

Co-concevoir en architecture

Formes de collaboration
et hybridations
de savoirs

Sous la direction de
Luciano Aletta, Marina Khémis, Ronan Meulnotte,
Ana Marianela Rochas-Porraz et Sylviane Saget

Cet ouvrage est issu de la journée d'étude
*Co-concevoir en architecture. Formes
de collaboration et hybridations de savoirs*,
organisée par des doctorants du LéaV, à l'École
nationale supérieure d'architecture de Versailles,
le 16 octobre 2020.

Comité scientifique :
Éric Chauvier (LéaV), François Robinet (GS HSP,
Université de Paris-Saclay), Nathalie Simonnot
(LéaV), Annalisa Viati Navone (LéaV).

Comité d'organisation :
Luciano Aletta (LéaV, ED AHSS n°728, université
Cergy-Paris), Marina Khémis (LéaV, ED SSH n°629,
université de Paris-Saclay), Ronan Meulnotte
(LéaV, ED SSH n°629, université de Paris-Saclay),
Ana Marianela Rochas-Porraz (LéaV, ED SSH
n°629, université de Paris-Saclay) et Sylviane Saget
(LéaV, ED SSH n°629, université de Paris-Saclay).

Directrice du LéaV, et de la collection :
Nathalie Simonnot

Directeurs de l'ouvrage :
Luciano Aletta, Marina Khémis, Ronan Meulnotte,
Ana Marianela Rochas-Porraz et Sylviane Saget

Coordination éditoriale :
Nathalie Simonnot

Conception graphique :
Guillaume Humbert

Image de la couverture :
Processus © composition originale, Marina Khémis

Publication du LéaV, 2023

L'ouvrage a bénéficié du soutien de l'École
nationale supérieure d'architecture de Versailles
et du laboratoire de recherche LéaV

ISBN : 978-2-9578793-1-1

Co-concevoir en architecture

Formes de collaboration
et hybridations
de savoirs

Actes de la journée d'étude éponyme, Versailles 2020

Sous la direction de
Luciano Aletta, Marina Khémis, Ronan Meulnotte,
Ana Marianela Rochas-Porraz et Sylviane Saget

Sommaire

6

Préface

ÉRIC CHAUVIER

10

Introduction

LUCIANO ALETTA, MARINA KHÉMIS,
RONAN MEULNOTTE,
ANA MARIANELA ROCHAS-PORRAZ
et SYLVIANE SAGET

COLLABORATION DES MÉTIERS ET DISCIPLINES

18

La transmission des savoirs
au sein d'une grande agence : OMA-MEETT,
un projet métropolitain à Toulouse
JEAN ATTALI

27

Biologie et architecture : des connaissances
scientifiques à la rencontre de la conception
NATASHA CHAYAAMOR-HEIL
et LOUIS VITALIS

34

Scénographie et histoires naturelles
pour une conversation des savoirs
VALENTIN SANITAS

44

Des collaborations entre architectes
et entreprises, ou quand le projet vise
d'abord une technique constructive
SOPHIE JACQUEMIN et PAULINE LEFEBVRE

DÉMARCHES PARTICIPATIVES

54

Lutte contre la précarité énergétique :
les pratiques collaboratives comme
champ d'expérimentation
MÉLUSINE PAGNIER

70

Co-imaginer la ville à la télévision ?
SOPHIE SUMA

80

L'architecte, l'assistant à maîtrise d'usage
et l'opérateur social dans l'élaboration
des projets résidentiels d'habitat participatif
ESTELLE GOURVENNEC

MÉTHODES ET OUTILS POUR UNE CONCEPTION COLLECTIVE

86

Une architecture de situations
SABINE GUTH

94

Hybridation, projet et recherche en architecture :
l'exemple de la cité des électriciens
à Bruay-La-Buissière
LUCAS MONSAINGEON

104

Conclusion
RONAN MEULNOTTE et SYLVIANE SAGET

107

Directeurs d'ouvrage, membres du comité
scientifique et auteurs

110

Résumés



Préface

La co-conception en architecture :
lier et retrouver du sens, intégrer la complexité ?

Éric Chauvier

Toute préface se doit de revenir aux fondamentaux en effectuant un pas de côté de façon à ouvrir un peu l'horizon du débat entrepris. C'est une drôle de danse, en somme. Nous voudrions la proposer au sujet du concept central de cet ouvrage, la « co-conception », ici référé à l'architecture. D'où vient-il ? Que produit-il ? Que fait-il à l'architecture, au travers des textes des intervenants ? C'est ce que nous nous demanderons dans le cadre de ce travail. La grande implication des doctorants du Léav (Luciano Aletta, Marina Khémis, Ronan Meulnotte, Marianela Porraz et Sylviane Saget) dans ce projet trouvera ainsi, nous l'espérons, un fructueux prolongement.

La co-conception, aussi appelée « conception participative » trouve son origine dans des pratiques syndicales en vigueur en Scandinavie dans les années 1970. L'objectif, managérial, était alors d'impliquer les travailleurs dans des dispositifs décisionnaires de façon à leur faire accepter l'apparition de nouvelles techniques de production. Devenu progressivement champ de recherche de l'ergonomie, de la sociologie ou de la psychologie du travail, la co-conception a pour enjeu théorique une optimisation de l'utilisabilité et de l'acceptabilité de son objet. Avec son préfixe, ce mot se dote aussi d'un fort pouvoir performatif. Entendons par là que son usage *had hoc* semble réaliser le concept émis, le performant, le dotant d'une réalité. Il peut alors garantir à son usager une forme d'autorité susceptible d'assurer un principe d'efficacité à ses propos.

Cette démarche émerge avec un tournant de la pensée néo-libérale ; s'il s'agit toujours d'entreprendre, le processus, désormais explicitement « participatif », permet d'associer des groupes sociaux ou des disciplines tacitement ignorés jusque-là. Les « concepteurs de la co-conception »

souhaitent en effet confondre la question de la productivité et celle de la démocratie au sein de l'entreprise. Il s'agit bien de libérer « les énergies et les talents », d'« abolir des frontières » qui nuisent à cette perspective, de « promouvoir l'interactivité », les « communautés », le « co-working », l'« interdisciplinarité », les « concepteurs-utilisateurs » (ou *makers*), etc. Les frontières des champs disciplinaires et des groupes sociaux sont redéfinies par de fructueuses porosités. On se prend à parler d'« innovation sociale » pour définir des processus de production qui intègrent autant la co-conception d'idées que des prototypages, le tout, parfois, sous la houlette d'animateurs vantant l'apprentissage collaboratif.

La co-conception en architecture pourrait cependant bien être un lieu commun si l'on admet que, dans ce métier, l'autonomie revendiquée, demeure toute relative, cette collaboration créatrice s'exerçant spontanément et nécessairement avec d'autres corps de métiers et d'autres champs disciplinaires. Si l'on prend la vocation artistique de l'architecte, aussi importante soit-elle, elle n'en demeure pas moins rattachée de façon nécessaire au champ de l'ingénierie. Comme l'a montré le sociologue Olivier Chadoin, la spécificité de ce métier est en outre pour le moins difficile à circonscrire dès lors qu'on admet que ses missions intègrent de plus en plus de nouvelles disciplines (programmation, assistance à la maîtrise d'ouvrage, urbanisme, paysage). Olivier Chadoin expose par ailleurs les collaborations devenues nécessaires avec ces professions, montrant que finalement, « la référence au seul terme d'architecte ne suffit plus à dire ce qu'ils font¹ » au vu des « multiples transformations affectant l'univers de la construction, et ce par des logiques de concentration, de rationalisation ou de spécialisation² ».

Partant de là, pour l'architecte la co-conception devient la norme au vu de la « multi-positionnalité dans un contexte de division croissante du travail ». Olivier Chadoin va plus loin en affirmant que « c'est sans doute dans cette affirmation d'une aptitude et d'une compétence généraliste et tout-terrain que réside la force de repositionnement des

architectes, en fonction non seulement des cycles des marchés mais aussi de la concurrence des autres professions de la maîtrise d'œuvre³ ». Ainsi, la co-conception en architecture est moins une controverse qu'un constat sur lequel bâtir de nouvelles hypothèses de recherche. C'est ce que nous proposent les doctorants du LéaV en articulant pertinemment trois axes à cette perspective, pour montrer que par-delà les querelles de pouvoir et de spécialistes, la co-conception peut aussi, être vue positivement et permettre la création de nouveaux savoirs.

Le premier axe engage des expériences de collaboration entre le métier d'architecte et des disciplines scientifiques ; le second recoupe des expériences concertées d'élaboration de démarches participatives ; le troisième renverse le processus pour s'attacher aux méthodes et outils qui, en amont, permettent une conception collective en architecture.

Une fois admis cet état de fait et ses enjeux en termes de recherche, il reste à se poser une question à la fois d'ordre épistémologique et psychologique au sujet des pratiques co-conçues de l'architecture : ces volontés ou désirs de faire dialoguer entre elles des disciplines, des métiers, des compétences, peuvent-elles s'interpréter comme une réaction à la fin actée des méta-discours qui permettaient il n'y a pas si longtemps de donner des définitions globales du monde ?

Or, c'est justement ce sens universel, ces méta-récits, que nous avons perdus lorsque furent pointées les difficultés des modernes à intégrer les nouvelles singularités socioculturelles ou leur décalage par rapport aux enjeux et risques posés par le dérèglement climatique. Ces critiques n'ont pas éludé, cependant, une question cruciale : comment concevoir et construire désormais quand la vérité en architecture est parcellaire, fragmentaire, bricolée, provisoire ? Lorsque rien ne semble prévu pour l'universel. C'est à ce stade que les diverses pratiques de la co-conception peuvent trouver une justification. Ne sont-elles pas, en effet, dans ces périodes de crise, des tentatives pour retrouver du sens, du liant, pour essayer de faire avec la complexité du monde actuel et, incluant toutes les parties prenantes, enrichir les réponses aux défis présents et à venir ?

Notes

1. CHADOIN, Olivier, 2021. *Sociologie de l'architecture et des architectes*. Marseille : Parenthèses Editions, p. 169.

2. DELMAS, Corinne, 2021. Olivier Chadoin, *Sociologie de l'architecture et des architectes. Lectures*, Les comptes rendus. DOI : <https://doi.org/10.4000/lectures.49298>

3. CHADOIN, Olivier, 2021. *op. cit.*, p. 197.

Introduction

Luciano Aletta, Marina Khémis, Ronan Meulnotte,
Ana Marianela Rochas-Porraz et Sylviane Saget

En 1948, Louis Wirth¹ décrivait la collaboration comme un « art du compromis » ; or qu'est-ce que l'architecture si ce n'est un compromis ? Entre esthétique et tectonique, entre maître d'œuvre et maître d'ouvrage, entre un architecte constructeur et les équipes qui l'accompagnent. S'engager dans un parcours de recherche amène forcément sur une voie réflexive et introspective, un travail parfois solitaire. Néanmoins dans notre domaine, l'architecture, le design, l'art, l'enseignement, nous sommes tous tenus d'aller vers les autres, dans le but de construire quelque chose qui nous dépasse et qui relève de l'ordre du commun, du partage.

Dans le cadre d'une journée d'étude doctorale, nous avons estimé pertinent de nous pencher sur les questions de collaboration, de co-conception, d'hybridation de savoirs, car chacun d'entre nous en tant que chercheur, mais aussi pour certains en tant que praticien, dans le champ de l'architecture ou du design, est en permanence confronté à ces enjeux.

Si l'architecture est, par essence, un art collaboratif, cette collaboration pourrait être analysée à plusieurs niveaux : que ce soit au moment de la conception, où l'architecte se nourrit d'une multiplicité de références, dans un champ large pouvant aller de l'histoire aux sciences sociales en passant par l'économie, la politique ou la philosophie ; ou bien au moment de la concrétisation du projet où il va collaborer avec des ingénieurs, des designers, des artistes plasticiens et autres ; ou encore lors des multiples échanges avec les usagers, les clients, les acteurs politiques ; ou enfin au moment de la construction du projet, lors du partage de savoir-faire avec les entreprises. Dans tous les cas, ces collaborations vont au-delà de simples échanges d'informations entre acteurs et nous postulons qu'elles permettent de produire de nouvelles sources de connaissances, une hybridation de savoirs.

L'émergence des démarches dites « participatives » peut se situer dans les années 1960-1970, notamment avec des travaux comme ceux de Bernard Rudolfsky², *L'Architecture sans architectes*, de Jane Jacob³, *Déclin et survie des grandes villes américaines*, de Paul Davidoff⁴, *l'Advocacy Planning*, d'Henri Lefevre⁵, *Le Droit à la ville* ou encore de Sherry Arnstein⁶.

Ces réflexions se sont poursuivies au cours des années 1980-1990, dans l'architecture et l'urbanisme anglo-saxon, avec des ouvrages comme ceux de John Abbot⁷, *Sharing the city*, de Nick Wates et Charles Knevitt⁸, *Community Architecture*.

Dans le champ du design industriel, il faut aussi souligner la création de la *Participatory design Conference*⁹, événement international qui perdure depuis 1990. Plus récemment, nous constatons la montée en puissance du *Co-design*, notamment avec la revue homonyme publiée depuis 2005¹⁰, à laquelle plusieurs chercheurs contribuent encore. Enfin, dans la sphère francophone, nombre de recherches actuelles en architecture témoignent de l'émergence de la création collaborative en lien avec la conception numérique, comme certains travaux du laboratoire Map-Crai (énsa-Nancy)¹¹, et tsa-lab (Université de Louvain)¹². Parmi les publications récentes, le livre d'Olivier Chadoin *Sociologie de l'architecture et des architectes*, paru en 2021¹³ met en perspective le métier de l'architecte au tournant politique et social de la deuxième moitié du XX^e siècle, en proposant une nouvelle approche des conditions de production de l'architecture.

Partant de cet intérêt renouvelé pour décloisonner les barrières disciplinaires dans la création architecturale, nous souhaitons situer notre réflexion dans un champ à la croisée de la sociologie du travail et du processus de conception de l'espace, en nous appuyant sur la matérialité des œuvres et leur historicité.

Dans ce cadre, la collaboration n'est pas simplement la somme du travail unique réalisé, elle implique aussi la capacité d'un individu à échanger des connaissances et à établir une série de relations sociales avec les autres. Pour Engestrom et al.¹⁴ et Bardram¹⁵, la collaboration est un concept large, incluant les notions de coordination, coopération et co-construction.

De même, en ce qui concerne l'idée de co-conception, Damien Claeys¹⁶ considère qu'il s'agit d'un processus complexe et récursif dans lequel le concepteur est en interaction réciproque avec un système (architectural, une équipe, etc.).

Dans cette vision systémique, l'individu architecte est loin du mythe de l'architecte-concepteur, de l'architecte-star. Son rôle, s'il est fondamental, serait de l'ordre de la médiation, intervenant auprès d'un grand nombre d'acteurs à qui il doit communiquer le mieux possible, c'est-à-dire avec un langage propre à chacun, un grand nombre d'informations différentes. Sa place est d'établir l'architecture comme un lieu d'accueil pour une synthèse des arts, qui serait le reflet d'une coopération réussie poussée à son paroxysme par la collaboration entre plusieurs acteurs. Cette collaboration a donc pour but ce que nous appellerons l'hybridation des savoirs, une interface transdisciplinaire plutôt liée au résultat qu'au processus.

Comment parvenir à conjuguer les savoir-faire, les connaissances, les expertises, jusqu'à les hybrider ? Quelles formes de collaboration permettent d'arriver à de véritables démarches de co-conception ?

Comment et pourquoi la recherche en architecture permet-elle d'appréhender la complexité de ces différents rapports entre une diversité d'acteurs ? Et enfin, quelles nouvelles perspectives apportent ces recherches sur la collaboration et l'hybridation des savoirs en architecture ?

Au-delà des cadres et contraintes administratives qui ont tendance à compartimenter les acteurs et les étapes du projet, ces interrogations impliquent aussi une réflexion plus approfondie sur la notion de culture du projet liée à l'architecture, mais aussi à l'ensemble des disciplines interagissant avec elle.

Par la complémentarité des axes thématiques retenus, la publication présentée ici a pour but d'explorer les différents enjeux présents dans la question du projet collaboratif au travers d'une diversité de regards et de démarches de recherches. Elle alimente ainsi la recherche théorique sur le projet et sur les collaborations entre acteurs, générant des connaissances partageables sans pour autant proposer de solutions définitives.

Issue de la journée d'études homonyme, elle vise à présenter des travaux qui explorent la complexité des rapports de collaboration entre acteurs, les méthodes permettant d'aboutir à de véritables démarches de co-conception, et enfin, les outils sur lesquels s'appuient ces démarches, pour parvenir à conjuguer savoir-faire, connaissances, expertises, afin de créer véritablement de nouveaux savoirs.

Pour montrer la diversité possible des réponses, cette journée d'étude a été organisée en trois tables rondes.

