

1.1 Le Lacth et les Modèles Innovation

Alors que l'équipe de l'Inama à Marseille a souhaité étudier le legs de l'habitat intermédiaire de la décennie 1968-1978 et plus précisément des opérations singulières, souvent inscrites sur la pente et implantées dans le sud de la France, l'équipe du Lacth à Lille a choisi comme objet d'étude les Modèles Innovation qui étaient destinés, eux, à une production en série.

La critique de la solution française pour loger le plus grand nombre, « les grands ensembles », atteint à la fin des années 1960 plusieurs milieux à des niveaux différents, depuis les domaines spécialisés jusqu'à la culture populaire, dans les médias, au cinéma comme dans la littérature. En 1967, le décret instituant les ZAC, signe d'un changement institutionnel en matière de procédure d'urbanisme, est confirmé par les circulaires du 30 novembre 1971 dite *tours et barres* d'Albin Chalandon et du 21 mars 1973 d'Olivier Guichard qui limite la taille des opérations de logements. Parallèlement, la création du Plan Construction le 25 mai 1971<sup>1</sup>, « programme interministériel de stimulation de la recherche et de l'expérimentation dans la construction et précisément dans l'habitat », a l'ambition de permettre le renouvellement de la construction de logements collectifs et de l'ouvrir à l'innovation en s'appuyant sur la circulaire du 23 juin 1972 du ministère de l'Équipement qui définit la nouvelle orientation donnée à la politique des modèles afin de favoriser les projets ou procédés de construction à caractère innovant.

Parmi un ensemble de procédures et d'opérations plus ou moins expérimentales, les Modèles Innovation représentent vraisemblablement la version la plus pragmatique de la tentative d'injonction au changement par une politique incitative. Les équipes qui concourent afin d'avoir leurs modèles retenus regroupent concepteurs, architectes, ingénieurs, bureaux d'études et entreprises. L'industrie et les entreprises du bâtiment sont directement impliquées dans la conception des modèles dont plusieurs reposent sur des procédés techniques de construction et fréquemment la préfabrication. Trois campagnes d'agrément ont été organisées en 1973, 1974 et 1975 qui rassemblent des Modèles Innovation destinés à répondre à ce nouveau cadre de la commande du logement social.

Un programme de recherche antérieur, portant sur l'architecture de la ville nouvelle de Villeneuve d'Ascq, a familiarisé l'équipe de recherche lilloise à quelques Modèles Innovation (Composec, Village de l'Ouest, Salamandre, Structure Accueil, Maisons Gradins Jardins) dont une des particularités est une présence quasi systématique dans le tissu urbain des villes nouvelles françaises. Mais, l'intérêt de l'objet d'étude était aussi lié à la période historique où il est imaginé et réalisé. Les Modèles Innovation sont, en effet, destinés à incarner un changement dans la politique du logement social à une période charnière ébranlée par des événements qui signalent, des points de vue énergétique et environnemental, la fin de la période précédente : le premier choc pétrolier secoue l'économie au cours de l'année 1973, en 1974 l'élection de Valéry Giscard d'Estaing correspond à un renouvellement du discours politique sur la qualité architecturale. Le 19 avril 1974, lors de la campagne électorale, l'agronome René Dumont présente un programme écologique, évoque l'énergie rare, les menaces de l'expansion illimitée, le gaspillage des matières premières et boit un verre d'eau devant les caméras de télévision pour symboliser la préciosité du liquide et sa future rareté. Enfin, l'année 1975

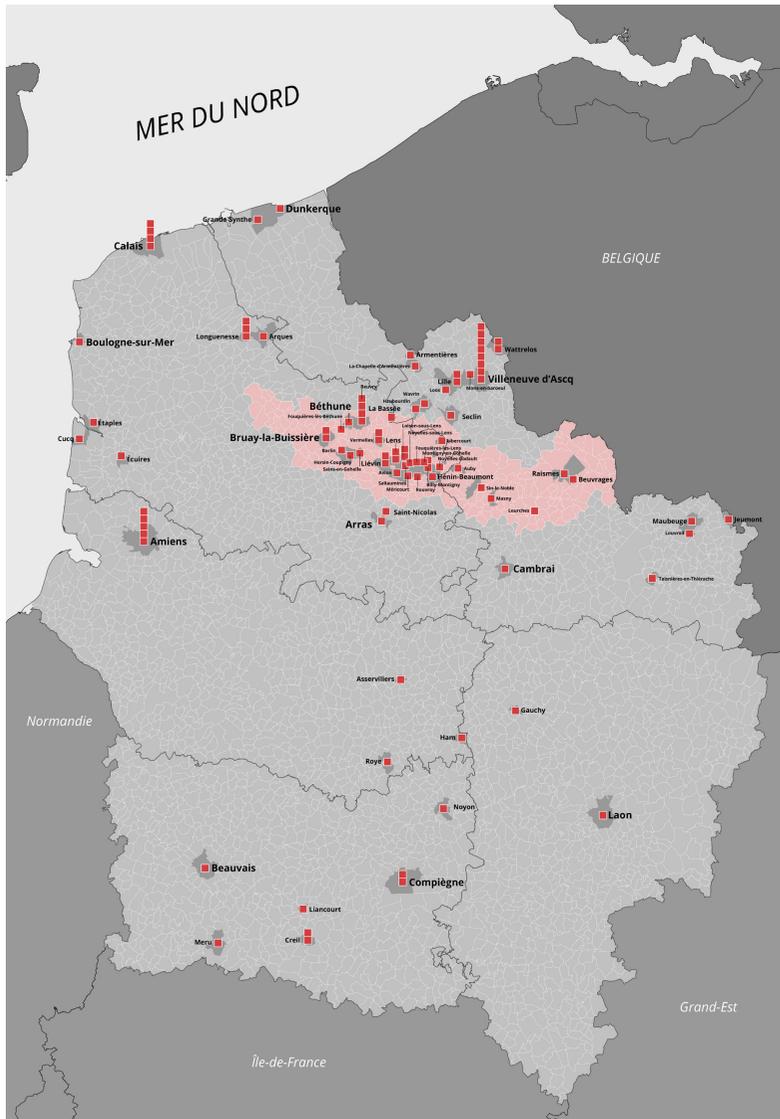


Fig. 1 Carte de l'implantation des Modèles Innovation dans les Hauts-de-France (par opération, par ville, la zone rouge clair représente l'emprise territoriale du bassin minier).

correspond à la borne généralement retenue pour la fin des Trente glorieuses et la fin des années de la croissance. La situation historique des trois années de l'adoption des Modèles Innovation correspond donc à un moment de bouleversement intense qui explique vraisemblablement que nos objets d'étude soient au cœur de relations très complexes entre économie, énergie, idéologie et esthétique architecturale.

