

# LQCM

logement à qualité et coût maîtrisés  
Plan urbanisme construction architecture

## LOGEMENT À QUALITÉ ET COÛT MAÎTRISÉS

Journée d'étude du 5 juin 2002



RÉDACTION

Christophe PERROCHEAU

DAC COMMUNICATION

## SOMMAIRE

Introduction.....	3
<i>Olivier PIRON Secrétaire Permanent du Plan Urbanisme Construction Architecture</i>	
Bilan et perspectives ouvertes par le programme LQCM.....	5
<i>Jacotte BOBROFF LATTS - École Nationale des Ponts et Chaussées</i>	
Prix de revient et loyers des opérations LQCM : une comparaison aux moyennes nationales .....	13
<i>Josette SAMPIERI - AVEC+</i>	
Les charges des opérations LQCM comparées aux moyennes de l'Observatoire national	
<i>Michel RABRAIT, Apogée-Perigée ..... voir étude correspondante</i>	
Les stratégies de maîtrise des charges de 3 maîtres d'ouvrage	16
<i>Lydie LAIGLE - CSTB</i>	
Une analyse qualitative des charges et des usages .....	19
<i>Annick CARTOUX - CETE de Lyon</i>	
Débat avec la salle.....	21
Capitalisation et reproductibilité des méthodes et réflexions développées dans le cadre de LQCM .....	23
<i>Lydie LAIGLE, CSTB Stéphanie LAMARCHE PALMIER, Roubaix Habitat</i>	
La maîtrise du rapport qualité-coût lors de la programmation et au cours du développement du projet .....	25
<i>Patrick MARTIN, BETREC Jean Paul BRET, OPAC 38</i>	
Trois réponses architecturales innovantes à la contrainte de maîtrise des coûts .....	28
<i>Marc DAUBER, architecte Jean Claude LAISNÉ, architecte Alain PESSO, architecte</i>	

## Introduction

### Olivier PIRON

Secrétaire Permanent du Plan Urbanisme Construction Architecture

En guise d'introduction à cette matinée consacrée aux résultats du programme « Logement à Qualité et Coût Maîtrisés » (LQCM), je vais rappeler quelques données ayant trait au logement social.

Premier point : bien que depuis deux ou trois ans, la part du logement social dans le parc global national soit stable, il n'est pas exclu qu'elle baisse au regard des récentes mises en chantier. Autre élément : la loi SRU emploie le terme de « logement social » en non « logement HLM ». Dans la loi sont considérés comme logements sociaux ceux qui sont construits par des organismes HLM et, en gros, les logements privés conventionnés. De façon assez constante au cours de ces dernières années, les pouvoirs publics ont mis en place un certain nombre de produits concurrents du logement social. Par exemple, l'amortissement Périssol, qui était du Besson plafonné, est un concurrent officiel au logement social ; l'ancien PLA du Crédit Foncier est lui, transformé en PLS, c'est-à-dire qu'il peut avoir comme maître d'ouvrage des bailleurs sociaux, mais aussi des maîtres d'ouvrage privés. Enfin, troisième élément, des possibilités de partenariat avec le secteur privé ont été ouvertes, comme la possibilité de vente en VEFA. On voit ainsi qu'il se crée une concurrence de plus en plus forte pour les organismes de logement social et la différenciation entre les acteurs publics et privés s'estompe.

Autrement dit, « construire autrement ou ne plus construire » - qui était dans le titre de la proposition d'un OPAC - résume bien l'idée qu'il fallait travailler autrement dans ce contexte concurrentiel et de baisse relative du logement social. C'est à quoi appelait la consultation LQCM, lancée en 1996 dans un climat à la fois polémique et de mobilisation. LQCM rappelait explicitement la contrainte de prix, prenant le contre-pied des discours qui parlent de qualité sans prix. LQCM exprimait ainsi une notion basique, à savoir que le prix est une composante de la qualité, mais aussi que les charges font partie de la quittance. Telles étaient les entrées « basiques » au départ de la consultation.

Deux points me paraissent importants au-delà des résultats détaillés (prix, charges) dont vous allez prendre connaissance. Le premier est que l'ingénierie financière du logement est encore à un stade quelque peu « archaïque ». Par exemple, les prêts sont calculés sur des durées d'amortissement qui ne correspondent à rien de réel. Il y a déjà eu un petit progrès quand on a considéré qu'on n'amortissait pas un foncier comme un mur. Mais il faut continuer. Pour certains bâtiments privés, comme les bureaux, les prêts sont calés sur des durées d'amortissement réelles, différentes pour le foncier, les murs, la maintenance, la moquette ...

Deuxième point important : la question de l'usage. C'est un dossier à poursuivre. Qu'est-ce qu'une mesure de la qualité d'usage ? Il faut faire une évaluation de cette question avec Qualitel pour y voir aussi clair que possible. Autre question : comment incorporer les cibles et normes de Haute Qualité Environnementale ? Les normes sont conçues pour des espaces fermés ; on peut peut-être les faire évoluer. Il faudrait questionner les entreprises, les architectes ou ingénieries qui ont travaillé sur ce sujet. Troisième aspect des suites de LQCM : quelles ont été les méthodes utilisées par les partenaires autour des projets ? Qu'est-ce que les maîtres d'ouvrages, les entreprises, les concepteurs ont retenu ; qu'est-ce qu'ils sont prêts à généraliser ?

Pour Villa Urbaine Durable, nous avons privilégié des entrées différentes. Nous avons supposé que les acquis sur la maîtrise des coûts et des charges étaient pris en compte et avons proposé de développer une architecture de la mixité et de l'insertion urbaine, puisque c'était un des points un peu insuffisant - ou insuffisamment explicité - de LQCM. Il y a donc bien une

continuité entre LQCM et VUD. A cet égard il me paraît très significatif qu'on ait retrouvé dans VUD plusieurs équipes de la consultation LQCM. Ceci prouve que les progrès, parfois les plus simples, ont été largement diffusés et ont impulsé, dans beaucoup d'organismes, des évolutions significatives.

## **Bilan et perspectives ouvertes par le programme LQCM**

Jacotte BOBROFF

LATTS - École Nationale des Ponts et Chaussées

L'introduction d'Olivier PIRON sous-tend bien le message que je vais tenter de faire passer, à savoir en quoi le programme LQCM a permis à des maîtres d'ouvrage de mettre au point et de capitaliser de nouvelles méthodes et réflexions qui améliorent leurs pratiques. J'essaierai aussi de montrer les limites rencontrées, limites que le nouveau programme du PUCA, « Villa Urbaine Durable », tentera de dépasser.

L'appel à projets LQCM, lancé fin 96 auprès des maîtres d'ouvrage sociaux, avait pour but de les inciter à trouver un meilleur équilibre entre qualité des opérations et maîtrise des coûts. Il s'agissait de satisfaire une demande croissante d'une partie de la population dont les revenus étaient insuffisants pour accéder au logement social traditionnel. Bien que circonscrit, l'objectif de LQCM représentait un véritable défi : repenser la production du logement social afin de constituer une offre diversifiée et de diminuer de 15 à 20% la quittance du loyer plus charges.

Plus de 50 opérations ont été réalisées, soit environ 1800 logements, sous la responsabilité d'une trentaine de maîtres d'ouvrage. Bien que le terme de mixité ne fut pas encore à l'ordre du jour, la volonté en était déjà très présente : plusieurs opérations ont combiné logement collectif et logement individuel, habitats dits intermédiaires et plusieurs programmes ont mixé des financements divers : PLA, PLI, voire accession. Ces opérations ont été suivies et évaluées sur les plans du coût, des charges et de la qualité d'usage. Une quinzaine de suivis a été effectuée. Parallèlement, les opérations ont donné lieu à une dizaine de recherches et à des séminaires sur des thèmes transversaux. Enfin, l'atelier qualité d'usage, piloté par Christiane FLAGEOLLET-SAADNA du PUCA, a pris comme matériau d'analyse plusieurs opérations LQCM. Des cahiers ont été publiés autour de ces évaluations.

Un premier CD-ROM, édité en 2001, a diffusé ces premiers résultats. Il rend compte des recherches, suivis et colloques et décrit précisément chacune des opérations. En 2002, après une ou deux années d'occupation des logements, nous avons effectué un retour d'information auprès des maîtres d'ouvrage et des locataires. Ce sont ces résultats que nous allons vous exposer.

A l'heure actuelle, la plupart des opérations sont terminées et habitées. Mais la demande de logements à un coût loyer plus charges abordable est toujours aussi difficile à satisfaire : l'appel à proposition LQCM reste donc encore d'actualité. Tout comme l'est pour les maîtres d'ouvrage la nécessité de construire autrement afin de produire du logement social de qualité dans un contexte de nouvelles contraintes économiques, politiques et sociales. LQCM a fait émerger des acquis, des initiatives, des pratiques innovantes : montage d'opérations, efforts de rationalisation architecturale, transformations organisationnelles, modes de coopération. Bien sûr, les équipes ont formulé des critiques sur les limites de certaines tentatives et sur les difficultés constatées dans le montage, la conception et la réalisation de certaines opérations. Les évaluateurs se sont également interrogés sur les résultats et les limites à ne pas dépasser dans la rationalisation de la cellule et dans les économies que l'on pouvait réaliser sur le produit logement. Quel type de logement, quel habitat, les maîtres d'ouvrage seront-ils conduits à mettre en œuvre ? Comment se situent les opérations LQCM dans ces développements ? Correspondent-elles à l'évolution de l'usage et à la demande des habitants ? Quelle stratégie de prix, pour quel produit ?

Au-delà de la réflexion sur l'élaboration des produits, des partenariats, des démarches, des outils d'expertise et d'évaluation pour approcher la demande ont été développés qui subsistent aujourd'hui dans les pratiques des acteurs. Elles permettent de mieux aborder l'ensemble du processus programmation, conception, réalisation, exploitation des logements, d'en contrôler la qualité et d'en reproduire les conditions.

Trois grands thèmes, correspondant aux questions que se posaient les maîtres d'ouvrage, ont animé les débats et la réflexion générale autour du programme LQCM : les conditions à réunir pour parvenir à une meilleure connaissance de la demande ; la traduction de cette demande au regard des exigences d'usage ; les conditions de reproductibilité des acquis.

