

Zeitschrift: Matières
Herausgeber: École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut d'architecture et de la ville
Band: 10 (2012)

Artikel: Conception des logements : formes urbaines de géométrie triangulaire
Autor: Katsakou, Antigoni
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984596>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Conception des logements : formes urbaines de géométrie triangulaire

Antigoni Katsakou

Dans le cadre des concours de logements organisés ces quinze dernières années en Suisse, les propositions répondent à une gamme impressionnante de formes urbaines qui témoignent d'une grande inventivité de la part des architectes et d'une recherche très dynamique dans le domaine du logement collectif. Dans ce large éventail de solutions, nous constatons parfois le recours à une géométrie triangulaire, peu commune dans le champ du logement collectif.

Les projets qui seront analysés ici correspondent en grand partie à la catégorie des plots – une forme urbaine extrêmement courante en Suisse et qui se caractérise par une empreinte au sol réduite, une compacité de la masse bâtie qui permet de minimiser les surfaces de circulation, des vues différenciées sur les espaces collectifs mais aussi pour les unités d'habitation, et des orientations multiples. Pourtant, leur forme triangulaire présente un intérêt particulier par rapport aux prismes parallélépipédiques ou aux volumétries articulées de la majorité des plots. Le choix du triangle, comme figure générique du plan de l'immeuble – que l'on pourrait imaginer relativement rigide, notamment pour l'ameublement des espaces intérieurs des logements – révèle une certaine fascination des architectes pour la géométrie et pour un processus conceptuel ancré sur ses propriétés. Qu'est-ce qui les incite à adopter cette morphologie ? S'avère-t-elle véritablement inflexible en ce qui concerne la sous-division de l'étage type et la distribution interne de chaque logement ? Existe-t-il une logique de « transformation » à laquelle les architectes font appel pour « assouplir » l'austérité de la forme dans son interprétation volumétrique ? Y a-t-il des avantages dus à la forme géométrique, au niveau de l'assemblage de ces plots dans des ensembles, et à leur expression tridimensionnelle ? A quelles préoccupations urbanistico-formelles répondent-elles ?

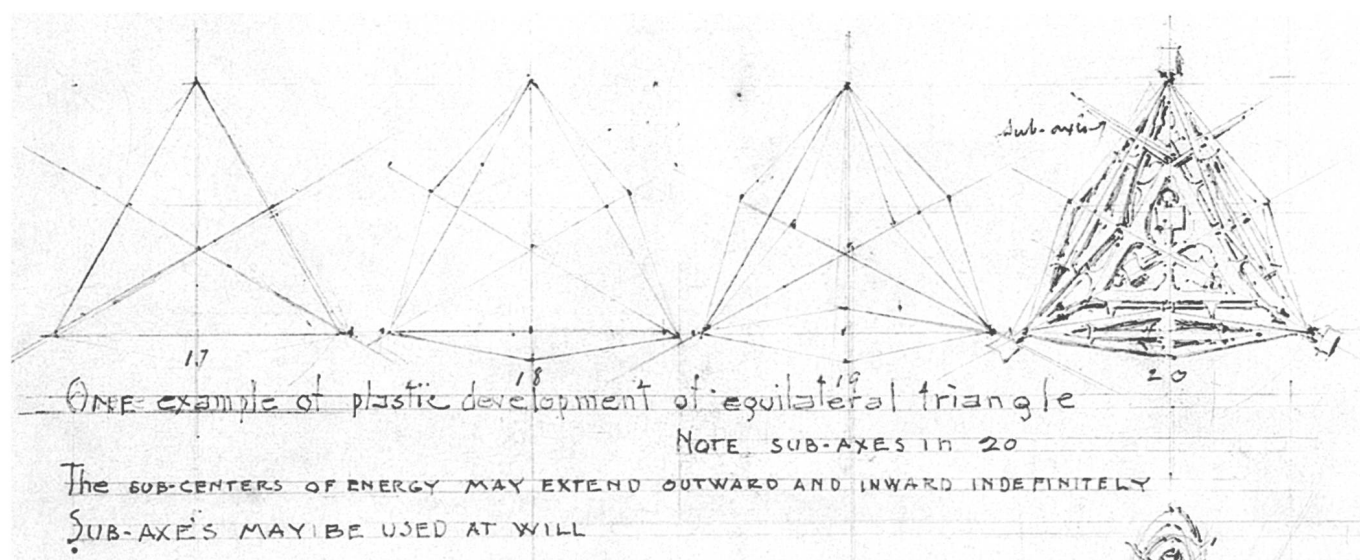
Répertoire des formes / Sur le concept de Géométrie en Architecture

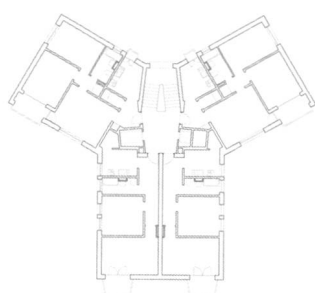
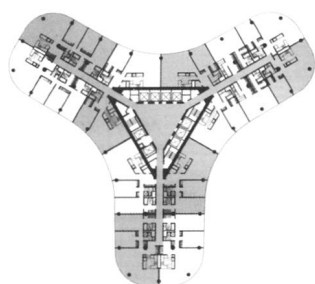
Les projets présentés se caractérisent par une géométrie triangulaire, équilatérale ou scalène. Il faut pourtant immédiatement noter que l'expression finale du plan de l'étage type ne répond pas à une géométrie pure mais se présente la plupart du temps sous des versions modifiées, en raison des « transformations » appliquées au pourtour du triangle : angles

découpés, arrondis ou accentués, déformation des côtés. Ces derniers peuvent se dilater vers l'extérieur ou se plier vers l'intérieur du plan, se combiner avec des angles épaissis approchant ainsi le fameux «plan étoile»¹, ou adopter un pourtour incurvé engendrant des expressions plus organiques de la volumétrie. Les transformations indiquent le potentiel de la géométrie adoptée en regard de la gamme des résultats finaux.

