# UNE ANALYSE SYSTÉMIQUE DU TRAVAIL DE CONCEPTION DANS LE CONTEXTE DE LA MONTÉE DES QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

**Michael Fenker, Isabelle Grudet, Bendicht Weber**
Let-UMR Lavue 7218

Les problématiques et recherches au sein du Laboratoire Espaces Travail s'intéressent depuis longtemps à l'architecture considérée comme une pratique sociale et appréhendée à travers les modes de pensée et d'action, les savoirs ou les compétences professionnelles qui y contribuent. Dans cette perspective, notre compréhension des projets architecturaux et urbains s'appuie sur des travaux qui donnent une large place aux positions et aux regards que les acteurs portent sur leurs productions, tout en accordant une importance particulière au rôle qu'occupent les objets ou aménagements produits dans la (re)définition des pratiques sociales et professionnelles des acteurs. Le contexte du développement d'un urbanisme et d'une architecture "durables" durant la première décennie des années 2000 en France est à cet égard intéressant. D'un point de vue méthodologique, ce moment de mutation, de changement structurel engendrant une certaine instabilité met en lumière les liens entre "objets" et activités de conception. En effet, les enjeux liés à la prise en charge des objectifs de durabilité conduisent à des questionnements voire à des transformations tant au niveau des pratiques professionnelles qu'au niveau des espaces produits. L'instabilité générée par ces évolutions

nous permet de mieux comprendre les articulations entre différents niveaux : celui du système qui soutient la fabrication du projet avec en particulier la constitution de la maîtrise d'ouvrage, celui des interactions entre les différents acteurs (notamment entre les architectes, les bureaux d'études, les promoteurs, l'aménageur) et celui des objets produits (tout ou partie des bâtiments).

À partir d'une opération élaborée durant la première décennie des années 2000 dans une optique de durabilité, nous cherchons ici à faire apparaître les processus d'ajustement nécessaires à l'élaboration d'objets novateurs, qui nous semblent emblématiques des croisements entre ces différents niveaux et notamment du rôle joué par les espaces produits dans la configuration du système et son évolution. Nous avons choisi de nous appuyer sur le cas de l'opération de la Zac Lyon Confluence[1]. Le choix de ce terrain répond à une volonté de saisir la question de l'inter-professionnalité autour des enjeux de durabilité à un moment d'inflexion exceptionnel qui néanmoins incarne un tournant plus général. Lyon Confluence apparaît en effet comme un des premiers "écoquartiers" français. Il participe à l'émergence de ce phénomène (sans en revendiquer le qualificatif) qui n'a fait que progresser au cours des années 2000-2010 (Zetlaoui, 2013). Cette opération fait partie des premiers projets qui se sont élaborés autour de la notion de durabilité en France (avant 2003), en amont du Grenelle de l'environnement (2007) et des suites notamment communicationnelles du "plan volontariste d'éco-quartiers" (concours, label, échanges autour des retours d'expérience, comité scientifiques, conférences etc.) (Zetlaoui, 2013 ; Grudet 2014). Il s'agit d'un "grand projet" et il se tourne de ce fait vers la sphère internationale où il est en concurrence avec d'autres projets du même type, ce qui contraint à des innovations, à une communication efficace auprès du public local et supra-local (Chadoin et alii, 2000), ainsi qu'à l'implication d'une élite professionnelle et d'acteurs publics et privés "porteurs de ressources" (Pinson, 2009).

1 Cette analyse est tirée de la recherche suivante : Christophe Camus (dir.), Béatrice Durand, Michael Fenker, Isabelle Grudet, Bendicht Weber, *Le projet architectural durable négocié, Pratiques, compétences, valeurs*, rapport au PUCA, LET-Ensa Paris-La Villette, novembre 2010. Elle a donné lieu à un article de synthèse (Camus *et alii*, 2012).

Vue aérienne de La Confluence (déc. 2013) © Desvigne Conseil - Jean-Philippe Restoy (Regard du ciel), et SPL Lyon Confluence.

La première partie de cet article abordera le processus de conception du point de vue du "système" rapporté à la constitution de la maîtrise d'ouvrage. La deuxième sera consacrée à l'étude de deux cas d'"interactions" autour des nouvelles formes de coopérations qui se mettent en place pour la fabrication de l'îlot A de la Zac sur lequel nous focalisons. La troisième portera sur l'imbrication des niveaux du système, des interactions et des objets dans un optique de durabilité.

## L'ÉMERGENCE DU PROJET DE LA ZAC ET LA CONSTITUTION DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE URBAINE

En s'appuyant sur le potentiel programmatique et économique qu'offre le site de par sa taille, sa localisation au cœur de la ville et la maîtrise foncière acquise progressivement sur une large partie des terrains, émerge une volonté politique de faire du projet Lyon Confluence un levier du développement économique et social de l'agglomération, même si la viabilisation des terrains est confrontée au problème de la pollution élevée des sols héritée des activités industrielles précédentes. Ces enjeux nourrissent l'idée de donner une dimension

expérimentale à l'opération qui sera traduite par la façon dont la collectivité définit la commande et étoffe le système d'acteurs.