Dans l'approche de la connaissance de la demande par les maîtres d'ouvrage, des formes très originales de collaboration ont émergé en amont de l'opération pour mieux aborder la demande. L'enjeu, très fort, constitué par la nécessité de maîtriser les coûts de loyer et de charges, a favorisé la mise en place d'un processus de travail partenarial. Les partenaires se sont organisés pour aider à la pré-définition de l'opération, permettre son montage, et réunir les conditions de sa faisabilité. Les conditions préalables à la sortie des opérations - foncières, réglementaires, économiques, politiques - ont souvent été reconsidérées et remises en cause. Et des formules de montage très innovantes ont été élaborées, en particulier pour affiner les stratégies de prix. Toutes ces pratiques de partenariat ont contribué à organiser un échange de compétences et ont aidé à pérenniser une remontée des savoirs chez les divers intervenants. Elles ont été à l'origine de la mise au point de méthodes et d'outils communs. Dans quelques cas, elles ont favorisé la stabilisation de réseaux avec d'autres acteurs : collectivités locales, architectes et bureaux d'études, opérateurs de réseaux et, plus rarement, entreprises et industriels.

Premier exemple : les collaborations entre maîtres d'ouvrage et collectivités locales qui ont favorisé la faisabilité et l'insertion urbaine des opérations LQCM. Les nouvelles exigences de prise en compte de l'urbain ont conduit les maîtres d'ouvrage à instaurer très tôt des échanges avec les collectivités locales et à intégrer des facteurs d'environnement et de qualification de l'espace. Plusieurs des opérations n'ont pu sortir à des conditions économiques acceptables que grâce à l'apport de terrains ou à la prise en charge des VRD et des espaces extérieurs par les municipalités, ce qui a initié, puis pérennisé des coopérations autour de problématiques d'insertion urbaine. Les apports les plus intéressants résultent de négociations amont avec ces collectivités locales autour de projets d'urbanisme. Par exemple des opérations LQCM ont aidé à la transformation de l'image de certains quartiers ou à l'achèvement de zones d'habitats. A Roubaix, dont nous reparlerons tout à l'heure, dans le cadre d'un plan de résorption d'habitat insalubre, des immeubles LQCM fortement intégrés à la typologie architecturale et urbaine roubaisienne ont complété une "re-couture" urbaine du quartier. A Longueau et Clermont-Ferrand, les constructions ont contribué à un achèvement d'urbanisation d'un secteur.

Second exemple : les collaborations amont avec la maîtrise d'œuvre qui ont déterminé la qualité du projet. La place de l'architecte dans le projet, son rôle et sa marge de manœuvre ont fait l'objet de débats très contradictoires. Pour certains, les interventions de la maîtrise d'œuvre doivent être limitées car l'addition des honoraires renchérit le coût des opérations et complexifie les décisions. D'autres, plus nombreux, soutiennent au contraire que l'optimisation de la qualité et l'investissement de la maîtrise d'ouvrage dépendent directement de la qualité des études-amont et de l'institution d'étapes de validation précoces avec la maîtrise d'œuvre. En tout état de cause, lorsqu'il a su combiner une culture du logement social et une pensée de modernisation de la ville, l'architecte a été particulièrement apte à impulser et animer un réseau d'acteurs qui, chacun dans son domaine, s'est efforcé d'alimenter la réflexion commune. C'est l'homme de synthèse du projet et, souvent, le moteur d'interactions entre le maître d'ouvrage et la collectivité locale. A l'exemple d'Alain DAUBER qui a su organiser des relations tout à fait intéressantes entre l'OPAC et les quelques municipalités qui exprimaient des besoins particuliers. Ou Jean-Claude LAISNE qui a proposé des solutions innovantes à des organismes qui étaient à la recherche d'innovations architecturales. Quelques concepteurs ont ainsi su se ménager des marges de manœuvre et s'appuyer sur d'autres intervenants pour formaliser et



soutenir leurs propositions. Mais dans d'autres opérations où les conditions de collaboration étaient moins favorables, on peut regretter la faiblesse de l'innovation architecturale.

Autre type de partenariat très fécond mais assez rare encore : les collaborations amont entre l'entreprise et la maîtrise d'ouvrage. Néanmoins, quelques opérations ont mis en place ce type de démarche : Beauvais et Clermont de l'Oise où un petit groupe composé de l'architecte et de SOGEA Développement, ayant déjà l'habitude de travailler ensemble, a proposé au maître d'ouvrage un produit compétitif, opérationnel et évolutif; Roubaix où QUILLERY, avec une équipe très intégrée à la maîtrise d'ouvrage, a su également faire évoluer le produit à la demande de la maîtrise d'ouvrage. Mais c'est dans la démarche « Habiter Aujourd'hui » de SPIE que le partenariat est allé le plus loin : un architecte, Alain PESSO, et le bureau d'études thermiques RAOUST, collaborant depuis longtemps avec l'entreprise SPIE, ont imaginé une conception rationalisée et reproductible de logements, offrant des espaces intéressants et des prestations élevées autour de produits industriels labellisés. Les objectifs de maîtrise de coût et de qualité furent atteints. Ainsi, la présence de l'entreprise en amont, par son savoir et son expérience constructive, peut être source de progrès et de qualité.

Dernier type de coopération mis en avant lors du programme LQCM : les partenariats entre maîtres d'ouvrage et opérateurs de réseaux GDF et EDF. Ces partenariats ont été subordonnés aux orientations stratégiques des deux opérateurs et aux réseaux de coopérations que les maîtres d'ouvrage ont su instaurer avec les partenaires locaux. Lydie LAIGLE interviendra sur ces points, notamment à travers l'exemple de l'OPAC 71 dont la stratégie innovante et les choix énergétiques ont conduit à une véritable révolution interne en imposant une gestion collective et en l'internalisant, alors que l'individualisation et l'externalisation étaient la règle.

En conclusion, on peut dire de cette approche de la demande qu'elle se fonde sur des coopérations qui se sont donné pour objectif une approche beaucoup plus globale de la demande et donc du projet. Les divers partenaires n'ont pas opté pour les mêmes options, ni déployé les mêmes efforts pour diminuer le coût global du logement (investissement et exploitation); par contre, tous ont considéré qu'une approche plus globale de la demande était un passage obligé pour y parvenir et ont mobilisé des configurations variées d'acteurs à cet effet. Des démarches de type projets ont ainsi été initiées où les maîtres d'ouvrage ont joué un rôle fort autour de la conception et de la coordination du projet; ce sont elles qui ont favorisé l'émergence des solutions les plus innovantes.

Comment s'est traduite cette demande? Quels moyens opérationnels ont été mis en place pour rendre effective cette traduction?

La traduction de la demande a donné lieu à des modes différents de constitution des projets, à des choix et à des interprétations variées de la qualité d'usage qu'il est intéressant de mieux approcher au regard de l'objectif d'une diminution des coûts de 15 à 20%, du coût loyer plus charges. Cette volonté d'inscrire le projet dans la variété de la demande selon les types de locataires à accueillir, des comportements du contexte social, culturel et régional et la nécessité de se situer dans un contexte urbain et rural est aujourd'hui au centre des problématiques de l'usage. Et, à mon sens, LQCM a été très en avance en posant ces questions dès 1996. On a assisté à des tentatives difficiles pour remettre l'habitant au centre du processus de conception du logement et redonner à l'utilisateur l'importance que l'on accorde plus naturellement aux prescriptions techniques.

Un questionnement sur l'usage renvoie d'abord à une approche politique de la qualité. La collectivité locale détient une forte responsabilité dans la cohérence du projet social et donc directement dans la qualité d'usage des logements, par les aides ou les obstacles qu'elle apporte, d'abord dans la localisation des opérations. Nous avons vu l'importance de son apport foncier, mais aussi dans la qualité plus générale des opérations. Son implication est déterminante. Exemple : Roubaix-Habitat dont les relations étroites avec la communauté urbaine et la ville ont permis de mener une réflexion très poussée à partir des besoins d'habiter d'une population roubaisienne, dont les revenus étaient insuffisants pour accéder au logement

social. Une conception renouvelée du logement fut proposée, que certains qualifient de la "2 CV du logement social". Cette conception est très mise en valeur et appréciée par certains et tout autant critiquée par d'autres.

Ainsi l'interrogation sur l'usage est politique, puisque largement déterminée par les décisions de la collectivité et par l'articulation qui se fera avec la législation (loi sur la Solidarité et le Renouvellement Urbain). La SRU tente d'encadrer cette articulation entre politique de logement social et villes et de devenir un véritable outil opérationnel de gestion globale des politiques urbaines. La SRU, qui se veut initiatrice de mixité et de cohérence, passe par la construction d'un cadre partenarial entre organismes HLM et collectivités locales. Elle s'appuie sur une démarche qui se veut globale et ambitionne un niveau d'intervention plus dynamique que le strict niveau communal. Impliquant largement les partenaires régionaux, elle cherche à mobiliser les coopérations au niveau intercommunal, autour de la constitution d'une maîtrise urbaine. Les réflexions conduites dans le cadre LQCM y trouvent largement leur place.

Autre point important pour traduire cette demande : la connaissance de l'usage. La norme du logement, au-delà de son aspect normatif et réglementaire, est à confronter aux habitudes, aux pratiques culturelles des habitants et à envisager davantage dans les fonctionnalités du logement à satisfaire. La qualité technique et le strict respect de la réglementation ne suffisent pas pour aborder la qualité d'usage. Cette qualité d'usage est appréciée par les habitants, en fonction de multiples critères qui dépendent de leur âge, de leur statut professionnel, de leur trajectoire résidentielle, des modes de vie et des besoins qui se sont forgés dans les histoires familiales. Annick CARTOUX, du CETE de Lyon, développera cet aspect à partir des enquêtes qualitatives qu'elle a menées auprès des locataires de plusieurs des opérations.

Les propositions architecturales, à quelques exceptions près, sont restées souvent normatives, traduisant les recherches d'économie par des réductions de surfaces. Mais, c'était là une tendance générale du marché qui caractérise aussi bien le secteur public que le secteur privé. Dans le cas de LQCM, lorsque des réductions de surfaces ont été opérées, les intervenants ont pu les gérer grâce à une réflexion plus approfondie sur l'organisation de l'espace du logement, sur sa typologie et sa distribution. Quelques coopérations exemplaires ont permis de limiter les conséquences de ces réductions de surfaces, nous les aborderons au cours de la table ronde avec les trois architectes qui ont su apporter des réponses innovantes dans une approche globale du contexte et des objectifs recherchés. L'examen de l'usage est fécond et conduit à s'interroger sur les standards à remettre en cause et sur ceux qu'il est utile de conserver. C'est important pour essayer de faire évoluer la réglementation.

Si l'innovation architecturale est restée assez limitée dans plusieurs des projets LQCM, n'apportant souvent que des réponses assez standardisées à des questions d'usage pourtant particulières, la logique d'économie qui a prévalu n'a cependant pas conduit à une architecture LQCM identifiable. On observe une grande diversité des réalisations, selon les contextes locaux, selon les problèmes qui se posaient, et non une conception surdéterminée par une véritable méthode générale d'optimisation.