En 1912, dans un texte intitulé «The Japanese Print: An Interpretation», Frank Lloyd Wright parle de la géométrie en général et plus spécialement du triangle: «La géométrie est la grammaire, disons, de la forme [...] Mais il existe une corrélation psychique entre la géométrie de la forme et nos idées associées à elle, qui constitue sa valeur symbolique [...] certaines formes géométriques sont arrivées à symboliser pour nous et potentiellement à suggérer certaines idées humaines, humeurs et sentiments – comme par exemple: le cercle, l'infinité; le triangle, l'unité structurelle; le clocher, l'aspiration; le spiral, l'évolution organique; le carré, l'intégrité.»² Si Wright évoque l'unité structurelle à propos du triangle, son maître, Louis Sullivan, insiste quant à lui, au début des années 1920, dans son ouvrage *A System of Architectural Ornament, According with a Philosophy of Man's Powers* (1922), sur la dynamique de cette forme géométrique. En effet, dans une des planches, Sullivan explicite le potentiel de transformation des formes géométriques primaires – triangle équilatéral, carré, polygone régulier inscrit dans le cercle – vers des expressions plus fluides, à travers le concept de géométrie plastique: «Techniquement, comme un élément dans l'avancement de notre démonstration, les formes ci-dessus, rigides dans leur qualité, sont à considérer, selon notre philosophie, comme contenant d'une énergie radicale: Extensive et Intensive. C'est-à-dire: Extension de la forme le long de lignes ou d'axes rayonnant à partir du centre et (ou) Intention de la forme le long de mêmes ou d'autres axes radiaux de la périphérie vers le centre. Ici, alors, apparaît la volonté de l'homme de transformer l'Inorganique et le Rigide en Fluide grâce à ses pouvoirs. A noter également que nous supposons l'énergie résidant dans la Périphérie et que toutes les lignes sont Lignes d'énergie. Cela peut être appelé Géométrie Plastique.»³ A partir de son concept de la Géométrie Plastique Sullivan développe sa théorie sur la fusion de l'Inorganique avec l'Organique et passe de la représentation de la forme à deux dimensions à un espace à trois dimensions⁴.

Louis Sullivan, «The Inorganic: Manipulation of Forms in Plane-Geometry – Mobile Geometry», figure extraite de *Traité d'ornementation architecturale*, Mardaga, Liège, 1990, p. 125 (première édition: *A System of Architectural Ornament According With a Philosophy of Man's Powers*, Press of the AIA, New York, 1924).





Schipporeit & Heinrich, *Lake Point Tower* (1965-1968), Chicago, figure extraite de «*Lake Point Tower: The first skyscraper with an undulating glass wall*», *Architectural Record*, vol. 146, n° 4, 1969, pp. 123-130.

Albert Steiner, *tour d'habitations, quartier Letzigraben* (1954-1955) Zurich, figure extraite de *Construire des logements*, PPUR, Lausanne, 2000, p. 51.

Egenger & Müller, *tour d'habitations pour la coopérative Im Gut* (1949-1955), Zurich, figure extraite de Durban Christoph et al., *Mehr als Wohnen, Gemeinnütziger Wohnungsbau in Zürich 1907-2007. Bauten und Siedlungen*, gta Verlag, Zurich, 2008.

Formes urbaines triangulaires : une rétrospective

Peu communs, les immeubles à plan triangulaire ou en étoile jalonnent pourtant l'histoire de l'architecture, abritant des fonctions diverses. Il est intéressant de constater que cette forme, perçue souvent comme autonome, peut être dictée par la forme de la parcelle, comme c'est le cas du Flatiron Building à New York (architecte : Daniel Burnham & Co., 1901-1903) ou pour des bâtiments connus en Suisse sous le terme de «pointus». Exprimant une logique compositionnelle rigoureuse, celle du modelage de la masse construite autour d'une colonne vertébrale / noyau porteur de l'immeuble, les différentes propositions de Mies van der Rohe pour des bâtiments de bureaux, Friedrichstrasse (1922) à Berlin, reposent aussi sur la transformation géométrique du triangle par le biais de la déformation de son pourtour.

L'expression organique du plan en étoile, que Mies propose dans l'une des versions, ne sera incorporée à la problématique de l'architecture résidentielle et réalisée que bien après la Seconde Guerre mondiale, par deux de ses élèves Schipporeit et Heinrich. Ceux-ci construisent la tour Lake Point, devant le lac Michigan, à Chicago en 1965-1968 : le *curtain wall* de la façade, déployé sur un tracé courbe, crée une sorte d'enveloppe en mouvance pour ce bâtiment de soixante-cinq étages, dont la forme évite les vis-à-vis désagréables et assure des vues sur le lac à une majorité d'appartements.

De son côté, Wright associe le triangle à l'idée du gratte-ciel qui s'érige comme un objet sculptural dans des espaces libres. Il écrit à propos du projet de St. Marks-in-the-Bouwerie à New York, un projet non réalisé mais qui a servi de référence pour la tour Price (1952-1956), fameux «*tree that escaped the crowded forest*» : «*Ce gratte-ciel, conçu pour s'élever librement dans un parc ouvert à tous et mieux se prêter de ce fait à être habité par l'homme, est aussi organique que le permettent la tension de l'acier et la compression du béton [...]*⁵ Le triangle employé permet une flexibilité d'arrangement pour le mouvement humain qui ne pourrait pas être offerte par un rectangle. Les formes des pièces apparemment irrégulières ne sembleraient pas irrégulières en réalité [...]»⁶.

