Pour une historiographie de la maquette d'architecture (XIX^e-XX^e siècles)

For a historiography of the architectural model (XIX-XXth centuries)

Eine Geschichte des Architekturmodells (19.-20. Jahrhundert)

Stéphanie Quantin-Biancalani

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/lha/1541>

DOI : 10.4000/lha.1541

ISSN : 1960-5994

Éditeur

Association Livraisons d'histoire de l'architecture - LHA

Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2020

Pagination : 11-25

ISSN : 1627-4970

Référence électronique

Stéphanie Quantin-Biancalani, « Pour une historiographie de la maquette d'architecture (XIX^e-XX^e siècles) », *Livraisons de l'histoire de l'architecture* [En ligne], 39 | 2020, mis en ligne le 24 janvier 2021, consulté le 26 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/lha/1541> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lha.1541>

LE CHANTIER

Par Stéphanie QUANTIN-BIANCALANI

POUR UNE HISTORIOGRAPHIE DE LA MAQUETTE D'ARCHITECTURE (XIX^e-XX^e SIÈCLES)

Par comparaison avec la Renaissance et la période moderne, la connaissance de la maquette d'architecture aux XIX^e et XX^e siècles en est à ses prémices. Cette période chronologique est cependant marquée par des bouleversements majeurs qui modifient en profondeur son statut, les techniques et les acteurs concernés. Alors que le dessin prévaut largement sur le recours à la maquette au XIX^e siècle, le XX^e siècle marque le triomphe de ces représentations miniatures en trois dimensions : la généralisation des maquettes et des photographies de maquette dans la presse architecturale dans les années 1920-1930, la révolution des matériaux acryliques et la professionnalisation du métier de maquettiste après la guerre, la diversité des techniques d'exécution et la dimension artistique, enfin l'autonomisation et la patrimonialisation de la maquette à partir des années 1970 sont autant de faits majeurs qui invitent à reconsidérer les bornes épistémologiques du sujet.

Sans prétendre à l'enquête exhaustive et à défaut d'un repérage systématique dans les monographies d'architectes, ce bilan qui privilégie les catégories traditionnelles des maquettes de conception et de communication, et exclut une réflexion croisée sur le dessin d'architecture, vise à tracer les grandes lignes d'une histoire rendue complexe par l'extrême fragilité de ses sources (ill. 1).

Ill. 1 : Atelier du maquettiste Claude Harang, Paris, s.d., Jean Biaugeaud (photographe). © Collection privée.

« *The model revolution* »

En 1958, Jane Jacobs publie dans la revue américaine *The Architectural Forum* un article qui saisit avec une acuité remarquable la transformation radicale des conditions de fabrication des maquettes aux États-Unis (ill. 2)¹. Alors que celles-ci étaient autrefois basées sur le geste artisanal et privilégiaient des matériaux de sculpture tels que le bois et le plâtre, la demande considérablement accrue de maquettes d'architecture de plus en plus réalistes et précises par les architectes et leurs clients après la guerre, suscite un développement sans précédent de la production, permise par l'apparition de matériaux révolutionnaires tels que les verres acryliques, la mécanisation des procédés et la professionnalisation des maquettistes. Ce phénomène, résumé sous le titre choc de « *the Miniature Boom* », aboutit à la création de maquettes d'un tel réalisme qu'elles sont, plutôt que des « imitations » du bâtiment, le bâtiment lui-même, dont elles reproduisent les caractéristiques constructives ou structurelles les plus complexes². Par comparaison avec d'autres articles parus dans la presse architecturale américaine et européenne dans les années 1920 et 1930, signés par des architectes ou des maquettistes³, l'intérêt de la contribution de Jane Jacobs est d'offrir une des premières analyses qui remet en perspective cette révolution de la maquette (« *model revolution* »⁴) dans le contexte de la construction américaine après guerre et donne, à travers la figure du plus renommé d'entre eux, Theodore Conrad (1910-1994), un aperçu inédit du métier de maquettiste et une description précise du fonctionnement d'un atelier mécanisé qui inclut profils des employés, nombre de machines et données économiques. Loin du plaidoyer *pro domo* ou du billet publicitaire, cet article qui n'émane certes pas d'une historienne a été mis au jour grâce aux recherches de Karen Moon, puis d'Oliver Elser et de Teresa Fankhänel⁵, qui ont souligné toute l'importance historique du texte et la pertinence du regard de Jane Jacobs, journaliste spécialisée dans l'urbanisme et activiste, future auteure du célèbre essai *The Death and Life of Great American Cities* (1961). Certaines de ses réflexions, telles que le parallèle entre les matériaux de l'architecture moderne et ceux de la maquette mécanisée, le rôle de catalyseur joué par la presse dans la multiplication des photographies de maquettes durant la grande dépression, la structuration de la profession grâce à un savoir-faire technique commun, continuent d'inspirer des recherches en cours, comme on le verra par la suite.

