

GENÈSE DE LA MAISON BRUXELLOISE

A l'inverse de nombreuses villes européennes, la densité urbaine bruxelloise s'est développée autour de la maison mitoyenne individuelle. Malgré une reconnaissance implicite, il n'en existe aucune étude monographique.

L'objectif de ce chapitre est de rendre compte de la genèse et de l'évolution de la typologie résidentielle de référence du logement à Bruxelles à travers l'enchaînement de mutations sociales ou matérielles qui en ont modifié les propriétés physiques ou d'usage (Ledent, et Masson, 2014). Cet enchaînement est étudié depuis les premières traces de sédentarisation jusqu'à la mise en place d'un archétype à la fin du XX^e siècle.

1 Évolution de l'habitat

1.1 Époque romaine

À l'époque romaine, le site qui accueillera la ville de Bruxelles n'est pas urbanisé et seules des voies secondaires irriguent la vallée de la Senne. Peu de vestiges subsistent de cette période, mais on trouve les traces de trois villas établies sur le territoire bruxellois, à Anderlecht, Laeken et Jette (Matthys, 1972). Les restes de ces villas ne permettent pas une analyse approfondie de leur plan. Toutefois, ils permettent de supposer un plan traditionnel de villa gallo-romaine (Cloquet, 1900). Il s'agit d'un habitat rural, entourant une cour centrale. Les matériaux relevés sur les différents sites indiquent une construction en briques et en tuiles.

1.2 Avant les enceintes

La chute de l'empire romain marque deux modifications dans l'habitat. En termes de technique de construction, la maçonnerie est progressivement abandonnée pour des constructions en bois issues de traditions antérieures. En termes d'usages, les femmes ne sont plus isolées dans le gynécée romain et prennent part à la vie familiale. On note en outre que la maison s'ouvre largement sur l'extérieur (Cloquet, 1900).

Deux types d'habitat se côtoient, l'habitat paysan et les Steen des seigneurs. L'habitat paysan est rudimentaire. Il s'organise sur un seul niveau autour d'un espace central abritant le foyer familial. Ces édifices sont construits en bois tandis que les toitures, en bâtière, sont en chaume. Nombre d'écrits attestent de la présence de ces maisons même après la construction de la première enceinte.

Les Steen apparaissent à Bruxelles à partir du XI^e siècle. Il s'agit de maisons cossues fortifiées qui, en l'absence de remparts, assurent la défense de leurs occupants. Aucun de ces Steen n'a survécu à Bruxelles. Les textes (Verniers, 1965) mentionnent un habitat en pierre comportant deux étages, doté d'une tour centrale, de murs crénelés, reposant sur des caves voûtées. L'ensemble est ceinturé de douves (Verniers, 1965, p. 77-78).

1.3 Maison urbaine

Une transformation sociétale majeure se produit au Moyen Âge : la protection du groupe devient une préoccupation commune à laquelle la ville répond par l'édification de remparts. La première enceinte de Bruxelles au XIII^e siècle et l'espace confiné qu'elle génère en modifie durablement l'habitat. Pour se serrer à l'intérieur des murs, il faut optimiser l'espace disponible. Cette optimisation passe par une mise à profit maximale du linéaire viaire de l'espace *intra-muros*. Elle fixe

la largeur de l'habitat qui se développe désormais en hauteur et en profondeur, la *diephuis* (Martiny, 1991).

MAISONS DE BOIS

La première forme de maison urbaine édifiée à Bruxelles est à pan-de-bois. Si la dernière maison en pan-de-bois a été démolie en 1818 (Cloquet, 1907, p. 32), les ressources iconographiques ainsi que des témoins subsistant dans le Brabant permettent de s'en faire une image assez exacte.

A l'intérieur des enceintes, la division parcellaire est déterminée par différentes contraintes. En premier lieu, il s'agit de multiplier les propriétés dans un territoire limité. Ensuite, une division isotrope du sol n'est pas possible vu qu'il résulte de découpes foncières antérieures. De plus, la prise de lumière se faisant principalement sur la rue, l'habitabilité des espaces exige de maximiser le linéaire viaire. Enfin, un critère d'ordre technique s'oppose directement à cette préoccupation : la portée usuelle d'un plancher règle la distance entre deux limites parcellaires successives à 6 mètres au maximum (Cabestan, 2004, p. 203).

Au-delà de l'optimisation parcellaire, une nouvelle contrainte apparaît, liée tant au principe constructif qu'à l'accumulation du bâti dans un espace restreint. Des ruelles coupe-feu étroites, les *kattesteghe*¹, sont ménagées entre deux propriétés successives pour lutter contre la propagation des incendies. La mise en place des *kattesteghe* a plusieurs conséquences. D'une part, ces passages rendent les îlots poreux. De nombreuses gravures suggèrent qu'un usage collectif y était courant. D'autre part, les *kattesteghe* poussent à construire les murs gouttereaux le long de ces ruelles d'isolement et les pignons sur les rues principales (Viollet-Le-Duc, 1863b, p. 225).

CONSTITUTION

Le développement en hauteur et en profondeur à partir d'une façade réduite sur la rue influence de plusieurs manières le plan de la maison. Premièrement, le foyer ne peut plus occuper le centre géométrique de l'édifice sous peine de rendre les pièces inutilisables (Van De Walle, 1959). De plus, la construction en hauteur nécessite un conduit vertical continu à travers les différents étages. Il sera logiquement placé le long des murs mitoyens. Deuxièmement, les prises de lumière, limitées sur les *kattesteghe*, doivent être ménagées dans les petits côtés des bâtiments. Les façades s'ouvrent alors très généreusement.

¹ Ces ruelles sont encore appelées *ambitus* ou *endronne*. Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel (1863a). *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Paris, Bance et Morel, vol. 6.

La maison en pan-de-bois comporte généralement deux à quatre niveaux auxquels s'ajoutent deux niveaux sous combles. Les caves, semi-enterrées, possèdent un accès direct sur la rue par un double vantail et un escalier. Tous les étages offrent une hauteur similaire. L'organisation en plan de la maison en pan-de-bois présente une grande diversité comme l'attestent les représentations de façades : les entrées sont centrées ou sur le côté, surélevées ou non. La division intérieure, pour sa part, est généralement sommaire, avec une ou deux pièces disposées en enfilade. Cette subdivision se répète sur tous les niveaux pour aboutir sous les combles. Les niveaux sont desservis par un escalier en colimaçon aménagé à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. Son étroitesse justifie la présence en façade d'une poutre de levage avec poulie permettant de hisser les biens encombrants. Le rez-de-chaussée est occupé soit par une fonction commerciale, soit par la « salle », lieu de rassemblement de la famille. L'entrée dans la pièce principale du logement se fait frontalement sur la rue ou par la *kattesteghe*. Toutes les habitations qui ont des commodités disposent d'une fosse d'aisance dans la cour extérieure. Celle-ci compte également une citerne d'eau de pluie. Enfin, l'eau potable est disponible via les fontaines publiques.

CONSTRUCTION

La construction en pan-de-bois est exécutée principalement à partir de chêne, tant pour la structure que pour les éléments de façade et les éléments de finition. Si, à l'origine, la maison est entièrement constituée de bois, les murs gouttereaux, les conduits de cheminée, les caves et les soubassements sont généralement réalisés en brique et en pierre. Les toitures sont recouvertes de chaume jusqu'à l'interdiction de ce matériau par divers règlements qui le remplaceront par la tuile (Heymans, Cordeiro, et De Ghellinck, 2007, p. 33). Enfin, le verre occupe les parties supérieures des baies, les parties inférieures étant fermées par d'épais volets de bois. Chaque niveau propose des pans de bois distincts. Ces maisons présentent fréquemment des encorbellements. Ces saillies successives de l'ordre du demi-mètre à chaque étage ont divers avantages : allègement de la structure, augmentation de la surface des étages, protection contre les intempéries, etc. La charpente de toiture se développe selon deux systèmes « à chevrons formant fermes » ou « à fermes et pannes » (Heymans, Cordeiro, et De Ghellinck, 2007, p. 32). La toiture en bâtière se prolonge jusqu'à la rue. Ce système constructif a deux conséquences : d'une part, des pignons triangulaires se présentent sur la rue ; d'autre part, des chenaux en « bacs à neige » apparaissent entre deux maisons mitoyennes lorsque celles-ci ne sont pas séparées par des *kattesteghe*.

MAISONS DE BRIQUE

Les interdictions successives relatives au bois² et les incendies sonneront le glas de ce type de construction. Pourtant, la brique ne supplante pas immédiatement le bois, qui reste courant pour les façades postérieures ou latérales des bâtiments (Van De Castyne, 1934, p. 38).

Deux modifications techniques se produisent lors du passage à la brique. Premièrement, les ruelles coupe-feu sont rendues obsolètes par les enveloppes bâties en briques. Les *kattesteghe* sont progressivement phagocytées par la masse du bâti. En conséquence, les îlots s'imperméabilisent par rapport au domaine public. Néanmoins, la tradition du pignon, issue de la construction en bois et des contingences relatives à la propagation du feu, subsistera jusqu'au XVII^e siècle.

Une seconde modification technique concerne le partage d'un chenal commun à deux maisons successives sur la limite de mitoyenneté, source de conflits de voisinage liés aux infiltrations de l'eau. À la fin du XVII^e siècle (Eloy, 1985), leur suppression sera encouragée avec l'obligation de récolter les eaux de pluie en façade et de les conduire jusqu'au sol. Cela aura pour conséquence un retournement progressif des toitures. Cette décision modifie la physionomie urbaine en supprimant le crénelage des rues et rend durablement étanche la propriété parcellaire individuelle.

CONSTITUTION

Si les premières maisons de brique apparaissent dès le XIV^e siècle, elles ne se généralisent qu'au XVI^e siècle, comme l'attestent les millésimes de nombreuses façades. L'agencement de ces maisons évolue peu par rapport à celles en pan-de-bois. Les caves en demi-sous-sol supportent un rez-de-chaussée légèrement surélevé. La circulation verticale, au départ extraite du volume bâti, est progressivement intégrée au corps du logis. Une cour privée est ménagée. Entre le XVI^e et le XVIII^e siècle, elle peut occuper deux positions : à l'arrière ou entre deux corps de bâtiments distincts. La cour arrière sera la plus courante à l'aube du XIX^e siècle.

Au XVI^e siècle, des théoriciens se penchent pour la première fois sur l'architecture domestique. Si leurs traités classent les habitations de manière abstraite, ils s'inspirent directement de cas existants (Moley, 1999). Les situations

² 1342 : interdiction des toitures en chaume ; 1465 : interdiction des façades en bois ; 1466 : interdiction de les entretenir, etc. Eloy, Marc, Commission française de la culture de l'agglomération de Bruxelles et Centre d'animation et de recherche architecturale (1985). *Influence de la législation sur les façades bruxelloises*: C.A.R.A./C.F.C.

décrites sont donc intéressantes tant par leur représentation de la réalité que par leurs effets sur les constructions postérieures. Cependant, leur influence est limitée à Bruxelles, tant l'architecture y reste largement attachée à la logique constructive³.

Les maisons mitoyennes du recueil de Le Muet (Le Muet, 1647) sont ordonnées suivant une largeur de parcelle croissante. La position - intérieure ou extérieure - de l'escalier est tributaire de cette largeur. L'escalier reste en effet disposé dans la cour jusque la « place 3 », soit une façade de 15-18 pieds de largeur (5-6 mètres). Pour cette « place », Le Muet propose deux positions pour la circulation verticale, intérieure ou extérieure.