Quelles compétences et pratiques les maîtres d'ouvrage ont développé pour traduire cette demande ? Un débat s'est engagé sur la volonté et la compétence de la maîtrise d'ouvrage à questionner ses locataires et à traduire leurs demandes. Deux exemples de ces tentatives sont à signaler. D'abord un document-programme, élaboré par l'équipe de maîtrise d'œuvre AVEC+, au service des maîtres d'ouvrage sociaux pour les aider à mieux cerner la demande quand ils ne disposent pas en interne des méthodes et des moyens nécessaires pour le faire. Une grille d'interrogations à vocation fonctionnelle est ainsi proposée pour évaluer et arbitrer les prestations. Mais cette démarche, qui n'est que le support d'un outil de dialogue maîtrise d'œuvre / maîtrise d'ouvrage, doit faire l'objet d'une appropriation par la maîtrise d'ouvrage pour rester applicable. Dans la Drôme, plusieurs maîtres d'ouvrage ont mis en commun leurs savoirs et expériences pour développer, avec le bureau d'études BETREC, un nouvel outil dénommé « QUALITEL ECO » se voulant une aide à la redéfinition des objectifs.



La traduction de cette demande n'a offert que de rares tentatives de prise en compte de l'usage et du service rendu dans l'optimisation des charges. Les charges sont rarement approchées à partir de l'usage et l'optimisation des divers postes qui les constituent ignore le plus souvent la demande des habitants. Quand elle existe, la recherche d'économies constitue un enjeu largement approprié par les services de gestion et dominé par ses logiques patrimoniales. L'objectif de réduction de charges imposé par le programme LQCM a incité certains bailleurs à organiser une réflexion sur la prise en compte de certaines des conditions d'usage du logement par les habitants. Mais ces réflexions sont relativement réduites.

Les choix des prestations et de leur mode de gestion renvoient à des conceptions différenciées du service chez les maîtres d'ouvrage. Les bailleurs développent des politiques gestionnaires contrastées face à des options fondamentales telles qu'internalisation ou externalisation des prestations, péréquation ou individualisation des facturations. On observe une grande variété de stratégies dans ce domaine. Mais, de fait, les bailleurs sont peu enclins à développer des formules d'abonnement collectif, pourtant porteuses d'économies mais lourdes à gérer, et développent des stratégies plus comptables qu'économiques qui conduisent souvent à une externalisation coûteuse. L'OPAC de Saône-et-Loire, malgré les résistances de ses services internes gestionnaires, a été le seul à remettre en cause sa politique d'externalisation et d'individualisation au profit de chaufferies desservant plusieurs logements, d'abonnements de gaz collectifs pour la cuisine et de frais d'entretien partagés.

Dernier point concernant cette approche des charges par la maîtrise d'ouvrage : une certaine opacité caractérise la répartition des charges. Les relevés des charges ne permettent pas en effet d'évaluer l'efficacité ni de comparer des variations d'un programme à l'autre. Néanmoins, Jean-Michel RABRAIT (APOGEE) a entrepris une étude comparative des charges des opérations LQCM à celles de l'observatoire national des charges dont les résultats figureront dans le prochain CD-ROM.

Autre remarque : la maîtrise des dépenses d'énergie par les habitants n'est pas entièrement liée au dispositif technique choisi ni aux caractéristiques du bâti, ni même à son utilisation, mais dépend également de l'image qu'en a l'habitant et de la valeur symbolique qu'il attache à son logement et à son environnement.

En conclusion, la prise en compte de l'usage et la réponse apportée à la demande des habitants, que ce soit dans la conception du logement et de son environnement ou de son entretien, résultent très largement du niveau de partenariat qui a caractérisé la phase de pré définition des opérations et des relations de coopération qui ont pu s'organiser au niveau local entre les acteurs. Un questionnement plus social et plus politique peut ainsi s'amorcer sur l'usage qui redonnerait sa place à la notion de service rendu au locataire.

Dernier point que je voudrais aborder : les conditions de reproductibilité des opérations LQCM. Qu'ont retiré les organismes de ce programme ? Qu'ont-ils capitalisé et quels effets ont déteint sur leurs pratiques et sur leurs questionnements ?

Répondre à ces interrogations est important parce que les organismes qui avaient déjà commencé à mener des réflexions dans ces domaines ont saisi l'opportunité de LQCM pour consolider certaines de leurs stratégies émergentes et organiser une réflexion sur une co-conception très anticipée et fiabilisée de leurs projets. Des réseaux de collaboration et des habitudes de travail se sont instaurés, qui ont conduit à des échanges stabilisés entre les divers intervenants et qui se reproduisent d'autant mieux que des systèmes d'incitation locale les ont accompagnés. La reproductibilité des acquis dépend du niveau d'organisation de l'organisme logeur, de ses choix stratégiques et des compétences de ses services. Le programme LQCM a été l'occasion d'acquis et de changements qui perdureront dans les pratiques, en particulier au niveau des réorganisations internes dans les organismes qui ont conduit des réflexions stratégiques et incitant à des transferts de compétences entre services.

D'autres acquis sont constitués par les démarches, outils et procédures de fiabilisation et maîtrise de la programmation que les organismes HLM ont mis en place afin de soutenir un

dialogue fécond avec les autres intervenants. Quelques réflexions émergentes sur le foncier et les marchés ont également accompagné l'ensemble de ces changements et continuent à être mises en œuvre par les maîtres d'ouvrage. Ce sont généralement les mêmes maîtres d'ouvrage qui, cherchant à réformer leurs structures, se sont dotés d'outils de connaissance et de fiabilisation.

Les organismes qui avaient déjà entamé de tels processus de rationalisation se sont appuyés sur le programme LQCM pour les mener à bien et se sont associés pour amplifier leurs moyens. Trois types de stratégies différentes sont à signaler. D'abord le « Schéma Directeur de Projet » réunissant trois OPAC Rhônalpins (OPAC 69, 38 et 73) qui ont saisi l'opportunité de l'appel à propositions LQCM pour mettre en place une réflexion sur leur métier, leur positionnement, face au produit à élaborer et sur la réponse à apporter à une demande en transformation. Le bureau d'études BETREC, associé à cette démarche, a aidé les organismes à développer des outils en s'appuyant sur leurs divers acquis, mais en les faisant évoluer. A la suite de ce travail, chacun des organismes a utilisé de façon très différenciée ces outils et s'est doté d'outils de contre-expertise extrêmement diversifiés.

Seconde stratégie, celle mise en place par des maîtres d'ouvrage de la Drôme autour de « QUALITEL ECO » et consistant à élaborer une grille-profil cherchant à adapter une réponse, au départ minimaliste, à l'expression de la demande locative.

Enfin, dernière démarche, très différente et très particulière, celle de l'OPAC du Pas-de-Calais qui, à partir d'un questionnement sur l'usage, a élaboré un très vaste programme se traduisant par une démarche très complète et globale de réexamen du produit et du procès. Une démarche marketing avec enquête lourde et une analyse de la valeur destinée à re-concevoir le produit à partir d'une demande mieux identifiée ont été réalisées. Un tel défi a obligé à une remise en cause radicale des méthodes et à re-concevoir totalement le logement. Des prototypes ont été réalisés, testés, comparés et évalués à partir de cahiers des charges très précis. Cette démarche, difficilement comprise au niveau local, a donné des résultats comparatifs extrêmement intéressants. A la suite de cette évaluation, l'OPAC 62 s'est engagé dans une dynamique de contrat de progrès en passant des marchés à commandes annuelles portant sur plusieurs centaines de logements. Ces trois démarches, très différenciées, ont toutes en commun de ré-interroger radicalement les modes de faire des maîtres d'ouvrage.

Autre point : l'interrogation commune des maîtres d'ouvrage et la capitalisation des acquis a contribué à l'élaboration d'outils qui restent à l'heure actuelle opérationnels. Un double mouvement de progrès a été observé : d'une part capitalisation et diffusion au sein des services internes de la maîtrise d'ouvrage des connaissances mobilisées dans les expérimentations, d'autre part développement de pratiques partenariales stabilisées à partir de ces montages. En interne, on a assisté à une prise de conscience de la nécessité d'un renforcement de la maîtrise d'ouvrage qui a donné lieu à d'importantes réformes de structures et à de nouveaux organigrammes, autour d'une transformation du fonctionnement des directions et des services.

Mais tous les services ne se sont pas investis également : les collaborations avec les services de gestion locative sont restées très inégales ; ceux qui ont réussi à les mettre en place ont également le plus investi les approches d'économie. Cependant, des procédures de management de la qualité étaient déjà en cours chez plusieurs organismes logeurs afin de mieux faire dialoguer les services entre-eux. LQCM en a été l'accélérateur. Les restructurations les plus fructueuses s'appuient sur de nouvelles façons de travailler en projet, sur un renforcement des compétences et développent des enjeux de constitution de réseaux locaux.

Ce bilan des opérations LQCM révèle des dispositions et attitudes nouvelles chez la maîtrise d'ouvrage de logement social. Les maîtres d'ouvrage ont été unanimes à reconnaître l'importance d'une approche globale de la commande. J'insiste là-dessus, c'est une nouvelle tendance, comme l'est la nécessité de dépasser les notions de coût de construction pour aborder les opérations en coût global. En abordant les opérations en termes de loyer plus charges, LQCM a initié ce type d'approche en coût global qui ne faisait pas, jusque là, partie des pratiques habituelles de la maîtrise d'ouvrage. Certes, ces voies de progrès ne sont pas

toujours intégrées dans les pratiques courantes des maîtres d'ouvrage, mais tous les organismes constructeurs ont pris conscience de la nécessité d'aborder autrement la conception, la construction et la gestion de leur parc et ont reconnu l'intérêt de capitaliser leur savoir et expérience.

Par rapport à ce bilan, je voudrais tout d'abord réaffirmer que maîtriser le coût et la qualité des logements sociaux est une décision politique, qu'au-delà du soutien de l'Etat, condition essentielle à toute action dans le domaine, la position de la collectivité locale et sa capacité à assurer un rôle actif de synthèse des demandes et des offres apparaît comme une condition nécessaire au développement d'un parc équilibré. L'enjeu de la mixité, qui devient tellement important maintenant, est au centre de cette dynamique.

Second point : le secteur privé et le secteur public sont dorénavant en concurrence, comme le montre le nouveau programme du PUCA « Villa Urbaine Durable » où des opérations conjointes privé/public répondent à une même demande. Les opérations LQCM ne souffrent pas de différence notable sur le plan des surfaces habitables, ni vis-à-vis de la plupart des logements PLA, ni vis-à-vis du secteur privé.

Autre point : si la collaboration des partenaires en amont conditionne la qualité du logement, elle reste cependant très inégale. L'ingénierie, à part quelques exceptions, est restée peu mobilisée dans les expérimentations LQCM. Aussi, les innovations et la mise en œuvre de produits industriels nouveaux sont restées fort limitées.

