée, alors, une fenêtre centralisée est ambiguë.

Ensuite, l'étude se poursuit avec l'examen de l'expression de la porte. La porte elle-même et sa direction d'ouverture expliquent la relation de mouvement entre l'intérieur et l'extérieur (Figure 2.19).

- La porte qui tourne vers l'extérieur apporte l'espace intérieur vers nous;
- La porte qui tourne vers l'intérieur mène de l'extérieur vers l'intérieur;
- La porte coulissante s'ouvre entre nous et l'intérieur.

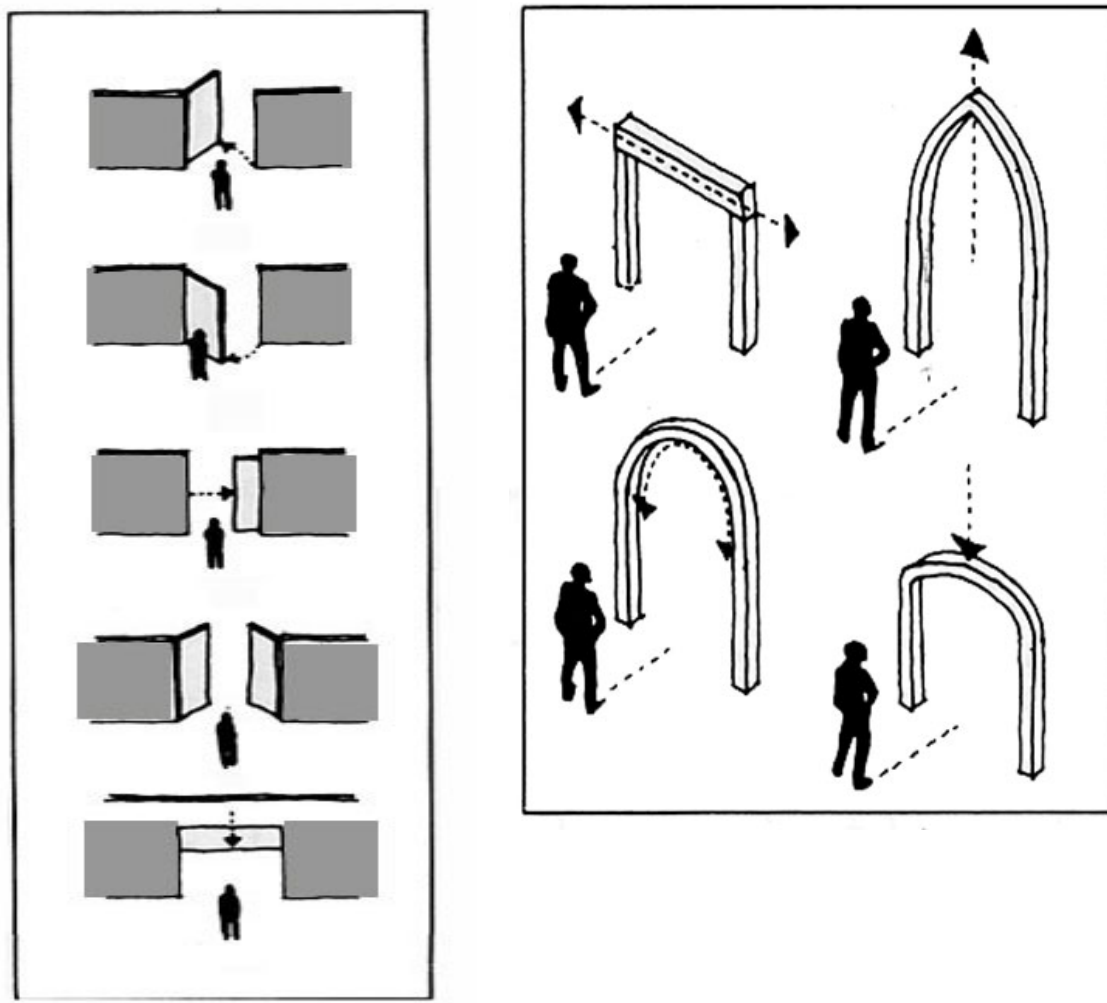


Figure 2.19. La direction et l'expression d'ouverture de la porte (Source: *Thiis-Evensen, 1989*).

Dans l'ensemble, Thiis-Evensen prétend que la fenêtre est le symbole de ce qui est à l'intérieur, elle sera toujours une expression de l'intérieur indépendamment de sa forme, de sa dimension et de sa position. Pourtant, la porte qui «s'ouvre» en dehors est déterminée par sa relation avec ce qui est dehors, elle décrira la relation de l'intérieur à l'extérieur de la maison indépendamment de sa dimension.

2.3.3. L'organisation spatiale

On peut proposer la définition suivante de Ching (1996):

«L'organisation spatiale représente les éléments qui permettent de situer un objet ou une personne dans un espace donné ou par rapport à un autre objet ou une autre personne.»

Selon cette définition, l'organisation spatiale (ou l'organisation de l'espace) prend forcément en compte des éléments dans un espace, les liens entre différents éléments de composition (lignes, formes, structures, couleurs, etc.), pour former un espace. Toutefois, dans le cadre de cette recherche, l'analyse met en évidence des structures et des formes d'organisation spatiale de la façade qui représentent et résument l'usage des espaces adjacents de la façade et les divers types de façade de maison.

La composition d'une forme ou d'un espace peut présenter une ou plusieurs caractéristiques. Voici les caractéristiques principales de l'organisation spatiale :

- La symétrie pure: La symétrie est pure lorsque tout est égal et va de pair dans la composition, les formes, les textures, les couleurs, etc. et cela par rapport à un point. (Figure 2.20.A)
- La symétrie avec axe vertical (horizontal), c'est l'égalité des formes, des structures, etc. entre la droite et la gauche. (Figure 2.20.B)
- L'asymétrie est le caractère d'une composition dont les éléments semblables ou différents sont disposés de façon irrégulière. (Figure 2.20.C)

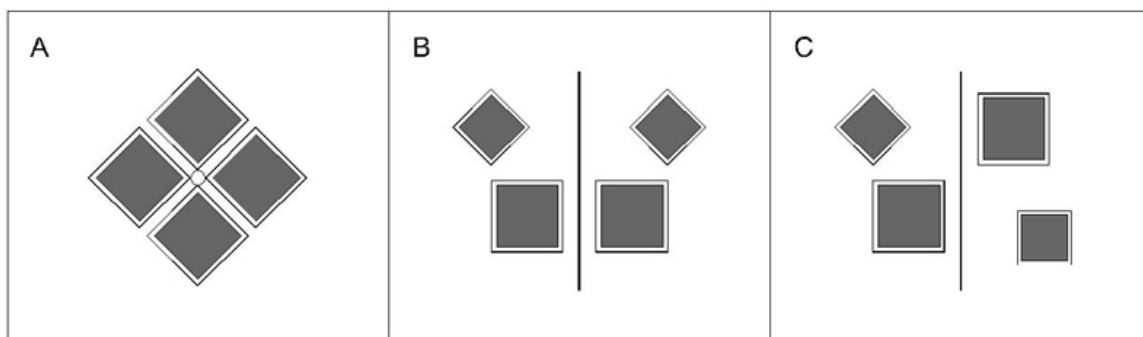


Figure 2.20. Les caractéristiques de l'organisation spatiale: A- Symétrie pure; B- Symétrie par un axe; C- Asymétrie.

La répétition consiste à reproduire, avec une régularité méthodique, un ou plusieurs éléments à l'intérieur d'une composition. (Figure 2.21.D)

L'alternance est une répétition qui est doublée d'un ou de plusieurs aspects de variété, ce sont l'alternance de dimension et l'alternance de pleins et de vides (Figure 2.21.E), l'alternance de position (Figure 2.21.F)

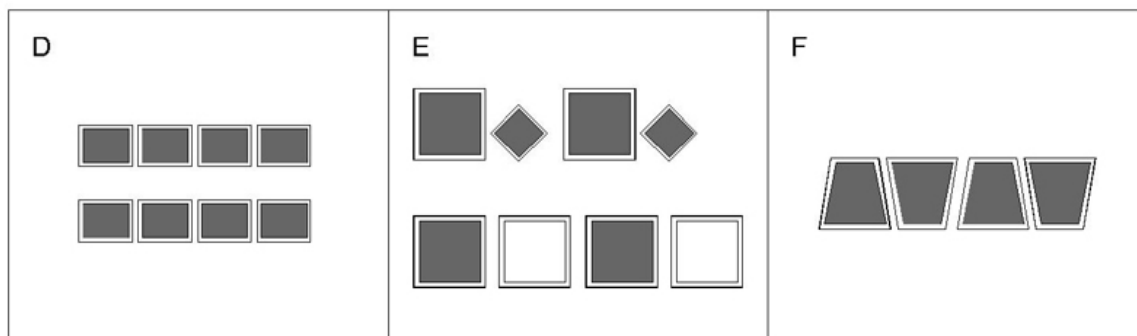


Figure 2.21. Les caractéristiques de l'organisation spatiale: D- La répétition; E- L'alternance de dimension et l'Alternance de pleins et de vides; F- L'alternance de position.

Le mouvement est un changement de position dans l'espace en fonction du temps, par rapport à un système de référence. On distingue deux sortes de mouvement: D'abord, c'est le mouvement réel qui est représenté par les mobiles ou les objets dans un espace donné; Suite, dans un espace bidimensionnel ou tridimensionnel, le mouvement suggéré est représenté par la juxtaposition, la superposition, la répétition, la convergence, la divergence et le rythme des éléments.

2.3.3.1. Les espaces de chaque côté du mur

Qu'est-ce donc qu'un espace? Dans le terme d'«*organisation spatiale*», l'espace est ici un espace relatif, produit et défini par un ou des mur, ou des cloisons; par un ou des milieux; par les relations entre les éléments constructifs.

Dans l'étude de Thiis-Evensen (1989), l'auteur soutient que, dans le domaine de l'architecture, le but principal du mur est de délimiter un espace et de soutenir le toit. En particulier, le mur de façade définit des territoires et il divise deux espaces qui ont chacun un contenu différent: ce sont l'espace extérieur et l'espace intérieur de la façade (Figure 2.22). **L'espace extérieur** d'une façade est un espace devant

la façade par rapport au mur de façade. Cet espace est le plus important, là où se situe l'entrée principale et les autres espaces, tels les balcons, les sanitaires, et la cour avant de la façade. **L'espace intérieur** d'une façade est l'espace derrière le mur de façade où se situent les pièces de la maison, tels les chambres, le salon, la salle à manger ou l'espace pour les mobiliers.

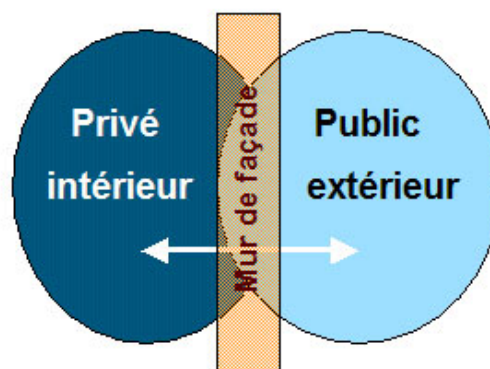


Figure 2.22. Les espaces extérieur et intérieur du mur de façade.

2.3.3.2. L'espace de transition entre l'intérieur et l'extérieur

Nous avons parlé de l'espace extérieur et intérieur de la façade, cependant, dans un espace tridimensionnel de la façade, on trouve un autre espace au milieu du mur, c'est l'espace dans le mur de façade (Figure 2.23).

Comme nous l'avons déjà précisé dans une section précédente, le mur de façade est un espace de transition par rapport au logement (Flusser, 1973), ces espaces se trouvent dans le mur de façade, tels la fenêtre, la porte ou la grille de ventilation (Figure 2.24). Ils sont une frontière entre l'intérieur et l'extérieur, l'espace privé et l'espace public. Dans ces espaces, les habitants de la maison mettent l'aménagement paysager, les boîtes à fleurs, la cage d'oiseaux, etc...(Figure 2.25) pour indiquer qu'ils contrôlent les espaces (Fischer, 1983). Toutefois, dans le cas du Vietnam, il existe une section de protection pour la fenêtre et la porte, c'est la grille de fenêtre. Elle est normalement fixée sur le dormant de la fenêtre ou dans certains cas, elle est fixée sur les volets de fenêtre (Figure 2.26).

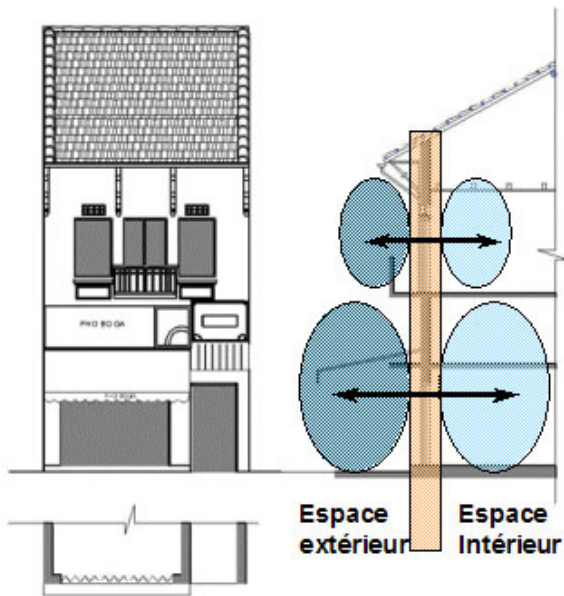


Figure 2.23. L'espace de transition dans la porte et la fenêtre.

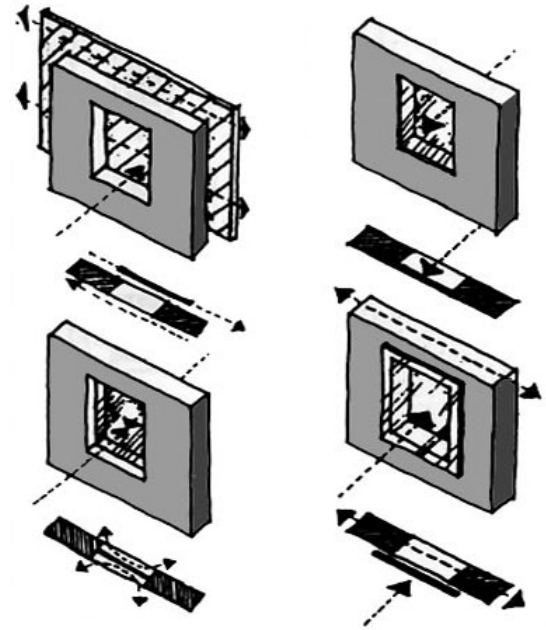


Figure 2.24. La location de la persienne (ou contrevent) de fenêtre (Source: Thiis-Evensen, 1989).

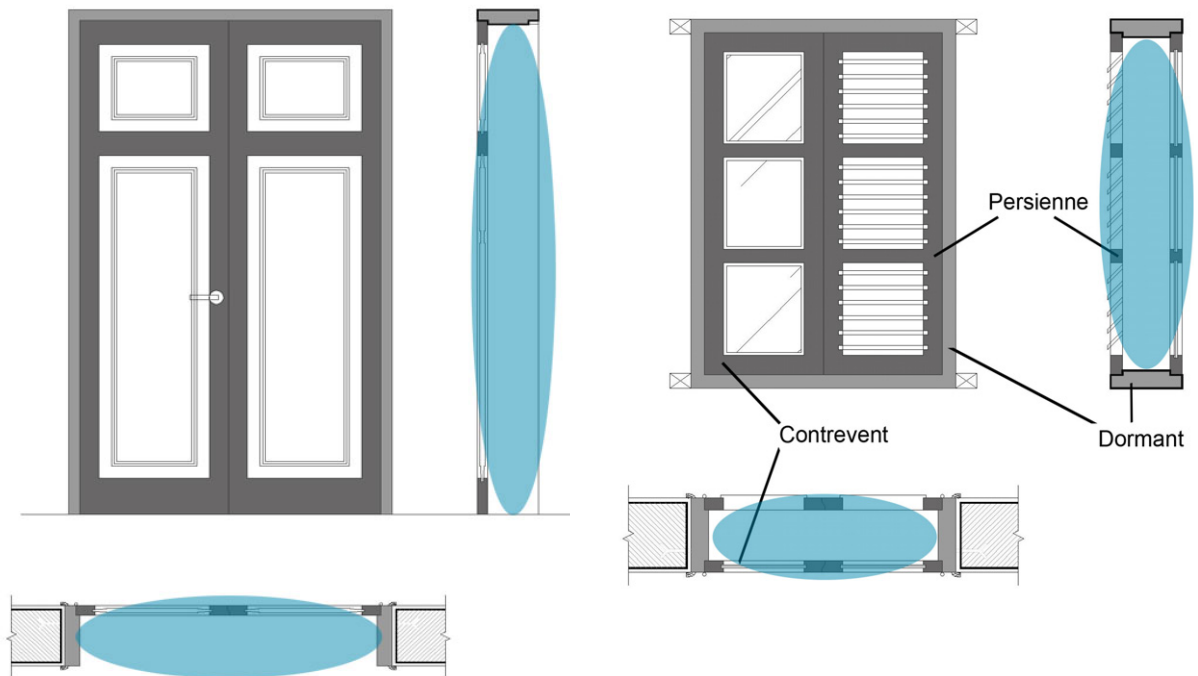


Figure 2.25. Les espaces dans le mur de façade.



Figure 2.26. La grille de fenêtre.

2.3.3.3. Rapports entre l'espace intérieur et l'extérieur de la façade.

Dans une étude où il tente de donner une perspective générale, Thiis-Evensen (1989) a présenté les relations entre l'extérieur et l'intérieur d'un mur de façade qui dépendent du rapport entre trois éléments: la largeur, la hauteur, et la profondeur de la façade.

Premièrement, la largeur indique la relation entre les quatre coins du mur. De ce point de vue, Thiis-Evensen (1989) expose le rapport entre les coins et entre l'intérieur et l'extérieur, parce qu'il va permettre d'analyser et de bien comprendre à la fois la séparation de l'intérieur et de l'extérieur; de l'espace privé et de l'espace public.¹³

¹³ Par exemple, dans un bâtiment, la section centrale est ouverte tandis que les coins se ferment. À ce moment là, la façade du bâtiment a des coins qui sont puissants et la section centrale ouverte a un sens sympathique et public. Les coins accentuent et clôturent l'espace interne, tandis que la section centrale est ouverte entre les espaces intérieurs et extérieurs. Il est donc important que l'élément de la largeur soit particulièrement souligné dans l'architecture monumentale. Ces types de bâtiment ont un rôle communal bien défini en façade : ils doivent avoir un contact ouvert avec le monde extérieur; mais en même temps, ils doivent se tenir comme garantie de la protection et de la stabilité de ces valeurs communes.

La largeur peut prendre différents motifs (Figure 2.27):

a) Le motif de largeur explique le caractère public d'un bâtiment, la communication entre l'intérieur et l'extérieur est forte. b) Le motif fendu est opposé avec la section centrale est plus fermée. Dans ce cas, la nature expressive du mur est une variation du thème ouvert/fermé sur un axe de symétrie. c+d) Le motif à droite et à gauche dépendent de la symétrie de la façade. Dans une façade symétrique, nous sommes menés directement vers l'espace central du mur. Par contre, dans une façade asymétrique, nous y sommes menés indirectement. Nous gravitons vers le coin qui est le plus fort. Dans une façade, nous gravitons plus naturellement vers le coin fort qui est situé vers la droite plutôt que vers la gauche, parce que c'est qui caractérise clairement l'intérieur.

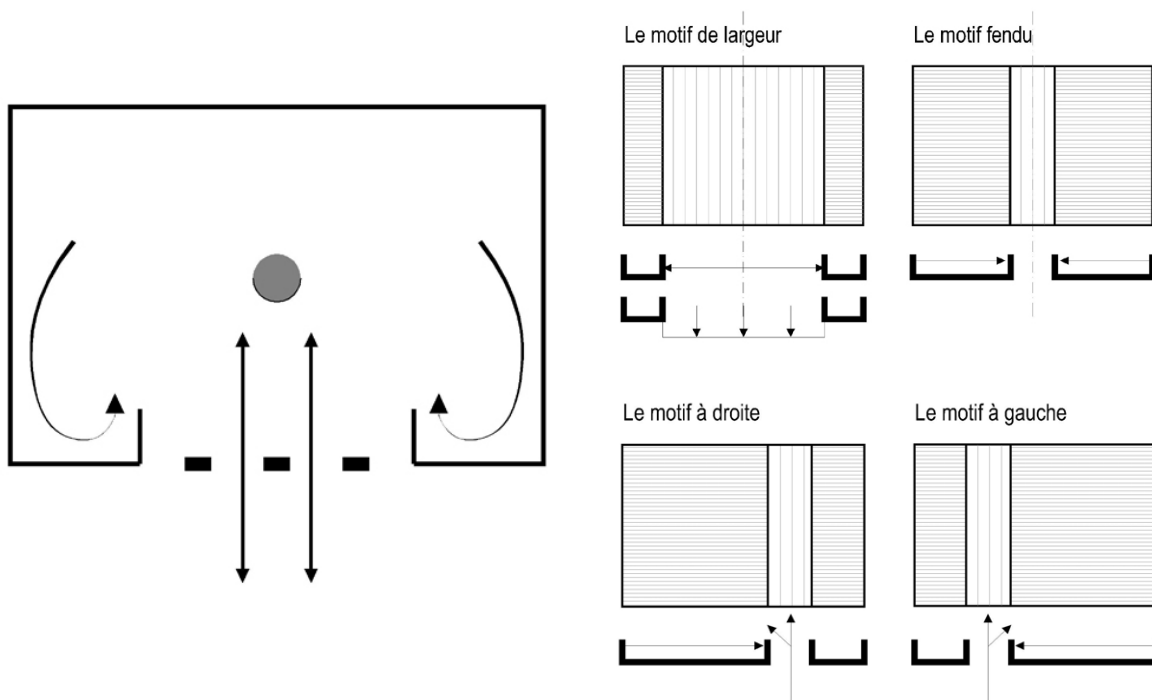


Figure 2.27. Les motifs de largeur de la façade (Source: Thiis-Evensen, 1989).

Deuxièmement, la hauteur indique la relation entre l'espace en bas et en haut du mur, c'est le rapport entre le plancher et le toit. L'auteur propose les motifs suivants (Figure 2.28):

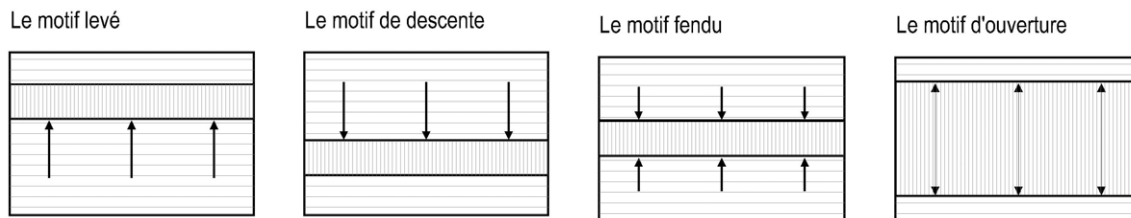


Figure 2.28. Les motifs de hauteur de la façade (Source: Thiis-Evensen, 1989).

- a) Le motif levé présente des possibilités de la pénétration, car la partie en haut est ouverte tandis que la partie en bas est lourde et fermée.
- b) Le motif de descente représente l'opposé du motif levé avec la partie centrale est maintenant située au-dessous de la ligne centrale du mur, donc la section en haut devient la plus grande.
- c) Le motif fendu représente une façade fermée. Le mur a tendance à descendre et terminer ses mouvements au niveau du sol.
- d) Le motif d'ouverture représente une façade ouverte et communicative, il monte et semble fier, ainsi ouvert et accessible pour la pénétration au niveau du sol.

Finalement, la profondeur représente l'expressivité du rapport entre l'espace devant et l'espace derrière du mur. Pour comprendre ce rapport, Thiis-Evensen propose les formes principales de mur, afin de comprendre de quelles façons différentes conditions (hauteur, largeur,...) influencent l'impression relative entre l'intérieur et l'extérieur (Figure 2.29). Ce sont le mur horizontal et le mur vertical qui sont présentés à la section précédente.

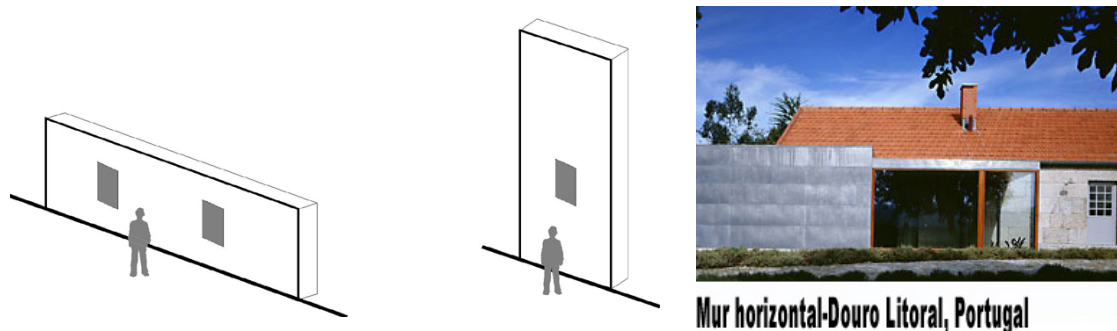


Figure 2.29. Les formes horizontale et verticale du mur (Source: Thiis-Evensen, 1989).

En général, l'étude de Thiis-Evensen (1989) sur la profondeur du mur de façade permet d'étudier l'organisation spatiale du mur, c'est-à-dire les espaces de chaque côté du mur. Il suggère les formes principales de mur, afin de comprendre en quelle façon les conditions influencent l'impression relative entre l'intérieur et l'extérieur du mur.

2.4. Les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces

2.4.1. Les concepts de base

Les concepts de l'appropriation sont l'objet principal de cette partie. Tout d'abord, nous commençons par la définition du Robert, 1990:

«Appropriation est une action de s'approprier une chose, d'en faire sa propriété.» (Robert, 1990: 89)

Une autre citation, par ailleurs, décrit très bien le thème "d'appropriation" (Figure 2.30):

«Appropriation is the act or process of taking something as one's own or making something one's own». (Korosec, 1976: 113)



Figure 2.30. Exemples de l'appropriation du mur et de la façade.

Pour répondre la question «Pourquoi les gens s'approprient les surfaces et les espaces du mur de façade?», Flusser (1973) explique :

«Les hommes souhaiteraient remplir l'espace compris entre ses quatre murs avec des objets qui attestent son pouvoir d'information. Il le fera simplement parce que les murs sont là et qu'on ne peut pas les laisser nus.»

Quant à Neumeyer (1999), son analyse affirme que le mur n'est pas seulement un mur mais c'est un miroir pour l'homme. C'est-à-dire un mur de façade est un écran sur lequel il se représente et exprime sa personnalité. Du point de vue architectural, il est également un reflet du plan intérieur.

Dans son ouvrage intitulé *Appropriation of space: proceedings of the Strasbourg Conference*, Korosec-Serfaty (1976) a très bien présenté les notions de l'appropriation de l'espace comme le concept suivant:

« L'appropriation de l'espace est un processus qui peut également être dirigé par la personne à une place physique dans le but de répondre à ses besoins, et lui donner des caractéristiques particulières.» (Korosec, 1976: 33)

Cette notion se prête aisément à l'usage des espaces à la façade des habitants, parce que les gens remplissent les espaces pour attester leur pouvoir d'information et leur contrôle de l'espace.

Fischer (1983) a aussi abordé l'ensemble des comportements de l'appropriation:

«L'appropriation inclut ainsi un ensemble de moyens d'actions ou de comportements à travers lesquels s'opèrent une structuration de l'espace et une re-disposition des choses ou objets. À l'aide de signes, de symboles, ou d'activités, une personne ou un groupe indiquent qu'ils contrôlent l'espace.»

Cependant, si nous observons plus loin les principaux concepts de l'appropriation, nous constatons que l'appropriation est aussi le thème psychologique. Korosec (1976) a développé et concrétisé le concept de l'appropriation qui prétend que le mécanisme d'appropriation est le mécanisme de base du développement mental

de l'être humain. Cette idée est répétée l'idée de Fischer (1983) qui est présentée dans le livre *Le travail et son espace: de l'appropriation à l'aménagement*:

«Dans une perspective psychologique, l'appropriation est le mécanisme de base du développement mental de l'être humain. Il englobe toutes les formes et tous les types d'activités qui permettent une prise de position ou une appréhension de l'environnement : le mouvement, la locomotion, le comportement exploratoire.» (Korosec, 1976: 118; Fischer, 1983: 40)

En bref, l'appropriation individuelle est essentiellement l'intériorisation des significations sociales, un processus qui est équivalent au processus de l'humanisation.

2.4.2. Les signes d'appropriation par des objets

Dans une recherche des transformations du quartier Limoilou de la ville de Québec¹⁴, Carole Després et Pierre Larochelle (1998) ont procédé à l'analyse des signes d'appropriation des prolongements extérieurs avant et arrière.

«Les signes d'appropriation sont l'aménagement paysager, les boîtes à fleurs, le mobilier sur le balcon, la plantation au sol. La présence de ces objets a été retenue comme indicatrice de l'appropriation de l'avant par des résidents.» (Després, C. et Larochelle, P., 1998)

Quant aux extensions arrières, la présence d'une clôture fermant la cour, de plantation et/ou de galeries ou terrasses suffisamment grandes pour y manger ont servi d'indicateurs de leurs modes d'appropriation.

À la suite de l'étude de Després et Larochelle (1998) sur le thème de l'appropriation des objets, on trouve également comme auteur Ostrowetsky qui s'intéresse à l'appropriation des objets. Ostrowetsky (1980) expose :

«La sociologie définit le mode d'appropriation des objets selon deux types différents, considérés comme deux modes d'intégration sociale ou de

comportements sociaux. Ils sont considérés soit comme des récompenses (performance), soit comme des attributs du sujet. L'objet est un moyen d'intégration où, selon la couche sociale ou l'époque historique, la relation dominante est davantage celle d'une pièce stratégique dans la hiérarchie sociale selon le mérite, ou davantage celle d'une identification du sujet à ses objets.»

C'est un exemple de modes d'appropriation de la façade qui représente également les caractéristiques de la façade et des habitants d'un bâtiment.



Figure 2.31. Exemples de l'appropriation par des objets dans le quartier Bui Thi Xuan.

Du point de vue de perception, parfois, le mur de façade peut être un masque qui représente ou cache des émotions soi même. Flusser (1999) pose une question de leur origine: Qui suis-je quand je porte un masque? On prétend que le pronom «Je» n'est pas que le porteur d'un masque mais également un dessinateur de masque pour d'autres. Quand je porte le masque, au fond du cœur, je suis moi-même; mais pour tout le monde, je suis une personne qui est identifiée par mon masque avec toutes les émotions du masque. Ainsi, le masque que je porte représente mes idées à tout le monde, même les idées de la société.

¹⁴ Le résumé «Le rapport à la rue des résidents du Vieux-Limoilou à Québec» de Carole Després et Pierre Larochelle est tiré du livre *Evolving environmental ideals: Changing ways of life, values and design practices* (1998), dirigé par Madi Gray.

Pour le mur, quand il garde des objets significatifs, il présente ses informations et donne les informations aux autres comme le «masque». Par ailleurs, ce mur sera identifié par ses objets, ceux-ci sont les significations particulières du mur.

2.4.3. L'appropriation des surfaces et des espaces.

Pour chaque personne, la définition du soi ou la valeur de «soi», de «son image» et de «son identité» inclut nécessairement les dimensions d'un endroit et d'un espace qui constituent un ensemble ce qu'on s'appelle *son endroit/espace identifiable* (Korosec, 1976). En s'appropriant de l'espace, l'individu veut exprimer qui il est et les différents aspects de son lieu identitaire, aussi bien que des composants de son identité.

Després et Larochelle (1998) présentent l'idée de Marion Segaud (1991) qui propose que le balcon est un espace de relation entre l'espace domestique et la scène urbaine qui témoigne de la transformation de la vie moderne et de la sociabilité urbaine.

Les auteurs ont identifié une relation significative entre le statut d'occupation des immeubles et le degré d'appropriation du balcon. Les propriétaires des immeubles étant les plus enclins à afficher des signes d'appropriation ; les copropriétaires, les moins enclins.

Enfin, l'analyse des usages du balcon représente la principale activité sur le balcon, ce que permet de voir, de regarder, d'observer, de se laisser bercer des mouvements de la rue, de se parler, de bavarder,...Aussi, l'espace extérieur est un espace de relaxation. En effet, en dépit des réaménagements, de l'introduction de nouveaux usages dans les arrière-cours, les résidents continuent d'utiliser les balcons avant comme un poste d'observation de la scène urbaine.

CHAPITRE 3

CADRE MÉTHODOLOGIQUE

3.1. Introduction

Ce chapitre présente le cadre méthodologique de la recherche. Il se compose d'une description des étapes à suivre, de l'échantillon des maisons étudiées, de la cueillette des données et des méthodes d'analyse.

La recherche est menée à l'aide d'une analyse qualitative et interprétative pour décrire et comprendre un phénomène: soit, les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade et les relations qu'elles entretiennent entre elles, ainsi que les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces.

L'analyse est effectuée selon trois étapes distinctes (Figure 3.01) afin de bien situer les particularités de la méthode retenue pour la présente recherche et de bien comprendre tous les phénomènes étudiés:

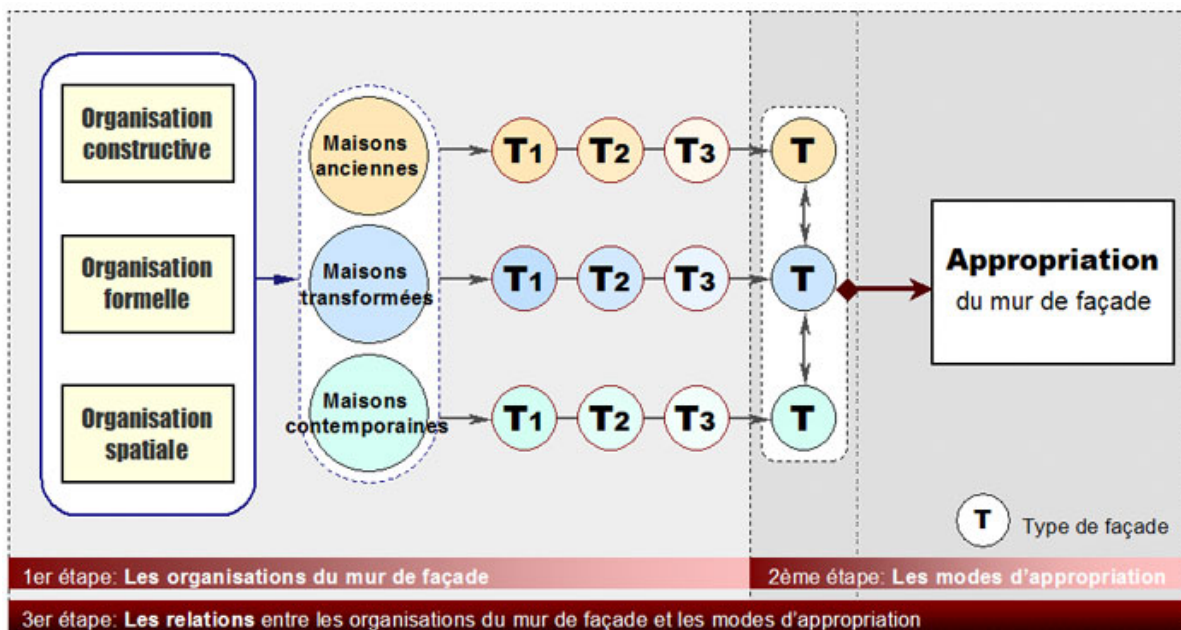


Figure 3.01. Schéma d'analyse général.