1. Jane Jacobs, « The miniature boom. The growing demand for precision models has propelled the architectural modelmaker into the machine age », *The Architectural Forum*, vol. 108, n° 5, mai 1958, p. 106-111, 196.

2. *Ibidem*, p. 107.

3. Voir notamment : Jean Léon, « Les maquettes », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 11, mars 1932, p. 114-116.

4. Jane Jacobs, « The miniature boom », *opus cit.*, p. 107.

5. Voir *infra*.

Assembly of the model of the Pittsburgh Hilton Hotel (see below) shows Conrad's inlay technique. In the miniature mock-up at right, a strip of metal is being inserted in the face of a grooved plastic mullion. In the foreground is a strip of tinted plastic "glazing." Below, the mock-up is compared with the partially completed model. The hotel's architect is William Tabler.

PHOTOS: (BELOW) ADOLPH STUELY; (ABOVE) LOUIS CHECKMAN

Plastic wall of the Hilton model, eventually to resemble the rendering at right, is shown above with vertical mullions. First the wall was vertically scored, and projecting, thin, vinyl strips inserted. The mullions, also grooved, went over the vinyl and were glued. The short horizontal mullions will go over tinted "glass."

Ill. 2 : Jane Jacobs, page de l'article « The Miniature Boom », *The Architectural Forum*, mai 1958.
© *The Architectural Forum*.

Muséalisation et patrimonialisation

Les années 1970 et surtout 1980 marquent un tournant décisif à travers deux phénomènes croisés qui consacrent l'autonomie de la maquette. D'une part, l'exposition *Idea as Model* organisée à l'Institute of Architecture and Urban Studies (IAUS) à New York en 1976 et la publication de son catalogue en 1981 célèbrent une conversion à double détente : en réponse à l'exposition *The Architecture of the École des Beaux-Arts* d'Arthur Drexler en 1975, vingt-deux architectes sont invités à concevoir et à exposer des maquettes qui ne sont pas des outils liés à l'élaboration ou à la communication d'un projet architectural, mais plutôt des recherches en trois dimensions sur des « idées architecturales » selon une démarche comparable à celle des artistes de l'art conceptuel. L'un des inspirateurs de l'exposition, l'architecte Peter Eisenman, évoque son intuition selon laquelle

« une maquette d'un bâtiment pouvait être autre chose que l'archive narrative d'un projet ou d'un bâtiment. Il me semblait que les maquettes, tout comme les dessins d'architecture, pouvaient avoir une existence artistique ou conceptuelle propre, qui serait relativement indépendante du projet qu'elles représentaient. »⁶

L'émancipation de la maquette, autrefois servante du processus projectuel, est parachevée cinq ans plus tard, lors de la publication tardive du catalogue (ill. 3), alors que Richard Pommer constate que les maquettes et les dessins sont exposés dans les galeries new-yorkaises et qu'ils sont vendues selon des cotes comparables à celles d'artistes. Alors que l'auteur conclut que « les architectes ont perdu leur virginité »⁷, la maquette, élevée à la dignité artistique par l'exercice de l'exposition et placée dans l'orbite du marché de l'art, est devenue une œuvre d'art à part entière. À partir de 1979, le lancement de la Biennale d'architecture à Venise en miroir de l'édition artistique symbolise cette volonté d'appropriation des codes de l'art contemporain⁸.

Malgré son caractère expérimental, le projet new-yorkais fait figure d'évènement heuristique à un phénomène international de muséalisation et de patrimonialisation de la maquette : la fondation de l'International Confederation of Architectural Museums (ICAM) en 1979, de même que la création des principaux musées d'architecture au cours des années 1970 et 1980 tels que le Centre canadien d'architecture (CCA) à Montréal en 1979, le Deutsches Architektur Museum (DAM) en 1981, ou encore le Netherlands Architecture Institute à Rotterdam (NAI) en 1988 scellent l'institutionnalisation du statut de la maquette en tant qu'œuvre par la collection

6. Kenneth Frampton, Silvia Kolbowski (dir.), *Idea as Model. 22 Architects 1978/1980*, IAUS Exhibition catalog 3, The Institute of Architecture and Urban Studies, New York, Rizzoli, 1981, p. 1.

7. Richard Pommer, « Postscript to a Post-Mortem », Kenneth Frampton, Silvia Kolbowski (dir.), *Idea as Model*, opus cit., p. 10.

8. Stéphanie Dadour, Léa-Catherine Szacka, « Exposer l'architecture : enjeux, institutionnalisation et historicisation », *Les Cahiers du Mnam*, 129, automne 2014, p. 3.