Dans la première table ronde, intitulée *Collaboration des métiers et disciplines*, Louis Vitalis et Natasha Chayaamor-Heil se sont intéressés à la relation que l'architecture pouvait entretenir avec les sciences et particulièrement la biologie. Leur article analyse les relations entre biomimétisme et architecture quand ces deux disciplines prennent la nature comme sujet d'étude. Au travers de six cas d'études, ils montrent comment l'hybridation des approches entre biologie et conception architecturale peut mener à une réinterprétation de ces deux disciplines. Un autre exemple de collaboration est présenté par Valentin Sanitas qui s'est intéressé à la scénographie du musée d'Histoire Naturelle à Neskaupstadur en Islande de l'est. Dans cet exemple, la nouvelle scénographie proposée pour le musée, mêlant science et design, a été pensée comme une relation entre un lieu et une écriture — le musée et la muséographie. Cette relation entre différentes matières a permis de mettre en relation des regards et des savoirs de différentes natures, en s'appuyant sur la notion de milieu.

Enfin, Sophie Jacquemin et Pauline Lefebvre se sont intéressées à une forme de collaboration, qui est rarement au centre de l'attention des recherches en architecture, celle qui unit l'entreprise de construction à l'architecte. Elles montrent au travers de deux exemples en quoi le chantier, ou sa phase préparatoire, est aussi un espace d'échanges de savoir-faire et de production de nouveaux savoirs, au service d'un objectif commun, la réalisation du projet.

Lors de la deuxième table ronde, la conception architecturale a été abordée en tant que démarche sociale, sociétale et les pratiques architecturales et artistiques comme un moyen de médiation avec des

usagers potentiels ou un public particulier. Cette table ronde intitulée *Démarches participatives* accueillait trois intervenantes.

La première, Mélusine Pagnier, s'est interrogée sur la relation que les pratiques collaboratives entretiennent avec l'urgence de la rénovation énergétique du logement en France, en prenant appui sur l'exemple des « Castors », mouvement d'auto-construction qui s'est développé dans les années 1950-1954 pour répondre à la crise du logement d'après-guerre et dont le but premier était de réduire les coûts de production du logement pour permettre à la classe ouvrière de devenir propriétaire.

Ensuite, Estelle Gourvennec s'est intéressée à une expérience de participation inversée où les architectes assurent des missions d'assistance à la maîtrise d'œuvre et viennent former les futurs habitants à la conception d'un espace via des ateliers pratiques. Expérience encouragée par les acteurs institutionnels du logement social, qui ont perçu le dispositif participatif comme un moyen de développer du lien social tout en permettant aux ménages à revenus modestes mais stables d'accéder à la propriété.

Sophie Suma s'est intéressée à la figure de l'architecte américain Chad Floyd qui, à travers une émission télévisée intitulée *Designathon* (1976-1984), a utilisé la télévision comme outil de médiatisation de masse pour discuter des projets urbains de différentes villes américaines avec le grand public.

Enfin, la dernière table ronde, *Méthodes et outils pour une conception collective*, a permis de réfléchir sur le projet d'architecture comme support de pratiques collaboratives, montrant qu'au croisement des sensibilités et des pratiques peuvent se configurer des savoirs intelligibles et transmissibles. Cette table a accueilli deux intervenants.

D'une part, Sabine Guth, qui postule que les projets d'architecture, comme les situations projectuelles, permettent d'instaurer les conditions d'une construction collective. Elle développe sa réflexion au prisme de sa double pratique d'architecte et d'enseignante, qui s'enrichissent mutuellement, et lui permettent de questionner l'espace du projet de manière large.

D'autre part, Lucas Monsaingeon analyse l'architecture en tant que matière hybride et comme principe dynamique de production à travers

le projet de la cité des électriciens à Bruay la Buissière. Avec sa double vision de praticien et de chercheur, dans le cadre d'un doctorat par le projet, il s'interroge sur la manière de fabriquer un savoir spécifique à partir d'un assemblage hétérogène et transdisciplinaire propre à l'architecture.

Les textes réunis ici sont ancrés dans l'actualité de la pratique et de la recherche en architecture et prennent particulièrement sens dans une période où les enjeux de développement durable, d'habitat, d'aménagement urbain mais aussi de transmission et d'enseignement, nécessitent de mettre en commun des expertises et des savoirs de plus en plus variés et complémentaires.

Ils proposent d'interroger les méthodes actuelles de conception architecturale à partir de leurs dimensions culturelles et sociétales, afin de replacer la création au cœur d'une négociation entre différents acteurs et comme un dispositif de transmission des savoirs.

L'ouvrage alimente ainsi le champ de la recherche en architecture avec une contribution portant non pas sur l'étude de l'œuvre architecturale comme résultat mais sur l'architecture comme processus de conception collectif, interagissant avec un ensemble de disciplines complémentaires.

Cette publication vise donc à mettre en relation des pratiques dites « collaboratives » ainsi que des recherches qui s'intéressent à la notion de participation sous plusieurs angles : participation citoyenne, interdisciplinarité ou encore pédagogie, avec l'objectif de définir au plus près la culture du projet. L'architecture est ainsi perçue comme un pont entre les domaines. Elle est tout d'abord une matière scientifique à part entière avec ses postures spécifiques et ses méthodologies propres.

Mais elle tisse aussi des liens avec d'autres disciplines, puisant aussi bien dans les sciences humaines et sociales que dans les sciences dures.

Le processus de conception qui en résulte n'est plus strictement linéaire mais fonctionne comme un réseau où les informations à intégrer au projet co-évoluent, se répondent et se complètent.

Notes

1. WIRTH, Louis, 1948. "Consensus and mass communication". *American Sociological Review*. n°13, p. 1-15.
2. RUDOLFSKY, Bernard, 1964. *Architecture without architects : an introduction to non-pedigreed architecture*. New York : Doubleday & Company.
3. JACOBS, Jane, 1961. *The death and life of great american cities*. New York : Modern Library.
4. DAVIDOFF, Paul, 1965. "Advocacy and Pluralism in Planning". *Journal of the American Institute of Planners*. Vol. 31, n°4, p. 331-338.
5. LEFEBVRE, Henri, 1968. *Le droit à la ville*. Paris : Anthropos.
6. ARNSTEIN, Sherry, 1969. "A ladder of Citizen Participation". *Journal of the American Planning Association*. Vol. 35, n° 4, p. 216-224.
7. ABBOTT, John, 1996. *Sharing the city : community participation*. Londres : Earthscan.
8. WATES, Nick et KNEVITT, Charles, 1987. *Community Architecture : How People Are Creating*. Abingdon : Routledge.
9. Voir le site internet du *Participatory design* groupe : <http://pdcproceedings.org/>
10. Voir le site internet de la revue *Codesign, International Journal of CoCreation in Design and the Arts* (éditrice en chef Liesbeth Huybrechts, University of Hasselt, Belgique) : <https://www.tandfonline.com/journals/ncdn20>
11. Dont notamment le séminaire ENCCA (Environnements Numériques pour la Conception et la Collaboration en Architecture), voir le site internet du dernier séminaire : <http://fuiyama.crai.archi.fr/wp-crai/?p=4213>
12. Fondé en 2018 pour Damien Claeys, voir : <http://www.tsa-lab.be/>
13. CHADOIN, Olivier, 2021. *Sociologie de l'architecture et des architectes*. Marseille : Parenthèses. Publication issue de sa thèse : CHADOIN, Olivier, 2006. *Être architecte : les vertus de l'indétermination. De la sociologie d'une profession à la sociologie du travail professionnel* (thèse de doctorat en sociologie sous la direction d'Yvon Lamy). Limoges : Université de Limoges.
14. ENGSTRÖM, Yrjö, BROWN, Katherine, CHRISTOPHER, L. Carol, and GREGORY Judith, 1997. "Coordination, cooperation, and communication in the courts: Expansive transitions in legal work". In COLE, Michael, ENGSTRÖM, Yrjö and VASQUEZ, Olga. *Mind, culture, and activity: Seminal papers from the Laboratory of Comparative Human Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 369-388.
15. BARDRAM, Jakob, 1998. "Designing for the dynamics of cooperative work activities". In: POLTROCK, Steven, GRUDIN, Jonathan (éds.) *Proceedings of the 1998 ACM conference on Computer supported cooperative work*. November 14 - 18. Seattle : ACM, p. 89-98.
16. CLAEYS, Damien, 2013. *Architecture et complexité : Un modèle systémique du processus de (co) conception qui vise l'architecture*. Thèse de doctorat. Art de Bâtir et Urbanisme. Université Catholique de Louvain, 2013. Louvain : Presses universitaires de Louvain.



La transmission des savoirs au sein d'une grande agence : OMA-MEETT, un projet métropolitain à Toulouse

Jean Attali

Comment se transmet la culture architecturale ? Comment penser l'éducation à l'architecture ? Ces questions, on se les pose dans les écoles d'architecture chaque fois que l'on tente de définir les buts de la formation, au-delà des seuls apprentissages instrumentaux. Mais elles se posent aussi à l'intérieur des agences d'architecture. Car l'identité d'une agence ne se réduit pas à un simple curriculum ni même à l'énoncé d'intentions générales, elle se forge à travers la succession des projets et le partage entre les différents collaborateurs. Mais comment ? Il y a quelques années, la construction du siège du Conseil européen et du Conseil de l'Union européenne à Bruxelles (2016), m'avait offert l'occasion d'un dialogue approfondi avec Philippe Samyn, architecte et ingénieur (Philippe Samyn and Partners), lauréat du concours en 2005. « Chaque projet, disait-il, est un prototype. Chaque projet est singulier ». Il n'y aurait donc pas de lien direct entre un projet et d'autres qui l'ont précédé ou suivi ? À ce jour, près de sept cents projets étudiés, conçus, souvent réalisés.... et il n'y aurait rien de commun entre eux ? Non, expliquait l'architecte, « ce qui permet à l'agence de progresser dans la connaissance et le savoir-faire, c'est la transmission du dessin. » Le dessin serait le lieu de l'enrichissement des capacités de l'agence, support de sa mémoire et vecteur de son dynamisme opératoire.

Cette même question, j'ai souhaité la poser à propos d'un ensemble de bâtiments de l'agence OMA (<https://oma.eu/office>). Le problème de la culture acquise au sein de l'agence y est d'autant plus difficile à cerner aujourd'hui qu'OMA est devenu une firme internationale, avec des bureaux en Europe, aux États-Unis, au Moyen-Orient, en Chine, en Australie. OMA associe huit partenaires et fait travailler plusieurs centaines de collaborateurs, tandis que son leader et fondateur Rem Koolhaas se met progressivement en retrait.

La dernière œuvre livrée en France est le MEETT (Toulouse, septembre 2020) : un parc des expositions et un centre de conventions. L'ensemble est formé de trois grands bâtiments alignés parallèlement, dont un long silo de parking. En quoi est-il l'expression de la culture de l'agence ? La question mérite d'autant plus d'être posée qu'à cette échelle, le projet a dû réunir une multitude d'intervenants : en architecture, en ingénierie, en paysage. Avaient-ils une même culture en partage ? Probablement pas : plutôt une myriade de spécialités, sans commune mesure sinon la mise en œuvre de ce projet de grande échelle. Celui-ci a-t-il véhiculé une culture d'agence, finalement transmise et communiquée entre tous ses concepteurs ? Là est la question. L'une des manières de la poser consiste à reconnaître dans les ouvrages construits certains traits éventuellement issus de projets antérieurs. Ces traits seraient les témoins d'un héritage architectural commun. Non pas celui de l'histoire de l'architecture en général, mais de telle forme de pensée, voire de tel style ou de telle signature. Ce projet là, tout juste livré, possède-t-il quoi que ce soit de commun avec d'autres architectures visitées dans le passé ?

Globalisation : migration et transmission de la culture architecturale

Rappelons qu'OMA n'a que relativement peu construit en France, alors que l'intérêt de Rem Koolhaas pour notre pays ne s'est jamais démenti. Il y a construit deux maisons d'exception : la Villa Dall'Ava (Saint-Cloud, 1991) ; la « Maison à Bordeaux » (Floirac, 1998). Il fut l'architecte en chef du projet Euralille (1989-1994) et l'auteur du grand bâtiment de Lille Grand Palais (1995). Les autres réalisations sont plus récentes (Bibliothèque Alexis de Tocqueville, Caen, 2017 ; CentraleSupélec – Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 2017 ; Lafayette Anticipations, Paris, 2018 ; et puis : nouveau palais de justice, à Lille ; pont Simone Veil, à Bordeaux, ces deux derniers projets étant en construction). À défaut de visite sur place, la navigation sur le site web de l'agence permet de recueillir nombre d'informations sur les projets, sur les équipes qui les ont conçus et construits, sur leur réception dans la presse : mais cela ne livre guère une connaissance intime des bâtiments.

Comment donc retrouver les idées directrices qui ont donné à OMA son inspiration et son efficacité ? Dans le gros volume de *SMLXL* (1995), le texte

« Globalization » fut l'occasion pour Rem Koolhaas de développer l'un de ses thèmes favoris : les fertilisations croisées entre les cultures architecturales et urbaines, à travers le monde. L'idée est elle-même pensée comme le foyer depuis lequel le projet d'architecture peut se renouveler dans son principe et dans sa méthode. Les transferts culturels ouvrent des possibilités transformatrices et novatrices. C'est ainsi qu'il existe des bâtiments qui furent conçus à l'origine par des architectes européens, mais qui ne furent construits que par des architectes extra européens – cette métamorphose conditionna le succès de la performance.

On peut former parfois un concept, un modèle, sans être capable de les réaliser, de les incarner. Inversement, on peut disposer des moyens de faire et de construire sans posséder ni l'idée ni la force imaginaire du projet d'architecture. Parmi les exemples évoqués par Koolhaas, trois peuvent être rappelés ici. Le siège des Nations unies à New York : un premier projet fut dessiné par Le Corbusier, finalement écarté au profit de Wallace Harrison, qui a construit le bâtiment. Ainsi s'impose parfois le transfert d'une idée architecturale vers un autre milieu que celui qui l'a fait naître. Le deuxième exemple est celui de l'hôtel *Il Palazzo* à Fukuoka, pensé et dessiné par Aldo Rossi, mais produit et édifié par des architectes japonais. « Nul autre que Rossi n'aurait pu l'imaginer ; nuls autres que des Japonais auraient eu l'audace de le construire. » Enfin, troisième exemple : Rem Koolhaas cite le *Seagram Building*, à New York de nouveau, conçu et construit par Mies van der Rohe (1958). Mies van der Rohe est à la fois l'Européen qu'il fut et l'Américain qu'il est devenu : la synthèse se fait à l'intérieur du même individu.

Le rayonnement d'OMA n'est pas dû seulement à la puissance professionnelle acquise par l'agence, mais à son principe véhiculaire, à sa performativité dans l'échange des cultures. Dans le monde de l'architecture et de l'urbanisme, il ne va pas de soi que des architectes formés en Europe puissent porter de hautes ambitions, sinon à travers le prisme de cultures étrangères et face à des maîtres d'ouvrage opérant selon des régimes d'action publique plus ou moins opposés. Qu'on se souvienne par exemple de projets tels que les logements familiaux Nexus à Fukuoka (1992), ou bien le CCTV (le Centre chinois de la télévision) à Pékin (2012), le bâtiment De Rotterdam dans la ville éponyme (2013), la bibliothèque de Doha, au Qatar (2017).

La matrice intellectuelle koolhaassienne

Si je me suis intéressé à l'agence de Rem Koolhaas, c'est en raison de ses projets d'architecture, mais aussi en raison des écrits nombreux dont l'architecte est l'auteur. La question qui doit donc aussi être posée est celle de la matrice intellectuelle qui inspire l'architecture : à la fois les idées qui sous-tendent le travail de conception et l'ensemble des formules, des orientations, des principes qui caractérisent le positionnement professionnel de l'agence. Cette matrice intellectuelle se forme et se raffermi sous la pression d'un environnement fait de prescriptions, de mots d'ordre, de contraintes opposées. Sa fonction est de résistance, elle permet de ne pas céder à la normalisation des idées, du dessin, des opérations. On sait à quel point l'univers professionnel de la construction est un univers réglementé, dans ses programmes, dans ses procédures d'autorisation et de validation, dans ses techniques de construction. Comment donc protéger, promouvoir et préserver la personnalité de l'agence à travers l'ensemble de ses projets ? Mais une deuxième question survient : comment conserver la capacité à progresser, à évoluer, à intégrer les apports venus des collaborateurs, des partenaires et des maîtres d'ouvrage eux-mêmes ? Car le souci de la signature ne doit pas faire obstacle à cette puissance évolutive qui anime l'histoire de chaque projet.

Vous pourrez consulter la longue liste des collaborateurs de l'agence sur <https://www.oma.com/people>. Lorsque vous cliquez sur l'un quelconque des noms, vous identifiez les projets auxquels le collaborateur a participé ainsi que le nom des autres membres de l'équipe formée en chaque occasion. C'est l'immense ramification des collaborations au sein de l'agence, projet après projet, qui fait la force de cette agence : la culture architecturale s'y transmet d'une génération à l'autre, d'un projet à l'autre. L'efficacité, il faut le répéter, procède de la force reçue du contact entre des cultures éloignées les unes des autres.

En formulant cette idée, je me souviens de cette idée native du surréalisme littéraire, dans l'une de ses toutes premières expressions, lorsque Pierre Reverdy écrivit que la force de l'image poétique venait de la mise au contact de réalités les plus éloignées l'une de l'autre. Cette propension à rapprocher ce qui était d'abord distant, qui fut celle du surréalisme, on la trouve à l'œuvre dans le travail de l'agence d'architecture : fusionner des idées

indépendantes, avec l'espoir que surgisse une idée nouvelle, puisque qu'il s'agit d'inventer et non pas de reproduire.