Un autre aspect à souligner : si LQCM ne s'était pas donné pour enjeu de développer de nouvelles formes de montage des opérations, l'exigence de limiter le coût du loyer plus charges en maintenant une qualité satisfaisante n'a été possible qu'au prix de montages innovants. Il s'agit d'une nouvelle voie pour faire évoluer le parc social, notamment au travers du développement de la construction en « Vente en Etat Futur d'Achèvement » (VEFA) qui pourra aider à optimiser les coûts et à faire progresser la mixité urbaine. C'était déjà émergent dans LQCM.

Enfin, un dernier point : au-delà de la conception/réalisation des logements à qualité et coût maîtrisés, émerge la question plus vaste de l'évolution des métiers de la maîtrise d'ouvrage. Assiste-t-on à une transformation du classique métier de maître d'ouvrage social et à des modes d'intervention qui tendraient à se spécialiser davantage ? Plusieurs options sont possibles.

Tout d'abord le métier de constructeur, lui-même a reconsidérer dans le cadre de la double logique de marché : rachat et réhabilitation de l'existant d'une part, construction neuve d'autre part. Organiser cette cohérence passe par une réflexion stratégique et conduit à des réorganisations fortes.

Un autre métier de la maîtrise d'ouvrage peut être d'opter pour des voies nouvelles afin d'accroître son parc neuf sans s'impliquer directement dans la construction. Dans ce cas, la VEFA tient une place importante : le maître d'ouvrage se repositionne comme client des promoteurs privés et abandonne la construction pour se concentrer sur la programmation.

D'autres maîtres d'ouvrage pourraient s'orienter plus radicalement sur le développement d'un parc sans du tout construire. Ils exerceraient alors un nouveau métier de bailleur social, cherchant à accroître un parc et à le faire évoluer par rachat et réhabilitation de segments de parcs existants.

Quant au métier de bailleur social, il intègre lui-même une multitude de métiers différents : celui de bailleur gestionnaire qui sélectionne des locataires, fixe les loyers et les charges et gère au mieux son compte d'exploitation et celui, beaucoup plus orienté, sur la maintenance technique des bâtiments.

Face à ces alternatives et ces mutations qui présentent des configurations variées, quelles seront les nouvelles tâches assurées par les maîtres d'ouvrage sociaux, et jusqu'où pourra aller la délégation de la maîtrise d'ouvrage ? A terme, le nombre de bailleurs assurant l'ensemble

des rôles autrefois impartis à cette maîtrise d'ouvrage de logement social, ne va-t-il pas fortement diminuer, et le métier de maître d'ouvrage éclater, pour laisser place à des missions plus techniques et fortement spécialisées ? Les maîtres d'ouvrage, pour satisfaire les exigences croissantes des ménages iraient-ils jusqu'à des configurations de gestionnaire multiservices de type « facilities management ». Comment re-situer le cœur du métier dans ce contexte en transformation et éviter que le maître d'ouvrage soit privé du rapport fondamental inhérent à sa fonction, celui qu'il entretient au locataire.

## **Prix de revient et loyers des opérations LQCM : une comparaison aux moyennes nationales**

Josette SAMPIERI - AVEC+

L'objectif de l'étude était de resituer les opérations LQCM dans le contexte plus large de la production nationale. A cet effet, nous avons utilisé les statistiques qui émanent du ministère de l'Équipement et qui sont établies à partir des fiches analytiques de financement des opérations. Nous avons comparé les opérations LQCM à ces moyennes nationales avec pour objectif le traitement du loyer ; d'une part, nous avons tenté d'analyser comment se situent les loyers des opérations LQCM par rapport à l'ensemble de la production nationale de la même période, d'autre part nous avons essayé de définir quels produits ces loyers recouvraient en termes de surface, de coût, de prestations et de conception.

Nous avons comparé les loyers de logements-types (T3 en collectif, T4 en individuel) de 46 opérations LQCM au loyer moyen observé dans la même zone de financement au niveau national en différenciant l'individuel et le collectif.

Premier constat : LQCM a bien permis d'offrir aux locataires des logements à un niveau de loyer inférieur à celui du logement social traditionnel : le loyer du logement-type LQCM est inférieur à celui que l'on observe dans le parc financé à la même période. Hormis cinq opérations qui se situent au-dessus des moyennes, les autres présentent des loyers inférieurs aux moyennes nationales. Mais cette analyse n'intègre aucune caractéristique technique du logement : elle compare juste le loyer d'un logement-type LQCM au loyer d'un autre logement de même type. Sur la base de ce premier constat, nous avons comparé ces mêmes loyers en introduisant un paramètre important : la surface utile (surface habitable plus la moitié des annexes). En introduisant ce paramètre de surface, les loyers des opérations LQCM se situent en majorité entre les loyers PLAO et les loyers PLATS. Une seule opération présente un loyer inférieur au PLATS et une seule autre est supérieure au PLAO. Autrement dit, LQCM a bien atteint l'un de ses objectifs : proposer des loyers inférieurs à ceux du logement ordinaire produit sur le territoire national durant la même période.

*Jacotte BOBROFF*

Une baisse des surfaces habitables est-elle à l'origine de la baisse des loyers ?

*Josette SAMPIERI*

Bien que certaines opérations aient joué sur ce paramètre, la majeure partie des opérations LQCM ne présente pas de surfaces habitables inférieures aux moyennes nationales (68,06m<sup>2</sup> le logement moyen financé en 1998, 68,06m<sup>2</sup> le logement moyen LQCM). On n'observe pas non plus de corrélation entre les opérations présentant le niveau de loyer le plus bas et celles présentant les surfaces habitables les plus faibles. Sur les 9 opérations ayant des loyers inférieurs de plus de 20% aux moyennes, une seule présente des surfaces habitables très sensiblement inférieures aux moyennes. Enfin, on constate qu'en cas de baisse sensible des surfaces habitables, celle-ci s'est accompagnée d'une réflexion sur la conception visant à conserver les surfaces des pièces de vie et à diminuer les surfaces de circulation.

*Jacotte Bobroff*

Les résultats sont-ils similaires lorsqu'on parle de surfaces construites ?

### *Josette Sampieri*

C'est une question importante, la notion de surface construite intégrant une donnée supplémentaire: les annexes. Et, effectivement, les opérations du programme LQCM présentent une diminution sensible de la surface des annexes. La superficie des annexes, en moyenne de 6m<sup>2</sup> au logement pour la production nationale (en 1997 et 1998), s'établit à 3,70m<sup>2</sup> dans les opérations LQCM. Les balcons et terrasses ont été les plus diminués et les garages, dans de nombreuses opérations, ont été remplacés par des places de parkings qui sont d'un coût très faible par rapport aux places couvertes. Il est à noter cependant que seules 5 opérations sur les 46 étudiées ont supprimé entièrement les annexes et les garages.

### *Jacotte Bobroff*

Qu'indiquent les prix de revient des opérations LQCM ?

### *Josette Sampieri*

Globalement, le prix de revient des opérations LQCM, exprimé au m<sup>2</sup> habitable, est inférieur à ceux de la production nationale de la même époque. La diminution des surfaces annexes et des garages est l'un des facteurs d'explication. Cela joue sur les coûts de construction qui sont globalement inférieurs de 5% à la moyenne. L'analyse des charges foncières, quant à elle, montre une grande disparité entre les opérations. Si de nombreuses opérations ont une charge foncière très faible ou nulle - par la prise en charge par la collectivité locale du terrain, des VRD ou des espaces verts - cela n'est pas une généralité. Par exemple, les opérations situées en centres urbains importants n'ont pas pu jouer sur ce paramètre. Cependant, si l'on prend en compte les opérations à faible loyer (loyer du logement-type inférieur de 20% par rapport aux moyennes), on observe qu'elles ont un prix de revient global au m<sup>2</sup> plus faible que les moyennes et que cette baisse est liée à une faible charge foncière. Sauf l'opération de Cregy-Les-Meaux qui a compensé une charge foncière élevée par un faible taux d'honoraires.

### *Jacotte Bobroff*

Les prestations offertes par les opérations LQCM sont-elles inférieures à celle du logement social traditionnel ?

### *Josette Sampieri*

Le niveau moyen des prestations des opérations LQCM ne nous a pas semblé différent du PLA traditionnel. En règle générale, les logements sont livrés terminés (seules deux opérations ont livré les logements prêts à peindre) avec placards, faïences, sols souples. Une seule opération dit avoir livré des niches pour placards. En ce qui concerne le chauffage, une très forte majorité des opérations est équipée au gaz. Dans les rares cas où l'énergie est électrique, il s'agit le plus souvent de chauffage à accumulation.

### *Jacotte Bobroff*

La conception des logements montre-t-elle des différences ?

### *Josette Sampieri*

Sur le plan de la conception, les évolutions que l'on observe sur les opérations LQCM s'inscrivent dans le cadre d'une évolution globale qui touche également le secteur privé. L'attention portée aux surfaces construites conduit à une optimisation de ces dernières en favorisant les cuisines ouvertes qui, de mon point de vue, confèrent une habitabilité plus grande au logement que les cuisines fermées dans lesquelles il est impossible de manger au regard de leur forme ou de leur taille. Autre tendance : la diminution des espaces de circulation par la suppression dans de nombreux cas des halls d'entrée et une diminution des espaces de



dégagement. La seule différence relevée - mais je suis méridionale et ai peut-être une vue déformée - concerne les surfaces de terrasse qui, dans le privé, restent plus importantes que dans les opérations LQCM.

## **Les stratégies de maîtrise des charges de trois maîtres d'ouvrage**

Lydie LAIGLE - CSTB

Je vais introduire mon propos par un rappel de la méthodologie qui a guidé cette étude. J'ai recueilli auprès des maîtres d'ouvrage des données statistiques relatives aux différents types de charges communes d'entretien, comme les forfaits négociés avec les prestataires (par exemple sur l'entretien des robinetteries). Certains maîtres d'ouvrage ont également fourni des données sur les quittances de loyer. J'ai complété cette analyse par des visites à des locataires dans leur propre logement afin de recueillir des données sur l'usage du logement et des systèmes (chauffage, etc.) et pour me rendre compte de la manière dont les locataires occupaient les différents espaces qui leur étaient alloués. Ceci étant un facteur d'explication du niveau de consommation d'eau et de dépenses d'énergie. Puis, j'ai in fine comparé ces données aux factures EDF, GDF et aux factures d'eau de ces locataires. Cette approche quantitative, mais surtout qualitative, visait globalement un aspect assez délicat à mettre en valeur : les grands facteurs qualitatifs qui interviennent, d'une part dans la maîtrise des charges par les maîtres d'ouvrage, d'autre part dans la maîtrise des charges par les locataires.