Ill. 3 : *Idea as Model*, The Institute of Architecture and Urban Studies, New York, 1981, page de couverture, collage de Michael Graves tiré en édition limitée pour l'affiche de l'exposition.

ou par l'exposition, parfois décrit comme hybride, entre l'art et le document. En France, dans le prolongement de l'éditorial d'André Chastel en faveur de la conservation des archives d'architectures de 1975, la *Revue de l'art* célèbre dans deux éditoriaux successifs, en 1981 et en 1983, la dimension patrimoniale de ces objets qui « originellement liés à la création, deviennent de précieux témoins de l'histoire, car

la qualité de leur exécution et leur pouvoir immédiat d'évocation en font les objets privilégiés de la mémoire architecturale »⁹. Alors qu'émerge l'idée d'un musée d'architecture en France, la *Revue*, consciente du problème critique de la sauvegarde de ce patrimoine menacé, lance une enquête sur les maquettes d'architecture conservées en France¹⁰. La nouveauté du propos tient à la prise en compte de l'histoire matérielle de l'objet : les auteurs formulent le vœu que ce travail puisse inciter à l'« identification des matériaux employés, modes de fabrication (...) »¹¹ ou encore l'étude des maquettistes. Symbole de son nouveau statut, la maquette n'est plus seulement envisagée dans sa valeur historique de documentation du projet, mais vaut aussi *per se* dans sa valeur artisanale ou artistique d'œuvre muséale. Le service de l'*Inventaire des monuments et richesses artistiques de la France* aborde également le sujet à travers l'exposition *L'architecture en représentation* organisée à l'hôtel de Vigny en 1985, prolongée par la publication d'un numéro spécial de la revue *Monuments historiques*¹². Alors que se dessine une politique en faveur du patrimoine du XX^e siècle, la reconnaissance patrimoniale de la maquette semble aboutir en France avec la création de l'institut français d'architecture (IFA) en 1980 et la constitution du Centre d'archives d'architecture.

Cet âge d'or caractérisé par une prise de conscience patrimoniale ne semble pas avoir constitué un terrain fertile pour une recherche systématique sur les modèles de la période contemporaine. En 1974, François Loyer consacre un court article au *relatoscope*, dont l'usage était alors en vogue¹³. En 1990, lors de la publication de son *Histoire critique de l'architecture en France*, issue de sa thèse de doctorat, Gérard Monnier pointe l'utilisation massive des maquettes et des photographies de maquettes à partir de l'entre-deux-guerres et revient sur les différentes fonctions du médium¹⁴. Citant l'exemple des maquettes de Mallet-Stevens et de Le Corbusier présentées au Salon d'automne de 1922 et 1924, l'historien distingue notamment une certaine catégorie de maquettes qui ne participent pas de la conception du projet : « éléments plastiques forts », ces objets se veulent à la fois le « résultat d'une étude » et, placés dans le contexte de l'exposition, les manifestes spectaculaires d'une nouvelle modernité architecturale¹⁵. En écho à l'exposition *Idea as Model*, ce thème de la

9. « Les musées d'architecture », éditorial, *Revue de l'art*, n° 52, 1981, Paris, Éditions du CNRS, p. 5.

10. « Enquête. Les maquettes d'architecture », *Revue de l'art*, n° 58-59, 1983, Paris, Éditions du CNRS, p. 123-141. Cette liste exclut malheureusement les modèles architecturaux d'édifices contemporains construits après 1960.

11. *Ibidem*, p. 127.

12. *L'architecture en représentation*, Paris, Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, 1985, 287 p. Voir : François Chaslin, « Pas plus grosse qu'un jouet, la maquette d'architecture », *Monuments historiques*, n° 148, numéro spécial « Les Plans-Reliefs », Paris, Delcambre, 1986, p. 65-72.

13. François Loyer, « Pour bien lire une maquette d'architecture : le *relatoscope* », *Communication et langages*, n° 23, 1974, p. 56-75.

14. Gérard Monnier, *Histoire critique de l'architecture en France : 1918-1950*, Paris, Philippe Sers éditeur, Vilo diffusion, 1990, p. 259-262.

15. *Ibidem*, p. 260.

maquette comme support de recherche conceptuelle ou plastique modifie la cartographie habituelle du sujet en l'amenant aux frontières de l'histoire de l'art. Parallèlement, l'analyse comparative entre les maquettes « artisanales » en plâtre du début des années 1920 et celles plus tardives révèle une évolution vers une fabrication plus professionnelle, animée par une exigence de réalisme qui peut être mise en parallèle avec les exemples américains décrits par Jane Jacobs. Cette contribution se heurte toutefois rapidement au constat des nombreuses destructions de maquettes et à la « médiocrité des informations disponibles à ce sujet », tant sur les maquettes que sur leurs fabricants¹⁶. Alors que l'état de la recherche sur la question demeure embryonnaire¹⁷, l'exposition intitulée *Ma quête d'architecture. Maquettes d'architecture* qui présente plus de 400 maquettes historiques et contemporaines au Pavillon de l'Arsenal à Paris¹⁸, symbolise de manière spectaculaire l'acmé de cette ferveur générale pour le modélisme et de la fascination pour la maquette d'architecture en particulier.