Héritages du Kunsthal et de Lille Grand Palais

À l'inverse, on peut chercher à comprendre dans quelle mesure sont conservées, dans une production d'aujourd'hui, des idées architecturales qui furent parfois formées, des années auparavant ? L'un des grands projets en France de Rem Koolhaas fut le *Master Plan* d'Euralille et la construction de Lille Grand Palais. Ce dernier est un vaste bâtiment qui à l'époque était présenté comme aussi long qu'une tour Eiffel couchée — l'axe longitudinal du bâtiment atteint les 300 mètres — en accolant plusieurs programmes. Ce devait être à la fois une foire d'exposition, un centre de congrès, un Zénith. La juxtaposition de ces trois programmes sous une même enveloppe ménageait l'éventualité d'un télescopage, voire d'une fusion de chacun d'eux avec les deux autres. Le Zénith avait été pensé pour que sa scène puisse s'ouvrir sur toute la profondeur de la grande halle d'exposition et offrir des mises en scènes spectaculaires. Ce que, finalement, le maître d'ouvrage refusa.

Très tôt, Rem Koolhaas s'affirma par des déclarations incisives sur sa conception de l'architecture. Ce fut le cas à l'époque où il s'apprêtait à livrer un bâtiment conçu comme un véritable manifeste architectural : le *Kunsthal* de Rotterdam. Le *Kunsthal* est un centre d'art distribué de telle manière qu'on peut y présenter simultanément jusqu'à sept expositions différentes. Construit en appui sur une digue, il est traversé par une rue qui descend vers un grand jardin, le Parc des musées. De plus, on y entre par le milieu, c'est-à-dire par le centre géométrique de la composition. Le parcours au sein du bâtiment suit une sorte de spirale, liant les niveaux, les salles superposées et les circulations de part et d'autre de la « rue », de sorte qu'il donne l'impression de résister dynamiquement à sa propre dislocation. Contre les forces contraires, les forces de démembrement, l'architecture noue entre eux les différents espaces offerts par le bâtiment. Si je décris le *Kunsthal* de cette façon-là, c'est que l'idée spatiale n'y est pas seulement contenue dans le trait d'épure, elle devient aussi le véhicule des forces inconscientes qui animent le concepteur, et ses collaborateurs après lui.

Lorsqu'à l'époque on reproche à Rem Koolhaas des parachèvements imparfaits, il a cette formule : « Pas de détail, rien que le concept ». L'idée est de ne pas se laisser obséder par les innombrables détails d'exécution, mais d'inventer l'économie la plus juste : de forcer les limites d'un budget strict, en allant au bout de l'idée et de sa propre construction. Ce qui eut lieu pour le *Kunsthal* s'est répété à une autre échelle au moment de la création de Lille Grand Palais. S'agissant des rigueurs du budget, je m'étais livré à un calcul pour estimer le coût au mètre carré de Lille Grand Palais, alors qu'il fut réalisé dans les mêmes années pendant lesquelles s'édifiait la Bibliothèque François-Mitterrand à Paris : le rapport est de 1 à 10 ou de 1 à 15. Le bâtiment lillois est dix ou quinze fois moins cher au mètre carré que le monument de la BnF. On n'allouait à Lille que des moyens limités, et l'architecte n'a pas craint d'y rendre sauvagement visible cette âpreté matérielle. Certaines des façades du bâtiment affichent leur dénuement tectonique, comme les hauts murs sans parement qui cernent les gradins de la salle de concert. On y reconnaît l'héritage du brutalisme. Celui-ci est généralement mal compris en France. On entend brutal, on entend béton. En réalité, le brutalisme tel qu'il se définit dans les années 1950, notamment à travers les œuvres de Peter et Alison Smithson, en Angleterre, obéit à une économie où l'on recherche la probité d'un dessin et d'une matérialité aussi proches que possible de la fonction que l'architecture est censée servir. La première expression du brutalisme fut une école que les Smithson construisirent en Angleterre (école secondaire de Hunstanton, dans le Norfolk) et qui traduit, de la façon la plus sobre et pure, la réalité nue de sa fonction d'école. On peut être brutaliste avec élégance, et même avec une paradoxale délicatesse.

MEETT à Toulouse : des allers-retours entre Chicago, Seattle et Porto

Le MEETT à Toulouse réunit à son tour trois composantes. Le Centre de conventions est censé accueillir les grands événements, les congrès mais aussi des rencontres sportives, des manifestations culturelles : grands concerts, tours de chant, opéras ? Voire d'autres manifestations publiques comme les meetings politiques ? C'est un espace de grande échelle, intimidante pour les concepteurs. L'ingénierie semble au premier abord devoir

y dominer toute question d'architecture. L'échelle implique que soient résolues d'épineuses questions de structure, tandis que les capacités propres de l'architecte sont mises au défi. Lorsque vous visitez le grand bâtiment du Centre de conventions, vous apercevez la poutraison : rien que la hauteur propre du treillis atteint les six mètres – cela pour donner une idée de l'importance des volumes. Dans cette situation intimidante, la netteté de la réponse produite par l'architecte est essentielle. Sur l'image aérienne du projet, on voit successivement le Centre de conventions, puis le silo de parking, construit pour permettre le stationnement de trois mille véhicules ; et enfin le Parc d'exposition.

Lille Grand Palais mesure 300 mètres. À Toulouse, la halle s'étire sur 565 mètres de long, pour une largeur de 82 mètres. Rappelez-vous Beaubourg dont les poutres transversales ont une portée de 45 mètres... On est donc ici dans des dimensions extrêmes, la question d'une architecture capable de s'élever à cette échelle-là y est posée de manière provocante. Les tracés qui forment les linéaments du projet sont tendus, linéaires. L'angle formé entre les bâtiments et l'autoroute d'accès rappelle irrésistiblement certains dessins suprématistes... De même, l'étirement linéaire du projet peut évoquer la cité industrielle de Nikolaï Milioutine, si caractéristique de la dimension utopique de projets qui furent dessinés, aux riches heures de l'architecture constructiviste, dans les années 1920 et au début des années 1930. L'idée d'alors est celle d'une ville modelée par les contraintes logistiques de l'industrie, et qui s'étirerait le long des voies routières ou ferroviaires. Le grand bâtiment linéaire de Toulouse fait penser à cela, comme y faisait penser le plan d'Euralille, réglé sur le passage du train à grande vitesse à travers la capitale des Flandres. Ici, le volume du silo de parking est enveloppé par une résille de couleur verte, réalisée en polyester, et dont les mailles étroites de quelques centimètres ouvrent des vues vers les usines de fabrication d'Airbus toutes voisines.

Étonné de voir sur l'image satellite que la composition des bâtiments forme une équerre parfaite avec les pistes de l'aéroport de Toulouse-Blagnac, j'admets par hypothèse – je ne l'ai vu écrit ni entendu nulle part – que les architectes l'ont vue et voulue ainsi, le plan insérant les bâtiments dans leur territoire élargi. La géométrie, la force des tracés peuvent bien ne pas être directement visibles au sol, elles n'en deviennent pas moins perceptibles et

efficientes : à proximité des hauts lieux de l'industrie aéronautique, le projet invite à se mouvoir mentalement dans un environnement aérien. L'orientation des bâtiments du MEETT donne à l'ensemble du territoire aéroportuaire et industriel de Toulouse sa tension extrême. J'ai dessiné d'un trait cette équerre formée avec les bâtiments du MEETT : le Parc d'exposition et le Centre de conventions, les pistes de Toulouse-Blagnac et les alignements des grands hangars d'Airbus. C'est la trace subliminale mais avérée d'une vision de l'architecture à l'échelle non plus de la ville et du grand paysage urbanisé. À l'époque du concours, l'équipe des concepteurs défendit l'idée que cette composition tirait un trait entre la zone urbanisée au sud et la zone rurale immédiatement plus au nord. Il s'agissait d'imposer un coup d'arrêt à l'expansion urbaine.

Lorsqu'on se livre à des hypothèses d'interprétation comme je souhaite le faire, il est nécessaire de rechercher dans le corpus des œuvres produites par l'agence, les indices qui permettront de les étayer. C'est le moment d'évoquer une polémique qui eut lieu alors que l'agence de Rem Koolhaas s'apprêtait à réaliser une extension du campus de l'Illinois Institute of Technology (IIT), à Chicago, construit par Mies van der Rohe. L'héritage de Mies van der Rohe est si vénéré qu'il semblait interdit d'imaginer de nouvelles interventions qui fussent des transpositions actuelles d'idées défendues par le Maître dans les années 1950 et 1960. Or l'image satellite actuelle de ce secteur de Chicago, juste au-dessus du campus de l'IIT, permet de reconnaître facilement la géométrie très stricte des ouvrages de Mies van der Rohe, puis le McCormick Tribune Campus Center, construit il y a quelques années (2003), par Rem Koolhaas. Dans les justifications qu'il apporte à son projet, Koolhaas dit ceci : « on ne comprend rien à Mies van der Rohe si l'on considère les édifices séparément de la ville où il les a construits ». L'argument est d'inspiration gestaltiste : le rapport de la figure architecturale avec le fond urbain et paysager est décisif. C'est le fond qui compte et non la figure, admet Koolhaas, livrant ainsi la formule d'une proposition anti-figurative. Le rôle de la figure architecturale ne serait pas de s'exhiber elle-même, mais de révéler le fond sur lequel elle se détache : ce que Koolhaas a tenté de faire à Chicago. L'argument est d'autant plus percutant que l'on a souvent accusé Koolhaas d'ignorer le contexte, cela en raison d'une sentence provocatrice prononcée par lui dans *SMLXL*. Lorsqu'il écrivit « *fuck context* », il

polémiquait contre les architectes américains, coupables de construire des bâtiments gigantesques qui perdent inexorablement tout rapport avec l'extérieur. Tout au contraire, les bâtiments d'OMA sont délibérément transparents et perméables au monde extérieur. La bibliothèque publique de Seattle, pourtant grande comme le « block » urbain qu'elle recouvre entièrement, en est la preuve la plus manifeste.

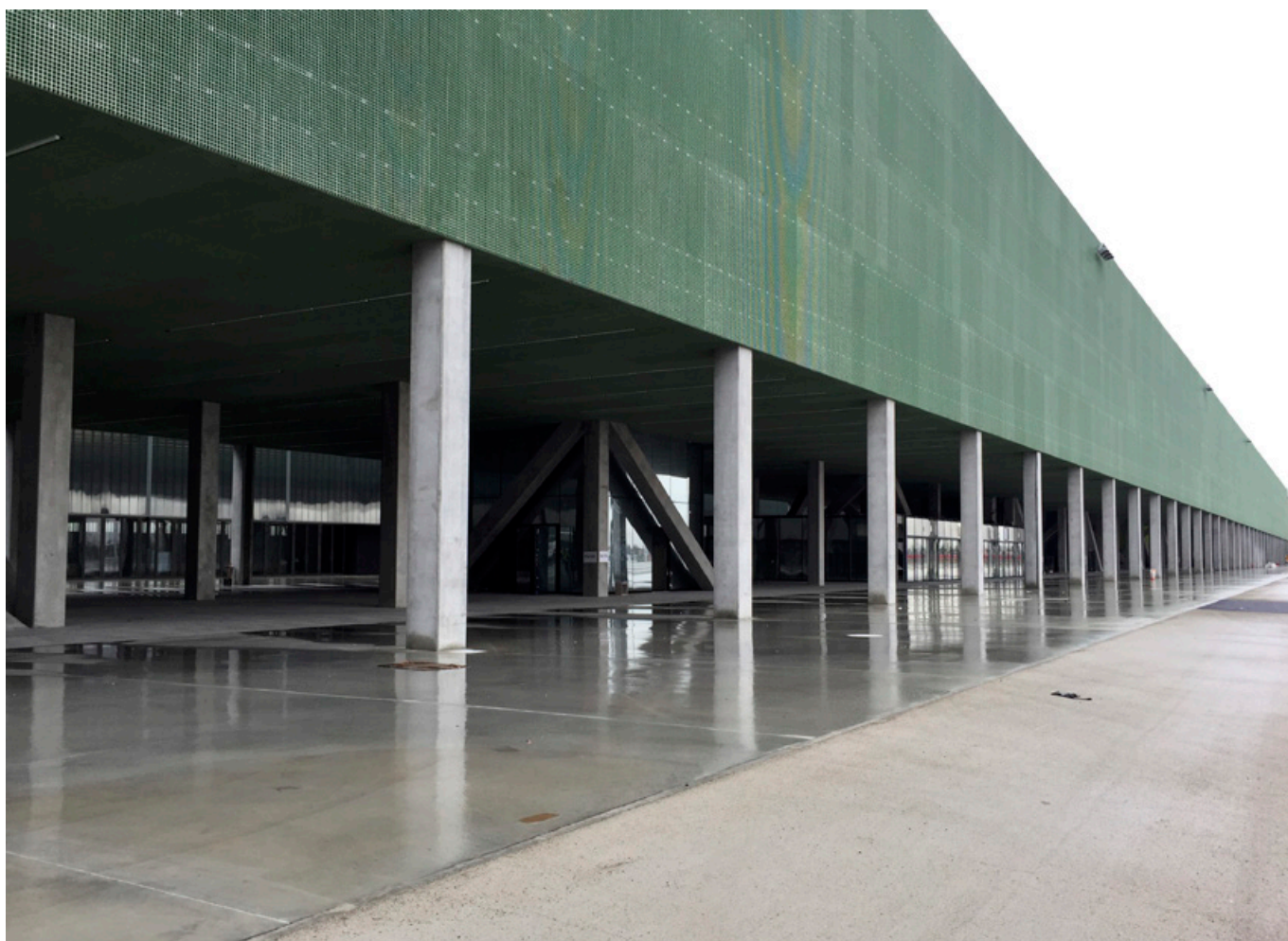
Chemin faisant, nous nous approchons de grandes questions d'architecture, aussi bien des questions de tracés que de relations de l'architecture avec l'ingénierie. Nous allons vers les détails, non pas au sens assez fétichiste où l'on emploie parfois ce terme, mais vers les « Éléments » de l'architecture, comme les nomme Rem Koolhaas lui-même. À Toulouse, la grande halle d'exposition, rappelons-le, est large 82 mètres, pas loin du double des grandes travées transversales du Centre Pompidou ; et si profonde dans son axe longitudinal, qu'on n'en voit à peine le fond. La halle est potentiellement coupée pour des raisons de sécurité, par des dispositifs de cloisonnement qui ne sont mobilisés qu'en cas de sinistre ou bien dans les occasions où l'on préfère diviser l'espace d'exposition. Mais le respect des règles de sécurité n'a pas interdit le discret escamotage (des rideaux ignifuges savamment pliés, dépliés ou repliés depuis les hauts plafonds, dans les intervalles séparant les nappes de treillis de la toiture), qui permet de ne pas voir ces éléments de séparation entre les segments de l'ouvrage : la continuité spatiale est préservée.

L'idée d'un plafond gigantesque qui flotte à perte de vue, est la clé du projet. La nappe tridimensionnelle est portée à sa périphérie par des poteaux arborescents, qui découpent chacun trois plans dans l'espace et assurent la stabilité de la structure. Cette disposition rappelle une image de Frank Lloyd Wright dans son *Autobiographie* lorsque, réfléchissant sur le profil des colonnes, il écrit : « la manière dont une structure doit être portée, c'est la manière dont un garçon de café porte son plateau, non pas avec le plat de la main mais du bout des doigts ». Il montre que l'équilibre structurel (le plateau avec ses verres et ses bouteilles...) n'est atteint qu'en raison de la souplesse de cette disposition physique. Remarquez ça chez les garçons de café : la dextérité dans le maintien de l'équilibre avec parfois dans la paume de la main, la souris qui permet de soulager l'effort...et de nettoyer la table. Eh bien, cette idée, développée par Wright, se trouve transposée dans la

halle d'exposition du MEETT. L'idée d'une colonne qui, par-delà sa fonction de support, allège et chorégraphie l'espace, je l'emprunte à Joseph Rykwert et au titre de son ouvrage *La colonne dansante* (The MIT Press, 1996). Le geste spatial engendré par cette forme arborescente est à Toulouse mis en valeur et illustré grâce aux rideaux de polycarbonate qui entourent les façades et irisent partout la lumière.

Venons-en à la relation entre les échelles, autre façon de parler du concept et du détail. Le concept a une force incroyable, du fait de l'échelle même de ces bâtiments groupés parallèlement l'un à l'autre. Dans la perception de cet ensemble, la résolution constructive impose par exemple l'ajustement de la résille de polyester qui enveloppe le silo de parking, tout au long des faces latérales autant qu'en sous-face du bâtiment puisque celui-ci est soulevé au-dessus du sol par une trame de colonnes. L'énorme échelle de ce prisme de plus d'un demi-kilomètre de long ne souffre d'aucune solution de continuité avec les mailles de l'enveloppe, ces dernières étant larges de quelques centimètres seulement. C'est la noce du géant et du minuscule.