En Suisse, il existe des exemples de tours en étoile associés à l'idée de la *ville verte*, construits pendant les années 1950, surtout dans la région alémanique. C'est le cas des deux tours de onze étages construites par Albert Steiner pour l'ensemble résidentiel Heiligfeld à Letzigraben – Zurich (1954-1955) et du bâtiment résidentiel de douze étages construit par Karl Egenger et Wilhelm Müller pour la coopérative Im Gut en 1949-1955. Ces réalisations, au même titre que certains exemples de tours hexagonales des années 1960, sont certainement inspirées par Wright et surtout par des réalisations de l'immédiat après-guerre dans les pays scandinaves⁷, par exemple par l'ensemble Akterspegel, construit par Sven Backström et Leif Reinius en 1944-1946 à Stockholm, et publié en 1949 par la revue *Werk*, ensemble constitué non pas seulement d'immeubles en étoile mais aussi de clusters formés par l'assemblage de modules autour d'une série de cours⁸.

Dans ce cas, la hauteur du bâti est réduite – de trois étages pour les cours et de quatre étages pour les immeubles en étoile qui accueillent deux maisonnettes superposées – et le plan de l'étage type présente l'avantage que trois appartements peuvent être distribués par le noyau central de circulation verticale, au lieu de deux habituellement aménagés de part et d'autre d'une cage d'escalier dans la solution typique de la barre. Les pièces principales de chaque appartement sont disposées aux extrémités des ailes, bénéficiant des meilleures conditions d'ensoleillement et d'aération, ainsi que d'orientations multiples, grâce au regroupement des espaces de service près du noyau central. A l'opposé des réalisations suédoises, où

l'emplacement des balcons suit le cours du soleil et la direction longitudinale de chaque aile, les architectes suisses placent les prolongements extérieurs des appartements strictement au sud.

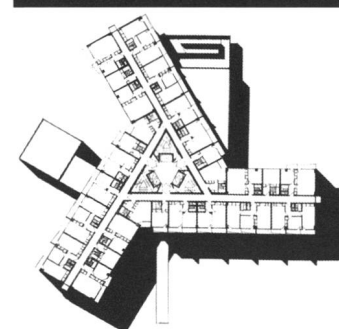
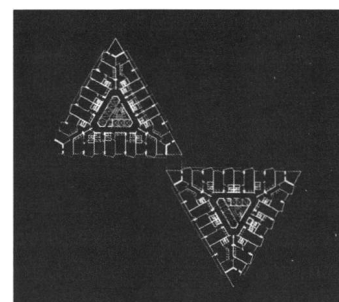
En France, cette même forme urbaine est liée à la construction intensive de logements des années 1950-1960 et aux *grands ensembles*⁹. La logique du plan et sa compacité structurelle se prêtent bien à la construction préfabriquée: le coulage *in situ* du noyau central de distribution verticale permet un accès facile aux ouvriers et aux matériaux pour la construction des ailes avec des modules préfabriqués et pour le coulage des dalles des étages¹⁰.

Les méthodes françaises de préfabrication sont adoptées pour la construction de millions d'unités d'habitation en Union Soviétique, où la main-d'œuvre qualifiée manque, dans les années 1970¹¹. Dans un numéro spécial de *L'Architecture d'aujourd'hui* dédié à l'architecture soviétique¹², deux projets de l'architecte G. Gradov sont présentés; le premier se réfère à plusieurs tours d'habitation en étoile, destinées à loger 10 000 habitants, et le deuxième à une unité de voisinage de 6000 habitants constituée de deux tours triangulaires de quatre-vingt-dix étages placées en miroir. Même si, dans ce dernier exemple, chaque côté du triangle accueille quatre ou cinq appartements alignés, l'architecte accorde le point le plus avantageux du plan – du point de vue de l'ensoleillement et de l'orientation – à un seul appartement, qui profite également d'un espace extérieur sur l'angle.

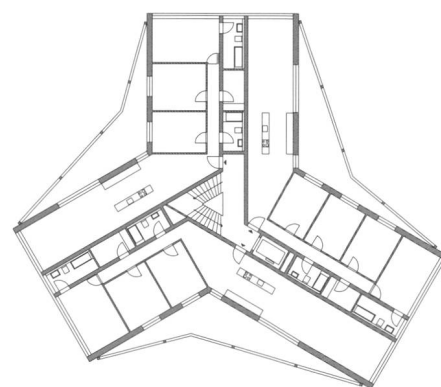
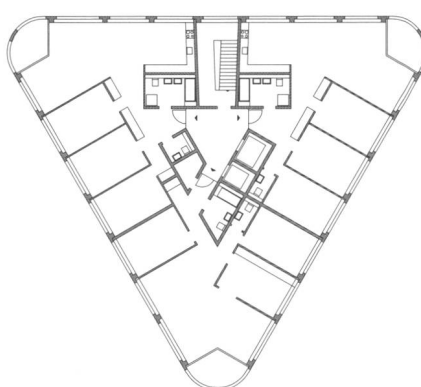
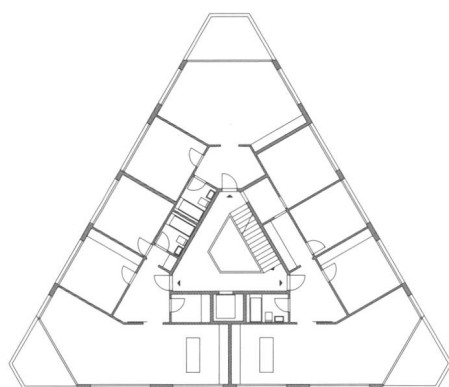
Dès le milieu des années 1970, le nombre des immeubles à plan triangulaire va se raréfier. En effet, le retour de problématiques urbaines va radicalement changer la production du logement collectif, qui se référera davantage à la ville traditionnelle. «L'éclipse» de la forme triangulaire durant une période assez longue rend d'autant plus intéressante l'analyse de différents projets contemporains suisses des cinq dernières années.