### 1.1.1 État de l'art et analyses critiques, une évaluation précoce

Nous n'étions pas tout à fait sur un terrain vierge et quelques études antérieures évoquent la politique des modèles et sa production architecturale : un mémoire de recherche (1978) de Patrick Joly étudiant nantais dirigé par Jean-Pierre Péneau, les travaux de Christian Moley, chargé par le Plan Construction d'évaluer l'innovation architecturale dans la production du logement social pratiquement dans le feu de l'action (1979), les travaux de Joseph Abram et de Daniel Gross (1983) à propos des opérations expérimentales (Programme Architecture Nouvelle, PAN, et Réalisations expérimentales, REX) qui comprennent un précieux entretien avec Henri-Pierre Maillard concepteur d'un des Modèles Innovation (le Tabouret Maillard-s.a.e.). L'ensemble de la procédure est donc l'objet d'une évaluation critique précoce. Plus récemment, le mémoire d'Isabelle Flour (2002) dirigé par Gérard Monnier signifie l'arrivée des Modèles Innovation en tant qu'objet d'étude historique<sup>2</sup>.

Le mémoire de Patrick Joly interroge le caractère innovant de l'incitation du Plan Construction. L'auteur analyse le fonctionnement du Plan Construction et principalement les projets lauréats du Programme Architecture Nouvelle dont certains anticipent de futurs Modèles Innovation. Patrick Joly classe son corpus suivant les termes de *Trame-grille, intervention de l'usager, flexibilité, industrialisation ou typomorphologie*. Il évoque les Modèles Innovation précisément que sous l'angle de l'innovation et des usagers (p.103-108) en commentant l'analyse

sociologique du GRECOH (groupe de recherche et d'étude sur la construction et l'habitation) qui, en 1976, a examiné les Modèles Innovation At Home, Maillard-s.a.e., Maisons Gradins Jardins, G2, Sigma, Pléiade, Maille, Salamandre, M+m, Maisons et Jardins, Structure Accueil, et Dm73.

L'ouvrage de Christian Moley, *L'innovation architecturale dans la production du logement social* (mai 1979) examine l'appel d'idées Programme Architecture Nouvelle (PAN), les Réalisations Expérimentales (REX) et les Modèles Innovation à partir du recensement des propositions classées par thèmes et de leur évaluation. Il s'agit de l'ouvrage de référence tant du point de vue de sa complétude que de l'intérêt de ses conclusions. La qualité et la novation architecturales sont au cœur de l'analyse ordonnée suivant des thèmes qui vont de la cellule du logement jusqu'au tissu urbain. Les différentes parties de l'ouvrage permettent d'aborder tous les effets de l'action du Plan Construction : le succès de l'habitat intermédiaire, le renouvellement des formes extérieures, l'espace interne du logement (adaptabilité, flexibilité, évolutivité, élasticité, volumétrie et formes des pièces), la relation à la ville. Les Modèles Innovation tiennent une place importante dans les parties consacrées à l'habitat intermédiaire et à l'espace intérieur du logement.

1- À ce sujet : Anne Faure, *L'habitant, l'Etat et le logement social, Evolution de l'approche de la qualité d'usage dans les opérations expérimentales*, PUCA 2002. Guy Lambert, « La première décennie du Plan Construction (1971-1982) : Stratégie éditoriale et représentations. Histoire de l'art n°59, octobre 2006, p. 141-151. Coll. *Rendre possible. Du plan construction au PUCA : 40 ans de réalisations expérimentales*, PUCA, juin 2012.

2- Patrick Joly, sous la direction de Jean-Pierre Péneau, *L'aspect novateur dans la politique du plan construction*, upa Nantes, 1978. Moley Christian, *L'innovation architecturale dans la production du logement social (1972-1978)*, Paris, Plan Construction, ministère de l'Équipement, 1979. Gross Daniel, Abram Joseph, *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle, plan construction 1971-1975*, rapport de recherches du CEMPA, Paris, Plan construction, 1983. Flour Isabelle, *Le Plan Construction et le concours Modèles-Innovation (1973-1975)*, mémoire d'histoire de l'architecture sous la direction de Gérard Monnier, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, septembre 2002.

3- Gross Daniel, Abram Joseph, *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle*, op. cit., p. 39.

4- *Ibid.*, p. 41.

5- Henri-Pierre Maillard dans Gross Daniel, Abram Joseph, *Bilan des réalisations expérimentales en matière de technologie nouvelle*, op. cit., p. 124.

Dans ses conclusions, Christian Moley insiste sur les réalisations qui sont fondées soit sur l'innovation en elle-même soit sur la situation urbaine, les modèles reposant sur les morphologies proliférantes s'opposant à ceux qui tentent de retrouver un ordre urbain. Enfin, l'auteur insiste sur la simultanéité des projets réalistes, théoriques et utopiques, sur l'intérêt manifesté par la maîtrise d'ouvrage envers le renouvellement des formes extérieures, la flexibilité du logement et l'habitat intermédiaire.