- **Première étape:** l'analyse des organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façades de maisons et les relations qu'elles entretiennent entre elles, afin de bien comprendre des caractéristiques du mur de façade dans le quartier Bui Thi Xuan.

Dans le quartier résidentiel Bui Thi Xuan, les habitations constituent la principale composante de la structure urbaine du quartier. Après une longue existence, la qualité des façades de maisons ont beaucoup changé. Ces façades du quartier sont classées en trois catégories de façades (maisons anciennes, transformées et contemporaines).

En mettant l'accent sur trois catégories de maisons choisies, il est possible de ressortir des principaux types de façades¹⁵ de maisons étudiées afin de décrire et de comprendre les caractéristiques des façades des maisons.

¹⁵ Si deux ou plusieurs façades de maisons ont des caractères analogues, il est possible de les regrouper sous un terme spécifique: elles appartiennent alors à un même *type de façade*. Par exemple, le Type-1, Type-2, etc. pour chacune des catégories de maisons étudiées.

- **Deuxième étape:** l'analyse des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces selon des variables ou critères importants, telles que les espaces adjacents (cour avant, passage extérieur), le balcon ou la loggia, l'auvent, la fenêtre sur le mur, etc.

- **Troisième étape:** l'analyse des relations entre les 3 organisations du mur de façade et les modes d'appropriation. Par rapport aux principaux types de façades qu'on a trouvés dans la première étape, la recherche tente de répondre complètement à l'hypothèse suivante: *Les organisations constructives, formelles et spatiales influencent les modes d'appropriation du mur de façade.*

Les méthodes d'analyse appliquées sont:

- Organisation constructive: par l'observation et la photographie;
- Organisation formelle: méthode typo-morphologique de Caniggia (2000) et de Duprat (1989);
- Organisation spatiale: méthode typo-morphologique et théorie de Thiis-Evensen (1989);
- Modes d'appropriation: théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998).

3.2. Échantillon des maisons étudiées

Dans le quartier Bui Thi Xuan à Hanoi, les fonctions habituelles du quartier sont celles résidentielles, commerciales de petite échelle et administratives. Toutefois, les habitations dispersées dans ce quartier constituent la principale composante de la structure urbaine du quartier, donc les habitations sont choisies pour être l'objet de cette étude.

L'échantillon retenu pour la présente recherche est tiré des relevés réalisés de l'été 2000 jusqu'à l'été 2004¹⁶, dans le quartier Bui Thi Xuan à Hanoi :

- un relevé détaillé des façades des 800 parcelles du quartier (été 2000);
- un relevé photographique de 25 façades de maisons contemporaines (été 2003)¹⁷;

¹⁶ Voir les détails de la cueillette des données dans la section 3.3.

- un relevé photographique des façades de maisons en soirée (décembre 2003)¹⁸;
- un relevé photographique des 76 façades de maisons étudiées (été 2004)¹⁹.

Il est nécessaire de rappeler que l'objectif principal de la recherche est de décrire les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade et la façon dont les habitants s'approprient ces façades. Les critères de l'état d'apparence et de la forme d'une façade sont donc importants pour séparer les formes et les types architecturaux des façades de maisons et pour identifier les modes d'appropriation. C'est pourquoi l'échantillon de la présente recherche est réparti en fonction des trois catégories déjà mentionnées: les maisons anciennes, transformées et contemporaines.

L'échantillon de recherche est constitué de 76 façades de maisons et comprenait 51 façades de maisons tirées du premier relevé²⁰ effectué par les équipes de recherche²¹ au cours de l'été 2000 et 25 façades de maisons contemporaines du deuxième relevé à l'été 2003.

Donc, la diversité de l'échantillon a été effectuée en choisissant des façades représentatives des maisons du quartier Bui Thi Xuan (Figure 3.02), soit:

- 20 maisons anciennes;
- 27 maisons transformées;

¹⁷ Ce relevé a été réalisé par l'auteur, il comprend la majorité des façades de maisons contemporaines dans l'échantillon de recherche.

¹⁸ Ce relevé était fait dans le but de documenter complètement sur les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade en fonction des différents moments de la journée.

¹⁹ C'était le dernier relevé de la recherche pour vérifier l'ensemble des façades de maisons étudiées afin d'examiner des transformations intéressantes de chaque façade.

²⁰ L'objet de cette étude est des résidences, il faut donc retirer de l'échantillon original (l'été 2000) des parcelles qui ne sont pas des résidences, par exemple, les bureaux ou les hôtels. En réalité, l'échantillon original de l'été 2000 était constitué de 57 parcelles et comprenait 38 maisons de l'époque coloniale et d'inspiration traditionnelle vietnamienne, 2 maisons de style «euro-montagnard», 7 maisons transformées et 10 maisons modernes.

²¹ Ce sont quatre équipes de recherche du Projet de Partenariat Universitaire en Coopération et Développement. Nous avons effectué le relevé et les entrevues dans les logements. Les entrevues ont été menées en vietnamien, puis traduites en français.

- 29 maisons contemporaines²².

Tous les plans détaillés de maisons anciennes, transformées et contemporaines sont trouvés dans les annexes 4, 5, 6, 8, 9 et 10.



Figure 3.02. Exemples de maisons anciennes (A), maisons transformées (B) et maisons contemporaines (C).

La figure 3.03 illustre la localisation et les sigles²³ des maisons étudiées dans le quartier Bui Thi Xuan. Les maisons anciennes sont identifiées par le bleu (le gris foncé), les maisons transformées sont identifiées par l'orange (le gris moyen) et les maisons contemporaines sont identifiées par le vert (le gris pâle).

²² Cette catégorie est constituée de 4 façades de maisons contemporaines dans l'échantillon original de l'été 2000, et 25 façades de maisons contemporaines du relevé à l'été 2003.

²³ Un sigle de maison étudiée = nom de la rue + adresse.

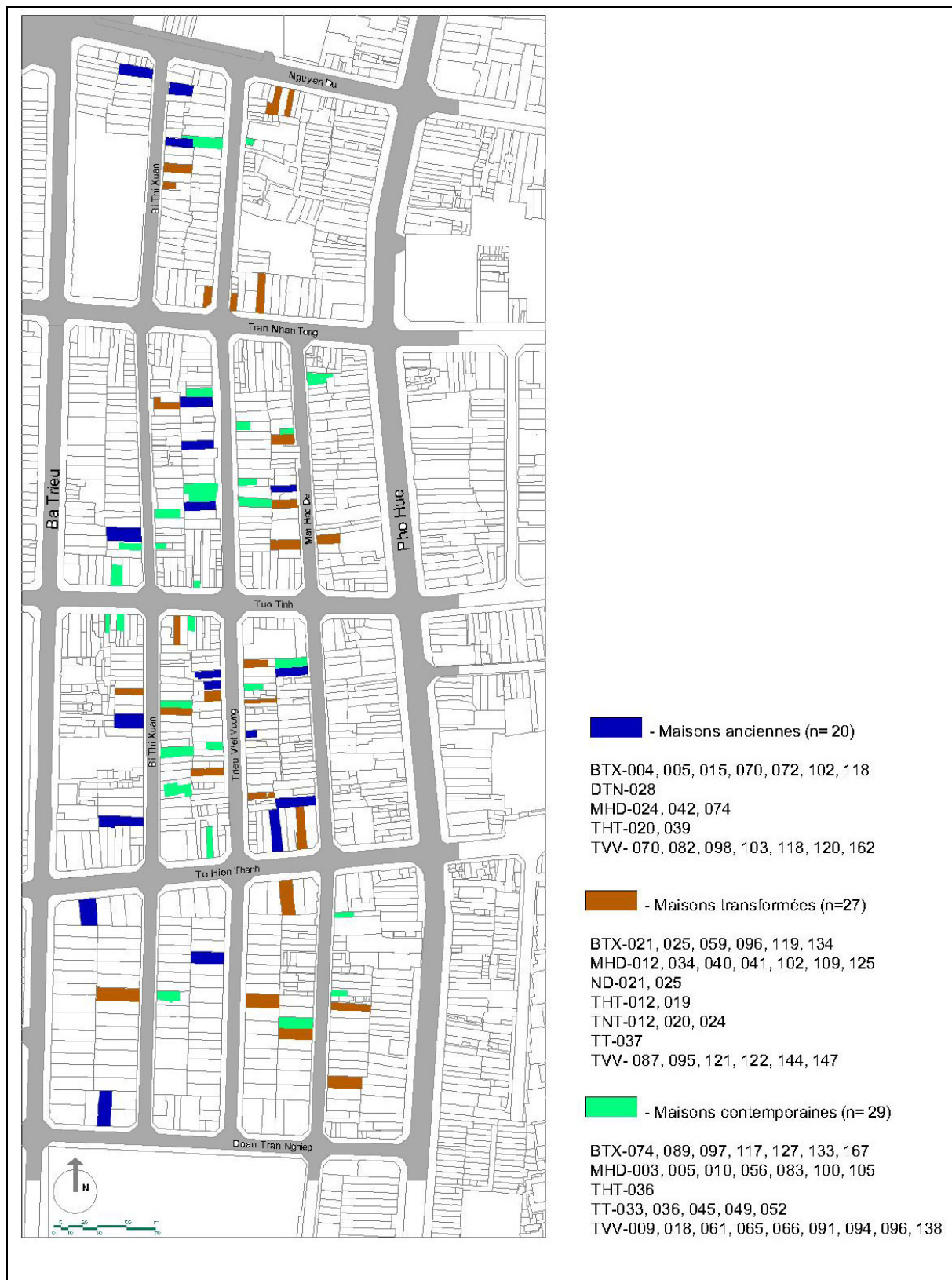


Figure 3.03. Localisation des maisons étudiées dans le quartier Bui Thi Xuan.

3.3. Cueillette des données

La démarche de cueillir des données a été réalisée durant deux périodes différentes, pendant l'été 2000, et de l'été 2003 à l'été 2004 afin d'assurer la meilleure représentativité de l'échantillon de recherche.

- **La première période**, à l'été 2000, un relevé détaillé des façades de maisons sur l'ensemble des 800 parcelles du quartier était effectué par des équipes de recherche du Projet de Partenariat Universitaire en Coopération et Développement (PPUCD)²⁴, intitulé *La densification des quartiers centraux de Hanoi*. 51 façades ont été tirées de ce relevé, soit 20 façades de maisons anciennes, 27 façades de maisons transformées et 4 façades de maisons contemporaines²⁵.

Les données recueillies dans cette première période ont servi à l'analyse des organisations constructive, formelle et spatiale du mur de façade des maisons anciennes, transformées et quelque maisons contemporaines.

- **La deuxième période**, de l'été 2003 à l'été 2004, ce sont trois relevés architecturaux et photographiques de maisons contemporaines dans le quartier Bui Thi Xuan. Le premier relevé a été réalisé à l'été 2003 dans le but de documenter complètement la catégorie de maisons contemporaines, 25 façades de maisons contemporaines ont été ajoutées. Le deuxième relevé photographique a été réalisé à la fin du mois de décembre 2003 pour identifier un des trois modes

²⁴ Les partenaires du projet sont la Faculté d'architecture de l'École nationale supérieure de génie civil de Hanoi (FA-ÉNSGCH) et l'École d'architecture de l'Université Laval à Québec (ÉAUL).

²⁵ Chaque équipe de recherche du PPUCD était composée d'un étudiant canadien et de quatre étudiants vietnamiens. Nous avons également bénéficié de l'assistance d'un représentant du Comité Populaire du quartier Bui Thi Xuan pour être introduit auprès des résidents. L'équipe de recherche a développé les outils nécessaires recueillir les données nécessaires à l'étude des transformations du milieu bâti, telles que les mesures, croquis, notes descriptives, photos intérieures et sondage/ questionnaire. D'une part, les relevés photographiques et vidéo, les plans et coupes ont été les moyens techniques pour recueillir les données constructives et spatiales du bâtiment. D'autre part, un questionnaire a été élaboré pour recueillir des données ne pouvant être observées directement. Il s'agit des informations concernant la satisfaction résidentielle des résidents et des informations complémentaires, telles la structure de la famille, la fonction de chaque pièce, les usages, l'état général de la construction, etc.

d'appropriation de la façade, soit les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade en fonction des différents moments de la journée.

L'ensemble de 29 maisons contemporaines ont été l'objet de relevés architecturaux et photographiques complets avec des mesures, croquis, notes descriptives.

En effet, le relevé architectural est une technique importante dans la cueillette de données. Ce type de relevé représente le constat daté de la forme effective de la façade des maisons. Il fixe les formes de la façade, des éléments constitutifs sur la façade et ses dimensions et ses proportions (Figure 3.04), il énonce également les relations multiples qui lient les parties entre elles.



Figure 3.04. Exemples de relevés architecturaux.

Les croquis, les notes descriptives, les plans et les coupes de chaque maison ont été informatisés. Ces relevés permettront de connaître :

- l'état général de la construction, des matériaux;

- les dimensions de la façade: la hauteur des étages, la largeur de la parcelle et de la façade, et la profondeur de la parcelle, etc.
- les fonctions et les usages pour chaque espace;
- la localisation de la cour avant de façade (s'il y a lieu);
- la position relative entre les portes et les fenêtres.

De plus, les photographies jouent aussi un rôle clé dans la cueillette de données (Figure 3.05). Elles permettent de décrire une façade dans le maximum de ses aspects et de la consulter après la visite de terrain.



Figure 3.05. Exemples de relevés photographiques: les modes d'appropriation.

Pour l'analyse des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces, le relevé photographie est un principal outil d'enregistrement du réel sur la façade pendant des différents moments de la journée (Figure 3.06).

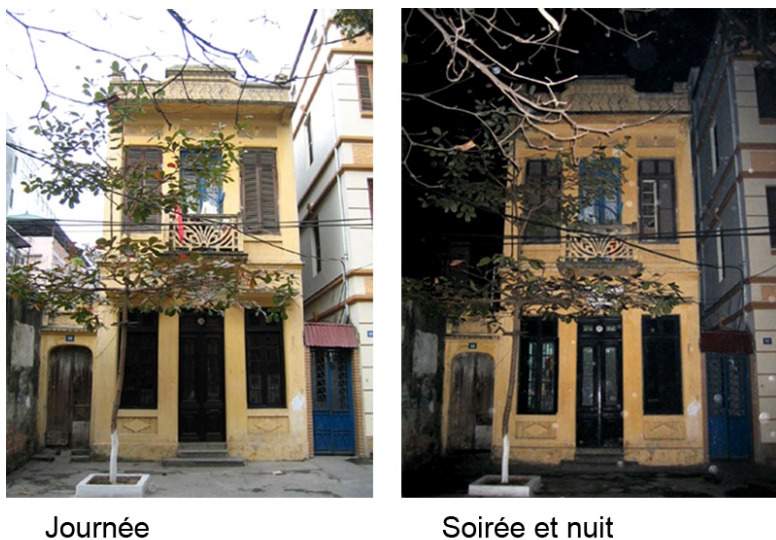


Figure 3.06. Exemple de changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade.

En somme, les données obtenues dans cette deuxième période ont servi principalement à l'analyse des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces ainsi que les organisations de la façade de maisons contemporaines.

3.4. Méthodes d'analyse

Cette section présente les méthodes utilisées pour bien comprendre les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade et les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces.

Essentiellement, l'organisation constructive du mur de façade sera effectuée par la recherche expérimentale et l'observation sur place et les photographies. On pourrait lire, de l'extérieur de la façade, la structure et la méthode constructive du bâtiment par rapport au nombre d'étages ou de travées, à la flexibilité de la construction. Dans la technique traditionnelle de construction, les murs de maison sont les murs porteurs en briques qui étaient utilisées pour toutes les structures; tandis que la technique moderne de construction consiste la structure porteuse de béton armé. Toutefois, le remplissage en brique est absolument valable et les murs désormais ne sont pas les porteurs de la maison. Par conséquent, il y a peu de variations dans les 3 catégories de maisons étudiées en fonction de l'organisation constructive de la façade.

Pour les organisations formelle et spatiale du mur de façade, la recherche s'appuie sur deux méthodes d'analyse spécifiques (Figure 3.07):

- La méthode typo-morphologique et la théorie de Thiis-Evensen (1989);
- La théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998).

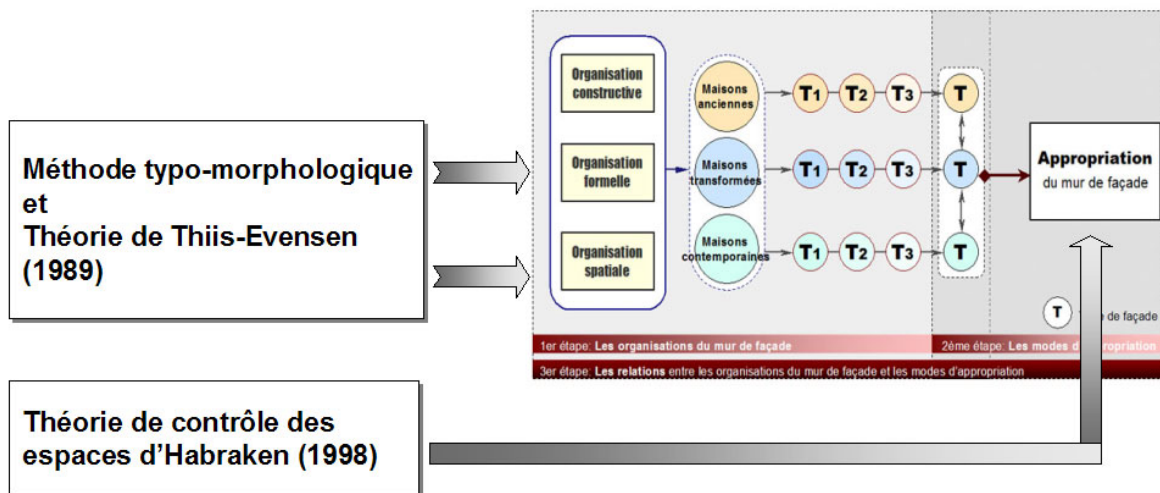


Figure 3.07. Les méthodes d'analyse.

La nécessité de traiter une étude des formes, de l'organisation formelle du mur de façade, afin de ressortir les différents types de façade selon les trois catégories mentionnées de maisons par rapport à certaines variables ou critères importants (la forme du mur et du toit, la relation entre la porte et la fenêtre de la façade; le balcon/auvent et le passage à côté de la façade, etc.), conduit à envisager une méthode typo-morphologique.

De plus, afin de faire l'analyse de l'organisation spatiale du mur de façade des maisons, il faudrait observer la façade de maison en tant qu'objet tridimensionnel, en tant qu'ensemble d'espaces dans le mur et d'espaces de chaque côté du mur. Il est possible aussi d'analyser et de ressortir les types de façades de maisons sur ses plans et ses coupes longitudinales par la méthode typo-morphologique et la théorie d'analyse du mur de Thiis-Evensen (1989).

Enfin, l'analyse des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces sera traitée par la théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998). Effectivement, l'organisation physique d'un bâtiment peut être décrite comme une

configuration de ses espaces. Ces espaces indiquent les liens spatiaux entre les agents du bâti et ils sont sous le contrôle des habitants. Ce contrôle permet de définir les espaces intérieur et extérieur de la façade, donc le bâtiment est contrôlé de l'intérieur, par des habitants qui l'entretient et déterminent son utilisation et appropriation.

3.4.1. La méthode typo-morphologique

L'analyse «typo-morphologique»²⁶ est l'étude des processus de formation et de transformation des milieux bâtis. En utilisant des critères morphologiques, elle permet d'englober l'ensemble des objets construits et de comprendre les établissements humains qui témoignent de la culture matérielle d'une époque. La lecture des milieux bâtis opère à quatre niveaux d'échelle spatiale : les édifices, les tissus urbains, la ville et le territoire. À l'échelle des bâtiments, la lecture efficace d'un bâtiment consiste à comprendre les structures spatiales qui le caractérisent, c'est-à-dire à «*comprendre les composantes d'un ensemble structuré par l'homme*» (Caniggia et Maffei 1997: 49).

En ce qui concerne le type d'un ensemble d'éléments, Toulhier (1989) constate que la typologie détermine l'existence de catégories d'unités bâties dans une perspective historique, lesquelles sont un produit des systèmes économiques et culturels issus de savoirs, de pratiques et d'usages.

Aussi, Pinon (1989: 54) définit que:

«La typologie vise à identifier des catégories qui permettent d'ordonner la masse confuse du réel par le repérage de régularités pouvant s'appliquer aux architectures liées à une fonction, à un espace géographique ou à une période historique (les types datés), ces catégories se recoupant souvent.»

²⁶ La recherche typo-morphologique a pris naissance à Rome (Italie) au cours des années 60 par Saverio Muratori. La théorie typologique de Gianfranco Caniggia (1933-1987), qui a développé de manière originale les aspects de la pensée et de la méthode muratorienne. Le manuel de Caniggia, G., Maffei, G.L. (2000). *Composition architecturale et typologie du bâti : Lecture du bâti de base* présente les fondements théoriques, les concepts et les méthodes de cette théorie.

Il y a plusieurs typologies pour un ensemble architectural donné, selon les niveaux de structuration ou les éléments concernés. Les typologies se qualifient par les objets auxquels elles s'appliquent, par leurs objectifs ou par leurs méthodes. Pour la présente recherche, on peut imaginer non seulement des typologies d'éléments sur la façade, mais aussi la typologie d'un ensemble de façade²⁷ afin de bien comprendre les différents types de façades de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan.

La typologie est essentiellement une méthode de classification morphologique. Pour cela, Duprat (1989) parlait de la classification morphologique en *Types* et *Variantes*. Il explique que la classification permet d'ordonner ce que l'on a recensé. La classification morphologique distingue les objets²⁸ et rapproche dans une même classe ceux de même structure, puis, pour une classe donnée, dresse un tableau montrant sur l'ensemble, la combinatoire des formes de chacun des éléments. Ce tableau superpose donc genres différentiels résultant d'une modulation de structure et types morphologiques résultant de variations de formes d'éléments. La simplicité des formes est dominée par un ordre structurel.

Dans la figure 3.08, l'étude de Duprat montre un tableau de la classification des loges avec ses éléments constitutifs selon les critères spécifiques (la position des pièces en avancée sur la loge, l'arrangement des loges).

²⁷ L'étude de Caniggia et Maffei (2000) aborde aussi le thème «*Type de bâti*» qui a été utilisé pour comprendre un certain groupe d'édifices ayant un certain caractère, ou une série de caractères en commun.

²⁸ Chaque objet est composé de plusieurs éléments, connectés ensemble pour former un organisme; chaque élément est en soi un organisme à une échelle plus petite. Les éléments composants, toutefois, peuvent se distinguer selon leur autonomie de rôle plus ou moins grande et selon leur complexité, également plus ou moins grande.

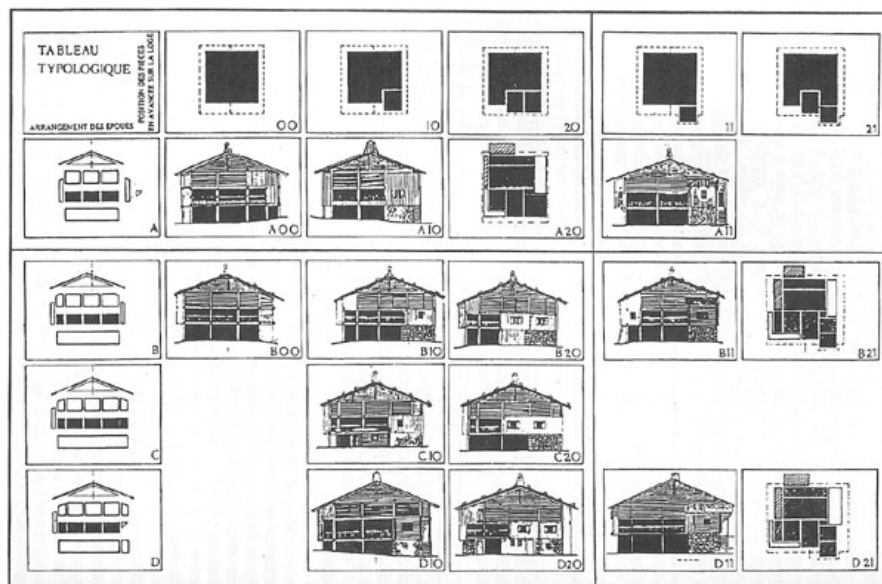


Figure 3.08. Exemple de tableau de la classification des loges selon des critères spécifiques (Source : Duprat, 1989: 104).

Aussi, il sera possible de montrer qu'une compréhension renouvelée se dégage de telles « mises en tableau » d'un ensemble d'objets (Figure 3.09). L'opération ordonnée d'un ensemble architectural est donc décisive; elle rapproche le semblable et distingue le dissemblable²⁹.

²⁹ La comparaison est un instrument nécessaire à n'importe quelle discipline: c'est seulement de la comparaison qu'un objet quelconque tire son identité, puisqu'il peut être distingué des autres et opposé aux autres d'une certaine manière, même s'ils sont de la même espèce. Alors, nous ne pourrions pas avoir une connaissance du milieu spatial et temporel des types si nous examinons une seule façade dans un seul lieu, sans connaître l'existence des autres façades des maisons et nous ne réussirions pas à en comprendre les caractères de la façade.

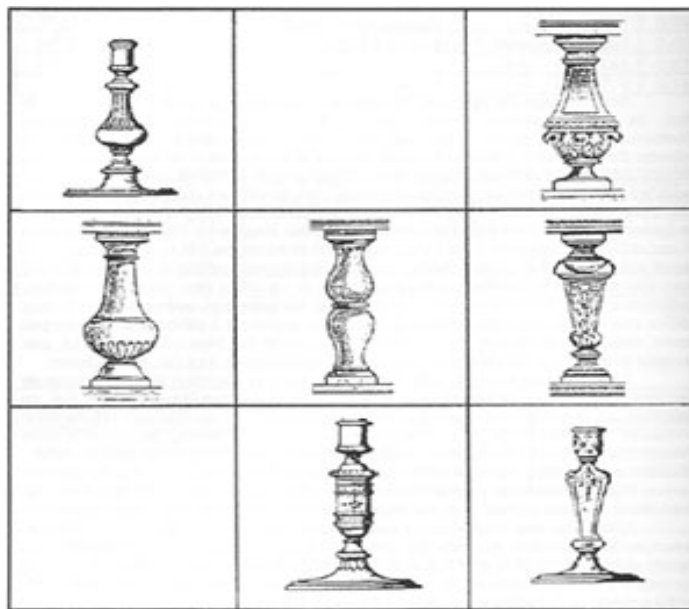


Figure 3.09. Mise en tableau d'objets entretenant certaines affinités de structure (Source : Duprat, 1989 : 98).

Dans le cadre de cette recherche, afin de décrire des caractéristiques du mur de façade, nous proposons d'identifier et de décrire les principaux types de façades de maisons pour chacune des 3 catégories de maisons déjà mentionnés. Ce sont les façades qui ont des caractères analogues par rapport à certains variables ou critères importants³⁰ comme la forme du mur et du toit de façade, l'organisation du rez-de-chaussée et des étages supérieurs, les espaces adjacents de la façade (Figure 3.10), les relations entre les ouvertures (Figure 3.11), le balcon ou l'auvent, etc.

Figure 3.10. Exemple de tableau typologique des espaces adjacents de la façade.

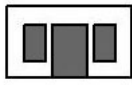
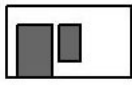
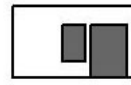

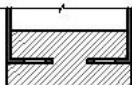
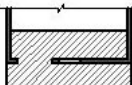
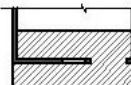
- Groupe 1: Cour avant et passage
- Groupe 2: Passage extérieur
- Groupe 3: Passage intérieur

| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|
| | Groupe 1 | Groupe 2 | Groupe 3 |
| FAÇADE | | | |
| PLAN | | | |

³⁰ La liste des critères d'analyse se trouve à l'annexe 3.

Figure 3.11. Exemple de tableau des relations entre les ouvertures au RDC.

- Groupe 1:
Fenêtre_Porte_Fenêtre
- Groupe 2:
Fenêtre_Porte
- Groupe 3: Porte

| | | CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | |
|--------|-----------------|---|--|---|---|
| | | Groupe 1 | Groupe 2 | | Groupe 3 |
| FAÇADE | REZ-DE-CHAUSSEE |  |  |  |  |
| | | PLAN |  |  |  |

Le procédé de faire des familles de façades n'est pas seulement didactique, il augmente l'intelligibilité de ce que l'on observe et renouvelle l'observation. D'abord, pour chacune des 3 catégories de maisons étudiées, les façades de maisons seront placées en groupes³¹ qui ont des caractères analogues selon des critères déterminés³². Par l'observation de ces dessins, il se trouve un ou deux principaux groupes pour chaque critère qui se composent de nombreux de façades. Ensuite, il est possible de ressortir des façades de maisons qui ont une forme régulière avec ses éléments constitutifs et qui sont apparues dans tous les principaux groupes. Enfin, l'ensemble de façades sera mise en tableau de classification selon les critères spécifiques. Ce tableau de classification morphologique permet de rapprocher les façades semblables dans les groupes et de distinguer ces façades dans les principales formes afin de ressortir les caractéristiques de façades de maisons.

En linguistique, la morphologie étudie la façon dont les morphèmes se combinent pour former des objets.

La morphologie constitue la base de la classification qui est le résultat d'une analyse de données qualitatives et quantitatives. Les objets constitutifs qui peuvent être analysés sont des éléments architecturaux sur la façade et ses dimensions: largeur, hauteur, profondeur, proportions, position des éléments, etc. Par exemple,

³¹ Voir les dessins de façades de maisons anciennes, transformées, contemporaines classées en fonction des critères dans les annexes 4, 5, 6 (Organisation formelle) et les annexes 8, 9, 10 (Organisation spatiale).

³² La liste de critères d'analyse se trouve à l'annexe 3.

une façade de maison pourrait présenter également un style architectural d'une époque, la nature des matériaux et leur mise en œuvre, la répartition des niveaux, le rythme des travées, la disposition des ouvertures (Figure 3.12), des bandeaux et des corniches, etc.

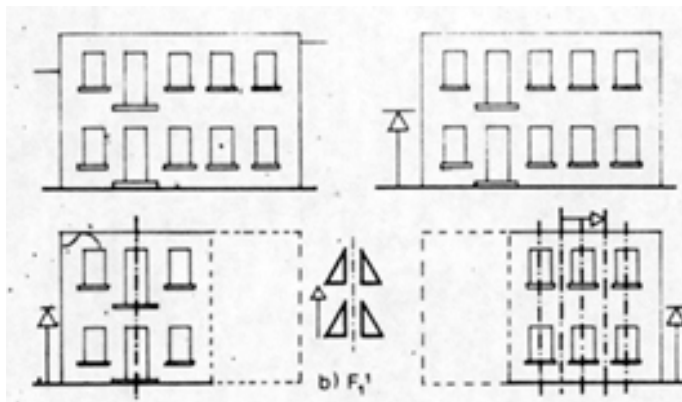


Figure 3.12. L'analyse de disposition des ouvertures (Source : Breton, 1985).

Par conséquent, la typo-morphologie vise l'étude des formes et de la syntaxe de la façade (Figure 3.13).³³ Donc, la méthode typo-morphologique est considérée comme une méthode de lecture du milieu bâti qui est définie à partir de séries de relations complexes au niveau d'échelle spatiale d'une façade de maison.

³³ Un des objets du présent mémoire est les organisations de la façade de maison. Il faut toutefois noter que la méthode typo-morphologique pourrait très bien contribuer à l'analyse d'autres aspects de la maison, notamment l'organisation des espaces intérieurs.

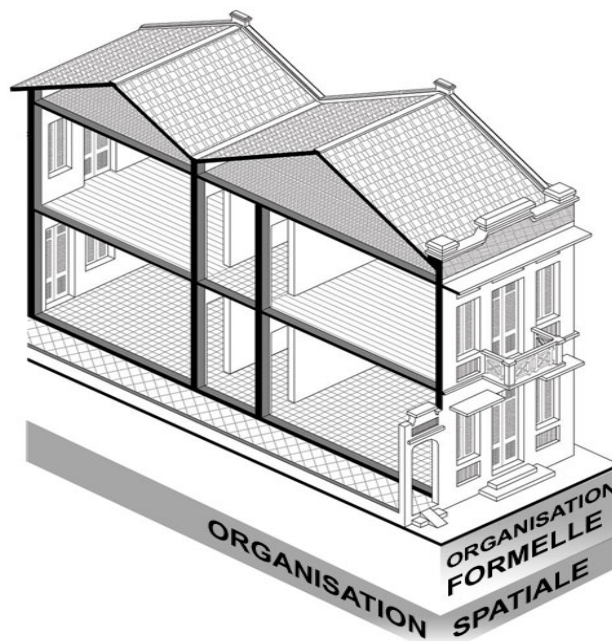


Figure 3.13. Les organisations formelle et spatiale de la façade.

À ce niveau, l'approche est fondée sur une conception de la façade en tant que figure géométrique complexe qui se compose des interrelations de ses éléments (Breton, 1985). D'une part, pour l'organisation formelle de la façade, l'analyse typo-morphologique sera traitée sur un espace bidimensionnel par rapport aux plans de façade afin de faire ressortir les principaux types de façades de maisons (Figure 3.14); d'autre part, l'analyse typo-morphologique sera appliquée sur un espace tridimensionnel (façade-plan-coupe longitudinale) pour faire ressortir aussi les principaux types de façades selon leurs critères spécifiques (Figure 3.15).