Deux organisations distinctes sont proposées aux étages selon la position de l'escalier : un système d'enfilade s'il est extérieur, une desserte par le palier s'il est intérieur. Dans un XVI^e siècle marqué par la Contre-Réforme, ces différences ne sont pas anodines. La position de l'escalier a une portée morale, puisque seul l'escalier intérieur, lié à une largeur parcellaire minimale, propose des séparations intimes dans le logement.

Parallèlement à la *diephuis*, trois autres formes d'habitat se développent sur le territoire bruxellois. Les deux premières sont des maisons cossues. La première propose un plan en « L » qui développe une large façade sur la rue et un corps de bâtiment perpendiculaire à cette dernière. Une cour est ménagée en rapport avec ce second corps de bâtiment. Cette typologie permet un grand développement de façade sur un terrain relativement étroit. L'autre typologie à l'honneur pour l'habitat aisé est celle de l'hôtel de maître entre cour et jardin. Cette typologie, inspirée du modèle français, ne sera adoptée qu'au XVIII^e siècle. Elle propose un corps de bâtiment entre une cour qui donne sur la rue et un jardin au plus loin de celle-ci. Enfin, la dernière typologie présente sur le territoire bruxellois est la *bredehuis*, qui se développe non plus perpendiculairement mais parallèlement à la voirie. Ces maisons se retrouvent généralement en dehors de l'agglomération.

CONSTRUCTION

La brique est courante dans la construction bruxelloise depuis l'occupation romaine. La pierre - de Gobertange et petit granit d'Écaussine - est fréquemment

³ « En Belgique, contrairement à l'Italie, la conception reste foncièrement constructive », Van De Castyne, Oda (1934). *L'architecture privée en Belgique dans les centres urbains aux XVI^e et XVII^e siècles*, M. Hayez, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique. p. 80.

utilisée en complément pour les éléments ciselés ou les arêtes plus fragiles. Enfin le bois est toujours utilisé pour les sols des étages, les charpentes et les escaliers.

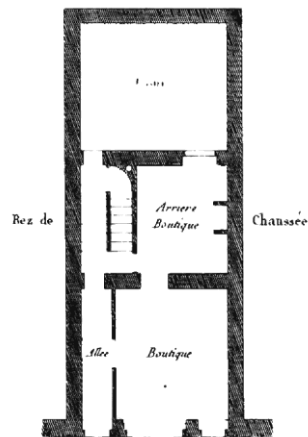
La maçonnerie a des exigences constructives propres qui modifient l'habitat. En effet, la brique ne fonctionne que suivant le mode de la compression. Elle est moins flexible que le bois, notamment au niveau des ouvertures en façade qui verront leur nombre et leur forme limités. Dorénavant, l'empilement des ouvertures prime afin d'éviter les porte-à-faux et l'affaiblissement de la matière. Malgré ces contingences constructives, la prédominance des vides sur les pleins subsiste en façade. Cependant, la façade à pan-de-bois continue durablement à influencer la composition des façades : encorbellements, pignons, bandeaux et lésènes qui rappellent les alignements des étages de la construction en bois, etc.

Plusieurs variations peuvent être constatées par rapport aux maisons en bois. L'escalier droit concurrence de plus en plus le colimaçon et les poutres de levage. En outre, les manteaux de cheminées deviennent plus imposants dans les pièces principales. Enfin, les cloisons intérieures sont construites en brique à partir du XVI^e siècle. Néanmoins, outre ces variations, l'agencement intérieur évolue peu et conserve des espaces d'une grande polyvalence d'usage.

La reconstruction de la ville après le bombardement de 1695 marque un tournant dans le passage à la construction en dur mais aussi en ce qui concerne les ressources iconographiques. En effet, la plupart des archives périssent dans l'incendie qui suit le bombardement. Limitées jusqu'au XVII^e siècle, les sources le sont nettement moins par la suite. La reconstruction marque, en outre, l'apparition de nouvelles réglementations (Eloy, 1985).

1.4 Début XIX^e

Au XIX^e siècle, la maison mitoyenne connaît plusieurs modifications radicales pour aboutir à sa forme consacrée. L'influence des traités étrangers se fait plus forte à l'entame du XIX^e siècle. Les leçons de Jean Nicolas Louis Durand ont une incidence considérable sur le classicisme. Sa maison à loyer est très proche de la maison bourgeoise bruxelloise du début du siècle.

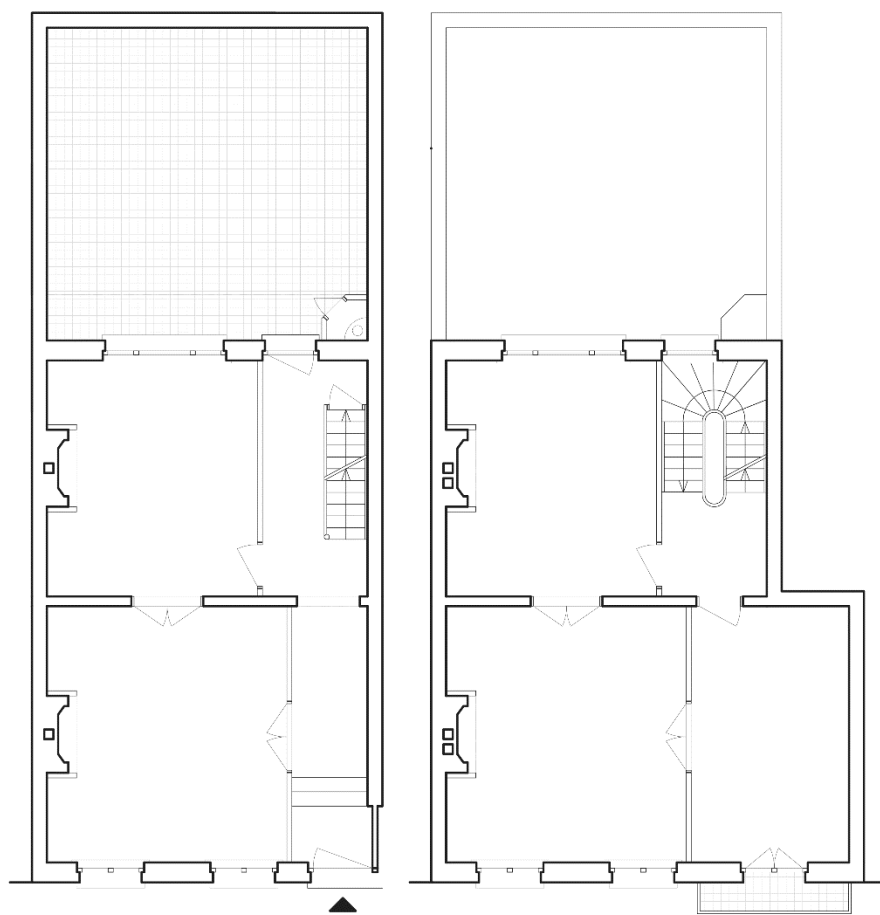


Durand, *Précis des leçons d'architecture*, maison à loyer (planche 25), 1809

À l'ère du classicisme, la singularisation de l'habitat bruxellois issue du Moyen Âge est mise à mal. L'habitat ordinaire est dissimulé derrière l'apparence de palais urbains. De plus, différentes ordonnances tentent d'unifier le paysage urbain par un blanchissement et un enduisage des façades.

En 1827, pour le remodelage du béguinage, Henri Partoes produit un ensemble néo-classique inspiré de Durand (Coekelberghs, Coenen, et Loze, 1983). Il crée une composition de maisons qui s'organisent selon une double symétrie présentant l'image urbaine d'un hôtel aristocratique de grande taille. Dans une articulation secondaire, les maisons partagent des entrées jumelées donnant l'impression de demeures plus vastes. Les façades sont sobres hormis quelques éléments de modénature. Derrière ce coffre mural de théâtre, les logements fonctionnent sur le mode de maisons individuelles mitoyennes. Elles reprennent le plan de la maison à loyer de Durand qui s'organise selon deux travées longitudinales. La première est occupée par des pièces de vie de taille équivalente organisées en enfilade. Cette enfilade est doublée par la travée de circulation qui comprend le vestibule, un escalier à volée tournante et l'accès au jardin.

Le rez-de-chaussée, surélevé de 60 centimètres environ par rapport au niveau de la rue, est accessible par des marches ménagées dans le vestibule d'entrée. Les caves sont ainsi éclairées naturellement par des fenêtres. Les latrines se trouvent dans un édicule situé dans le jardin, dans lequel on ne distingue pas de puits. Son absence s'explique sans doute par la présence d'une fontaine sur la placette qui borde l'opération. On note aussi la façade régulière qui propose trois travées de taille équivalente pour chaque maison. Enfin, l'espace situé au-dessus des halls jumelés est récupéré par une des maisons. La mitoyenneté n'est pas, de ce fait, comprise strictement dans un plan vertical.



0 5

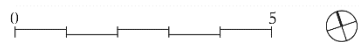
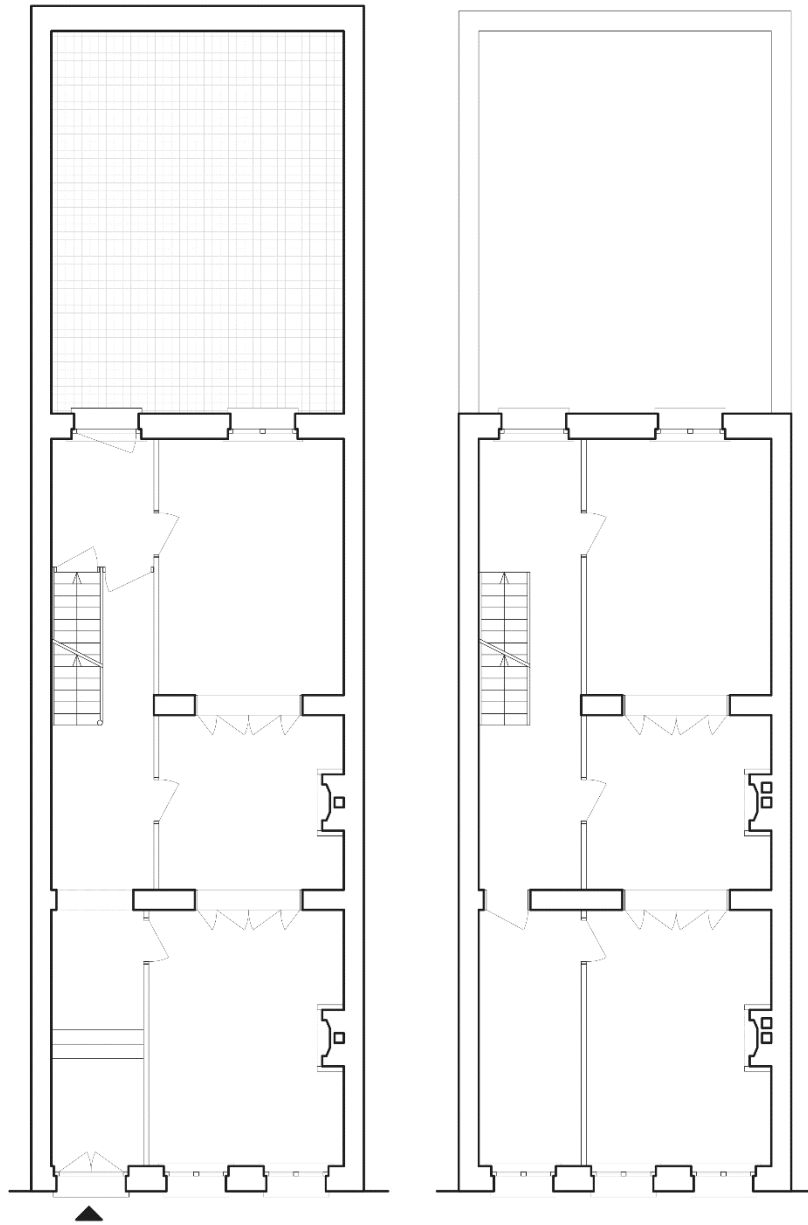
Partoes, maison du Béguinage, 1827