Dans la recherche de Joseph Abram et Daniel Gross, l'analyse d'une réalisation expérimentale devenue un Modèle Innovation retient plus particulièrement notre attention. L'opération de la Terrasse à Toulouse (209 logements) est suscitée par le Plan Construction au titre des réalisations expérimentales et a connu un impact considérable sur les maîtres d'ouvrage en raison des prestations inhabituelles qu'elle offrait : *cet habitat pyramidal, proliférant typique, semblait permettre l'alternative aux rigueurs du logement collectif : son apparence architecturale rompait avec le parallélisme de la boîte, engendrant un « paysage » urbain aux formes neuves, mais surtout, en ce qui concerne l'usage, les appartements étaient en quelque sorte ouverts sur l'espace extérieur grâce à l'adjonction d'un espace privatif de près de 20 % de la surface totale du logement*<sup>3</sup>. Pour les auteurs l'opération de Toulouse est une démonstration positive, visitée par de très nombreux maîtres de l'ouvrage au moment de son édification. Le procédé sera ensuite appliqué dans le cadre des Modèles Innovation pour plus de 10 000 logements. Le Modèle Innovation Maillard-s.a.e. est donc à considérer comme un cas où l'expérimentation des REX trouve une prolongation dans la politique des modèles. Cependant, les différentes réalisations issues du Tabouret Maillard n'ont pas été réalisées toutes de la même manière. Ainsi, pour la seule opération dans les Hauts-de-France de ce modèle, à Dunkerque, le Tabouret n'est pas réalisé en préfabrication totale mais seuls les poteaux et poutres sont préfabriqués alors que la dalle est coulée en place comme s'il s'agissait d'une suite de petites séries hétérogènes. Les auteurs concluent en expliquant *qu'il faut lire dans l'éphémère triomphe de l'architecture proliférante (...) la confirmation du tournant pris par la politique du logement : le modèle Maillard-s.a.e. représente bien l'aspiration au changement de l'administration et des maîtres de l'ouvrage, et ce qu'ont été pendant plusieurs années leurs espoirs en matière de qualité*<sup>4</sup>. L'interview menée par les auteurs avec Henri-Pierre Maillard nous apprend la clairvoyance du concepteur, le niveau de son regard critique au sujet de l'opération de Toulouse, de ses déclinaisons. Il évoque au sujet des Modèles Innovation en général : *Nous nous inscrivions dans tout un courant : Habitat 67 à Montréal, les expériences russes et japonaises ; et, en France, l'habitat intermédiaire de Bardet. (...) Fort de la Rex, j'ai présenté le système au concours Modèle Innovation et il a été lauréat de la première session. (...) Devenu Modèle Innovation, le système tabouret a fait l'objet d'une commande considérable. On en a fait près de 10 000 logements. Sans le Plan Construction cela aurait été impossible et on aurait continué à faire des barres*<sup>5</sup>.

Le mémoire d'Isabelle Flour (2002) est structuré en trois parties. Dans la première partie qui traite du contexte historique, l'auteure analyse très précisément le rôle des Modèles Innovation dans la politique du Plan Construction, la procédure, et le bilan et la réception immédiate de la politique des modèles. Dans la seconde partie qui repose sur l'analyse de la typologie des Modèles Innovation, l'auteure établit un bilan critique classé suivant les thèmes de l'habitat intermédiaire, de la technique et de la flexibilité.

La troisième partie prend appui sur trois études de cas : un modèle Maison Gradins Jardins à Epinay-sur-Seine, un modèle Gamma à Vaux-en-Velin, un modèle Maillard-s.a.e. à Fontenay-sous-Bois. Le contenu de première partie du mémoire qui décrit et analyse le contexte de l'opération avec ces antécédents, ces attendus et ces données quantitatives est particulièrement appréciable. Il s'agit d'une des rares approches des Modèles Innovation comme objet d'étude historique.

#### Une réception immédiate et différée

Les revues spécialisées, elles aussi relatent les résultats de la consultation. Elle reprennent généralement les documents de présentation des modèles en les synthétisant et mentionnent les avis du jury<sup>6</sup>. S'y ajoutent parfois les commentaires des architectes comme dans le n° 292 de *Techniques et Architecture* (avril 1973)<sup>7</sup>. Mais les Modèles Innovation disparaissent ensuite très rapidement des publications en même temps que la thématique de l'industrialisation du logement. L'exposition Habitat et Innovation, à Paris au Grand Palais du 18 février au 17 mars 1974, fait partie des instruments de diffusion des résultats gérés par le Plan Construction. L'exposition du Grand Palais est précédée d'une présentation des modèles lors d'une exposition intitulée Maison Innovation à la Maison de la chimie entre le 1<sup>er</sup> et le 4 février 1974. Une présentation des Modèles Innovation était prévue à la foire de Lille au cours de l'année 1975. L'exposition Habitat et Innovation de 1974 n'a pas échappé à Jean-Marc Reiser qui la relate à sa manière dans une double page de *Charlie Hebdo*<sup>8</sup> (fig. 2 et 3).

Les historiens et critiques qui évoquent les productions architecturales de la période l'ont fait à peine plus d'une dizaine d'années après les années d'agrément des Modèles Innovation. Dès la première version de son ouvrage, paru en 1989, consacré à l'architecture en France, Jacques Lucan mentionne les Modèles Innovation dans un sous-chapitre intitulé *Le raz de marée proliférant*<sup>9</sup>. Il ne décrit précisément que le modèle d'Henri-Pierre Maillard et, dans la version de l'ouvrage publiée dix années plus tard, ses considérations sont reprises

mot pour mot. Pour Jacques Lucan, l'opération des Modèles Innovation est principalement marquée par de fortes doses de réalisme, de simplification et de pragmatisme. *Cette simplification peut même, pour certains Modèles-Innovation, nous faire douter d'une quelconque différence par rapport à la période des « grands ensembles » : les techniques employées par les grandes entreprises de construction ne peuvent être rapidement transformées ; l'industrialisation « lourde » n'est pas immédiatement remplacée par l'industrialisation « ouverte »*<sup>10</sup>.

Gérard Monnier situe plus positivement les réalisations du Plan Construction dans le cadre d'une recherche qualitative qui conduit à préconiser la diversification des logements, l'amélioration de leur flexibilité, et une offre de prestations – des terrasses, par exemple – qui rapprochent des maisons individuelles les appartements construits dans le cadre du logement social<sup>11</sup>. Imaginant ces ensembles dans le cadre de la monumentalisation de l'habitat collectif au sens de Kenneth Frampton, Gérard Monnier note que ces orientations recourent l'évolution même de la doctrine moderne régénérée par les mises au point du X<sup>e</sup> CIAM (réuni à Dubrovnik, 1956), où les notions de croissance, d'évolution et de continuité urbaine produisent des édifices en réseau<sup>12</sup> et nous fournit ainsi un indice supplémentaire d'une relation possible entre ces opérations et les avant-gardes qui ont précédé de quelques années le début des années 1970. Gérard Monnier met également en avant l'intérêt de l'emploi généralisé de techniques comme celle de

la ventilation mécanique qui autorise la flexibilité des logements, liée à la possibilité de ventiler les pièces humides sans ouvertures vers l'extérieur, ainsi que l'intérêt des formes « polycubiques » et proliférantes que prennent souvent les ensembles de logements de la période.