La mise en place de structures [2] nécessaires au pilotage de l'opération s'inscrit dans un contexte urbanistique complexe. La constitution de la maîtrise d'ouvrage urbaine s'appuie sur un large système d'acteurs publics au niveau de la ville de Lyon et de la Communauté urbaine. Elle bénéficie des expériences d'un engagement pris à différentes échelles depuis de nombreuses années, autant au niveau de la conduite de projets urbains que de la capitalisation des savoirs et savoir-faire (Frébault, 2005 ; Tsiomis, Ziegler, 2009). L'expérience d'autres grands projets urbains (Gerland, Carré de Soie, Cité internationale, etc.) joue un rôle important dans la capacité de la collectivité à piloter une opération d'une telle envergure. De nombreux outils et dispositifs existent, comme par exemple la Charte de la Participation ou l'Agenda 21 du Grand Lyon.

La création d'une SEM dédiée à l'opération, alors que les services communautaires, moins visibles et plus dépendants des hiérarchies administratives, sont habituellement chargés des projets urbains, témoigne de la volonté d'accroitre la maîtrise sur l'orientation et la structuration du projet par le politique. La transformation par la suite de la SEM en Société Publique Locale d'Aménagement (SPLA), accentue encore la montée en puissance du pilotage politique au sein de la maîtrise ouvrage urbaine [3]. Celle-ci inclut, outre des compétences urbanistiques, une dimension communicationnelle forte. La volonté d'intégrer une élite professionnelle notamment en ce qui concerne les questions architecturales et environnementales se traduit au niveau de la maîtrise d'œuvre urbaine par les nominations successives de deux équipes de renom international dotées chacune d'une capacité créatrice importante et d'une large expérience des projets urbains [4].

2 Nous entendons le mot *structure*, au sens de Henry Mintzberg (1982), comme la somme des moyens d'une organisation de projet pour définir les missions et responsabilités des acteurs (contrats, conventions, chartes, etc.), ainsi que pour assurer la coordination et la coproduction (instances, procédures et règles d'urbanisme, etc.). Les objectifs, les valeurs, les opinions, etc., elles aussi forment des *cadres* structurants l'action mais qui renvoient à une vision moins linéaire et stable des relations entre comportement et structure.

3 Cette transformation implique un contrôle entièrement public et fait de la communauté urbaine l'actionnaire principal de la nouvelle entité en l'assimilant aux sociétés anonymes. Au regard du droit européen, les SPLA sont considérées, à la différence des SEM, comme "in house" et échappent de ce fait à la mise en concurrence. Ce statut implique que la collectivité exerce sur la SPLA un contrôle équivalent à celui qu'elle exerce sur ses propres services avec l'obligation de constituer une entité entièrement publique. Cela a conduit à une exclusion des partenaires privés et à une prise de contrôle à hauteur de 90 % du capital de la société anonyme par la communauté urbaine. Voir le rapport Rol-Tanguy F., Daude L., pour le Conseil Général des Ponts et Chaussées, N°- 005690-01, août 2008.



4 À l'équipe Melot-Bohigas-Mosbach, retenue lors d'un concours international en 1997 pour l'élaboration du premier schéma directeur de l'opération, succède l'équipe Gréther-Desvigne à partir de 2000. Celle-ci est chargée d'approfondir les études, notamment sur le plan de la faisabilité techniques et économiques du projet.

## L'émergence de la thématique du développement durable dans le projet d'aménagement

Alors que les premières études ont été lancées en 1998, la dimension durable apparaît dans le projet de Lyon Confluence en 2002, à l'issue de l'année de réflexion quant à son avenir que s'est donnée la nouvelle municipalité élue en 2001. En effet, au moment où a été prise la décision de poursuivre ce projet, celui-ci s'est coloré d'une préoccupation pour le "développement durable" présente dans le débat public local au moment du changement de majorité municipale. Au début des années 2000, cette opération est l'expression d'une évolution également repérable à travers l'adoption d'un Agenda 21 en 2005, d'un Référentiel habitat durable en 2006 ou d'un Plan climat en 2007.

La prise en compte de la thématique de la durabilité est à l'origine de plusieurs choix structurants. D'abord celui d'inscrire l'opération dans une temporalité longue (les phases 1 et 2 sont programmées sur une trentaine d'années), afin de pouvoir renforcer progressivement les exigences environnementales et de permettre une montée en compétences des acteurs publics. Ensuite, celui de recruter pour l'aménageur un bureau d'études en tant qu'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO), avec pour mission de rédiger le "cahier des charges de qualité environnementale (Haute Qualité Environnementale)" de l'opération. Enfin, celui d'obliger les promoteurs de se présenter à la consultation des îlots (2004-2005) avec un bureau d'étude HQE (en plus des architectes), puis de travailler ensuite avec un bureau d'étude fluides.