L'architecture aime les paradoxes. Elle aime à renverser la perception du lourd et du léger. Sur la grande façade du Centre de conventions, ouverte par de hautes portes coulissantes à la manière d'un hangar d'avion, les deux piliers latéraux qui abritent escaliers et autres espaces servants sont revêtus d'une peau en polycarbonate. Éclairé depuis l'intérieur, le revêtement allège la perception d'une structure pourtant monumentale. Cet escamotage des éléments les plus durs et encombrants derrière des voiles translucides et des jeux de luminaires est l'un des tropes de l'architecture d'OMA. L'allègement apparent de la structure par la lumière rappelle, toute proportion gardée, le Seagram Building de New York, déjà cité, et sa superposition de plans lumineux dissimulant les épaisses poutres d'acier des étages. Parmi les « éléments d'architecture », le plafond concentre sur lui certaines des manières de faire les plus caractéristiques d'OMA. Dans le cas du MEETT et de son Centre de conventions, un double plafond devient une nappe lumineuse flottant au-dessus d'un large espace de circulation. À Toulouse, ce plafond couvrant la mezzanine en rappelle un autre, celui du *Kunsthal* de Rotterdam que j'aime évoquer à nouveau. Le bâtiment hollandais dispose de plusieurs grandes salles d'exposition, placées l'une au-dessus de



1. OMA. Toulouse. Parc des expositions et Centre de convention. MEETT. Parking silo et rue intérieure.
© Jean Attali.



2. OMA. Toulouse. Parc des expositions et Centre de convention. MEETT. Détail de la structure porteuse. © Jean Attali.

l'autre. Dans l'espace supérieur, le plafond reprend le principe du shed, mais en l'inversant. Le shed, conçu pour éclairer les grandes surfaces des ateliers d'usine, combine les hautes fenêtres, la poutraison de grande portée, le chéneau pour la récupération des eaux de pluie. Cela donne ces profils en dents de scie si caractéristiques des anciennes industries. À Rotterdam, on a pourtant un toit plat, à peine marqué par les légères saillies des verrières. C'est que le système en dents de scie est inversé, il pend à l'intérieur de la halle, constitué de dièdres qui, à travers une face transparente, laissent passer la lumière naturelle et derrière l'autre logent les luminaires. Le dispositif n'a rien de gratuit, il permet un réglage continu de l'éclairage des salles selon les heures et les saisons. La géométrie en est subtile : les poutres qui soutiennent cette structure horizontale sont parallèles les unes aux autres, mais on pourrait les croire disposées en éventail. L'effet est dû à la manière dont les dièdres sont découpés, leurs faces montrant un profil triangulaire et modifiant en conséquence la perception d'un dispositif dessiné sur un plan orthogonal. À cela s'ajoute le contreventement, un long tube orange qui serpente à travers ce ciel artificiel, animant le plafond de sa couleur et de ses lignes brisées. Ce plafond, réalisé il y a trente ans, semble porter l'une des idées séminales de l'agence, l'une de ces idées transposables, bien que non répétées d'un projet à l'autre. Je rattache à ce plafond du *Kunsthal* certains des effets produits par le plafond du MEETT à Toulouse, bien que le schéma technique en soit différent. C'est dire à quel point l'idée ne se confond pas avec la disposition constructive. L'idée de la nappe lumineuse, jointe à l'effet d'allègement de la structure, n'apporte à l'éclairage sa pleine signification architecturale... que parce qu'elle est une idée justement, et comme telle capable de concrétisations multiples, et de métamorphose.

Un deuxième élément paraît remarquable : le balcon. Dans *Elements of Architecture*¹, les balcons le plus souvent décrits sont tournés vers le dehors des bâtiments — par exemple, à Rome, le grand balcon du palais Farnèse, dessiné par Michel-Ange. Or, on rencontre dans certains des projets de Koolhaas, des vues plongeantes depuis le niveau supérieur vers le niveau inférieur, à l'intérieur même des édifices. À la *Casa da Música*, à Porto, la salle de concert est visible depuis les foyers de ce théâtre de la musique, grâce à de grands pans de verre ondulés. Derrière ce dispositif spatial se cache l'idée de faire varier et

évoluer les rapports de l'auditeur ou du spectateur à l'événement collectif du concert : comme si cette vision surplombante offerte depuis les foyers aménageait une réserve possible, un recul de celui qui regarde, et même une distance pour l'écoute. La salle de concert s'équipe de fenêtres et démultiplie l'expérience musicale, vécue hors toute claustration, de près ou de loin.

Une confirmation de cette réserve et de ce surplomb est donnée dans un autre projet de la même époque, celui de la *Seattle Public Library*, à Seattle (Washington). À l'étage, un plateau communique visuellement avec l'une des principales salles de lecture du rez-de-chaussée. Le visiteur se tient en balcon derrière une résille et observe plus bas les rangées de lecteurs. Quelle est l'idée, dans ce cas précis ? Elle est que le programme d'une bibliothèque publique ne va pas de soi à une époque où l'on s'interroge sur l'avenir du livre. Au moment de créer cet équipement public, s'y est donc exprimée une sorte de réserve : en quoi la construction d'une bibliothèque publique se justifiait-elle aujourd'hui dans une ère où la pérennité du livre est mise en question ? Entre la partie basse et la partie haute du bâtiment, l'architecture a ouvert un espace tenu en suspens, placé au cœur de l'ouvrage. Ce cœur concrétise, comme une bulle d'incertitude au milieu de la bibliothèque, la question posée au sujet du livre et de ses usages présents et à venir. Où l'on voit que l'idée architecturale ne peut être confondue avec l'épure fonctionnaliste ni avec la seule transcription spatiale d'un programme. L'idée d'architecture aura intégré le doute sur la mission de la bibliothèque et tout à la fois l'inquiétude et l'espérance vis-à-vis du futur. Le balcon intérieur concentre sur lui la signification de ce suspens et l'attire pour l'incertain — un peu comme les anges penchés depuis « le ciel au-dessus de Berlin », avant que ne s'ouvre le mur (souvenir de Wim Wenders, *Les Ailes du désir*, 1987).

À propos de Mies van der Rohe et du campus de l'IIT, Rem Koolhaas eut cette formule : « la fusion du sublime et du générique dans un nouvel hybride² ». Les idées les plus fécondes en art viennent se loger dans une adhésion au banal et à l'ordinaire. De cette proximité avec la culture populaire peut surgir une idée nouvelle, voire un effet sublime : derrière la prouesse technique et le prestige de l'architecture, le signe matériel et concret, visible dans l'espace public, d'une attention aux mouvements de l'époque et au murmure de l'avenir.



3. OMA. Toulouse. Parc des expositions et Centre de convention. MEETT. Hall des expositions.
Perspective longitudinale. © Jean Attali.



4. OMA. Toulouse. Parc des expositions et Centre de convention. MEETT. Hall des expositions.
Détail de la structure. © Jean Attali.



5. OMA. Toulouse. Parc des expositions et Centre de convention. MEETT. Hall des conventions.
Vue depuis l'étage des salles de réunion.
© Jean Attali.

Notes

1. Voir : KOOLHAAS, Rem, 2018. *Elements of Architecture*. Köln : Taschen. L'intérêt d'une réflexion sur les éléments est d'arracher l'architecture à une approche seulement historique ou stylistique, et de montrer qu'ils sont constitutifs de la syntaxe de toute architecture, qu'on les trouve à toutes les époques et en tout lieu. La transformation, voire la métamorphose, de ces éléments marque leur appartenance à la culture d'une époque et à ses révolutions.

2. Voir : KOOLHAAS, Rem, 2001. « Miestakes », in Phyllis Lambert (ed.). *Mies in America*. Montréal : Canadian Center for Architecture / New York : Whitney Museum of American Art / Harry N. Abrams, Inc. Publishers, p. 716-743 (repris dans *a + t*, n° 23, Vitoria Gasteiz (Espagne), a+t architecture publishers, 2008, et en ligne : <https://aplust.net/blog/miestakes/>).

Biologie et architecture : des connaissances scientifiques à la rencontre de la conception

Natasha Chayaamor-Heil et Louis Vitalis

*L'architecture et sa relation aux sciences*¹

L'architecture est une pratique culturelle complexe et négociée, qui articule de multiples domaines telles l'esthétique, la technique, l'économie ou la sociologie. En cela, l'architecture est partie prenante de la culture, qui fournit de multiples espaces de références à la conception architecturale. Les sciences qui sont, d'un certain point de vue, aussi parties d'une histoire culturelle sont susceptibles de jouer le rôle de sources d'inspiration. Elles peuvent parfois être la source d'œuvres originales, voire d'innovations. Dans ce texte, on s'intéressera en particulier à la biologie qui émerge sur la scène de la culture architecturale contemporaine. Il faut pourtant reconnaître que, d'un autre côté, la pratique de la conception diffère de la pratique scientifique ; la conception architecturale est créative et singulière, elle n'entretient pas le même rapport à la certitude, à la méthode, ou à la démonstration. La relation entre science et architecture semble donc, de ce point de vue, prise dans une sorte d'opposition. Cette difficulté peut être interrogée au regard d'un travail précédent qui s'attachait à répondre à la question : que peut-on faire avec des théories scientifiques en architecture ? La réponse à laquelle conduisait la démonstration consistait à dire que les théories scientifiques étaient de peu d'utilité pour la conception à moins de transiger sur le caractère théorique et de les altérer en les transformant par exemple en modèles. En décidant d'utiliser une théorie, il semble que l'architecte ajoute quelque chose qui n'est pas dans la théorie au départ. Ces décisions convertissent les théories en des modèles et des pratiques de modélisation. Nous avons conclu ainsi, en nous appuyant sur la systémique de Jean-Louis Le Moigne² à trois types de modélisations : l'analyse, la simulation, la conception³. Les décisions d'utiliser des théories étaient alors définies comme le rapport entre une structure, au sens systémique d'une entité relativement stable pour être

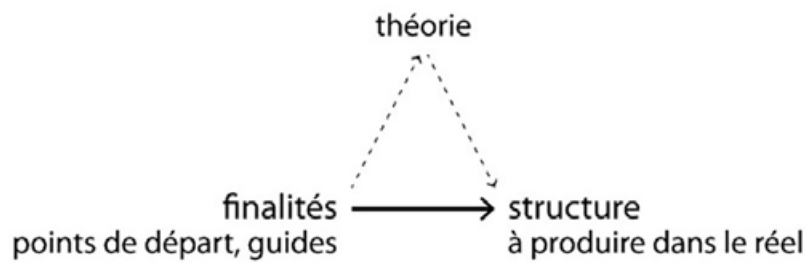
identifiable, et des finalités qui servent de valeurs de départ, de directive qui oriente l'utilisation de la théorie. Le recours à la théorie sert d'articulation entre les deux tout en leur étant extérieur : c'est un point de référence par rapport auquel on produit une structure dans le réel (non dans le discours) supposée répondre à des finalités (fig. 1).

La validité de cette typologie était testée avec des théories issues de trois disciplines : une théorie astronomique des sciences naturelles, une théorie sociologique des sciences humaines et une théorie de la conception des sciences de l'artificiel. Le rapport possible de la biologie à la conception architecturale n'était pas étudié. La question reste donc de savoir si l'utilisation de la biologie en architecture suit ce même schéma.

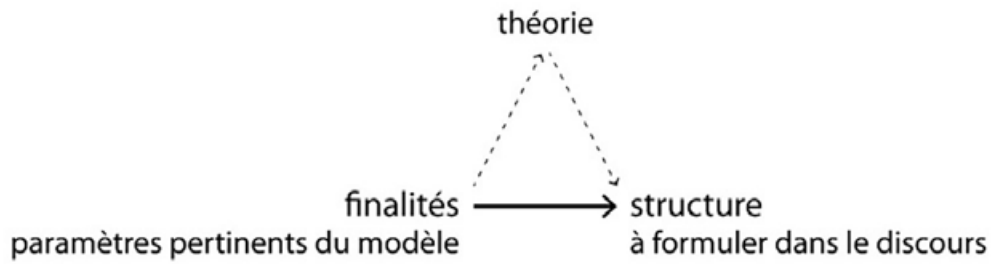
La question de la relation entre architecture et biologie peut être éclairée également par les travaux de Panos Mantziaras sur les relations entre disciplines et de la place de l'architecture sur la cartographie disciplinaire. Il s'appuie pour cela sur des travaux de chercheurs qui élaborent ces cartes relationnelles à partir de mesures de citations réciproques entre domaines⁴. Le premier résultat intéressant est de voir que, dans la première carte, l'architecture n'apparaît pas, tandis que la biologie, trop importante, est découpée en sous-domaines : biologie moléculaire, cellulaire, écologie, microbiologie, etc. Après avoir contacté les cartographes, Panos Mantziaras présente une deuxième carte qui montre la place de l'architecture⁵. En étudiant cette seconde carte, on remarque que l'architecture, trop petite, est regroupée avec les arts afin d'avoir une taille suffisante et qu'elle n'est pas en lien direct avec la biologie. Ce premier constat semble donc assez négatif ; il montre que la biologie et l'architecture sont dans des situations non seulement très différentes, mais aussi sans relation évidente. Il serait alors légitime de se demander pourquoi la conception architecturale devrait collaborer avec la biologie.

Biomimétisme et architecture

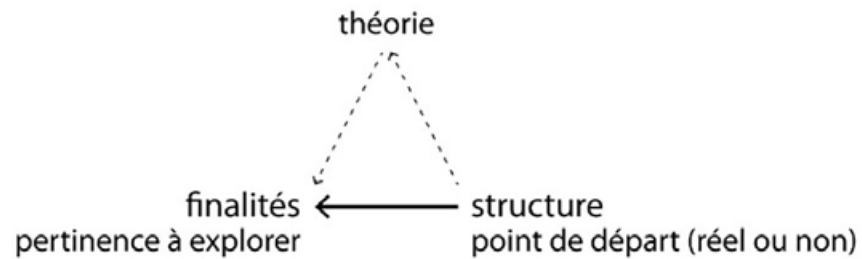
Pourtant si la question se pose, c'est en raison du développement récent d'un mouvement appelé « architecture biomimétique⁶ ». L'inspiration de la nature n'est certes pas une chose nouvelle pour l'architecture, mais, en contraste avec le constat précédant, le biomimétisme revendique une relation forte entre les sciences biologiques et l'architecture.



Conception



Analyse



Simulation

1. Trois types d'utilisation d'une théorie en architecture.

Repris de Louis VITALIS et François GUENA, « Que peut-on faire des théories ? », art. cit.

Et quoi que l'on puisse penser du ton parfois légèrement prophétique des discours sur l'architecture biomimétique à venir, la proposition est justement celle d'utiliser la biologie pour la conception suivant un objectif de développement durable et le souhait de mieux intégrer l'architecture dans la nature.

En cela l'architecture biomimétique est bien une partie du domaine plus large qu'est le biomimétisme général, qui ne concerne pas spécifiquement l'architecture, mais intéresse aussi beaucoup l'ingénierie, les sciences des matériaux ou l'industrie. Selon Janine Benyus, qui passe pour être l'initiatrice de ce mouvement, le biomimétisme est : « *a new science that studies nature's models and then imitates or takes inspiration from these designs and processes to solve human problems*⁷ ». Cette vision devrait alors s'appliquer au domaine de l'architecture. L'architecture biomimétique s'affirme comme innovation ; il y a une recherche d'originalité sinon de nouveauté, pour laquelle l'étude de la biologie est un moyen dans l'activité de résolution de problèmes de conception.

L'étude de cas

Il faut remarquer que le biomimétisme tend à une démarche spéculative qui repose sur de grandes idées, mais peu de cas réels, et que ses discours prennent souvent un tour futuriste. Pour pouvoir s'extraire du registre des propositions invérifiables concernant les possibles et questionner la réalité des pratiques, notre méthode était celle des études de cas. Il nous fallait sortir de la spéculation et des discours sur ce que devrait être cette collaboration entre architecture et biologie pour voir comment elle a effectivement lieu. Les critères de choix de ces cas consistaient donc à s'intéresser à :

- Des pratiques de conception qui mobilisent effectivement des connaissances biologiques (au sens d'un logos, d'une science biologique et non d'un savoir personnel), indépendamment du fait qu'elles se reconnaissent ou non comme « biomimétiques »
- Éventuellement des collaborations avec des biologistes ou, à tout le moins, le fait que des questions de compétences des acteurs soient en jeu.
- Des agences qui construisent des projets relativement complexes (programmes différenciés, étages superposés, variété de matériaux...) et sont donc en prise avec la lourdeur du métier

et du BTP (à la différence de projets expérimentaux ou universitaires, seulement exposés en galeries ou provisoires), le but étant de s'extraire le plus possible de la spéculation hors-sol et traiter de cas en prise avec une réalité commune de l'architecture.

- Des agences situées en France, par commodité d'accès aux données et aux personnes.

Une liste de six cas d'étude a été ainsi arrêtée et un projet a été chaque fois retenu pour être approfondi. Ce n'est pas une liste fermée, elle pourrait bien évidemment être étendue. Il s'agit des cas suivants :

- L'agence Chartier Dalix Architectes avec le pavillon Faire à Paris ;
- IN SITU Architecture et du projet de quartier Ordener à Senlis ;
- Art & Build Architects et du projet d'institut de recherche IARC mettant en œuvre les panneaux BILAME à Lyon ;
- Philippe Rahm Architects et du projet Central Park à Taiwan ;
- Tangram Architects et de leur projet des tours Parramatta à Sydney et Bechu & Associés et leur projet district 11 au sein d'un centre d'innovation à Skolkovo.