Vers une institutionnalisation de la recherche

Au cours des années 2000 et 2010 s'amorce une institutionnalisation de la recherche dont le fer de lance est le musée d'architecture. Si le champ d'étude demeure largement partagé entre architectes, historiens et conservateurs, la connaissance acquise par les institutions de leurs propres collections, couplée à l'intérêt croissant pour l'histoire des expositions font du musée le creuset de ces réflexions nouvelles : l'architecte, historien et commissaire d'exposition Jean-Louis Cohen, en charge de la création de la Cité de l'architecture et du patrimoine à partir de 1997, livre au début des années 2000 plusieurs contributions pionnières sur l'exposition d'architecture et ses moyens de représentation¹⁹ : publiée dans un catalogue d'exposition du Netherlands Architecture Institute de 2001, son article intitulé « Models and the Exhibition of Architecture » restitue l'histoire de la maquette en tant que médium privilégié de l'exposition d'architecture aux XIX^e et XX^e siècles, depuis la galerie parisienne de Louis-François Cassas aux scénographies d'Archilab. Cette approche présente l'avantage de décroisonner un sujet traditionnellement cantonné à l'anti-chambre du projet d'architecture.

16. *Ibidem*, p. 428, note 71.

17. Il convient toutefois de citer le travail d'Alain Diogo, *Les maquettes d'architecture au XX^e siècle. Les maquettes et leur représentation dans la revue Architecture d'Aujourd'hui, entre mimésis et architecture idéale*, mémoire de DEA (Histoire de l'art), sous la dir. de François Loyer, université Lumière Lyon II, 1996-1997, 2 vol., texte : 72 p.

18. Catherine Clarisse, « *Ma quête d'architecture* » : *maquettes d'architectures*, collection Les Mini PA, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 1997, 125 p.

19. Jean-Louis Cohen, « Models and the Exhibition of Architecture », *The Art of architecture exhibitions*, sous la dir. de Kristin Feireiss et Jean-Louis Cohen, Rotterdam, NAI Publishers, 2001, p. 25-33 ; voir aussi Jean-Louis Cohen, Claude Eveno, *Une cité à Chaillot. Avant-première*, Paris, Les Éditions de l'Imprimeur, 2001, p. 39.

Suivant une démarche comparable, les recherches menées par Marie-Ange Brayer sur les collections d'architecture du FRAC Centre²⁰, dont elle fut la directrice de 1996 à 2014, font date dans l'historiographie du sujet. Rassemblées dans sa thèse de doctorat²¹, ses réflexions appréhendent la maquette comme un « objet d'expérimentation au confluent des pratiques artistiques et architecturales » à partir de trois moments de ruptures épistémiques que sont les avant-gardes historiques au début du XX^e siècle, l'architecture radicale des années 1960 et 1970, et enfin l'architecture numérique à partir des années 1990. Fondée sur le postulat que « la maquette d'architecture est devenue une modalité d'expression artistique propre, qui relève autant de l'art moderne que de l'architecture »²², l'étude vise à l'exploration croisée des champs disciplinaires de l'art et de l'architecture afin de mettre en exergue le rôle de cet « objet *interstitiel* » dans le processus de création. Le renouvellement du questionnement par une approche transdisciplinaire et l'élargissement de l'horizon épistémologique du sujet en font une des recherches les plus abouties et les plus fécondes, qui couvrent une partie essentielle de l'histoire de la maquette au XX^e siècle.

Exception à ce contexte muséal, la publication de *Modeling Messages*²³ par Karen Moon en 2005 se veut un des tous premiers travaux de synthèse sur la maquette et son rôle dans le processus de conception d'un projet architectural au XX^e siècle. Régulièrement cité, cet ouvrage dont l'ambition est plus généraliste qu'académique rassemble un substantiel matériel documentaire, riche en références inédites et en exemples pertinents. Cependant, le caractère novateur de cette étude se concentre surtout dans les trois chapitres consacrés aux maquettistes, aux matériaux et aux procédés de fabrication. Les connaissances sur l'histoire matérielle de ces objets sont d'autant mieux informées et explicitées que l'auteure, qui se présente comme une historienne de l'architecture et du design, a travaillé comme maquettiste pour la BBC. Fait rare, les enjeux propres à la profession de maquettiste – statut, formation, culture et technique –, sont saisis avec une acuité particulière.

Quatre ans après son inauguration, la Cité de l'architecture et du patrimoine organise en 2011 un colloque intitulé *La maquette : un outil au service du projet architectural*²⁴, renouant avec cette thématique centrale de la maquette comme instrument de conception et de communication, interrogée à l'échelle européenne à travers les interventions d'architectes, de conservateurs, d'universitaires ou encore de maquettistes. Bien que le cadre de réflexion soit transchronologique, la manifestation rend compte d'un intérêt croissant (et inhabituel) pour les XIX^e et XX^e siècles,

20. Voir entre autres : Marie-Ange Brayer, « Un objet modèle, la maquette d'architecture », *Architectures expérimentales 1950-2000*, Orléans, HYX, 2003, p. 15-25.