L'AMO-HQE de l'aménageur est d'abord missionné pour établir un diagnostic environnemental avant de s'atteler au "cahier des charges de qualité environnementale". L'approche du développement durable telle qu'annoncée au moment de la consultation des promoteurs est présentée comme "globale", "synthétique et transversale". Elle se concentre sur les "impacts environnementaux" (la gestion de l'énergie et des eaux

pluviales, la qualité des espaces publics, "naturels" et des paysages) ainsi que sur la qualité de vie (confort, cheminements et l'accessibilité des services ou des équipements) ou encore la "concertation avec les riverains", inscrite ici sous la bannière de la "qualité environnementale" (*Traits urbains*, 2005).

En raison de la désignation du projet Renaissance (Lyon, Saragosse, Lombardie) au programme Concerto (connue au moment de la réception des dossiers de candidature des promoteurs, avant le démarrage de la phase de projet pour les candidats sélectionnés), la question de l'énergie est devenue centrale, aussi bien en terme d'économies que d'utilisation d'énergies renouvelables. Le programme européen Concerto est lancé en 2003 par la Commission Européenne et la Direction Générale Transport et Énergie, dans le cadre du sixième programme cadre de recherche et développement. Il vise une mise en œuvre accélérée de l'éco-construction, son efficacité énergétique, le recours aux énergies renouvelables, ainsi que le soutien aux stratégies correspondantes portées par les collectivités locales. Le Grand Lyon, la Municipalité de Saragosse en Espagne et la Région Lombardie en Italie se sont associés pour répondre à l'appel à projets Concerto et présenter un projet baptisé Renaissance. Classée première parmi les propositions retenues, Concerto - Renaissance reçoit des financements conséquents, dont 3,6 millions d'euros dès le démarrage de 2005 pour le seul site de Lyon-Confluence, et en particulier les îlots A, B et C. Si ce programme introduit des objectifs exigeants en matière de performance énergétique et d'utilisation des énergies renouvelables, ainsi qu'un cadre rigoureux d'évaluation de projets et des constructions réalisées, il vient en réalité confirmer et conforter le cahier des charges de 2003 qui, à la suite d'un Agenda 21 du Grand Lyon, avait déjà intégré des objectifs ambitieux en matière de développement durable. L'élaboration du cahier de charges lié au programme Concerto-Renaissance se fait donc dans la continuité de ces étapes précédentes par le bureau d'études Tribu, et servira ensuite de base aux référentiels "habitat durable" et "tertiaire durable" du Grand Lyon. Le programme vient donc non seulement renforcer un esprit du changement partagé, mais aussi une coopération entre une grande diversité d'acteurs impliqués dans



les domaines du renouvellement urbain, de la construction et des services de l'énergie, dont font partie les maîtrises d'ouvrage et maîtrises d'œuvre des îlots A, B et C. L'axe environnemental de la vision du développement durable s'en est trouvé renforcé[5] et concentré sur les questions énergétiques. Ce recentrement s'est traduit par l'arrivée d'experts en énergie en tant qu'évaluateurs du projet dans le cadre du projet Renaissance.

L'émergence en 2002 de la thématique du durable vient se surimposer à celle de "qualité architecturale" développée depuis les années 1990 et notamment axée sur la typologie architecturale[6]. La qualité, au sens de conformité aux canons esthétiques présents dans les revues d'architecture contemporaines, reste un objectif affirmé dans le dossier de consultation des promoteurs duquel est exclue "toute forme de décor artificiel et de pastiche d'architecture ancienne"[7]. On privilégie les "jeunes talents [et] les vedettes internationales" (*Traits urbains*, 2005, p. 20). Mais dans ce projet, la "qualité" prend aussi le visage de la "diversité". Spatialement, il s'agit de créer un contraste face au centre de loisirs et à "signifier sans ambiguïté le positionnement centre-ville de Lyon Confluence" (traits urbains, 2005, p.20). Cette notion s'inscrit au cœur de la construction du système d'acteurs et s'avère structurante pour la commande. D'abord, elle motive le recours à un nombre conséquent d'architectes, chaque promoteur devant s'associer à trois d'entre eux. Ensuite, l'aménageur utilise le dimensionnement des parcelles comme outil pour piloter la diversité en définissant des tailles de parcelle : celles-ci ne doivent être ni trop grandes pour obtenir une architecture variée, ni trop petites pour une attractivité suffisante envers les architectes de "notoriété nationale et internationale" et les promoteurs financièrement solides. Ces choix interviennent à la suite de négociations soutenues entre le président du Grand Lyon, le directeur de la SEM et l'urbaniste. Cela montre que certains dispositifs structurants de l'opération sont produits au cours des

**5** Notons cependant que la prise en compte privilégiée du pilier environnemental du développement durable n'est pas propre à l'opération Confluence. En effet, elle est le symptôme d'une approche des premiers "quartiers durables" des années 2000 à 2005 en France qui valorise les performances énergétiques et écologiques. (Zetlaoui *et al*, 2013).