Dans ces cas, l'influence de la biologie s'observe dans le fait que l'utilisation des sciences biologiques est revendiquée et qu'elle a des effets sur les acteurs : soit que de nouveaux acteurs (écologues, naturalistes, microbiologistes, etc.) arrivent dans le processus de projet, soit que les compétences des architectes eux-mêmes se déplacent (parce qu'ils suivent des formations en biologie, par exemple). Ce sont des collaborations interdisciplinaires qui sont observées, mais aussi des sources d'idées différentes pour la conception.

Voici, dans les grandes lignes, le type de transposition biologie/architecture à l'œuvre⁸ : le travail de Chartier Dalix sur la biodiversité les conduit à imaginer une façade habitée, censée accueillir toute une faune et une flore en son sein. Plutôt que de se couper des « mauvaises herbes », considérées habituellement comme des facteurs de dégradation du bâti, l'architecture intègre un écosystème local d'espèces. Un biologiste au parcours singulier, Philippe Clergeat, intervient dans ces processus. Délaissant quelque peu l'attitude d'observation de la science classique adoptée dans la première partie de sa carrière, ce naturaliste investit un domaine

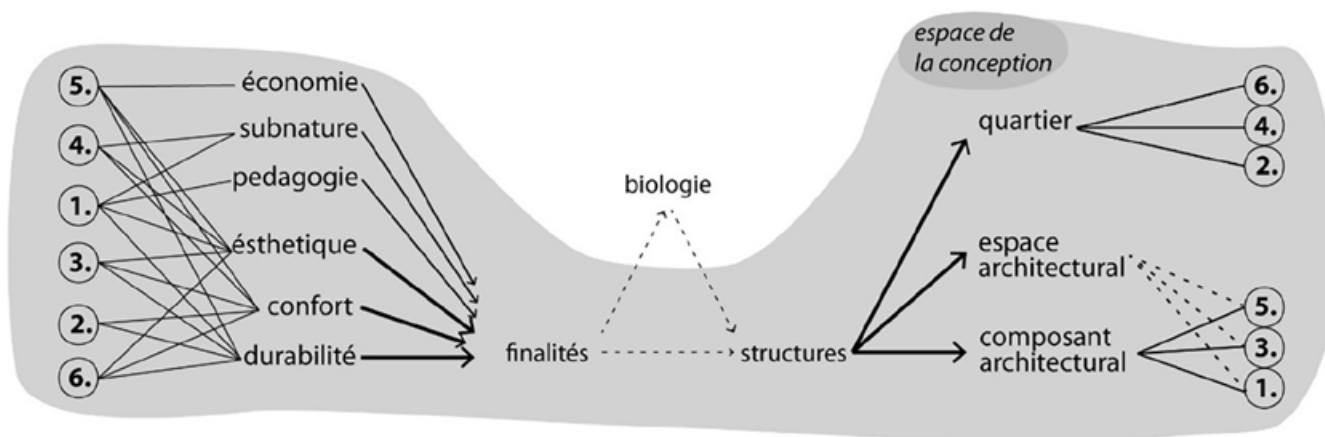
où la recherche se confond avec l'action en devenant consultant en urbanisme. L'agence IN SITU présente le cas d'une collaboration entre un architecte et son frère, botaniste, autour de la phyllotaxie (la disposition des feuilles dans la croissance des plantes qui peut être décrite géométriquement). L'idée que certaines phyllotaxies permettent aux feuilles supérieures de projeter moins d'ombre sur les feuilles inférieures et ainsi capter plus de soleil est réutilisée à Senlis, dans un schéma urbain visant à optimiser les apports solaires des logements. L'agence développe à cette occasion un algorithme inspiré de la phyllotaxie, en collaboration avec un institut de transition énergétique NOBATEK en particulier pour les enjeux énergétiques. L'agence Art & Build s'intéresse aux nasties des fleurs : ces multiples mouvements développés par les végétaux qui meuvent leurs organes selon des cycles jour/nuits, par exemple. Les concepteurs dessinent des panneaux dotés d'un système d'ombrage qui s'adapte pour protéger la façade du soleil sans recours à une énergie extérieure. Philippe Rahm s'intéresse en autodidacte à la physiologie humaine et aux sciences du climat, cherche à lier le champ de l'architecture à celui de la météorologie en créant des relations synergiques entre climat, architecture et habitant. Il prétend, à l'aide de ces connaissances, faire passer l'architecture d'une notion d'objet solide à une composition d'atmosphères invisibles. Pour le parc de Taichung, Philippe Rahm a recours, avec l'aide des ingénieurs allemands du bureau Transsolar, à des modèles de la dynamique des fluides pour gérer les qualités d'air, d'humidité et de fraîcheur contrastées. L'agence Tangram va puiser dans la bactériologie des savoirs sur la bioluminescence pour imaginer des systèmes d'éclairage sans énergies fossiles. Pour cela, les architectes collaborent avec l'Institut méditerranéen d'océanologie et accueillent une doctorante dans leur équipe. L'intérêt des architectes de Béchu et associés pour les comportements sociaux des pingouins qui se regroupent pour se tenir chaud les amène à dessiner un schéma urbain d'un quartier de 90 logements en Russie. Le plan et la disposition du groupe de logements s'inspirent d'une organisation sociale du manchot empereur pour protéger les habitants du froid extrême, et créer des micro-communautés organisées autour d'un espace central favorisant le lien social entre les habitants.

L'espace de conception accueillant les connaissances biologiques

Le cadre d'analyse des utilisations théoriques présenté précédemment fournit un outil conceptuel pour comprendre l'implication des sciences biologiques dans ces cas d'études. Ici il est utilisé seulement pour sa modélisation de la conception. Il permet de faire une analyse en deux temps : d'abord d'observer ce qui se passe autour des théories biologiques, donc à l'espace de conception au travers duquel elle est utilisée pour répondre à des finalités et produire des structures spatiales ; ensuite, observer l'espace des connaissances biologiques qui sont convoquées.

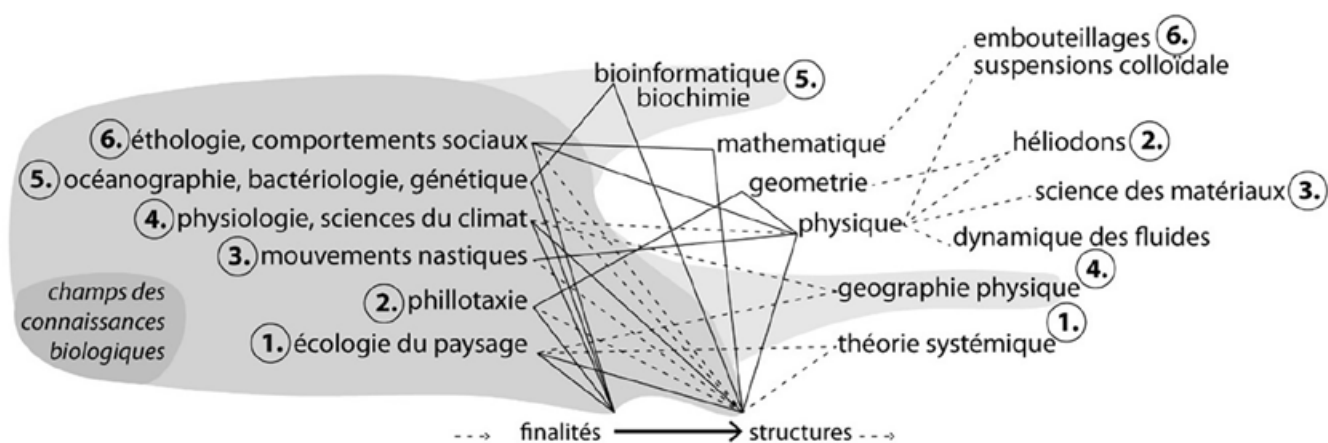
D'une part, les résultats montrent que les motifs qui suscitent le recours à la biologie ajoutent des finalités qui ne lui sont pas propres (*fig. 2*). Il s'agit en particulier de la durabilité, d'idées fonctionnelles concernant le confort des usagers, de certaines esthétiques, mais aussi, et bien que moins fortement présents, d'une dimension pédagogique, d'une inversion des valeurs à la manière de la « *subnature* » de David Gissen⁹, ou d'intérêts économiques. La biologie se voit ainsi surchargée ou enrichie de nouvelles valeurs à l'aune desquelles elle devient pertinente comme espace de référence de la conception architecturale. Par ailleurs, ces recours à la biologie tendent à produire des structures qui sont, soit des composants d'architecture, des panneaux de façade par exemple, soit des schémas urbains. Cela soulève la question de savoir si ces projets ne passent pas à côté d'une spécificité de l'architecture, puisque les composants peuvent être utilisés pour des architectures différentes et que différentes architectures peuvent remplir les schémas urbains. Cette importance des composants qui sont faits pour être utilisés sur différents projets n'est pas sans rapport avec le fait que le domaine du biomimétisme est dominé par des travaux d'ingénierie et de technologie. Mais il faudrait encore comprendre ce qui se joue dans ce rapport : est-ce l'architecture qui résiste ou est plus difficile à intégrer dans le biomimétisme ? ou est-ce que les projets d'ingénierie biomimétiques existants exercent une influence qui empêche d'imaginer d'authentiques architectures biomimétiques ?

Prenons pour exemple de cette analyse le cas n°1 : la biologie est mobilisée au regard des valeurs de durabilité, d'esthétique, de pédagogie et de *subnature*, pour produire un composant de façade



2. Structure de l'espace de conception des six cas d'étude lors du recours à la biologie

© Louis Vitalis.



3. Structure de l'espace des connaissances scientifiques mobilisées par les six cas d'étude

© Louis Vitalis.

qui pourra ultérieurement être utilisé dans différentes architectures encore à concevoir. Le cas n°2, pour des finalités touchant au confort solaire et à la durabilité des apports énergétiques, mobilise la phyllotaxie pour élaborer une structure qui est de l'ordre du schéma urbain, de la composition d'un quartier.

L'espace des connaissances biologiques mobilisé dans la conception

D'autre part, pour ce qui concerne le champ des connaissances scientifiques et biologiques en jeu, on observe qu'en plus de la biologie, nombre d'autres sciences sont mobilisées, associées à la biologie (fig. 3). Il est bien entendu délicat de tracer une limite entre le biologique et le non-biologique. La biologie est en relation, comme toute science, avec d'autres disciplines. Il s'agit néanmoins de champs de savoirs qui ne sont pas directement en lien avec la spécificité des sciences biologiques et de l'étude du vivant. Les concepteurs mobilisent ces savoirs sans toujours intentionnellement s'écarter de la biologie. Ces domaines apparaissent aussi par le truchement des modèles manipulés, comme celui de l'héliodon qui repose implicitement sur les savoirs de la mécanique céleste : lorsqu'on ne l'applique plus aux plantes, mais à l'urbain, que reste-t-il de la biologie ? Ainsi, la physique, les mathématiques et la géométrie sont notamment mobilisés par l'entremise de la biologie, et servent de pivot entre les finalités et les structures

Prenons pour exemple de cette analyse le cas n°2 : ce qui dans la phyllotaxie va intéresser les concepteurs, porte sur la géométrisation de l'arrangement des plantes (et non les facteurs génétiques et évolutionnistes menant à ces phyllotaxies, ni le rôle d'hormones comme l'auxine importante pour la croissance des plantes). Ce travail géométrique aboutit *in fine* au recours à un modèle physique, l'héliodon, pour calculer des angles solaires en fonction de moments de la journée et de l'année. Donc la simulation en jeu dans la conception architecturale est celle de la course du soleil, et non de la croissance des plantes. Dans le cas n°6, en s'intéressant aux comportements des pingouins, les architectes sont conduits à lire des articles de physique colloïdale (traitant des dispersions homogènes de particules en suspension dans un liquide et constituant un système à deux phases), qui analysent le mouvement des pingouins comme des particules en mouvement¹⁰. En poussant plus loin, ils ont recours

à des travaux mathématiques qui modélisent les attroupements de pingouins comme des embouteillages automobiles et postulent notamment pour l'occasion que les entités avancent dans une seule direction comme des voitures (mais pas comme des pingouins)¹¹. Il peut paraître ainsi étonnant au regard de la valeur de développement durable, de s'appuyer sur des embouteillages. Mais au-delà de ce type de critique qui reste à affiner (car le dégagement de CO2 ne fait non plus pas partie du modèle mathématique d'embouteillage), c'est la relation entre architecture et biologie qui apparaît plus indirecte, plus distendue.

Cela nous amène à deux autres types de résultats. D'abord, le fait que les connaissances biologiques ne semblent pas être d'ordre théorique au sens épistémologique strict. Certains biologistes engagés dans les projets écrivent des manifestes et s'engagent ainsi sur le terrain des architectes et des politiques¹². Ensuite, il semble que la connaissance biologique soit d'ordre général, voire approximatif. Ce sont certains des biologistes interrogés qui nous ont mis sur cette piste en nous indiquant que les modèles biologiques n'étaient pas tant importés tels quels dans la conception architecturale, mais qu'ils étaient transposés, réinterprétés à partir des grands principes sur lesquels ils étaient fondés¹³. Le cas du modèle des comportements des groupes de pingouins est clairement à comprendre de cette manière, car les maisons qui découlent de cette inspiration ne bougent pas. Mais c'est le cas aussi des nasties qui deviennent des panneaux de façade dont le mouvement des occultants est basé sur des alliages de bi-métaux ayant une sensibilité à la chaleur¹⁴. La conception écarte d'autres paramètres comme l'humidité, la lumière ou la croissance cellulaire, pertinents pour les plantes¹⁵. Dans cette perspective, de nouvelles questions émergent, car les sciences biologiques sont des champs très prolifiques et en évolution constante. Soit une architecture inspirée par des résultats scientifiques qui seraient plus tard, avec la progression des savoirs, démontrés faux : cette architecture doit-elle rétroactivement perdre son statut « biomimétique » ?

Conclusion

L'étude de cas montre ainsi des pratiques hybrides qui mêlent des connaissances biologiques à la conception architecturale. Pourtant ces connaissances scientifiques semblent en même temps transformées, réinterprétées, voire partielles. Il faut

y voir l'effet du double mouvement propre à l'hybridation : si la conception architecturale est affectée par la biologie, la biologie est elle-même revisitée par l'architecture.

Ces résultats peuvent sembler en un sens affaiblir les prétentions d'une architecture biomimétique à se servir de la biologie. Ils nous semblent plutôt indiquer la spécificité des conditions de collaborations interdisciplinaires dans des pratiques architecturales réelles plutôt qu'idéales. Pour pouvoir comprendre ce qui se joue dans l'utilisation des sciences biologiques pour la conception architecturale, il semble nécessaire d'acter et de partir de ce caractère indirect des relations biologie/architecture et de chercher à élucider le fonctionnement des approximations s'établissant lors des transpositions d'un domaine à l'autre. Le travail présenté ici reste néanmoins limité quantitativement et qualitativement. D'une part, il faudrait pouvoir comparer à plus grande échelle pour vérifier si ces résultats sont partagés. D'autre part, le nombre de cas ne permettait pas non plus d'entrer dans une analyse plus fine de la conception de chacun. Pour y remédier, un travail a été réalisé en parallèle pour étudier plus précisément des processus de conception : avec le cas du stade dit « nid d'oiseau » d'Herzog et de Meuron, comparé ensuite à une conception se déroulant dans un contexte académique avec le cas des pavillons développés à l'Université de Stuttgart¹⁶.