Mon étude s'est appuyée sur des démarches spécifiques pour aboutir à une maîtrise des charges.

Première démarche : Roubaix Habitat dont l'objectif de réduction des coûts d'abonnement et d'entretien s'est traduit par l'installation de mini-chaufferies collectives desservant 17 à 20 logements afin de répartir les frais d'entretien et de maintenance d'une chaudière entre plusieurs locataires.

Seconde démarche : l'OPAC 71 qui a mené une démarche expérimentale très innovante en installant sur de nombreuses opérations une chaudière au gaz desservant deux ou trois logements en bande et en duplex. Cette démarche se distingue également par un partenariat renforcé avec GDF pour trouver la tarification la mieux adaptée à ce système. Là aussi, l'objectif visait à une réduction des coûts d'abonnement et d'entretien.

Troisième démarche : l'OPAC 62 qui a réalisé une comparaison des systèmes de chauffage au gaz et à l'électricité pour un habitat individuel à structure métallique de plain-pied. Le choix s'est opéré en faveur du gaz et s'est traduit par de nombreuses opérations réparties sur tout le territoire du Nord Pas-de-Calais. Tout comme les opérations de l'OPAC 71, ces logements individuels équipés au gaz n'ont fait l'objet d'aucune économie de surface : par exemple, les T4 vont de 82 à 87 m<sup>2</sup>.

La quatrième démarche, celle de l'OPAC de Reims, s'est caractérisée par un partenariat avec EDF afin de mener une ingénierie du bâti par un traitement pointu des ponts thermiques et une isolation renforcée qui ont permis l'installation de simples convecteurs dans les logements.

Quels sont les facteurs de réussite de ces démarches ?

Les capacités des réseaux d'installateurs et d'exploitants à s'impliquer dans les démarches expérimentales est un enjeu et un facteur de réussite dans la mesure où cela leur permet de s'approprier techniquement les nouvelles installations et de les fiabiliser rapidement. Ce temps d'apprentissage, extrêmement important à respecter, constitue un des facteurs déterminants pour atteindre les objectifs fixés en matière de charge.

Second facteur de réussite lié au premier : la capacité du maître d'ouvrage à suivre les problèmes de mise en œuvre et de réglage des installations. Cette dimension, cruciale, a mal

été estimée par certains maîtres d'ouvrage dans le cas d'expérimentations sur les systèmes de chauffage.

Troisième facteur de réussite : parvenir à mener des choix concertés entre les différents métiers opérationnels et entre ceux-ci et les métiers de la gestion (locative, des charges...) pour maîtriser les charges en phase d'exploitation. Là encore, on observe que certaines installations ne se sont pas avérées initialement aussi performantes que l'espérait le maître d'ouvrage, avec pour effet des décisions de réparation ou la mise en place d'installations supplémentaires allant à l'encontre d'une maîtrise des charges. Autre facteur de réussite : éviter d'installer des systèmes complexes (plusieurs modules en interaction tels que chaudières et ballons de réchauffage de l'eau, comportant des circuits longs des fluides, des vannes et robinets multiples...), sources de problèmes d'exploitation et de maintenance.

Autre enseignement découlant des visites et entretiens auprès des maîtres d'ouvrage : les expérimentations LQCM n'ont pas été le seul facteur d'une meilleure maîtrise des charges mais se sont inscrites dans des stratégies structurelles que les maîtres d'ouvrage ont menées parallèlement. Ces stratégies qui se caractérisent par trois axes ont pris appui sur une réorganisation interne des métiers de la maîtrise d'ouvrage visant une meilleure coordination entre les différents services (gestion locative, direction de l'habitat, R&D) ; entre le niveau central et le niveau décentralisé ; entre les métiers internes et les prestataires.

Premier axe : diminuer les charges d'entretien courant en en déléguant une partie à la commune (voies d'accès aux résidences, espaces verts communs), une partie aux locataires en leur attribuant en contrepartie des parties privatives ou de jouissance exclusive (entretien de jardin, coursives et zones palières), ou bien en faisant appel à des entreprises d'insertion pour réaliser les travaux d'entretien ne demandant pas de qualification spécifique.

Second axe : dans le cadre d'une gestion de proximité, nommer des gardiens couvrant plusieurs résidences pour réaliser le petit entretien (changer les ampoules, sortir les poubelles...) et améliorer le suivi des locataires de façon décentralisée pour faciliter les relations entre ces derniers et les prestataires externes spécialisés.

Troisième axe : recourir à des fournisseurs externes pour l'exploitation et la maintenance par une stratégie d'externalisation visant à conclure des contrats de moyen terme comportant des clauses d'intéressement - pour améliorer la performance des installations - et des forfaits avantageux sur un nombre important d'opérations - pour réduire les fluctuations de charges récupérables sur les locataires.

La mise en application de ces axes stratégiques pose des difficultés de plusieurs ordres.

On constate tout d'abord une implication irrégulière et contrastée des locataires dans l'entretien des parties privatives ou de « jouissance exclusive » ainsi que des difficultés pour contrôler l'exécution des prestations externes la plupart forfaitisées et pour des opérations disséminées sur le territoire.

Une autre difficulté est de concilier politique d'achat à grande échelle avec une spécialisation des prestations demandées aux prestataires externes. De même, il est difficile d'élaborer et de contrôler l'application des contrats négociés entre le bailleur et ses prestataires.

Enfin, je l'ai souligné précédemment, le manque de coordination entre les différents services de la maîtrise d'ouvrage et le manque de suivi du service développement nuisent à un recueil pertinent des informations sur les pannes.

Quoiqu'il en soit, les expérimentations LQCM et ces transformations structurelles constituent une opportunité pour mieux prendre en compte les modes de vie et d'habiter des habitants, modes de vie qui, je le rappelle, ont une influence importante sur les niveaux de consommation d'eau et de dépenses d'énergie. En gros, pour un même logement, on observe, selon les compositions familiales et intergénérationnelles, une consommation qui va du simple au double, voire parfois du simple au triple.

Autre élément important dans la maîtrise des charges du point de vue des modes de vie : la capacité d'intervention de l'exploitant et du locataire sur le système de chauffage et ECS installé. On a pu constater que plus le système de chauffage est complexe et interdépendant, plus le locataire se retrouve dans une logique d'asservissement et plus il va interagir sur les éléments de ce système selon une logique d'objet, risquant par-là même de dérégler l'équilibrage fait par l'exploitant.

D'où le troisième point : un manque d'information de la part du bailleur en direction de ses locataires qui induit un usage non optimal des systèmes installés.

Dernier constat : l'enquête qualitative montre que la consommation énergétique est mieux maîtrisée que la consommation d'eau qui dépend fortement des modes de vie et d'habiter.

Pour conclure, si les politiques d'innovation portant sur le bâti et les systèmes techniques n'intègrent pas davantage les acquis des services de gestion locative et de l'exploitation, et ne tiennent pas plus compte des modes de vie et d'habiter des résidents, il sera difficile de progresser vers une plus grande maîtrise des charges.

Les opérations LQCM sont parvenues à une meilleure isolation du bâti, à de meilleures caractéristiques techniques, mais l'articulation entre ces performances techniques et la prise en compte des modes de vie des ménages, d'exploitation et de maintenance reste encore à développer pour parvenir à une meilleure maîtrise des charges.

## Une analyse qualitative des charges et des usages

Annick CARTOUX - CETE de Lyon

Notre champ d'analyse couvre aussi bien les charges que la qualité d'usage ; il s'appuie sur deux démarches composées d'un ensemble d'opérations porté par deux équipes différentes de maîtrise d'ouvrage et dénommées «QUALITEL ECO » et « OSMOSE ». Ces opérations, au nombre de sept, sont des opérations de logements individuels, de logements collectifs et des opérations mixtes. Les enquêtes ont été réalisées sous forme d'entretiens semi-directifs à partir d'un échantillon choisi en fonction de la particularité du logement - particulier en tant que LQCM - et représentatif de la diversité des types de logements (T3 et T4).

Les opérations de la démarche « QUALITEL ECO » ont pour trait commun une diminution sensible de la surface habitable des logements : les tailles des T3 varient entre 57 et 63 m<sup>2</sup>, les T4 entre 73 et 77 m<sup>2</sup>. Afin de compenser cette baisse de surface, le travail de conception a privilégié des décroissements entre séjour et cuisine, et entre entrée et cuisine, qui ouvrent l'espace du logement. Avec pour effet de conférer au séjour un rôle particulièrement distributif. La réduction des surfaces touche essentiellement les espaces de circulation du logement. Les surfaces collectives, elles-aussi, ont fait l'objet d'une réduction au profit des surfaces privatives : halls d'entrée réduits voire supprimés, espaces verts affectés aux locataires des rez-de-chaussée, montée d'escalier extérieure.

Il faut rajouter à cela, et suivant les cas, d'autres particularités touchant, d'une part l'espace de rangement en compensation de la diminution de la surface habitable (l'effort portant davantage sur un espace de rangement de type cellier que sur l'équipement de placards dans chaque pièce), d'autre part aux garages en nombre parfois réduit ou encore à des garages-abris. A noter également la présence de montées d'escaliers extérieures ou semi-encastrées, ce qui réduit les coûts d'entretien mais change l'aspect architectural et le niveau de service.

Presque toutes nos visites montrent une très grande satisfaction des locataires. Les opérations LQCM constituent une offre de logement très appréciée parce qu'elles présentent une implantation dans un environnement calme et de bonne qualité (proximité des services), qu'elles s'apparentent plus à des résidences qu'à des logements HLM et, pour certaines d'entre-elles, sont des logements individuels.

Autre point : on ne relève aucune remarque sur la taille du logement ; tout au plus certaines pièces ont paru « un peu petites ». Le concept d'espaces ouverts est bien accepté par les locataires qui reconnaissent que le décroissement génère une sensation d'espace et de transparence. La ré-affectation de l'emprise des cloisons et des circulations à un espace unique donne à l'occupant l'impression « qu'il n'y a pas de place perdue ». S'il est un espace qui compte plus que les autres et qui fait dans ce domaine l'unanimité, c'est le séjour. Les personnes rencontrées ont fait part de leur satisfaction dans les possibilités qui leur étaient offertes par cet espace ; presque personne n'a rencontré de problème d'aménagement. Partout, la surface consacrée au séjour a paru « suffisante » voire « grande ». Enfin, ouvert grâce à une porte-fenêtre sur d'autres espaces - le balcon ou la terrasse - et généralement d'une grande clarté, le séjour n'en apparaît que plus grand et plus spacieux.