**6** Cf. la monographie de la Zac des Hauts-de-Feuilly à Saint-Priest dans La concertation citoyenne dans les projets d'écoquartiers en France : évaluation constructive et mise en perspective européenne (Zetlaoui *et ali*, 2013).

**7** Lyon Confluence, consultation de promoteurs, dossier général, construction des îlots au nord de la place nautique (lots A,B,C), mars 2004, p.26.

interactions. Ainsi, l'enjeu de la qualité vient organiser les relations réciproques entre l'objet à concevoir et les processus de fabrication.

### La réalisation de l'îlot A : un niveau de structuration intermédiaire

La volonté politique de la collectivité de poursuivre des objectifs ambitieux en matière de qualité architecturale et environnementale se traduit par une approche qui fixe la charge foncière en amont de la consultation. Le montant communiqué par l'aménageur aux candidats est calculé sur la base d'une charge de références qui inclut les "surcoûts" dus aux effets des exigences environnementales et énergétiques sur la construction et les études des bâtiments, de façon à dégager une marge supplémentaire que les preneurs devaient "investir" dans la qualité des constructions. Cette mesure qui bénéficie des subventions consenties par le Grand Lyon s'est avérée quelque peu hasardeuse et compliquée à tenir sur la durée, notamment en raison du retournement économique des années 2008–2010. Néanmoins, elle a permis d'engager l'ensemble des acteurs dans une perspective de coopération autour de l'accroissement des exigences environnementales. À l'issue de cette étape de la consultation, l'opération de l'îlot A réunit une pluralité d'acteurs. Pour le projet urbain : la collectivité, son aménageur, l'AMO-HQE, la maîtrise d'œuvre urbaine ; pour les projets architecturaux : la maîtrise d'ouvrage architecturale exercée par un promoteur privé, trois équipes de maîtrise d'œuvre et les BET-HQE associés.

L'étape suivante consiste à choisir un projet d'architecture. Dans le cas de l'îlot A, celui-ci est composé de trois lots, chacun ayant fait l'objet d'une conception distincte par les trois équipes d'architectes retenues (agences Tania Conko, Dusapin-Leclercq et Hervé Vincent). La distribution des lots aux trois équipes d'architectes est soigneusement opérée pas le promoteur. Elle donne une visibilité maximale à une équipe (Dusapin-Leclerq), en lui attribuant le lot situé le long de la "darse", emplacement phare de la première tranche de réalisation de la ZAC. Cette distribution des rôles et des compétences a des conséquences directes sur l'orientation et la configuration des différentes architectures de l'îlot même si la répartition précises des lots et la mise



en cohérences entre les trois projets engagent des négociations dans la période qui suit la sélection des lauréats.

## DES AJUSTEMENTS CONFLICTUELS AUX COLLABORATIONS FRUCTUEUSES AU SEIN DE L'ÎLOT A

Qu'il s'agisse de l'ensemble de la Zac ou de l'îlot A, nous avons vu que le système était fortement structuré. Cette structuration facilite-t-elle le processus, permet-elle l'élaboration d'objets innovants ? Nous nous penchons dans cette partie sur le niveau des interactions entre les acteurs en étudiant deux configurations de collaborations : la première est centrée sur un conflit entre l'architecte et le bureau d'étude fluide, la seconde au contraire sur une dynamique portée par les intérêts conjoints des protagonistes.

### La double peau dans les bâtiments conçus par Tania Concko

Le lot de l'îlot A conçu par l'agence Tania Concko est emblématique des contradictions entre des approches centrées sur l'esthétique ou sur la thermique. Il est constitué de bâtiments entourés de deux façades, une façade intérieure isolée et une façade extérieure l'entourant avec des baies vitrées (*cf*. visuels page suivante). Cela donne une image de serre ou – pour reprendre les métaphores utilisées par l'architecte - de prisme reflétant la diversité des lumières du site. Pour l'architecte, la façade visait à "donner de vrais espaces tampons entre l'intérieur du logement et l'extérieur, des lieux d'entre-deux permettant de tempérer le confort du logement".

La question de la surchauffe, en été, des espaces intermédiaires entre ces deux façades et des dispositifs à mettre en place pour l'éviter s'est trouvée posée au moment de l'arrivée du bureau d'études thermiques alors que l'aspect des bâtiments ne pouvait plus vraiment être remis en cause. Invitée à réduire le pourcentage de baies dans la façade, l'architecte travaillant en Hollande s'en est pris à l'approche française de la HQE, qui "pour répondre aux calculs thermiques, [affirmait] qu'on ne doit pas avoir plus de 20% d'ouverture de façade". Elle a réaffirmé les principes sur lesquels était basée la conception architecturale des bâtiments qui avait été proposée au jury lors du concours (l'inscription du bâtiment dans le paysage, vues intéressantes et variées, lumière

Double peau habitée. Conceptrice : Tania Concko (photographies réalisées dans le cadre de la mission architectures nouvelles et patrimoine bâti 2011-2012) © pour les deux images Aurélie Leplatre, et SPLA Lyon Confluence

dans les logements, flexibilité du plan) et apparaissait comme la garante de cette étape du processus actée par le choix du jury.

