



**HAL**  
open science

## Invention architecturale et programmation interactive

Corinne Demarque, Daniel Pinson

► **To cite this version:**

Corinne Demarque, Daniel Pinson. Invention architecturale et programmation interactive. Didier Rebois. 168 logements étudiants au Mans, Architecte Jean-Patrice Calori, Europan-PCA/METT, p.18-31, 1994, ISBN : 960-7424-07-7 (br.). halshs-01564574

**HAL Id: halshs-01564574**

**<https://shs.hal.science/halshs-01564574>**

Submitted on 31 Jan 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

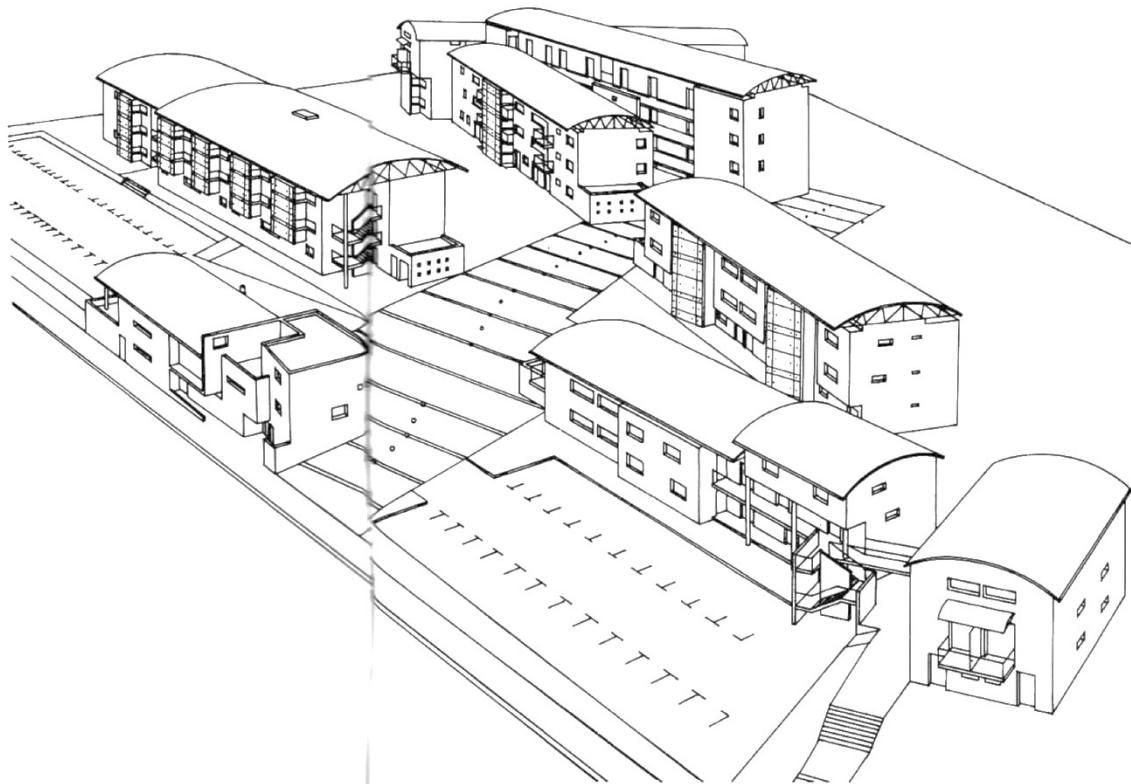
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Invention architecturale et programmation interactive**

*Corinne Demarque, Daniel Pinson,*

*Laboratoire "Architecture, Usage, Altérité", Ecole d'Architecture de Nantes*

Paru dans : *168 logements étudiants au Mans, Architecte Jean-Patrice Calori, European-PCA/METT, p.18-31, 1994*



(Architecte : Jean-Patrice Calori)

L'histoire de ce projet est celle de la rencontre entre un lauréat d'EUROPAN 1, l'architecte Jean-Patrice Calori, et un organisme constructeur, la SAIEM du Mans, représentée par la SCIC AMO. Il s'agissait de reprendre le concept élaboré par l'architecte dans le cadre du concours et de le confronter, dans ce qu'il contient d'innovant sur le plan de la proposition architecturale, à la réalité d'une demande sociale, un programme de logements destiné à des étudiants. Pour faciliter la rencontre, il avait été demandé à un laboratoire de recherche, le LAUA (Laboratoire "Architecture, Usage, Altérité") de l'Ecole d'Architecture de Nantes, de réaliser une assistance à la programmation. Son rôle a donc été, dans un premier temps, de mettre à l'épreuve des faits sociaux le concept architectural, et de favoriser, dans un second temps, l'intégration de ce travail programmatique dans le projet.