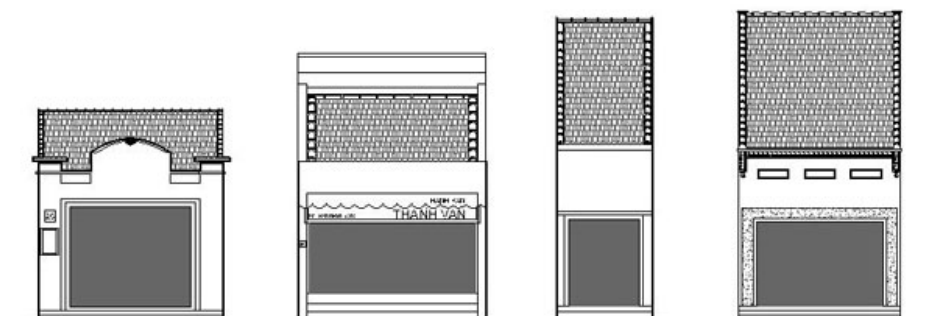


Figure 3.14. Exemple de l'analyse typo-morphologique des façades pour l'organisation formelle (BTX-025, TNT-020, TVV-095 et TVV-121).

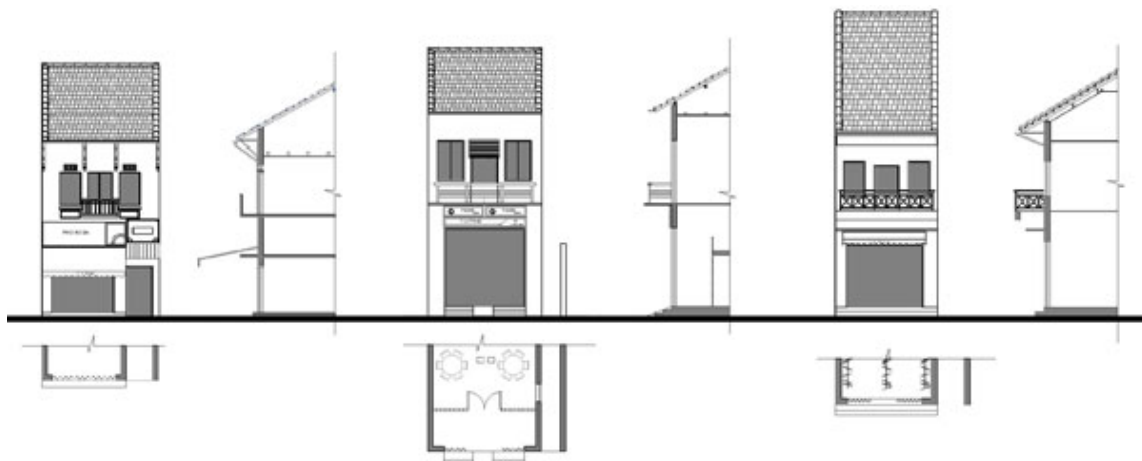


Figure 3.15. Exemple de l'analyse typo-morphologique des façades pour l'organisation spatiale (ND-021, THT-012 et TNT-012).

3.4.2. La théorie de Thiis-Evensen (1989)

La théorie du degré de pénétration et des relations entre l'extérieur et l'intérieur d'un mur est présentée dans l'étude de Thiis-Evensen (1989). Il prétend que le mur de façade a pour but de définir des territoires et diviser deux espaces séparés qui ont un contenu différent: l'intérieur et l'extérieur.

Comme il a été présenté dans la partie précédente, la façade de maison en tant qu'objet tridimensionnel peut être envisagée comme un ensemble d'espaces dans le mur et d'espaces de chaque côté du mur, à l'extérieur et à l'intérieur (Voir Figure 2.22). De plus, les relations entre l'extérieur et l'intérieur d'une façade jouent un rôle important dans la détermination d'organisation spatiale de la façade. Il est donc nécessaire de synthétiser la méthode typo-morphologique (discutée à la section 3.4.1) et la théorie d'analyse du mur de Thiis-Evensen (1989) pour l'organisation spatiale du mur de façade de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan.

Selon Thiis-Evensen (1989), le degré de pénétration et son expression dépendent de la profondeur du mur qui indique la relation entre l'espace devant et l'espace derrière du mur.

Pour expliquer les notions du thème de profondeur, Thiis-Evensen propose les formes principales de mur, afin de comprendre de quelle façon les conditions

(hauteur, largeur,...) influencent l'impression relative entre l'intérieur et l'extérieur (Figures 3.16 et 3.18):

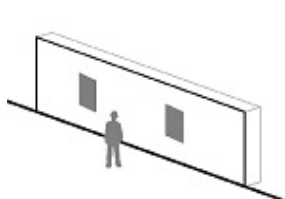


Figure 3.16. Le mur horizontal (Source : *Thiis-Evensen, 1989*)



Figure 3.17. Exemple de mur horizontal de façades dans le quartier Bui Thi Xuan.

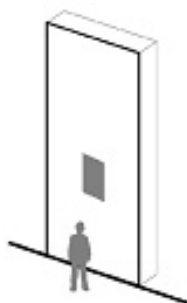


Figure 3.18. Le mur vertical (Source : *Thiis-Evensen, 1989*)



Figure 3.19. Exemple de mur vertical de façades dans le quartier Bui Thi Xuan.

- Le mur horizontal exprime une impression comprimée et compacte. Il est réellement un obstacle, parce que l'intérieur est caché, il a donc un caractère fondamentalement fermé et délimitant.
- Le mur vertical est communicatif. Il semble toujours plus léger en raison de son effet levé. D'autre part, le mur vertical est comme une tour qui est un symbole de la figure droite.
- Le mur concave donne l'impression que l'espace intérieur semble se rapporter au mouvement vers l'avant. L'application d'analyse pour cette recherche est que les espaces adjacents de la façade, comme la cour avant (Figures 3.20),

définissent des relations, des activités et des mouvements vers l'avant de la façade.

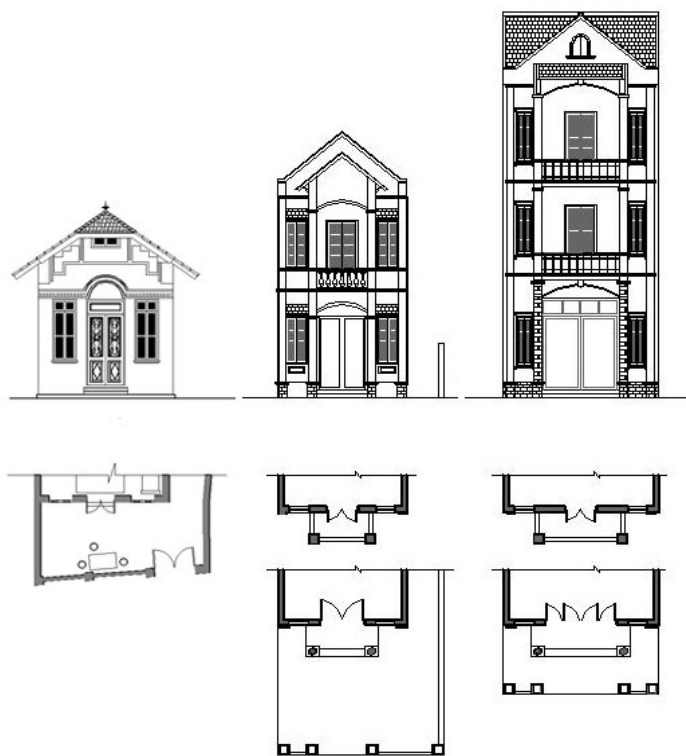


Figure 3.20. Exemple de façade avec une cour avant dans le quartier Bui Thi Xuan.

En ce qui concerne le critère d'analyse, on peut déterminer les organisations du mur de façade en appliquant une série de critères d'analyse. Un critère est un mécanisme de comparaison qui facilite l'évaluation et le jugement. Des critères d'analyse doivent être minutieusement déterminés, puisqu'ils déterminent quels sont les effets qui doivent être vérifiés pour les alternatives (Sippe, 1999). Enfin, un événement est généralement jugé selon plusieurs critères.

Pour la présente recherche, le critère d'analyse doit être le principe permettant de distinguer, de séparer les données obtenues, ce sont des façades de maisons étudiées, à partir de trois catégories de maisons. Les critères d'analyse seront répartis en quatre catégories, qui correspondent aux quatre questions principales qu'il importe de se poser à propos de tous éléments principaux sur la façade de maison:

1. Quelle est la disposition des espaces adjacents de la façade?
2. Quelle est la forme du toit de la façade?

3. Quelle est la composition du balcon ou de l'auvent sur la façade?
4. Quelles sont les relations entre les ouvertures ou entre l'intérieur et l'extérieur de la façade?

Comme il a été présenté au début de cette section, l'organisation constructive du mur de façade sera effectuée par la recherche expérimentale. De plus, il y a peu de variations entre les 3 catégories de maisons étudiées, par conséquent, il n'y a pas de critère d'analyse pour l'organisation constructive de la façade.

Pour **l'organisation formelle** des façades, un critère d'analyse doit être explicite, c'est-à-dire qu'il doit faire apparaître les groupes de façades qui possèdent des caractères analogues, des principaux éléments constitutifs sur la façade de maison. Cette étude propose donc des relations entre les ouvertures de la façade.

Les critères d'analyse utilisés pour l'organisation formelle sont les suivants:

- La cour adjacente à la façade: ce critère renvoie à l'un des éléments particulier composant la façade de maison dans le quartier Bui Thi Xuan: la cour ou le passage à côté de la façade (à droite ou à gauche) qui est utilisé par l'ensemble des habitants pour les espaces d'habitation en arrière de la façade.
- La forme du toit: ce critère renvoie également à une partie importante qui se pose aux formes de la façade: le toit plat, le toit en pente (en deux orientation: vers l'avant de la maison, ou de gauche à droite);
- L'élément architectural sur la façade, balcon et auvent: ceci est également un critère très important du point de vue de la composition architecturale de la façade qui relie étroitement la position de la porte et de la fenêtre, ainsi que la disposition des objets sur la façade.
- Les relations entre la porte et la fenêtre au rez-de-chaussée et aux étages supérieurs: c'est un signe à évaluer et il faut distinguer la composition symétrique ou asymétrique, la disposition séparée ou liée entre les ouvertures sur la façade.

Pour **l'organisation spatiale**, les critères d'analyse doivent être accompagnés des espaces, à l'intérieur et à l'extérieur, ou des relations entre

l'intérieur et l'extérieur. Celui-ci est représenté par le dernier critère de relations entre l'intérieur et l'extérieur de la façade.

L'organisation spatiale des façades sera établie en analysant quatre critères d'analyse:

- Les espaces adjacents à la façade: ce critère compte le passage à côté qui est apparu sur la façade et la cour avant de la façade qui est identifiée sur le plan et la coupe longitudinale.
- La forme du toit;
- L'élément architectural sur la façade: balcon et auvent;
- Les relations entre l'intérieur et l'extérieur au rez-de-chaussée et aux étages supérieurs: ce critère renvoie à la relation entre des espaces de la façade par rapport de la porte. La position et le nombre de portes sur la façade déterminent cette relation. En effet, la porte et la fenêtre fonctionnent très différemment dans la relation avec l'intérieur et l'extérieur de la façade. La différence de base est que la fenêtre permet de regarder à travers, tandis que la porte est principalement traversée et elle est déterminée par la relation qu'elle entretient avec ce qui est dehors.

En général, les critères d'analyse pour l'organisation spatiale ne diffèrent pas de ceux qui sont appliqués à l'organisation formelle. Il convient de rappeler encore une fois que cette recherche fait état du mur de façade comme un espace tridimensionnel d'une façade de maison. L'analyse de l'organisation spatiale consiste en l'analyse sur la surface de la façade et l'analyse des espaces extérieur et intérieur de la façade (voir la Figure 3.13 de ce chapitre). Par conséquent, les critères d'analyse pour l'organisation spatiale incluent les critères pour l'organisation formelle. C'est pourquoi les critères formels et spatiaux se ressemblent tellement. Par ailleurs, il y a un autre critère pour l'organisation spatiale. La différence est que le 4^e critère pour l'organisation spatiale est appliqué sur un espace tridimensionnel (la coupe longitudinale) de la façade, tandis que celui-ci pour l'organisation formelle permet l'analyse sur la surface, un espace bidimensionnel, de la façade.

3.4.3. La théorie de contrôle des espaces d'Habraken (1998)

Habraken (1998) parle du lieu et du contrôle d'un lieu. Il dit que l'environnement bâti, dans la totalité de sa complexité, a été composé par les habitants. Le contrôle et l'organisation de l'espace sont distincts de celui de ses configurations formelles. Dans la hiérarchie formelle, on contrôle les parties physiques et ses configurations. Dans la hiérarchie spatiale, on contrôle des espaces. Donc, *«comme l'ordre de la forme, l'ordre de l'espace est un contrôle hiérarchique»* (Habraken, 1998: 138). Dans les deux hiérarchies, les agents contrôlant l'intérieur et les niveaux supérieurs dominant des agents qui contrôlent l'extérieur et les niveaux inférieurs.

Cette notion se prête aisément à l'usage des espaces et à contrôler de ces espaces de l'intérieur à l'extérieur d'un bâtiment. À l'échelle du bâtiment, l'organisation physique du bâti peut être décrite comme une configuration de ses éléments. Ces éléments constitutifs doivent indiquer les liens des démarches entre les agents et ils sont sous le contrôle des habitants. Ce contrôle permet de définir les espaces de bâti par rapport à un ou plusieurs éléments. Dans le cadre de cette recherche, ce sont des espaces intérieurs et extérieurs de la façade qui sont déterminés par le mur de façade.

Par conséquent, l'étude d'Habraken prétend que le bâtiment est contrôlé de l'intérieur, par l'habitant qui l'entretient et détermine son utilisation et appropriation. Ce même habitant contrôle aussi l'utilisation de l'espace privé extérieur qui se situe immédiatement à côté de son bâtiment (ou sa façade) afin d'attester son contrôle de cet espace et sa propriété. C'est-à-dire, les habitants peuvent définir les façons de s'approprier ces espaces et décider la transformation ou le changement des espaces intérieurs et extérieurs de la façade de maison.

Ainsi, un environnement bâti sera organisé en tant qu'espace architectural par le contrôle de ses éléments, et ces éléments représentent également les limites établies par les modes d'occupation ou d'habitation dans le but de répondre aux besoins des habitants.

En bref, la théorie de contrôle des espaces sera utile pour définir les espaces intérieur et extérieur de la façade et leurs éléments ainsi que leurs interrelations, afin d'analyser les modes d'appropriation de la façade

Au thème des modes d'appropriation de la façade, l'étude de Després et Laroche (1998)³⁴ représente les principales activités sur le balcon de façade. Elles sont de voir, de regarder, d'observer, de se laisser bercer des mouvements de la rue, de se parler, de bavarder, de sécher les vêtements au soleil, etc.. Dans certains cas, l'espace extérieur d'une façade est un espace de relaxation des habitants (Figure 3.21).

Figure 3.21. Exemple de l'espace de relaxation sur la façade.



La façade de maison se compose des espaces dans le mur et des espaces de chaque côté du mur de façade, à l'extérieur et à l'intérieur. De plus, la spécificité de l'espace extérieur est définie par la fonction de l'espace, par la présence des objets et des éléments dans cet espace, et par les interrelations entre l'extérieur et l'intérieur.

Donc, cette étude de Després et Laroche permet d'identifier les signes d'appropriation de la façade et de comprendre l'usage des espaces adjacents de la façade. Ce sont la cour avant de la façade, le passage à côté, l'espace du balcon, l'espace au-dessous de l'auvent, l'espace sur la fenêtre, la terrasse, etc.

³⁴ Cette étude est discutée à la section 2.4.2 du chapitre 2.

Dans le cas du quartier Bui Thi Xuan, la recherche identifie trois modes d'appropriation de la façade qui se présentent souvent dans ce quartier (Figure 3.22):

- Premier mode: L'occupation des murs de façade par des objets et mobilier;
- Deuxième mode: Les activités dans les espaces adjacents de la façade;
- Troisième mode: Les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade.

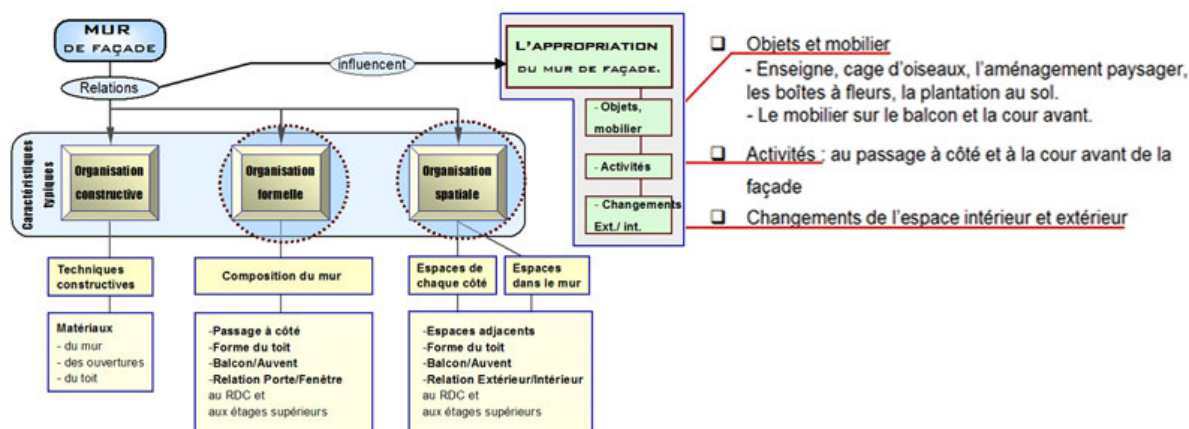


Figure 3.22. Trois modes d'appropriation de la façade.

L'analyse des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces sera effectuée en tenant compte des caractéristiques formelles ou spatiales de la façade, comme la cour adjacente, les passages extérieur et intérieur, le balcon ou la loggia, l'auvent et la fenêtre avec la grille de protection³⁵.

³⁵ C'est un espace dans le mur de façade où les habitants accrochent des objets et des plantes. Ce sera un des trois modes d'appropriation de la recherche.

CHAPITRE 4

RELATIONS ENTRE LES ORGANISATIONS CONSTRUCTIVES, FORMELLES ET SPATIALES DU MUR DE FAÇADE ET LES MODES D'APPROPRIATION DE LA FAÇADE. Les résultats de recherche.

4.1. Introduction

Ce chapitre est consacré aux résultats de la recherche, en décrivant et interprétant les caractéristiques du mur de façade des maisons, les relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales et les modes d'appropriation de la façade du quartier Bui Thi Xuan.

Comme il a été démontré dans les parties précédentes, la façade de maison représente des caractéristiques d'un bâtiment et la façon de l'appropriation des espaces sur la façade des habitants.

Dans la première partie, une typologie des trois catégories de maisons (les maisons anciennes, transformées et contemporaines) sera analysée par l'analyse typo-morphologique pour faire ressortir les principaux types de façades de maisons, dans le but de comprendre les caractéristiques du mur de façade du quartier Bui Thi Xuan. Cela est fait en tenant compte de trois organisations différentes du mur de façade (Figure 4.01):

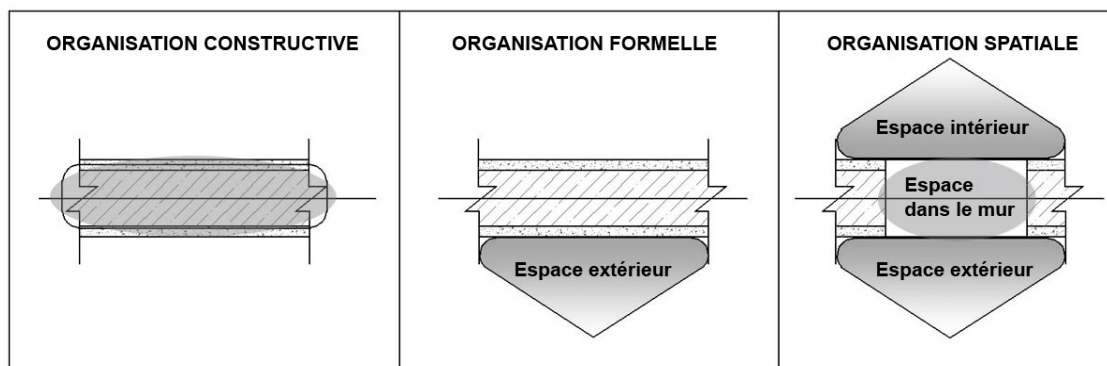


Figure 4.01. Trois organisations du mur de façade.

- L'organisation constructive concentre les méthodes constructives et les matériaux courants du mur de façade. En général, il y a deux méthodes de construire: A) la méthode traditionnelle de construction où les murs sont porteurs, cette méthode était appliquée pour toutes les maisons anciennes et la plupart des maisons transformées; B) la méthode contemporaine avec poteaux et poutres pour permettre de construire sur plusieurs étages, c'est la méthode appliquée des maisons contemporaines et certaines maisons transformées (Figure 4.02).

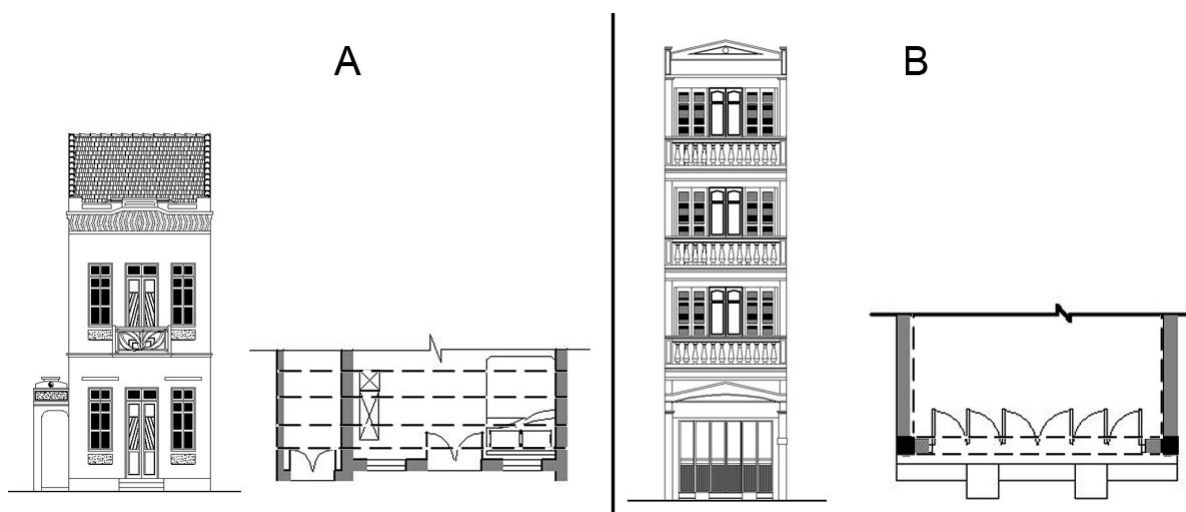


Figure 4.02. Deux méthodes de construire: traditionnelle et contemporaine.

- L'organisation formelle fait état de caractéristiques des façades par rapport à l'identification de types principaux de façade selon des variables ou critères importants, telles que la forme du toit, l'élément architectural (balcons, auvents), la relation entre la porte et la fenêtre, ou bien, la cour adjacente de la façade, etc.
- L'organisation spatiale représente également les caractéristiques de la façade, en tant qu'objet tridimensionnel. Elle peut être envisagée comme un ensemble d'espaces dans le mur et d'espaces de chaque côté du mur. Cette analyse contient les variables ou critères importants suivants: les espaces adjacents de la façade, la forme du toit, le balcon et l'auvent, la relation entre extérieur et intérieur, etc. En effet, l'analyse de l'organisation spatiale visera la compréhension de l'usage des espaces dans le mur de façade et de chaque côté de la façade. Celle-ci permet effectivement de comprendre les modes

d'appropriation de la façade et de ses espaces qui sont présentées dans la deuxième partie de ce chapitre.

Dans la deuxième partie, l'étude se penche sur les modes d'appropriation de la façade (Voir le schéma [3.22](#)). Le **premier mode** est l'occupation des murs de façade par des objets et mobilier; le **deuxième mode** est les activités dans les espaces adjacents à la façade; le **troisième mode** est les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade. Ensuite, les influences des types de façade sur les modes d'appropriation de la façade seront établies, en portant une attention particulière à trois modes d'appropriation ci-dessus.

Le rapport entre la fonction des pièces et les organisations spatiales et formelles du mur de façade fera l'objet de la dernière partie de ce chapitre.

4.2. Caractéristiques du mur de façade du quartier Bui Thi Xuan

Dans le quartier résidentiel Bui Thi Xuan à Hanoi, présentement, on pourrait trouver plusieurs types variés de façades, chacune caractéristique des différentes périodes de développement. Les façades de maisons anciennes revêtent, d'une part, l'architecture traditionnelle vietnamienne; d'autre part, une architecture influencée par le style colonial français au début du XXe siècle jusqu'aux années 1960. Quant aux façades de maisons transformées, elles manifestent les densifications successives dans la plupart des parcelles, la subdivision des espaces, ainsi que les emprunts à différents vocabulaires architecturaux qui ont changé la morphologie, l'aspect des maisons et ont conduit des changements de la façon dont les habitants s'approprient leur façade. Les façades de maisons contemporaines représentent l'utilisation de nouveaux matériaux, la méthode constructive contemporaine, et elles se sont verticales. Bien que ces maisons aient été construites par une technique moderne et avec des nouveaux matériaux, elles représentent également la combinaison dans laquelle la forme moderne et le contenu traditionnel coexistent dans un entier simple.

portée vers l'avant de la maison, ou de gauche à droite. Dans la figure 4.04A, c'est la façade de maison TVV-098 représentant quarante-sept pour cent (47%) du total des maisons étudiées qui montre que la toiture en tuiles est portée vers l'avant de la maison parce que le mur de façade est le mur porteur de la maison, la maçonnerie de briques était utilisée pour tous les murs de la maison, sans structure de béton armé. L'épaisseur du mur est traditionnellement de 220 millimètres à 330 millimètres (Figure 4.04B). Les briques sont placées dans du mortier de 10mm d'épaisseur, une fois la première couche de briques posée, on laisse un interstice entre les briques pour les autres assises. Le petit interstice permet de construire des murs solides qui créent une isolation thermique ainsi qu'un bon isolant.

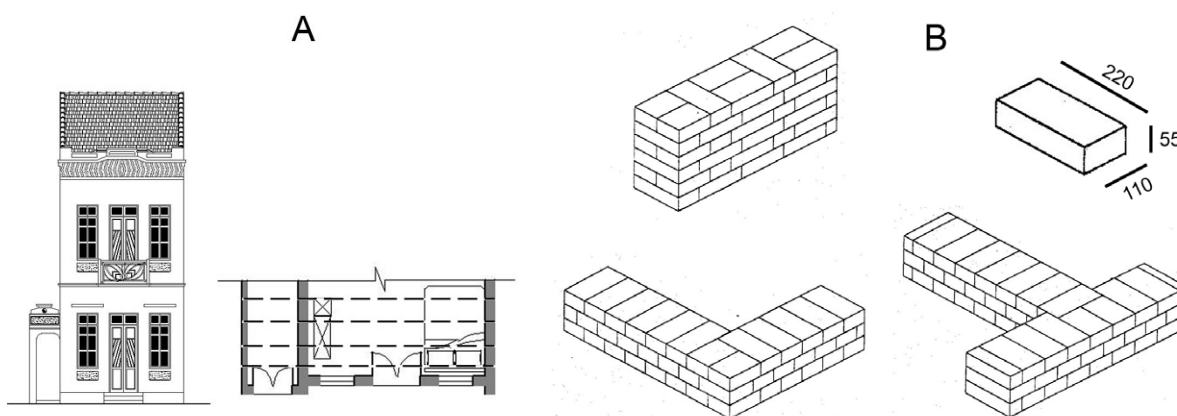


Figure 4.04. Méthode de construire traditionnelle avec les murs en briques.

Dans l'autre cas, les murs mitoyens sont porteurs, à ce moment là, la façade se présente comme élément non-porteur du bâtiment et la toiture de la maison est portée de gauche à droite. En général, la pente du toit de 35 à 45 pour cent, néanmoins, le toit traditionnel en pente 3/4 ou 3/5. Pour la matière du toit, le toit en tuiles était valable et elles sont fabriquées à partir de matières premières locales comme le sable, les graviers fins, et le ciment, avec des petits fragments de pierre. Ces tuiles produisaient des toits de haute qualité à bas prix qui sont plus économiques, plus frais, et isolants du bruit que ceux en amiante. Elle nécessite des chevrons et des pannes en bois ou de l'acier pour soutenir les tuiles.

4.2.1.1. Organisation formelle typique

Comme il a été présenté dans le chapitre méthodologique de recherche, l'analyse typo-morphologique a été utilisée pour identifier et décrire l'organisation formelle de la façade par rapport à l'identification de types de façade selon des variables ou critères importants. Elles sont: 1) la cour adjacente de la façade, 2) la forme du toit, 3) l'élément architectural sur la façade (balcon, auvent), 4) la relation entre la porte et la fenêtre au Rez-de-chaussée et aux étages supérieurs.

En mettant l'accent sur les plans de façades³⁶, on pourrait synthétiser un tableau de l'organisation formelle du total 20 façades de maisons anciennes dans le but de ressortir les principaux types de façades (Figure 4.05).

Selon le critère 1- cour adjacente de la façade, les 20 façades de maisons anciennes sont divisées en trois groupes:

- Groupe 1 inclut 5 façades (n=5) qui ont une entrée principale -EN, une cour avant de la façade -CO et un passage extérieur -PA(E);
- Groupe 2 inclut 10 façades (n=10) qui ont une entrée principale -EN et un passage extérieur -PA(E);
- Groupe 3 inclut 5 façades (n=5) qui ont une entrée principale -EN et un passage intérieur -PA(I).

Selon le critère 2- forme du toit, on trouve le Groupe 1 (n=16), la façade se compose d'un toit en tuiles qui est porté vers l'avant de la maison; Groupe 2 (n=4), la façade se compose d'un toit en tuiles qui est porté de gauche à droite. C'est-à-dire, toutes maisons anciennes (20/20) ont un toit en pente.

Selon le critère 3- élément architectural sur la façade (balcon, auvent), trois groupes sont établis. Le Groupe 1 (n=9), la façade de maison (un ou deux étages) n'a pas de balcon; Le Groupe 2 (n=7), la façade de maison se compose d'un balcon dans une partie de la largeur de la façade; et le Groupe 3 (n=4), la façade de maison se compose d'un balcon qui occupe toute la largeur au complet de la façade.

³⁶ Voir l'annexe 4: Organisation formelle-Les façades de maisons anciennes classées en fonction des critères d'analyse

| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|----------------|
| | | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=10) | Groupe 3 (n=5) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | | Groupe 1 (n=16) | Groupe 2 (n=4) | |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | | Groupe 1 (n=6+3) | Groupe 2 (n=7) | Groupe 3 (n=4) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | | Groupe 1 (n=12) | Groupe 2 (n=5) | Groupe 3 (n=3) |
| FAÇADE | REZ-DE-CHAUSSEE | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | ÉTAGES SUPERIEURS | | | |
| PLAN | | | | |

Figure 4.05. Le tableau de synthèse de l'organisation formelle. (20 maisons anciennes)
 Note : cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7.

Selon le critère 4- relation entre la porte et la fenêtre, l'analyse se divise en deux niveaux, soient le rez-de-chaussée et les étages supérieurs. D'abord, au rez-de-chaussée, on trouve 3 groupes:

- Groupe 1 (n=10) : l'organisation symétrique avec une porte centrale et deux fenêtres disposées symétriquement de chaque côté de la porte;
- Groupe 2 (n=7) : l'organisation asymétrique avec une porte et une (ou deux) fenêtre;
- Groupe 3 (n=3) : une porte s'ouvre largement sur la rue.

Suite, aux étages supérieurs:

- Groupe 1 (n=7) : l'organisation symétrique avec une porte centrale et deux fenêtres disposées symétriquement de chaque côté de la porte;
- Groupe 2 (n=3) : l'organisation asymétrique avec une porte qui s'ouvre à gauche ou à droite de la façade;
- Groupe 3 (n=4) : trois fenêtres disposées sur la façade.

Ces groupes ont servi à établir des types de façades selon la méthode typomorphologique et le principe présenté dans le chapitre 3. Dans l'ensemble de 20 maisons anciennes, si deux ou plusieurs façades de maisons ont des caractères analogues, selon les quatre critères ci-dessus, il est possible de les regrouper sous un même type de façade. Une ou deux façades appartiennent à un sont présentes dans les groupes nombreux. Ensuite, un type de façade devient un type principal quand il contient le plus de façades dans les groupes nombreux et ce type présentera donc les caractéristiques principales de ces façades. Cette typologie se distingue comme suit:

Le type de façade 1:

Dans l'échantillon de recherche, il y a 5 variantes de façades de maisons, sur un total de 20 maisons anciennes étudiées, constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.ANC.F-1*.

Ce type est représenté à la Figure 4.06. On y trouve, la forme la plus simple des façades qui comprend un bâtiment de deux étages, deux fenêtres symétriques par rapport à une entrée principale au milieu de la façade, un passage latéral (à droite

ou à gauche) et un toit en tuiles porté vers l'avant de la maison. Le vocabulaire architectural du type 1 est inspiré du modèle colonial.



Figure 4.06. Type 1 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-1.

Selon le critère 1- cour adjacente de la façade, le type 1 prend la majorité du Groupe 2 (5/10) qui a l'organisation d'une entrée et un passage extérieur; Selon le critère 2- forme du toit, ce type représente la grande majorité de la forme du toit (16/20); Selon le critère 3- balcon/auvent, la façade présente un balcon au deuxième étage; Selon le critère 4- Relation entre la porte et la fenêtre, au RDC et à deuxième étage, l'organisation symétrique avec une porte centrale et deux fenêtres disposées symétriquement de chaque côté de la porte.

En général, ce type de façades a révélé que les maisons du modèle colonial sont très semblables dans leur organisation formelle.

Le type de façade 2:

Parmi 20 maisons anciennes étudiées, trois façades de maisons constituent le type 2, identifié par l'appellation *Type.ANC.F-2*.

La Figure 4.07 représente le type 2, ce sont des maisons d'inspiration traditionnelle vietnamienne avec un seul étage, elles sont construites en matériaux locaux (briques, bois, tuiles); la composition de la façade est, généralement, symétrique et très simple, avec la porte et les fenêtres en bois, deux fenêtres sont disposées en

égalité par rapport une entrée principale, un passage latéral (à droite ou à gauche) avec une largeur minimum de 0.60 mètre. Le toit en tuiles, prolongé vers la rue par une structure en matériaux plus légers (charpente en bois), est porté vers l'avant. Leur façade sur la rue est assez étroite (5 à 7 mètres) (Voir Tableau 4.1 et 4.2). Le vocabulaire architectural du type 2 est traditionnel vietnamien.