De son côté, le bureau d'études fluides (Cardonnel Ingenierie) se voyait contraint de trouver des solutions pour atteindre les performances énergétiques du programme Concerto sans avoir pu travailler sur la conception, en axant sa réflexion sur la compacité des bâtiments ou les orientations. Dès lors, il devait recourir à des équipements techniques sophistiqués, faisant selon lui de Lyon Confluence, "la vitrine technologique de tout ce qu'on peut faire en économie d'énergie". Lors de nos entretiens, chacun de ces deux acteurs a justifié sa position en puisant dans un registre conforme à sa culture professionnelle, aussi bien en termes de défense de valeurs propres que de critique de celles que l'autre est censé avoir. Le responsable du bureau d'études fluide critique les architectes qui "ont absolument voulu rester sur leur image de concours", l'architecte s'en prend à la trop grande place accordée à la technique. Cependant, derrière ces discours de justification qui



fonctionnent en miroir, on devine que le conflit qui les motive est en fait inhérent aux difficultés à faire se rejoindre des attentes architecturales et énergétiques du projet définies de manière disjointe, à deux moments différents du processus.

L'évaluation du projet dans le cadre du programme Concerto arrive à deux conclusions à propos de la collaboration entre architectes et bureaux d'études. La première consiste à dire que "les points d'accrochage entre BET et architectes ont porté sur l'optimisation de la taille des baies vitrées, la compacité des formes et l'acceptation de l'isolation par l'extérieur"[8]. Il est précisé que "les architectes avaient gagné le concours avec une image de bâtiment et n'avaient pas une grande marge de manœuvre pour modifier l'aspect de leurs bâtiments". La seconde porte sur le type de bureaux d'études : les relations entre les architectes et les bureaux d'études HQE seraient meilleures que celles entretenues avec les bureaux d'études thermiques (Concerto Renaissance, 2012, p. 21). Ces points coïncident aux observations menées dans notre enquête centrée sur l'îlot A dans laquelle nous avons pu observer des tensions entre architecte, promoteur, bureau d'étude et aménageur.

Ces tensions témoignent des difficultés rencontrées durant cette période d'évolution des attentes définies par le maître d'ouvrage urbaine. Des négociations ont en effet été nécessaires pour parvenir à un ajustement entre une vision basée sur la qualité architecturale et une autre centrée sur les performances énergétiques du projet. Celles-ci ont été d'autant plus âpres que le jury du concours (composé notamment d'élus et de professionnels ayant l'habitude à Lyon de mettre le critère esthétique en avant dans les concours) aurait "choisi certains projets qui, par leur architecture, ne pouvaient pas respecter le cahier des charges de performance énergétique" (Concerto Renaissance, 2012, p. 15). Elles ont également buté sur le changement de regard sur le projet énergétique qui est apparu lorsque le bureau d'études thermiques a intégré l'équipe (Concerto Renaissance, 2012, p. 14).

Le résultat prouve, selon l'aménageur, qu'il "était bien possible d'avoir une richesse et une diversité architecturales en respectant les objectifs fixés par Renaissance" (Concerto Renaissance, 2012, p. 8). Certes. Mais l'état de fait ou les défenses symétriques de l'architecte et du bureau

8 Notons que les systèmes de fenêtre et l'isolation par l'extérieur se sont fortement développés depuis.

d'études thermiques ne rendent pas bien compte des rapports de force qui ont été à l'œuvre parmi les protagonistes. Ce bâtiment est d'abord le produit de l'attitude inflexible de l'aménageur qui a refusé, soutenu par son AMO-HQE, de signer les permis de construire tant que les performances attendues dans le cadre du programme Renaissance-Concerto n'étaient pas au rendez-vous. Il est ensuite le résultat du positionnement pris par le promoteur qui, face à la difficulté à trouver un "équilibre" entre choix budgétaires, architecturaux et énergétiques, avait pris fait et cause pour les arguments du bureau d'études thermiques et repris à son compte – avec des arguments financiers - les critiques de la volonté de l'architecte d'avoir le plus possible de lumière dans les logements. Il est enfin le produit de la ténacité de l'architecte à défendre son concept, notamment auprès du promoteur, avec l'appui d'une maîtrise d'ouvrage en quête de qualité architecturale et d'images indispensables au "renouveau de cette ancienne zone industrielle" (Concerto Renaissance, 2012, p. 14) et donc à l'équilibre financier de l'ensemble de l'opération.