### **Commande, demande et qualité de projet**

L'architecture, en particulier celle qui concerne le logement, doit satisfaire un programme. Il s'agit là d'une contrainte sociale que l'architecte s'efforce de satisfaire avec le

concours du maître d'ouvrage. Ce dernier, à défaut de connaître directement la population qu'il doit loger, s'efforce, pour assurer une gestion sociale et économique équilibrée, d'anticiper sur les formes d'utilisation de son bâtiment par ses locataires.

L'anticipation concerne les niveaux macro-économique et macro-sociologique: il s'agit d'évaluer un marché potentiel et d'assurer ainsi la réussite socio-économique du projet. Mais cette seule définition de la demande ne suffit pas. C'est pourquoi l'anticipation doit aussi concerner l'aspect qualitatif de la demande, Cette préoccupation est importante dans une conjoncture concurrentielle qui a vu la fuite en avant de bien des maîtres d'ouvrage vers le "produit" logement étudiant, à la suite de différentes mesures de l'Etat en faveur de sa construction et de l'aide aux étudiants.

Or, c'est bien par l'adaptation qualitative du "produit" à une demande, qui précisément devient plus exigeante sur ce plan, que la réussite du projet peut se réaliser totalement. Pour satisfaire les attentes de qualité de l'utilisateur futur, le talent de l'architecte est sans doute indispensable, mais il risque de rester stérile s'il ne dispose pas de données un tant soit peu précises sur le mode d'habiter du destinataire. Une étude socio-spatiale (1) est susceptible de réaliser cet apport et de recueillir les matériaux d'usage utiles à une expression pertinente de l'architecte. Elle implique de la part de ce dernier une grande capacité d'écoute de la demande sociale qui, malgré l'effort d'interprétation du chercheur en sciences sociales, peut s'avérer relativement floue, et la conviction que la contrainte d'usage constitue non pas un barrage à l'activité de création formelle, mais une mobilisation supplémentaire de l'imagination architecturale.

D'une certaine manière, le laboratoire de sciences sociales appliquées à l'architecture apporte un éclairage sur le matériau social qui peut être comparé à l'information que fournissent, sur le plan du coût du bâtiment, l'expert en économie et, sur le plan technique, l'ingénieur en structure ou d'un autre domaine. La seule différence réside peut-être dans l'incertitude qui entoure les pratiques humaines et rend par conséquent leur analyse, et a fortiori leur anticipation, fragiles (2).

Ainsi l'attention portée à la demande sociale, à partir d'un certain niveau de finesse, conduit nécessairement vers la complexité qu'on pourrait assimiler aux notions de "compliqué", "embarrassant", "coûteux". En réalité elle est le reflet de la vie sociale et sa prise en compte ajoute un supplément de qualité au projet qui garantit l'avenir de la réalisation, sa résistance au temps et finalement le succès Immobilier de l'opération (3).

C'est l'état d'esprit qui a guidé la collaboration entre la SAEIM, le LAUA et Jean-Patrice Calori, et cette exigence d'une maîtrise d'oeuvre complexe, pour la conception d'un objet complexe, n'a en aucun cas confisqué à l'architecte sa part de création. Ce dernier, avec sa sensibilité, a pu apporter une réponse architecturale personnelle plus pertinente à un problème qui, de son côté, était mieux posé au fur et à mesure de l'étude socio-spatiale. Celle-ci a d'ailleurs été menée interactivement, avec son concours, et non pas d'une manière séparée, en amont de la conception,

### **Une méthode de programmation interactive, interrogeant à la fois les pratiques et l'espace**

Sur le plan de l'étude socio-spatiale, l'investigation a été menée à deux niveaux liés entre eux, celui de l'intégration urbaine de l'ensemble projeté, d'une part, celui de l'identification de la demande en logements étudiants, sur les plans quantitatif et qualitatif, d'autre part.

En ce qui concerne le premier point, il était essentiel d'appréhender le site d'implantation du projet. Ce dernier est situé en périphérie de la Ville du Mans, dans la zone dite "Ouest Université". Cette partie, en pleine mutation, participe des projets d'aménagement de la Communauté Urbaine du Mans (CUM). La volonté de la CUM est de mieux fondre le campus à la ville, dont il est isolé. Cependant la présence de la nature y est encore prépondérante et inspire

à l'architecte l'idée d'un projet "paysage" qu'il fallait concilier avec celle d'une fusion urbaine ultérieure.