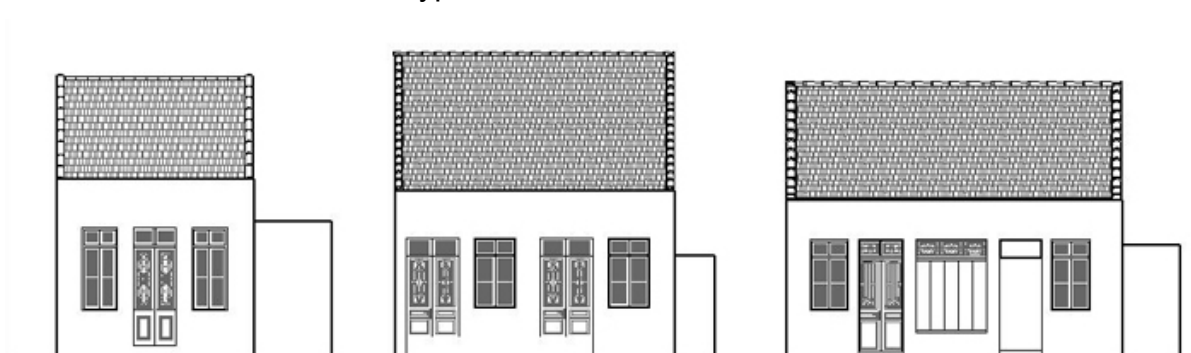


Figure 4.07. Type 2 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-2.

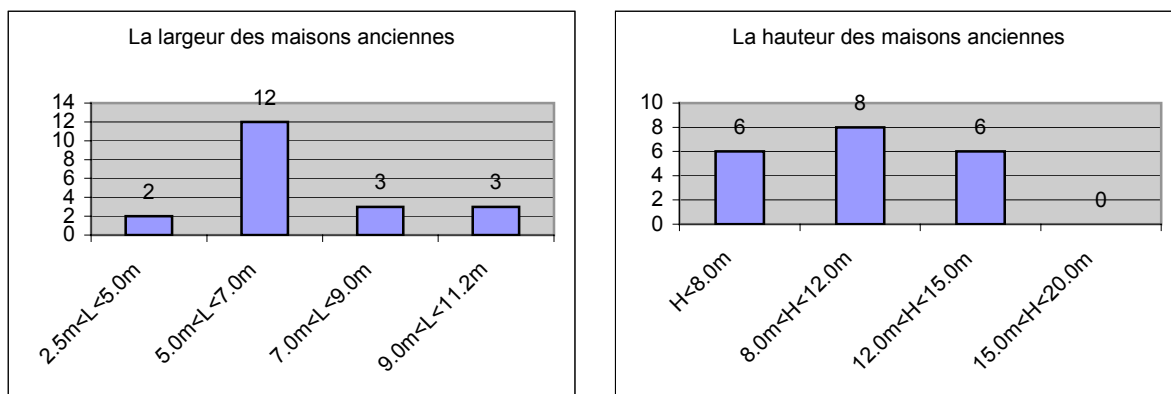


Tableau 4.1 et 4.2. La largeur et la hauteur des maisons anciennes.

Le type de façade 3:

Parmi 20 maisons anciennes étudiées, deux façades de maisons constituent le type 3, identifié par l'appellation *Type.ANC.F-3*.

Ce type de façade montre l'architecture colonial au début du XXe siècle, elles ont de deux à trois niveaux, dont les façades reflètent différents styles occidentaux comme les styles classique, régional, etc. La grande cour est située directement devant la maison, ou autour de la façade principale, elle permet généralement

d'éclairer l'intérieur de la maison. La forme des fenêtres est verticale et très étroite, un toit en tuiles est porté vers deux orientations, de gauche à droite et vers l'avant de la maison (Figure 4.08).

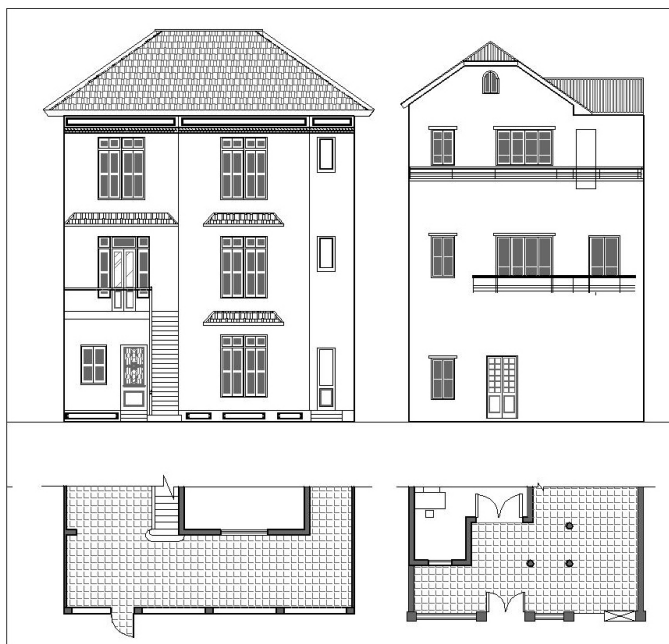


Figure 4.08. Type 3 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.F-3.

Bien que les 3 types de maisons anciennes qui sont mentionnés comptent pour 10 maisons (Type.ANC.F-1: 5, Type.ANC.F-2: 3, Type.ANC.F-3: 2), les autres façades de maisons ne se retrouvent dans aucun type de façade. Elles sont particulières et présentent des caractères uniques qui ne se présentent pas dans les 3 types mentionnés. En effet, malgré le fait qu'on pourrait trouver 2 façades de maisons semblables, excepté dans le cas de façades jumelles³⁷, en analysant un ou deux critères, celles-ci n'ont pas bien répondu aux 4 critères d'analyse et au principe de recherche choisi. Il est donc nécessaire de les considérer comme des façades particulières de maisons anciennes (Figure 4.09).

³⁷ Ce sont des maisons de style européen art déco (BTX-004 et MHD-074, BTX-070 et BTX-072)



Figure 4.09. Les façades particulières des maisons anciennes.

4.2.1.2. Organisation spatiale typique

Suite à l'organisation formelle, l'étude s'est attardée à l'organisation spatiale des façades de maisons. En effet, la façade de maison en tant qu'objet tridimensionnel peut être envisagée comme un ensemble d'espaces (extérieur et intérieur), donc il est aussi possible d'analyser les types de façades sur sa coupe longitudinale parce qu'elle exprime le mieux l'organisation spatiale, en particulier, les relations entre l'espace extérieur et l'espace intérieur.

Il est nécessaire de rappeler le principe du choix des critères d'analyse qui est présenté dans le chapitre 3, ces critères d'analyse correspondent aux quatre questions principales: 1) Quelle est la disposition des espaces adjacents de la façade?, 2) Quelle est la forme du toit de la façade? 3) Quelle est la composition

du balcon ou de l'auvent sur la façade? 4) Quelles sont les relations entre les ouvertures ou entre l'intérieur et l'extérieur de la façade?

Donc, les critères d'analyse pour l'organisation spatiale doivent être accompagnés des espaces intérieurs et extérieurs, ou des relations entre l'intérieur et l'extérieur. Ces critères d'analyse ne diffèrent pas de ceux qui sont appliqués à l'organisation formelle, sauf le dernier critère qui renvoie aux relations entre l'intérieur et l'extérieur de la façade.

De la même façon que pour l'analyse de l'organisation formelle, on pourrait établir un tableau de l'organisation spatiale du total 20 façades de maisons anciennes (Figure 4.10); En suite, ressortir les types principaux de façades selon les critères: 1) Espaces adjacents de la façade, 2) Forme du toit, 3) Balcon/Auvent, 4) Relation entre Extérieur et Intérieur.

Selon le critère 1- Espaces adjacents de la façade, les 20 façades de maisons anciennes sont divisées en trois groupes:

- Groupe 1 inclut 5 façades (n=5) qui ont une entrée principale -EN, une cour avant de la façade -CO et un passage extérieur -PA(E);
- Groupe 2 inclut 10 façades (n=10) qui ont une entrée principale -EN et un passage extérieur -PA(E);
- Groupe 3 inclut 5 façades (n=5) qui ont une entrée principale -EN et un passage intérieur -PA(I).

Selon le critère 2- Forme du toit, on trouve le Groupe 1 (n=15), la façade se compose d'un toit en pente qui est prolongé vers la rue par une structure légère et il donne un espace sous de l'auvent; Groupe 2 (n=3), la façade se compose d'un toit en pente mais ce toit se termine à la limite du mur de façade donc il n'y a pas d'espace sous le toit, mais on trouve un espace sous un auvent mobile au RDC; Groupe 3 (n=2), la façade est nulle, il n'y a pas d'espace couvert.

| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=10) | | Groupe 3 (n=5) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | Groupe 1 (n=15) | Groupe 2 (n=3) | Groupe 3 (n=2) | |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | Groupe 1 (n=9) | Groupe 2 (n=9) | | Groupe 3 (n=2) |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | Groupe 1 (n=11) | Groupe 2 (n=7) | | Groupe 3 (n=2) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |

Figure 4.10. Le tableau de synthèse de l'organisation spatiale (20 maisons anciennes). Note : cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11.

Selon le critère 3- Balcon/Auvent, trois groupes sont établis. Le Groupe 1 (n=9), la façade de deux étages se compose d'un balcon et de l'auvent de la toiture; Le Groupe 2 (n=9), la façade d'un ou deux étages se compose de l'auvent au RDC qui donne un espace couvert sur l'entrée; et le Groupe 3 (n=2), la façade de maison n'a ni de balcon ni d'auvent.

Selon le critère 4- Relation entre Extérieur et Intérieur, l'analyse se divise en deux niveaux spatiaux, soient le rez-de-chaussée et les étages supérieurs.

Dans le cadre de cette recherche, la relation entre extérieur et intérieur de la façade est identifiée par la porte, même si que la fenêtre est aussi une ouverture de la façade. Comme il a été présenté dans le chapitre 2, la porte et la fenêtre fonctionnent très différemment dans leur relation avec l'intérieur et l'extérieur de la façade. La différence de base est que la fenêtre permet de regarder à travers, tandis que la porte est principalement traversée et elle est déterminée par la relation à ce qui en dehors. Du point de vue de la fenêtre, dans le contexte du Vietnam, il existe une section de protection pour la fenêtre, c'est la grille de protection. Elle est normalement fixée sur le dormant de la fenêtre ou dans certains cas, elle est fixée sur les volets de fenêtre (Figure 2.26). Par conséquent, la fenêtre semble être une barrière qui admet la pénétration de la lumière et de la ventilation naturelle, il est donc impossible à traverser. Ce caractère de la fenêtre entraîne également un mode d'appropriation particulier qui sera présenté dans la deuxième partie de ce chapitre.

En somme, la position et le nombre de portes sur la façade déterminent la relation entre extérieur et intérieur de la façade.

D'abord, au rez-de-chaussée, on trouve 3 groupes:

- Groupe 1 (n=11) : une porte se situe au milieu de la façade qui donne une relation limitée entre extérieur et intérieur à l'espace central de la façade;
- Groupe 2 (n=7) : l'organisation asymétrique avec une porte à droite ou à gauche, nous sommes menés indirectement vers un coin de la façade;
- Groupe 3 (n=2) : une porte centrale s'ouvre largement sur la rue.

Suite, dans l'ensemble de 14 façades qui ont plus d'un étage, aux étages supérieurs, on trouve le Groupe 1 (n=7), Groupe 2 (n=4) et le Groupe 3 (n=3).

Le type de façade 1:

Il s'agit de 5 variantes de façades de maisons, sur un total de 20 maisons anciennes étudiées, constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.ANC.S-1* (Figure 4.11).



Figure 4.11. Type 1 de façade des maisons anciennes- *Type.ANC.S-1*.

Ce type est représenté à la Figure 4.11. On y trouve, la façade de deux étages, un toit en tuiles porté vers l'avant de la maison, et un passage latéral à côté de la façade. On accède à la maison par une double porte s'ouvrant sur la rue. Sur le plan de maison, le RDC ne possède pas la fonction commerciale, donc l'entrée de la maison donne directement dans la pièce principale de la maison (les chambres, le salon/salle à manger, où se trouve l'autel des ancêtres), sans passer par un espace intermédiaire. À deuxième étage, la composition d'un balcon détermine un espace extérieur de la façade.

Selon l'étude de Thiis-Evensen (1989), ce type de façade est un motif fermé de la façade (discutée à la section 2.3.3.3, Figure 2.27).

Le type de façade 2:

Parmi 20 maisons anciennes étudiées, trois façades de maisons constituent le type 2, identifié par l'appellation *Type.ANC.S-2*.

Le type 2 représente le bâtiment d'un seul niveau, abrite une boutique ou un bar dont la façade, constituée de deux entrées, une de deux est un passage externe qui est utilisé par l'ensemble des habitants pour les espaces d'habitation en arrière de la façade (Figure 4.12).



Figure 4.12. Type 2 de façade des maisons anciennes- Type.ANC.S-2.

Le type de façade 3:

Le type 3 se compose de deux variantes qui sont identifiées par l'appellation Type.ANC.S-3 (Figure 4.13). Ce type représente une forme particulière de l'organisation et de la toiture. Au RDC, l'ensemble du bâtiment est desservi par une entrée unique qui se situe à côté d'une pièce principale de la maison. Au deuxième étage, il n'existe ni balcon et ni auvent, donc la façade est assez fermée. De la même façon de Type.ANC.S-1, la façade et certains de ses éléments structurants sont empruntés au vocabulaire architectural colonial.

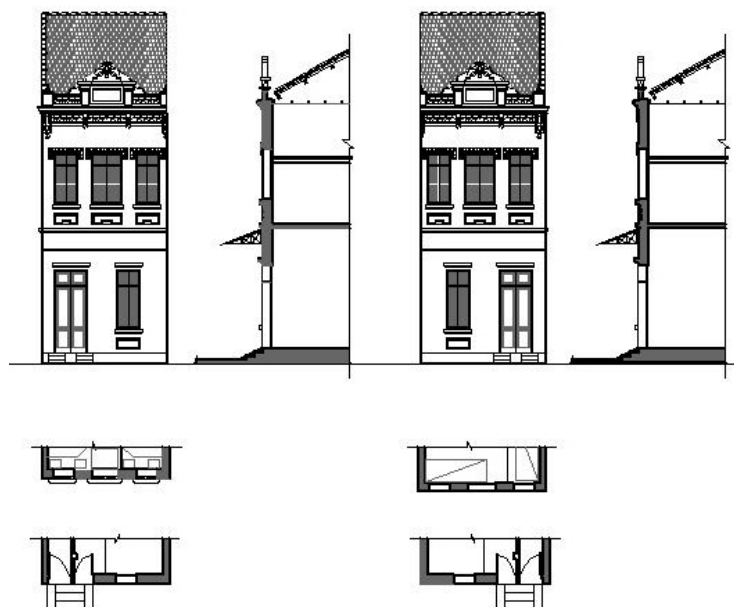


Figure 4.13. Type 3 de façade des maisons anciennes-Type.ANC.S-3.

Il faut remarquer que l'entrée sur la rue n'accède pas à la pièce principale de la maison, le salon et la salle à manger. Cette organisation spatiale n'est pas sans rappeler celle des Type.ANC.S-1 et Type.ANC.S-2 des maisons anciennes car l'entrée principale accède directement à la pièce principale de la maison. Selon l'étude de Thiis-Evensen (1989), c'est un motif à droite ou à gauche de la façade (discutée à la section 2.3.3.3, Figure 2.27).

4.2.1.3. Organisation formelle-spatiale typique

Dans l'ensemble des organisations formelles et spatiales des façades de maisons anciennes, les principaux types de façades de maisons anciennes sont établis des sous-types et ils sont illustrés à la Figure 4.14.



Figure 4.14. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons anciennes.

Premièrement, les façades du Type.ANC.F-1 sont les mêmes façades de maisons que celle du Type.ANC.S-1, donc ce type représente les caractéristiques typiques des façades en terme de l'organisation formelle et spatiale. Le Type.ANC.F-1 et Type.ANC.S-1 constituent un type principal des maisons anciennes, identifié par l'appellation Type.ANC-1.

Deuxièmement, on trouve que les façades du Type.ANC.S-2 sont les mêmes façades de maisons que celle du Type.ANC.F-2, donc ce type représente

les mêmes caractéristiques qu'on a déjà étudié et pour l'ensemble de l'organisation formelle et spatiale. Le Type.ANC.F-2 et Type.ANC.S-2 constituent un type typique des maisons anciennes, identifié par l'appellation Type.ANC-2.

Les types Type.ANC.F-3 et Type.ANC.S-3 sont ressortis dans l'analyse des organisations formelle et spatiale, ces types ne constituent pas un type principal parce que, d'une part, ils ont des compositions différentes et, d'autre part, chacun ne représente qu'un type de l'organisation formelle ou spatiale. Donc le Type.ANC.F-3 et le Type.ANC.S-3 sont types secondaires de maisons anciennes.

4.2.2. Caractéristiques des maisons transformées

Depuis l'ouverture à l'économie marché, les habitants ont eu besoin d'agrandir leur bâtiment pour installer des activités commerciales, ou bien pour la location. Aussi, la densification croissante des habitants dans les quartiers centraux influence directement la superficie de l'espace domestique qui devient de plus en plus petite. Par exemple, de nombreux bâtiment dans ce quartier, à l'origine prévus pour accueillir une famille de deux ou trois personnes, sont maintenant habités par des deux, trois ou quatre familles de trois, quatre, voir cinq personnes.

Les habitants ont donc, sur leur propre initiative, changé leur maison ancienne pour répondre à leurs besoins.

Du point de vue de l'organisation constructive, la plupart de maisons transformées sont certainement construites avec la méthode traditionnelle comme celle des maisons anciennes. C'est-à-dire les murs sont porteurs, et tout changement qui lui serait apporté aurait demandé des modifications structurales considérables. Par exemple, les linteaux et colonnes pour agrandir l'ouverture commerciale au rez-de-chaussée. Pourtant, l'introduction de la technologie du béton et d'un nouveau style architectural dans les années quarante constituent les éléments les plus marquants pour les constructions dans cette période: affinement des éléments porteurs, élargissement des portées et des ouvertures, vitrages, balcons, brises soleil, toit terrasse. En effet, l'apport et l'utilisation de nouveaux

matériaux (Matériaux légers, maçonnerie puis béton armé, etc.), les densifications successives de certaines parcelles, la subdivision des espaces, ainsi que les emprunts à différents vocabulaires architecturaux ont changé la morphologie, l'aspect des maisons et l'origine du style colonial et offrent ainsi un panel assez large de la typologie de façade.

4.2.2.1. Organisation formelle typique

Afin de bien comprendre l'organisation formelle des façades de maisons transformées, l'analyse de l'ensemble des 27 maisons sera effectuée pour faire ressortir les principaux types de façades. De la même façon qu'on a présenté les maisons anciennes, l'analyse typo-morphologique des façades contient les mêmes critères importants: 1) la cour adjacente de la façade, 2) la forme du toit, 3) l'élément architectural sur la façade (balcon, auvent), 4) la relation entre la porte et la fenêtre au Rez-de-chaussée et aux étages supérieurs (Figure 4.15).

| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | Groupe 1 (n=2) | Groupe 2 (n=17) | Groupe 3 (n=8) | |
| FAÇADE | | | | | |
| PLAN | | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | | |
| | | Groupe 1 (n=21) | Groupe 2 (n=5) | Groupe 3 (n=1) | |
| FAÇADE | | | | | |
| COULPE | | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | | |
| | | Groupe 1 (n=10+1) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=8) | |
| FAÇADE | | | | | |
| PLAN | | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | | |
| | | | Groupe 1 (n=15) | Groupe 2 (n=12) | |
| FAÇADE | REZ-DE-CHAUSSEE | | | | |
| PLAN | | | | | |
| | | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=7) | Groupe 3 (n=2) | Groupe 4 (n=1) |
| FAÇADE | ÉTAGES SUPERIEURS | | | | |
| PLAN | | | | | |

Figure 4.15. Le tableau de synthèse de l'organisation formelle (27 maisons transformées). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7.

Le type de façade 1:

Il s'agit de 4 variantes de façades de maisons, sur un total de 27 maisons transformées étudiées, constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.TRF.F-1* (Figure 4.16).

Selon le critère 1- cour adjacente de la façade, ce type appartient au Groupe 3 (4/7) qui a l'organisation formelle la plus simple d'une entrée maximale; Selon le critère 2- forme du toit, ce type représente la grande majorité de la forme du toit (21/27); Selon le critère 3- élément architectural sur la façade (balcon, auvent), il n'y a pas de balcon sur la façade; Selon le critère 4- relation entre la porte et la fenêtre, ce type appartient au Groupe 2 (12/27).

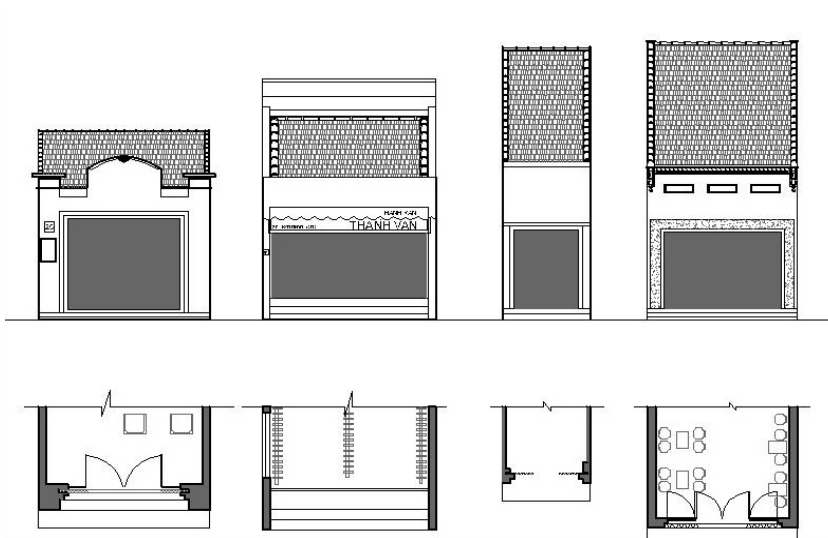


Figure 4.16. Type 1 de façade des maisons transformées-Type.TRF.F-1.

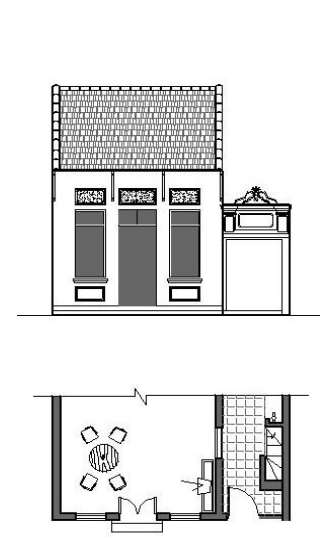


Figure 4.17. Exemple de Type.ANC.F-2.

Ce type est représenté à la Figure 4.16 qui comprend un bâtiment d'un seul étage, un toit en tuiles porté vers l'avant de la maison. L'entrée de la façade s'ouvre largement sur la rue, il n'y a aucune fenêtre sur la façade. En comparaison de Type.ANC.F-2 de maisons anciennes (Figure 4.17, présenté à la section [4.2.1.1](#)), on trouve que ce sont des maisons d'inspiration traditionnelle mais l'organisation formelle de leur façade a été transformée en agrandissant l'entrée principale pour les activités commerciales. Elle est normalement occupée par une boutique et par l'unique accès à la partie domestique. Autrement dit, ce type de maisons

transformées compte une seule transformation de la porte principale à partir de maisons anciennes. Le vocabulaire architectural est peu abondant.

Le type de façade 2:

Parmi 27 maisons transformées étudiées, six façades de maisons constituent le type 2, identifié par l'appellation *Type.TRF.F-2*.

Ce type de maisons transformées se compose des maisons d'inspiration traditionnelle vietnamienne avec un seul étage et des maisons du style colonial avec deux étages (Figure 4.18).



Figure 4.18. Type 2 de façade des maisons transformées- Type.TRF.F-2.

Ce type représente des caractères typiques suivants: Les maisons étaient les maisons anciennes avec un toit en tuiles qui est porté vers l'avant de la maison; La largeur de façade sur la rue étant assez étroite comme celle des maisons anciennes (moins de 7 mètres) (Voir Tableau 4.3 et 4.4); L'organisation formelle de la façade est généralement symétrique avec une porte centrale et deux fenêtres disposées symétriquement à deux côtés de la porte. Toutefois, ces façades de maisons ont transformé l'organisation au rez-de-chaussée par un changement de la grandeur de l'entrée principale. De plus, il y a deux accès à la maison, un sur l'entrée principale qui oblige à traverser le premier corps de maison où se situe normalement une boutique ou un bar-café, et l'autre sur un passage

extérieur de la parcelle. Les espaces d'habitation en arrière de la façade sont desservis par ce long passage traversant la parcelle d'un bout à l'autre. C'est une importante différence d'organisation entre ce type et le Type.TRF.F-1 qui a une seule entrée sur la façade. Ce caractère est renvoyé par le critère d'analyse 1- cour adjacente de la façade et le critère 4- relation entre la porte et la fenêtre.

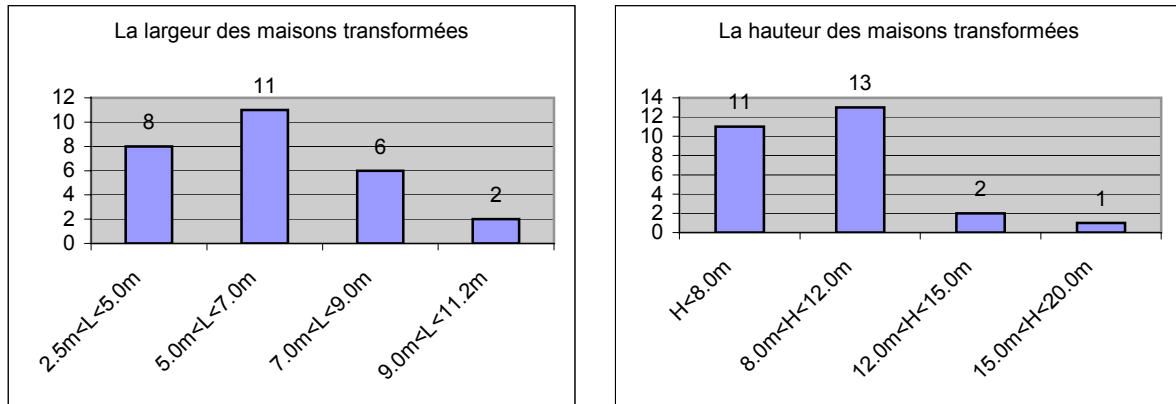


Tableau 4.3 et 4.4. La largeur et la hauteur des maisons transformées.

De plus, il faut remarquer que la très grande majorité de maisons transformées (23/27) ont changé le RDC pour la fonction commerciale³⁸. En réalité, depuis l'ouverture du pays à l'économie de marché, le prix d'achat du droit d'usage des lots convenant au commerce devient prohibitif. Beaucoup de vieilles maisons sont restaurées ou agrandies et modifiées pour les magasins au rez-de-chaussée. On empiète, notamment, sur la marge de recul des façades de maisons pour y installer des petits magasins ou des mobiliers.

Selon l'étude de Thiis-Evensen (1989), ces types de façade sont le motif de largeur de la façade (discutée à la section 2.3.3.3, Figure 2.27).

Le type de façade 3:

Parmi 27 maisons transformées étudiées, quatre façades de maisons constituent le type 3, identifié par l'appellation *Type.TRF.F-3*.

Ce type de façade représente le niveau le plus haut de transformation des maisons transformées sur le RDC et le deuxième étage (Figure 4.19). On trouve facilement l'extension des ouvertures au RDC pour la fonction commerciale, et aux étages

supérieurs pour améliorer la qualité d'espaces d'habitation, et surtout, pour la ventilation naturelle. En ce qui concerne l'espace adjacent de la façade, ce type se compose d'un passage interne au RDC en tant qu'entrée secondaire du bâtiment. Dans tous les cas, ces maisons sont occupées par plusieurs foyers, donc ce passage est utilisé par l'ensemble des habitants en arrière de la partie sur rue.



Figure 4.19. Type 3 de façade des maisons transformées- Type.TRF.F-3.

4.2.2.2. Organisation spatiale typique

Suite à l'organisation formelle, l'organisation spatiale de l'ensemble de 27 façades de maisons transformées est établi dans le but de ressortir les principaux types de façades et leurs caractéristiques. De la même façon que pour les maisons anciennes, l'analyse est basée sur les critères suivants: 1) Espaces adjacents de la façade, 2) Forme du toit, 3) Balcon/Auvent, 4) Relation entre Extérieur et Intérieur (Figure 4.20).

³⁸ Voir l'annexe 2: Les façades de maisons classées en fonction du type de maison.

| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
|---|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Groupe 1 (n=2) | Groupe 2 (n=17) | Groupe 3 (n=8) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | | Groupe 1 (n=20) | Groupe 2 (n=3) | Groupe 3 (n=4) |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | | Groupe 1 (n=12) | Groupe 2 (n=2) | Groupe 3 (n=13) |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | | | Groupe 1 (n=16) | Groupe 2 (n=11) |
| FAÇADE | REZ-DE-CHAUSSEE | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | ÉTAGES SUPERIEURS | | | |
| PLAN | | | | |

Figure 4.20. Le tableau de synthèse de l'organisation spatiale (27 maisons transformées). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11.

Le type de façade 1:

Il s'agit de 4 variantes de façades de maisons, sur un total de 27 maisons transformées étudiées, constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.TRF.S-1*.

La Figure 4.21 représente l'ensemble des maisons transformées d'un seul étage. La façade de maison est occupée par une boutique ou un bar-café et par un accès à la partie domestique. Ce long couloir interne traverse le bâtiment d'un bout à l'autre et il dessert l'ensemble des habitants.

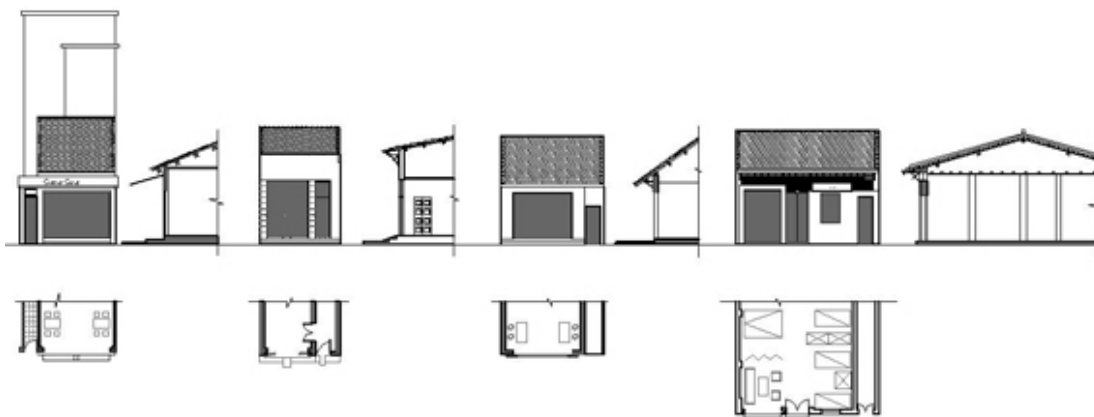


Figure 4.21. Type 1 de façade des maisons transformées- *Type.TRF.S-1*.

Le type de façade 2:

Il y a 5 variantes de façades de maisons, sur un total de 27 maisons transformées étudiées, constituent le type 2 qui est identifié par l'appellation *Type.TRF.S-2* (Figure 4.22).

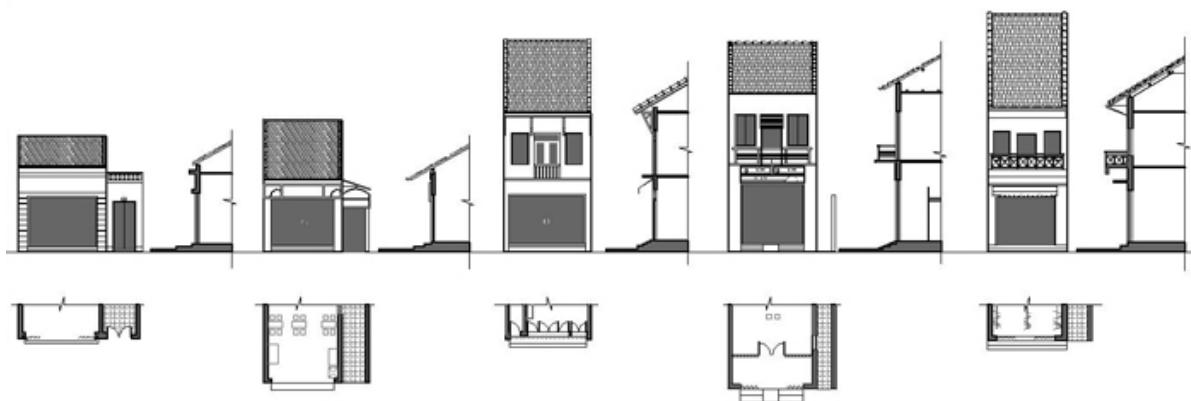


Figure 4.22. Type 2 de façade des maisons transformées- *Type.TRF.S-2*.

Ce type se compose des façades d'un et de deux étages, avec une même forme de toit, deux accès à la maison, un des deux est une grande porte principale au milieu de la façade, et l'autre est un passage latéral (à droite ou à gauche).

Le seul caractère différent de l'organisation spatiale entre ce type et le Type.TRF.S-1 est l'espace adjacent de la façade. Un des deux se compose d'un passage intérieur, et inversement. Ce caractère est renvoyé par le critère 1- Espaces adjacents de la façade.

Le type de façade 3:

Parmi 27 maisons transformées étudiées, trois façades de maisons constituent le type 3, identifié par l'appellation *Type.TRF.S-3* (Figure 4.23).

Ce type de façade représente la transformation de l'organisation spatiale, la première partie de la maison abrite des activités professionnelles, boutique, arrière-boutique et réserves, la seconde compte des chambres et une cuisine. Les pièces sont multifonctionnelles (chambres, salon, salle à manger). Les repas sont préparés dans la cour ou dans une pièce aménagée à cette fin sur la terrasse. Notamment, ces maisons ont transformé des espaces extérieurs par l'ajout d'une pièce accrochée à la façade (au balcon et au RDC).



Figure 4.23. Type 3 de façade des maisons transformées- Type.TRF.S-3.

Depuis l'ouverture à l'économie marché, les habitants ont besoin d'agrandir leur bâtiment pour accueillir des activités commerciales ou pour proposer des

espaces de location. Les usagers ont donc, sur leur propre initiative, ajouté à leur balcon ou loggia du bâtiment les services manquants, telles que la cuisine, la salle d'eau, ou une pièce supplémentaire à usage domestique, etc.

Au rez-de-chaussée, sur les plans d'origine, l'espace entre la façade de maison et la rue ou la clôture était libre, laissant la possibilité d'aménager des espaces verts aux pieds des maisons. L'extension de la maison en rez-de-chaussée consiste principalement en une pièce supplémentaire. Cette pièce est réservée à un usage domestique lorsque la façade de maison n'ouvre pas sur une rue propice au commerce, à usage commercial pour les façades ouvertes sur des rues passantes (Voir Figure 4.24 et 4.25).