Ces avis divergents ouvrent à des hypothèses pratiquement contradictoires et créent une situation intellectuelle d'autant plus stimulante qu'une autre intuition nous guidait : nous pensions que ces opérations étant plus récentes que les grands ensembles, nous avions une chance d'en trouver dans leur état initial. Cela s'est avéré complètement faux. Mais, nous avions, au moins au début de la recherche, l'idée que nous allions être dans une situation différente que pour l'étude de grands ensembles dont les dimensions structurelle, architectonique, paysagère, esthétique et plastique ont le plus souvent totalement disparu.

#### 1.1.2 Sources et méthodes, recherches et pédagogie

Les Archives de la Direction de la Construction déposées à la Bibliothèque Nationale de France constituent une source précieuse qui a été systématiquement utilisée. Cette source principale a été associée aux publications directement liées aux Modèles Innovation (plaquettes de présentation des modèles, publications du Plan Construction, revues spécialisées). Cet ensemble permet d'informer les points de vues des instigateurs de la politique des modèles et des acteurs de la conception et de la réalisation de ces derniers. Les réalisations elles-mêmes, les architectures et les paysages produits, les représentations qu'elles ont générées sont par contre peu documentés et peu analysés.

L'équipe du Lacth a choisi de croiser systématiquement les sources archivistiques et la réalité de terrain. La pédagogie a été impliquée à tous les niveaux de la recherche grâce à la structure du Master de l'Ensap de Lille qui rend possible l'implication de la recherche au sein de la formation initiale. Ainsi plusieurs séminaires exploratoires, séminaires de recherche, travaux dirigés de Sciences et techniques pour l'architecture (STA) et ateliers de conception ont été associés aux travaux afin de traiter le volet pédagogique de la recherche à plusieurs échelles. Les cinq approches de la recherche impliquent toutes très étroitement recherche et pédagogie selon cinq parties considérées comme complémentaires :

- 1) Un inventaire qui vise la connaissance et interroge l'intérêt patrimonial des Modèles Innovation dans les Hauts-de-France (Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme) au regard des critères du label Architecture contemporaine remarquable (Richard Klein & Caroline Bauer, avec la participation de Mickaël Vallée).
- 2) L'étude des composants du second œuvre des Modèles Innovation, qui cherche à interroger le potentiel de durabilité/évolutivité/obsolescence ainsi que les stratégies de rénovation des édifices (Catherine Blain & Éric Monin, avec la participation de Benjamin Delaunay, Mickaël Vallée et Mathilde Seidlitz).
- 3) L'étude de systèmes dynamiques pour la rénovation énergétique du patrimoine architectural du XX<sup>e</sup> siècle envisagés comme une alternative aux études en régime stationnaire (Antonella Mastroianni, Roberta Zarcone, Sabrina Chenafi & Téva Colonneau).

6- Par exemple la revue *Bâtir*, 31 mai 1974, p. 24-36.

7- Le n° 292 de *Techniques et Architecture* (avril 1973), présente les modèles Dm73 (p. 38-39), G2 (p. 44), At Home (p. 46), Structure Accueil (p. 56-57), Maillard-s.a.e. (p. 64-66) et comprend deux textes de Louis Schneider (p. 91) et Henri-Pierre Maillard (p. 92).

8- *Charlie Hebdo* n°174 du lundi 18 mars 1974, p. 5-6.

9- Lucan Jacques, *France. Architecture 1965-1988*, Electa Moniteur, 1989, p. 62.

10- Lucan Jacques, *Architecture en France (1940-2000), Histoire et théories*, Paris, Le Moniteur 2001, p. 227-228.

11- Monnier Gérard, *L'architecture moderne en France, tome 3 de la croissance à la compétition 1967-1999*, Paris, Picard p. 19.

12- *Ibid.*, p. 20.

4) L'étude du paysage des Modèles Innovation, doctrines, production architecturale du paysage et de ses transformations envisagés dans la continuité de plusieurs travaux antérieurs<sup>13</sup> (Denis Delbaere, avec la participation de Maxime Lambelin).

5) Ateliers de projet *Repenser l'innovation* du cycle Master (M1, M2 et PFE). Sous la direction de Pascal Lejarre : *Notre-Dame-de-la-Garde à La Ciotat : règles et modèles de la ville du XXI<sup>e</sup> siècle?*, puis *L'ensemble de logements Village de l'Ouest à Villeneuve d'Ascq, quartier de la Cousinerie (Pierre Prunet arch., 1976-1981)*. Sous la direction de Gilles Maury : *Le modèle Maisons Gradins Jardins, legs et renouveau d'une innovation générique. Le logement social comme héritage pour le XXI<sup>e</sup> siècle.*

### 1.1.3 Les Modèles Innovation dans les Hauts-de-France

L'inventaire des Modèles Innovation édifiés dans les Hauts-de-France réalisé dans le cadre de la recherche comprend 85 opérations (fig. 1). Cet inventaire confirme la place prépondérante de la région des Hauts-de-France et particulièrement des départements du Nord et du Pas-de-Calais dans l'adoption des modèles issus des trois vagues d'agréments de 1973, 1974 et 1975. Cet inventaire a été réalisé à partir d'une liste issue des archives de la Direction de la Construction croisée avec un repérage visuel, puis avec les sources archivistiques départementales et régionales suivi des visites de chaque site sur le terrain (cf. rapport intermédiaire du 15 février 2019).

La région des Hauts-de-France compte initialement 85 opérations utilisant 15 Modèles Innovation : At Home (1 opération), Composec (3), Dm73 (2), G2 (12), M+m (7), Maillard-s.a.e. (1), Maille (4), Maisons Gradins Jardins (15), Maisons et Jardins (1), Polyvalence (6), Salamandre (8), Sigma (16), Structure Accueil (6), Tirèrme (1), Village de l'Ouest (8).