Cet exemple permet de voir comment l'émergence de nouvelles exigences (vers plus de durabilité et de performance énergétique) nécessite toujours des ajustements, même lorsque les structures organisationnelles sont très complexes et que les conditions d'arbitrage ont été précisément définies. Il montre également que c'est à travers les hiérarchies qui sont mises en place dès le départ que le projet se construit et que les divergences de point de vue ou d'intérêt sont tranchées.
Si les relations entre les acteurs peuvent prendre la forme de négociations parfois difficiles, les tensions contribuent néanmoins à un apprentissage collectif et peuvent conduire à une réflexion sur les méthodes. Pour ce qui est du programme Renaissance Concerto, elles ont mené à la formulation de "recommandations" à partir d'évaluations des processus.

### La "loge" du bâtiment conçu par l'agence Dusapin-Leclercq

Mais il existe des processus d'ajustement qui s'inscrivent dans des histoires plus simples, non conflictuelles. Dans une autre opération de l'îlot A s'est en effet initiée, autour de la conception de jardins d'hiver suspendus appelés "loges", une coopération étroite entre promoteur et architecte. Cette coopération s'est non seulement prolongée sur toute la durée du processus, mais elle a donné lieu à une approche expérimentale partagée qui mettait en perspective des deux côtés une possible investigation collaborative à plus long terme à un moment de montée des exigences du développement durable.
Le travail sur ce dispositif spatial s'est présenté comme une étape dans la stratégie commerciale du groupe Nexity et de sa filiale Apollonia, premier groupe de promotion privée en France. Durant une période difficile pour l'immobilier (années 1990), Apollonia avait créé une offre d'appartements en duplex mono-orientés dans des immeubles de grande épaisseur. Un nom protégé a été attribué à ce type produit : la Villa-suspendue (Nivet, 2006). Au début des années 2000, Apollonia a renouvelé cette expérimentation en s'associant le concours d'architectes de renom. Au lancement de la première consultation de l'opération Lyon-Confluence en 2004, Apollonia se trouve donc en phase d'ouverture à d'autres architectes reconnus pour leur intérêt et leur contribution innovante dans le domaine du logement. Pour les immeubles constituant l'ilôt A, et en répondant aux attentes de la SPLA, Apollonia sollicite l'agence Dusapin-Leclercq dans cet esprit d'ouverture et d'innovation. Si le groupe cherche ainsi à s'entourer d'architectes créatifs et compétents, c'est aussi pour engager une nouvelle étape de développement de la gamme typologique du groupe, en préparation d'autres opérations, et pas obligatoirement avec les mêmes équipes de conception. De leur côté les architectes ont trouvé dans cette coopération l'occasion de travailler "sur l'individualisation du logement, et sur la manière de repérer son logement sur l'extérieur en n'étant pas juste une fenêtre parmi d'autres. Donc c'est là que nous est venue l'idée des grandes loges."
Cette opportunité de coopération pour développer une offre d'espaces résidentiels innovants, se doublait d'une exigence nouvelle d'intégrer des questions environnementales dans le projet de logements. Le promoteur commençait en effet seulement, au moment du lancement de la consultation, à s'adapter à la commande de logements HQE. Pour les architectes s'offrait l'occasion d'adapter et d'approfondir des expériences antérieures en matière d'exigences environnementales faites sur d'autres programmes.

En ce qui concerne la loge, la problématique thermique a été introduite très tôt sous forme de principes clairs : un espace froid ou tempéré avec un simple vitrage à l'extérieur et un vitrage double à l'intérieur, et une isolation par l'extérieur sur les autres parties de la façade. Dès la confirmation de ces choix avec le promoteur, les architectes ont pu entreprendre un grand nombre de vérifications qui concernaient non seulement les questions thermiques, mais également les possibilités d'ameublement et une question majeure pour les concepteurs lors de leur travail qualitatif sur des espaces intérieurs : l'apport en lumière naturelle. La coopération de départ autour du dispositif des "loges" entre promoteur et architecte a ainsi pu s'élargir au cours du processus aux diverses ingénieries et expertises. Il a permis aux architectes d'associer les exigences environnementales à un grand nombre d'autres questions à traiter : la différenciation de l'espace intérieur de chaque logement et de ses relations avec l'extérieur, l'accentuation et la valorisation d'une relation visuelle majeure de chaque logement avec le paysage environnant, la structuration visuelle de la façade, la gestion active des apports et pertes énergétiques par les habitants, l'individualisation des logements, le traitement volumétrique de l'immeuble.