Sans qu'il soit question de remettre en cause les espaces ouverts, aussi bien appréciés par les personnes jeunes qu'âgées, les résultats montrent cependant quelques défauts d'aménagement qui renvoient à la préservation d'espaces d'intimité. Par exemple, l'entrée directe dans le salon n'apparaît pas gênante en soi, sauf lorsque d'un seul coup d'œil le visiteur découvre l'ensemble du séjour. De ce point de vue, l'amorce d'une cloison ou un placard d'entrée sont toujours appréciés lorsque ces aménagements limitent le champ de vision à une partie seulement du salon.

De même, l'emplacement de la porte des toilettes dans l'alignement de la porte d'entrée, ou trop directement en ouverture sur le séjour, constitue une autre disposition mal vécue par les occupants. Tout comme l'est le positionnement de la cuisine dans l'angle d'entrée.

L'usager est également sensible à certaines fonctionnalités. L'évacuation des odeurs de cuisine en fait partie, notamment dans les duplex, ce qui suppose en cas de conception ouverte de traiter ce problème en conséquence. Autre problème lié à la cuisine ouverte : le bruit généré par les appareils ménagers. Une autre fonction à respecter a trait à l'isolation phonique, d'une part entre logements, d'autre part entre certaines pièces du logement, particulièrement entre les chambres et le salon. Sur le second point, l'isolation des bruits de conversation ou de télévision ne paraît que par un sas entre l'espace jour et l'espace nuit. En collectif, le mur de refend entre ces deux espaces paraît offrir une très bonne protection.

Si certaines opérations LQCM ont limité les possibilités de rangement, la majeure partie d'entre-elles dispose d'espaces qui s'avèrent suffisants. Si le placard d'entrée s'avère être une nécessité pour la fonction penderie et la dépose des chaussures, celui des chambres paraît moins évident étant donné leur surface réduite. On trouve souvent, sur l'ensemble des chambres, au moins l'une d'elles équipée d'un placard. Quelquefois, l'emplacement du placard est simplement configuré par l'amorce d'une cloison mais laissé libre d'aménagement. Dans ce cas de figure, les occupants se sont contentés d'y placer un meuble. La présence de celliers intérieurs ou extérieurs, dans presque toutes les opérations, sont très appréciés par leur capacité et polyvalence de rangement.

Autre point de satisfaction sur presque toutes les opérations : la présence de jardins, balcons ou terrasses qui ont été traités avec attention. Le jardin fait partie des espaces privatifs les plus investis par le locataire. Il est souvent le prolongement de la pièce principale et, au même titre, est bien traité. Cela suppose pour l'usager de disposer d'une surface suffisante, d'être protégé du soleil et du vent, de pouvoir y prendre ses repas ou se reposer à l'abri des regards extérieurs. Lorsqu'elle s'exprime, l'insatisfaction touche ce dernier point, les opérations ayant été livrées avec des jardins munis d'une clôture sans haies ni écran.

Dernier point : les garages. Au-delà de leur fonction initiale, les garages constituent aussi un espace de rangement, voire sa fonction principale ou même exclusive. Ils servent aussi bien au rangement des vélos, des jouets, du matériel de jardin qu'au stockage d'anciens meubles. Par ailleurs, et pour les logements collectifs, le garage compense l'absence de caves. De ce point de vue, la création d'un nombre de garages inférieur à celui des logements, sur de nombreuses opérations, est regrettée par les habitants. L'opinion qui semble maintenant prévaloir chez les maîtres d'ouvrages concernés est de construire autant de garages que de logements. Enfin, quand bien même il s'agit de logements individuels, les abris-garages s'avèrent être un échec, tant par le défaut de fonctionnalité eu égard aux besoins que par leur sentiment d'inutilité.

En conclusion, les résultats de nos enquêtes démontrent que les usagers sont satisfaits de leur logement, cette satisfaction se rapportant au logement pris dans sa globalité. Si elle surprend parfois, la conception, de bon usage, a permis de maîtriser le coût et par conséquent les loyers. Les locataires reconnaissent bénéficier d'un bon rapport qualité/prix qui s'exprime par un montant de charges économique. De taille raisonnable, bien localisées et insérées dans les tissus urbains, ces opérations sont bien positionnées sur le marché : leur taux de rotation est très faible et elles ne font l'objet d'aucune vacance.



## Débat avec la salle

*Marc dauber, architecte*

Disposez-vous d'éléments chiffrés relatifs aux honoraires des architectes qui ont travaillé sur les opérations LQCM ?

*Josette Sampieri, AVEC+*

Je me suis posé la question, d'autant que je fais moi-même partie de la maîtrise d'œuvre. Cependant, je ne disposais pas d'éléments assez pertinents parce que la notion d'honoraires, selon les maîtres d'ouvrage, ne recouvre pas les mêmes données. Dans certains cas, il s'agit juste des honoraires de la maîtrise d'œuvre, dans d'autres on introduit les honoraires de Socotec et du bureau de contrôle, dans d'autres encore on globalise le montant des honoraires en y insérant les honoraires de gestion de la maîtrise d'ouvrage. Or, je ne disposais pas du détail de ces honoraires et n'ai donc pu parvenir à les déterminer justement.

*Jacotte Bobroff, LATTS-ENPC*

Selon mes informations, la plupart des architectes et l'ingénierie ont travaillé à perte sur les opérations LQCM, parce que leur investissement amont n'a pas été rémunéré en conséquence. Je crois pour ma part que, contrairement à certains maîtres d'ouvrage qui plaident pour des économies sur les honoraires, une approche globale et cohérente implique une position contraire.

*Brigitte Branca, Union Nationale HLM*

Je me demande si ce que j'ai entendu par rapport à la conception des logements, et la satisfaction des usagers, n'est pas plus révélateur de la production récente du logement social que spécifiquement lié à LQCM. Ce programme me semble être un reflet assez fiable de ce qu'est la production globale du logement social aujourd'hui et je pense qu'il est possible d'extrapoler un certain nombre d'enseignements de LQCM à l'ensemble de cette production récente, tant sur les plans de la conception que dans la recherche de la qualité d'usage.

*Jacotte Bobroff*

Je suis d'accord avec vous, LQCM est représentatif de la production actuelle du logement social, mais de manière très anticipée puisqu'il a été mis en œuvre en 1996. Il est d'autant plus remarquable de constater que les objectifs fixés, à savoir diminuer le coût loyer + charges tout en maintenant la qualité du logement et la satisfaction d'usagers, ont bien été atteints et font l'objet d'une évaluation positive selon les critères actuels.

*Gérard Mounier, OPAC du Rhône*

Votre échantillon se base sur 1800 logements pour 50 opérations, soit 36 logements en moyenne par opération. Or, comme c'est le cas pour l'OPAC du Rhône, la taille moyenne des opérations est plutôt comprise entre 15 et 20 logements, ce qui influence les prix de revient.

*Josette Sampieri*

Effectivement, j'ai oublié de le préciser, j'ai comparé la taille des opérations LQCM aux tailles moyennes des opérations de la production nationale. Les opérations LQCM sont de tailles très diverses : à la fois de très petites opérations (10 logements) et de grosses opérations. Mais, on n'a pas observé d'écart entre la taille des opérations LQCM et celle des opérations financées pendant la même période.

### *Gérard Mounier*

Un autre point : les surfaces des logements LQCM semblent être inférieures aux logements de la production courante. On relève plusieurs exemples de T3 inférieurs à 60 m<sup>2</sup>.

### *Josette Sampieri*

La diminution de la surface habitable a bien été utilisée dans certaines opérations pour tenter de diminuer le loyer, mais globalement les surfaces habitables des opérations LQCM ne sont pas inférieures aux moyennes nationales. Moi-même, j'en ai été surprise parce qu'effectivement quelques opérations avaient fortement utilisé ce paramètre pour répondre aux objectifs du programme.

### *Michel Chatry, MC Innobat*

La question de la réduction des charges, et donc des stratégies que mènent les maîtres d'ouvrage pour y parvenir, reste posée. Je me demande si tous les maîtres d'ouvrage maîtrisent bien ces questions de dépenses d'eau et d'énergie.

### *Lydie Laigle, CSTB*

Je crois que c'est un problème général de coût d'estimation de ce que va être la facture finale, à partir des éléments du projet, c'est-à-dire pas uniquement les consommations kilowatts/heure et les calculs d'estimation, mais ce que va effectivement dépenser l'utilisateur. Comme je l'ai exposé, la maîtrise des consommations de chauffage semble plus facile à atteindre que celle de l'eau chaude qui est très liée au comportement de l'usager. Je dis « semble », car on note dans certains cas des différences importantes pour le même type de chauffage entre deux localisations voisines. On ne sait pas très bien pourquoi.

### *Nicole Kerhuel, GERU*

Je veux juste souligner que certains maîtres d'ouvrage ont établi leurs prévisions de consommation en fonction d'un comportement de locataire « modèle » qui n'ouvre pas les fenêtres en hiver, qui maîtrise sa consommation, etc.

## **Capitalisation et reproductibilité des méthodes et réflexions développées dans le cadre de LQCM**

Lydie LAIGLE, CSTB

Stéphanie LAMARCHE PALMIER, Roubaix Habitat

*Lydie Laigle*

Très rapidement, je rappelle que l'OPAC 62 s'est investi dans une démarche de recherche-développement assez rare conjuguant une expérimentation sur des prototypes de pavillons individuels et une approche « marketing » sur l'usage de l'espace de vie. Cette démarche débouchant sur une innovation constructive appliquée à un concept d'habitat reproductible sur un territoire extrêmement large. Elle se caractérise par une double approche produit/procès qui mixte un concept d'habitat individuel de plain-pied en structure métallique à une réflexion sur les espaces de vie, l'objectif étant de satisfaire les besoins d'une très grande variété de compositions familiales. Un intérêt fort de cette démarche réside dans l'amélioration progressive de l'organisation des cellules de vie à la suite des enquêtes de retour d'usage effectuées par le maître d'ouvrage : choix de cuisines américaines ouvertes (en T3) pour des raisons de volume et de luminosité ou amélioration de l'isolation. Autre point extrêmement important : la mise en place d'un système de comparaison entre deux types d'énergie conduisant au choix de chaudières individuelles au gaz, mieux adaptées aux grandes surfaces de l'habitat individuel.

Seconde démarche innovante, celle de l'OPAC 71 dont on relève qu'elle a perduré après LQCM. Le point fort de cette démarche est qu'elle impulse une dynamique d'économie sur les charges sans diminuer les surfaces. A noter qu'une réflexion sur l'architecture vient compléter la démarche : pavillons modulaires à plusieurs niveaux, pavillons à trames identiques permettant une industrialisation des procédés constructifs par pré-assemblage, tout en préservant la diversité du produit grâce à l'existence d'une dizaine de plans envisageables à partir des mêmes trames. Ce travail de réflexion, couplant système de chauffage performant et modularité des plans, n'est pas antinomique avec une meilleure intégration de l'opération dans son environnement. Au contraire, l'inscription territoriale est extrêmement importante dans le cadre de cette démarche qui s'inscrit à l'entrecroisement de trois régions qui ont leur propre architecture : la Bourgogne, le Beaujolais et la Bresse. Cette dynamique d'inscription au territoire se poursuit actuellement puisque l'OPAC 71 propose de nouveaux pavillons en bandes à chauffage électrique équipés de cheminées pour satisfaire les besoins et donc les attentes des populations issues du monde rural.