Les résultats de la recherche qui sont développés à partir de cet inventaire reviennent sur les raisons de ces quantités et de ces disparités quantitatives selon les modèles. L'étude des écarts entre le modèle et sa réalisation sur le terrain ainsi que

la confrontation entre l'analyse critique de la politique des modèles et l'analyse des opérations réalisées ouvrent à des interprétations historiques et critiques qui relativisent les analyses élaborées sans examen de terrain et les points de vue énoncés à distance. Les écarts entre le caractère du modèle initial et les qualités architecturales et paysagères des opérations sont ainsi révélateurs du poids de l'industrie et des systèmes constructifs ou, à l'inverse, de la capacité d'adaptation des acteurs et de l'architecture à des situations très variées. Ces résultats permettent également de hiérarchiser fortement la valeur des modèles théoriques comme des modèles édifiés.

L'élaboration de l'inventaire qui a servi de base à l'équipe du Lacth ainsi que l'arpentage du territoire et les visites des opérations réalisées imposent la formulation de quelques constats.

*Les Modèles Innovation, une politique publique oubliée*

Contrairement à ce que nous avons imaginé initialement, les Modèles Innovation n'ont pas échappé aux vagues successives de restructuration et quelquefois à la destruction selon les phases qui sont celles de la transformation des grands ensembles de logements collectifs. Les visites sur le terrain laissent transparaître le manque de considération dont ils sont l'objet. Alors que ces opérations sont édifiées au moment même des premiers remaniements des grands ensembles et qu'elles sont donc toutes réalisées au milieu des années 1970, elles portent toutes les traces des phases successives de remaniement (HVS dès 1977, DSQ, ORU, crédits PALULOS, ANRU, etc.) et de leurs caractéristiques formelles depuis les changements superficiels (polychromie) jusqu'à des transformations plus conséquentes (modification des entrées, menuiseries des

logements) et l'application de la panoplie de matériaux de parement et d'isolation par l'extérieur. Deux opérations ont été détruites pendant le cours de l'étude<sup>14</sup>. La perte et la transformation de certains composants des Modèles Innovation a fait perdre une bonne partie de leur intégrité et de leur intérêt architectural à ces ensembles (partitions menuisées, composants industrialisés, polychromie, composants du second œuvre, aménagements extérieurs). Parallèlement, la procédure qui a donné naissance aux Modèles Innovation est complètement oubliée des propriétaires et des bailleurs sociaux. La politique publique, les architectes ainsi que tous les acteurs qui ont contribué à la conception et à l'édification des modèles, même quand ils ont acquis une certaine notoriété, sont donc exclus de la mémoire des différents gestionnaires de ces ensembles.

*Les Modèles Innovation et leurs applications, un moment de l'histoire de l'architecture française*

Les visites sur le terrain ont montré des écarts significatifs entre les caractéristiques du Modèle Innovation initial, tel qu'il avait été agréé par le Plan Construction, et les qualités urbaines et architecturales des opérations réalisées. Il n'existe ainsi pas de relation évidente entre les caractéristiques du Modèle Innovation et les caractéristiques architecturales et urbaines des opérations réalisées. Quelquefois les modèles les plus prosaïques ont produit des réalisations de grande qualité architecturale car les circonstances (commande, configuration urbaine, topographie, architectes d'opération) ont permis l'amélioration substantielle des principes initiaux. À l'inverse, les modèles les plus prometteurs ont donné lieu dans certains cas à des interprétations très sommaires du point de vue architectural. Cette constatation implique l'impossibilité de mesurer la valeur des opérations en s'appuyant sur la seule analyse des principes du modèle de base. Les visites permettent également de relativiser les points de vue de l'histoire critique qui s'est fondée sur quelques réalisations phares et à distance des réalités du terrain. Ainsi, les affirmations de Jacques Lucan sont quelquefois vérifiées mais, les points de vue de Gérard Monnier également, y compris quand les analyses confèrent à ces opérations un pouvoir d'expression de la situation historique face aux bouleversements de la période. On peut donc constater une domination du poids des entreprises et des procédés et systèmes constructifs (At Home à Calais, Sigma dans le bassin minier) mais également une capacité des acteurs à produire un grand nombre de solutions et de très nombreuses variations à partir des modèles initiaux. La maîtrise d'œuvre (locale ou non) et la maîtrise d'ouvrage ont manifestement joué un rôle dans la distance ou la proximité avec le Modèle Innovation d'origine. Ce rôle mérite d'être évalué. À un niveau plus historique on peut constater que les concepteurs qui se sont investis dans les procédés techniques et constructifs ou dans les recherches typologiques ont produit les modèles les plus innovants et qui posaient également de manière très aigüe la question des relations entre architecture et industrie dans une tradition rationaliste de la culture architecturale française.

*Modèles prosaïques, modèles inspirés*

Plusieurs modèles peuvent ainsi correspondre aux critiques formulées lors de leur agrément. Le modèle G2 élaboré à partir d'une recherche de flexibilité dans le logement reposant sur la présence d'une terrasse-balcon commune à des pièces de jour et des pièces de nuit reste un système à empilement que l'on reconnaît visuellement à sa couverture monopente en attique et à la forme biaisée des balcons. Il a été le plus souvent utilisé

13- Voir Bernadette Blanchon, « Les paysagistes français de 1945 à 1975, l'ouverture des espaces urbains », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°85, Plan Urbanisme Construction Architecture, décembre 1999; Bernadette Blanchon, Denis Delbaere, Jörn Garleff, *Le paysage dans les ensembles urbains de logement en France de 1940 à 1980*, rapport d'étude, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, juin 2010.