Un processus d'interactions multiples a progressivement conduit à la mise au point d'une solution-type et à l'affinement d'un travail architectural particulier. Pour les architectes, grâce à un cadre d'investigation commun énoncé dès le départ, "on a plutôt obtenu des améliorations". Deux logiques contradictoires dans leur rapport à l'œuvre – unique pour l'architecte *versus* reproductible pour le promoteur – se sont dans ce cas rejointes lors d'un travail expérimental, chacun des protagonistes ayant pu approfondir ses préoccupations spécifiques dans un cadre d'investigation commun. Au moment de l'élaboration du prototype ou dans le cadre d'une amélioration de celui-ci, l'innovation apparaît ici comme un point de convergence entre le perfectionnement d'une œuvre singulière et originale, et la mise au point innovante de dispositifs reproductibles.
Le prototype a par ailleurs été directement soumis, grâce à son élaboration dans un projet réel, aux dernières normes techniques

Vue des loges depuis la darse. Concepteur(s) : Dusapin - Leclercq (photographie réalisée dans le cadre de la mission architectures nouvelles et patrimoine bâti 2011-2012) © Aurélie Leplatre, et SPLA Lyon Confluence.

en vigueur comme aux contraintes financières, et testé du point de vue de sa réception auprès des acquéreurs des nouveaux logements. Le cadrage des échanges sur l'objet des "loges", à la fois notion opératoire et dispositif à produire concrètement, a créé un contexte de négociation favorable pour tous les protagonistes en leur permettant de cerner, de partager et d'enrichir une problématique d'investigation, et d'en capitaliser les retombées. La référence tout au long du travail de conception puis de réalisation à ce cadre d'investigation structuré, ont rendu les coopérations – dont notamment celles des architectes avec les personnes en charge du dossier environnemental du côté de la maîtrise d'ouvrage urbaine et du côté du promoteur – particulièrement solides et efficaces.

Cette collaboration a été d'autant plus fructueuse que, en amont du projet, lors de l'attribution des lots, l'agence d'architecture a pu bénéficier de l'emplacement le plus intéressant en matière de vue et d'accessibilité. Les ouvertures donnaient à la fois sur les coteaux et

sur la darse. Ce point s'est avéré par la suite décisif pour la commercialisation, rendue difficile en raison de la crise économique de 2008. Les appartements d'angle avec "loge" à double hauteur se sont vendus rapidement comme un bien rare. Les images de commercialisation se sont souvent appuyées sur cet "objet" pour mettre en scène la qualité de vie urbaine. Ce dispositif architectural à l'angle du bâtiment ouvert sur la Saône, s'est ainsi vu attribuer une valeur iconique renvoyant à l'opération Lyon-Confluence toute entière (*cf*. photographie page précédente), ce motif permettant à tout-un-chacun de se projeter dans ces appartements privilégiés.

## L'IMBRICATION DES DIMENSIONS TECHNIQUES ET SOCIALES

Bien que vécues différemment, ces deux situations sont pareillement centrées sur l'élaboration collaborative d'un objet respectant des exigences énergétiques tout en répondant à d'autres critères. Que nous disent-elles des effets de la mise en place d'un système fortement structuré dans le contexte de la fabrication des premiers écoquartiers en France ?

Il apparaît que dans un contexte national et local devenu plus favorable à un accroissement des performances énergétiques, la structuration de l'opération et son système d'acteurs servent de repères et forment un cadre pour une coopération qui a pour fonction d'inventer une architecture plus durable : les interactions et négociations entre des acteurs porteurs de compétences classiques et nouvelles concourent à redéfinir les règles du jeu et à expérimenter des principes architecturaux et urbanistiques inédits.

Cependant, l'enchaînement des niveaux (structure, interactions, objets) ne fonctionne pas comme un entonnoir. Si l'analyse montre bien la prégnance des structures organisationnelles sur les activités de conception, cela n'empêche pas les acteurs de garder une partie du déroulement des interactions entre leurs mains, de disposer d'une marge de manœuvre, plus ou moins importante selon les expériences des acteurs et la situation, pour définir le type de relation avec leurs interlocuteurs. Dans ce contexte, il s'avère pertinent d'analyser les



relations entre les activités de conception et le système qui les porte dans leur réciprocité. En effet, les dispositifs spatiaux et les situations de conception qui leurs sont dévolues peuvent faire retour vers les cadres et les structures de l'opération : de par leur "résistance" ils peuvent par exemple interroger la pertinence des critères essentiellement architecturaux pour le choix des projets de la maîtrise d'œuvre ou l'implication tardive des ingénieurs thermiques (bâtiment de Tania Concko). Plus directement encore, c'est "chemin faisant" qu'un certain nombre de modalités structurelles (procédure en faveur de l'inscription de l'opération dans une temporalité longue et de la diversification des compétences architecturales et environnementales mobilisées) sont mises en place à travers une série de négociations, impliquant tour à tour élus, SEM, bureaux d'études, maîtres d'œuvre urbains et architecturaux.
Ainsi, l'activité de conception apparaît comme un processus liant les objets à concevoir et un monde extérieur, comme un processus dynamique d'ajustement, de négociation, de coopération qui met en jeu les savoirs, les compétences et les valeurs portés par les acteurs. Cette activité laisse des traces au niveau des objets (par exemple le compromis concernant la dimension des baies dans le bâtiment de Tania Concko) tout comme les interrogations, difficultés et résultats produits durant la conception laissent des traces au niveau des structures organisationnelles (volonté d'anticiper dans les projets ultérieurs l'arrivée du bureau d'étude fluides), des procédures et des savoirs des acteurs.