Figure 4.24. Espace supplémentaire: usage domestique (BTX-004) Figure 4.25. Espace supplémentaire: usage commercial (Restaurant) (BTX-134)

4.2.2.3. Organisation formelle-spatiale typique

Pour l'ensemble des organisations formelle et spatiale des maisons transformées, on trouve que les façades du Type.TRF.S-2, sont les mêmes façades de maisons que celle du Type.TRF.F-2, donc ce type représente les mêmes caractéristiques qu'on a déjà étudié. Aussi, le Type.TRF.S-1 a une seule différence de passage interne sur la façade, donc le Type.TRF.S-1, le

Type.TRF.F-2 et Type.TRF.S-2 peuvent être constitués un type typique des maisons transformées, identifié par l'appellation Type.TRF-2.

Bien que les façades du Type.TRF.F-3 sont différentes que celles du Type.TRF.S-3, elles représentent également le niveau plus haut de transformation sur le RDC et les étages supérieurs. Il est donc possible de regrouper le Type.TRF.F-3 et Type.TRF.S-3 d'un type typique des maisons transformées, identifié par l'appellation Type.TRF-3 (Figure 4.26).

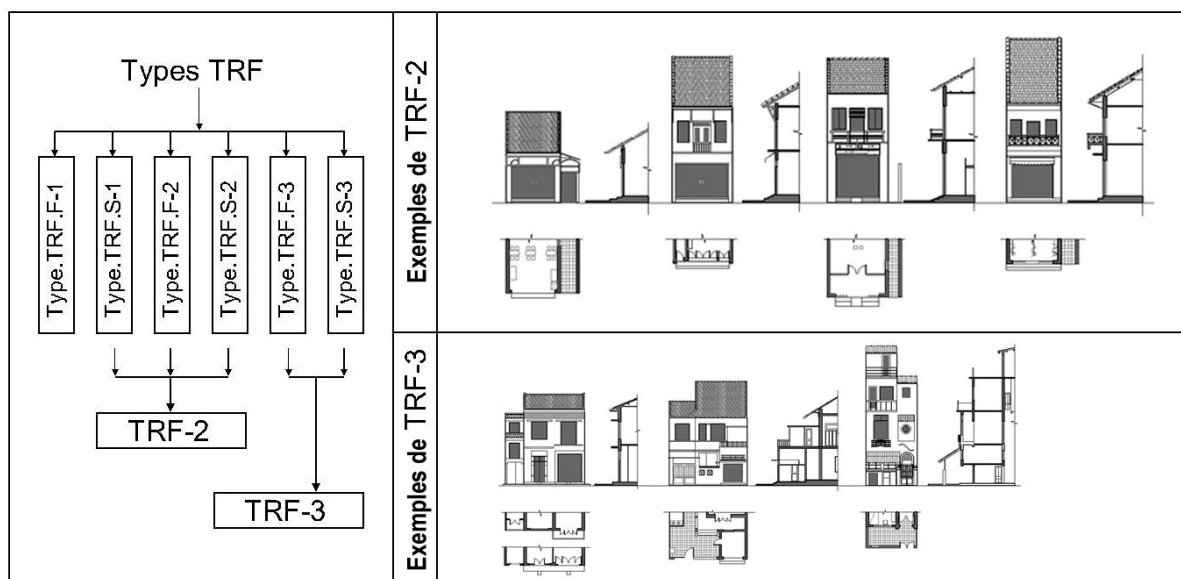


Figure 4.26. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons transformées.

Enfin, le Type.TRF.F-1 ne représente qu'un type de l'organisation formelle des maisons transformées, et il n'est pas regroupé dans aucun de principaux types. Donc ce sous-type est considéré comme un type secondaire des maisons transformées.

4.2.3. Caractéristiques des maisons contemporaines

À partir de 1986, la politique du renouveau, le *Doi moi*, la libéralisation du régime, l'assouplissement du droit de résidence et de l'usage du sol amorcent un processus de densification particulièrement visible dans tous les quartiers résidentiels. Souvent les maisons anciennes ont été entièrement démolies pour

laisser à de "nouveaux compartiments" de quatre ou cinq étages, d'un style architectural singulier, interprétant librement les éléments de l'architecture d'aujourd'hui.

En général, dans le quartier Bui Thi Xuan à Hanoi, les compartiments standards ont une largeur de 5 à 7 mètres et une profondeur moyenne de 15 à 25 mètres. Les besoins de l'espace pour habiter, pour la vie qui se transforme rapidement et surtout la structure du parcellaire en lanière permet la densification du compartiment sur lui-même: ajout progressif de pièce en profondeur, puis en hauteur (Figure 4.27).³⁹



Figure 4.27. La forme régulière de maison contemporaine à Hanoi.

En terme de l'organisation constructive, remarquons que la crise du logement au Vietnam incite à construire des logements de petite taille, une structure constructive simple et rapide à mettre en œuvre. On trouve donc dans ce quartier des maisons contemporaines construites avec une même technique constructive, on utilise la structure de poutres et poteaux en béton armé avec un remplissage en brique, et les planchers en béton armé, ce qui permet de construire sur plusieurs étages (Figure 4.28). L'épaisseur du mur est de 110 millimètres à 220 millimètres. De plus, l'utilisation de nouveaux matériaux (matériaux légers, maçonnerie puis béton armé, etc.) permet d'ouvrir librement les portes et les fenêtres sur la façade de maison. Autrement dit, cette structure de la maison entraîne la plasticité et la flexibilité de la façade qui se présente comme l'élément expressif du bâtiment.

³⁹ On comprend bien qu'une construction plus haute donnera la chance de s'approcher de la rue et exprimera l'appartenance et l'originalité des propriétaires. Dans sa version contemporaine, le compartiment se présente sous une forme verticale, il a une tendance à s'élever plus haut.



Figure 4.28. La structure de poutres et de poteaux.

4.2.3.1. Organisation formelle typique

Pour comprendre profondément l'organisation formelle des façades de maisons contemporaines dans ce quartier, il faut ressortir les principaux types de façade dans l'ensemble de 29 maisons contemporaines étudiées.

De la même façon qu'on a présenté pour les maisons anciennes et transformées, les quatre critères sont utilisés pour l'analyse typo-morphologique des façades: 1) la cour adjacente de la façade, 2) la forme du toit, 3) l'élément architectural sur la façade (balcon, auvent), 4) la relation entre la porte et la fenêtre au Rez-de-chaussée et aux étages supérieurs (Figure 4.29).




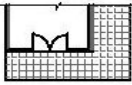
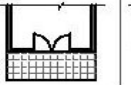
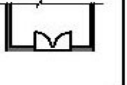
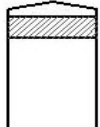
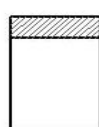
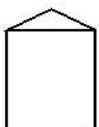
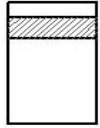
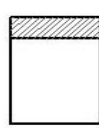
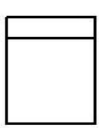
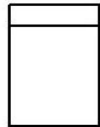
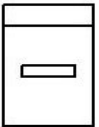

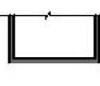





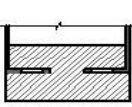
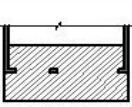
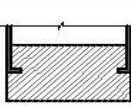

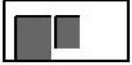

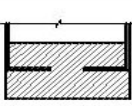
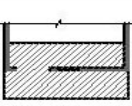
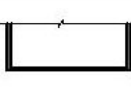
| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---|---|---|
| | | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=14) |
| FAÇADE | |  |  |  |
| PLAN | |  |  |  |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | | Groupe 1 (n=11+6) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=6) |
| FAÇADE | |  |  |  |
| COLPE | |  |  |  |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | | Groupe 1 (n=1) | Groupe 2 (n=12) | Groupe 3 (n=16) |
| FAÇADE | |  |  |  |
| PLAN | |  |  |  |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=9) | Groupe 3 (n=15) |
| FAÇADE | REZ-DE-CHAUSSEE |  |  |  |
| PLAN | |  |  |  |
| FAÇADE | ÉTAGES SUPERIEURS |  |  |  |
| PLAN | |  |  |  |

Figure 4.29. Le tableau de synthèse de l'organisation formelle (29 maisons contemporaines). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 7.

Le type de façade 1:

Il y a 4 variantes de façades de maisons, sur un total de 29 maisons contemporaines étudiées, constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.CON.F-1* (Figure 4.30).



Figure 4.30. Type 1 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-1.

Selon le critère 1- cour adjacente à la façade, ce type appartient au Groupe 1 (4/7) qui se compose un espace adjacent de la façade, c'est une cour avant ou un passage latéral. Notamment, ce type représente un groupe de maisons contemporaines (7/29) qui ne possèdent pas de commerce au rez-de-chaussée, bien qu'elles aient une cour en avant de la façade et qu'elles soient situées dans les rues passantes. Ce sont les résidences ou les bureaux (en location au RDC), cette raison entraîne l'espace libre entre la façade de maison et la clôture.

Selon le critère 2- forme du toit, ce type représente les maisons avec un toit en pente et il n'y a pas de terrasse sur le toit; Selon le critère 3- élément architectural sur la façade (balcon, auvent), il faut marquer que la grande majorité de maisons contemporaines ont un balcon ou un auvent (28/29); Selon le critère 4-

relation entre la porte et la fenêtre, ce type appartient le Groupe 1 (20/29) qui a emprunté le vocabulaire architectural colonial, la porte et les étroites fenêtres disposées symétriquement au RDC et aux étages supérieurs de la façade.

Le type de façade 2:

La Figure 4.31 représente le type 2 de maisons contemporaines, six façades de maisons constituent ce type qui est identifié par l'appellation *Type.CON.F-2*.

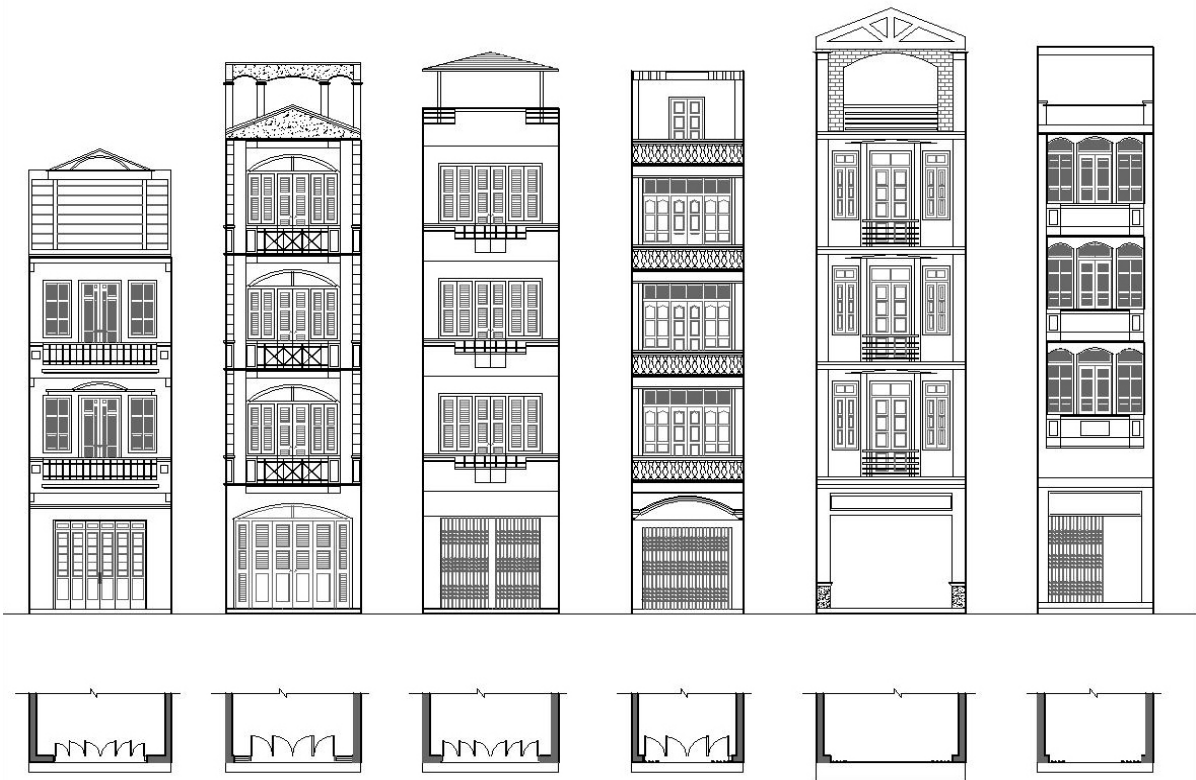


Figure 4.31. Type 2 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-2.

Ce sont des façades de quatre ou cinq étages avec la largeur assez étroite d'environ 4.0 mètres et la hauteur d'environ 15 mètres (Voir Tableau 4.5 et 4.6), soit 4.2 mètres pour le rez-de-chaussée et de 3.3 mètres pour les étages supérieures. C'est une forme représentative des maisons contemporaines ou des maisons tubes dans tous les quartiers à Hanoï. La densification des quartiers induit cette forme particulière, la façade de maison s'oriente complètement sur la rue, s'inscrit dans un parcellaire en lanière, perpendiculaire à la rue, formant un espace ouvert avec des grandes portes ou des rideaux de métal au RDC. Dans le tableau

synthèse, la Figure 4.29, cette organisation au RDC appartient le groupe 3 (représentant 52% du total de 29 maisons étudiées), et celle des étages supérieurs appartient le groupe 1 (représentant 69% de l'ensemble). Aux étages supérieurs, l'organisation formelle est symétrique avec deux fenêtres qui sont disposées en égalité par rapport une porte qui s'ouvre sur un balcon. La répétition de cette composition a entraîné un style architectural singulier et une structure constructive simple et rapide à mettre en œuvre. Normalement, la maison est habitée par une seule famille, donc l'ensemble de la maison est desservie par une entrée unique au rez-de-chaussée. Encore une fois, selon l'étude de Thiis-Evensen (1989), c'est un motif de largeur de la façade (discutée à la section 2.3.3.3, Figure 2.27).

De plus, le besoin des espaces d'habitation et le développement de la technique constructive sont étroitement liés à la formation de la terrasse pour chaque maison. Cette terrasse est couverte par une structure en matériaux plus légers.

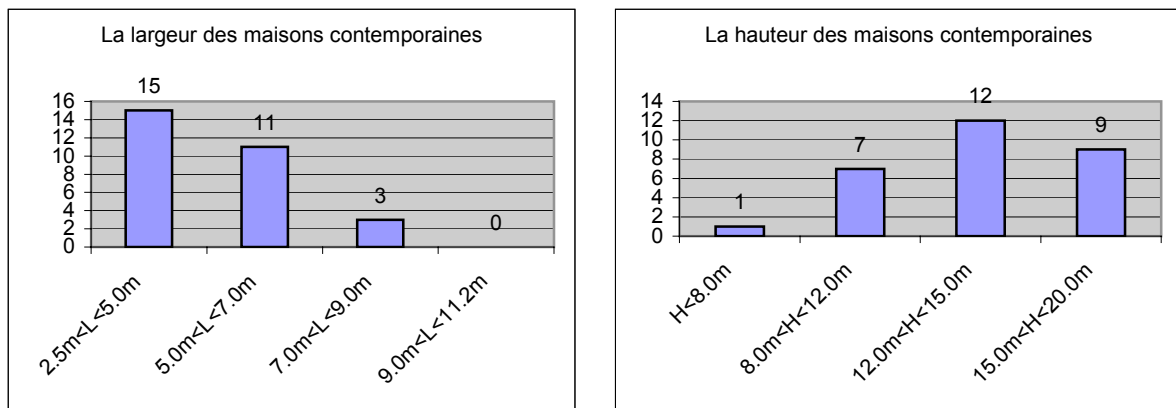


Tableau 4.5 et 4.6. La largeur et la hauteur des maisons contemporaines.

Le type de façade 3:

Parmi les 29 maisons contemporaines étudiées, cinq façades de maisons constituent le type 3, identifié par l'appellation *Type.CON.F-3* (Figure 4.32).

La différence entre le type 2 et 3 est la diversité de l'organisation formelle. Au rez-de-chaussée, la pièce en face de la rue est occupée par une boutique ou un bar-café, et un passage interne est desservi pour l'ensemble des habitants de la maison. Cette organisation (représentant 31% de l'ensemble de maisons contemporaines) semble être empruntée à celle des maisons anciennes, soit le

Type.ANC.F-1, bien qu'elle ait été construite par une technique contemporaine. Aux étages supérieurs, une composition asymétrique d'une porte et des fenêtres est répétée pour chaque étage qui représente 20% du total de 29 maisons étudiées. Ce caractère différent entre deux types est renvoyé par le critère d'analyse 1- cour adjacente de la façade et le critère 4- relation entre la porte et la fenêtre au Rez-de-chaussée et aux étages supérieurs.



Figure 4.32. Type 3 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.F-3.

De plus, selon le critère 2- forme du toit, ces façades ont des terrasses sans couverture. C'est une différence d'organisation entre ce type et le Type.CON.F-2.

4.2.3.2. Organisation spatiale typique

En suite, l'étude consacre l'organisation spatiale des façades de maisons avec les critères d'analyse: 1) Espaces adjacents de la façade, 2) Forme du toit, 3) Balcon/Auvent, 4) Relation entre Extérieur et Intérieur (Figure 4.33).

| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
|---|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=8) | | Groupe 3 (n=14) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | Groupe 1 (n=14) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=4) | Groupe 4 (n=3) |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | Groupe 1 (n=16) | Groupe 2 (n=11) | Groupe 3 (n=2) | |
| FAÇADE | | | | |
| COLPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=9) | | Groupe 3 (n=15) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| | Groupe 1 (n=22) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=1) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |

Figure 4.33. Le tableau synthèse de l'organisation spatiale (29 maisons contemporaines). Note: cette figure agrandie se trouve aussi à l'annexe 11.

Trois types de façades de maisons contemporaines sont ressortis:

Le type de façade 1:

Parmi 29 maisons contemporaines étudiées, 4 façades de maisons constituent le type 1 qui est identifié par l'appellation *Type.CON.S-1* (Figure 4.34).



Figure 4.34. Type 1 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-1.

On trouve que ces façades sont les mêmes façades de maisons du type *Type.CON.F-1* qui est présenté dans la partie précédente. Par conséquent, ce type représente les mêmes caractéristiques qu'on a déjà étudié. De plus, sur le plan de la Figure 4.34, on trouve également la relation ouverte entre l'espace intérieur et extérieur – une cour avant de la façade en tant qu'un espace semi-interne. Il est important de souligner la fonction de la cour dans la maison contemporaine. Cette cour en tant qu'un espace libre et décoratif permet d'installer les mobiliers ainsi que les plantes d'agrément. Cependant, dans les maisons anciennes et transformées, la cour avant a une fonction domestique où les habitants s'approprient l'espace en mettant du mobilier, des cuisines et des activités commerciales. En bref, la cour n'est pas un espace décoratif, elle est un espace d'habitation et elle est remplie par des objets domestiques pour répondre à ses besoins.

Le type de façade 2:

C'est le type principal des maisons contemporaines, 12 façades de maisons constituent le type 2 qui est identifié par l'appellation *Type.CON.S-2* (Figure 4.35).

Il faut mettre l'accent sur l'organisation au rez-de-chaussée des maisons: Entre le trottoir et la façade de maison s'établit une série de deux ou trois marches pour seule séparation construite, et un rideau de fer baissé pendant la nuit. Suite, il possède une entrée centrale sur la rue qui n'est pas l'espace principal de la maison (salle à manger/ salon/ chambre). Par contre, elle est un espace intermédiaire entre la rue et la maison qui pourrait être la cour ou l'espace pour les mobiliers.

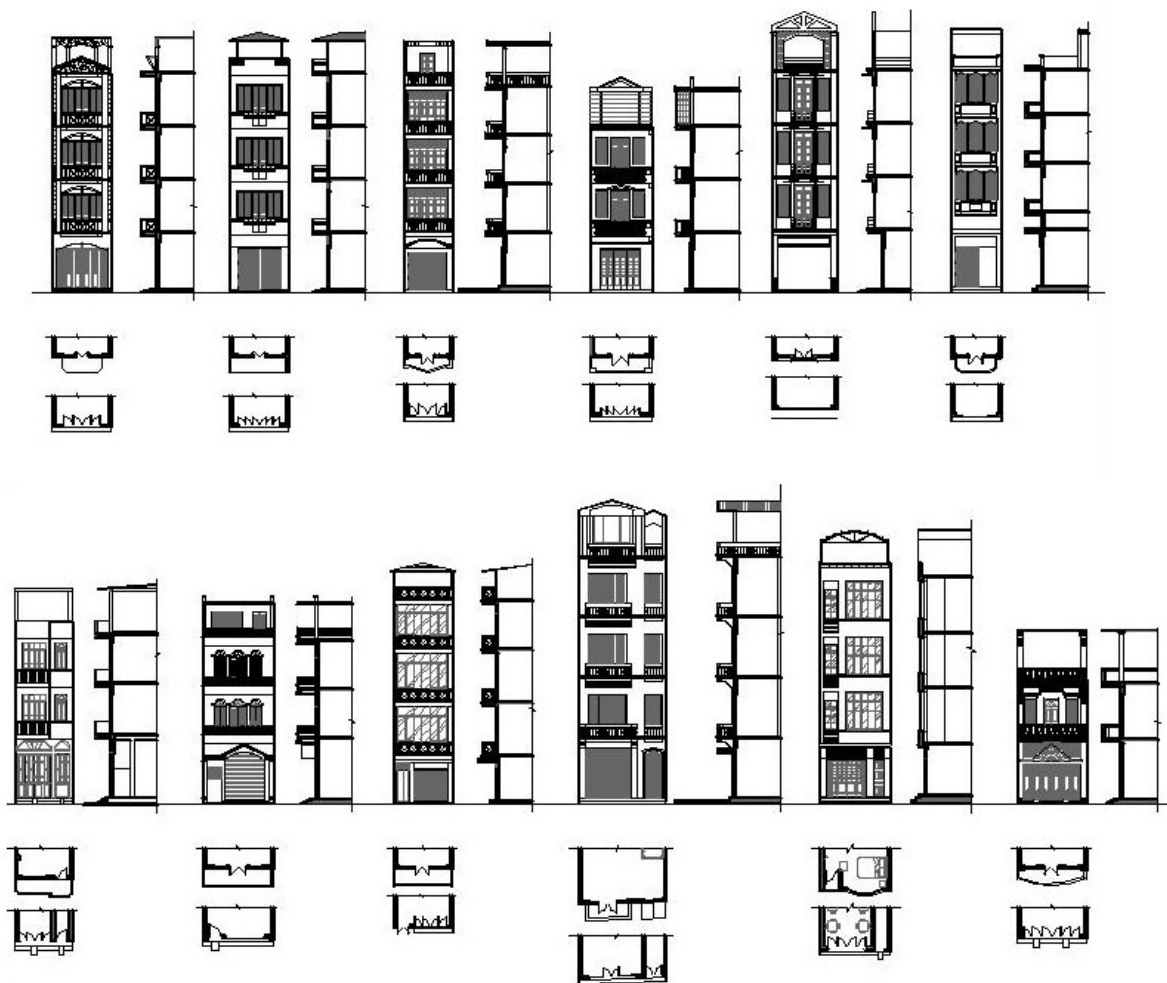


Figure 4.35. Type 2 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-2.

Il est intéressant de constater que ce type inclut le Type.CON.F-2 (6 façades, Figure 4.31) et la plupart du Type.CON.F-3 (4/5 façades, Figure 4.32). Il démontre que, bien que l'organisation formelle de façades contemporaines se divise en deux type différents d'organisation selon leurs critères d'analyse, ces maisons incluent les éléments traditionnels dans l'organisation spatiale et l'utilisation des espaces, donc l'architecture des maisons s'accorde avec les traditions locales.

Du point de vue psychologique, l'étude relève la relation entre le contenu traditionnel et la forme moderne de maisons. Derrière une façade moderne, il y a des aspects à l'intérieur des maisons qui sont reliés aux valeurs, aux religions et aux coutumes traditionnelles. Par exemple, l'organisation des pièces dans une maison, la position de l'ouverture des portes selon des règles de la géomancie. Il y a aussi l'organisation de l'espace rituel ainsi que les comportements rituels, religieux et familiaux. D'ailleurs, la création de l'espace de relaxation sur la terrasse (avec des plantes) dans les maisons contemporaines rappelle un des comportements de la vie au Vietnam (Figure 4.36).



Figure 4.36. Usages de la terrasse dans les maisons contemporaines.

Dans l'ensemble, nous comprenons que la maison contemporaine, pour l'organisation spatiale, indépendamment de sa façade et de sa dimension, comporte toujours des dimensions traditionnelles qui dirige la signification et la direction aux comportements de la vie contemporaine.

Le type de façade 3:

La Figure 4.37 représente le type 3 avec quatre façades de maisons, identifié par l'appellation Type.CON.S-3. En effet, ce type peut être considéré comme une variante du Type.CON.S-2 car il a seulement un caractère différent que celui du Type.CON.S-2. La terrasse n'est pas couverte et elle est vraiment un espace extérieur-privé de chaque maison. Cette terrasse peut être utilisée pour la relaxation, la réserve et pour sécher les vêtements au soleil, etc.

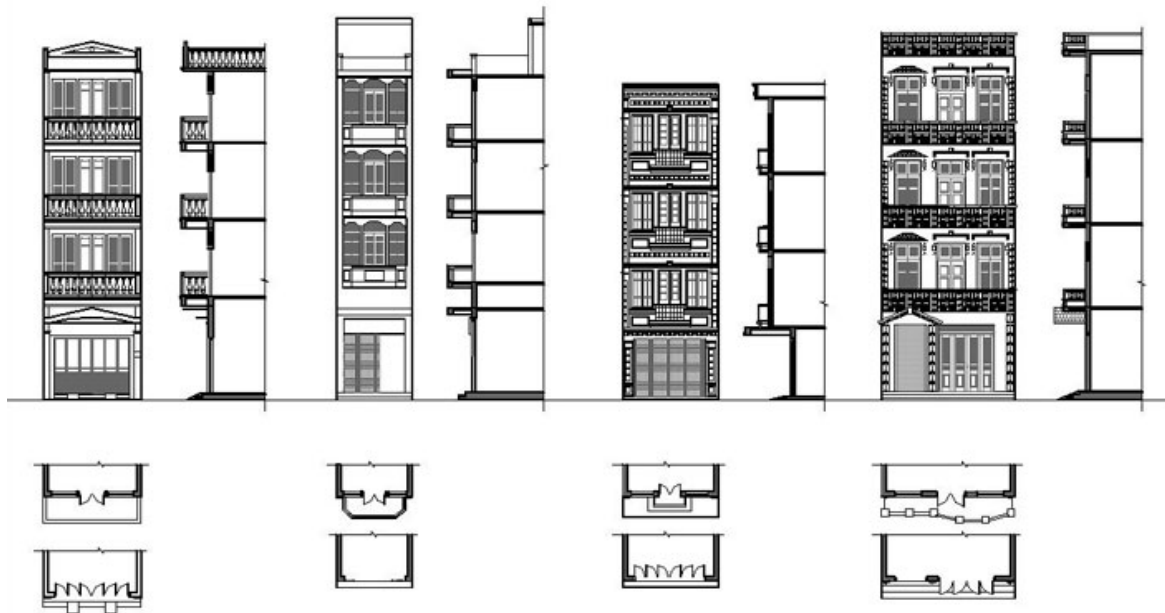


Figure 4.37. Type 3 de façade des maisons contemporaines- Type.CON.S-3.

4.2.3.3. Organisation formelle-spatiale typique

Dans une perspective morphologique des organisations formelles et spatiales, on trouve que les façades du Type.CON.F-1 sont les mêmes façades de maisons du Type.CON.S-1 (présenté à la section 4.2.3.1), donc le Type.CON.F-1 et le Type.CON.S-1 constituent un type typique des maisons contemporaines, identifié par l'appellation *Type.CON-1*. Aussi, le Type.CON.S-2 et le Type.CON.S-3 constituent un type typique qui est identifié par l'appellation *Type.CON-2* (Figure 4.38). Le Type.CON-2 est un type principal des maisons contemporaines dans le quartier Bui Thi Xuan et la ville d'Hanoi.

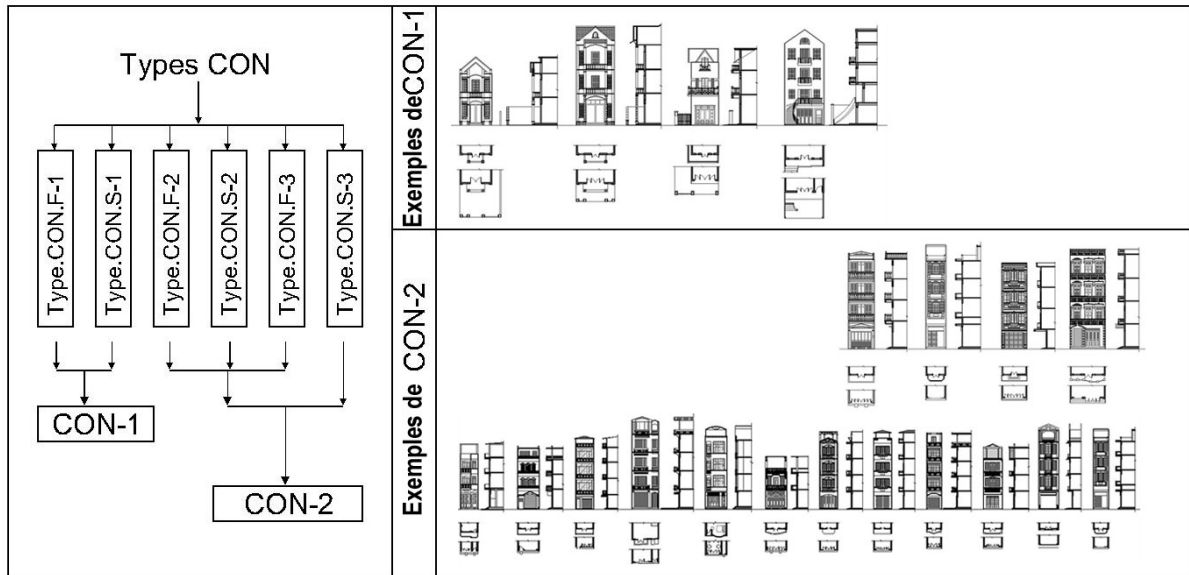


Figure 4.38. Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons contemporaines.

En terme de la proportion des façades, on remarque que les maisons anciennes ont une largeur plus grande que les maisons contemporaines (moyen ANC: moyen TRF: moyen CON = 7,03: 6,13: 5,18 mètres). Par contre, les maisons contemporaines sont de plus grande hauteur que les maisons anciennes (moyen ANC: moyen TRF: moyen CON = 10,45: 9,30: 14,06 mètres)⁴⁰. Pourquoi existe-il des différentes formes des façades dans trois catégories de maisons étudiées? En réalité, les gens peu à peu érigent une façade plus haute et plus étroite, donc les façades de maisons ont changé de forme et de proportion. Première raison, l'apport et l'utilisation de nouveaux matériaux (matériaux légers, maçonnerie puis béton armé, etc.), ainsi que les emprunts à différents vocabulaires architecturaux ont changé la forme, la morphologie, ainsi que l'aspect des compartiments. Deuxième raison, quand l'espace d'habitation devient trop étroit pour les mouvements intérieurs des habitants, il semble qu'il est difficile à respirer, le mur devient une obsession pour les gens qui y habitent. Par conséquent, les habitants ont une tendance à développer leur maison par l'orientation verticale.

⁴⁰ Voir l'annexe 16: La largeur et la hauteur des trois catégories de maisons.

4.2.4. Les relations entre les types de façades

Comme il a été présenté dans le chapitre 1, un des principaux objectifs de cette recherche est de décrire les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade afin de bien comprendre les relations qu'elles entretiennent entre elles. Cette partie tente donc d'écrire les relations entre les principaux types de façades dans le but de bien comprendre les caractéristiques des façades de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan.

Afin de trouver des relations dans l'organisation formelle des façades de maisons dans ce quartier, une synthèse des relations typo-morphologiques des façades a été effectuée par rapport aux critères: Critère 1- la cour adjacente de la façade et Critère 4- la relation entre la porte et la fenêtre au Rez-de-chaussée et aux étages supérieurs. Il est intéressant de noter que les types de façades qu'on a trouvés dans les parties précédentes ont établi des relations qui sont illustrées à la Figure 4.39. On y trouve, au premier ligne horizontale du RDC, les Type.ANC.F-1, Type.ANC.F-3 et Type.CON.F-1 qui représentent la forme d'origine d'une façade de maison. Bien que les maisons contemporaines sont construites par la technique constructive moderne, l'organisation formelle de façades répète l'organisation des maisons anciennes, notamment, la disposition des ouvertures sur la façade (Type.CON.F-1, Figure 4.30 et Type.CON.F-2, Figure 4.31).

De plus, la figure 4.39 a démontré que les Type.TRF.F-1, Type.TRF.F-3 et Type.CON.F-2 (situés à la dernière ligne horizontale) représentent une forme représentative des façades de maisons dans ce quartier, ainsi que le niveau plus haut de transformation sur la façade. Ces façades de maisons ont transformé l'organisation formelle en agrandissant l'entrée principale au maximum pour les besoins d'espaces ou les activités commerciales.

En somme, parmi des trois catégories de maisons étudiées, l'analyse typo-morphologiques permet de déterminer des relations hiérarchiques entre les types de façades de maisons.