14- Une opération Salamandre à Longuenesse, un ensemble de Maisons Gradins Jardins à Cucq.

sur des opérations où la densité était recherchée. Le modèle Polyvalence dont la pièce « joker » au sein du logement est présentée comme un facteur d'appropriation et de flexibilité, repose sur une trame constructive de 3,20 m dont les réalisations montrent essentiellement un système répétitif. Le modèle At Home est constitué d'un assemblage de composants préfabriqués (dalles, dalles triangulaires ou panneaux de façade) structurant des ensembles à partir de formes triangulaires. Si les formes polygonales induites par le système sont inhabituelles, les ensembles restent plus prosaïquement des modèles à empilement dont la présence concentrée à Calais est due aux origines de l'entreprise de construction impliquée dans l'élaboration du système constructif. Dans certains cas, les architectes ont tenté de trouver une expression positive des principes de la préfabrication et des systèmes structurels répétitifs qu'ils engendrent. Le modèle Dm73 se distingue des autres modèles de ce point de vue : expression des joints, prolongement des composants au-delà des limites de leur assemblage, variation des textures suivant la position des composants. Le modèle Composec repose sur les principes de l'industrialisation et de l'assemblage à sec de pièces préfabriquées de petites dimensions. Le constat d'un de ses concepteurs, l'architecte Francis Gausse qui présente le Composec comme « la moins innovante de ses propositions » est donc assez critique : *Nous avions voulu démontrer que l'on pouvait essayer de faire un peu d'architecture avec un système de préfabrication lourde (très lourde en l'occurrence !) qui se prêtait assez mal par contre au type d'innovation architecturale que nous aurions souhaité présenter. Je ne renie pas tout à fait ce travail, travail sur la « cellule », sur l'utilisation optimale de l'espace, de la surface, sur l'organisation du plan, sur la diversité des types et des groupements et aussi sur la façade ; pour rompre la monotonie, pour que la barre redevienne une bande d'immeubles<sup>15</sup>, pour casser l'image des HLM classiques. Ce fut un peu la preuve a posteriori que l'on aurait pu construire autrement en mélangeant les types, en les combinant autrement, en les retournant ici ou là ; que même avec les chemins de grue et les coffrages*

*tunnels, un paysage était possible<sup>16</sup>...* Malgré cette autocritique, une opération Composec située à Villeneuve d'Ascq présente manifestement des qualités architecturale et urbaine qui la distinguent fortement des opérations courantes de la période.

D'autres modèles ont produit des architectures très variées en illustrant les capacités d'adaptation et de variation d'une conception prévue pour la série. Le modèle M+m qui est reconnaissable à l'expression de l'habitat intermédiaire qu'il a pu générer (accès séparés par des escaliers extérieurs, terrasses étagées en gradins) est aussi utilisé par des maîtres de l'ouvrage pour des opérations particulièrement denses. Le cas du modèle Maille est vraisemblablement celui qui impose le plus grand écart entre la rationalité du système constructif et la composition urbaine sophistiquée d'une des opérations réalisées. Le procédé Maille imaginé par Jean Baret est constitué de pièces préfabriquées planes assemblées comme un mecano selon une maille dimensionnelle de 90 x 90 cm. À Arques, l'équipe de l'AUA a utilisé ce modèle en transposant ses capacités morphologiques dans une situation urbaine singulière. Mais, la qualité de l'opération doit autant à la volonté des architectes de revenir à un ordre de la rue qu'à la qualité de finition et des textures de ses composants industriels. Utilisé dans un autre contexte à Calais le principe constructif apparaît à l'inverse dans une version simpliste de la préfabrication. Les réalisations issues du procédé Sigma qui repose sur la fabrication complète en usine de composants formant une fois assemblés des cellules dont la juxtaposition et la superposition créent l'immeuble collectif, sont concentrées dans le bassin minier des départements du Nord et du Pas-de-Calais. Même si cette concentration est due très clairement à l'implication des houillères dont

une filiale se reconvertit dans la construction de logements industrialisés, les opérations réalisées comprennent quelques variations depuis les modes d'assemblage jusqu'à la forme des balcons.

Plusieurs Modèles Innovation présentent des singularités morphologiques ou typologiques à l'image des formes polygonales atypiques du modèle Maisons et Jardins. Le modèle Village de l'Ouest conçu par Pierre Prunet est un des rares exemples dont l'expression résulte de l'association entre un procédé de préfabrication de composants et une inspiration régionaliste. Les opérations réalisées du modèle Village de l'Ouest trouvent leurs places dans des situations de périphéries des villes moyennes en frange de territoires ruraux mais également dans la ville nouvelle de Villeneuve d'Ascq où l'application de modèle contribue à une esthétique urbaine du néo-village qui retrouve une actualité à partir du milieu des années 1970. Le modèle Trirème dont il n'existe qu'une version réalisée en France à Longuenesse est conçu par Jacques Kalisz et Roger Salem. Le modèle propose un genre d'habitat intermédiaire comprenant des dispositions destinées à des usages collectifs et une forme marquée par l'expression d'une structure rejetée en dehors de l'enveloppe des logements.

Enfin, plusieurs Modèles Innovation correspondent à des exigences qui dépassent les attendus moyens de la consultation. Le modèle Salamandre conçu par André Wogensky tente de concilier la rationalité d'un système constructif à empilement avec des principes d'assemblage permettant de substantielles variations dans les formes urbaines. Ce modèle dont certaines des réalisations font preuve d'une capacité d'adaptation à des sites urbains traditionnels se situe également dans une filiation directe avec le Mouvement Moderne. L'aménagement des intérieurs du modèle Salamandre, la polychromie, les partitions menuisées trouvent leur origine dans la continuité de la pratique d'un ancien proche collaborateur de Le Corbusier dont il faut rappeler que le décès survient à peine huit ans avant le lancement de la première série d'agrément des Modèles Innovation.

Le modèle Maisons Gradins Jardins et ses différentes déclinaisons (linéaire, pyramide, à toiture) font partie des modèles qui reposent sur des études antérieures (1966-1977) et quelques réalisations adaptées ensuite à la formule de l'agrément des Modèles Innovation. La jeune équipe d'alors, composée de Michel Andrault et Pierre Parat, avait anticipé ces développements à partir de réflexions au sujet de l'habitat intermédiaire et de l'individuel superposé. Marc Gaillard, n'hésite pas à considérer Michel Andrault et Pierre Parat comme les précurseurs de cette approche<sup>17</sup> qui comprend également la mise au point de dispositifs spécifiques liés à l'intégration de la voiture dans le logement collectif. Les réalisations sur le terrain font preuve également d'une adaptation à la topographie et, dans le cas de morphologies linéaires parallèles, génèrent des lieux collectifs inédits. Le procédé Maillard-s.a.e. mis au point par l'architecte Henri-Pierre Maillard et l'entreprise SAE repose sur le principe d'un tabouret structurel composé de 4 poteaux, 4 poutres et une prédalle produisant des immeubles polycubiques reconnaissables au traitement de l'angle rentrant de leur structure verticale. Alors qu'il est le plus répandu des Modèles Innovation en France, la région des Hauts-de-France ne dénombre qu'une seule opération à Dunkerque. Le modèle Maillard-s.a.e. a fait l'objet d'un antécédent sous la forme d'une opération expérimentale généralisée ensuite dans le cadre d'un Modèle Innovation. Comme le Structure Accueil, le modèle

15- En gras dans le texte.