Troisième démarche d'innovation, celle de Roubaix Habitat qui se caractérise par des opérations à très forte intégration urbaine grâce à un procédé à structure métallique innovant associé à une architecture respectueuse des quartiers du vieux Roubaix. Autre point : ces opérations présentent des caractéristiques techniques extrêmement performantes sur le plan énergétique et permettent aux locataires de bénéficier de charges de chauffage faibles. Troisième point : une amélioration progressive de l'aménagement des espaces internes et des espaces externes, quelque peu délaissés sur les premières opérations. Enfin, la démarche a posé les jalons d'une meilleure coordination entre la direction de l'habitat et de la gestion locative afin d'aboutir à un traitement en amont des questions de maintenance et d'exploitation.

*Jacotte Bobroff*

Retenons que ces trois maîtres d'ouvrage ont mis en place des démarches et des modes de fonctionnement qui sont d'une grande reproductibilité et qu'ils ont réutilisés à plusieurs reprises. Nous allons maintenant demander à Stéphanie Lamarche Palmier (direction de l'habitat de

Roubaix-Habitat) ce qu'elle a retiré de LQCM et comment actuellement Roubaix-Habitat réutilise ces acquis.

### *Stéphanie Lamarche-Palmier*

Dans un premier temps, je vais évoquer les partenariats mis en place à l'occasion du programme LQCM, partenariats qui pour certains perdurent dans nos pratiques actuelles.

En premier lieu, le partenariat avec l'entreprise (QUILLERY) qui, d'une opération sur l'autre, a permis de trouver des améliorations répondant aux remarques des locataires de la première livraison. Ces améliorations ont été intégrées partiellement sur la seconde opération - les remarques nous sont parvenues alors que le chantier était en cours - et totalement sur la troisième. Je pense par exemple au retournement de sens de l'ouverture de la porte d'entrée qui permet d'occulter la vue d'ensemble du séjour aux visiteurs, nos logements n'étant pas pourvus d'entrée. Cette solution améliore la qualité d'usage et n'augmente pas le coût du logement.

Second partenaire : les collectivités locales. L'objectif étant de livrer des opérations conformes aux attentes des locataires, nous avons rencontré la municipalité et la communauté urbaine afin de bien identifier la population concernée par LQCM, de bien cibler notre offre et de travailler en complémentarité avec ces collectivités locales.

Troisième forme de collaboration, dont on a découvert à l'occasion de LQCM qu'elle était impérative pour rendre effective une approche sur l'habitat et la qualité d'usage : notre service de gestion locative.

Le second point de mon intervention a trait au décalage entre nos prévisions en matière de charges et les données effectives. De ce point de vue, l'analyse de mesure des charges entreprise avec Lydie Laigle a mis en lumière un facteur important : nos données ne sont pas fiables dans la mesure où le retour d'information depuis le terrain est mal organisé. Par exemple, depuis trois ans, une de nos opérations n'a fait l'objet d'aucun test sur le poste des ordures ménagères. Rien qu'en comparant deux opérations sur des années pleines d'entretien, on s'aperçoit que les forfaits qui sont théoriquement les mêmes sur tout le patrimoine présentent des différences, parce que les réajustements s'opèrent au gré de visites qui ne sont pas régulières.

Seconde difficulté exposée précédemment par Lydie Laigle : parvenir à mener des choix concertés entre les différents métiers de notre organisme. Si, en interne, certains d'entre-nous partagent des objectifs, ce ne sont pas forcément ceux de l'organisme entier. On l'a notamment ressenti sur des postes comme les portes d'entrée où les options de départ ont été modifiées pour aboutir à des portes dites de « sécurité » qui sont beaucoup plus coûteuses sur une opération de 15 à 20 logements que sur des opérations plus conséquentes. Autre exemple : l'installation sans concertation d'un système de traitement d'eau onéreux dont la charge est répartie intégralement sur les locataires. Sur ces points, le monteur d'opérations n'a jamais répondu à aucune de nos demandes d'informations ni n'a jamais transmis aucun élément.

# La maîtrise du rapport qualité-coût lors de la programmation et au cours du développement du projet

Patrick MARTIN, BETREC  
Jean Paul BRET, OPAC 38

*Patrick Martin*

Les deux démarches auxquelles j'ai participé avaient des fondements dans des interrogations fortes mais néanmoins différentes.

La première, « QUALITEL ECO », est partie du constat que les opérations produites sur la Drôme à l'époque étaient sous-occupées ; autrement dit, il y avait dysfonctionnement entre les logements produits et le besoin. Sous l'impulsion du BETREC, quatre maîtres d'ouvrage (ODH 26, OPHLM de Valence, de Romans et de Montélimar) se sont alors réunis et ont mené un travail sur les surfaces, fonctionnalités et « juste nécessaire » qui a abouti à une méthode de chiffrage « instantanée » de programme de logements individuels ou collectifs neufs : la méthode « QUALITEL ECO » devenue méthode « MULO ». C'est aussi un outil de vérification de la pertinence des avant-projets conçus par la maîtrise d'œuvre.

Son principe : établir le coût d'une opération donnée à partir d'un noyau d'invariants et d'une succession d'additions qui permettent de recomposer n'importe quelle typologie de projet. Cette méthode est adossée à une notion particulière : le « juste nécessaire » qui exprime ce que sont les éléments fondateurs d'un projet optimisé en surface, en confort, en fonctionnalité, mais aussi en structure, en enveloppe, et en rendement de plans. Tous les projets optimisés « au juste nécessaire » ont une caractéristique importante : ils ont les mêmes invariants, qui correspondent à 80 % du prix de revient des travaux. Les ajustements pour composer tout type de projet se font sur les 20 % d'addition restants (parties communes, balcons, garages, celliers, etc.). On voit ainsi que si on commet une erreur de 20 % sur les 20 % d'ajustement, au total la méthode est fiable à moins de 5 % près.

Cette méthode est disponible à l'Union HLM qui la publie et la développe. Il existe une disquette de calcul automatique. Cette méthode « Mulo » dédiée au logement neuf s'est récemment enrichie de son complément en acquisition/amélioration sur trois familles de bâtiments : les bâtiments anciens en maçonnerie et plancher-bois, les bâtiments de type HBM et les bâtiments récents en béton.

Le « SCHEMA DIRECTEUR DE PROJET », quant à lui, a été développé par trois maîtres d'ouvrage de la région Alpes : les OPAC de l'Isère, du Rhône et de Savoie. Il s'agit d'un outil complet de maîtrise de la programmation et de conception des projets qui se déploie en quatre grandes phases.

Première phase : à partir d'une opportunité foncière, il est procédé à l'établissement d'une carte d'identité de la demande. Cette carte d'identité se conclut par l'expression d'un programme idéal pour satisfaire la demande ainsi que celle du couple loyer plus charges adapté au marché locatif local et aux ressources des futurs locataires identifiés par la demande.

Seconde phase : le programme ainsi défini est matérialisé à partir d'un ensemble de cellules types et de topologies d'assemblages vérifiées comme optimum ; c'est un modèle de résolution qui génère, grâce à son couplage avec la méthode MULO une estimation du coût de la construction.

L'étape suivante est l'étape dite de « VISA ». Elle prend appui sur un logiciel qui permet de déterminer le financement et le niveau d'investissement, ainsi que le couple du loyer plus

charges de l'opération modélisée. La comparaison entre ces éléments et le coût de la construction permet de mesurer les écarts entre l'idéal et le possible. Si la différence est trop importante, le projet peut être abandonné. Si elle est acceptable, on explore de manière itérative les solutions entre projet et financement pour trouver l'équilibre.

Lorsque la faisabilité est avérée, on passe à la commande. On aboutit donc à un projet dont la faisabilité est avérée. Ce travail se fait en boucle entre programme, coût, financement, loyer et charges lors de l'exploration des solutions. Une succession d'itérations permet d'aboutir à la satisfaction d'un équilibre souvent difficile à atteindre autrement. La commande s'opère à partir d'une modélisation avérée sur les plans de la surface, du confort, de la fonctionnalité et du coût, à partir d'un modèle optimisé.

### *Jacotte Bobroff*

J'ai cru comprendre que les trois OPAC ayant travaillé sur le « SCHEMA DIRECTEUR DE PROJET » se sont approprié cette démarche de manière très différenciée. Monsieur Bret, qu'a gardé l'OPAC 38 de cette méthodologie et comment l'a-t-il adaptée à ses propres besoins ?

### *Jean-Paul Bret*

Comme Patrick Martin l'a exposé, le « SCHEMA DIRECTEUR DE PROJET » a été piloté par trois maîtres d'ouvrage de Rhône-Alpes. L'intérêt est que nous étions trois organismes intervenant sur des territoires différents - nous n'étions pas en situation de concurrence - ce qui a permis d'engager un dialogue fructueux, y compris en interne puisque notre démarche s'est exercée de manière très transversale et a mobilisé l'ensemble des services de l'organisme, en particulier le service gestion.

Au travers de cette démarche, nous n'avons pas considéré que maîtriser signifiait répondre à un niveau de qualité et de coût pré établis - autrement dit produire absolument du logement à moins 10 ou 20% - mais être capable de formuler une commande à la fois adaptée aux attentes spécifiques de chaque projet et équilibrée dans toutes ses composantes. C'est dans ce contexte que les outils développés, notamment ceux d'appréciation économique du projet, ont pris toute leur place.

Lorsqu'on parle de qualité/coût, deux équations complexes entrent en jeu : la qualité/coût pour le maître d'ouvrage qui est à la fois constructeur et gestionnaire et qui va devoir trouver un équilibre d'exploitation ; la qualité/coût pour le locataire au travers du loyer et des charges. Les modalités de financement viennent interférer très largement sur ce couple loyer/charges qui s'inscrit comme un équilibre en constante évolution et qui n'est pas figé dans des normes de qualité. Par exemple, le PLUS, qui a amené de meilleures conditions de financement pour le locataire, nous a ainsi permis de remonter les surfaces par rapport aux opérations du programme LQCM.

De même, les charges ne peuvent être abordées de manière figée. Elles aussi varient selon les caractéristiques de l'opération : l'installation de la climatisation sur une opération située dans le sud de la France augmente bien évidemment le montant des charges mais n'empêche pas l'opération d'être performante puisqu'elle répond à une commande.