Caractéristiques morphologiques, distribution et sous-division de l'étage type

Abordons maintenant le corpus d'exemples contemporains en nous attardant d'abord aux plans triangulaires et ensuite aux plans en étoile. Comme nous l'avons déjà dit, une des modifications les plus fréquemment appliquées à la forme générique du triangle concerne ses angles. C'est le cas des projets de POOL architectes et de Burkhalter & Sumi (angles arrondis). Ce type d'opération pourrait aussi offrir une explication à la forme des immeubles proposés par les architectes Frei & Gubler pour le concours de Rautistrasse. Pour ce dernier



G. Gradov, deux projets de tours d'habitations, figures extraites de «Architecture Soviétique», *L'architecture d'aujourd'hui*, n° 147, 1970, p. XIV.



projet, nous pouvons encore supposer que sa forme est issue d'un processus d'extension (selon Sullivan) des côtés du triangle équilatéral de base.

Dans les deux premiers cas d'étude, à part la découpe des angles, la masse du bâti est également allégée par l'arrangement des loggias qui déjoue la continuité du pourtour de l'immeuble. Le plan du dernier étage du projet de POOL architectes évoque le lien entre la figure triangulaire et celle de l'étoile au moyen de l'incurvation des côtés vers le centre. En ce qui concerne le projet des architectes HHF pour le concours de Laubiweg, le seul conçu à partir d'un triangle scalène, il affiche plutôt une logique de déconstruction, avec des fragments du bâti qui sortent du volume et donnent l'impression d'un assemblage d'éléments disparates.

Quant aux typologies en étoile, le projet de Diener & Diener pour le concours à Schwamendingen est caractérisé par un élément original : les prolongements extérieurs des appartements de l'étage type situés dans les espaces interstitiels entre les ailes. Dans le projet lauréat d'a4D architectes pour le concours à Johannes-Hirt-Strasse, les prolongements extérieurs s'organisent autour des ailes, engendrant une deuxième façade de l'immeuble, de tracé courbe cette fois-ci. A l'attique, le contour des balcons est répété par celui de l'espace fermé, dont la surface est à ce niveau réduite de façon importante.

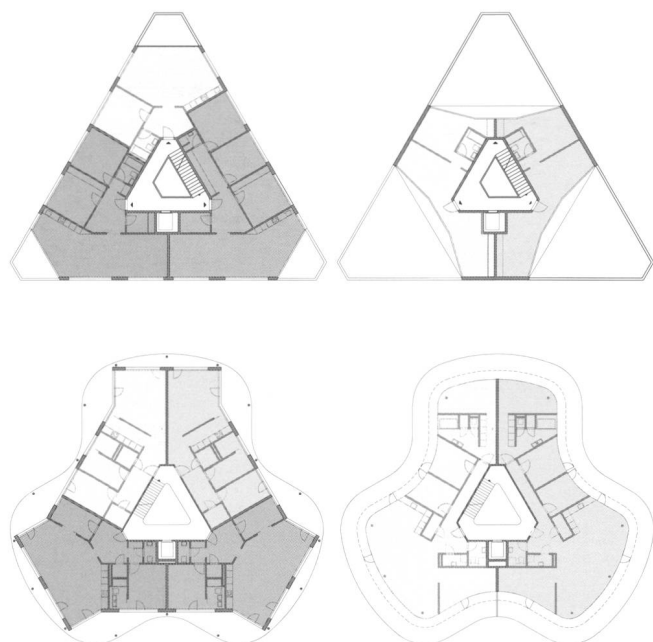
Dans la plupart des projets discutés ici, la distribution horizontale et la répartition des appartements de l'étage type suivent des règles de composition identiques. La cage d'escalier, de forme triangulaire, est placée au centre de l'étage, distribuant trois appartements de taille à peu près égale. Dans cette disposition, l'angle – endroit le plus privilégié du plan en raison de son potentiel de vues et d'orientations – accueille les espaces de séjour, combinés souvent avec les principaux prolongements extérieurs. Au dernier étage, la surface utile est parfois divisée en deux appartements plus grands, entraînant ainsi une organisation en miroir et la division en deux d'au moins une aile, pour les typologies en étoile ; ce dispositif peut générer des situations désagréables entre voisins et se trouver en contradiction avec le principe du plan qui peut facilement répondre à une recherche d'individualisation de l'habitation. L'autre option pour agrandir les appartements de l'étage type est la manière bien connue d'aligner et de regrouper les chambres, en permettant ainsi l'attachement de pièces supplémentaires à l'une ou l'autre unité adjacente.

Les projets de Burkhalter & Sumi et de HHF architectes sont les seuls où la cage d'escalier est placée à la périphérie de l'immeuble, dans le premier cas certainement en raison des

De gauche à droite :

POOL architectes (2006) ; Burkhalter & Sumi (2007) ; Diener & Diener (2007) ; a4D architectes (2008) ; Frei & Gubler (2005) ; HHF architectes (2007), (plans redessinés par l'auteur).