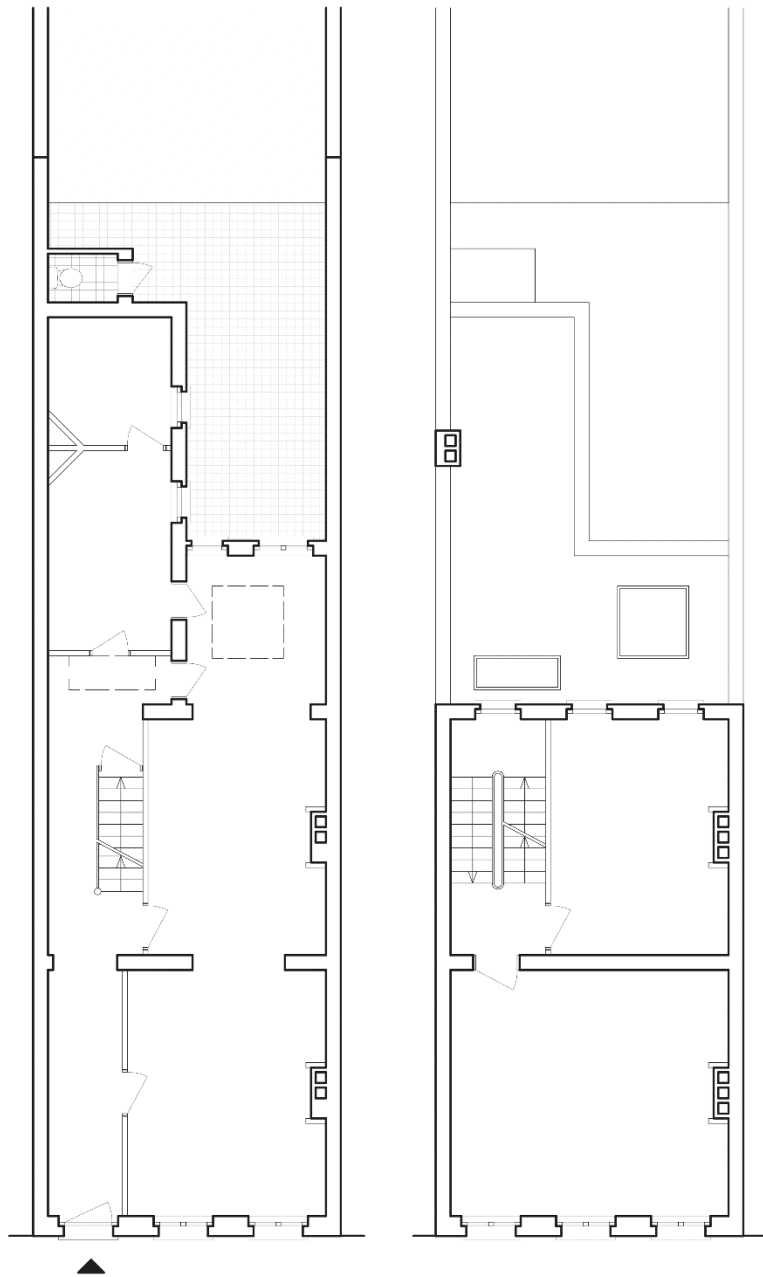
Dans un registre classique différent, les maisons construites par Tilman-François Suys dans le quartier Léopold affirment leur singularité tant par leur plan, leurs façades que par la disparité des immeubles. Le plan de ces maisons comporte des similitudes avec celles de Partoes. Ainsi, des rez-de-chaussée rehaussés permettent d'éclairer directement les caves. De même, le nombre d'étages est limité à deux, surmontés d'une toiture en bâtière. Enfin, la division longitudinale en deux travées asymétriques règle la composition du plan.

Une série de différences peuvent cependant être mises en exergue. La première concerne le nombre de pièces en enfilade, qui passe de deux à trois. La pièce centrale est dépourvue de lumière directe et sa largeur réduite offre un usage incertain. La deuxième différence touche à l'expression des façades, qui proposent indistinctement deux ou trois travées. Ensuite, l'escalier s'élève en une seule volée. Cette particularité ne génère pas d'entresols et permet de ce fait une coordination horizontale de toutes les fenêtres en façade. Enfin, les limites mitoyennes sont comprises dans deux plans absolument verticaux.

La maison « léopoldienne » (Martiny, 1991) marque la période 1830-1880. Son plan indique plusieurs évolutions. Dans ces immeubles, le rez-de-chaussée n'est plus rehaussé par rapport au trottoir. Les caves, sans lumière, ne peuvent accueillir de fonctions de vie. La cuisine trouve sa place dans une annexe située dans le prolongement de la circulation. Une deuxième différence concerne l'escalier qui s'organise à présent en deux volées. Un troisième élément à noter est la véranda qui constitue la troisième pièce, côté jardin, de l'enfilade du rez-de-chaussée. Surmontée d'un lanterneau, elle éclaire plus efficacement la pièce centrale. Enfin, la façade présente à nouveau une division en trois travées identiques.



Suys, maison du quartier Léopold, 1837



0 5

Maison "léopoldienne", 1850

Progressivement, une décoration plus chargée apparaît en façade, faisant disparaître toute unité stylistique. Ce style, éclectique, sera le reflet de la jeune classe bourgeoise belge. A l'opposé des canons classiques, il individualise chaque maison d'une manière ostensible.

On remarque dans les dessins d'Henri Beyaert les prémices de la maison des années 1870-1914. En façade, la polychromie est de plus en plus affirmée. La pierre bleue y apparaît de plus en plus fréquemment pour les soubassements et les encadrements. A cette époque, le rez-de-chaussée connaît par ailleurs un rehaussement progressif qui le fait passer de 50 centimètres à deux mètres.

2 1870-1914, constitution d'un type

Pour une catégorie donnée d'édifices, le type est entendu comme la combinaison d'une collection abstraite de propriétés spatiales et de valeurs signifiantes qui leur sont attachées. Il n'existe pas formellement mais il définit un ensemble de principes à l'intérieur desquels le changement se produit.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Au niveau technique, plusieurs changements majeurs bouleversent les logiques d'habitat dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Un premier élément est l'essor industriel qui marque le pays. L'art de construire qui combine désormais artisanat et industrie voit arriver de nouveaux matériaux : verre armé, béton, poutrelles métalliques, etc.

Dès la moitié du XIX^e siècle, l'éclairage au gaz supprime la bougie et la lampe à pétrole avec l'installation de canalisations dans les maisons (Devos, 1997, p. 62). Cela révolutionne l'éclairage domestique avant l'arrivée plus tardive de l'électricité. Les premiers réseaux d'égout sont implantés à Bruxelles de 1840 à 1850 (Abeels, Banque, et St.-Lukasarchief, 1982, p. 29). C'est une révolution pour les latrines, jusqu'alors situées dans les cours pour l'accessibilité des fosses à vidanger. Pourtant, il faudra attendre de nouvelles innovations techniques - l'eau courante et de nouveaux équipements sanitaires - pour voir les premières toilettes installées à l'intérieur des logements. À partir de 1857, l'eau potable est acheminée directement dans les bâtiments par un réseau d'adduction d'eau. Sa mise en place tendra à individualiser d'une manière plus fonctionnelle les différentes pièces de la maison. Le mobilier de bain mobile se fixe dans des pièces à vocation précise. De même, l'évacuation - verticale - des eaux à partir de ces pièces devient une contrainte technique qui affecte toute l'organisation de l'habitat.

Enfin, les règlements exercent une influence grandissante, d'une manière directe ou indirecte, sur la constitution de l'habitat bruxellois. Ainsi, par exemple, l'implantation systématique de trottoirs à partir de 1846 a pour effet immédiat de protéger les pieds de murs. Cette mesure entraîne indirectement l'apparition des cuisines-caves puisqu'à présent des fenêtres peuvent être envisagées à l'aplomb des trottoirs. Ces règlements imposent en outre aux façades des alignements précis et des hauteurs déterminées selon les largeurs des voiries. Dès le milieu du XIX^e siècle, les règlements s'intéressent à l'habitat domestique. Les techniques de construction seront codifiées ainsi que les hauteurs minimales des pièces de vie, les saillies, la disposition des chenaux, les citernes, les matériaux, etc.

MODIFICATIONS SOCIETALES

La modification des usages domestiques exerce également une grande influence sur l'habitat. Pour le bourgeois de l'époque, la famille constitue la base de la société. La maison familiale devient le moyen d'en garantir l'unité. Mais c'est également un instrument pour maintenir les classes ouvrières chez elles tout en les forçant à désinvestir l'espace public. Le nouveau rôle central de la famille nécessite un lieu de rassemblement. Ce sera la salle à manger qui devient un espace à part entière alors que les repas étaient pris sur un mobilier que l'on déplaçait au gré des circonstances.

Au-delà de ce recentrage familial, le XIX^e siècle marque une évolution importante des mœurs de la classe bourgeoise qui s'impose comme modèle à l'ensemble de la société. Le rapport entre hommes et femmes se modifie. Les époux partagent une chambre conjugale unique. Le rapport entre parents et enfants évolue lui aussi pour donner le jour à des chambres d'enfants distinctes. Le rapport entre les personnes est de plus en plus codifié, ce qui se cristallise par une multiplication des circulations.

Enfin, la maison devient un bien commercialisable et le maître d'ouvrage n'est plus forcément la personne qui y habite. Des opérations de promotion immobilière voient le jour sur tout le territoire.

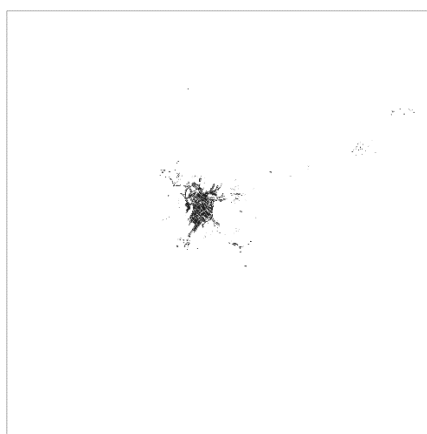
2.1 Traits physiques constitutifs du type bruxellois

2.1.1 Enchaînement typo-morphologie

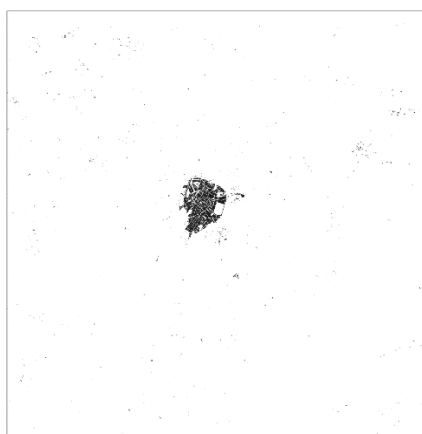
La population bruxelloise triple au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle. En 1866, Victor Besme propose un plan d'extension de l'agglomération pour accompagner cette explosion démographique. S'il propose une logique morphologique fondée sur un ensemble d'infrastructures nouvelles et d'espaces de prestige, c'est la maison mitoyenne bourgeoise qui en sera le relais typologique.