Le maître d'ouvrage œuvre de plus en plus dans un contexte dans lequel la qualité implique de veiller à ce que les logements puissent répondre à une évolution de la demande. Cette évolution de la demande s'exerce tant au niveau du citoyen qu'au niveau politique. On doit aujourd'hui intégrer dans nos opérations les notions de développement durable ou de HQE ; c'est bien la preuve qu'il faut être constamment capable d'évoluer sur le produit, parce que la commande citoyenne et la commande politique évoluent.

Les priorités nationales ou supranationales qui s'exercent amènent des financements qui interviennent dans le couple loyer/charges et qualité. Par exemple, l'Europe nous incite aujourd'hui à proposer des opérations très performantes dans le domaine de l'énergie renouvelable. Localement, on peut nous demander au nom de la mixité de construire du



logement social dans des situations de foncier très chères ou dans des contextes très contraignants, par exemple des bâtiments classés. Plus ça va, plus le financement du logement social fait appel à des financements croisés et plus nos interlocuteurs nous financent sur des objectifs contractuels - par exemple de requalification d'un quartier - qui ne se résument pas à un simple équilibre qualité/coût.

Pour terminer, quelques remarques sur l'approche économique que Patrick Martin a évoquée précédemment. Dans ce domaine, une approche transversale est indispensable : il est impossible de concevoir des projets économiques si la gestion n'est pas pleinement associée. Travailler de manière transversale permet également d'éviter les solutions toutes faites, d'écartier des préconisations qui peuvent être coûteuses. Par exemple, les assemblages de deux logements par palier, induits par une conception systématique de logements traversants, ont pu être remis en cause et évoluer vers des assemblages de trois ou quatre logements par palier qui sont beaucoup plus économiques. Autre point : il faut sûrement travailler davantage sur la conception des parties communes dont les charges sont plus maîtrisables que celles du logement.

Pour conclure, la démarche LQCM est une démarche de maître d'ouvrage qui sait intégrer l'ensemble des données, qui en interne sait travailler de manière transversale et qui sait dialoguer avec l'ensemble de ses partenaires pour formuler une commande qui peut être expressément diffuse, qui peut être expressément contradictoire, mais à laquelle il faut répondre de façon fiable et professionnelle. C'est pourquoi nous l'avons généralisée à l'ensemble de notre production. Pour rebondir sur les propos d'Olivier PIRON, nous nous situons pleinement dans le contexte concurrentiel, donc il faut être capable de s'adapter à la commande. Il faut aussi être apte à faire de l'ingénierie financière parce qu'on ne peut plus se contenter de ratios de gestion extrapolables à l'ensemble de notre parc ; nous devons au contraire les adapter à des contextes à chaque fois particuliers.

C'est une des conditions essentielles pour concurrencer le secteur privé.

## Trois réponses architecturales innovantes à la contrainte de maîtrise des coûts

Marc DAUBER, architecte

Jean Claude LAISNÉ, architecte

Alain PESSO, architecte

*Marc Dauber*

En guise d'introduction, je veux tout d'abord réaffirmer qu'il n'y a pas d'innovation sans culture, et qu'on ne peut innover sans la culture des maîtres d'ouvrage ni sans celle des architectes. A cet égard, se développe actuellement un nouveau concept d'habitat, l'individuel groupé dense, dans lequel nous sommes très investis et qui ouvre au logement social de nouvelles possibilités. Sur le plan de l'innovation, ça se traduit par quatre points que je vais mettre en perspective avec LQCM.

Premier point : l'innovation urbaine. Les opérations actuelles séparent radicalement le garage du logement ; l'époque où l'on « tartina » du goudron pour amener les voitures jusqu'au logement est révolue. L'intérêt est d'éviter que les voitures stationnent n'importe où, dans la mesure où le garage sert effectivement au stationnement du véhicule et non d'espace de rangement comme on a pu l'observer sur certaines opérations LQCM.

Deuxième point : l'innovation formelle. Sur ce plan, LQCM a amené une certaine banalisation. Ce programme avait en effet pour objectif de loger des personnes aux revenus modestes - appelant donc à innover pour maîtriser les coûts - et non d'être une vitrine architecturale. Les opérations sont par conséquent de formes classiques.

Troisième point : l'innovation en matière d'usage. La grande tradition qui veut qu'un logement égale une famille a du plomb dans l'aile pour la simple raison qu'il est devenu impossible d'assigner une définition précise au mot « famille ». La notion de famille recouvre une multitude de cas de figure qui rendent obsolètes les partitions jour/nuit, propre/sale, etc. La seule chose que l'on sait maintenant, c'est qu'une famille est une collectivité d'individus qui ont à la fois besoin de lieux collectifs et de lieux individuels. Donc, il faut se reposer la question de la conception du logement de manière fondamentale.

Quatrième point : l'innovation technique qui est restée en retrait dans LQCM parce que les entreprises éprouvent des difficultés à entrer dans les coûts dès lors qu'elles sortent des techniques traditionnelles aggro. placo. fermette, PVC, sol plastique, etc. Ce frein à l'innovation technique est lié à notre culture et à nos pratiques.

Je voudrais conclure par deux remarques. La première a trait « au tout normalisation technique » qui, selon moi, a atteint ses limites puisqu'on prend maintenant en compte l'utilisateur. Comme les exposés de ce matin l'ont souligné, cet usager prend plusieurs douches par jour, ouvre les fenêtres... ce qui rend ingérable les performances prises sous le seul angle des normes techniques.

Ma seconde remarque est liée à l'évolution rapide des modes de vie qui risque de rendre très vite obsolète -culturellement et sociologiquement - le logement construit aujourd'hui. Donc, que faire ? Que faire si ce n'est revenir aux données de base de l'architecture, c'est-à-dire donner plus d'espace que de mètres carrés, se préoccuper de la lumière naturelle et travailler l'enchaînement des espaces. C'est à mon sens la direction à prendre, au-delà des normalisations techniques.

### *Jacotte Bobroff*

Jean-Claude Laisné, quelle réponse architecturale avez-vous apporté aux objectifs de la consultation LQCM ?

### *Jean-Claude Laisné*

La consultation LQCM présentait une contradiction, à savoir abaisser le loyer et les charges tout en satisfaisant les usagers qui sont demandeurs de surface. J'ai essayé de répondre à ce défi en faisant ce que j'appelle « une transcendance du programme », c'est-à-dire trouver des surfaces « ailleurs ». A l'époque de la consultation, nous passions de la notion de surface corrigée à celle de surface utile et nous avons joué sur ces deux tableaux pour tenter de trouver des surfaces complémentaires.

Lorsqu'on les questionne, les usagers expriment une demande de surface hors programme. Cette surface n'est ni le séjour ni la cuisine ni les chambres, mais un espace complémentaire qui peut être affecté à plusieurs activités. Je pense en effet que la surface des logements est cruciale dans l'organisation de la vie quotidienne. De fait, comme les surfaces annexes sont louées pour moitié de leur surface, nous avons décidé de les doubler et de les rendre utilisables toute l'année. Ainsi, le montant du loyer ne se trouve pas majoré, il reste comparable à celui d'un logement identique.

Les logements de notre opération sont principalement des trois pièces qui ont une double, voire une triple orientation. Mais, surtout, ils sont enrichis par l'apport de cette pièce complémentaire - le « jardin d'hiver » - d'une superficie de 16 m<sup>2</sup>. Cette pièce complète le dispositif jour/nuit de l'appartement. Elle offre en effet aux enfants la possibilité de profiter d'un espace sans fonction d'habitation pour jouer sous le regard des parents. Elle laisse la possibilité aux usagers d'occuper un espace clos couvert comme bon leur semble. Enfin, le jardin d'hiver permet de vivre la transition climatique pour traverser les saisons dans un espace privé et protégé tout en ayant le sentiment d'être un peu dehors grâce aux surfaces vitrées.

Au delà de LQCM, je tiens à dire que le plus grand gisement d'économies - qui n'est pas encore pris en compte à l'heure actuelle - est lié aux choix d'implantation du logement social. Aujourd'hui les terrains affectés au logement social sont de très mauvaise qualité ; ils sont localisés près des aéroports, des rivières ou des zones autoroutières et présentent des contraintes énormes sur le plan de la qualité (terrains gorgés d'eau par exemple) alors qu'on nous demande de construire de moins en moins cher. C'est à mon sens dans cette direction que doit se prolonger le travail entrepris à travers LQCM.

### *Jacotte Bobroff*

Dernière intervention, celle d'Alain PESSO, dont le travail de conception s'est opéré avec des industriels et une entreprise pour mettre au point un produit-logement reproductible dans des contextes très divers.

### *Alain Pessa*

Notre projet, concept plutôt que projet puisque c'était un concept technique architectural, a été mis au point conjointement par une équipe qui comprend un architecte, un ingénieur thermicien et une entreprise (SPIE-BATIGNOLLES). Cette collaboration en amont a permis d'aboutir aux objectifs fixés qui étaient de construire entre moins 15 et moins 20% par rapport à des prix qui sont déjà très bas. Nos opérations, des petits collectifs et des individuels, sont conçues à partir d'un principe de structure qui a été mis en musique par des architectes locaux, l'un à Toulouse, l'autre à Crégy-les-Meaux, le dernier à Saint-Quentin.

Le concept fixait des contraintes absolues, à savoir travailler sur des logements traversants. En aparté, je suis contre ce qui vient d'être dit sur la rentabilité obligatoire de trois à quatre logements par paliers que je considère comme défavorable par rapport aux questions de

ventilation et d'éclairage naturel. Je pense qu'un logement traversant est de bien meilleure qualité, ce qui bien évidemment impose une cage d'escalier pour deux appartements et un travail fouillé sur les différentes possibilités d'accès au logement.

Une des solutions proposées par notre équipe consiste en un escalier extérieur qui dessert une coursive - on peut dire un balcon particulier d'1 m 50 de large - qui donne ensuite accès à une grande pièce groupant séjour et cuisine. Cet espace extérieur privatif constitue à notre sens la qualité essentielle de ce logement. D'autres types de logements présentent des cages d'escalier plus intégrées aux immeubles mais de manière générale, qu'elles soient extérieures ou intégrées, les cages d'escalier sont toujours éclairées naturellement parce qu'au-delà de leur fonction d'accès, elles constituent aussi des lieux de sociabilité.

Pour terminer, une remarque sur la surface à propos de laquelle je considère que c'est une erreur de croire qu'une diminution de 5% va faire baisser le coût du logement. Sachant que les surfaces normatives actuellement en vigueur dans le logement social en France sont déjà très basses. Alors tant mieux, les architectes ont insisté au cours de cette journée sur l'importance de l'espace et de la lumière, mais il ne faut pas considérer qu'il s'agit-là d'un substitut à la surface. De mon point de vue, la surface ne se négocie pas.