21. Marie-Ange Brayer, *Entre art et architecture : La maquette comme objet d'expérimentation au XX^e siècle*, thèse dirigée par Éric Michaud, Paris, École des hautes études en sciences sociales, soutenue en 2016, 3 volumes, texte : 376 p.

22. *Ibidem*, p. 27.

23. Karen Moon, *Modeling Messages*, New York, The Monacelli Press, 2005, 239 p.

24. *La maquette : un outil au service du projet architectural*, actes du colloque organisé les 20 et 21 mai 2011 à la Cité de l'architecture & du patrimoine, Paris, Éditions des Cendres/Cité de l'architecture & du patrimoine, 2015, 329 p.

Ill. 4 : Vue de l'exposition *Das Architekturmodell. Werkzeug, Fetisch, kleine Utopie*, 25 mai - 16 septembre 2012, Deutsches Architekturmuseum (DAM), Francfort. © DAM Deutsches Architekturmuseum / Uwe Dettmar photographie.

particulièrement bien représentés, et esquisse plusieurs orientations décisives pour la recherche, que l'on développera par la suite.

Enfin, l'exposition *Das Architekturmodell. Werkzeug, Fetisch, Kleine Utopie*²⁵ qui se tient au Deutsches Architekturmuseum à Francfort en 2012 (ill. 4) constitue un jalon majeur dans ce récit historiographique : d'une part, la méthode exemplaire mise en place par Oliver Elser, conservateur et commissaire de l'exposition, repose sur des recherches intensives sur l'histoire de la riche collection de maquettes du DAM entre 2009 et 2012, qui ont conduit à d'importantes découvertes et à de nouvelles attributions. De façon tout à fait significative, cette approche fondée sur la matérialité de la maquette a permis de recentrer le regard sur l'objet qui n'est plus considéré comme un substitut miniaturisé du bâtiment représenté, mais comme une œuvre autonome avec sa propre histoire et sa fonction spécifique, guidant ainsi l'objectif de l'exposition : « construire une histoire de la création de la maquette pour chaque objet exposé. »²⁶ Au-delà de la présentation, l'analyse d'Oliver Elser sur l'histoire de la maquette au XX^e siècle fait partie, avec le travail de Karen Moon déjà évoqué, des premiers essais de synthèse sur la question, tandis

25. Oliver Elser, Peter Cachola Schmal (dir.), *Das Architekturmodell. Werkzeug, Fetisch, Kleine Utopie*, catalogue d'exposition, 25 mai - 16 septembre 2012, DAM Deutsches Architekturmuseum, Zurich, Scheidegger & Spiess, 2012, 359 p.

26. Oliver Elser, « Exhibiting Models of the 20th Century : Destruction, Fieldwork and Photography », *Les maquettes d'architecture*, opus cit., p. 272.

que les investigations menées dans le cadre du projet ont joué un rôle prospectif pour la recherche, dressant un panorama général de problématiques jusque-là en grande partie ignorées, telles que la professionnalisation des maquetistes et l'histoire des techniques de fabrication, l'importance de la photographie de maquettes, ou encore la notion de « *model simulation* » à travers l'utilisation de l'endoscope.

Les ouvrages généraux de synthèse²⁷ sur l'histoire de la maquette abondent depuis une quinzaine d'années. Parue en 2015, la publication de référence dirigée par Sabine Frommel sous le titre *Les maquettes d'architecture*²⁸ rassemble les contributions de vingt-huit auteurs issus de différents horizons disciplinaires et professionnels, suivant une diachronie qui va des bâtisseurs romains jusqu'à la période contemporaine. Bien que les XIX^e et XX^e siècles soient moins représentés que les autres époques, les articles confiés à Teresa Fankhänel et Olivier Elser reflètent le rôle de catalyseur joué par les musées et les expositions dans l'histoire de la maquette.

Nouvelles perspectives

Parmi les perspectives les plus stimulantes, la photographie de maquette a attiré l'attention de plusieurs chercheurs de manière concomitante. S'appuyant sur les réflexions de Beatriz Colomina, Davide Deriu reconsidère le *revival* de la maquette d'architecture à partir des années 1920, à la lumière du développement de la photographie de maquette et d'une nouvelle culture des médias de masse, rapidement intégrée par les architectes modernes. Cette analyse novatrice a donné lieu à une exposition intitulée *Modernisme en miniature : points de vue* au CCA en 2011-2012, ainsi qu'à la publication d'un article²⁹. Dans le contexte de la réorganisation de la profession architecturale au début du XX^e siècle, à la fois dans les systèmes de formation et les modes de communication, la photographie de maquette est d'abord pratiquée et encouragée dans les écoles d'architecture, avant d'être largement diffusée dans les revues spécialisées au point de s'imposer dans le répertoire visuel moderniste et d'en produire les icônes. À un niveau plus pragmatique, l'application commerciale des photographies de maquettes qui abondent dans la presse architecturale de l'entre-deux-guerres contribua aussi largement à leur succès et à une nouvelle conscience de l'image photographique, propice aux manipulations techniques et à un niveau inédit de réalisme. Ici, l'étude du contexte se double d'une interrogation

27. Voir notamment : Albert Smith, *Architectural Model as Machine : A New View of Models from Antiquity to the Present Day*, Oxford, Architectural Press, 2004, 137 p. ; Matthew Mindrup, *The Architectural Model. Histories of the Miniature and the Prototype, the Exemplar and the Muse*, Cambridge, Massachusetts, London, The MIT Press, 2019, 352 p.