Notes

1. Cette recherche s'inscrit dans le cadre du projet BiomimArchD (construction d'une base de connaissance pour une architecture biomimétique durable), soutenu par la MITI CNRS dans le cadre des défis du biomimétisme 2019 (<https://miti.cnrs.fr/appeal-a-projets/biomimetisme>).
2. LE MOIGNE, Jean-Louis, 2006 [1977]. *Théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Paris : Presses universitaires de France.
3. VITALIS, Louis et GUENA, François, 2019. « Que peut-on faire des théories ? Essai de classification des modélisations en architecture », *Les Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, 4, Paris : ministère de la Culture. <https://doi.org/10.4000/craup.1828>
4. ROSVALL, Martin et BERGSTROM, Carl T., 2008. « Maps of random walks on complex networks reveal community structure », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105-4, p. 1118-1123.
5. MANTZIARAS, Panos, 2015. « Vers une épistémologie de l'architecture ». In COHEN, Jean-Louis (dir.), *L'architecture entre pratique et connaissance scientifique*. Paris : Collège de France [en ligne] <https://www.college-de-france.fr/site/jean-louis-cohen/symposium-2015-01-16-10h30.htm>, consulté le 20 mars 2020.
6. GRUBER, Petra, 2011. *Biomimetics in Architecture: Architecture of Life and Buildings*. Wien : Springer ; PAWLYN, Michael, 2011. *Biomimicry in Architecture*. London : RIBA Publishing ; POHL, Göran et NACHTIGALL, Werner, 2015. *Biomimetics for architecture & design: nature, analogies, technology*. Heidelberg : Springer.
7. BENYUS Janine, 2002. *Biomimicry : Innovation Inspired by Nature*. New York : Harper Collins Publishers, p. 16.
8. Pour plus de détails, voir : CHAYAAMOR-HEIL, Natasha, VITALIS Louis, 2021. « Biology and architecture: An ongoing hybridization of scientific knowledge and design practice by six architectural offices in France ». *Frontiers of Architectural Research*, 10-2, p.240-262. [en ligne].
9. GISSEN, David, 2009. *Subnature : Architecture's Other Environments*. New York : Princeton Architectural Press.
10. ZITTERBART, Daniel P. (et al.), 2011. « Coordinated Movements Prevent Jamming in an Emperor Penguin Huddle », *PLOS ONE*, 6-6, p. e20260.
11. GERUM, Richard Carl (et al.), 2013. « The origin of traveling waves in an emperor penguin huddle ». *New Journal of Physics*. 15-12, p. 125022.
12. CLERGEAU, Philippe, 2015. *Manifeste pour la ville biodiversitaire*. Rennes : APOGEE.
13. En particulier Teva Vernoux, chercheur botaniste au CNRS, collaborant avec l'agence IN SITU sur les questions touchant à la phyllotaxie.
14. ART & BUILD Architectes, 2017. *Hors-série #29*. Paris : ArchiSTORM, p. 84-87.
15. VAN DOORN, G. Wouter et VAN MEETEREN, Uulke, 2003. « Flower opening and closure : a review », *Journal of Experimental Botany*. 54-389, p. 1801-1812.
16. VITALIS, Louis, CHAYAAMOR-HEIL, Natasha, 2023. *Architecture et sciences du vivant. Études critiques*. Paris : Hermann ; VITALIS, Louis, CHAYAAMOR-HEIL, Natasha, 2022. « Forcing biological sciences into architectural design: On conceptual confusions in the field of biomimetic architecture », *Frontiers of Architectural Research*, 11-2, p.179-190. [en ligne] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263521000753>

Scénographie et histoires naturelles pour une conversation des savoirs

Valentin Sanitas

Le design peut être considéré comme une discipline du milieu. Milieu disciplinaire tout d'abord, car le design emprunte à toutes les sciences sociales et techniques mais également milieu écologique au sein duquel le designer fait advenir son projet. Une transdisciplinarité qui se reflète dans des dénominations toujours plus hybrides¹. Les designers se doivent d'adopter une pensée élargie au sens développé par Hanna Arendt qui instaure un nouveau régime d'intersubjectivité à considérer². Une pensée prenant compte des environnements en transformation sur lesquels agissent les designers et auteurs de projets.

Les situations de projet impliquent tout un réseau d'acteurs et de savoirs, s'abrogeant des frontières établies. Une instabilité qui serait en partie due à la nature du problème environnemental. Michel Serre désigne ces transformations écologiques comme prenant la forme d'*objet-monde*. « Les objets-monde nous mettent en présence du monde que nous ne pouvons plus traiter comme un objet³ ». Les objets tels que nous les connaissions étaient délimités, possédaient des contours permettant de les identifier.

À l'inverse, l'*objet-monde* n'est plus disciplinaire et localisé mais global et interconnecté. Il ne semble plus pouvoir être attrapé par un bout sans soulever l'ensemble d'une chaîne d'acteurs. L'*objet-monde* et par là même les problèmes environnementaux conduisent à adopter une pensée élargie afin d'accueillir cette nouvelle instabilité. « Les écosystèmes ne sont peut-être pas seulement plus complexes que ce qu'on pense, mais plus complexes que ce qu'on est en mesure de penser⁴ ». Les pensées de l'écologie ont donc depuis longtemps déjà révélé la nécessaire entremise des approches, démarches et disciplines afin de relever ces défis. Étudier cet *objet-monde* revient à voir « les façons dont d'autres sociétés sont confrontées aux mêmes défis environnementaux avec des ressources techniques et perceptives différentes⁵ ».

Le design, en tant que discipline du milieu, ne peut-il pas apparaître comme un outil d'application de ces pensées à des terrains. De nombreuses démarches emploient le design comme manière collaborative de façonner des territoires. Cependant dans cette relation singulière entre design et science de l'environnement, intéressons-nous à une forme particulière de design, le design d'exposition. « Au regard de la diversité de ces facteurs, les musées sont de plus en plus considérés comme des nébuleuses complexes d'agency distribué : les gens et les choses puisent leur force et leurs aptitudes particulières dans des réseaux multiples et mobiles auxquels ils sont provisoirement rattachés⁶ ».

Par son concept d'*exhibitionary complex*⁷, Tony Bennett considère dès les années 1980 l'exposition comme un complexe, à savoir un réseau toujours grandissant d'interactions entre humains et objets. Soit une mise en espace d'un maillage de relations. L'exposition ne peut-elle pas permettre les collaborations nécessaires à la compréhension et diffusion des enjeux environnementaux par ses dispositifs, la force de ses lieux et sa relation particulière au public ?

L'expérimentation relatée par cet article tente de voir dans quelle mesure un média de la réunion comme l'exposition permet d'appréhender des problèmes complexes. Plus encore dans cette situation en quoi l'exposition est devenue l'un des outils du designer pour entrer dans la complexité d'un territoire et de sa mise en pensée par des scientifiques ?

Contexte du projet : une situation hybride

Le *Naturustofa Austurland*, laboratoire de recherche en histoire naturelle dans l'est de l'Islande, travaille sur l'Austurland, cette région qui s'étend du nord au sud de l'est de l'Islande, composée des fjords du littoral, des plaines de l'intérieur des terres, des volcans et des glaciers. Les scientifiques abordent la diversité de ces habitats, par l'étude des populations de rennes pour Skarphéðinn, des plantes pour Guðrún ou des micro-organismes présents dans l'eau pour Erlín. Le *Naturustofa* collabore également avec les différentes industries de la région, notamment celle de la pêche. L'implantation de ces usines nécessite un suivi du laboratoire concernant leur impact sur la végétation et la faune de ces sites.

Tous les étés des prélèvements sont effectués dans l'eau du port et aux alentours pour contrôler

l'évolution de cette biodiversité. Le rôle du laboratoire est donc un rôle d'analyse mais également de contrôle. Les recherches du laboratoire dessinent un territoire, relèvent les fluctuations année après année, de cette nature vivante. Les études, statistiques, graphiques, échantillons et autres contribuent, tout autant que l'exposition des espèces dans un musée, à la compréhension de la nature de l'Austurland.

La particularité du musée est d'être directement géré par un laboratoire scientifique. Il n'y a pas de poste attribué pour la direction du musée et son organisation relève des tâches du laboratoire. Cela a pour effet de fondre directement une possible séparation entre programme scientifique et espace d'exposition. Le designer a directement un pied dans le musée et un autre dans le laboratoire. Cependant cette fluidité ne se fait pas ressentir dans la muséographie et correspond plutôt à un type de conception ancienne plus segmentée (fig. 1).

« Le musée idéal réunira les trois derniers stades : le stade de rassemblement dans les magasins, le stade de sélection dans une série de salles publiques parallèles aux galeries publiques destinées à la synthèse. En tête de chaque galerie, une initiation à son contenu. En fin de chaque galerie, les hypothèses et comparaisons relatives à ce qui précède. De même que ce parti l'a guidé dans la programmation des galeries du musée de l'Homme, de même il a fortement marqué à la fois l'organisation du musée national des Arts et Traditions populaires, mais aussi le programme de ses galeries d'exposition permanente, distinguant très nettement galerie culturelle, d'une part, galerie scientifique ou galerie d'étude, d'autre part⁸ ».

Cette situation hybride entre activités scientifiques vivantes et projet de muséographie a pourtant tout de suite semblé porteuse de nouvelles façons d'animer le musée. « Ce qu'il faut c'est réintroduire de l'Histoire dans ce musée ». Ce sont ces mots qui sont ressortis de ma discussion avec Skarphéðinn dans les bureaux du *Natturustofa* d'Egilsstaðir, la grande ville de l'Islande de l'est. Skarphéðinn est zoologiste et spécialiste des rennes. Une espèce par ailleurs spécifique de cette région de l'Islande. Depuis plus de dix ans, il étudie avec son laboratoire, les populations de rennes, leur nombre et leur

mouvement. Leur expertise a par ailleurs permis la réalisation d'une exposition sur le sujet à Egilsstaðir. Les premiers échanges ont conduit aux premiers problèmes de collaboration. Pour les scientifiques, comment transmettre leurs connaissances du territoire et du côté design, comme traduire ce regard en dispositif? Quelle l'histoire raconte ce musée?

Trois barrières à la collaboration : l'environnement, le langage et les disciplines

L'environnement de l'est islandais ne correspondait en rien à ce que je pouvais connaître auparavant en termes de décors, de reliefs, de climat. Le premier constat a été celui d'une impossibilité de se situer au sein de ce territoire. La forme de l'entretien, individuel ou collectif a été privilégiée afin de comprendre la relation que les Islandais ont avec leur environnement direct, avec leur idée de nature. Karna Sigurðardóttir, réalisatrice de film documentaire et responsable culturel de la région, a rapidement mis fin à une vision romantique du paysage. Une relation homme-nature sans contemplation dû aux conditions notamment climatiques qui impactent directement les corps, les mouvements mais également l'organisation des journées par le froid ou l'absence de soleil en hiver.

L'environnement se rappelle sans cesse aux habitants. Un caractère d'auto-construction où le paysage est façonné autant qu'il façonne l'homme. « Une ontologie de la connectivité implique la causalité mutuelle : l'organisme et l'environnement se modifie l'un l'autre. Les relations entre l'organisme et l'environnement sont récursives, ce qui signifie que les événements s'inscrivent, s'enchevêtrent et se réinscrivent continuellement dans l'univers qu'ils décrivent⁹ ».

Un autre élément qui ne correspondait à aucun repère connu est la langue islandaise. Elle compte parmi les langues les plus éloignées du français ou autre langue latine, que ce soit sur le plan de la phonétique ou du signe graphique. Hormis quelques mots dont je pouvais voir une filiation avec l'anglais (exemple avec *dóttir*, signifiant fille, se rapprochant de *daughter*), ce séjour était une plongée dans un bain de langage inconnu redonnant à la langue son caractère abstrait.

Enfin, dernière barrière effective, la barrière disciplinaire. En effet l'un des premiers contacts avec les scientifiques du laboratoire a été : « Nous sommes intéressés, mais nous n'avons jamais travaillé



1. Vue du Museum d'Histoire Naturelle, Neskaupstadur, février 2018. © Valentin Sanitas.



2. Vue de Porsmork, résidence d'artiste à Neskaupstadur, février 2018.
© Valentin Sanitas.

avec un designer et nous ne savons pas véritablement de quelle manière nous pouvons collaborer ». Tout restait donc à inventer. Les relations entre design et sciences ne sont pourtant pas nouvelles et connaissent un important regain d'intérêt ces dernières années, en témoigne la récente publication d'Anne Lyse-Renon sur le sujet¹⁰. Les designers sont intégrés dans des laboratoires de recherche pour prendre part à des projets, ou bien pour les documenter. Entrer en relation avec ces scientifiques, dans leur recherche et dans leur langage, a constitué l'un des enjeux de ce travail.

Les barrières de l'environnement, du langage et des disciplines ont constitué les principaux obstacles à un processus de collaboration. Un travail d'inventivité et de réflexion sur ces outils s'est organisé. Comment comprendre, plus personnellement, puis faire comprendre à un public, des scolaires ou autres visiteurs, la relation qui existe entre les scientifiques du laboratoire et le territoire qu'ils étudient ? Le projet s'est alors légèrement décalé au-delà du dessin d'une nouvelle muséographie. La question des outils du designer pour mettre en place des discussions avec ces scientifiques est devenue un sujet à part entière.

Les outils pour entrer en conversation

La situation de projet était donc composée d'une collaboration entre un laboratoire scientifique et un musée, sur un temps étiré et une présence permanente sur site durant la totalité des deux mois du projet. Un cadre particulier qui a permis d'expérimenter trois principaux outils de design appliqués à une scénographie.

Le premier outil est celui de la résidence. Le lieu de vie quotidien était une maison destinée à accueillir des artistes. L'une des plus anciennes maisons du village rénovée par un groupe d'habitantes l'ayant toujours connue et souhaitant la préserver de l'abandon. L'effet de résidence permet une chose importante : l'identification. L'identification individuelle tout d'abord. Celle d'un étranger, plutôt perçu comme un artiste qui investit ce lieu. Vient ensuite l'identification de la maison comme un des lieux du projet du musée. Cette résidence est apparue comme une sorte de maison des projets. Des cours de dessins donnés par l'une des propriétaires ont permis d'en faire un lieu de passage et de croisement des publics. L'identification de cette maison comme un des cœurs du projet a provoqué

des rencontres, des témoignages et alimenté l'un des éléments d'importance du projet, la compréhension de leur histoire naturelle, à savoir leur relation à leur environnement direct.

Le projet s'est construit aussi par l'inattendu et l'anecdote. La posture adoptée ici se rapproche des enquêtes immersives de terrain en anthropologie et ethnographie visant pour le chercheur à s'inclure dans le milieu qu'il étudie. Une méthodologie de classification de ces données recueillies sur le moment a été mise en place. Il s'agissait de cibler les récurrences afin de hiérarchiser les informations et voir les éléments communs au plus grand nombre. À la manière d'un échantillonnage, ces témoignages ont, petit à petit, tissé le paysage qui se retrouvera par la suite au sein du musée (*fig. 2*).

La fermeture du musée à cette période de l'année a laissé la liberté de l'investir entièrement. Tout comme pour la résidence, habiter le musée a permis de créer une curiosité auprès de personnes de passage : habitant, scientifique, personne de la mairie ou de la région. Un des outils de communication a été de montrer le travail en train de se faire, au moyen des premiers plans de l'espace, des schémas, des photographies. Pour l'espace de quelque temps, le musée devenait un atelier ouvert où les dessins étaient un support de travail mais également support de discussions avec les différents interlocuteurs. La force d'un dessin in-situ est celle de lui donner immédiatement corps. Directement dans l'espace, les gestes devenus presque des mimes, prenaient le pas sur le crayon pour donner à voir et représenter pour l'autre, les idées, les tentatives, les volumes ou la lumière. Dans ce contexte où la parole peut devenir abstraite, le corps a pris le relais comme un langage universel.

Une fois identifié aussi bien par les scientifiques que par les habitants, et le contact établi grâce à la résidence, l'enjeu était de faire entrer le village dans le musée. L'intérêt était d'observer leurs habitudes dans ce lieu, les manières qu'ils ont de le pratiquer, de se déplacer ou encore de voir sur quoi ils posent leur regard plus longuement. Avec Kristín Ágústadóttir, collaboratrice du *Náttúrustofa*, nous avons donc organisé un événement invitant « les amis du musée » à prendre part à une discussion autour de la future muséographie. Une dizaine de personnes s'est présentée au musée pour cette rencontre. Une liste de questions avait été préparée

à l'avance avec le laboratoire et la discussion a été filmée. Des outils de cadrage de la rencontre ont donc été mis en place. Cependant, après seulement quelques minutes, l'ensemble des échanges entre les habitants a basculé en islandais. Une appropriation du cadre prévu qui a eu le bénéfice d'effacer la caméra et le contexte artificiel pour permettre un discours affranchi des contraintes d'apparaître. Une variation qui a conduit Kristín à un travail de traduction des échanges de l'islandais vers l'anglais. Ces trois outils principaux se sont révélés nécessaires pour découvrir et entrer en relation avec les acteurs de ce milieu. Ces méthodes d'enquête et de présence constante ont permis de fabriquer un regard commun entre scientifiques et designers, entre habitants et étrangers. Comment traduire alors ce nouveau commun au sein des espaces d'exposition ?

Entrer en territoire

Les collections du muséum constituent une véritable richesse pour les scientifiques du laboratoire. De plus, ce muséum est pour le moment le seul de ce type dans le pays. Il contient à la fois des pièces importantes sur la faune et la flore de cette région à l'est de l'Islande, mais également sur la formation plus générale du pays au niveau géologique. Investir le muséum a permis de se placer en profane, au même titre qu'un visiteur venant découvrir pour la première fois dans ce musée, l'histoire naturelle de l'est de l'Islande. C'est en ce sens que la rencontre avec Gunnar Sveinbjörn Ólafsson, géologue et enseignant, a mis en lumière certains éléments des collections plutôt que d'autres, hiérarchisant les informations pour mieux entrer à l'intérieur du territoire que ce musée expose.

Cette rencontre a pris la forme d'une visite guidée. Il a été intéressant de relever les différents outils et supports de médiation sollicités par Gunnar pour exposer sa pensée. Gunnar a utilisé trois dispositifs distincts que l'on pourrait nommer ainsi : la manipulation, l'ouverture et la déclassification. La manipulation concerne principalement les minéraux et les fossiles que Gunnar met directement dans la main du public, créant des phénomènes d'interactions et d'implications. L'ouverture correspond à la fois à l'effacement des limites intérieures-extérieures du musée et à sa remise en contexte topographique. Un exemple d'ouverture a été sa démonstration à partir d'une roche de rhyolite

qu'il a sorti des collections pour l'amener près d'une fenêtre d'où l'on voyait le volcan dont elle est issue. Le chercheur, en faisant tomber les murs du muséum a relié collection et milieu. Même au sein du muséum, l'échantillon est territorialisé. La déclassification concerne le passage d'une collection à l'autre. Afin d'exposer son propos scientifique, il a eu besoin de faire référence à un mammifère renvoyant à un type de flore, et renvoyant elle-même à un type de sol. La pensée du territoire est une pensée libérée des classifications traditionnelles. Comment la muséographie peut-elle retranscrire cette pensée par le milieu ?