Près de 300 000 immeubles sont érigés au cours de la période 1800-1914 sur le territoire de la région (Ledent, 2014, p. 97-98).

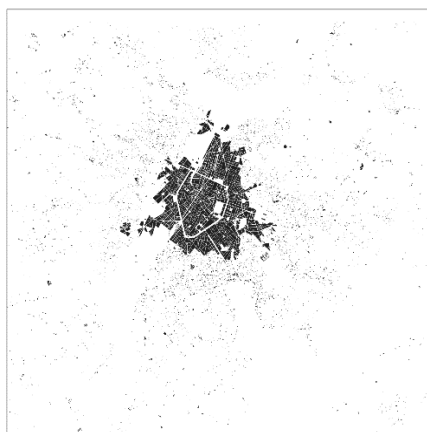
La mise en place du plan de Besme s'appuie sur un lien organique entre îlots, voiries et parcellaire. Premièrement, le plan de Besme confirme la construction de la ville par des îlots bâtis. Pour accroître le nombre de maisons, les îlots rétrécissent, ce qui entraîne une augmentation du nombre de voiries et de parcelles de coin. Les îlots sont plus réguliers dans la mesure où les voiries et le parcellaire préexistant le permettent. Ils sont généralement quadrangulaires et comptent de dix à vingt maisons sur chaque côté. Enfin, l'étanchéité des îlots est préconisée et les terrains non bâtis doivent être clôturés. Deuxièmement, la hauteur du bâti est définie selon la largeur des voiries. Celle-ci oscille entre 12 et 18 mètres pour les rues secondaires. Enfin, le parcellaire est restructuré d'une manière plus rationnelle. Les contraintes économiques, constructives ainsi que la définition progressive d'un plan type, stabilisent la largeur parcellaire moyenne autour de 6 mètres. On constate néanmoins la coexistence de deux largeurs parcellaires différentes en fonction des voiries qui les bordent. En effet, si les rues proposent des lots de 5,8 à 7,2 mètres, les avenues, plus larges, présentent un parcellaire plus généreux de 12 à 16 mètres. Elles seront alors bordées d'hôtels particuliers plus larges et plus hauts.



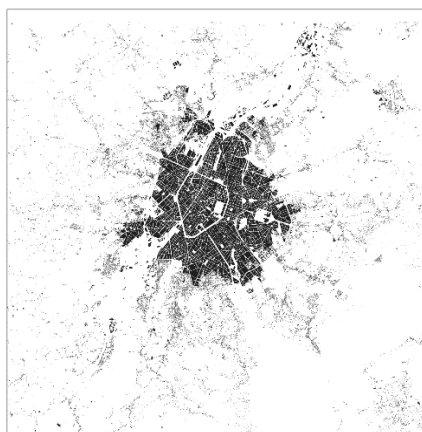
1554



1777



1880



1930



1951



2009

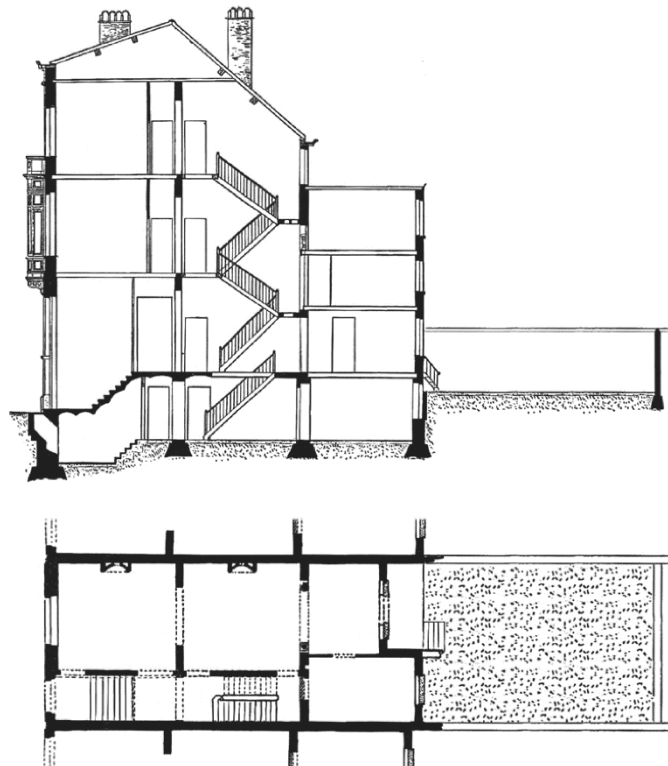
Évolution des îlots bâtis bruxellois

2.1.2 Propriété individuelle

Depuis sa création, Bruxelles s'est développée dans un parcellaire foncièrement individuel, phénomène qui durera jusqu'à la Première Guerre mondiale. Malgré les opérations néo-classiques du début du siècle et les opérations de promotion à grande échelle qui soutiennent le plan de Besme, le type de la maison unifamiliale et le caractère individuel du petit parcellaire sont maintenus dans toute la ville.

2.1.3 Organisation interne

La maison bruxelloise renferme tous les espaces nécessaires à la vie quotidienne de la bourgeoisie du XIX^e siècle. Celle-ci s'organise selon trois modes, la réception, le colloque familial et les services (Cloquet, 1900, p. 40-44).



Louis Cloquet, *Traité d'architecture. Éléments de l'architecture*. T.4, p. 40, 1900

La maison bourgeoise offre deux familles de pièces, principales et secondaires. La distinction entre ces espaces se fait selon une division longitudinale qui partage la maison en deux travées distinctes selon un rapport 2/3-1/3. Les pièces principales présentent une grande hauteur sous plafond, une largeur importante,

des baies amples ainsi que de nombreuses connections aux espaces de service. Elles s'organisent selon une enfilade qui occupe la large tranche longitudinale de la maison. Cette travée mesure de 3 à 4,5 mètres. Les pièces secondaires occupent la seconde tranche, plus étroite, de 1,6 à 2,1 mètres.

La maison s'agence selon un principe hiérarchique précis, à savoir une progression marquée du public vers le privé. Cette gradation est principalement spatiale. Plus on progresse en profondeur, en hauteur et vers la petite travée du bâtiment, plus l'espace est intime.

Au niveau de la hauteur, les édifices sont limités à 12-14 mètres⁴ sous corniche pour les voiries moyennes. Le rez-de-chaussée - le « bel étage » - est généralement surélevé de 1,80 mètre par rapport au trottoir, ce qui permet une prise de distance par rapport à la rue publique mais également un éclairage des espaces en demi-sous-sol. Les hauteurs nettes intérieures des étages sont réglementées mais elles sont en général généreusement dépassées pour des raisons d'hygiène⁵. Alors que les règlements préconisent des hauteurs minimales de 3 mètres, les hauteurs effectives atteignent fréquemment 4 à 5 mètres.

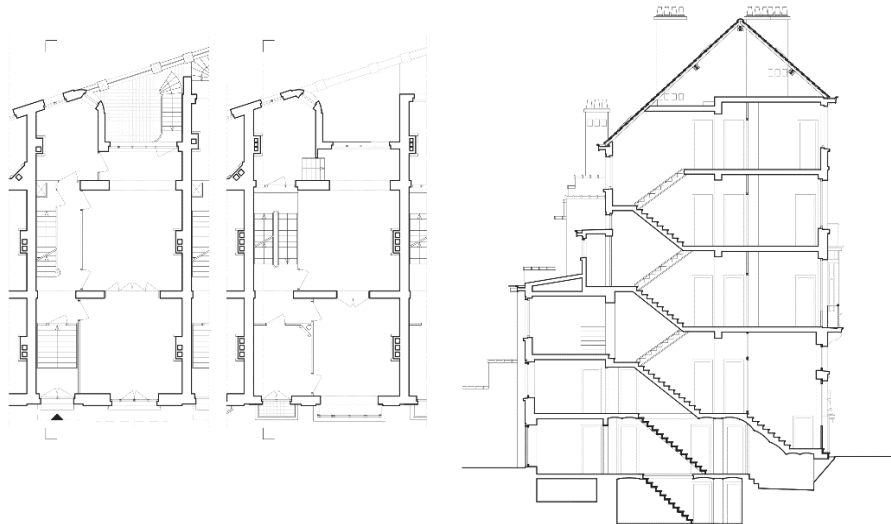
La distribution permet l'indépendance des pièces et des usages différenciés suivant que les rapports entre les personnes se jouent au niveau du service, de la réception ou du colloque familial. Ainsi, par exemple, la salle à manger est à la fois accessible à partir du salon dans le cadre de la réception, du corridor dans son usage quotidien par la famille et de l'office pour le service.

La circulation se situe dans la travée étroite de la maison. Elle débute par un perron d'une ou deux marches extérieures avant le seuil de la porte d'entrée. Cette dernière est donc obligatoirement aménagée sur le côté de la maison, ce qui rend asymétrique la composition de la façade. La hauteur dégagée pour le hall d'entrée par le rehaussement du bel étage est généralement supérieure à 5 mètres. Le vestibule permet un premier tri dans le flux des circulations de la maison. Un escalier de bois dérobé donne directement accès aux cuisines-caves. Un second escalier, communément réalisé en marbre sur des vousseaux en brique, donne accès au palier du bel étage. Pour des raisons thermiques, il est fréquemment séparé du sas d'entrée par une porte vitrée. Ce filtre est doublé d'un second seuil, un portique mouluré, qui marque le passage vers les espaces plus privés. La porte

⁴ Besme est également en charge du règlement des alignements et gabarits des constructions.

⁵ Au XIX^e siècle, l'hygiène est évaluée en fonction du volume d'air disponible. Heymans, Vincent (1998). *Les dimensions de l'ordinaire : la maison particulière entre mitoyens à Bruxelles*, L'Harmattan.

d'accès au salon se situe en avant de ce portique qu'il faut franchir pour emprunter l'escalier d'accès aux étages ou le corridor qui le longe. Ce corridor dessert les pièces privées telles que la salle à manger et la véranda mais également les espaces fonctionnels que sont l'office, le monte-charge ou le second escalier qui mène aux cuisines-caves.



Michiels, rue des Commerçants 6, 1911

L'escalier des étages est décomposé en deux volées, compte tenu de la grande hauteur à franchir. Les deux premières volées sont asymétriques pour permettre un passage sous le premier palier. À la différence des maisons du début du XIX^e siècle, l'escalier profite des paliers pour y installer des pièces intermédiaires, les entresols. Ces pièces, plus basses de plafond, élargissent la travée étroite de la maison mitoyenne. Leur position dans la travée de l'escalier leur confère valeur d'espaces de service. Aux étages, le palier est centré, à cheval sur les deux travées en enfilade de manière à desservir directement les différentes pièces.

Le principe hiérarchique de la maison bruxelloise définit la position logique de l'escalier, à l'arrière de la travée étroite, côté jardin. Si cette solution est logique hiérarchiquement, elle ne l'est pas nécessairement pour ce qui est des usages. En effet, la largeur de la salle à manger, en parallèle de l'escalier, est déterminée par la largeur utile de deux volées d'escalier. À l'inverse, l'escalier est rarement disposé du côté de la rue alors que cela permettrait de créer des pièces qui s'ouvriraient sur toute la largeur parcellaire côté jardin. Cette solution n'est guère retenue tant pour des raisons de hiérarchie interne que pour l'expression des façades. En effet, pour positionner l'escalier côté rue, il faut rompre l'alignement horizontal des fenêtres en façade.