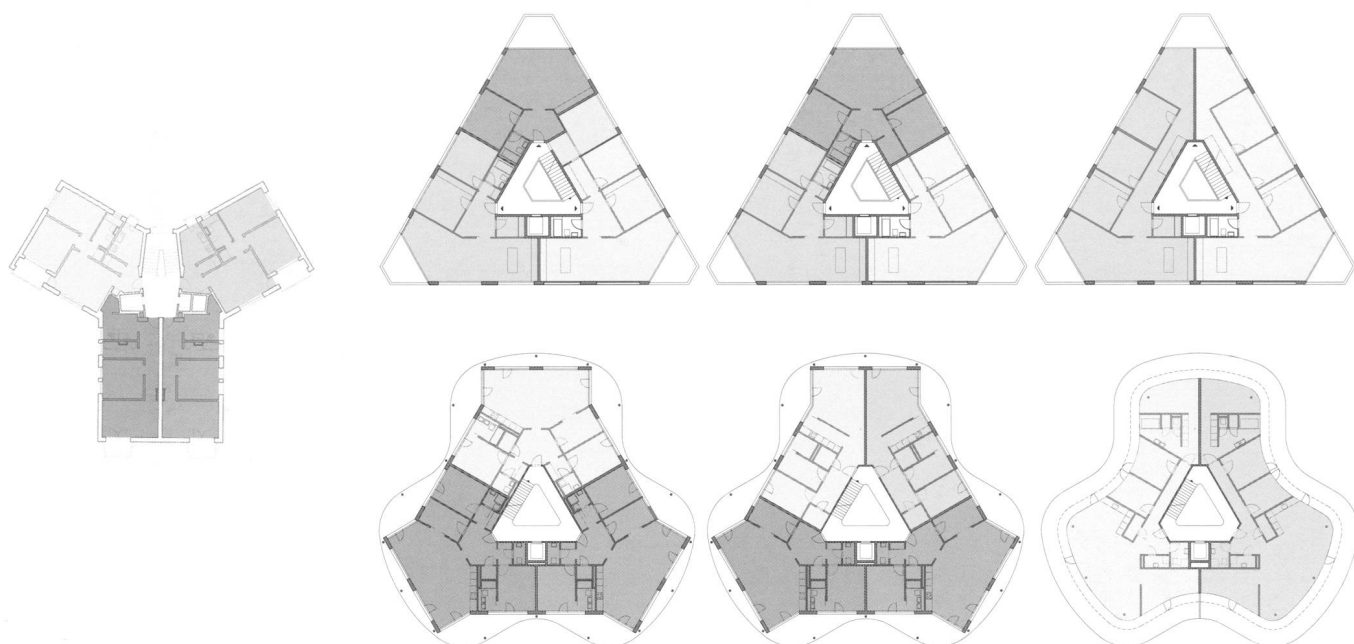


règlements d'incendie. Dans le deuxième cas, la cage d'escalier est située à la périphérie du plan pour permettre la création d'une cour intérieure centrale, de forme également triangulaire, autour de laquelle la circulation horizontale de l'étage est organisée. Pourtant, cette cour ne semble pas avoir des dimensions suffisantes pour devenir un vrai lieu de sociabilité au cœur de l'immeuble. Le dispositif de la cour intérieure est aussi adopté par POOL et a4D architectes, avec en même temps des escaliers d'une seule volée occupant toute la longueur d'un des côtés du triangle central et produisant ainsi un effet de dramatisation pour l'accès aux appartements. Le projet de Diener & Diener est celui dont le noyau central a la surface la plus réduite, avec un espace congestionné devant la sortie de l'ascenseur où deux entrées d'appartements se font face. Ce dernier cas est unique du point de vue de la répartition des fonctions. Chaque branche est divisée en quatre zones longitudinales : deux correspondent à des fonctions principales et deux contiennent des zones de service. Cette configuration du plan crée un espace de vie où les diverses fonctions sont disposées en série et qui devient parfois trop allongé pour être agréablement vécu au quotidien.

D'autre part, quatre cas d'études parmi les six examinés ici reprennent un dispositif assez commun pour la catégorie des plots : espaces de services disposés en anneaux concentriques autour du noyau central de distribution. Cette logique organisatrice de l'étage type a une retombée directe sur la répartition des fonctions à l'intérieur de l'habitation : un hall d'entrée de surface généreuse, une sorte d'antichambre, organise la distribution de l'appartement et révèle une hiérarchie précise entre les diverses pièces.

En général, nous constatons que la forme triangulaire et ses dérivés ne se prêtent pas à une large gamme de variations typologiques – celles-ci concernent plutôt des variantes de taille et non pas de principes organisationnels. Le cas exceptionnel des architectes HHF, qui disposent un appartement mono-orienté sur le côté le plus long du triangle, ne peut pas être considéré comme une alternative particulièrement intéressante. Ce projet propose, à l'inverse des autres exemples, des noyaux de service – constitués de la salle de bains, d'un

Rangée supérieure: POOL – Wipkingen / Zurich; rangée inférieure: a4D – Wädenswil, répartition des appartements à l'étage-type et au dernier étage de chaque plot (schémas de l'auteur).



A gauche : Albert Steiner – Letzigraben ; rangée supérieure : POOL – Wipkingen / Zurich ; rangée inférieure : a4D – Wädenswil, répartition des appartements à l'étage-type (schémas de l'auteur).

réduit et de l'équipement de la cuisine – disséminés dans le plan, et qui «privatisent» l'accès à la zone la plus intime de chaque appartement.