La visite du musée est le passage d'une information à une autre. Ces informations sont parfois évidentes et immédiatement saisies par l'observateur. La présentation d'un spécimen issu de la taxidermie informe sur le volume, donc la taille, l'échelle, les proportions mais aussi les textures, parfois l'anatomie. Dans d'autres cas, l'objet nécessite d'autres sources complémentaires. Prenons l'exemple d'un des fossiles du musée, il date d'environ 13 millions d'années, soit la plus ancienne période du pays. La feuille fossilisée provient d'un arbre tropical, proche des séquoias géants, que l'on peut par exemple retrouver aujourd'hui dans la région de San Francisco.

Comment un arbre exotique a-t-il pu être retrouvé en Islande ? Ne pouvant se développer que dans des climats tempérés, voire chauds, cette petite feuille exposée avec d'autres petites feuilles dans une vitrine du musée, montre au visiteur, qu'il y a 13 millions d'années, il faisait aussi chaud en Islande qu'au Portugal de nos jours. Par extension, la connaissance des types de plantes présents sur ce territoire à cette période précise, permet de déduire quels animaux étaient également présents à cette époque. Ce seul fossile, d'à peine 15 cm de long, dessine déjà un réseau avec une période chronologique, des phénomènes géologiques, des plantes exotiques et une faune endémique. Un réseau qui raconte d'autant plus l'histoire de la région puisque ce fossile provient du fjord situé en face du muséum. Grâce à ce fossile, Gunnar a raconté une partie de l'histoire ancienne de l'Austurland, grâce à sa provenance il a décrit son histoire contemporaine, donnant des informations sur les espèces d'oiseaux qui nichent aujourd'hui dans les falaises érodées par la mer de Norvège.

Le réseau s'agrandit. Faisant résonner l'histoire passée et actuelle de l'est de l'Islande. Les informations

immédiates de l'objet du musée se voient complétées par le savoir scientifique. Gunnar a extrait le réseau auquel appartient l'objet. Il a exposé à l'oral le milieu du fossile, en passant d'une époque à une autre, d'une source d'information à une autre grâce à son savoir scientifique.

« Le fait matériel, observable, est déterminé par le jeu des milieux extérieur et intérieur¹¹ ». Le défi d'une pensée de la scénographie par le milieu ne se trouve-t-il pas justement dans ce jeu ? Le projet se dessine par des méthodes d'enquêtes et des modes d'habiter un territoire mais également en ouvrant les objets et en exposant l'histoire dont ils sont chargés. Les strates de collaboration s'étendent par-delà les discussions humaines pour concevoir avec les objets des collections et ce qu'ils portent en eux. Des strates disparates pourtant réunies par un musée qui place l'ensemble de ces objets sous le même toit. Le contexte environnemental et la nature de ce projet muséographique provoquent et nourrissent des formes de collaboration. Peut-on qualifier plus précisément ces discussions ? Si elles sont effectives dans le processus de conception, comment les maintenir au sein du dessin même de ce muséum ?

La co-conception comme une conversation : l'apport de l'ethnobotanique

Nous avons vu que le contexte de ce projet de scénographie pour un muséum d'histoire naturelle a mené à des pratiques de collaboration. Les sciences naturelles dialoguent avec le design, les objets discutent avec leur milieu d'origine. Savoirs scientifiques et échantillons du territoire se mélangent. Quel modèle pour agencer ces hétérogénéités ? Les pensées de l'écologie peuvent encore une fois apporter des hypothèses et plus particulièrement les recherches en ethnobotanique.

En effet, cette branche de l'ethnographie étudie les populations dans leurs relations avec leur milieu. Elle cherche à comprendre et à représenter des interactions au sens élargi, considérant aussi bien l'humain que le non-humain, le vivant que le non-vivant. Dans cette dernière catégorie se placent, entre autres, les croyances et les esprits comme acteurs du milieu. Autant d'agents de natures différentes qui contribuent à un tout dynamique. Car ce sont bien ces différences qui permettent le maintien de ce milieu. Chaque élément rend habitable le milieu pour l'autre.

« Chacune des plantes participe également à cet échange d'eau que la forêt entretient avec le ciel, un échange nommé *gunubeï*, et qui consiste, à la nuit tombée, à offrir à la lune l'humidité produite par la forêt et à la recevoir en retour, à l'aurore, sous forme de rosée. Mowa signifie donc un ensemble d'êtres composites auto-régénérant, également le couvert végétal¹² ».

Ce que relève ici Florence Bruno Pasina par son étude de la forêt Kasua de Nouvelle-Guinée est l'autonomie des discussions entre vivants en dehors de l'action de l'Homme. Elle décrit ce maillage de relations où chaque étape complète la suivante et fabrique un bénéfice. La flore produit ses propres systèmes de collaboration. Il devient alors possible de dénommer les acteurs de ce milieu et de qualifier ces relations. Cet objet ne dépasse plus notre entendement dès lors que la pensée est elle-même une pensée écologique.

Cet apport de l'ethnobotanique a déjà été intégré par des paysagistes dans leurs dessins. En effet, la conversation est un des sujets d'étude du jardinier Gilles Clément. Dans un projet, pour un centre de recherche scientifique en Corse, il a dessiné un jardin, selon ce qu'il a appelé « la conversation des plantes¹³ ». Le principe déployé par Clément est de trouver un dessin pour que chaque plante produise un bénéfice pour sa voisine ; que chaque plante discute avec sa prochaine.

Le bénéfice peut concerner le développement de la plante, qu'elle ait suffisamment de lumière et de nutriment, sa protection contre des insectes ou une prévention contre des maladies. Clément joue sur la capacité des plantes à communiquer entre elles, à être complémentaires pour qu'un écosystème prenne vie. Gilles Clément, avec sa conversation des plantes, produit un réseau où chaque plante apporte ce qui manque à celles qui sont à ses côtés. Le jardin permet de jouer avec les propriétés du vivant pour exposer un milieu qu'un visiteur peut parcourir. En reprenant la question posée par Joao Ribas le fondateur du musée *Seralves* de Porto, le muséum peut-il être un jardin ?¹⁴

Adaptation au contexte du musée

Il ne s'agit évidemment pas de faire un jardin dans le musée. Il s'agit d'adapter le schéma de la conversation des plantes au contexte muséal. Comme dans un jardin où différents types de plantes se complètent, les diverses natures de savoirs (acquis,

scientifiques, instinctifs, exposés...) s'associent dans le musée pour appréhender la complexité d'un territoire. Chaque source d'information, objet, données scientifiques, carte, photographie est mis en relation, dessinant le paysage de l'Austurland. Le milieu s'expose dans le musée par « la conversation des savoirs ».

La mise en schéma de ce réseau d'interaction a permis d'identifier et qualifier, hiérarchiser et parfois systématiser ces relations. Le musée n'expose plus des collections mais des milieux. Chaque milieu est constitué de relations entre une pièce issue des collections, des données scientifiques définies avec les chercheurs, et le regard d'un visiteur. Le dispositif scénographique canalise ces interactions. Chaque milieu représenté possède son propre réseau mais dialogue avec les autres milieux cartographiant peu à peu le territoire de l'est de l'Islande. Ancré dans son contexte, le musée propose une histoire topographique (*fig. 3*).

Si l'on revient aux fossiles. Ils témoignent de la formation de l'Islande, de la faune et de la flore, aussi bien du passé que du présent. L'exposition de cette histoire topographique replace le fossile dans son lieu d'extraction, là où il a été prélevé, c'est-à-dire en face du musée, de l'autre côté du fjord. Il vient d'un ancien volcan, Bardsnæs. Du même endroit proviennent des troncs de séquoia fossilisés également exposés dans le musée, dans la galerie de minéralogie. De nos jours, ce sont les oiseaux, comme les mouettes glaciales, les alca torda et les macareux moines (emblème du pays) qui nichent dans ces falaises. Le musée possède aussi bien ces spécimens que leurs œufs.

Une première discussion s'élabore entre les différentes pièces des collections du musée : fossiles, roches volcaniques, troncs d'arbres, cristaux, oiseaux, œufs. L'explication du contexte volcanique et des transformations géologiques passe, quant à elle, par une visualisation chronologique au moyen de cartes, de représentations graphiques et l'association des deux périodes manifestes, le Miocène moyen (13 millions d'années) et l'époque contemporaine. Des savoirs qui ne sont pas dans le musée mais bien possédés par les scientifiques du laboratoire (*fig. 4*).

En ancrant le musée dans son contexte immédiat, le savoir scientifique s'expose de lui-même dans le musée. Au même titre que les spécimens

taxidermés, les données scientifiques sont des représentations du milieu de l'Austurland nécessaires à l'appréhension de sa complexité. La réunion de ces objets autour de cette histoire topographique fait sortir une partie du musée de la classification par espèce pour une classification par le milieu. « Peut-on classer l'immense végétation des objets comme une flore ou une faune, avec ses espèces tropicales, glaciaires, ses mutations brusques, ses espèces en voie de disparition¹⁵? » Une végétation d'objet qui demande pour être perçue, à être accompagnée de son environnement.

L'enjeu est de rendre perceptible le réseau qui tient les choses entre elles. La conversation de ces objets avec les données scientifiques dessine un paysage de savoir. Le travail de scénographie ne consiste donc pas à réfléchir à l'exposition des objets en tant que tels, mais à imaginer la relation des objets entre eux. Il ne s'agit pas de faire un nouvel espace. Au contraire, il s'agit de le défaire. Défaire les catégories et les classifications existantes, les cloisons qui séparent les espèces.

Cette conversation des savoirs est certes celle du musée, entre collections et données scientifiques, mais également entre un designer et des biologistes, zoologistes, spécialistes d'un territoire. L'histoire naturelle de ce musée est celle de l'Austurland, celle du Naturrustofa et des scientifiques qui l'écrivent. La raconter demande de tisser avec les informations qui dessinent un paysage. Le designer est comme le pêcheur islandais qui répare son filet avant de quitter le port de Neskaupstaður. Encore faut-il savoir tisser.

Conclusion

La conversation produit un paysage, végétal avec le jardin de Gilles Clément et un paysage de savoirs dans le musée. La reprise de ces schémas et des pensées en ethnobotanique permet d'articuler les différentes collections du musée entre elles. Elle architecture le réseau. Les écosystèmes possèdent leur propre maillage de relations autonomes et dynamiques. L'enjeu de leur mise en espace au sein d'un espace muséal est de préserver cette vitalité. La vitalité des objets dans leurs multiples relations à leur environnement mais également celle de ces conversations de savoirs de nature aussi différentes qu'interdépendantes.

Pour citer une dernière fois les mots de Florence Bruno-Pasina : « Restituer leur dynamique

réclame donc de dés-humanocentrer leur contexte pour y intégrer l'ensemble des « existants » liés aux humains. Cela réclame également de reconsidérer le statut de ces non-humains pour leur accorder celui d'acteurs puisque, [...] ils interagissent sur la constitution de leur identité et de leurs savoirs. C'est bien au prix de cette double recontextualisation – écologique et ontologique – qu'il a été en effet possible de rendre compte de la logique relationnelle présidant à l'ontologie des Kasua et finalement de restituer l'originalité de leurs modes de connaissance sur le monde.¹⁶ » Ces milieux sont en eux-mêmes des espaces de co-conception qui enrichissent les pratiques du projet. Cette expérimentation en scénographie a été co-conçue avec des chercheurs, une faune, une flore, un climat, des croyances et des petites histoires qui ont dessiné une histoire naturelle locale. Une pensée écologique de la scénographie qui demande à inventer des outils et des dispositifs pour accueillir ces nouvelles représentations du territoire. C'est à ce propos que le *StudioFormafantasma* évoque la posture dans laquelle ces questions environnementales placent le designer :

« Plus le design et l'architecture traiteront de ces sujets complexes, plus nous verrons émerger de nouvelles formes de présentation dans l'espace d'exposition...À l'avenir nous verrons de plus en plus de manières différentes d'explorer ces sujets et d'utiliser l'espace d'exposition pour aller au-delà de celui-ci¹⁷ ».

Notes

1. Environment by design, design écologique, éco-design, design éco-social pour ne citer qu'un exemple de complexification des appellations en design.
2. ARENDT, Hannah, 2000. *La crise de la culture : huit exercices de pensée politique*. Paris : Gallimard.
3. SERRES, Michel, 2000. *Retour au Contrat naturel*. Paris : Éditions de la Bibliothèque nationale de France. [en ligne] <http://books.openedition.org/editionsbnf/1480>. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.editionsbnf.1480>.
4. BIRD ROSE, Deborah et ROBIN, Libby, 2019. *Vers des humanités écologiques : Suivi de Oiseaux de pluie*. [en ligne] wildproject.org
5. KECK, Frédéric, REGEHR, Ursula et VALENTOWITZ, Saskia, 2015. « Anthropologie : Le Tournant Ontologique ». *Journal of the Swiss Anthropological Association*. 20 (May), 4-1. doi.org/10.36950/tsantsa.2015.20.7427.
6. POULOT, Dominique, BENNETT, Tony et MCCLELLAN, Andrew, 2012. « Pouvoirs au musée ». *Perspective*. 1, p. 29-40.
7. BENNETT, Tony, 1995. *The birth of the museum: history, theory, politics. Culture : policies and politics*. London / New York : Routledge.
8. DESVALLÉES, André, 1990. « L'anthropologie donnée à voir... et à comprendre ». *Bulletin de l'Association française des anthropologues*. 39, Mars. *Anthropologue, anthropologie et musées*. p. 11-25.
9. HARRIES-JONES, Peter, 1995. *A recursive vision: ecological understanding and Gregory Bateson*. Toronto : University of Toronto Press.
10. RENON, Anne-Lyse et GALISON, Peter, 2020. *Design & sciences*. Paris : Presses Universitaires de Vincennes.
11. LEROI-GOURHAN, André, 1971. *Milieu et Techniques*. Paris : Albin Michel, p. 333 et 336.
12. BRUNOIS, Florence, 2007. *Le jardin du casoar, la forêt des Kasua : Savoir-être et savoir-faire écologiques*. Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme. [en ligne] <http://books.openedition.org/editionsmsmh/9462>. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.editionsmsmh.9462>.
13. Atelier des Méditerranée-Projet Cargèse, 2014. *Cargèse : Institut d'Études Scientifique de Cargèse*. [en ligne] <http://www.atelierdesmediterranees.com/projets-cargese.html>
14. RIBAS, João, 2015. *Pode o museu ser um jardim? Can the museum be a garden? Port : Fundação de Serralves*.
15. BAUDRILLARD, Jean, 2016. *Le système des objets : essai*. Paris : Gallimard.
16. BRUNOIS, Florence. 2007. *op. cit.*
17. VALENTIN, Sanitas, 2020. « La forêt derrière les objets. Interview d'Andrea Trimarchi & Simone Farresin, Studio Formafantasma ». *Revue Design Arts Medias*. 12. [en ligne] <https://journal.dampress.org/words/la-foret-derriere-les-objets-interview-dandrea-trimarchi-and-simone-farresin-studio-formafantasma>

Bibliographie complémentaire :

ABBADIE, Luc, 2017. *Manifeste du Muséum : Quel futur sans nature ? Muséum manifesto : what future without nature ?* Paris : éd. du Muséum National d'histoire naturelle.

BLANC, Guillaume, DEMEULENAERE, Elise et FEUERHAHN, Wolf, 2017. *Humanités environnementales : enquêtes et contre-enquêtes*. Paris : Publ. de la Sorbonne.

BOUTINET, Jean-Pierre, 1996. *Anthropologie du projet*. Paris : Presses universitaires de France.

CLEMENT, Gilles, 2020. *Manifeste du tiers paysage*. Rennes : édition du commun.

DAVALLON, Jean, GRANDMONT, Gérard et SCHIELE, Bernard, 1992. *L'environnement entre au musée*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

DESCOLA, Philippe et CHARBONNIER, Pierre, 2017. *La composition des mondes*. Paris : Flammarion.

GARCIA, Tristan et NORMANT, Vincent, 2019. *Theater, Garden, Bestiary: A Materialist History of Exhibitions*.

GORGUS, Nina, 2003. *Le magicien des vitrines : le muséologue Georges Henri Rivière*. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.

Des collaborations entre architectes et entreprises, ou quand le projet vise d'abord une technique constructive

Sophie Jacquemin et Pauline Lefebvre

Ce chapitre propose d'explorer deux situations de collaboration à l'occasion desquelles des architectes s'aventurent sur le terrain professionnel des entrepreneurs. Ils leur empruntent, ponctuellement ou durablement, outils, tâches, gestes et modes de fonctionnement. Ils outrepassent ainsi, de manière plus ou moins substantielle, les limites du cadre professionnel dans lequel ils sont supposés opérer. Ces situations ont ceci de particulier que le projet sur lequel architectes et entrepreneurs collaborent n'est d'ailleurs pas directement un projet d'architecture mais plutôt un projet constructif. Or, dans la pratique contemporaine, c'est habituellement le projet d'architecture qui relie les architectes avec les constructeurs¹. Dans le premier cas d'étude, le projet qui réunit des architectes et un artisan est porté par ce dernier. Un charpentier indépendant développe un système de mur porteur constitué d'une structure poteaux-poutre en bois massif et ballots de paille ; les architectes, eux-mêmes sensibles à l'utilisation de matériaux biosourcés, se joignent provisoirement à lui dans le développement de son système constructif. Dans l'autre cas d'étude, la logique s'inverse : le projet constructif est porté par les architectes et il est soutenu par l'entreprise de construction. Les architectes ont le projet de favoriser l'utilisation de matériaux en terre crue, et de produire ceux-ci avec de la terre extraite localement et transformée sur place ; ce projet nécessite selon eux l'établissement d'une collaboration soutenue avec une entreprise qu'ils connaissent bien et qui est, elle aussi, spécialisée dans les matériaux écologiques.