En second lieu, il était nécessaire de situer le projet entre la demande et l'offre de logements jeunes au Mans. Au delà d'une classique étude de marché, une analyse quantitative ainsi qu'une approche qualitative (caractéristiques de l'espace des logements proposés, situation dans la ville, gestion de ces logements, coûts...) s'imposaient pour saisir les particularités, avantages ou lacunes des différentes configurations de logement existantes.

Pour affiner encore ces données, une enquête qualitative spécifique, de type socio-spatial, a été entreprise afin d'apporter des précisions concernant les pratiques d'habiter actuelles des étudiants monceaux, et informer les décisions de l'architecte sur les dispositions de l'espace étudiant, et ce au plus près de ses besoins et aspirations. A cet effet, une première série d'enquêtes, réalisée auprès d'étudiants logés en cité universitaire, sur le campus même, et dans un foyer situé en centre-ville, près de la gare, a permis de dégager les rapports entre espace urbain et espace personnel, d'une part, entre mode de vie et travail étudiant, d'autre part. La question du travail constituait en effet une dimension importante du projet EUROPAN de J.P. Calori, et à ce titre il était intéressant d'en privilégier l'observation dans la condition du logement étudiant, La synthèse générale faisait apparaître notamment les points suivants:

### *1) la localisation du logement et la forme du bâtiment*

Le choix du terrain apparaît très important. La proximité de la cité universitaire par rapport à la faculté constitue un de ses avantages majeurs, au dire des étudiants enquêtés. En ce qui concerne l'organisation des bâtiments, les étudiants rejettent la monotonie des cités Universitaires, souhaitent pouvoir se repérer facilement dans les lieux, disposer d'espaces extérieurs sécurisants (éclairage nocturne) et de parkings en nombre suffisant,

### *2) le quotidien de la vie étudiante*

La majorité des étudiants a entre 18 et 22 ans. L'attachement à leur lieu d'origine et à leurs parents reste très fort: Ils retournent chez eux tous les week-ends et ne passent en réalité que quatre nuits (5 jours) dans leur logement. Après 23 ans, un détachement progressif se réalise et ils donnent plus d'importance à leur lieu de vie ; ils le considèrent de plus en plus comme leur univers propre.

La vie de l'étudiant est fortement rythmée par les heures de cours; et le temps passé quotidiennement dans leur logement est, certes variable selon le type d'études, mais reste globalement faible (de 18H30 le soir à 7H30 le matin). Le critère économique est primordial, car les ressources des étudiants sont faibles (bourses, aide des parents, petits boulots). Une grande majorité des étudiants monceaux est célibataire, mais, parmi eux, beaucoup vivent en cohabitation. Les logements doivent donc être diversifiés.

### *3) L'espace du logement*

L'étudiant assimile son logement à une idée de passage, d'état provisoire. Le type de logement à proposer est donc du locatif. Des petites unités d'habitation avec accès personnalisé apparaissent comme une solution "idéale" (intimité au sein du collectif).

Il apparaît intéressant d'étudier la proposition de 2 ou 3 aménagements possibles pour chaque type de logement, afin de faciliter la personnalisation du logement, Un minimum de confort est exigé : avoir des sanitaires, douche, lavabo, WC et un coin kitchenette ou une cuisine pour deux studios, pouvoir recevoir "décentement" des amis, constituent une autonomie, une indépendance indispensable dans le logement.

Il est nécessaire de veiller particulièrement à l'isolation acoustique, à la maîtrise de l'éclairage artificiel et naturel, car les étudiants attachent beaucoup d'importance à la lumière, surtout dans leur coin travail.

D'autre part, dans un studio, la signification des espaces dits de jour et de nuit se perd. Toutes les activités se déroulent dans un même espace principal, qui acquiert ainsi une double fonction, une double utilisation: lieu de retronement individuel et lieu de réception des copains. La notion d'intimité varie selon l'individu qui a son propre système de valeurs (culture, éducation, habitudes, expériences); il faut donc permettre de moduler l'espace de façon visuelle ou physique (paroi coulissante, cloison amovible...). Les espaces annexes (loggias, balcons, jardins privatifs) sont jugés inutiles, par contre les étudiants réclament "beaucoup" de placards et d'étagères.

#### *4) Les espaces de vie commune*

L'habitat collectif entre étudiants est très apprécié: il représente un environnement protecteur "utile" aux plus jeunes. De plus, dans cette période de la vie, les amis et les copains occupent une place prépondérante. L'insertion dans un collectif et l'isolation phonique du logement conduisent à accorder une attention particulière à l'implantation des différents bâtiments: le bruit, le flux de passage important, sont souvent perçus comme des entraves à l'intimité dans le logement.