Espaces extérieurs de l'ensemble, constitution de l'espace urbain

Les projets examinés ici proposent une gamme relativement large de solutions d'intégration au tissu urbain. Nous ne nous attarderons pas trop sur le projet de Burkhalter & Sumi, qui constitue le seul exemple de bâtiment unique, bien qu'il présente un intérêt particulier quant à la façon dont la forme triangulaire se combine avec un socle en forme de losange, socle de quatre niveaux de commerces et bureaux, qui réagit à l'environnement et à l'intersection de deux rues principales. En même temps, deux parvis correspondant à deux entrées, une vers la gare et l'autre vers le complexe commercial de l'autre côté de la rue, sont formés par le choix du losange. La tour triangulaire de l'habitation semble naître spontanément par la division de la forme du socle en deux.

POOL et a4D architectes proposent pour leurs plans des dispositions en quinconce. Les deux cas présentent pourtant des différences, manifestant des prises de position assez distinctes. Dans le premier cas, les six plots du projet sont alignés en miroir, de part et d'autre d'une plateforme centrale qui les distribue et constitue l'espace central de l'ensemble. De cette plateforme, escaliers et rampes conduisent soit à la partie nord de la parcelle, soit à la partie sud plus basse, laissées à leur état presque naturel. Ainsi, les architectes gèrent de manière simple la forte pente du terrain, tandis que la disposition des plots en quinconce garantit des espaces ouverts transversaux avec des vues diagonales vers le voisinage et les meilleures conditions d'ensoleillement pour le maximum d'appartements.

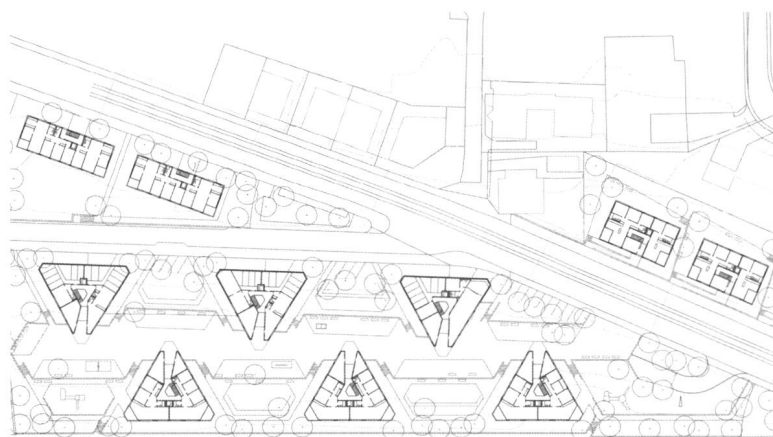
D'autre part, la régularité de toute la composition et le fait que les architectes n'aient pas voulu répéter la même forme d'immeuble sur deux autres parcelles faisant partie du périmètre du concours, renforcent l'image de l'ensemble et le distinguent complètement de son entourage, où des maisons de plus petite échelle sont arrangées perpendiculairement

ou parallèlement aux courbes de niveau. Dans ce cas d'étude, la disposition des plots et leur forme insolite semblent fonctionner en parfait accord, l'une engendrant l'autre et toutes les deux mettant l'accent sur les perspectives traversantes de l'espace extérieur du complexe.

Dans le cas du projet d'a4D pour le concours de Johannes-Hirt-Strasse à Wädenswil, les plots, disposés en quinconce, n'ont pas toujours les mêmes distances interstitielles, qui sont définies par une maille de cheminements piétonniers comprenant les trois rangées d'immeubles, et accordant à chaque bâtiment une partie presque autonome du terrain. La composition est complétée par une rangée de bâtiments détachés au nord de la parcelle, chacun fait de deux maisonnettes mitoyennes. Même si leur forme ne se trouve pas très en accord avec l'expression organique du reste du plan, elles sont placées à un niveau inférieur au rez-de-chaussée des plots, de manière à ne pas déranger la vue vers le lac. Des arbres, qui cachent partiellement les entrées de quelques-uns des plots, sont disposés aux nœuds de la maille de cheminements. L'allée bordant le côté sud de la parcelle semble servir au même but pour le reste des immeubles. Les plots, de hauteur réduite (quatre étages sur rez-de-chaussée), semblent pousser comme des champignons dans le terrain. Le dessin des espaces extérieurs affirme la singularité de la forme qui, à son tour, assure par sa répétition l'unité de l'ensemble.

Le projet des architectes Frei & Gubler pour le concours de Rautistrasse prend parti en faveur d'une composition en quinconce et d'une attitude paysagère plus libre. Le positionnement des plots polygonaux semble cette fois fortuit, non seulement en raison de distances interstitielles variées, mais surtout en raison de la rotation des immeubles entre eux. De cette façon, les entrées de tous les bâtiments donnent sur la même surface minérale, organisant un espace de sociabilité pour l'ensemble, mais sans qu'elles soient jamais en face l'une de l'autre. Des espaces extérieurs traversants, qui s'ouvrent vers l'entourage, caractérisent l'ensemble, et diverses fuites diagonales sont assurées. Les plots, de relativement grande échelle par rapport au tissu environnant (petites villas unifamiliales), dispersés comme des cailloux dans le terrain, parviennent à s'intégrer dans leur contexte grâce à l'esprit aléatoire d'une composition qui réinterprète les traits d'hétérogénéité, prédominants dans le quartier.

Bien que les plots en étoile de Diener & Diener soient moins volumineux par rapport à leur contexte, ils s'intègrent moins bien, notamment à cause de leur positionnement dans le terrain, qui affiche la volonté de regrouper les immeubles et de créer des espaces



collectifs en partie clos. En même temps, cette volonté reste à peine lisible dans le dessin des cheminements piétonniers, qui suivent des courbes libres tracées sur des surfaces vertes et proposent des parvis uniquement sur les côtés externes – orientés vers le voisinage – de la composition. Dans ce cas, la forme de l'immeuble répond à l'idée de la ville-jardin qui a été à l'origine du quartier de Schwamendingen conçu dans les années 1940 par Albert Steiner, tout comme elle répond aux objectifs fixés par la ville pour sa future évolution et la création d'espaces verts de qualité.