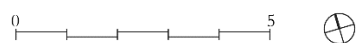
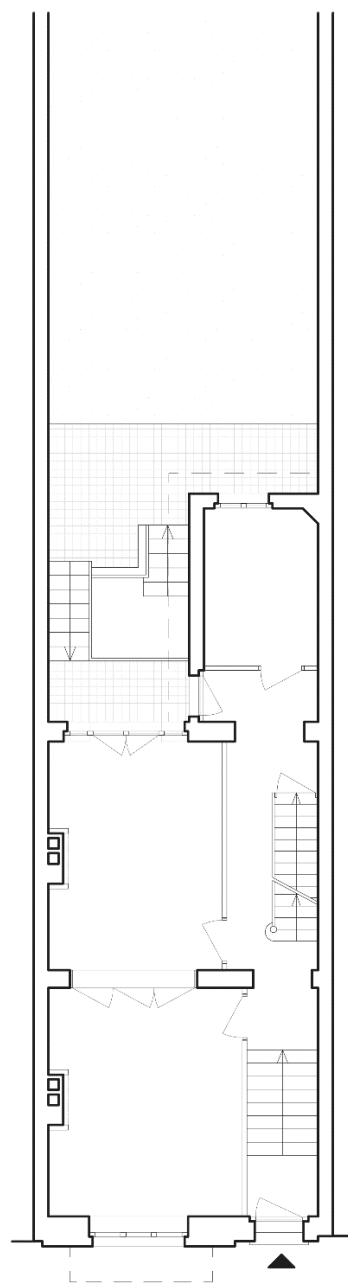
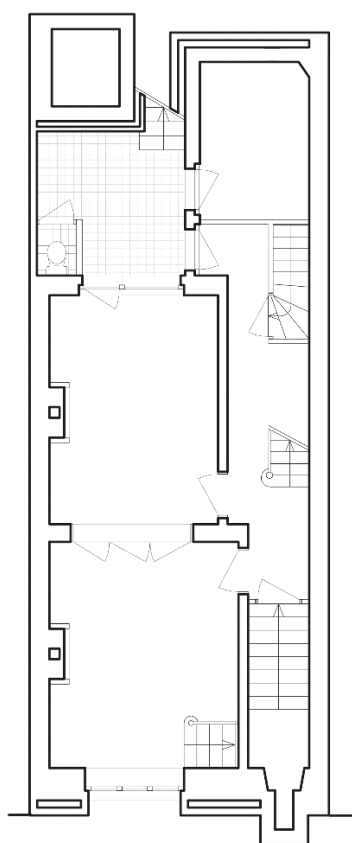
L'analyse des différents niveaux débute par les cuisines-caves qui sont à demi enterrées par rapport au trottoir. Cette situation particulière permet la prise de lumière directe sur la rue. Côté jardin, les cuisines-caves s'ouvrent de plain-pied sur une cour basse, rendue obligatoire par le règlement des bâtisses de 1848 (Eloy, 1985, p. 6). Cette cour est généralement en contrebas du jardin dont les terres sont retenues par une citerne d'eau de pluie. Les cuisines occupent ce niveau, ce qui renforce la disposition hiérarchique de la maison. À l'origine, c'est le domaine des domestiques. Techniquement parlant, l'espace des cuisines doit être en contact direct avec la salle à manger du bel étage auquel il est relié par un escalier de service et, souvent, par un monte-charge. En parallèle de la cuisine positionnée dans la travée large, on retrouve successivement une cave à charbon, une cave à vin ou à bière, une cave à provisions et une buanderie. La buanderie apparaît comme une pièce distincte avec l'apparition de l'eau courante. Au début du XIX^e siècle, les latrines se trouvent toujours dans la cour basse. L'avènement du tout-à-l'égout, combiné à de nouvelles installations à siphon, aura pour effet de doubler les installations sanitaires à l'intérieur. Au-dessus des cours basses prennent place de longs jardins étroits flanqués de hauts murs mitoyens en brique condamnant toute vue d'un jardin à l'autre à partir du sol.

Le bel étage est rehaussé d'environ 1,80 mètre au-dessus du niveau de la rue. Cet étage est occupé initialement par les espaces de réception et de vie commune de la famille. Dans la prolongation de l'escalier, l'office joue un rôle de charnière entre les cuisines-caves et le bel étage. Cette pièce intermédiaire est plus basse de plafond car elle est située sous le premier entresol. La travée noble se compose de l'enfilade salon/salle à manger/véranda. Le salon occupe, hiérarchiquement, une position dominante dans la maison par sa position à front de rue, dans la travée la plus large et sur l'étage le plus prestigieux. Sa riche décoration atteste de cette prééminence. Le salon s'ouvre par de larges portes vitrées sur la salle à manger, au cœur de la maison. Le salon, tout comme la salle à manger, est organisé autour d'une cheminée située le long du mur mitoyen qui indique, dans le sens transversal, le centre de la pièce. Enfin, la véranda constitue une invention majeure de la fin du XIX^e siècle. À l'inverse de l'enfilade de Suys, la véranda est la prolongation directe du jardin dans la maison et constitue, sous un climat maussade, un espace particulièrement appréciable. Son plafond est fréquemment surbaissé pour permettre un apport direct de lumière dans la salle à manger. Ce type d'espace reste l'apanage d'une bourgeoisie privilégiée et, dans de nombreuses maisons, l'enfilade se résume aux trois pièces proposées par Suys.

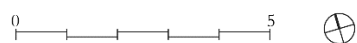
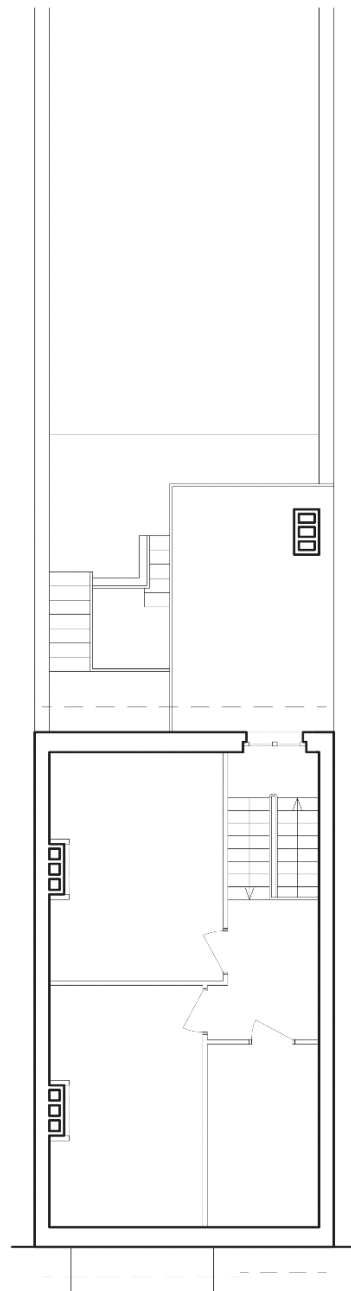
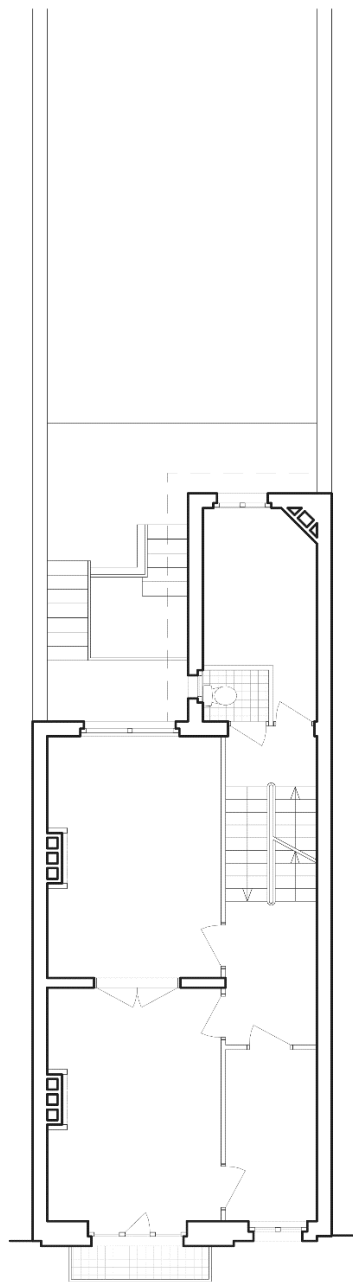
Les étages sont le domaine exclusif de l'intimité familiale. Toujours dans un souci de hiérarchie domestique, la pièce principale - à l'origine, la chambre des parents - donne sur la rue. Tout comme au bel étage, les hauteurs sous plafond

sont importantes pour des raisons tant d'hygiène que de lumière. Cette pièce principale s'ouvre par une double porte sur une seconde chambre, côté jardin. En parallèle, on retrouve une pièce plus étroite. À l'origine, il s'agit d'une pièce utilisée pour la toilette quotidienne. Avec l'apparition de l'eau courante, cet usage tombera progressivement en désuétude. Les entresols, qui prolongent les paliers entre deux étages sont occupés par les pièces d'eau dès l'adduction de l'eau courante dans les maisons. Dès 1850, grâce aux progrès techniques, elles seront également dotées de toilettes.

Le dernier étage de la maison est occupé par les combles. Le principe hiérarchique distingue à nouveau trois espaces : une pièce principale - la chambre d'amis - dans la travée large et sur la rue, une pièce étroite en parallèle - la chambre de bonne - et le grenier à proprement parler, disposé du côté jardin.



Cuisines-caves et bel étage, avenue de Trooz 12, 1914



Etage et combles, avenue de Trooz 12, 1914

2.1.4 Façades

Depuis le retournement des toitures et la disparition des ruelles coupe-feu, les murs mitoyens bruxellois sont aveugles, tandis que les deux façades sont largement ajourées. Un grand décalage règne toutefois entre la façade à rue et la façade arrière, qui n'est pas considérée comme une façade à part entière et qui se plie aux contingences de l'agencement interne sans faire l'objet de beaucoup de soin.

A l'inverse, côté rue, son alter ego fait montre d'un foisonnement sans pareil. On constate, dans la composition de la façade, une évolution majeure par rapport aux ensembles classiques pour lesquels l'ordre urbain prévalait. Dès la seconde moitié du XIX^e siècle, l'expression de la façade se modifie pour répondre aux hiérarchies internes. Désormais, les baies se distinguent en fonction de la travée qu'elles éclairent. Des fenêtres plus larges marquent la travée noble en écho aux ouvertures de l'enfilade longitudinale. On y retrouve également un ensemble d'éléments distinctifs tels que des balcons, des oriels et des bow-windows. De même, la travée principale connaît un ressaut de 5 à 10 centimètres. L'ensemble de ces éléments singularise la façade. La rythmique des rues se scande désormais suivant une alternance qui marque le caractère individuel de chaque maison.

Outre le défi d'associer horizontalement deux travées longitudinales, une autre gageure s'impose à l'architecte dans le dessin de la façade. Les étages se marquent à présent par des hauteurs différentes et la cuisine-cave qui présente des ouvertures sur la rue doit, elle aussi, être intégrée à la composition générale. Un jeu savant de bandeaux saillants, de soubassements, de couronnements, de balcons et de bretèches, tente d'équilibrer ces contraintes dans un tout harmonieux. L'apparition du bow-window caractérise la façade de la fin du XIX^e siècle. D'un usage plus intéressant que les balcons, leur seule présence marque le statut social de l'édifice. Il permet également une prise de lumière et des vues latérales sur la rue. Curieusement, il est rare que cet élément de façade magistral s'accorde directement avec la fonction la plus noble de la maison, le salon du bel étage, comme c'est le cas dans la maison anglaise. Deux motifs expliquent cette anomalie. Le premier est d'ordre réglementaire. Les saillies de plus 12 centimètres sont en effet interdites en dessous de 2,50 mètres afin de libérer le passage sur les trottoirs (Eloy, 1985, p. 6). En outre, l'équilibre de la façade s'accommoderait mal d'un bow-window limité au bel étage à moins sans doute d'une bretèche sur plusieurs niveaux.