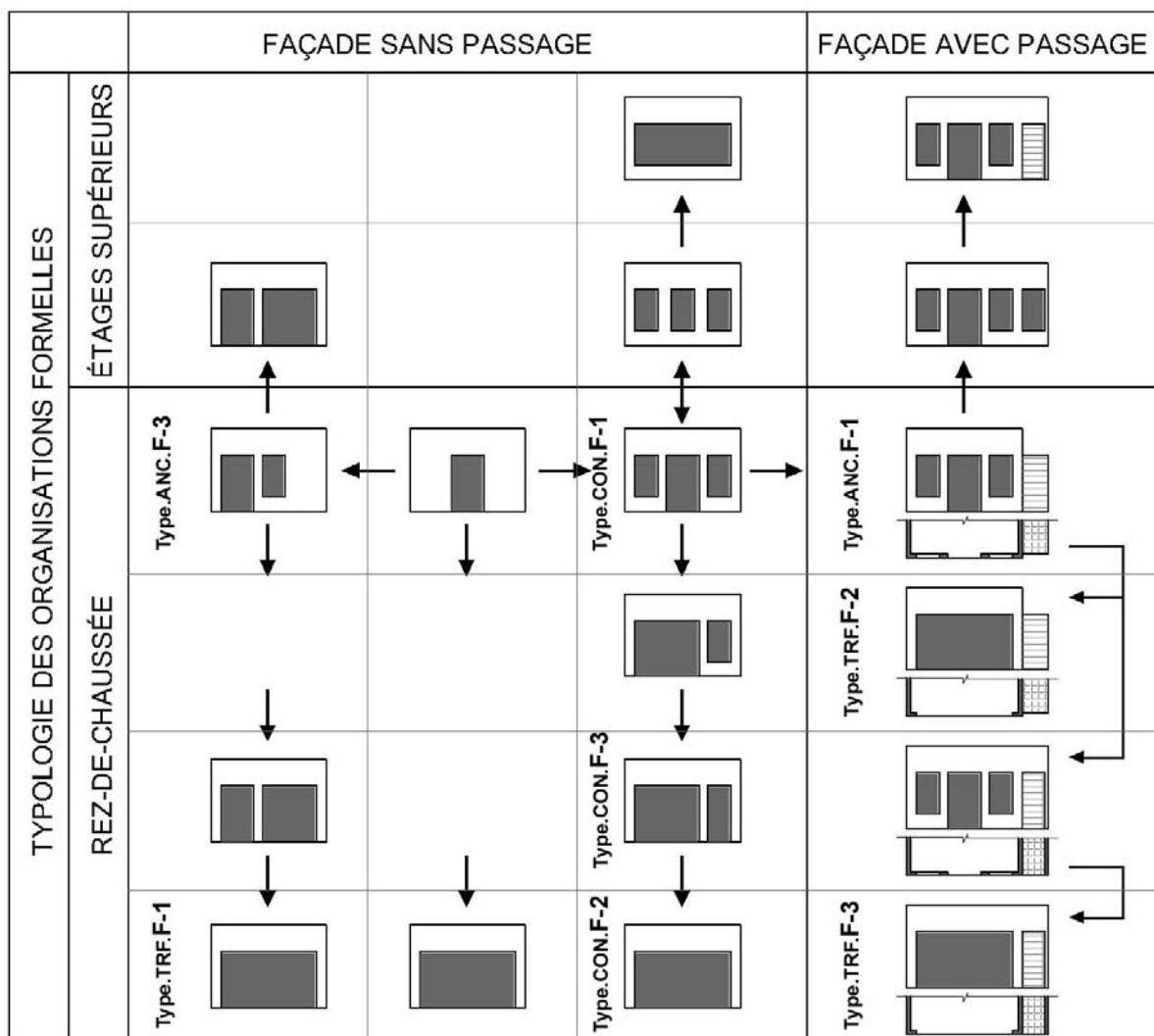


Figure 4.39. Synthèse des relations entre les types de façades selon l'organisation formelle.

Pour l'organisation formelle-spatiale typique des façades, les relations entre les types sont illustrées à la Figure 4.40⁴¹. Cette figure démontre les principaux types de façades: ANC-1, ANC-2, TRF-2, TRF-3, CON-1, CON-2 et les secondaires types: Type.ANC.F-3, Type.ANC.S-3, Type.TRF.F-1⁴².

⁴¹ C'est une synthèse des trois parties: Synthèse de l'organisation formelle-spatiale typique des maisons anciennes (Figure 4.14), des maisons transformées (Figure 4.26) et des maisons contemporaines (Figure 4.38).

⁴² Les types *Type.ANC.F-3* et *Type.ANC.S-3* sont ressortis dans l'analyse des maisons anciennes (discutée à les sections 4.2.1.1 et 4.2.1.2 de ce chapitre). Le *Type.TRF.F-1* ne représente qu'un type de l'organisation formelle des maisons transformées.

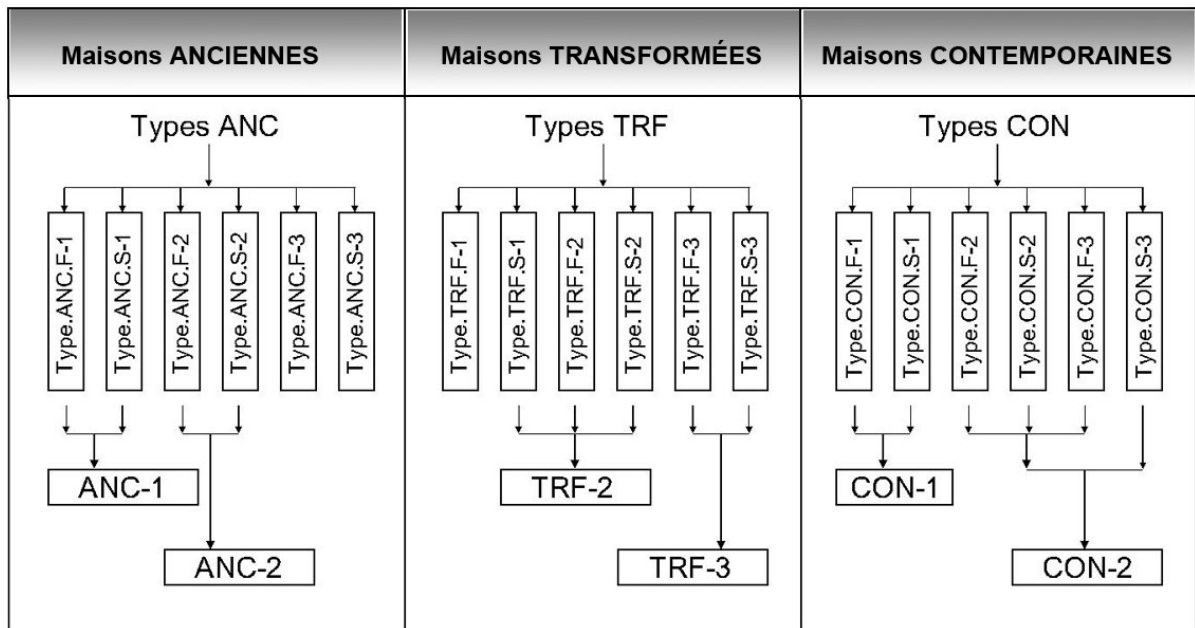


Figure 4.40. Schéma- synthèse des relations entre les types de façades.

La description morphologique des six principaux types de façades sont illustrées à la Figure 4.41. Encore une fois, cette description est faite en tenant compte de quatre critères d'analyse afin de bien décrire les caractéristiques du mur de façade du quartier Bui Thi Xuan.

- Critère 1: Cour adjacente ou espaces adjacents de la façade;
- Critère 2: Forme du toit;
- Critère 3: Élément architectural sur la façade;
- Critère 4: Relations entre la porte et la fenêtre ou entre l'intérieur et l'extérieur au rez-de-chaussée et aux étages supérieurs.

À la fin de chaque description du type se trouvent des illustrations d'exemples de maisons réelles dans la quartier Bui Thi Xuan. Par exemple, le type ANC-1 de maisons anciennes est illustré par des façades de maisons BTX-015 et MHD-042; le type ANC-2 de maisons anciennes est illustré par des façades de maisons BTX-005 et TVV-103.

| TYPES | CRITÈRES D'ANALYSE | | | | | | | | EXEMPLES DE MAISONS | | |
|-------|------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|-------------------|--|
| | CRITÈRE 1 | | CRITÈRE 2 | | CRITÈRE 3 | | CRITÈRE 4 | | | | |
| | COUR/ESPACES ADJACENTS | | FORME DU TÔT | | BALCONNEMENT | | REZ-DE-CHAUSSEE | | | ÉTAGES SUPÉRIEURS | |
| ANC-1 | Groupe 2 | | Groupe 1 | | Groupe 2 + Groupe 3 | | Groupe 1 | | Groupe 1 | | |
| ANC-2 | Groupe 2 | | Groupe 1 | | Groupe 1 | | Groupe 1 + Groupe 2 | | | | |
| TRF-2 | Groupe 2 | | Groupe 1 | | Groupe 1 + Groupe 3 | | Groupe 2 | | Groupe 1 | | |
| TRF-3 | Groupe 2 | | Groupe 1 | | Groupe 2 + Groupe 3 | | Groupe 1 | | Groupe 1 + Groupe 2 | | |
| CON-1 | Groupe 3 | | Groupe 3 | | Groupe 2 | | Groupe 1 | | Groupe 1 | | |
| CON-2 | Groupe 3 | | Groupe 1 + Groupe 2 | | Groupe 3 | | Groupe 2 + Groupe 3 | | Groupe 1 + Groupe 2 | | |

Figure 4.41. Synthèse des organisations apportées aux principaux types de façades.

4.3. Les modes d'appropriation des espaces de la façade du quartier Bui Thi Xuan

Cette recherche s'appuie sur des observations et des enquêtes photographiques menées sur le terrain de l'été 2000 jusqu'à l'été 2004. Elle s'intéressera à des typologies de l'appropriation de la façade, plus précisément les modes d'appropriation des espaces de la façade du quartier Bui Thi Xuan. En effet, l'appropriation progressive de la façade montre les différentes échelles de transformations et de contrôle des espaces du bâtiment, soit d'abord par des objets et mobilier pour en finir avec des rénovations au rez-de-chaussée pour permettre de grandes ouvertures commerciales. Dans le cadre de cette recherche, l'analyse consacre à trois modes d'appropriation principaux qui se présentent souvent dans ce quartier résidentiel.

4.3.1. L'occupation des murs de façade par des objets et mobilier

Dans le cas du quartier résidentiel Bui Thi Xuan à Hanoi, nous observons que les habitants s'approprient leurs façades de maisons par des objets tels que les boîtes à fleurs, la cage d'oiseaux, les stores en bambou - plastique - toile, plantes d'agrément, la plantation au sol, le brise-soleil mobile, la grille de ventilation, les enseignes de boutiques et l'étendage des vêtements (Figure 4.42). À l'aide d'objets, de signes et de symboles, les gens indiquent qu'ils contrôlent l'espace. Ces actions d'appropriation des habitants ont pour but de répondre à leurs besoins, par exemple, de fermer la partie ouverte et d'agrandir l'espace d'habitation, de cacher le soleil pour les pièces d'habitation, de mettre de la décoration et de donner un caractère particulier à leurs façades.

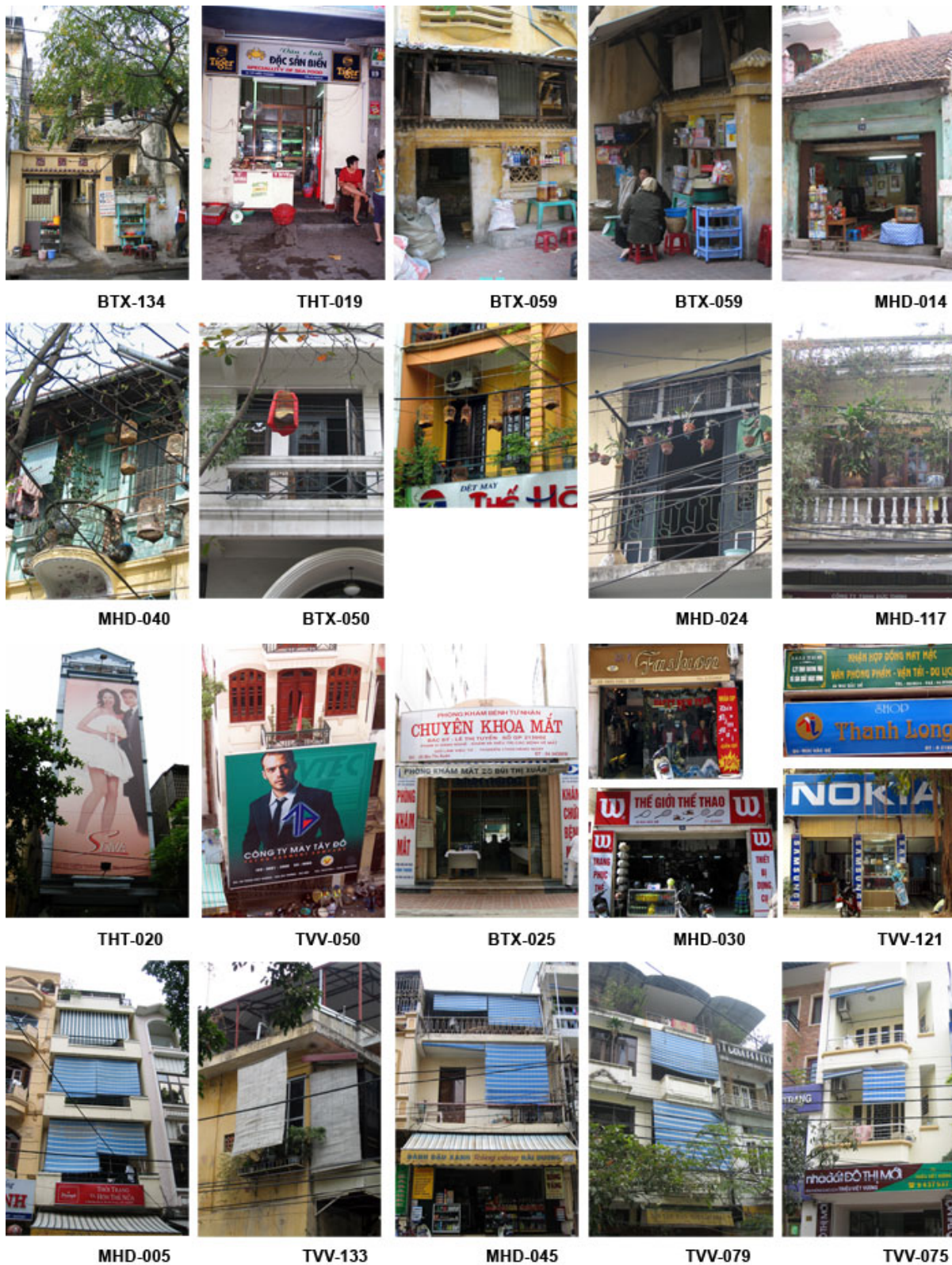


Figure 4.42. L'appropriation de la façade par des objets dans le quartier Bui Thi Xuan.

Concernant les mobiliers, les gens s'approprient la façade de leurs maisons par l'ajout d'activités professionnelles au premier corps de bâtiment et par les vélos, les motos sur le trottoir ou les espaces de transition de la façade, par exemple une cour avant. Les gens remplissent ces espaces extérieurs pour attester leur pouvoir d'utilisation et de contrôle de l'espace (Figure 4.43).

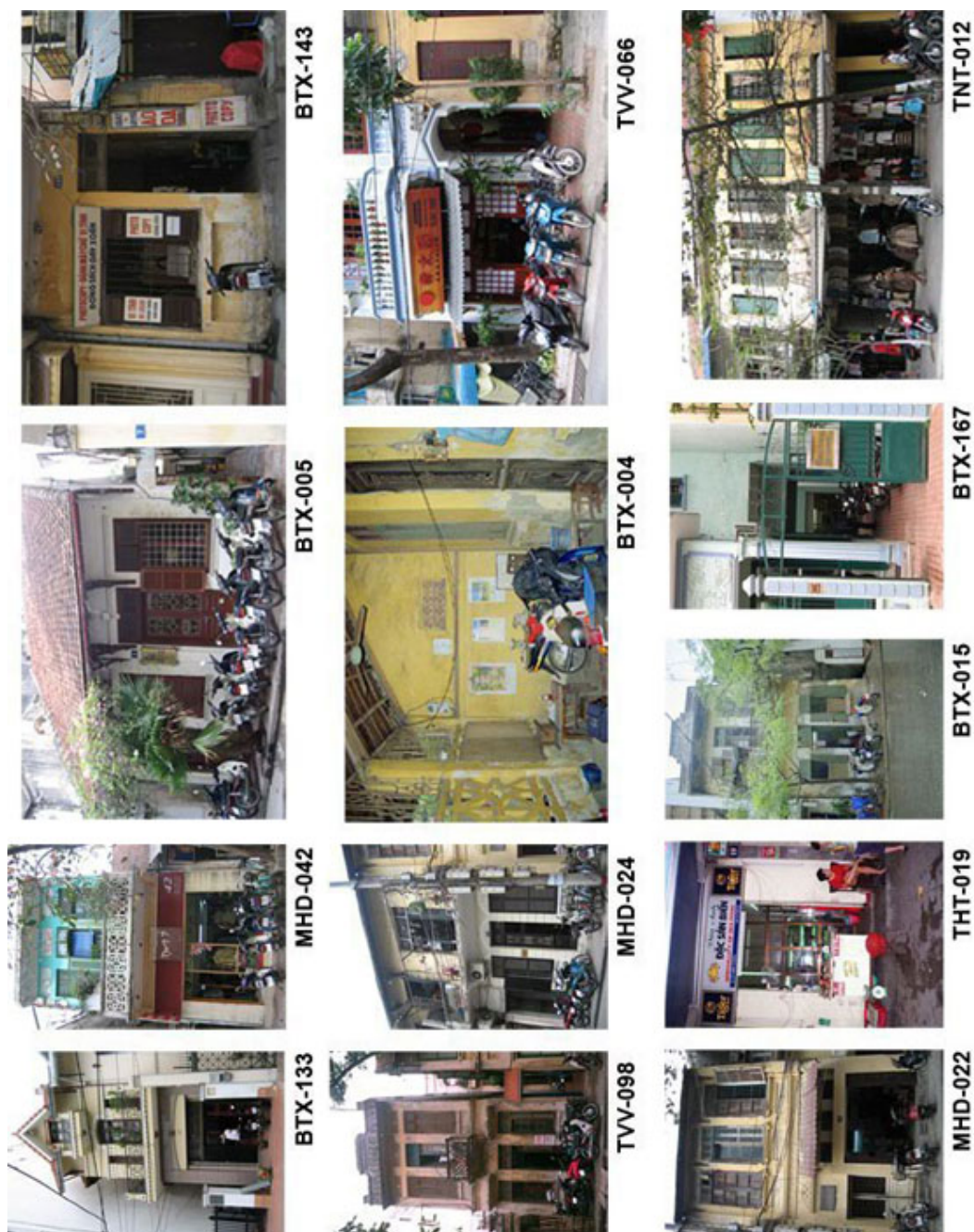


Figure 4.43. L'appropriation de la façade par des mobiliers.

4.3.2. Les activités dans les espaces adjacents à la façade

Ce mode d'appropriation est présenté dans deux espaces extérieurs principaux de la façade, ce sont les activités dans la cour avant de la façade et sur le balcon ou loggia (Figure 4.44). Premièrement, la cour avant en tant qu'espace de transition de la façade dessert l'ensemble des habitants dans le bâtiment, elle offre un espace où mettre les objets et les mobiliers où ils peuvent développer des activités commerciales, et dans certains cas, sert même à la préparation de repas.

En bref, en s'appropriant l'espace de transition de la façade, l'individu en profite pour satisfaire ses besoins de l'espace d'habitation. Il veut exprimer qui il est et les divers aspects identitaires de son lieu de vie ainsi que les composants de sa propre identité.

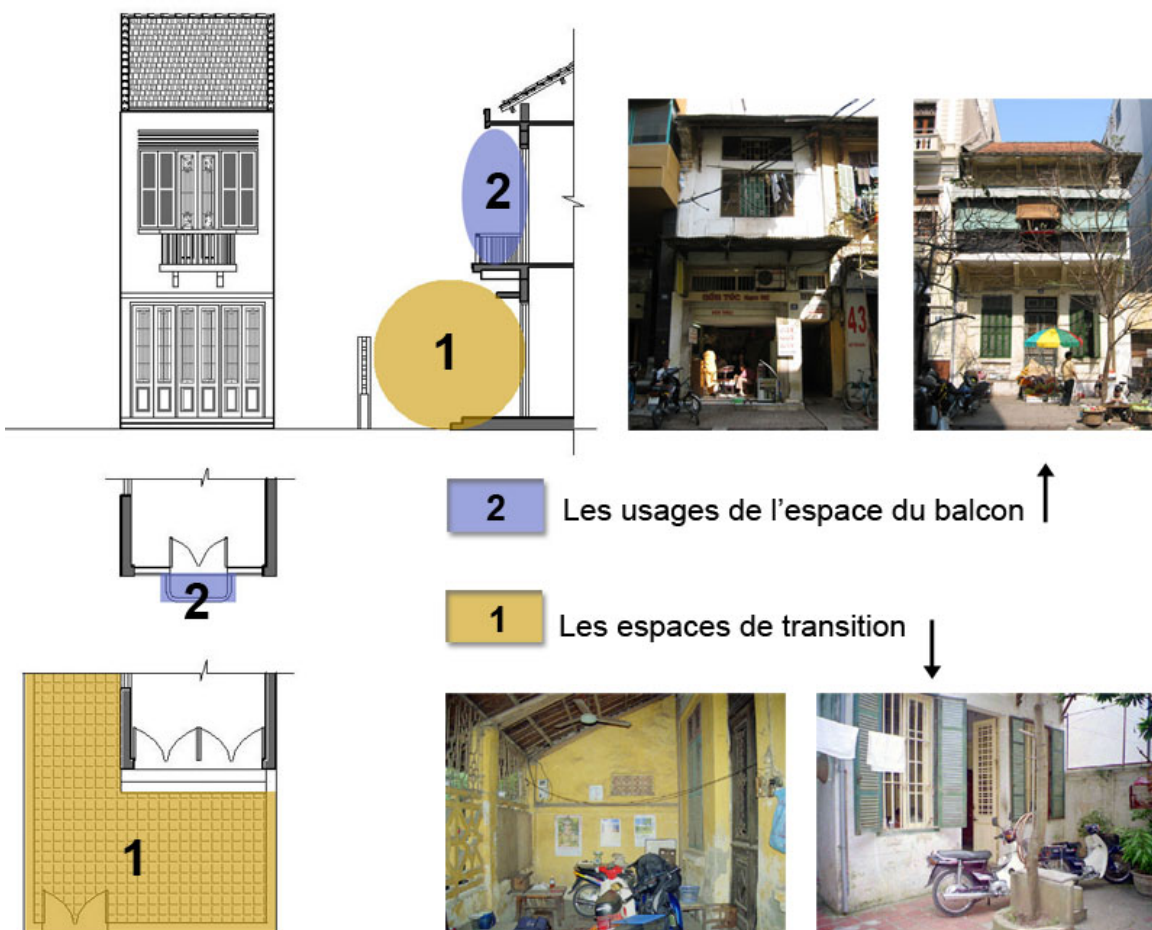


Figure 4.44. Les activités dans les espaces adjacents.

Deuxièmement, l'étude s'intéresse aux usages de l'espace du balcon. Dans la Figure 4.44, l'espace du balcon (espace privé) est représenté en bleu et est numéroté de 2. En effet, le balcon est un espace extérieur qui gère la relation entre l'espace domestique et l'espace public. Les balcons sont utilisés pour regarder, observer, se parler, bavarder, sécher les vêtements au soleil et nourrir des enfants dans l'espace sous le balcon, etc (Figure 4.45).

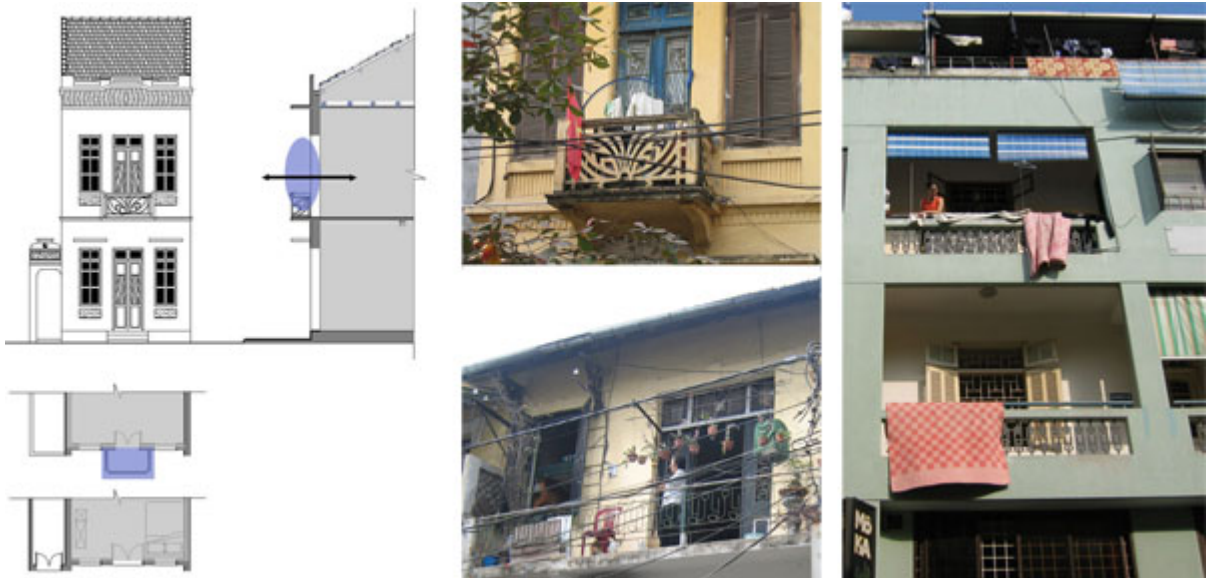


Figure 4.45. Usages du balcon.

De plus, on trouve souvent dans ce quartier la fermeture d'un balcon ou d'une loggia pour agrandir la pièce (Figure 4.46). L'appropriation de ces espaces intermédiaires, entre intérieur et extérieur, admet plusieurs variantes:

- grillager la partie ouverte et y accrocher des plantes;
- créer un seuil supplémentaire entre l'intérieur de la maison et l'extérieur par l'ajout d'une cloison plus ou moins fine (mur de bambou, en tôle, en planches de bois ou encore mur maçonné en brique);
- fermer le balcon ou la loggia et agrandir la pièce de la maison.



Figure 4.46. Fermeture d'un balcon pour agrandir la pièce.

4.3.3. Les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade

Les changements de l'espace intérieur et extérieur de la façade sont représentés par rapport au caractère de la rue par trois coupes transversales d'une rue avec une façade de maison.

Comme il a été démontré dans la partie précédente, il s'établit, entre le trottoir et la façade de maison, une série de deux ou trois marches en tant qu'un petit perron. Cette séparation spatiale permet à la limite privé/public de se déplacer dans le temps, selon les besoins et l'appropriation des espaces.

Dans la Figure 4.47, les trois coupes représentent des situations très différentes d'une façade pendant la journée. Pour mieux comprendre le rôle de la façade en tant que la limite entre espaces publics et privés, d'abord, nous nous attarderons au premier cas: une résidence avec les activités commerciales au rez-de-chaussée. Dans notre échantillon de 76 maisons étudiées, on trouve 35 maisons représentant quarante-six pour cent (46%) qui ont des activités commerciales au rez-de-chaussée, elles sont réduits à RSD+COM.

Dans les planches qui suivent, la sphère domestique (mobilier et usages) et les espaces privés sont représentés en blanc. La sphère publique, les usages liés au commerce et l'espace public sont représentés en bleu (ou en gris dans un imprimé noir/blanc).

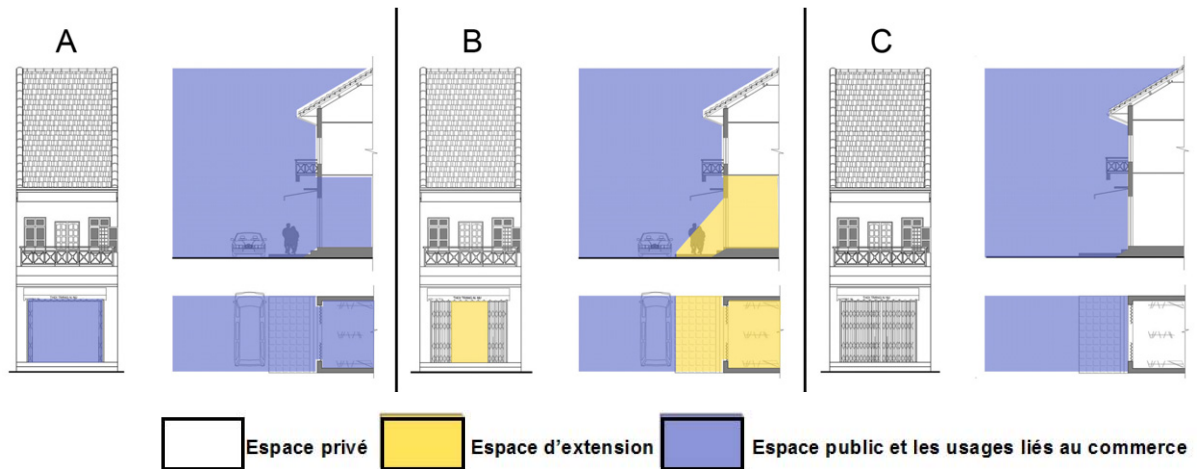


Figure 4.47. Les changements de l'espace intérieur et extérieur.

- Cas A: Pendant la journée, la limite perméable entre espaces privé et public.
 - La rue: La rue est congestionnée par les piétons, vélos et motos. La limite de la rue (l'espace public) se déplace jusqu'au fond de la pièce de séjour.
 - Le bâti: Les rez-de-chaussée (RDC) totalement ouverts sont utilisés comme des boutiques, des bars, des restaurants alors qu'ils sont officiellement dédiés à l'activité domestique. La limite domestique-commerciale, privée-publique est floue.
- Cas B: En soirée, la limite "écran" entre espaces privé et public.
 - La rue: La rue demeure animée, faisant partie des activités au RDC. Les enseignes et les lumières domestiques viennent éclairer l'espace public.
 - Le bâti: L'activité se replie progressivement vers l'intérieur des compartiments. L'extension du RDC sur l'espace public se matérialise par la tache de lumière sur la portion de trottoir face au compartiment.
- Cas C: Pendant la nuit, la limite imperméable entre espace privé et public.
 - La rue: La rue devenue obscure démontre une absence d'activité surtout au niveau des trottoirs qui sont maintenant vides et absents de mouvement.
 - Le bâti: Les RDC sont fermés au public avec des portes ou des rideaux de métal. Le mobilier domestique et commercial, les vélos et motos sont rangés à l'intérieur.

En somme, ces observations et analyses entraînent les constats suivants pour les maisons RSD+COM. En fonction des usages et des différents moments de la journée, la limite privé-public se déplace et se transforme. La disposition du mobilier domestique et commercial permet de mesurer la progression de cette

limite et marque les différents modes d'appropriation des lieux dans le temps et dans l'espace.

À l'opposé de ces changements dans la façade de maison RSD+COM, il ne se fait pas de grands changements pour les résidences uniques qui sont réduits à RSD. Dans tous les cas, c'est-à-dire pendant la journée, la soirée et la nuit, la rue est calme et la limite de la rue (l'espace public) est le mur de façade de maison. Pour la maison, le RDC est fermé et la limite privée-public est toujours fixée strictement au mur de façade (Figure 4.48). Ainsi, la façade de maison, parfois en recul par rapport à la rue privatisée par une clôture, délimite clairement espace public et espace privé. En somme, la limite est plus stricte et les pratiques plus hermétiquement hiérarchisées que pour les maisons avec des activités commerciales au rez-de-chaussée.



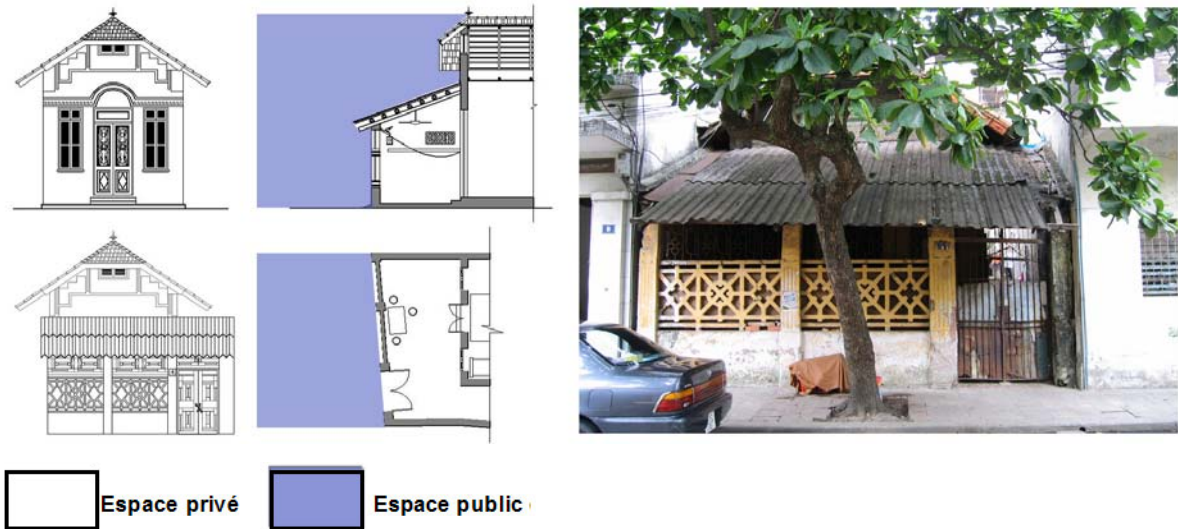


Figure 4.48. Exemples de la limite privée-publique (TVV-098, TVV-065 et BTX-004).

4.4. Relations entre les organisations du mur de façade et les modes d'appropriation de la façade.

Cette partie est menée à l'aide d'une analyse descriptive et interprétative pour décrire des relations entre les organisations du mur de façade et les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces.

4.4.1. Influences des relations entre les organisations constructive, formelle et spatiale sur les modes d'appropriation du mur de façade.

Comme il a été présenté dans le chapitre 3, la façade de maison se compose des espaces dans le mur et des espaces de chaque côté du mur de façade, à l'extérieur et à l'intérieur. Cependant, ces espaces de la façade sont occupés par des propriétaires de la maison avec les différentes façons d'occupation. Il y a donc des relations entre les organisations constructives, formelles et spatiales du mur de façade et les modes d'appropriation de la façade et de ses espaces. Dans le schéma d'analyse général de la présente recherche

(voir la Figure 3.01), cette étape est la troisième étape d'analyse qui présentera les relations entre les organisations du mur de façade et les modes d'appropriation.

En effet, les organisations du mur de façade et ses caractéristiques sont présentées par les types principaux de façades. La représentation générique de ces types de façades (présentée à la figure 4.40 et 4.41 de ce chapitre) résume une division en deux «groupes» de types, ce qui permet d'analyser ses influences sur les trois modes d'appropriation (discutés à la section 4.3 de ce chapitre). Les principaux types de façades sont: ANC-1, ANC-2, TRF-2, TRF-3, CON-1, CON-2; les secondaires types sont: Type.ANC.F-3, Type.ANC.S-3, Type.TRF.F-1.

La figure 4.41 montre que le type ANC-1 représente une façade de maison ancienne de deux étages qui se compose d'un balcon au deuxième étage, d'un toit en pente et d'un passage qui se situe sur le côté de la façade. Il est nécessaire de rappeler que le passage extérieur est un élément constructif important des maisons anciennes (15/20 d'entre elles possèdent un passage extérieur), il contribue effectivement à la formation ainsi que l'organisation spatiale de la façade. Par conséquent, ces espaces extérieurs de façade sont appropriés par des habitants selon leurs diverses façons, c'est-à-dire ces organisations formelles et spatiales peuvent être dirigées par les habitants dans le but de répondre à ses besoins, et donner des caractéristiques à sa façade (Figure 4.49).