28. Sabine Frommel (dir.), *Les maquettes d'architecture : fonction et évolution d'un instrument de conception et de réalisation*, avec la collaboration de Raphaël Tassin, Paris, Rome, Picard, Campisano, 2015, 325 p.

29. Davide Deriu, « Transforming Ideas into Pictures : Model Photography and Modern Architecture », Andrew Higgott, Timothy Wray (dir.), *Camera Constructs: Photography, Architecture and the Modern City*, Burlington, Ashgate, 2012, p. 159-178.

stimulante sur l'économie symbolique de la représentation propre à la photographie de maquette, « image particulière (et paradoxale), toujours suspendue entre la matérialité irréductible de son sujet et l'espace visuel de l'image »³⁰. Parallèlement, l'un des apports les plus significatifs de l'exposition du DAM à l'histoire de la maquette était précisément la recherche sur les photographies de maquettes³¹, notamment aux États-Unis, et leur rôle à la fois dans la conception, l'interprétation et la présentation du projet architectural. L'accent fut notamment mis sur une nouvelle catégorie de maquettes, les « *photo models* » conçues et réalisées spécifiquement pour les prises de vues photographiques et à des fins de diffusion dans les magazines³². En 2010, l'historien Richard Klein a aussi souligné l'importance du lien entre la maquette et son double photographique en France au XX^e siècle, inscrites dans une stratégie de médiation grâce à la diffusion croissante des images dans la presse architecturale à partir des années 1920-1930³³. En 2011, le sujet a aussi fait l'objet d'un mémoire d'étude de l'École du Louvre par Marion Pacot³⁴, notamment à partir des collections photographiques de la Bibliothèque Kandinsky.

Reflet d'une attention nouvelle portée à la matérialité de l'objet, l'histoire de la profession de maquettiste se structure progressivement autour de pôles topographiques. L'étude menée par Teresa Fankhänel dans le cadre de sa thèse de doctorat³⁵, intitulée *The Miniature Boom* en hommage à l'article de Jane Jacobs, fait figure de recherche pionnière sur le sujet. Pour la première fois, une étude de fond rend compte de l'essor sans précédent de la maquette d'architecture au XX^e siècle aux États-Unis, à travers une analyse approfondie des réseaux professionnels, de l'histoire des matériaux et des techniques de fabrication ainsi que des interactions entre les différents médias architecturaux (notamment les maquettes et photographies de maquettes). Ce brillant travail offre un des premiers aperçus substantiels de l'évolution socio-professionnelle du métier de maquettiste, basée sur des sources inédites et centrée

30. Davide Deriu, « Photography and the Architectural Model, ca. 1919-1939 », séminaire de chercheur en résidence, 9 août 2007, Centre canadien d'architecture, Montréal.

31. Rolf Sachsse, « A short history of architectural model photography », Oliver Elser, Peter Cachola Schmal (dir.), *Das Architekturmodell*, *opus cit.*, p. 23-28.

32. Cette catégorie correspond très probablement à la « photomaquette » de l'atelier Perfecta évoquée par Richard Klein et invite à se poser la question des transferts d'usages (« L'architecture en réduction (...) », *opus cit.*, p. 119).

33. Richard Klein, « Maquettes, l'architecture réduite à l'art », Catherine Coley, Danièle Pauly (dir.), *Quand l'architecture internationale s'exposait. 1922-1932*, actes du colloque Nancy 1926, le printemps du Mouvement moderne, Nancy, FAGE, 2010, p. 123-131 ; Richard Klein, « L'architecture en réduction : art ou communication ? », *La maquette : un outil au service du projet architectural*, *opus cit.*, p. 113-122.

34. Marion Pacot, *La photographie de la maquette d'architecture aux XX^e et XXI^e siècles*, mémoire d'étude (1^{re} année de 2^e cycle), sous la dir. de Didier Schulmann et de Rémi Parcollet, École du Louvre, mai 2011, 2 vol., 63 p.