Il est donc préférable de regrouper tous les espaces collectifs dans un même bâtiment. Cet ensemble pourra ainsi devenir un pôle d'animation intense sans nuire pour autant à l'intimité des étudiants.

Une salle d'étude s'avère tout à fait inutile car les étudiants préfèrent travailler seuls et avoir leur matériel à leur disposition, Ils préféreraient des espaces collectifs de loisirs et l'idéal serait que ces espaces soient accessibles à toute heure.

Ces conclusions d'enquêtes ont alors été communiquées à Jean-Patrice Calori. Ce dernier a élaboré sur cette base une série de plans de cellules, studios et appartements partagés ou non. L'ensemble présentait ainsi une assez grande variété de propositions répondant aux aspirations formulées par les étudiants. Ces documents étaient également accompagnés de plans de masse.

Cette première série d'esquisses a été soumise aux étudiants déjà interrogés. Les plans de cellule ont fait l'objet d'une lecture attentive de leur part: ils étaient curieux de savoir comment étaient intégrées leurs premières remarques. Leurs nouveaux commentaires ont été faits en présence des enquêteurs qui aidaient à la lecture des plans, Ils concernaient l'espace du logement en général (taille, organisation, articulation des espaces...). Sur l'aménagement de ces espaces, leurs remarques étaient précises, et souvent très personnelles. Cependant, sans qu'ils se concertent, ils émettaient des remarques souvent identiques: loggia inutile, espace plus généreux dans le séjour, espacement plus important entre le bureau et le lit, mise en retrait de la cuisine par rapport à l'espace de vie (problème d'odeurs et de vue,..), meilleure définition des baies vitrées, plus grande possibilité d'aménagements différents...

Une deuxième série de croquis a été proposée, tenant compte des avis émis à la suite des premières propositions. Le retour des observations et commentaires a permis l'affinement des propositions et l'élaboration du projet final. De façon générale, les étudiants ont apprécié les nouveaux plans. Leurs remarques portaient désormais sur les "petits détails" du quotidien. Par exemple: une ouverture de placard jugée mal placée, le souhait d'une douche accompagnée d'un rangement à la place de la baignoire, une fenêtre souhaitée dans la cuisine, une entrée "plus sympa"...

#### **De l'état social à l'acte spatial**

Toutes ces informations, synthétisées et interprétées par le laboratoire dans leur dimension pratique et symbolique, ont alors été communiquées à l'architecte. Il est intéressant de voir comment cette matière socio-spatiale, issue de l'observation des pratiques et de l'expression des discours, dans des formulations explicites et rationnelles pour certaines et plus

impressionnistes pour d'autres, a pu trouver une réponse adéquate dans les propositions architecturales.

A cet effet nous aborderons successivement quatre points: ils partent d'aspects qui interpellent d'abord la pertinence du programme, donc en premier lieu le maître d'ouvrage, comme décideur, puis l'architecture à proprement parler, dans le champ de précision en même temps que de liberté, qu'apporte le programme au concepteur pour nourrir son projet.

#### **A. La typologie diversifiée des logements**

Les conclusions de l'enquête sociale préconisaient une diversification du programme de logements. La proportion indicative de 25% de T2 et de 75% de studios et de T1 était proposée, mais il était également suggéré que soient conçus "deux ou trois plans pour chaque type de logement".

La décision du maître d'ouvrage s'est orientée dans ce sens, comme le travail de l'architecte, Ainsi deux types de T1 sont proposés (21, 75 m<sup>2</sup>), deux types de T1 Bis (Simplex (33,63 m<sup>2</sup>) et Duplex (34,47 m<sup>2</sup>)), trois types de T2 ( deux Simplex (49, 82 m<sup>2</sup> et 48, 03 m<sup>2</sup>) et un Duplex (45,38 m<sup>2</sup>). On doit également mentionner une proposition originale de T1 Bis pour deux cohabitants, avec chambre indépendante et cuisine partagée (35,42 m<sup>2</sup>). Leur répartition est équilibrée entre les six immeubles qui composent l'ensemble immobilier, Cette répartition augmente encore l'effet de diversité, tant par la présence d'appartements différents les uns des autres à l'intérieur d'un même bâtiment, que par les accidents géométrique créés par leur combinaison.

#### **B. La conception des espaces intérieurs**

L'architecte a été particulièrement attentif aux conclusions essentielles de l'enquête auprès des étudiants et à leurs réactions et critiques, positives et négatives, sur ses propres esquisses de logement.