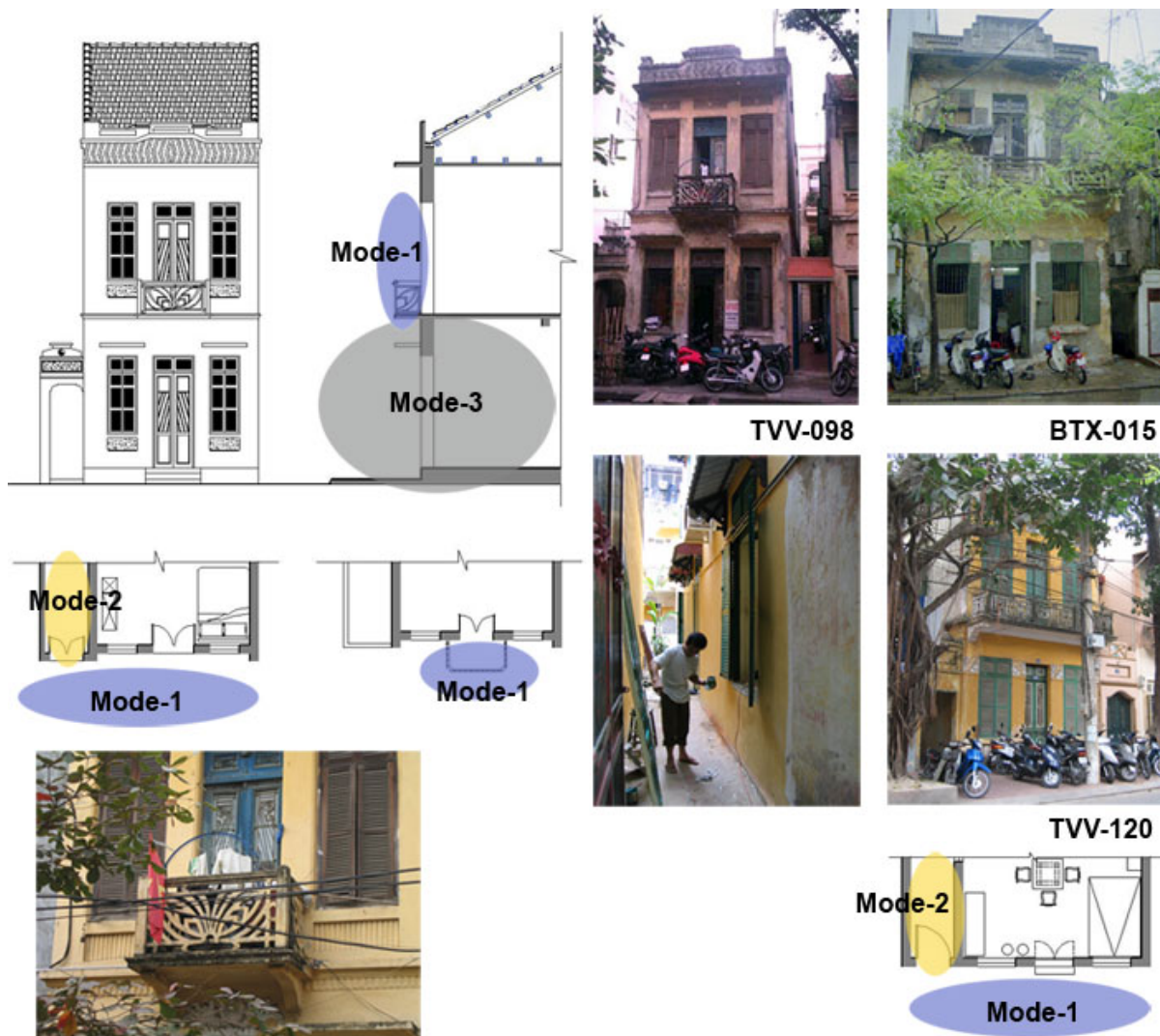


Figure 4.49. Le type ANC-1 et ses modes d'appropriation.

Le passage extérieur de ce type dessert la disposition du mobilier domestique (les vélos et motos), équivalent du mode 1 (L'appropriation de la façade par des mobiliers) et le mode 2 (L'appropriation de la façade au passage). De plus, toutes les maisons du type ANC-1 sont uniquement résidentielles, donc elles représentent également le mode 3 (Les changements de l'espace intérieur et extérieur du mur de façade- Figure 4.48).

De la même façon que pour l'analyse des autres types de façades ANC-2, TRF-2, TRF-3 (Figure 4.50), CON-1, CON-2, Type.ANC.F-3, Type.ANC.S-3,

Type.TRF.F-1, les caractéristiques formelles et spatiales de la façade sont déterminées selon le tableau suivant:

| Caractéristiques formelles et spatiales | Mode d'appropriation 1 | | Mode d'appropriation 2 | | Mode d'appropriation 3 | |
|---|------------------------|----------|------------------------|---------|--|---------|
| | Objets | Mobilier | Cour avant | Passage | RSD ⁴³ | RSD+COM |
| Cour avant | x | x | x | | Annexe 2: Les façades de maisons classées en fonction du type de maison. | |
| Passage extérieur | x | x | | x | | |
| Passage intérieur | | x | | x | | |
| Sans passage | x | | | | | |
| Balcon/ Loggia | x | x | | | | |
| Auvent | x | | | | | |
| Fenêtre avec la grille de protection | x | | | | | |



Figure 4.50. Le type TRF-3 et ses modes d'appropriation.

⁴³ Les acronymes: RSD- résidence; RSD+COM- résidence+commerce.

Finalement, une synthèse des relations entre les types de façades et les modes d'appropriation est présentée à la Figure 4.51.

Dans cette figure, les relations entre un type de façade et les modes d'appropriation sont présentées par des flèches noires.

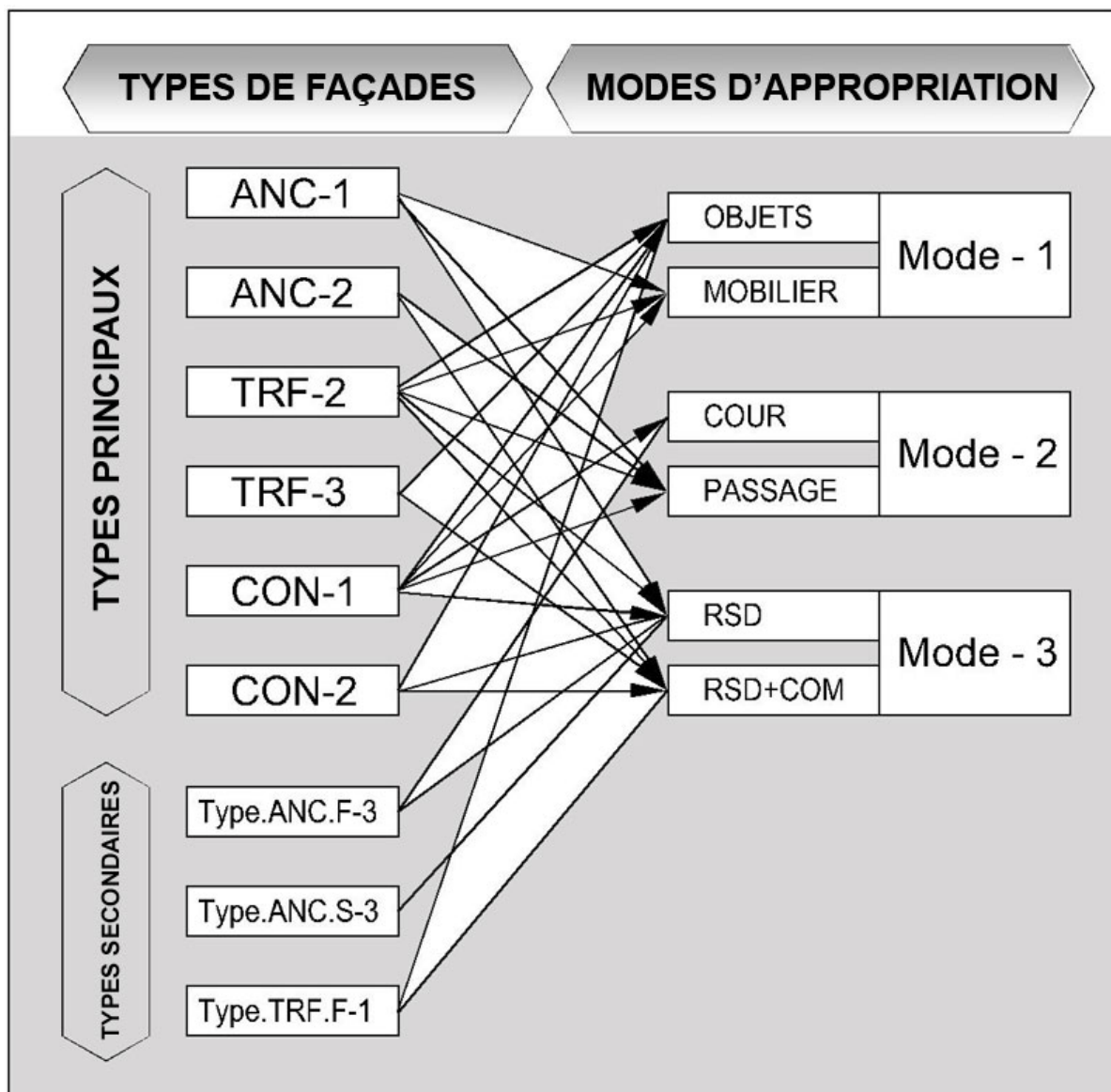


Figure 4.51. Les types de façades influencent les modes d'appropriation.

4.4.2. Rapport entre la fonction des pièces et les organisations spatiale et formelle du mur de façade.

Dans le cadre de cette recherche, l'étude décrira la relation entre les fonctions des espaces intérieurs de maisons et les organisations spatiale et formelle de la façade par rapport aux caractéristiques des ouvertures en façade.

Le processus de densification dans le quartier central Bui Thi Xuan incite à construire des logements plus hauts⁴⁴, ce qui donnent la chance de s'approcher de la rue et ce qui expriment l'appartenance et l'originalité des propriétaires. Toutefois, les besoins de l'espace pour la fonction commerciale et le problème de l'éclairage, de la ventilation dans le compartiment de petite taille amorcent une formation particulière des ouvertures de façade, surtout au rez-de-chaussée. On a une tendance à agrandir l'entrée principale à la dimension maximale pour l'usage commercial et pour exprimer la communication forte entre l'intérieur et l'extérieur, c'est un caractère public assez important d'une boutique. Cependant, pour les étages supérieurs, les espaces intérieurs sont les espaces d'habitation avec les pièces principales (chambre, salon, etc.), donc la composition de la façade reste d'origine pour résoudre le problème de la ventilation, de la protection contre le soleil, et bien sûr, de l'esthétique du bâti.

C'est la raison que la mise en évidence de l'organisation formelle des façades ressortait l'uniformité du bâti à l'échelle de la rue, lorsqu'on se promène dans le quartier (Doucet, S. et Ngo, L.M., 2003) (Figure 4.52). Au RDC, la continuité des grandes ouvertures illustre les façades ouvertes sur des rues passantes dans un quartier commercial. Il représente également les caractéristiques de l'architecture des façades ainsi que l'organisation formelle et spatiale de la façade du quartier Bui Thi Xuan.

⁴⁴ Les façades de maisons du quartier Bui Thi Xuan ont une largeur moyenne de 6,00 mètres et une hauteur moyenne de 11,40 mètres (voir l'annexe 16: La largeur et la hauteur des trois catégories de maisons).

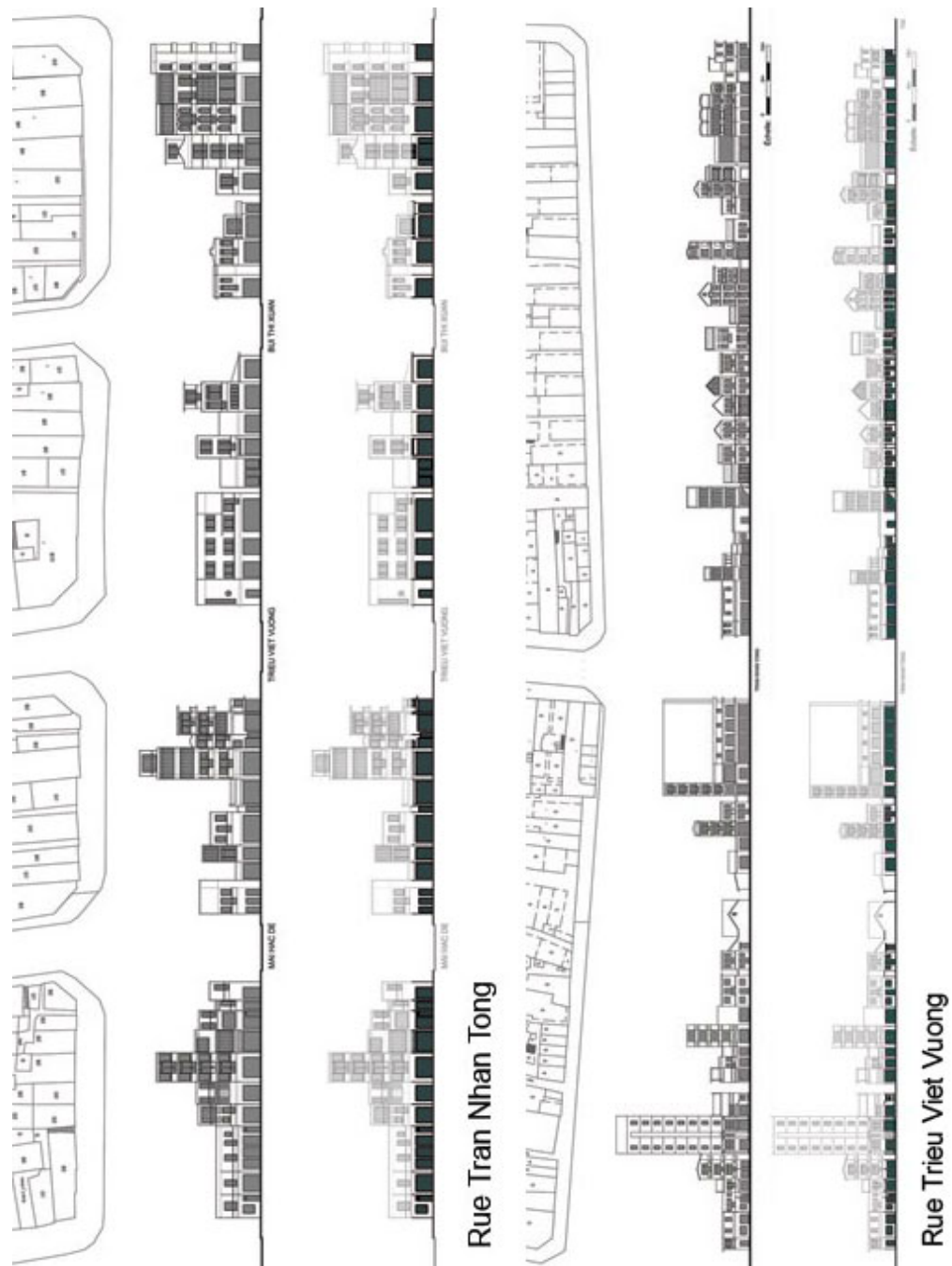


Figure 4.52. L'uniformité des façades au RDC des rues commerciales Tran Nhan Tong et Trieu Viet Vuong (Source : Doucet, S. et Ngo, L.M., 2003).

Toutefois, les changements incontrôlés dans les organisations formelles et spatiales de la façade amorcent également un souci visible pour les façades générales de la rue. Il est donc nécessaire d'accorder les hauteurs des étages, notamment la hauteur du rez-de-chaussée en appliquant certains critères

importants pour un groupe de façades de maisons, ou pour toute la rue, dans le but d'obtenir une harmonie des formes de façades de maisons dans ce quartier.

En comparaison des résidences-commerces, les résidences uniques qui ne possèdent pas la fonction commerciale au RDC présentent, en général, une composition de façade avec une section centrale plus fermée qui respecte l'intimité des habitants (Figure 4.53).



Figure 4.53. Nature des espaces commercial et résidentiel identifiée en façade (Rue Trieu Viet Vuong) (Source : Doucet, S. et Ngo, L.M., 2003).

Il est toutefois à noter que certaines résidences uniques de notre échantillon, par exemple le type CON-2 de maisons contemporaines, semblent partager les caractéristiques de grandes ouvertures au RDC. Ce sont des ouvertures un peu plus étroites avec bien évidemment moins d'espace libre en plan, qui remplissent divers besoins comme un garage au RDC ou des activités personnelles futures.

En somme, on pourrait constater que les fonctions des pièces (à l'intérieur du bâtiment) influencent les organisations formelles et spatiales de la façade.

CONCLUSION

Dans les sections qui vont suivre, on va tracer un bilan des connaissances apportées dans le cadre de cette recherche avec les grandes lignes et les phases essentielles, ainsi que les perspectives d'investigations futures.

1. Synthèse des connaissances apportées par la recherche

- Au cours de l'histoire, le quartier Bui Thi Xuan est devenu progressivement un quartier résidentiel représentatif des "vieux quartiers" de Hanoï. Présentement, on peut y trouver des styles architecturaux et des caractéristiques de différentes périodes de développement, comme le style traditionnel vietnamienne, colonial, européen art déco et le style contemporain. Ceux-ci établissent un portrait représentatif du quartier Bui Thi Xuan à travers les façades des maisons.
- Effectivement, la densification croissante du bâti, la formation et le développement des activités commerciales dans ce quartier amorçaient des changements dans la qualité et l'apparence du quartier, ainsi que dans la structure urbaine qui est représentée par la combinaison des fonctions résidentielles et commerciales.
- Concernant la méthode typo-morphologique, elle s'est révélée efficace pour classer et regrouper des façades de maisons dans des groupes de même caractère. En effet, cette recherche s'est d'abord axée sur l'étude des types. Nous avons pu atteindre un ensemble de principaux types de façades à partir des trois catégories de maisons étudiées, ils représentent également les caractéristiques des façades de maisons et les styles architecturaux existants dans le quartier Bui Thi Xuan.

Quant aux maisons anciennes, deux principaux types de façades sont ressortis qui expriment l'architecture influencée par le style colonial français (le type ANC-1) et l'architecture traditionnelle vietnamienne (le type ANC-2) (présentée à la section 4.2.1 du chapitre 4). Ces types de façades montrent la composition harmonieuse sur la façade d'un ou de deux étages. Ils représentent des styles architecturaux et des caractéristiques typiques de la période au début

du XXe siècle jusqu'aux années 1960. Pour les maisons transformées, l'étude a trouvé aussi deux principaux types de façades (présentée à la section 4.2.2 du chapitre 4), ce sont des illustrations explicites de changements morphologiques sur la façade. La plupart de maisons transformées ont été changées à partir des maisons anciennes afin de répondre aux besoins d'habitation et commerciaux des habitants. Fréquemment, les façades de maisons ont été transformées par l'organisation fonctionnelle au rez-de-chaussée, se manifestent par l'agrandissement de la porte principale pour la fonction commerciale. Ces types représentaient ces caractères d'une très grande majorité de maisons transformées (23/27) dans le quartier Bui Thi Xuan. Enfin, les façades de maisons contemporaines représentent, par deux principaux types de façades, la forme représentative des habitations urbaines dans tous les quartiers à Hanoï au présent. La densification des quartiers induit cette forme particulière avec une largeur étroite d'environ 4.0 mètres et une hauteur d'environ 15 mètres. Aussi, l'utilisation de structure de poutres et poteaux en béton armé permet d'ouvrir librement des ouvertures sur la façade, notamment des grandes portes au RDC qui ont entraîné la flexibilité de la façade de maison. De plus, il est intéressant de constater que, bien que l'organisation formelle de façade est différente entre certaines façades, mais elles incluent également des éléments traditionnels dans l'organisation spatiale et l'utilisation des espaces. L'organisation spatiale, indépendamment de la forme de façade, a toujours la tradition qui dirige la signification et la direction aux comportements de la vie contemporaine.

- Les résultats de l'analyse typo-morphologique démontrent qu'il y a des interrelations entre les types de façades en fonction de la composition des éléments constitutifs en façade. Ces relations morphologiques sont présentées dans les figures 4.39 et 4.40, à la section 4.2.4 du chapitre 4.

- Dans un but patrimonial, il faudrait intervenir de façon à conserver le style architectural traditionnel et le style colonial associés aux habitants qui jouent un rôle important dans le contexte actuel de transformations. Actuellement, les maisons anciennes avec le style colonial français montrent des valeurs esthétiques et un ensemble harmonieux des façades de maisons dans ce quartier résidentiel.

Autrement dit, ce type de maisons compte des valeurs de la culture, de l'esprit et de l'architecture d'une époque du développement de Hanoi.

- Au thème des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces, l'extraction et l'étude des espaces, à l'intérieur et à l'extérieur, de la façade ont permis d'identifier la façon dont les habitants s'approprient leur façade. La présente recherche a identifié trois principaux modes d'appropriation dans ce quartier. Premièrement, c'est l'occupation des murs de façade par des objets et mobilier. À l'aide d'objets, de signes et de mobiliers, les gens attestent leur pouvoir d'utilisation à la façade. Deuxièmement, il s'agit des activités dans les espaces adjacents à la façade, ce sont les activités dans la cour avant de la façade et sur le balcon ou loggia. Troisièmement, ce sont les changements de l'espace intérieur et extérieur de la façade de maison. En fonction des usages et des différents moments de la journée, la limite privé-public se déplace et se transforme. La disposition du mobilier domestique et commercial permet de mesurer la progression de cette limite et marque les différents modes d'appropriation des lieux dans le temps et dans l'espace.

- Enfin, l'hypothèse à la base du projet de recherche est confirmée. L'utilisation des critères précis pour l'organisation formelle et spatiale de la façade a permis d'identifier et d'analyser des activités et des objets dans les espaces adjacents de la façade. Il a également confirmé les relations entre les organisations de la façade et les modes d'appropriation. La prise conscience du rôle primordial de l'habitant en contrôlant des espaces de la façade attire la compréhension des modes d'appropriation de la façade et de ses espaces. En ce sens, l'espace extérieur d'une façade se prête davantage à être envisagé comme un des éléments contrôlés dans lequel l'habitant manifeste ses caractéristiques.

En somme, on trouve donc que l'objectif initial de recherche n'est que partiellement atteint car l'analyse typo-morphologique des façades de maisons n'a pas été vérifiée sur tous les critères d'analyse (par exemple, les autres critères sont la proportion largeur/hauteur du mur de façade, la proportion corps du mur/toit, la proportion largeur/hauteur des ouvertures, la différence entre le RDC et

les étages supérieurs par rapport de fonction, etc.). Cependant l'ensemble des critères choisis pour la recherche laisse croire que les principaux types de façades représentaient les caractéristiques du mur de façade de maisons dans le quartier Bui Thi Xuan, et ce travail accompli est conforme à nos attentes. De plus, nous voyons que la typologie des façades des maisons n'a pas été examinée à l'échelle de la rue. C'est pourquoi la section suivante présentera des propositions pour la poursuite de la recherche.

2. Recherches futures

En ce qui concerne des investigations futures, il conviendrait de suggérer un nouveau sujet pour la poursuite de la recherche, ce sera l'analyse typomorphologique des façades générales de toutes les rues dans ce quartier afin de déterminer la typologie des rues et d'examiner les changements de ces rues en fonction de la composition de chaque façade. Par conséquent, cette étude permettra de comprendre davantage les caractéristiques des façades de maisons du quartier Bui Thi Xuan.

Par ailleurs, l'architecture des façades des habitations urbaines à Hanoi en concordance avec la nature, le climat et la culture orientale seraient une option intéressante à examiner. Ce thème de recherche vise à répondre aux besoins réels dans l'élaboration et la construction d'habitations dans le contexte du développement urbain rapide de la ville de Hanoi. En effet, l'habitation représente entièrement son influence sur l'homme ainsi que l'adaptation adéquate de l'homme au climat. La localisation et la forme de l'habitation, l'organisation de la façade, la position du portique, la dimension des ouvertures et l'utilisation des matériaux disponibles, tout cela reflète la concordance avec le climat local. Cette étude permettra donc de comprendre le développement de l'architecture des façades des habitations en milieu urbain sous l'influence de la nature, du climat, de l'homme et de la culture orientale.

BIBLIOGRAPHIE

- Bacon, Edmund N. (1990) *Archetype, architecture*. Cincinnati: College of Design, Architecture, Art, and Planning, University of Cincinnati.
- Breton, Yvan. (1985) *Méthode d'analyse du plan d'expression des façades résidentielles*. Québec : Thèse (M.A.), Université Laval.
- Bechtel. R.B. (2002). *Handbook of environmental psychology*. NY: Wiley & Sons.
- Caniggia, G., Maffei, G.L. (1997) *Étude sur les processus de formation et de transformation des typologies du bâti: état de la discipline, Typo-morphologie des milieux bâtis*. Traduit de l'italien. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Caniggia, G., Maffei, G.L. (2000) *Composition architecturale et typologie du bâti : Lecture du bâti de base*. Traduit de l'italien par Pierre Larochelle. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Casault, A., et al. (2000) *Conception de prototypes d'habitation pour le quartier Bui Thi Xuan de Hanoi au Vietnam: atelier interculturel*. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Cavaillé, Fabienne. (1999) *L'expérience de l'expropriation: appropriation et expropriation de l'espace*. Paris: ADEF.
- Ching, Francis D.K. (1996) *Architecture Form, Space, and Order*. (2^e édition). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Clément, P., Lancret, N. (2001) *Hanoi-Le cycle des métamorphoses: Formes architecturales et urbaines*. Paris: Ipraus et Éditions Recherches.
- Croizé, J.-C., Frey, J.-P. et al. (1989) *Recherches sur la typologie et les types architecturaux: actes de la table ronde internationale*. Paris: Centre national de la recherche scientifique; École d'architecture de Paris-La Défense.
- David, P.-H. (2001) *Psycho-analyse de l'architecture: une porte ouverte sur l'immatérialité*. Paris: L'Harmattan.
- Després, C., Larochelle, P. (1998) "Le rapport à la rue des résidents du Vieux-Limoilou à Québec". In M. Gray (Ed) *Evolving environmental ideals: Changing ways of life, values and design practices*. 412 ÷ 427.

- Doan, T.T. (2003) *Étude de la transformation des espaces extérieurs sur les parcelles d'habitation du quartier Bui Thi Xuan, à Hanoi, au Vietnam*. Mémoire de Maîtrise. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Doan, T.T., Ngo, L.M., et al. (2002) *Recueil des façades du quartier Bui Thi Xuan, Hanoi*. Projet de partenariat universitaire en coopération et développement (PPUCD), FA-ENSGC-Vietnam/EAUL-Canada. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Doucet, S. et Ngo, L.M. (2003) *Tissu urbain du quartier Bui Thi Xuan. Étude typomorphologique des façades de maisons*. Travail pratique non-publié soumis pour le cours de Morphologie et syntaxe des milieux bâtis-2003.
- Duplay, C. (1985) *Méthode illustrée de création architecturale*. 2e édition. Paris: Éditions du Moniteur.
- Duprat, B. (1989) "Problèmes et méthodes des classifications morphologiques". In Croizé, J.-C., Frey, J.-P. et al (Eds) *Recherches sur la typologie et les types architecturaux: actes de la table ronde internationale*. Paris: Centre national de la recherche scientifique; École d'architecture de Paris - La Défense. 97 ÷ 105.
- Farbstein, J., Kantrowitz, M. (1978) *People in places: Experiencing, using, and changing the built environment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fischer, G.N. (1983) *Le travail et son espace: de l'appropriation à l'aménagement*. Paris: Dunod.
- Flusser, Vilém. (1973) "Les murs", in *La force du quotidien*. Hurtubise: Collection aujourd'hui HMM: 83 ÷ 92.
- Flusser, Vilém. (1999) "Shelters, screens and tents", in *The shape of things. A philosophy of design*. London: Reaktion Books: 55 ÷ 57.
- Flusser, Vilém. (1999) "Bare walls", in *The shape of things. A philosophy of design*. London: Reaktion Books: 78 ÷ 81.
- Flusser, Vilém. (1999) "Shamans and dancers with mask", in *The shape of things. A philosophy of design*. London: Reaktion Books: 104 ÷ 107.
- Gifford, R. (2002). *Environmental psychology: principles and practices*. 3^e ed. Colville, WA: Optimal Books.

- Habraken, N.J. (1998) *The structure of the ordinary: form and control in the built environment*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hannerz, Ulf. (1983) *Explorer la ville: éléments d'anthropologie urbaine*. Paris: Éditions de Minuit.
- Hillier, B., Hanson, J. (1984) *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Khawatmi, Asma. (2001) "Le compartiment à Hanoi : structure/usage/temporalité". In Clément, P., Lancret, N. (éds) *Hanoi-Le cycle des métamorphoses: Formes architecturales et urbaines*. Paris: Ipraus et Éditions Recherches. 285 ÷ 296.
- Korosec-Serfaty, P. (1976) *Appropriation of space: proceedings of the Strasbourg Conference*. France: Strasbourg.
- Krier, Rob. (1992) "Facades". In *Elements of architecture*. (2nd ed). London: Academy Editions: 60 ÷ 69.
- Labbé, D. et Doan T.T. (2001) *Le tissu urbain du quartier Bui Thi Xuan*. Travail pratique non-publié soumis pour le cours de Morphologie et syntaxe des milieux bâtis -2001.
- Larochelle, P., Neumann, N., Chouinard, R. (1984) *Les composantes des façades dans l'architecture populaire des quartiers urbains anciens: rapport de recherche*. Québec: École d'architecture, Université Laval.
- Levy, A. (1997) *The typo-morphological approach of G. Caniggia and his school of thought*, Urban Morphology Vol 1. <http://odin.let.rug.nl/isuf/urbm/vpts0197.html>
- Lévy, Françoise P., Segaud, M. (1983) *Anthropologie de l'espace*. Paris : Centre Georges Pompidou: Centre de création industrielle.
- Logan, William Stewart (2000) *Hanoi, biography of a city*. Seattle, WA: University of Washington Press.
- Maclaren, F.T. (1995) *The French Colonial Quarter in Hanoi, Vietnam: A Preservation Approach*. Richard Levy
- Mallgrave, Harry Francis. (1985) "Gottfried Semper: architecture and the Primitive Hut." *Reflections: The journal of the School of Architecture*. University of Illinois and Urbana-Champaign. 3(1): 60 ÷ 69.

- Mereau, Jean. (1989) "Typologie des façades du vieux Valenciennes. De l'état actuel de la ville à des documents méconnus du 15e siècle, et réciproquement". In Croizé, J.-C., Frey, J.-P. et al (Eds) *Recherches sur la typologie et les types architecturaux: actes de la table ronde internationale*. Paris: Centre national de la recherche scientifique; École d'architecture de Paris - La Défense : 321 ÷ 331.
- Moffett, Kenneth. (1994) "The wall in recent architectural form: a pattern of evolution toward autonomy", *Journal of architectural education* 47(4): 242 ÷ 257.
- Moser, G., Weiss, K. (2003). *Espaces de vie: aspects de la relation homme-environnement*. Paris: A. Colin.
- Moudon, A.V. (1986) *Built for change: neighborhood architecture in San Francisco*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Neumeyer, Fritz. (1999) "Head first through the wall: an approach to the non-word 'façade'", *The Journal of Architecture*. 4(3): 245 ÷ 259.
- Nguyen, D.T. (2000) *Gop phan tim hieu ban sac kien truc truyen thong Vietnam*. (Contribution aux études des caractères de l'architecture traditionnelle vietnamienne.) Hanoi: Nha xuất bản Xay Dung.
- Nguyen, D.T., Nguyen, M.T., Tran, B. (1997) "Le mur" dans *Giao trinh cau tao kien truc nha dan dung. (Manuel de la constitution des habitations)* Hanoi: Nha xuất bản Khoa hoc-Ky thuat : 45 ÷ 93.
- Ostrowetsky, S., Bordreuil, J.S. (1980) "Vocabulaire et grammaire du néo-provençal" dans *Le néo-style régional: reproduction d'une architecture pavillonnaire*. Paris: Dunod. 96 ÷ 137.
- Ostrowetsky, Sylvia. (1996) *Sociologues en ville*. Paris: L'Harmattan.
- Parenteau, René. (1997) *Habitat et environnement urbain au Vietnam. Hanoi et Ho Chi Minh ville*. Paris et Ottawa: Karthala et CRDI.
- Parenteau, René et Champagne, Luc. (1997) *La conservation des quartiers historiques en Indochine*. Paris: Karthala.
- Pinon, Pierre. (1989) "La typologie entre pratique de la connaissance et théorie du projet". In Croizé, J.-C., Frey, J.-P. et al (Eds) *Recherches sur la typologie et*

- les types architecturaux: actes de la table ronde internationale*. Paris: Centre national de la recherche scientifique; École d'architecture de Paris - La Défense : 54 ÷ 58.
- Rapoport, Amos. (1982) *The meaning of the built environment: a nonverbal communication approach*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Robert, Paul. (1990) *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Rédaction dirigée par A. Rey et J. Rey-Debove. Paris: Le Robert.
- Sippe, Rob. (1999) «Criteria and Standards for Assessing Significant Impact» In Judith Petts (Eds). *Methods of Environmental Impact Assessment*. Malden, MA: Blackwell Science.
- Thiis-Evensen, Thomas. (1989) "The wall". In *Archetypes in architecture*. Oxford: Oxford University Press: 115 ÷ 297.
- Toulier, Bernard. (1989) "Règles et constructions d'une typologie de la demeure urbaine". In Croizé, J.-C., Frey, J.-P. et al (Eds) *Recherches sur la typologie et les types architecturaux: actes de la table ronde internationale*. Paris: Centre national de la recherche scientifique; École d'architecture de Paris - La Défense. 28 ÷ 33.
- Tran, Hoai Anh. (1999) *Another Modernism? Form, Content and Meanings of the New Housing Architecture of Hanoi*. Lund: Department of Architecture and Development Studies, Lund University.
- Unwin, Simon. (1997) *Analysing Architecture*. London: Routledge.
- Unwin, Simon. (2000) *An architecture notebook*. New York: Routledge.
- Walsmsley, D., Lewis, G.J. (1993). *People and environment: Behavioural approaches to human geography*, 2e édition. New York: John Wiley.
- Werne, C.M. (1987) Home interiors: a time and place for interpersonal relationship. *Environment and Behavior*. 19(2): 169 ÷179.
- White, Edward T. (1986) *Space Adjacency Analysis: diagramming information for architectural design*. Tucson, Arizona: Architectural Media.