35. Teresa Fankhänel, *The Miniature Boom. A History of American Architectural Models in the 20th Century*, thèse de doctorat sous la dir. de Martino Stierli, University of Zurich, 2016, publication à paraître ; voir aussi : « Introducing Theodore Conrad or Why should we look at the architectural model maker ? », Sabine Frommel (dir.), *Les maquettes d'architecture*, *opus cit.*, p. 259-267.

sur la personnalité de Theodore Conrad (1910-1994), le plus important maquettiste américain de la période. L'auteur fut notamment une des chevilles ouvrières de la sauvegarde des archives de Conrad, qui ont été données à l'Avery Architectural and Fine Arts Library et au MoMA. Formé en tant que maquettiste au sein de l'Arts University Bournemouth (AUB) – une des rares universités à délivrer un diplôme de licence en *Modelmaking* –, David Lund poursuit également une thèse de doctorat sur l'histoire de la fabrication des maquettes d'architecture en Grande-Bretagne de 1883 à nos jours³⁶, appréhendée depuis le point de vue du maquettiste professionnel. S'appuyant sur des sources historiques inédites et des campagnes d'interviews de maquettistes, cette enquête substantielle aborde le sujet à travers quatre étapes : la professionnalisation de la fabrication des maquettes dont les origines remontent à John Thorp au XIX^e siècle, la révolution liée aux matériaux plastiques à partir des années 1950, l'évolution visuelle de la maquette vers une plus grande abstraction et créativité au cours des années 1980 et enfin l'introduction des technologies numériques de CAO (conception assistée par ordinateur) et DAO (dessin assisté par ordinateur) à partir des années 1990. L'étude s'attache particulièrement à la figure de John Thorp (ill. 5), dont l'entreprise fut exceptionnelle de longévité et dont les archives qui couvrent la période 1883-1995 et comprennent plus de 25 000 documents et photographies viennent d'être acquises par l'AUB. Parallèlement à ces travaux fondateurs, le programme de recherche européen *Architectural Models in context: creativity, skill and spectacle*, créé en 2017 à l'instigation du Victoria and Albert Museum et réunissant plusieurs musées d'architecture et laboratoires de recherche, comprend également un volet historique dans le cadre duquel a été initiée, à l'aide d'étudiants, la collecte d'archives orales d'architectes et de maquettistes. En France, Richard Klein figure parmi les rares acteurs de l'histoire de l'architecture à avoir appelé l'attention des chercheurs sur ce sujet³⁷, enjeu d'autant plus fondamental au regard de la disparition de nombreux maquettistes du XX^e siècle et de la vulnérabilité des sources de première main.

Parmi les thématiques encore sous-exploitées, le statut de la maquette au XIX^e siècle mériterait sans doute d'être réévalué, considérant quelques contributions récentes. Les articles de Jean-Michel Leniaud sur les maquettes sous le Premier Empire³⁸, d'Alice Thomine-Berrada sur l'usage des maquettes durant les grands chantiers du Second Empire³⁹ ou encore l'exemple des maquettes présentées lors de l'exposition

36. David Lund, *Ingenious Adaptation : The Development of the Professionally-Made Architectural Model in Britain, 1883-2020*, PdD Thesis, Arts University Bournemouth & University of the Arts, London, en cours de préparation.

37. *Ibidem*, voir note 33.

38. Jean-Michel Leniaud, « Pourquoi tant de maquettes d'architecture sous l'Empire ? », Sabine Frommel (dir.), *Les maquettes d'architecture*, *opus cit.*, p. 255-258.

39. Alice Thomine-Berrada, « De la maquette de présentation à la maquette de conception (1850-1880) : réflexions autour de l'emploi de la maquette au XIX^e siècle », *La maquette : un outil au service du projet architectural*, *opus cit.*, p. 241-251.

Ill. 5 : John Thorp, vers 1915. © Images courtesy Thorp Archive, Arts University Bournemouth.

universelle de 1873 à Vienne relaté par Andreas Nierhaus⁴⁰, montrent que les problématiques évoquées pour le XX^e siècle (conception, communication, exposition) sont, en dépit d'un nombre limité d'exemples, déjà présentes au XIX^e siècle. La fabrication artisanale des maquettes, généralement en plâtre ou en bois, souvent le fait de sculpteurs, d'inventeurs ou d'artistes, ou encore des typologies spécifiques telles que les maquettes de paysage, sont encore largement méconnues.

Bien qu'elle semble être assez rare, l'approche monographique demeure tout à fait pertinente. D'une part, l'histoire des structures architecturales au XX^e siècle est consubstantielle d'une histoire des processus de conception et des outils d'expérimentation, au sein desquels la maquette joue un rôle privilégié, comme en témoignent par exemple, la récente thèse de doctorat de Gabriele Neri sur la modélisation structurale de Pier Luigi Nervi⁴¹ ou encore les recherches menées par Georg Vrachliotis sur la culture expérimentale de Frei Otto dans le cadre de la spectaculaire exposition *Frei Otto. Denken an Modellen* organisée au Zentrum für Kunst und Medien (ZKM)

40. Andreas Nierhaus, « Zeichnungen, Modelle, Musterbauten. Architektur als Medium auf der Weltausstellung », Wolfgang Kos, Ralph Gleis (dir.), *Experiment Metropole. 1873: Wien und die Weltausstellung*, Vienne, Czernin Verlag, 2014, p. 142-149.