16- Francis Gausse, *Du dehors et du dedans*, Ed. Sodedat 93 / Massimo Riposati, p.51.

17- Marc Gaillard, *Andrault-Parat architectes*, Dunod, 1979, p.195-238.

Maillard-s.a.e. est particulièrement adapté aux formes proliférantes et à une architecture reposant sur l'expression du contraste entre la structure et le remplissage, en l'occurrence constitué de panneaux industrialisés polychromes. Le modèle Structure Accueil, conçu par l'architecte Louis Schneider, associe la structure porteuse verticale et la circulation des fluides à partir d'un poteau-gaine profilé en U en proposant ainsi une flexibilité de la situation des pièces humides dans le logement. Mais le principe de la nappe urbaine est également une des caractéristiques de ce modèle qui articule un positionnement de la structure dans une géométrie diagonale avec une enveloppe dans une géométrie orthonormée. Ce dernier Modèle Innovation représente sans doute une des versions des plus ambiguës des propositions. La rationalité de la circulation des fluides dans la structure est ici au service d'une flexibilité qui ouvrirait des perspectives de changements typologiques et morphologiques directement issus des expériences des avant-gardes de la fin des années 1960. Le modèle qui repose lui aussi sur l'expression d'une structure et d'un remplissage en panneaux industrialisés est associé à l'idée d'un tissu urbain organique traité en nappe. Ainsi, les idées architecturales qui devaient bouleverser la vie domestique comme les formes urbaines traditionnelles se retrouvaient dans un modèle pragmatique destiné à une production en série soutenue par une politique publique incitative. Dans les opérations réalisées, les possibilités du modèle Structure Accueil furent relativement peu utilisées et le système cantonné à la réalisation de petites unités dont plusieurs ensembles de logements destinés aux personnes âgées. Seule l'expérience de la première réalisation à Villeneuve d'Ascq, qui fait suite au projet de Louis Schneider classé second au concours pour les 1000 logements du Pont de bois, exprimait toutes les possibilités du système de ce modèle. Cette opération est aussi celle qui a subi les transformations contemporaines les plus caricaturales.

#### 1.1.4 Le legs des architectures du logement collectif innovant à vocation sociale

Du point de vue des techniques mises en œuvre, les Modèles Innovation reposent sur plusieurs procédés de construction impliquant fréquemment la préfabrication comme la conception d'éléments standard qui permettent de créer une grande variété de constructions à partir de l'industrialisation. D'un point de vue typologique, les Modèles Innovation proposent un changement dans la définition de l'espace domestique, en portant une réflexion quasi systématique sur l'espace flexible et polyfonctionnel, et en proposant des architectures qui adoptent les formes de modules et de trames dont les profils sont associés plus généralement aux architectures proliférantes. Les espaces urbains générés par les Modèles Innovation sont caractérisés par l'articulation tridimensionnelle des volumes, des différents types d'habitat, par la recherche d'assemblages des ensembles de logements et par l'étude de transition ou d'espaces intermédiaires entre l'intérieur et l'extérieur du logement, typiques du contexte urbain des

villes nouvelles françaises. Ces innovations typologiques et morphologiques ont pour vocation de participer à la définition d'un nouvel habitat adapté aux nouveaux modes de vie, en réaction au caractère répétitif et sériel des grands ensembles.

Plusieurs Modèles Innovation ont généré des architectures singulières à partir de systèmes constructifs, de modules empilés et articulés, de trames qui permettent de déterminer des volumes clos ou des terrasses, l'image de logements proliférant et flexibles expriment les changements qui doivent répondre aux désirs d'évolution de l'habitat tout en produisant un tissu spatial et urbain. La construction des logements sociaux à partir de l'agrément de ces Modèles Innovation n'en est pas restée à un stade expérimental. Certains Modèles Innovation sont appliqués dans de très nombreuses réalisations qui représentent ainsi un nombre conséquent de logements : plus de 10 000 logements sont construits en France avec le procédé Maillard, 7 000 avec le procédé Salamandre, 6 000 avec le procédé M+m. Des modèles ont été adoptés plus favorablement par certaines régions ainsi plus de 15 opérations des Maisons Gradins Jardins (Michel Andrault et Pierre Parat architectes) sont édifiées dans la région des Hauts-de-France. Les villes nouvelles françaises dont la fondation correspond au moment de la mise en place de la politique des modèles ont adopté quasi systématiquement ces Modèles Innovation pour les opérations de logements sociaux. L'esthétique de ces ensembles de logements est fréquemment assimilée à celle des villes nouvelles. Mais, de très nombreux Modèles Innovation ont été édifiés dans des agglomérations urbaines moyennes ou en périphérie des villes. Le paysage urbain français est donc marqué par la présence de ces logements issus des Modèles Innovation<sup>18</sup>.

#### La question de l'héritage

Ces architectures sont gérées au quotidien de manière strictement utilitaires, le plus souvent sans aucune attention architecturale. Confrontées à des transformations, à l'obsolescence, à la dégradation ou simplement au discrédit, les réalisations de cette période subissent souvent le même sort que les architectures de masse sur l'opposition desquelles elles avaient pourtant fondé une partie de leurs principes. Ces architectures sont ainsi souvent défigurées, soumises à une isolation thermique extérieure souvent inutile et sont aussi parfois sacrifiées sans discernement sur l'autel du « renouvellement urbain » et des procédures reposant sur la destruction de logements collectifs à vocation sociale. Du point de vue de l'histoire critique, de l'analyse architecturale et de l'expertise des valeurs patrimoniales<sup>19</sup>, l'examen des Modèles Innovation et de leur avenir montre comment sont envisagés les principes techniques et typo-morphologiques, les différentes transformations subies et les perspectives de conservation ouvertes à ces architectures.

Les critères du label ACR<sup>20</sup> appliqués aux Modèles Innovation permettent d'imaginer comment le logement collectif issu d'une politique publique nationale peut être traité à partir de la connaissance détaillée des opérations dans leurs réalités matérielles et leur contexte culturel afin que leur avenir soit celui d'interventions raisonnées. L'application de ces critères à quelques opérations particulièrement exemplaires tend à démontrer que l'intérêt peut aller jusqu'à une volonté de sauvegarde et un niveau de protection administrative et matérielle plus efficient.