On a vu ce que ces situations d'innovation liées au durable faisaient aux acteurs : elles les invitent à (re)définir leur place dans le processus, à affirmer les principes qui guident leur action, à dépasser des habitudes tout en s'inscrivant dans des manières de faire développées depuis longtemps, à affronter le cas échéant des contradictions issues de l'évolution des objectifs des projets. En interrogeant les pratiques professionnelles, elles participent à leur transformation.
Dans cette étude, nous avons tenté de prendre en compte les objets produits, en les associant étroitement à la compréhension des cadres

et des situations qui ont contribué à leur fabrication et d'expliquer pourquoi ces espaces ont pu être réalisés ainsi. Si de nombreux travaux dans le champ de la recherche architecturale et urbaine ont intégré la question des processus de fabrication dans la compréhension des espaces produits (notamment en histoire, sociologie et urbanisme), le rapport de réciprocité entre les deux phénomènes y est encore peu théorisé et mériterait d'être développé. Elle constitue une invitation à développer la compréhension de cette réciprocité. Elle engage à poursuivre dans la direction déjà creusée par la sociologie des sciences et des techniques qui aborde les innovations et autres résultats d'interactions au sein des groupes sociaux comme des faits techniques, sociaux et économiques étroitement imbriqués, ce qu'énonce par exemple Bruno Latour dans un travail récent sur le mode d'existence de l'objet technique (Latour, 2010) ou encore des travaux consacrés à l'ingénierie de conception en sciences de gestion, notamment sur les innovations en entreprise et la gestion de projet (Le Masson, Weil, Hatchuel, 2006).

# BIBLIOGRAPHIE


**CAMUS, C., (dir.), DURAND, B., FENKER, M., GRUDET, I., WEBER, B., (2012)**
"Négociation et projets d'architecture durable. Analyses croisées de deux opérations et de la presse professionnelle", in Chambart De Lauwe, P., (dir), *Le projet négocié*, Paris, PUCA-MEDDE, p. 111-132.

**CHADOIN, O., GODIER, P., TAPIE, G., (2000)**
*Du politique à l'œuvre, Bilbao, Bordeaux, Bercy, San Sebastian. Système et acteurs des grands projets urbains et architecturaux*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube.

**CONCERTO-RENAISSANCE, (2012),**
*Intégrer la performance énergétique dans le processus de construction : retour d'expérience et recommandations, T.2 : "conception et réalisation"*, rapport d'évaluation du projet européen Concerto-Renaissance pour l'opération Lyon Confluence.

**FREBAULT, J., (dir.), (2005)**
*La maîtrise d'ouvrage urbaine, réflexions sur l'évolution des méthodes de conduite des projets à partir des travaux du Club ville-aménagement*, Le Moniteur, Paris, p. 33-44.

**GRUDET, I., (à paraître 2014)**
"Le moment écoquartier. Expérimentations, programmes d'action publique, débats définitionnels en France à la fin des années 2000", *Cahiers Ramau* n°7.

**LATOUR, B., (2010)**
"Prendre le pli des techniques" *Réseau*, n°163, 2010, p. 14-31.

**LE MASSON, P., WEIL, B., HATCHUEL, A., (2006)**
*Le processus d'innovation, conception innovante et croissance des entreprises*, Paris, Lavoisier.

**MINTZBERG, H., (1982)**
*Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Éditions d'Organisation.
.

**NIVET, S., (2006)**
*Architecture d'auteur versus produit commercial ? L'immeuble-villas et les villas- suspendues® : deux stratégies de communications*, thèse de doctorat, Université Paris 8, Saint-Denis.

**PINSON, G., (2009)**
*Gouverner la ville par projet. Urbanisme et gouvernance des villes européennes*, Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

***TRAIT URBAIN*, (octobre 2005)**
"Lyon Confluence. A, B, C d'une consultation", Coll. Hors Série.

**TSIOMIS, Y., ZIEGLER, V., (2007)**
*Anatomie de projets urbains*, Bordeaux, Lyon, Rennes, Strasbourg, Paris, Editions de la Villette.

**ZETLAOUI-LEGER, J., (dir), FENKER, M., GARDESSE, C., GRUDET, I., HELAND, L., WEBER, B., (2013)**
*La concertation citoyenne dans les projets d'écoquartiers en France : évaluation constructive et mise en perspective européenne*, T 1 et 2, Rapport de recherche pour le programme Concertation-Décision-Environnement, MEDDE.