41. Gabriele Neri, *Capolavori in miniatura. Pier Luigi Nervi e la modellazione strutturale*, Mendrisio, Mendrisio Academy Press, Milan, Silvana Editoriale, 2014, 340 p.

à Karlsruhe en 2016⁴². D'autre part, certains architectes modernes tels que Robert Mallet-Stevens, Le Corbusier ou encore Mies van der Rohe se sont distingués par un usage stratégique de la maquette, en interaction avec d'autres médias architecturaux (photographie de maquette, cinéma) suivant des stratégies nouvelles de représentation. La thèse récente de Miguel Ánge de la Cova⁴³ démontre de manière exemplaire toute la pertinence d'une étude spécifique pour certains acteurs de l'architecture moderne : sur la base d'un corpus de près de 200 maquettes, dont Le Corbusier supervisa l'exécution durant toute sa carrière de 1906 à 1965, la spécificité de cette production tient, selon l'auteur, au fait qu'elles sont non seulement l'œuvre d'un architecte, mais aussi d'un artiste plasticien. À travers une réflexion sur la notion de matérialité, l'exploration des différentes techniques d'exécution héritées de sa formation artistique ou empruntées à l'art moderne, ainsi que des recherches sur les collaborateurs en charge de la fabrication des modèles, ces maquettes sont présentées, non pas comme des études en réduction de sa production architecturale, mais comme des agents intermédiaires entre l'objet à réaction poétique et l'œuvre définitive. La question centrale de la matière et de son potentiel expressif met en jeu des transferts et des connexions entre les procédés d'exécution des maquettes et les architectures construites. Au-delà de la contribution à l'héritage de Le Corbusier, cette recherche représente un formidable apport à l'histoire matérielle de la maquette, riche en découvertes sur des pans peu étudiés, en particulier la dimension cinétique et le rapport à la photographie et au cinéma – apport qui rend souhaitable des enquêtes ciblées sur des architectes tels qu'Eugène Beaudouin et Marcel Lods, ou encore Jean Prouvé⁴⁴.

Par comparaison avec les nombreux manuels et méthodes d'architectes sur la conception et l'exécution de modèles, l'utilisation de la maquette dans la pédagogie architecturale n'est que ponctuellement évoquée par les historiens et semble n'avoir jamais fait l'objet d'un travail de synthèse. Les exemples historiques des anciennes collections de maquettes de l'École des Beaux-Arts, de l'École de Chaillot (maquettes d'Anatole de Baudot) et du conservatoire national des arts et métiers ont été respectivement étudiés. Mais, d'une part, la dynamique de recherche sur l'histoire de l'enseignement de l'architecture invite à reconsidérer de manière globale la question du rôle pédagogique de la maquette en France par rapport aux autres médias de représentation. D'autre part, l'évolution des pratiques architecturales et le développement de la modélisation numérique rend d'autant plus souhaitable l'association entre une réflexion prospective et une remise en perspective historique de la maquette

42. Georg Vrachliotis (dir.), *Frei Otto. Denken in Modellen*, Karlsruhe, Spector Books, 2017, 420 p.

43. Miguel Ánge de la Cova Morillo-Velarde, *Objets : projet et maquette dans l'œuvre de Le Corbusier*, thèse de doctorat sous la dir. d'Amadeo Ramos Carranza et de Caroline Maniaque-Benton, université de Sevilla, université Paris-Est, 2015, 259 p. ; du même auteur : « Photographie et maquette chez Le Corbusier. Dialogues entre la création et la diffusion. », *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère* [En ligne], 5 | 2019, mis en ligne le 10 septembre 2019, consulté le 18 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/craup/2049> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/craup.2049>

44. Catherine Coley, « L'intuition mise en œuvre. Maquettes et prototypes aux ateliers Prouvé (1928-1953) », *Monumental*, n° 21, juin 1998, p. 70-75.

physique au sein des écoles d'architecture, ainsi que l'ont proposé récemment Nadja Maillard et Cyril Veillon à travers une anthologie confrontant textes théoriques et regards contemporains d'enseignants de l'EPFL de Lausanne⁴⁵.

À l'image de la diversité des contributeurs de ce numéro, ces avancées récentes augurent d'une historicisation féconde du sujet, au croisement de tous les acteurs de la discipline.

Stéphanie QUANTIN-BIANCALANI

Conservateur de la collection d'architecture moderne et contemporaine,
musée des Monuments français, Cité de l'architecture et du patrimoine

45. Nadja Maillard, Cyril Veillon (dir.), *Architecture and Scale. Isle of Models*, EPFL Lausanne, Amsterdam, Idea Books, à paraître, 148 p. ; voir le rappel historique de Nicola Braghieri, « Piccoli strumenti per grandi progetti », p. 51-83.