Bien que la recherche d'une organisation répondant aux attentes des étudiants soit précisément difficile dans le cadre des surfaces relativement réduites des T1, Jean-Patrice Calori a particulièrement tenu compte de la multiplicité des activités que conduit l'étudiant dans sa chambre, sans que pour autant elles se développent dans l'indistinction totale des différents coins de l'espace. L'enquête faisait ainsi apparaître les catégories du repos, de la restauration, des loisirs et du travail, insistait sur le fait que, contrairement aux anciennes Cités Universitaires, les étudiants souhaitaient introduire une claire distinction entre la table des repas et celle du travail,

Tous ces aspects, qui peuvent apparaître, en première analyse, étroitement fonctionnels, sont également lestés d'une lourde charge symbolique; l'attention qui leur est portée est importante si l'on a le souci de donner du sens à la structuration de l'espace en regard d'activités qui, pour l'étudiant, ont aussi des valeurs symboliques bien précises. Elle structure une vie personnelle par rapport à des enjeux universitaires, des relations avec le reste de la communauté résidante, avec les copains...

D'autres dispositions, en particulier celles qui concernent l'apport de lumière, par des fenêtres en longueur, rendent justice au souhait des étudiants d'avoir des studios généreusement éclairés.

#### **C. Les équipements communs**

Conformément à une remarque réitérée des étudiants interrogés, le maître d'ouvrage a opté pour un bâtiment des services communs totalement séparé des bâtiments d'habitation. Ainsi les étudiants qui se reposent ou travaillent se trouvent-ils à l'écart de ceux qui souhaitent s'adonner à des activités bruyantes et tardives, sans être contraints eux-mêmes à s'auto-censurer.

Séparé des immeubles destinés à l'habitation, le bâtiment des services communs est volontairement "localisé en appel, à l'entrée du projet et forme le lien avec la voie publique" (J.P. Calori).

#### **D. L'aspect des immeubles et de leurs abords**

La prise en compte du paysage qu'offre le terrain choisi constitue une donnée dont l'architecte a tenu compte dès le départ. L'idée initiale de "villas d'étudiant" n'est pas complètement abandonnée. Rejetée par les étudiants qui aspiraient à une définition située entre une telle solution et le modèle à leur goût trop uniforme et monotone de la traditionnelle "cité U", elle est partiellement reprise dans le gabarit des immeubles et dans l'identification possible, à travers les décrochements, de différents types d'appartements.

La plupart des bâtiments ont une hauteur modeste de deux ou trois niveaux maximum (un seul d'entre eux, situé en fond de parcelle atteint quatre niveaux). Ils se présentent en plan masse comme une série d'immeubles relativement longs mais offrent aussi des ruptures de direction qui évacuent toute référence à une mise en ordre ou en rangées trop rigide. Ainsi l'implantation des différents bâtiments sur le terrain témoigne également d'une volonté de variété dans les espaces extérieurs interstitiels (végétal/minéral, prairie/voirie, stationnement, cheminements, cour intérieure).

Une évaluation pourrait intervenir à l'issue d'un certain temps d'occupation de l'ensemble immobilier réalisé. Elle permettrait de parachever l'expérimentation, en rendant compte de cet aspect trop souvent négligé dans l'appréciation de l'architecture, espace habité avant tout: le degré de satisfaction de ses occupants, aspect qu'il est pourtant essentiel d'appréhender rigoureusement, si l'on veut améliorer à ce niveau la qualité architecturale.

D'ores et déjà, la visite effectuée en juin 1994 et le contact pris avec les quelques étudiants rencontrés révèlent la réception positive de cette réalisation. Un couple installé en duplex est ravi: toute leur vie est changée, dans ce "logement à part entière" par rapport à la cité: ils restent là pendant les grandes vacances. Les autres apprécient aussi: ils ont en particulier plaisir à savoir que leur studio est différent de celui du voisin et pensent toujours, d'ailleurs, que le leur est le plus agréable.

#### **Notes :**

1. *Elles recoupaient en partie les résultats d'une autre recherche menée sur le logement étudiant à Nantes ; Daniel Pinson, Mireille Bouillaud, Corinne Démarque, Configurations et usages du logement étudiant à Nantes, Nantes. LAUA/EAN-Programme interministériel "L'Université et la Ville : pratiques sociales". 1993, 300 p.*
2. *Voir à ce sujet : Les cahiers du LAUA. n° 2. : "Processus de conception et Sciences sociales". Nantes. Ecole d'Architecture, juin 1994. 120 p.*
3. *Daniel Pinson. Usage et architecture. Paris, L'Harmattan. 1993. 190 p.*