18- Dans la région Hauts-de-France on peut dénombrer près de 10 000 logements réalisés à partir des Modèles Innovation.

19- Quelques rares ouvrages récents présentent des exemples de Modèles Innovation dans une perspective patrimoniale : Dominique Amouroux, *André Wogenscky*, éditions du patrimoine, 2012, p.18-19. Philippe Dufieux, *Habiter un immeuble dans la région Lyonnaise. Du logement pour tous aux nouveaux modes d'habiter*, CAUE du Rhône, 2014, p. 66-67 (Les Verchères à Vaulx-en-Velin, modèle Maillard-s.a.e.), Coll., *Divers Cités, Les grands ensembles, Bourgogne et Chalon-sur-Saône*, Cahiers du patrimoine, inventaire général du patrimoine, p 90-97.

20- Le label Architecture contemporaine remarquable est mis en place depuis le décret n° 2017-433 du 28 mars 2017. Le label ACR qui remplace l'ancien label patrimoine du XX<sup>e</sup> siècle comporte quelques nouvelles dispositions juridiques et repose sur des critères explicites. Il est attribué aux immeubles, aux ensembles architecturaux, aux ouvrages d'art et aux aménagements, parmi les réalisations de moins de cent ans d'âge, dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant. Cet intérêt s'apprécie au regard des critères suivants : singularité de l'œuvre ; caractère innovant ou expérimental de la conception architecturale, urbaine, paysagère ou de la réalisation technique, ou sa place dans l'histoire des techniques ; notoriété de l'œuvre ou égard notamment aux publications dont elle a fait l'objet ou la mentionnant ; exemplarité de l'œuvre dans la participation à une politique publique ; valeur manifeste de l'œuvre en raison de son appartenance à un mouvement architectural ou d'idées reconnues ; appartenance à un ensemble ou à une œuvre dont l'auteur fait l'objet d'une reconnaissance nationale ou locale.

L'attention aux composants du second œuvre utilisés dans les Modèles Innovation montre comment le caractère innovant est incarné par des produits fournis par l'industrie du bâtiment et les prescriptions proposées par les concepteurs.

Les concepteurs des opérations réalisées à partir des Modèles Innovation ont prévu initialement des aménagements d'espaces extérieurs qu'il s'agisse d'adaptations liées à la topographie ou de végétalisation spécifiques qui montrent la prise en compte, au moins au niveau des intentions, de l'environnement et du paysage. L'examen des espaces libres, de leurs représentations, de leurs descriptions et de leurs évolutions permet également de situer les opérations dans le contexte et l'histoire du paysage urbain.

L'attention aux outils alternatifs d'évaluation des performances énergétiques montre comment, même au sujet d'une production architecturale destinée à une reproduction en série, les méthodes normatives ne peuvent s'appliquer efficacement.

Les ateliers de conception ont expérimenté des situations programmatiques et des niveaux d'intervention qui montrent le potentiel d'adaptation à de nombreuses configurations des ensembles urbains édifiés dans le cadre de l'agrément des Modèles Innovation.

Tout impose donc, dans le cas d'intervention, de partir de l'édifice dans ses réalités matérielles et culturelles avant d'envisager une des solutions normatives qui s'imposent généralement de manière indifférenciée sur les ensembles de logements collectifs du territoire national quels que soient leurs caractères. La nécessité d'une évaluation préalable, selon les caractéristiques spécifiques des édifices et de leur environnement, est donc mise en évidence par les différentes parties de cette recherche. Cette évaluation est à même de déterminer à partir de la connaissance détaillée du corpus, les possibilités de travaux suivant les niveaux d'intervention, de la conservation à la réutilisation, compatibles avec le caractère des édifices concernés.

#### *Héritage durable au XXI<sup>e</sup> siècle ?*

Imagines à une période historique charnière, les Modèles Innovation peuvent être interprétés comme une manifestation architecturale paradoxale. Expression du modernisme finissant qui repose encore sur la foi en la technique afin de produire des changements formels et sociaux, les Modèles Innovation sont également rattrapés par la révision critique du modernisme et la période post-moderne qui s'engage. En tant que dernières manifestations architecturales qui précèdent l'avènement de la révision critique et du postmodernisme, ces réalisations constituent l'héritage matériel, culturel et historique de la production d'une période marquée par une doctrine du changement. Les réalisations de ce moment correspondent à ces objectifs et se situent à la fois dans la continuité des principes du Mouvement Moderne mais aussi dans un objectif de changement face aux développements mal maîtrisés de l'habitat du grand nombre. Les architectes à l'œuvre dans ce processus sont à la fois les descendants directs des Maîtres du Mouvement Moderne tels qu'André Wogenscky (1916-2004), mais aussi issus d'une jeune génération aspirant au changement comme Michel Andraut (né en 1926) et Pierre Parat (né en 1928) qui conçoivent le modèle Maisons Gradins Jardins, un habitat intermédiaire dont certaines versions pyramidales à plan cruciforme dégagent de vastes terrasses pour les appartements. Les Modèles Innovation sont également les dernières manifestations de renouvellement des formes urbaines avant une longue période de retours aux morphologies urbaines traditionnelles.

Les Modèles Innovation sont des réalisations significatives de la période et du tournant que représentent les années 1970 du point de vue des relations entre architecture et environnement. Les représentations produites dans le cadre de l'opération le montrent tout autant que les modèles eux-mêmes. Les Modèles Innovation sont aussi l'expression du soutien institutionnel et économique qui les a promus, particulièrement

des ambitions de l'État en matière de politique du logement social. Jean-Marc Reiser (*fig. 2 et 3*) en relatant l'exposition consacrée aux Modèles Innovation en 1974 évoquait déjà les antécédents, les espoirs et aussi les illusions marquant la fin de la période de la croissance économique dont les Modèles Innovation portent la trace.

On voit mal comment ces opérations pourraient échapper maintenant à un regard plus attentif et plus compréhensif qui permettrait vraisemblablement d'en faire un héritage mieux partagé. La connaissance et les outils produits lors de cette recherche peuvent y contribuer.