L'individualisation des façades est encore renforcée par une recherche effrénée dans la décoration. Si le type est remarquablement homogène sur plan, il produit une incroyable diversité de façades. Les matériaux sont issus tant de l'artisanat que de l'industrie, avec des maçonneries polychromes composites et en relief, de

la pierre naturelle, des menuiseries richement sculptées, des ferronneries de plus en plus ouvragées, des éléments en fonte préfabriqués, etc. Désormais, la façade devient le lieu de toutes les extravagances, comme en témoignent les concours organisés à la fin du XIX^e siècle⁶.



Variations autour d'un plan immobilier

Un ensemble d'éléments constitutifs du vocabulaire de base de la façade contribue, par sa diversité, à singulariser les édifices : impostes vitrées, trous de boulins, décrotoirs, tuyaux de descente, balcons, portes-fenêtres, oriel, bretèches, bow-windows, espions, boîtes aux lettres, numéros de façade, corniches, garde-corps, etc. Des catalogues d'éléments préfabriqués industriellement apparaissent et seules les maisons les plus cossues se targuent d'éléments dessinés spécifiquement par leurs concepteurs.

2.1.5 Traits physiques élémentaires

A la fin du XIX^e siècle, la maison bruxelloise constitue bien un type qui associe dispositions spatiales et conventions socioculturelles belges. Le dispositif de cette maison se résume à quatre propriétés physiques. La première a trait à la morphologie urbaine dont la maison est indissociable. Les unités individuelles constituent la périphérie étanche des îlots urbains sur une profondeur de 10 à 15 mètres. La contiguïté de deux maisons successives est gérée par des murs mitoyens aveugles distants, en moyenne, de 6 mètres. Leurs prolongations extérieures entourent des jardins qui créent un espace intérieur partagé visuellement par l'ensemble de l'îlot. La deuxième propriété physique du type de la maison bruxelloise concerne son caractère individuel. A l'origine, elle abrite une cellule familiale et ses domestiques. Ce caractère unifamilial ne varie pas si la maison est modifiée pour accueillir plusieurs ménages vu que ce nombre est toujours limité. Le caractère individuel se marque tant dans l'expression stylistique que dans la pérennité du parcellaire individuel. La troisième caractéristique concerne l'agencement du plan. Il se fonde sur une double

⁶ Les revues *Émulation* et *Vers l'Art* en illustreront les façades les plus exemplaires.

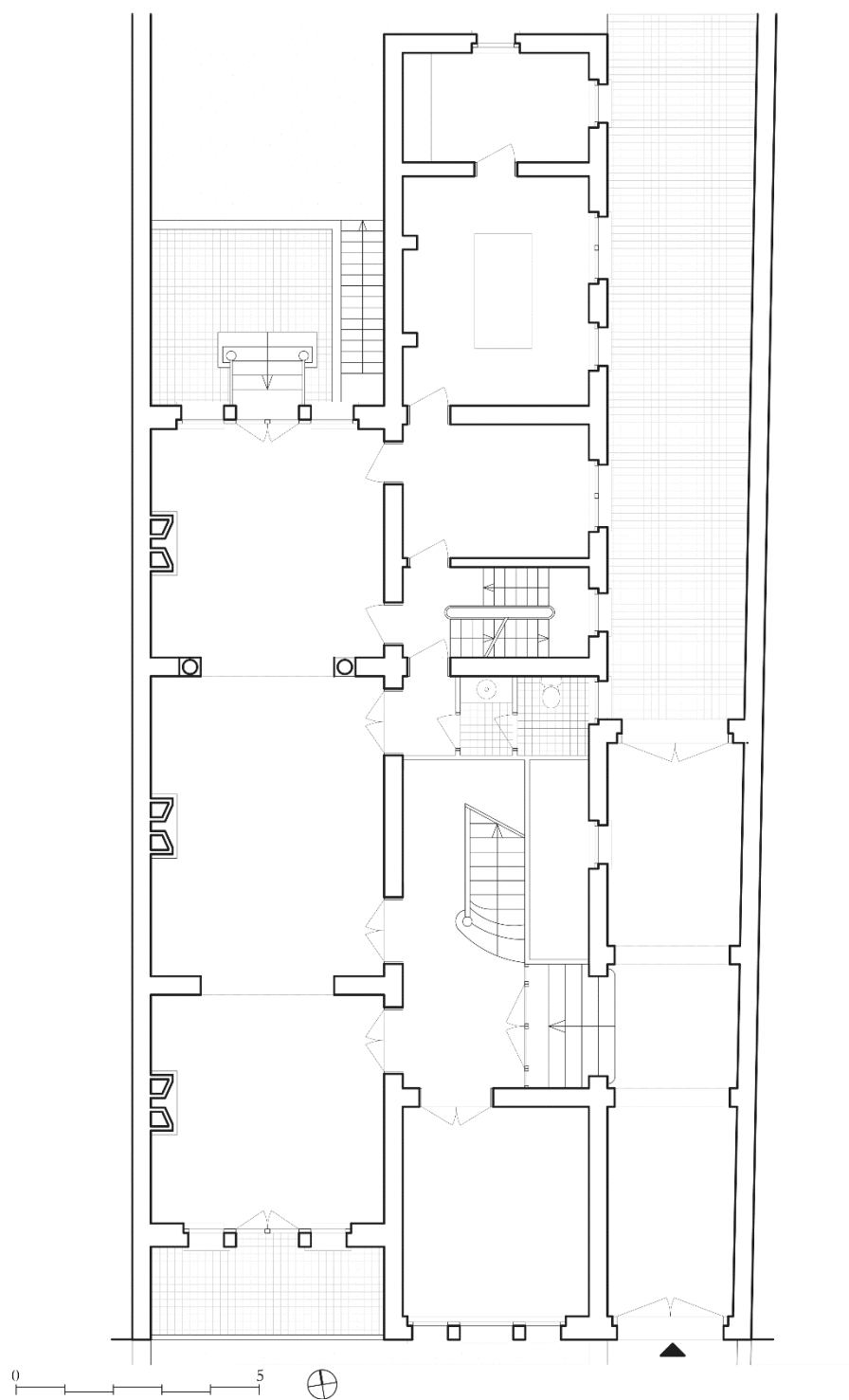
division. La première, longitudinale, divise le bâtiment en deux parts inégales selon un rapport 1/3-2/3. La seconde se produit parallèlement à la rue et enchaîne dans une enfilade deux ou trois segments équivalents. Ces divisions créent deux catégories d'espaces sans fonction prédéfinie. Enfin, la dernière caractéristique a trait à la hauteur des édifices qui oscille entre 10 et 15 mètres. C'est une hauteur au-dessus de laquelle les relations sensorielles ne sont plus possibles.

2.2 Variations autour du type

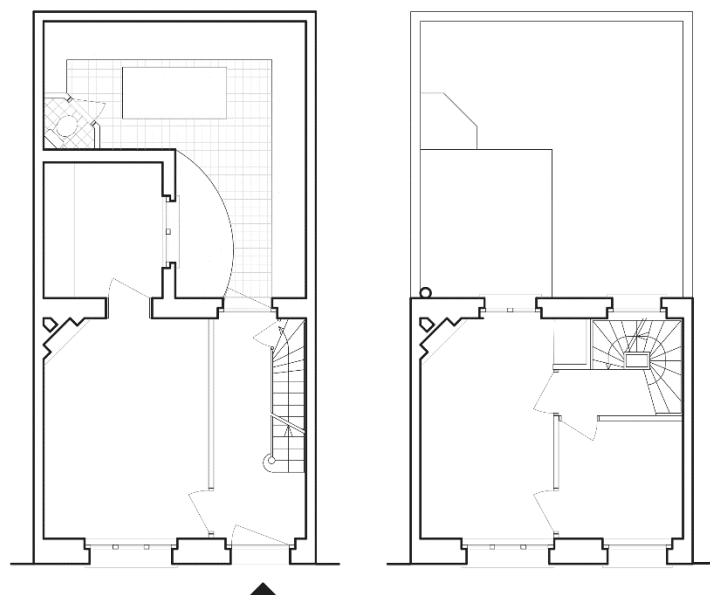
Le type de la maison bruxelloise connaît des variations en fonction de la largeur du parcellaire, du statut des occupants et de la position dans l'îlot.

2.2.1 Largeur du parcellaire

Les différences de statut social se marquent dans la largeur du parcellaire. Si le type correspond à la bourgeoisie moyenne, il connaît des déclinaisons pour les autres classes de la population. Ainsi, pour les classes plus aisées, il se complexifie. Les maisons de la grande bourgeoisie s'implantent sur un parcellaire plus large. Le type traditionnel se dote alors d'une entrée cochère et d'un escalier de service, généralement aménagé dans la travée la plus étroite, pour distinguer les flux familiaux et ceux de la domesticité. Pour les classes ouvrières, le parcellaire est plus étroit. En conséquence, le type est réduit à sa plus simple expression d'un voire de deux espaces en enfilade et une relative équivalence des travées longitudinales. Enfin, dans certains cas, des immeubles à appartements jumelés conservent l'expression de façade propre au type de la maison mitoyenne individuelle.

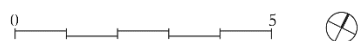
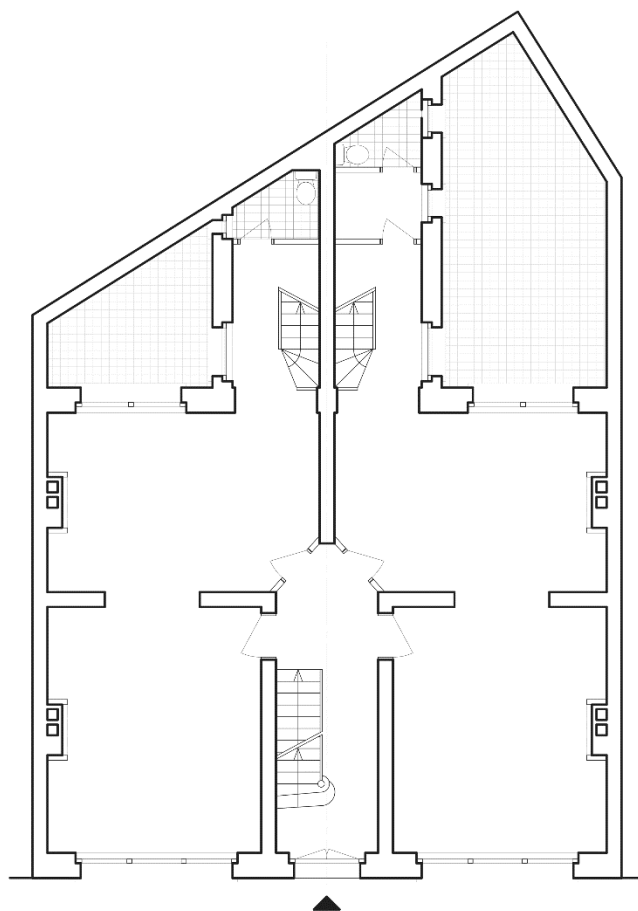