Le dernier projet de notre corpus semble manifester une attitude extrême d'a-contextualité en ce qui concerne le positionnement des immeubles et les espaces extérieurs de l'ensemble. Dans le cadre du concours, les architectes ont été sollicités à composer un immeuble pour une petite parcelle au sud-est du périmètre d'étude, et en même temps à envisager un développement plus étendu sur la totalité du périmètre, constitué de trois parcelles le long de rues parallèles aux caractères distincts. Les plots sont disposés à des distances régulières et chaque rangée occupe presque toute la largeur d'une parcelle. L'entrée des piétons se trouve toujours vers le nord / nord-est du terrain et à un niveau plus haut que l'entrée des véhicules motorisés sur l'autre côté du terrain. Les grandes dimensions des bâtiments, ainsi que leur contour étrange, les font paraître particulièrement hors échelle dans le tissu environnant, composé de petites rangées de maisons mitoyennes. La répétition monotone de la forme, presque sans aucun souci d'adaptation aux conditions spéciales de chaque partie du terrain, affiche une certaine « apathie » des auteurs envers le contexte, et focalise encore plus sur la singularité de la forme.

De gauche à droite :

POOL architectes, concours pour une colonie d'habitations (2006), Breitenstein-/Hönggerstrasse/Im Sydefädeli, Wipkingen-Zurich, projet gagnant.

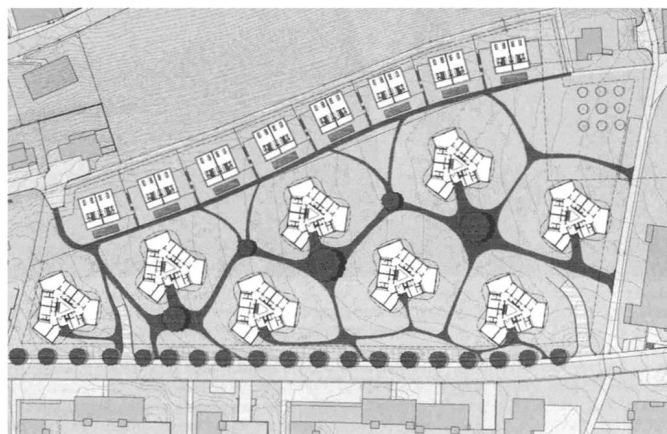
Burkhalter & Sumi, concours pour un ensemble résidentiel (2007), Pratteln.

Diener & Diener, projet pour un ensemble résidentiel (2007), quartier de Schwamendingen, Zurich.

a4D architectes, concours pour un ensemble résidentiel (2008), Johannes-Hirt-Strasse, Wädenswil, projet gagnant.

Sur l'utilisation actuelle de la morphologie triangulaire...

Les exemples historiques présentés dans la première partie de ce texte, surtout les cas suisses, sont liés à l'idée du bâtiment résidentiel comme objet sculptural singulier au milieu d'un espace collectif vert. Dans la série des exemples actuels, seul le projet des architectes Burkhalter & Sumi a un plan conditionné par la forme de la parcelle. C'est aussi le seul projet qui répond à un programme mixte. En règle générale, nos cas d'étude affichent une hauteur modérée, qui ne dépasse pas les sept ou huit étages par immeuble, tandis que la logique du positionnement des immeubles dans la parcelle se trouve loin du concept de l'objet architectural singulier. Finalement, dans presque aucun cas le plan triangulaire n'est associé à une logique structurelle spéciale (le projet de Diener & Diener propose un système



de construction particulier mais non pas forcément lié à la particularité de la forme). En même temps, la solidité du noyau central en termes structurels permet d'éviter les éléments porteurs en façade et d'augmenter la surface de ventilation et d'éclairage naturel de cette dernière.

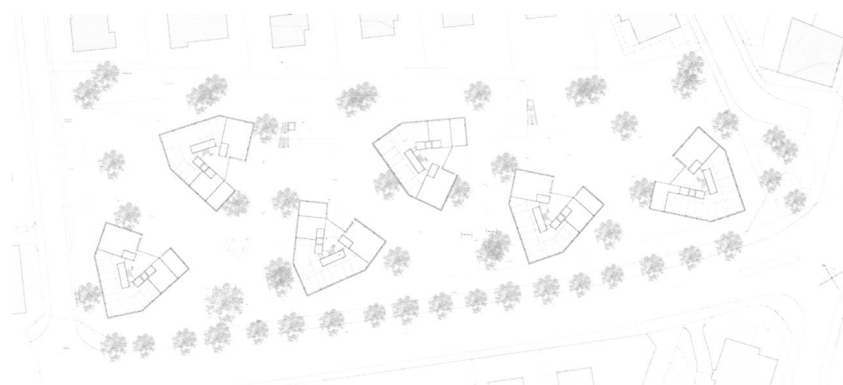
La présentation des projets avait pour but d'explorer une préoccupation formelle de la conception architecturale contemporaine. La géométrie triangulaire révèle un potentiel caractérisé par diverses expressions: les transformations *plastiques* du tracé géométrique initial peuvent conduire à des formes polygonales ou à des morphologies en étoile qui s'orientent même vers un langage organique. Les angles «traités» – arrondis ou évidés – des volumes proposés créent l'illusion de figures en mouvement dans l'espace. D'autre part, la tripartition de l'étage type semble contraignante et ne laisse pas de marges pour la variété recherchée par les maîtres d'ouvrage, du point de vue des typologies d'habitation: l'organisation interne d'un appartement peut difficilement se différencier des autres; la taille des unités semble limitée aux appartements de trois pièces et demie et de quatre pièces et demie. En même temps, chaque logement profite d'orientations multiples et de points de vue distincts qui lui confèrent un caractère particulier, rappelant des qualités caractéristiques des maisons individuelles. Pourtant, des conditions moins avantageuses pour certains appartements ne sont pas exclues: l'orientation nord-est / nord-ouest ne peut pas être évitée.