Annexes

Annexe 1: La liste et les adresses des façades de maisons étudiées

| No | Code parcelle | Type | Rue - Numéro | Orientatio n | Étage s | Haute ur | Largeur |
|----|----------------|------|------------------------|-----------------|------------|-------------|---------|
| 1 | BTX-004 | ANC | Bui Thi Xuan - 004 | Est | 1 | 6,90 | 6,75 |
| 2 | BTX-005 | ANC | Bui Thi Xuan - 005 | Ouest | 1 | 7,80 | 8,18 |
| 3 | BTX-015 | ANC | Bui Thi Xuan - 015 | Ouest | 2 | 11,00 | 5,92 |
| 4 | BTX-021 | TRF | Bui Thi Xuan - 021 | Ouest | 2 | 9,60 | 6,15 |
| 5 | BTX-025 | TRF | Bui Thi Xuan - 025 | Ouest | 1 | 5,40 | 4,88 |
| 6 | BTX-059 | TRF | Bui Thi Xuan - 059 | Ouest | 4 | 16,00 | 5,89 |
| 7 | BTX-070 | ANC | Bui Thi Xuan - 070 | Est | 2 | 12,30 | 4,61 |
| 8 | BTX-072 | ANC | Bui Thi Xuan - 072 | Est | 2 | 12,30 | 4,61 |
| 9 | BTX-074 | CON | Bui Thi Xuan - 074 | Est | 5 | 14,20 | 5,90 |
| 10 | BTX-089 | CON | Bui Thi Xuan - 089 | Ouest | 2 | 9,60 | 6,10 |
| 11 | BTX-096 | TRF | Bui Thi Xuan - 096 | Est | 3 | 10,80 | 4,11 |
| 12 | BTX-097 | CON | Bui Thi Xuan - 097 | Ouest | 3 | 11,20 | 5,00 |
| 13 | BTX-102 | ANC | Bui Thi Xuan - 102 | Est | 1 | 7,00 | 10,08 |
| 14 | BTX-117 | CON | Bui Thi Xuan - 117 | Ouest | 3 | 11,50 | 4,70 |
| 15 | BTX-118 | ANC | Bui Thi Xuan - 118 | Est | 2 | 10,60 | 6,81 |
| 16 | BTX-119 | TRF | Bui Thi Xuan - 119 | Ouest | 2 | 11,60 | 4,94 |
| 17 | BTX-127 | CON | Bui Thi Xuan - 127 | Ouest | 4 | 13,70 | 4,80 |
| 18 | BTX-133 | CON | Bui Thi Xuan - 133 | Ouest | 2 | 11,50 | 6,10 |
| 19 | BTX-134 | TRF | Bui Thi Xuan - 134 | Est | 2 | 11,80 | 8,88 |
| 20 | BTX-167 | CON | Bui Thi Xuan - 167 | Ouest | 3 | 13,60 | 7,30 |
| 21 | DTN-028 | ANC | Doan Tran Nghiep - 028 | Sud | 3 | 14,50 | 9,03 |
| 22 | MHD-003 | CON | Mai Hac De -003 | Ouest | 5 | 17,00 | 4,15 |
| 23 | MHD-005 | CON | Mai Hac De -005 | Ouest | 5 | 17,60 | 4,00 |
| 24 | MHD-010 | CON | Mai Hac De -010 | Est | 4 | 16,00 | 4,40 |
| 25 | MHD-012 | TRF | Mai Hac De -012 | Est | 2 | 11,50 | 6,94 |
| 26 | MHD-024 | ANC | Mai Hac De -024 | Est | 2 | 11,40 | 6,03 |
| 27 | MHD-034 | TRF | Mai Hac De -034 | Est | 1 | 6,40 | 7,06 |
| 28 | MHD-040 | TRF | Mai Hac De -040 | Est | 1 | 7,20 | 6,54 |
| 29 | MHD-041 | TRF | Mai Hac De -041 | Ouest | 2 | 13,00 | 6,20 |
| 30 | MHD-042 | ANC | Mai Hac De -042 | Est | 2 | 12,00 | 6,10 |
| 31 | MHD-056 | CON | Mai Hac De -056 | Est | 3 | 13,20 | 5,00 |
| 32 | MHD-074 | ANC | Mai Hac De -074 | Est | 1 | 6,80 | 6,67 |
| 33 | MHD-083 | CON | Mai Hac De -083 | Ouest | 3 | 10,80 | 3,60 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|-----|-------------------------|-------|---|--------|-------|
| 34 | MHD-100 | CON | Mai Hac De -100 | Est | 3 | 11,00: | 7,20 |
| 35 | MHD-102 | TRF | Mai Hac De -102 | Est | 2 | 7,90: | 7,60 |
| 36 | MHD-105 | CON | Mai Hac De -105 | Ouest | 5 | 16,00: | 4,20 |
| 37 | MHD-109 | TRF | Mai Hac De -109 | Ouest | 1 | 6,50: | 4,94 |
| 38 | MHD-125 | TRF | Mai Hac De -125 | Ouest | 2 | 9,50: | 7,96 |
| 39 | ND-021 | TRF | Nguyen Du - 021 | Nord | 2 | 11,20: | 5,16 |
| 40 | ND-025 | TRF | Nguyen Du - 025 | Nord | 2 | 11,00: | 8,24 |
| 41 | THT-012 | TRF | To Hien Thanh - 012 | Sud | 2 | 11,60: | 6,14 |
| 42 | THT-019 | TRF | To Hien Thanh - 019 | Nord | 2 | 10,00: | 9,16 |
| 43 | THT-020 | ANC | To Hien Thanh - 020 | Sud | 2 | 10,50: | 6,99 |
| 44 | THT-036 | CON | To Hien Thanh - 036 | Sud | 4 | 14,10: | 3,91 |
| 45 | THT-039 | ANC | To Hien Thanh - 039 | Nord | 2 | 14,80: | 11,18 |
| 46 | TNT-012 | TRF | Tran Nhan Tong - 012 | Sud | 2 | 13,20: | 6,00 |
| 47 | TNT-020 | TRF | Tran Nhan Tong - 020 | Sud | 1 | 7,00: | 4,94 |
| 48 | TNT-024 | TRF | Tran Nhan Tong - 024 | Sud | 2 | 10,90: | 5,59 |
| 49 | TT-033 | CON | Tue Tinh - 033 | Nord | 4 | 14,60: | 5,80 |
| 50 | TT-036 | CON | Tue Tinh - 036 | Sud | 2 | 9,90: | 4,80 |
| 51 | TT-037 | TRF | Tue Tinh - 037 | Nord | 1 | 6,00: | 4,22 |
| 52 | TT-045 | CON | Tue Tinh - 045 | Nord | 5 | 17,00: | 3,30 |
| 53 | TT-052 | CON | Tue Tinh - 052 | Sud | 4 | 13,80: | 4,20 |
| 54 | TVV-009 | CON | Trieu Viet Vuong - 009 | Ouest | 5 | 18,80: | 4,40 |
| 55 | TVV-018 | CON | Trieu Viet Vuong - 018 | Est | 4 | 13,20: | 7,40 |
| 56 | TVV-049 | CON | Trieu Viet Vuong - 049 | Ouest | 2 | 7,60: | 5,50 |
| 57 | TVV-061 | CON | Trieu Viet Vuong - 061 | Ouest | 3 | 14,50: | 6,40 |
| 58 | TVV-065 | CON | Trieu Viet Vuong - 065 | Ouest | 5 | 20,10: | 6,00 |
| 59 | TVV-066 | CON | Trieu Viet Vuong - 066 | Est | 4 | 13,80: | 4,76 |
| 60 | TVV-070 | ANC | Trieu Viet Vuong - 070 | Est | 2 | 11,20: | 6,80 |
| 61 | TVV-082 | ANC | Trieu Viet Vuong - 082 | Est | 1 | 5,70: | 6,59 |
| 62 | TVV-087 | TRF | Trieu Viet Vuong - 087 | Ouest | 2 | 8,40: | 5,03 |
| 63 | TVV-091 | CON | Trieu Viet Vuong - 091 | Ouest | 5 | 18,00: | 4,74 |
| 64 | TVV-094 | CON | Trieu Viet Vuong - 094 | Est | 4 | 17,10: | 6,00 |
| 65 | TVV-095B | TRF | Trieu Viet Vuong - 095B | Ouest | 1 | 7,60: | 2,51 |
| 66 | TVV-096 | CON | Trieu Viet Vuong - 096 | Est | 4 | 13,20: | 6,28 |
| 67 | TVV-098 | ANC | Trieu Viet Vuong - 098 | Est | 2 | 11,40: | 5,84 |
| 68 | TVV-103 | ANC | Trieu Viet Vuong - 103 | Ouest | 1 | 7,10: | 7,02 |
| 69 | TVV-118 | ANC | Trieu Viet Vuong - 118 | Est | 2 | 11,00: | 6,96 |
| 70 | TVV-120 | ANC | Trieu Viet Vuong - 120 | Est | 2 | 11,80: | 6,47 |
| 71 | TVV-121 | TRF | Trieu Viet Vuong - 121 | Ouest | 1 | 7,80: | 4,27 |

| | | | | | | | |
|----|----------------|-----|------------------------|-------|---|-------|------|
| 72 | TVV-122 | TRF | Trieu Viet Vuong - 122 | Est | 1 | 6,10 | 7,59 |
| 73 | TVV-138 | CON | Trieu Viet Vuong - 138 | Est | 4 | 15,00 | 4,30 |
| 74 | TVV-144 | TRF | Trieu Viet Vuong - 144 | Est | 1 | 5,50 | 5,33 |
| 75 | TVV-147 | TRF | Trieu Viet Vuong - 147 | Ouest | 2 | 9,70 | 9,30 |
| 76 | TVV-162 | ANC | Trieu Viet Vuong - 162 | Est | 3 | 12,90 | 8,02 |

Annexe 2: Les façades de maisons classées en fonction du type de maison

Légende:

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| BTX - rue Bùi Thi Xuân | THT - rue Tô Hiến Thành | ANC - Maison ancienne |
| DTN - rue Đoàn Trần Nghiệp | TNT - rue Trần Nhân Tông | TRF - Maison transformée |
| MHD - rue Mai Hạc Dê | TT - rue Tuê Tinh | CON - Maison contemporaine |
| ND - rue Nguyễn Du | TVV - rue Triệu Việt Vuong | |

| No | Code parcelle | Type | Fonction | Étages | Hauteur (RDC) | Hauteur | Largeur (F) | Largeur |
|----|------------------|------|----------|--------|------------------|---------|----------------|---------|
| 1 | BTX-004 | ANC | RSD | 1 | | 6,90 | 5,30 | 6,75 |
| 2 | BTX-005 | ANC | RSD | 1 | | 7,80 | 7,15 | 8,18 |
| 3 | BTX-015 | ANC | RSD | 2 | 4,50 | 11,00 | 5,20 | 5,92 |
| 7 | BTX-070 | ANC | RSD | 2 | 4,50 | 12,30 | | 4,61 |
| 8 | BTX-072 | ANC | RSD | 2 | 4,50 | 12,30 | | 4,61 |
| 13 | BTX-102 | ANC | RSD+RST | 1 | | 7,00 | 8,60 | 10,08 |
| 15 | BTX-118 | ANC | RSD | 2 | 4,00 | 10,60 | 4,05 | 6,81 |
| 21 | DTN-028 | ANC | RSD | 3 | 4,85 | 14,50 | | 9,03 |
| 26 | MHD-024 | ANC | RSD | 2 | 3,80 | 11,40 | 4,40 | 6,03 |
| 30 | MHD-042 | ANC | RSD | 2 | 4,10 | 12,00 | 4,80 | 6,10 |
| 32 | MHD-074 | ANC | RSD | 1 | | 6,80 | | 6,67 |
| 43 | THT-020 | ANC | RSD+COM | 2 | 4,30 | 10,50 | 5,00 | 6,99 |
| 45 | THT-039 | ANC | RSD | 2 | 3,80 | 14,80 | | 11,18 |
| 60 | TVV-070 | ANC | RSD | 2 | 4,20 | 11,20 | 5,20 | 6,80 |
| 61 | TVV-082 | ANC | RSD | 1 | | 5,70 | | 6,59 |
| 67 | TVV-098 | ANC | RSD | 2 | 4,10 | 11,40 | 4,80 | 5,84 |
| 68 | TVV-103 | ANC | RSD | 1 | | 7,10 | | 7,02 |

| | | | | | | | | |
|----|----------------|-----|---------|---|------|-------|------|------|
| | | | | | | | 5,04 | |
| 69 | TVV-118 | ANC | RSD | 2 | 4,40 | 11,00 | 5,00 | 6,96 |
| 70 | TVV-120 | ANC | RSD | 2 | 4,50 | 11,80 | 5,20 | 6,47 |
| 76 | TVV-162 | ANC | RSD | 3 | 4,20 | 12,90 | 5,70 | 8,02 |
| 9 | BTX-074 | CON | RSD+COM | 5 | 3,15 | 14,20 | | 5,90 |
| 10 | BTX-089 | CON | RSD | 2 | 4,20 | 9,60 | | 6,10 |
| 12 | BTX-097 | CON | RSD+COM | 3 | 3,60 | 11,20 | | 5,00 |
| 14 | BTX-117 | CON | RSD | 3 | 4,30 | 11,50 | | 4,70 |
| 17 | BTX-127 | CON | RSD | 4 | 4,50 | 13,70 | | 4,80 |
| 18 | BTX-133 | CON | RSD | 2 | 4,60 | 11,50 | 4,10 | 6,10 |
| 20 | BTX-167 | CON | RSD | 3 | 4,00 | 13,60 | | 7,30 |
| 22 | MHD-003 | CON | RSD+COM | 5 | 3,90 | 17,00 | | 4,15 |
| 23 | MHD-005 | CON | RSD+COM | 5 | 3,90 | 17,60 | | 4,00 |
| 24 | MHD-010 | CON | RSD+COM | 4 | 4,50 | 16,00 | | 4,40 |
| 31 | MHD-056 | CON | RSD | 3 | 5,10 | 13,20 | | 5,00 |
| 33 | MHD-083 | CON | RSD | 3 | 3,70 | 10,80 | | 3,60 |
| 34 | MHD-100 | CON | RSD | 3 | 3,00 | 11,00 | | 7,20 |
| 36 | MHD-105 | CON | RSD+COM | 5 | 3,10 | 16,00 | | 4,20 |
| 44 | THT-036 | CON | RSD+RST | 4 | 4,30 | 14,10 | | 3,91 |
| 49 | TT-033 | CON | RSD | 4 | 4,50 | 14,60 | | 5,80 |
| 50 | TT-036 | CON | RSD | 2 | 3,90 | 9,90 | | 4,80 |
| 52 | TT-045 | CON | RSD | 5 | 3,90 | 17,00 | | 3,30 |
| 53 | TT-052 | CON | RSD | 4 | 3,90 | 13,80 | | 4,20 |
| 54 | TVV-009 | CON | RSD+COM | 5 | 4,20 | 18,80 | | 4,40 |
| 55 | TVV-018 | CON | RSD | 4 | 3,60 | 13,20 | 6,20 | 7,40 |
| 56 | TVV-049 | CON | RSD | 2 | 3,80 | 7,60 | | 5,50 |

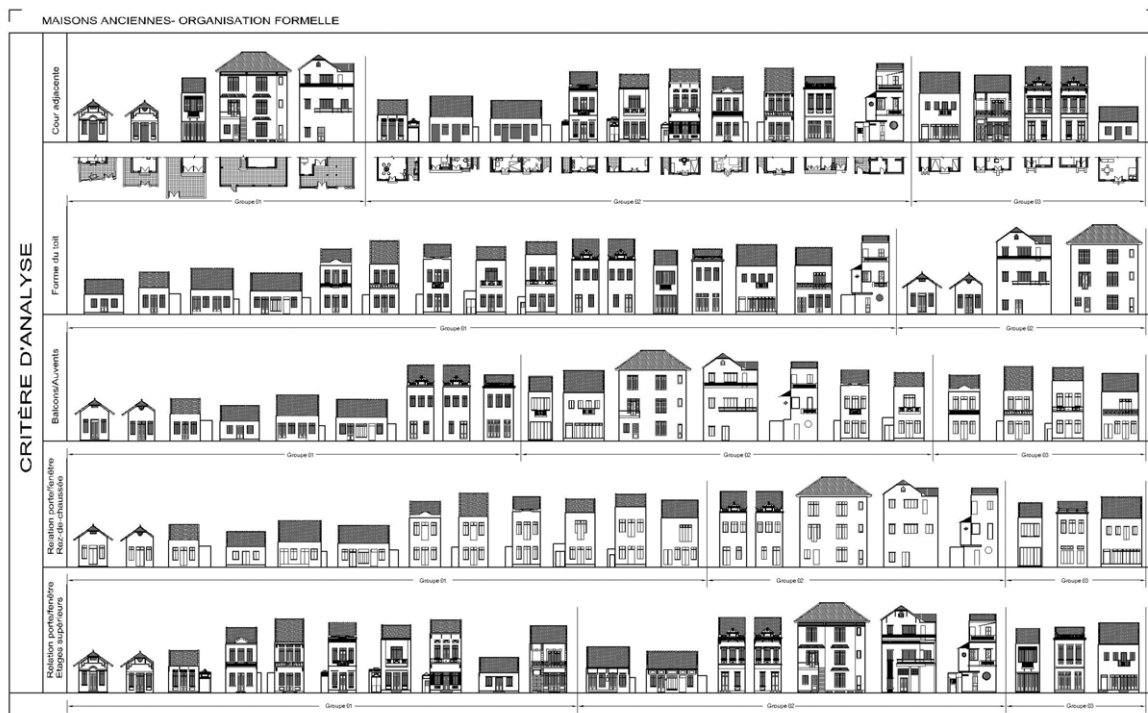
| | | | | | | | | |
|----|----------------|-----|---------|---|------|-------|------|------|
| 57 | TVV-061 | CON | RSD | 3 | 4,20 | 14,50 | | 6,40 |
| 58 | TVV-065 | CON | RSD | 5 | 4,20 | 20,10 | | 6,00 |
| 59 | TVV-066 | CON | RSD+RST | 4 | 3,90 | 13,80 | | 4,76 |
| 63 | TVV-091 | CON | RSD | 5 | 3,60 | 18,00 | | 4,74 |
| 64 | TVV-094 | CON | RSD | 4 | 4,20 | 17,10 | | 6,00 |
| 66 | TVV-096 | CON | RSD | 4 | 3,60 | 13,20 | | 6,28 |
| 73 | TVV-138 | CON | RSD+COM | 4 | 3,20 | 15,00 | | 4,30 |
| 4 | BTX-021 | TRF | RSD+COM | 2 | 4,00 | 9,60 | 4,90 | 6,15 |
| 5 | BTX-025 | TRF | RSD+COM | 1 | | 5,40 | | 4,88 |
| 6 | BTX-059 | TRF | RSD | 4 | 4,50 | 16,00 | | 5,89 |
| 11 | BTX-096 | TRF | RSD+COM | 3 | 4,00 | 10,80 | | 4,11 |
| 16 | BTX-119 | TRF | RSD+COM | 2 | 3,70 | 11,60 | | 4,94 |
| 19 | BTX-134 | TRF | RSD+RST | 2 | 4,00 | 11,80 | | 8,88 |
| 25 | MHD-012 | TRF | RSD+COM | 2 | 3,70 | 11,50 | | 6,94 |
| 27 | MHD-034 | TRF | RSD | 1 | | 6,40 | 5,10 | 7,06 |
| 28 | MHD-040 | TRF | RSD+RST | 1 | | 7,20 | 4,50 | 6,54 |
| 29 | MHD-041 | TRF | RSD+COM | 2 | 5,10 | 13,00 | 4,80 | 6,20 |
| 35 | MHD-102 | TRF | RSD | 2 | 3,80 | 7,90 | 5,50 | 7,60 |
| 37 | MHD-109 | TRF | RSD+RST | 1 | | 6,50 | 4,20 | 4,94 |
| 38 | MHD-125 | TRF | RSD+RST | 2 | 3,80 | 9,50 | | 7,96 |
| 39 | ND-021 | TRF | RSD+RST | 2 | 4,40 | 11,20 | 3,80 | 5,16 |
| 40 | ND-025 | TRF | RSD+COM | 2 | 4,10 | 11,00 | | 8,24 |
| 41 | THT-012 | TRF | RSD+RST | 2 | 4,60 | 11,60 | 5,04 | 6,14 |
| 42 | THT-019 | TRF | RSD+RST | 2 | 4,30 | 10,00 | 7,00 | 9,16 |
| 46 | TNT-012 | TRF | RSD+COM | 2 | 4,30 | 13,20 | | 6,00 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------|-----|---------|---|------|-------|------|------|
| | | | | | | | 4,60 | |
| 47 | TNT-020 | TRF | RSD+COM | 1 | | 7,00 | | 4,94 |
| 48 | TNT-024 | TRF | RSD+COM | 2 | 4,00 | 10,90 | | 5,59 |
| 51 | TT-037 | TRF | RSD+COM | 1 | | 6,00 | | 4,22 |
| 62 | TVV-087 | TRF | RSD+RST | 2 | 2,70 | 8,40 | 3,70 | 5,03 |
| 65 | TVV-095B | TRF | RSD+RST | 1 | | 7,60 | | 2,51 |
| 71 | TVV-121 | TRF | RSD+RST | 1 | | 7,80 | | 4,27 |
| 72 | TVV-122 | TRF | RSD+COM | 1 | | 6,10 | 6,40 | 7,59 |
| 74 | TVV-144 | TRF | RSD+RST | 1 | | 5,50 | 4,40 | 5,33 |
| 75 | TVV-147 | TRF | RSD | 2 | 3,90 | 9,70 | | 9,30 |

Annexe 3: Les critères d'analyse des organisations constructive, formelle et spatiale.

| Organisations | No | Critères d'analyse |
|---------------|-----------------------|--|
| CONSTRUCTIVE | 1 | Techniques constructives |
| | 2 | Matériaux du mur |
| | 3 | Matériaux des ouvertures |
| | 4 | Matériaux du toit |
| FORMELLE | 1 | Cour adjacente de la façade |
| | 2 | Forme du toit |
| | 3 | Élément architectural |
| | 3.1 | Balcon |
| | | Balcon occupe une partie de la largeur de la façade |
| | | Balcon occupe toute la largeur au complet de la façade |
| | 3.2 | Auvent |
| | 4 | Relations entre porte/fenêtre |
| 4.1 | au rez-de-chaussée | |
| 4.2 | aux étages supérieurs | |
| SPATIALE | 1 | Espaces adjacents de la façade |
| | 1.1 | Cour avant |
| | 1.2 | Passage latéral |
| | 1.3 | Espaces du balcon |
| | 1.4 | Espaces au dessous de l'auvent |
| | 2 | Forme du toit |
| | 3 | Élément architectural |
| | 3.1 | Balcon |
| | 3.2 | Auvent |
| | 4 | Relation entre Extérieur et Intérieur |
| | 4.1 | au rez-de-chaussée |
| | 4.2 | aux étages supérieurs |

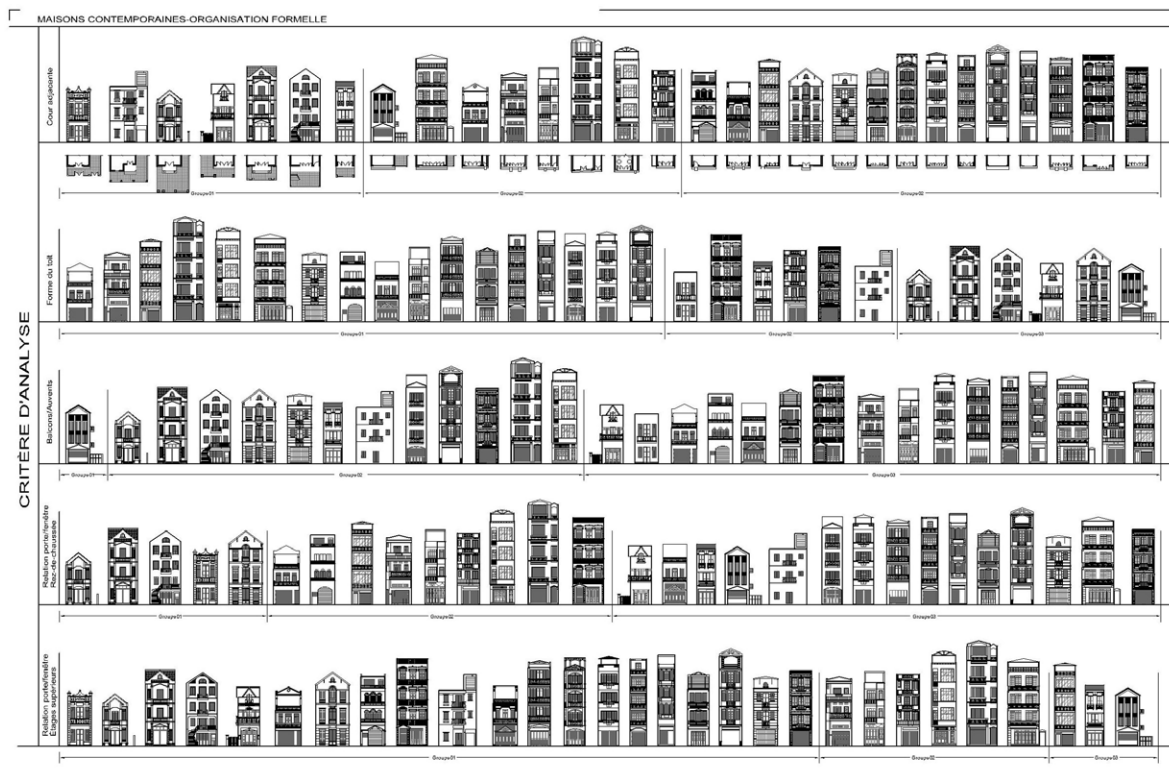
Annexe 4: Organisation formelle - Les façades de maisons anciennes classées en fonction des critères d'analyse.



Annexe 5: Organisation formelle - Les façades de maisons transformées classées en fonction des critères d'analyse.



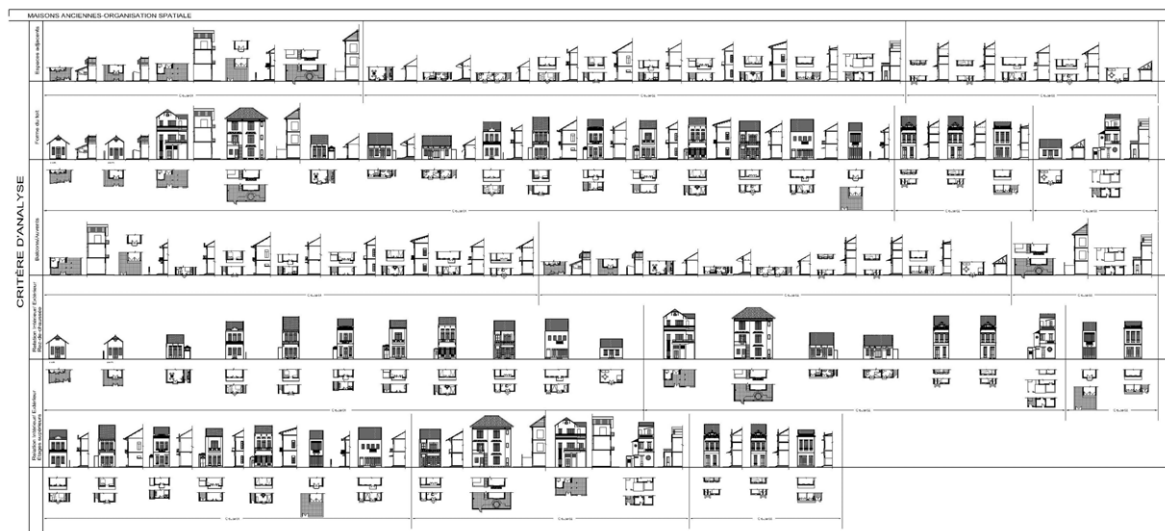
Annexe 6: Organisation formelle - Les façades de maisons contemporaines classées en fonction des critères d'analyse.



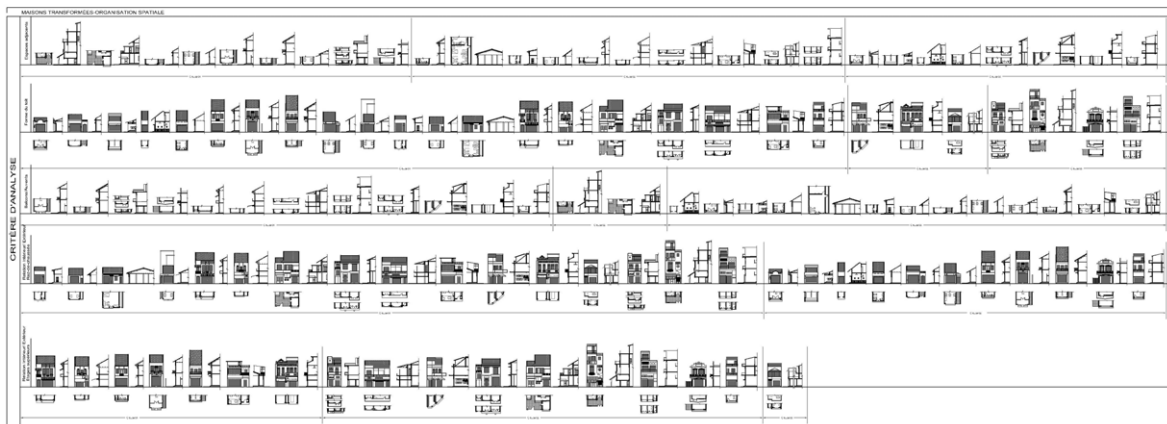
Annexe 7: Tableau synthétique de l'organisation formelle des façades de maisons.

| Organisation Formelle | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| MAISONS ANCIENNES (n=20) | | |
| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | |
| | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=10) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | |
| | Groupe 1 (n=10) | Groupe 2 (n=6) |
| FAÇADE | | |
| CULPE | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | |
| | Groupe 1 (n=6) | Groupe 2 (n=7) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | |
| | Groupe 1 (n=10) | Groupe 2 (n=5) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=3) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| MAISONS TRANSFORMÉES (n=27) | | |
| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | |
| | Groupe 1 (n=2) | Groupe 2 (n=17) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | |
| | Groupe 1 (n=2) | Groupe 2 (n=5) |
| FAÇADE | | |
| CULPE | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | |
| | Groupe 1 (n=10) | Groupe 2 (n=8) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | |
| | Groupe 1 (n=10) | Groupe 2 (n=10) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=7) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| MAISONS CONTEMPORAINES (n=29) | | |
| CRITÈRE: Cour adjacente de la façade | | |
| | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=8) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | |
| | Groupe 1 (n=11) | Groupe 2 (n=6) |
| FAÇADE | | |
| CULPE | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | |
| | Groupe 1 (n=1) | Groupe 2 (n=10) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | |
| | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=10) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |
| | Groupe 1 (n=3) | Groupe 2 (n=6) |
| FAÇADE | | |
| PLAN | | |

Annexe 8: Organisation spatiale - Les façades de maisons anciennes classées en fonction des critères d'analyse.



Annexe 9: Organisation spatiale - Les façades de maisons transformées classées en fonction des critères d'analyse.



Annexe 10: Organisation spatiale - Les façades de maisons contemporaines classées en fonction des critères d'analyse.

| MAISONS CONTEMPORAINES ORGANISATION SPATIALE | |
|--|-----------|
| CRITERE D'ANALYSE | CRITERE 1 |
| | CRITERE 2 |
| CRITERE 1 | CRITERE 1 |
| | CRITERE 2 |
| CRITERE 2 | CRITERE 1 |
| | CRITERE 2 |
| CRITERE 3 | CRITERE 1 |
| | CRITERE 2 |
| CRITERE 4 | CRITERE 1 |
| | CRITERE 2 |

Annexe 11: Tableau synthétique de l'organisation spatiale des façades de maisons.

| Organisation Spatiale | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MAISONS ANCIENNES (n=20) | | | | |
| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
| | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=10) | Groupe 3 (n=5) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | Groupe 1 (n=15) | Groupe 2 (n=3) | Groupe 3 (n=2) | |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | Groupe 1 (n=6) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=8) | |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | Groupe 1 (n=11) | Groupe 2 (n=7) | Groupe 3 (n=2) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=7) | |
| PLAN | | | | |
| MAISONS TRANSFORMÉES (n=27) | | | | |
| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
| | Groupe 1 (n=3) | Groupe 2 (n=17) | Groupe 3 (n=7) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | Groupe 1 (n=25) | Groupe 2 (n=2) | Groupe 3 (n=0) | |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | Groupe 1 (n=12) | Groupe 2 (n=2) | Groupe 3 (n=13) | |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | | Groupe 1 (n=6) | Groupe 2 (n=11) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=1) | |
| PLAN | | | | |
| MAISONS CONTEMPORAINES (n=29) | | | | |
| CRITÈRE: Espaces adjacents de la façade | | | | |
| | Groupe 1 (n=7) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=14) | |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| CRITÈRE: Forme du toit | | | | |
| | Groupe 1 (n=14) | Groupe 2 (n=8) | Groupe 3 (n=6) | Groupe 4 (n=1) |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Balcon/Auvent | | | | |
| | Groupe 1 (n=16) | Groupe 2 (n=11) | Groupe 3 (n=2) | |
| FAÇADE | | | | |
| COUPE | | | | |
| CRITÈRE: Relation porte/fenêtre | | | | |
| | | Groupe 1 (n=5) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=18) |
| FAÇADE | | | | |
| PLAN | | | | |
| FAÇADE | Groupe 1 (n=23) | Groupe 2 (n=6) | Groupe 3 (n=1) | |
| PLAN | | | | |

Annexe 12: La classification des façades selon la largeur

| Maison | $2.5m \leq L < 5.0m$ | $5.0m \leq L < 7.0m$ | $7.0m \leq L < 9.0m$ | $9.0m \leq L < 11.2m$ | Total |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| ANC | 2 | 12 | 3 | 3 | 20 |
| TRF | 8 | 11 | 6 | 2 | 27 |
| CON | 15 | 11 | 3 | 0 | 29 |
| Total | 25 | 34 | 12 | 5 | 76 |

Annexe 13: La classification des façades selon la hauteur

| Maison | $H < 8.0m$ | $8.0m \leq H < 12.0m$ | $12.0m \leq H < 15.0m$ | $15.0m \leq H < 20.0m$ | Total |
|------------|------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| ANC | 6 | 8 | 6 | 0 | 20 |
| TRF | 11 | 13 | 2 | 1 | 27 |
| CON | 1 | 7 | 12 | 9 | 29 |
| Total | 18 | 28 | 20 | 10 | 76 |

Annexe 14: La classification des façades selon le nombre d'étages

| Maison | H= 1 étage | H= 2 étages | H= 3 étages | H= 4-5 étages | Total |
|------------|------------|-------------|-------------|---------------|-----------|
| ANC | 6 | 12 | 2 | 0 | 20 |
| TRF | 10 | 15 | 1 | 1 | 27 |
| CON | 0 | 4 | 7 | 18 | 29 |
| Total | 16 | 31 | 10 | 19 | 76 |

Annexe 15: La largeur et la hauteur des trois catégories de maisons