Picquet, avenue Molière 112, 1907



0 5

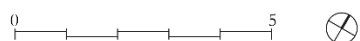
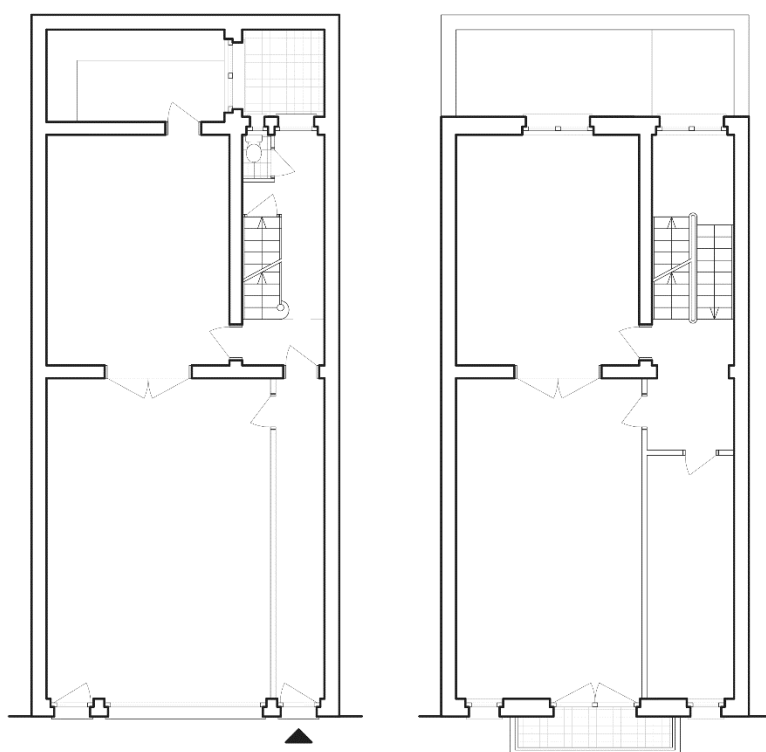
Demany, logement ouvrier à Ixelles, 1892



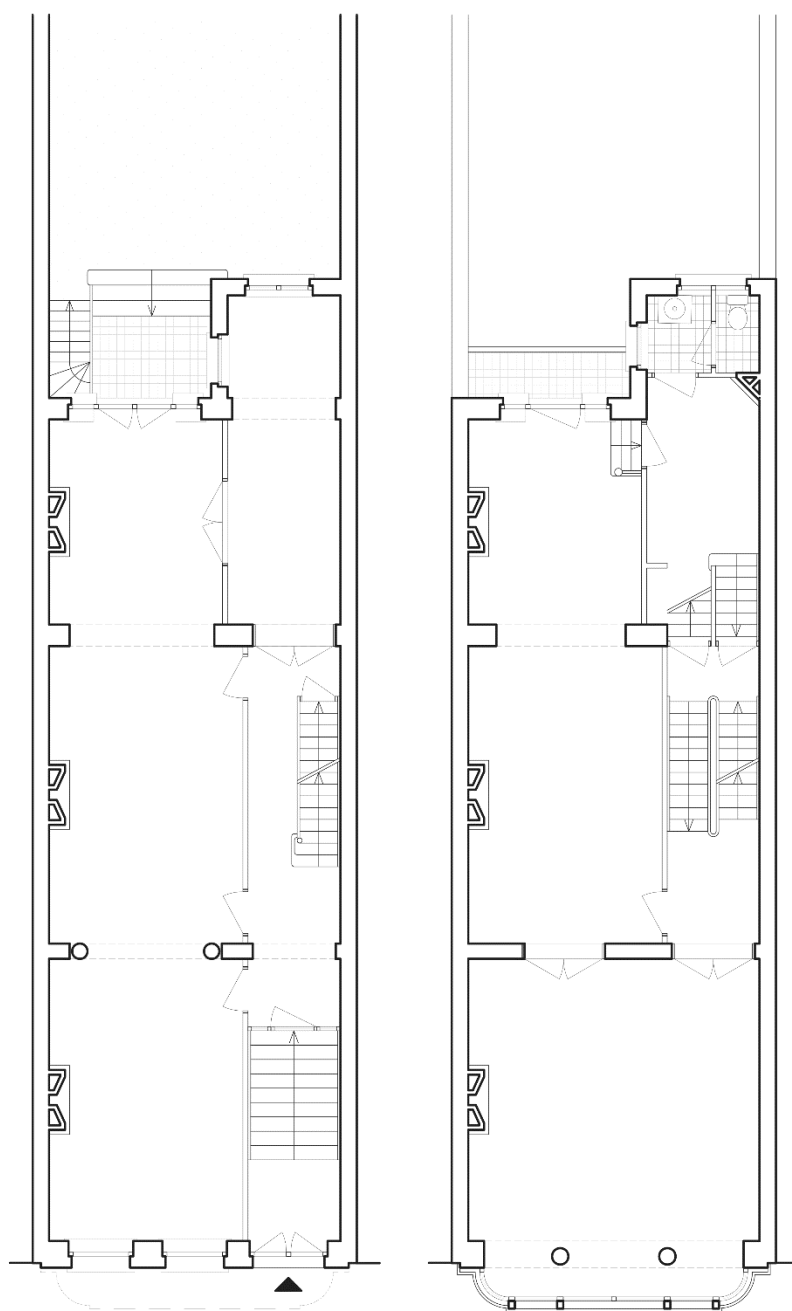
Van Roelen, rue Ernest Discailles 9, début 20^{ème} siècle

2.2.2 Variation dans le parcellaire usuel

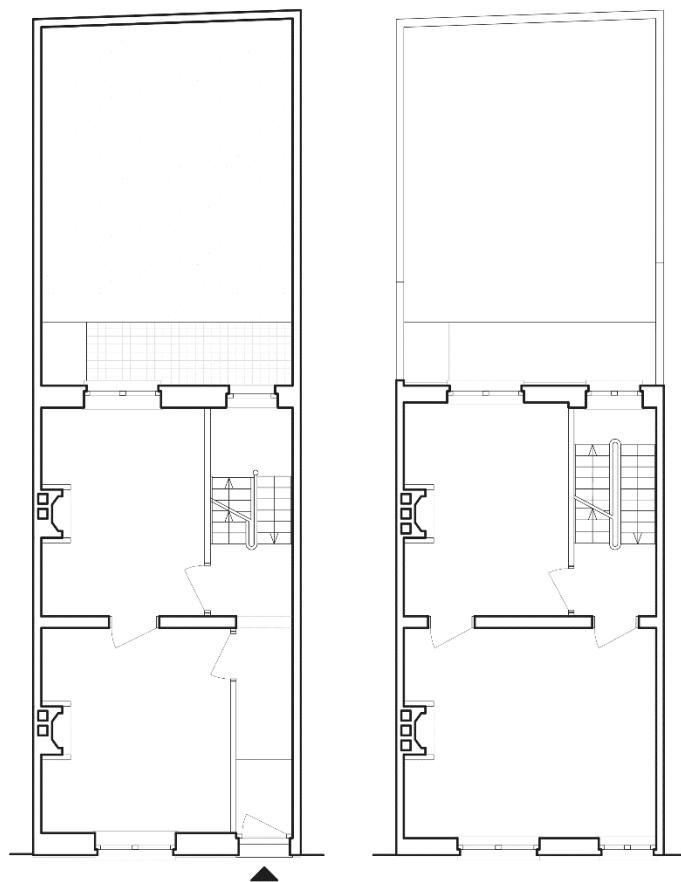
D'autres différences se marquent à l'intérieur du parcellaire usuel, en fonction de la présence ou non d'un rez-de-chaussée commercial ou d'un bel étage, du nombre de pièces en enfilade, etc. La maison à rez-de-chaussée commercial propose une vitrine au rez-de-chaussée, et n'est donc pas surhaussée par rapport au niveau de la rue. Les cuisines-caves sont donc difficilement habitables faute de lumière naturelle. Deux entrées s'imposent, l'une pour le logement, l'autre pour le commerce, ce qui permet de retrouver une symétrie de façade. Les maisons les plus modestes ne possèdent généralement pas de bel étage, mais tout au plus un ou deux degrés qui permettent un isolement relatif par rapport au trottoir. Cela ne signifie pas pour autant l'abandon systématique des cuisines-caves qui sont alors éclairées par des soupiraux dans le trottoir. Parmi ces maisons modestes, situées sur un parcellaire plus étroit, certaines ne possèdent que deux pièces en enfilade et pas de véranda.



Maison à rez commercial, 1905



Van Mol, maison à bel étage, trois pièces en enfilade, boulevard Lambermont 73, 1908