La disposition des immeubles en ensembles pose des questions par rapport aux intentions de leurs auteurs. D'un côté, dans la majorité des cas, les espaces extérieurs proposés dégagent des perspectives diagonales et semblent chercher un dialogue avec leur contexte. D'un autre côté, la figure de l'immeuble affiche une grande autonomie par rapport à son entourage. La forme laisse ainsi souvent en suspens la question de son choix: s'agit-il d'un souci de différenciation qui répondrait à la grande diversité de l'environnement bâti actuel ou y a-t-il un parti pris contre une manière très «orthogonale» de penser le tissu urbain? Le fait que nos exemples aient été conçus dans les cinq dernières années semble aussi significatif. Il est lié à une préférence des architectes pour des formes urbaines plus ponctuelles, tendance qui correspond à la recherche de qualités analogues à celles de la maison individuelle. Les morphologies triangulaires correspondraient-elles à un effort supplémentaire pour une pluralité d'expression, répondraient-elles à la demande de formes plus «originales»?

De gauche à droite :

Frei & Gubler, concours Rautistrasse (2005), Zurich-Altstetten, 2^e prix.

HHF architectes, projet pour le concours Laubiweg (2008), Zurich-Unterstrass.



Notes

1 Voir à ce sujet : Bruno Marchand, «Au-delà de la cellule», in *Construire des logements: L'habitat collectif Suisse [1950-2000]*, Cahiers de théorie n° 4/5, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2000. En anglais, il s'agit du fameux *cloverleaf plan*, ayant aussi une version à quatre ailes, surnommée *cross tower*; traduction allemande: *Sternhaus*. Voir: Alfred Roth, «Sternhäuser-Siedlung Akterspegel, Stockholm: Sven Backström und Leif Reinius, Architekten SAR, Stockholm», (*Das Werk*, vol. 36, 1949, pp. 19-22, et pour les *cross towers* de Backström & Reinius à Stockholm: Marian C. Donnelly, *Architecture in the Scandinavian countries*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1992, p. 328.

2 Cité dans Bruce Brooks Pfeiffer (éd.), *The Essential Frank Lloyd Wright. Critical Writings on Architecture*, Princeton Architectural Press, Princeton and Oxford, 2008, pp. 66-67 (traduction de l'auteur).

3 Louis H. Sullivan, «The Inorganic: Manipulation of Forms in Plane-Geometry – Mobile Geometry», in *A System of Architectural Ornament According With a Philosophy of Man's Powers*, Press of the AIA, New York, 1924, p. 125 (traduction de l'auteur).

Voir aussi la planche 2 du même ouvrage et son concept de

«morphology», où il manipule les formes de simples feuilles de plantes: «By manipulation any of these forms may be changed into any of the others through a series of systematic organic changes known technically as MORPHOLOGY», Louis H. Sullivan, *ibidem*.

4 Voir préface de Lauren S. Weingarden (traduite de l'anglais par Claude Albert), in Louis H. Sullivan, *ibidem*, p. 14: «Dans la planche 3, "L'Inorganique: ... Géométrie Mobile", et dans la planche 4, "Géométrie fluide: le Pentagone en action", Sullivan nous donne les référents verbaux et visuels-clé d'un discours néoplatonicien et de sa stratégie pour une géométrie organiciste [...] Dans le cas de chacune de ces expressions visuelles, la géométrie simple évolue différemment, variant selon une animation périphérique, une extension radiale, ou une expansion curviligne. Des formes fermées, plates, deviennent ainsi des champs tri-dimensionnels, ouverts, où fusionnent des images inorganiques et organiques de plus en plus vibrantes et volumineuses.»

5 David Larkin, Bruce Brooks Pfeiffer, Frank Lloyd Wright, *Les chefs-d'œuvre*, Editions du Seuil, Paris, 1993 (première édition Bruce Brooks Pfeiffer, Frank Lloyd Wright – *The Masterworks*, Rizzoli, 1993), p. 247.

6 Voir «St. Mark's-in-the-Bouwerie», in Edgar Kaufmann, Ben Raeburn, Frank Lloyd Wright: *writings and buildings*, Meridian Books, New York, 1960, p. 276 (traduction de l'auteur).

7 Marchand Bruno, «Au-delà de la cellule», *op. cit.*

8 Voir à ce sujet: Peter Carolin, «Sense, sensibility and tower blocks: the Swedish influence on post-war housing in Britain», in Elaine Harwood, Alan Powers (éd.), *Housing the Twentieth Century Nation*, The Twentieth Century Society, Londres, 2008, p. 103: «Star blocks were either used individually as towers or linked to form courts.»

9 Voir Marie-Jeanne Dumont, «Le logement – Une histoire française», *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 303, 1996, p. 83.

10 Voir la ZUP de Meaux-Beauval, in Jacques Lucan, «Logement social 1950-1980», *Bulletin d'Informations Architecturales*, n° 95, suppl., p. 8.

11 Marie-Jeanne Dumont, «Le logement – Une histoire française», *op. cit.*, p. 86.

12 Andreï Ikonnikov, «Architecture Soviétique», *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 147, 1969/1970.