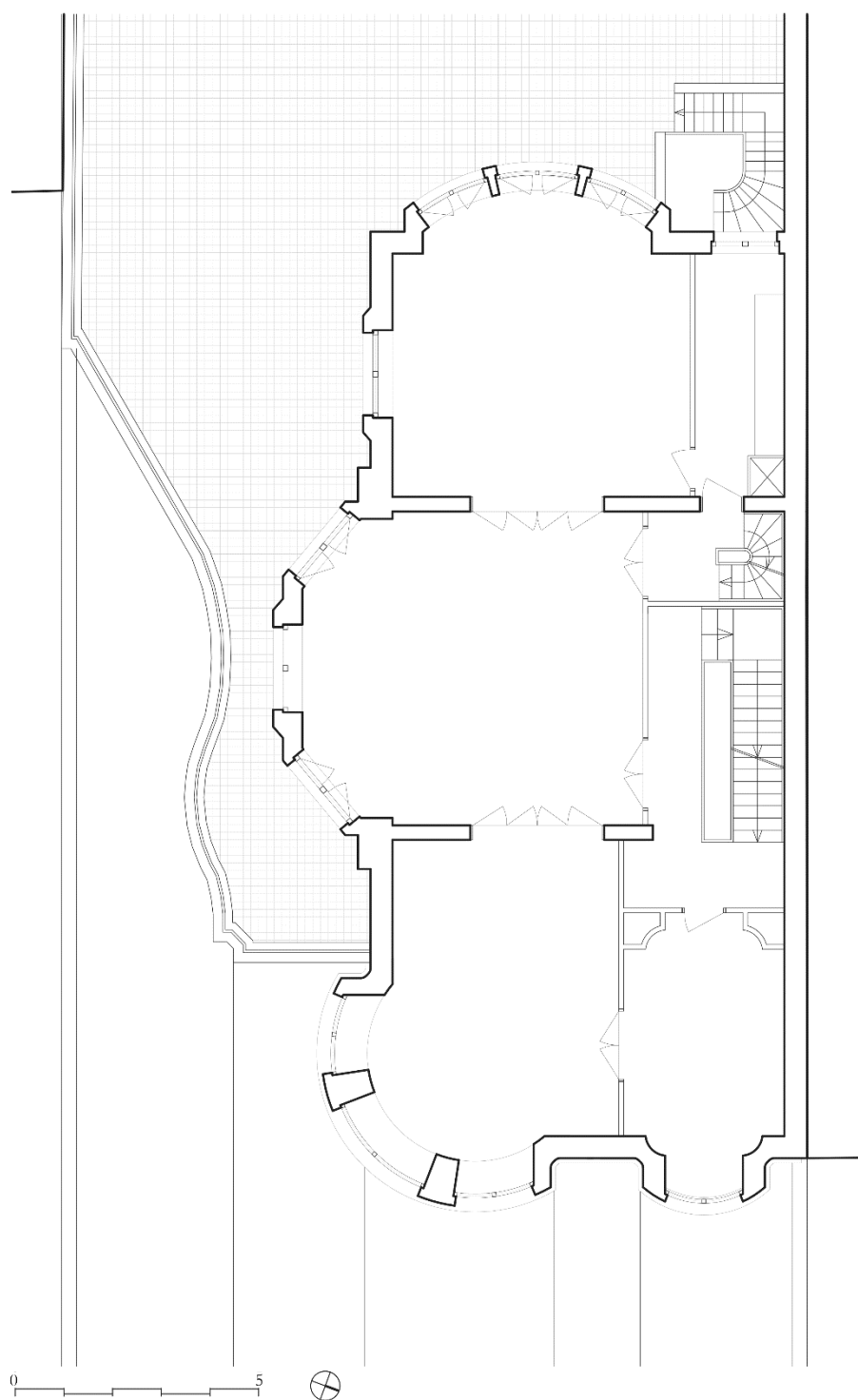
0 5



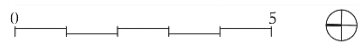
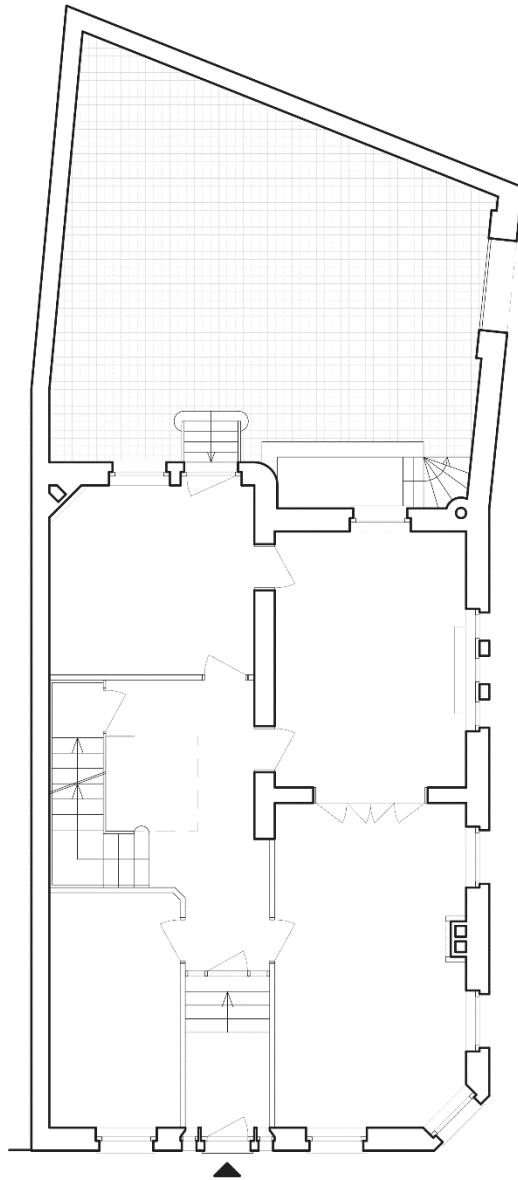
Maison sans bel étage, deux pièces en enfilade, rue des Perdrix 33, 1908

2.2.3 Parcelles d'angle

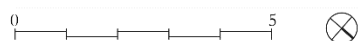
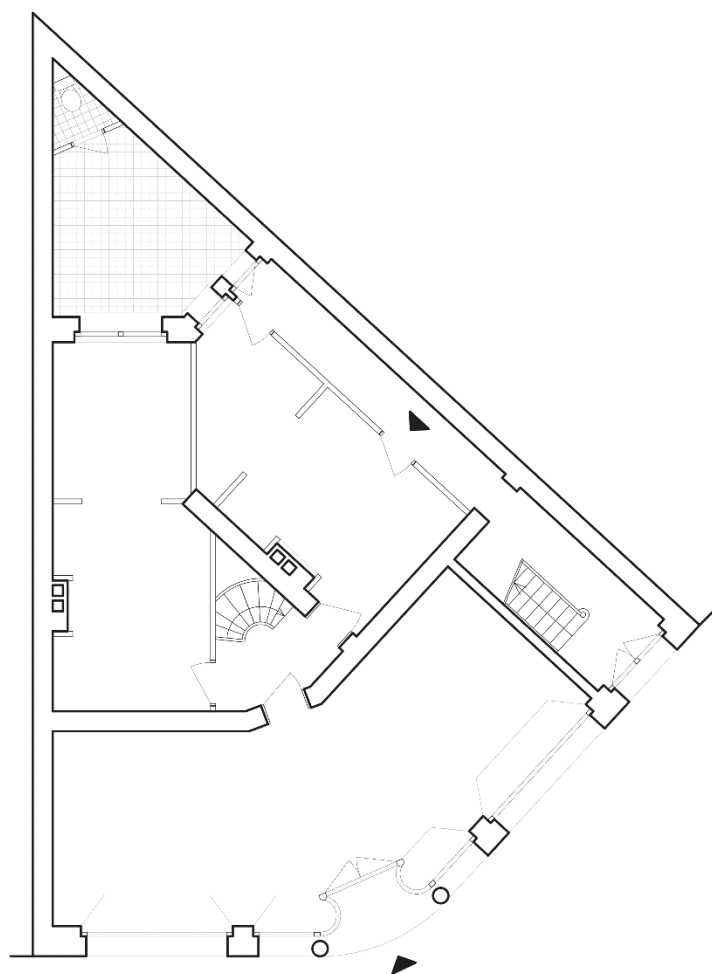
Les parcelles d'angle ont un statut particulier puisqu'elles ne permettent pas ou peu de relation à l'intérieur de l'îlot. Dans cette position, trois attitudes sont constatées. La première crée un avatar de la maison typologique. Dans certains cas extrêmes, la maison fait fi de la position d'angle en privilégiant une rue sur l'autre. Elle présente alors une façade aveugle, souvent agrémentée de fenêtres murées. Dans d'autres cas, les ouvertures sur la rue secondaire sont plus libres. Le plan combine alors l'enfilade typologique et une composition plus aléatoire. Certains bâtiments d'angle se ménagent un jardin ou une cour qui ne donne pas sur l'intérieur de l'îlot mais sur la rue. Dans ce cas de figure, la cour est protégée de la voirie par un mur. Enfin, une autre approche prévoit un commerce au rez-de-chaussée et des appartements ou des bureaux aux étages.



Veraart, boulevard Auguste Reyers 213 (premier étage), 1914



Taelemans, rue Philippe Le Bon 70, 1901



Diongre, rue Berkendael 203, 1908

3 Conclusion

A Bruxelles, un type particulier d'habitat se cristallise à la fin du XIX^e siècle, la maison bourgeoise mitoyenne. Elle est le fruit d'une longue sédimentation d'usages domestiques et de techniques constructives. Le type bruxellois se résume à un nombre limité de propriétés spatiales qui permettent un grand nombre de variations. La maison bourgeoise mitoyenne a été la cheville ouvrière d'une expansion sans précédent qui donne à la ville sa physionomie actuelle. Compte tenu de la fécondité de cette association typo-morphologique, la maison mitoyenne représente, aujourd'hui encore plus d'un tiers du logement bruxellois. Outre cette représentativité quantitative, la maison mitoyenne individuelle jouit d'une reconnaissance tacite dans l'imaginaire résidentiel local. À ces égards, l'analyse des constituants du type de la maison mitoyenne est révélatrice des modes d'habiter bruxellois. La prééminence quantitative et implicite du type bruxellois est telle qu'il a une valeur d'étalon pour toute autre forme d'habitat apparue sur le territoire. L'Art Nouveau bruxellois puise, par exemple, sa véritable nature dans la remise en cause de certaines propriétés spatiales de la maison mitoyenne bourgeoise. Au terme de cet exercice, nous pouvons supposer que chaque contexte culturel propose des modes d'habiter soutenus par des structures habitées particulières. Parmi celles-ci, il existe des formes d'habitat référentielles à l'aune desquelles les autres peuvent être mesurées.

4 Bibliographie

- Abeels, G., et al. (1982). *Pierres et rues : Bruxelles, croissance urbaine, 1780-1980 : exposition*, Société générale de banque.
- Cabestan, J.-F. (2004). *La conquête du plain-pied : l'immeuble à Paris au XVIII^e siècle*, Paris, Picard.
- Cloquet, L. (1900). *Traité d'architecture. Éléments de l'architecture. Types d'édifices. Esthétique. Composition et pratique de l'architecture*, vol. 4, Liège, Ch. Béranger.
- Cloquet, Louis (1907). *Les maisons anciennes en Belgique*, Gand, Victor van Doosselaere.
- Coekelberghs, D., H. Coenen et P. Loze (1983). *Un ensemble néo-classique à Bruxelles : le Grand Hospice et le quartier du Béguinage*, Bruxelles, Institut royal du patrimoine artistique, ministère de la Communauté française.
- Devos, L. (1997). *Analyse d'une maison mitoyenne bruxelloise de 1914*, Bruxelles, Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc Bruxelles.
- Eloy, M., (1985). *Influence de la législation sur les façades bruxelloises*, Bruxelles, Centre d'animation et de recherche architecturale, Commission Française de la culture de l'agglomération de Bruxelles.
- Heymans, V. (1998). *Les dimensions de l'ordinaire: la maison particulière entre mitoyens à Bruxelles*, Paris, L'Harmattan.
- Heymans, V., P. Cordeiro et B. de Ghellinck (2007). *Les maisons de la Grand-Place de Bruxelles*, Bruxelles, CFC éditions.
- Le Muet, P. (1647). *Manière de bien bastir pour toutes sortes de personnes*, François Langlois.
- Ledent, G. (2014). *Potentiels relationnels. L'aptitude des dispositifs physiques de l'habitat à soutenir la sociabilité. Bruxelles, le cas des immeubles élevés et isolés de logement*, Louvain-la-Neuve, UCL.
- Ledent, G. et O. Masson (2014). « Living Utopia – Leaving Utopia. Brussels: Modernist Urban Forms Evaluated against Pre-Existing Row Houses », communication au Politecnico di Milano dans le cadre du colloque *Cities in Transformation - Research & Design*, 7-10 juin 2012.
- Martiny, V. G. (1991). « La maison bourgeoise unifamiliale à façade étroite, du XVI^e siècle à l'aube du XX^e à Bruxelles », dans Baetens R. (dir.) *Nouvelles approches concernant la culture de l'habitat*, Anvers, Brepols Publishers.
- Matthys, A. (1972). « La villa gallo-romaine de jette », *Archeologica Belgica*, vol. 2, no 152, p. 7-37.
- Moley, C. (1999). *Regard sur l'immeuble privé*, Paris, Le Moniteur (coll. « Architextes »).
- Van De Castyne, O. (1934). *L'architecture privée en Belgique dans les centres urbains aux XVI^e et XVII^e siècles*, Bruxelles, M. Hayez, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique.
- Van de Walle, A.L.J. (1959). *Het bouwbedrijf in de Lage Landen tijdens de middeleeuwen*, Anvers, De Nederlandsche Boekhandel.
- Verniers, L. (1965). *Un millénaire d'histoire de Bruxelles : depuis les origines jusqu'en 1830*, Louvain-la-Neuve, de Boeck.
- Viollet-le-Duc, E.-E. (1863a). *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Paris: Bance et Morel, vol. 6.
- Viollet-le-Duc, E.-E. (1863b). *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*. Bance et Morel.