Nous analyserons ici comment se déploient précisément ces situations de collaboration où des architectes font, en quelque sorte, « incursion » sur le terrain des entrepreneurs. En retraçant les conditions qui rendent ces incursions nécessaires ainsi que leurs effets sur les pratiques impliquées, nous

visons à mettre en lumière les transformations qu'elles engagent autour de certaines normes professionnelles. Il s'agira d'observer la manière dont se recomposent la division du travail et les relations interprofessionnelles qui en dépendent. Dans ce cadre, le système des professions mis en place par le sociologue américain Andrew Abbott apparaît comme un appareillage théorique incontournable². Il cherche effectivement à rendre compte des variations que connaissent les territoires des professions, ce qu'il appelle aussi leurs « juridictions », à savoir l'ensemble des tâches qui leur reviennent en propre : comment les professions constituent leur territoire, l'étendent ou au contraire le perdent, en relation les unes par rapport aux autres. Andrew Abbott propose d'observer ces dynamiques professionnelles sur différentes arènes – juridique, publique et du lieu du travail. Notre enquête se concentre sur cette dernière : à travers les interactions entre les différents corps de métier au cours de leur activité, il est déjà possible de détecter comment se reproduit ou se modifie la division du travail. C'est pour cette raison que notre analyse se concentre sur des situations précises : pour le premier cas d'étude, une journée de prototypage ; pour le deuxième cas, le chantier d'un petit bâtiment public. Nous avons mené cette étude sur la base d'une observation participante et d'entretiens semi-directifs avec les architectes et les entrepreneurs concernés³.

Si le cadre d'analyse proposé par Andrew Abbott nous semble incontournable, il nous paraît pouvoir être dépassable. Andrew Abbott s'intéresse surtout aux luttes qui s'opèrent entre les différentes professions en vue d'étendre chacune leur territoire⁴. Leurs frontières ne sont en effet ni absolues, ni permanentes. Leur évolution peut dépendre d'effets extérieurs, tels que l'apparition ou la disparition d'une tâche par exemple, mais aussi de la concurrence interprofessionnelle, par exemple lorsque des professionnels de territoires connexes visent à accroître leurs prérogatives. Andrew Abbott a ainsi contribué à donner toute leur importance aux liens d'interdépendance entre les groupes professionnels en les situant dans un vaste système qu'il qualifie d'« écologie des professions »⁵. Parler d'écologie permet d'envisager à tout moment comment les mouvements des uns impactent ceux des autres. Cette perspective écologique nous semble intéressante sur deux points. D'une part, elle met les relations entre groupes professionnels au cœur de l'analyse de leur dynamique. D'autre part, elle

invite à symétriser l'enquête en considérant les effets de ces débordements professionnels à la fois sur ceux qui les initient, ici les architectes, que sur les groupes professionnels liés, ici les entrepreneurs. Toutefois, dans le cadre d'analyse proposé par Andrew Abbott, ces chevauchements professionnels sont toujours conditionnés par la concurrence. C'est là que notre analyse prendra ses distances : nous voudrions montrer que d'autres moteurs sont aussi en jeu.

Si nous choisissons de parler d'« incursion », c'est pour signifier que les architectes s'aventurent dans un domaine qui n'est *a priori* pas le leur. Les incursions initiées par les architectes de nos cas d'étude se jouent toutefois moins sur le mode de l'invasion territoriale que sur celui d'une véritable collaboration. Dans les deux cas, architectes et entrepreneurs tirent en effet parti des connaissances respectives de chacun pour faire valoir une cause commune : celle de la mise au point d'une technique constructive plus respectueuse de l'environnement. Pour chacun de ces cas, nous proposons de retracer comment les incursions engagées par les architectes font bouger certains mécanismes qui se sont solidifiés dans les relations entre ces deux groupes professionnels : le rapport de prescription d'une part, et la relation d'indépendance d'autre part.

Quand des architectes mettent en œuvre le projet d'un artisan : de la prescription à la collaboration

Notre premier cas d'étude porte sur une journée de prototypage qui a réuni, au mois de janvier 2020, les architectes du bureau bruxellois Karbon et l'artisan charpentier Gautier Nagant autour d'un système constructif en paille et bois (*fig. 1*). Ce projet constructif est au départ celui de l'artisan, qui souhaitait proposer une alternative aux systèmes préfabriqués déjà développés en Belgique. Il cherchait à exploiter les caractéristiques structurelles de la paille en alliant une structure poteaux-poutres en bois avec des ballots de paille comprimés. Il était également désireux d'éviter au maximum les colles, les matériaux fortement manufacturés ou industrialisés, en privilégiant des sections de bois massif. Ce système constructif est devenu, depuis ses prémices, un projet commun, réunissant autour de son développement les architectes autant que l'artisan qui l'a inventé. L'artisan travaillait déjà depuis sept ans sur des projets conçus par les architectes lorsqu'il a développé et mis en œuvre son système

constructif pour la première fois. Il avait alors invité les architectes à visiter ce chantier pour en prendre connaissance, à la suite de quoi les architectes ont conçu deux projets d'habitation avec ce système. Forts de ces deux expériences communes, les architectes ont proposé à l'artisan d'organiser une journée de prototypage pour réfléchir à l'optimisation de son système (*fig. 2*). Ce sont les architectes qui ont pris cette initiative. Cette idée faisait suite à une invitation qui leur avait été présentée pour participer à une exposition sur l'implication de certains architectes belges dans des activités constructives⁶. Alors que les architectes du bureau Karbon n'ont pas pour habitude de s'impliquer physiquement dans la construction, ils y avaient vu l'opportunité d'une mise au vert de leur équipe. Du côté de l'artisan, cette journée était avant tout l'occasion de resserrer les liens avec les architectes, et de rencontrer l'équipe au grand complet. Les enjeux techniques étaient différents pour chacune des parties, même si, d'une certaine manière, ils convergeaient : les architectes avaient pour ambition de simplifier la mise en œuvre des poteaux, et de recourir pour leur confection à des sections de bois issues de scieries locales ; l'artisan était, quant à lui, surtout intéressé par l'optimisation du processus de compression de la paille.

Au cours de cette journée, architectes et artisans se sont penchés sur la mise au point de détails constructifs. Habituellement, dans le processus de projet, les détails constructifs sont réalisés lors de la préparation du dossier d'exécution, une fois le permis déposé, mais en amont du chantier. Ici, leur confection est pensée en dehors de ce cadre professionnel, et même en dehors du projet architectural. La résolution des détails constructifs s'est effectuée sur le terrain professionnel de l'artisan, autour d'un prototype. À cette occasion, architectes et artisan ont expérimenté différents assemblages possibles pour les poteaux, ont édifié la structure en bois et l'ont comblée avec les ballots de paille, puis ont éprouvé la compression de ces derniers à l'aide d'un piston de deux fois cinq tonnes. Ainsi, cette situation introduit certains changements par rapport à la manière dont l'information circule entre les acteurs de la construction, généralement régie par un système de prescription.

Le secteur de la construction s'est en effet progressivement organisé autour d'une distinction entre, d'un côté, les architectes s'occupant des tâches de conception, de prescription et de contrôle, et, de



1. Mise en œuvre du système constructif bois et paille par l'artisan au cours du chantier d'un projet conçu par le bureau d'architectes, 2019. © Giulia Frigerio.



2. Prototype réalisé au cours d'une journée de workshop par les architectes et l'artisan en vue de l'optimisation du système constructif, 2020. © Karbon.



3. Schémas représentant l'évolution de l'assemblage des poteaux, de gauche à droite : conception initiale par l'artisan ; modélisation par les architectures ; prototype réalisé par les deux parties. © Sophie Jacquemin.

l'autre, les corps de métier s'occupant de l'exécution. L'architecte prescrit, via une série de dispositifs graphiques ou écrits, les ouvrages, les techniques et les matériaux que l'artisan doit mettre en œuvre. Les détails constructifs sont l'un de ces dispositifs. Leur généralisation au XVIII^e siècle a accompagné un glissement des compétences liées à la mise en œuvre des matériaux, depuis les artisans et autres constructeurs, vers les professionnels de la conception⁷. La prescription a pour vocation d'assurer une meilleure anticipation et un meilleur contrôle des travaux à réaliser. L'objectif est de déterminer, en amont du chantier, les ouvrages à effectuer et de pouvoir en estimer les coûts et les délais. Auparavant, les rapports entre les différents professionnels du secteur de la construction reposaient sur un système de relations conventionnelles, par lequel les artisans détenaient les connaissances et l'information, et les faisaient circuler sur le chantier en fonction de l'ordre d'intervention du chacun. À l'inverse, dans un système prescriptif, les rôles et l'ordre d'intervention des différents corps de métier sont supposés être figés, dans des documents, avant même les prémices du chantier : les concepteurs possèdent l'information et la transmettent aux artisans réduits au rôle d'exécutants⁸.

Même si les architectes de notre cas d'étude se sont aventurés sur le terrain de l'artisan en vue de la mise au point des détails constructifs, ils ne semblaient toutefois pas chercher à accroître leur rôle de prescripteur et franchir ainsi une nouvelle étape dans le processus de glissement décrit ci-dessus. C'est plutôt l'inverse qui s'est produit. Cette séance de prototypage a ouvert un espace de dialogue où les architectes et l'artisan réfléchissaient ensemble à la mise en œuvre des détails constructifs, en croisant leurs compétences et leurs connaissances, et ce indépendamment d'un projet architectural spécifique. Parmi les détails dont il était question, nous prendrons ici l'exemple de l'assemblage des poteaux qui composent la structure du système constructif. Les poteaux, tels qu'initialement conçus par l'artisan, formaient un ensemble fermé, dans lequel il insufflait de la ouate de cellulose (*fig. 3*). Une des intentions des architectes était d'éviter le recours à ce deuxième isolant pour ainsi simplifier la mise en œuvre et éviter des risques de malfaçon sur le chantier. Pour ce faire, ils avaient effectué en amont un travail de modélisation de différents scénarii. Ils proposaient d'inverser la structure des montants pour constituer plutôt un assemblage ouvert,

composé de deux montants reliés par des voliges. Cette inversion devait générer une économie de bois et permettre de se débarrasser du deuxième isolant : les ballots de paille compressés de part et d'autre viendraient simplement combler les interstices.

Si les architectes avaient d'abord eu recours à la modélisation pour imaginer le détail de l'assemblage des poteaux, la journée de prototypage n'a pas consisté en la simple exécution de ces dessins avec l'artisan. Les architectes entendaient mettre ces modélisations à l'épreuve des savoirs et savoir-faire de l'artisan. Si les architectes avaient déjà eu recours à ce système constructif dans deux de leurs projets, les échanges avec l'artisan autour de ces différents scénarii leur font prendre conscience qu'ils n'avaient pas assimilé correctement certains aspects. Par exemple, seule la partie intérieure du poteau était prise en compte dans les calculs de stabilité de l'ingénieur. Par ailleurs, les sections de bois achetées la veille dans une scierie locale étaient différentes de celles modélisées. La matinée tout entière fut alors consacrée à expérimenter les différents assemblages rendus possibles par les sections de bois à leur disposition. Le principe d'inversion des poteaux tel qu'imaginé par les architectes était conservé, mais les modélisations furent donc rapidement mises de côté. Cette fois, ce n'était plus par le dessin mais avec les outils, les gestes, les méthodes de l'artisan que se sont poursuivies les expérimentations. Les différents essais étaient confectionnés à même le sol par juxtaposition des différents éléments grandeur nature et lorsqu'un agencement apparaissait concluant, celui-ci était assemblé simplement à l'aide d'une visseuse. C'est le troisième assemblage qui a convaincu le groupe. Tout en restant fidèle aux intentions de l'artisan, il conservait l'inversion proposée par les architectes, et sa structure asymétrique et donc allégée répondait aux instructions de l'ingénieur.

Si les tâches étaient redistribuées le temps de cette journée, il apparaît que les architectes n'avaient pas pour ambition d'acquérir le savoir-faire de l'artisan de manière à s'impliquer eux-mêmes dans la mise en œuvre au-delà de cette expérience temporaire. Il s'agissait davantage pour eux d'éprouver, à l'occasion du prototypage, les opérations de construction, pour ainsi mieux comprendre et appréhender le travail de l'artisan. Ils ne s'attendaient pas, pendant ce workshop, à découvrir qu'ils n'avaient pas assimilé certains aspects constructifs du système,

malgré les deux chantiers déjà coordonnés. Grâce au prototypage, les architectes ont compris certaines contraintes qu'ils ignoraient jusque-là : la nécessité de repenser l'assemblage en fonction des sections de bois disponibles ; l'importance du positionnement des vis ; ou encore la manière dont les forces s'exercent lors de la compression de la paille sur l'ensemble du système. L'architecte s'exclame à ce propos : « C'est tout con, il fallait l'expérimenter pour le comprendre »⁹. Il proclame ainsi ce qu'il y avait à gagner dans cette entreprise : une forme de compréhension que la seule modélisation n'aurait pas permise et qui pouvait seulement émerger de la collaboration autour du prototype, du fait que sa fabrication redistribuait provisoirement les rôles, indépendamment des compétences préalables de chacun.

De même que les architectes ne cherchaient pas à s'impliquer physiquement sur le chantier, l'artisan ne voulait pas non plus s'investir plus en amont, lors des phases de conception du projet. Il souhaitait s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux de son système par les architectes. Selon lui, il s'agissait d'établir une réciprocité entre le projet architectural et le projet constructif : « Je dois avoir un procédé constructif qui s'adapte parce que [sinon] c'est pas très gai pour les clients et aussi pour les architectes, ça limite un peu leur possibilité de création. [...] Et en même temps, pour pousser la démarche, il faut que le dessin s'adapte aussi aux matériaux¹⁰ »

Cette journée de prototypage était l'occasion pour l'artisan de se confronter aux soucis amenés par les architectes : approfondir encore la recherche quant à l'économie de matière et inscrire son système dans une logique locale. Si, suite au workshop, l'artisan est revenu à son système initial, craignant une zone faible en termes d'isolation au niveau des poteaux, ce travail n'est pas mis de côté pour autant. Depuis, un ingénieur a rejoint l'équipe pour poursuivre cette réflexion dans le cadre du chantier à venir.

Cette expérience contribue à instaurer de nouvelles situations d'échanges de connaissance lors desquelles des prises de décisions relatives aux détails constructifs sont prises d'un commun accord entre architecte et entrepreneur, autour d'un objet co-construit plutôt que d'un dessin. Elle nous invite à repenser la manière dont les connaissances circulent dans le processus architectural et propose une alternative aux phénomènes de déqualification des constructeurs tels que nous les décrivions

plus haut. À une transmission des savoirs unidirectionnel, de l'architecte vers le constructeur, se joue ici une influence réciproque entre ces professionnels, qui s'inscrit sur un modèle collaboratif.

*Quand l'entreprise sous-traite la fabrication
des matériaux aux architectes : de l'indépendance
à la collaboration*

Pour aborder notre deuxième cas d'étude, nous partons d'un projet de centre éducatif qui a été conçu par l'agence bruxelloise d'architecture BC architects & studies (fig. 4). Le bâtiment a été réalisé en 2018, entre autres par l'entreprise Het Leemniscaat, pour le compte d'une municipalité aux environs d'Anvers en Belgique. Les architectes avaient été sélectionnés pour la conception de ce petit bâtiment à l'occasion d'un concours. Il s'agissait de la première commande publique pour laquelle ils envisageaient d'expérimenter une approche qu'ils développaient déjà depuis plusieurs années dans des projets privés, ce que nous avons appelé leur « projet constructif », à savoir que le bâtiment soit construit en utilisant de la terre crue puisée localement, dans ce cas-ci, sous la forme de blocs de terre comprimée (fig. 5).

Au moment de la construction, aucun producteur de matériau n'existait en Belgique qui pourrait fournir des blocs en terre crue produits avec de la terre locale. Comme certains architectes de l'agence avaient suivi les formations nécessaires pour la production de ces matériaux, ils envisageaient de réaliser eux-mêmes la préparation du mélange de terre et d'organiser la production des blocs, le tout sur le site même de la construction (fig. 6). Plusieurs de leurs projets préalables avaient en effet été réalisés suivant ce mode opératoire. La condition était toutefois que l'entreprise en charge de la mise en œuvre de ces matériaux accepte de leur en sous-traiter la production, alors que cette situation relevait d'un curieux brouillage des rôles. En effet, le cadre légal qui régit les professions de la construction impose non seulement une stricte séparation des rôles entre architectes et entrepreneurs, mais aussi une relation d'indépendance au niveau contractuel entre ces deux parties.

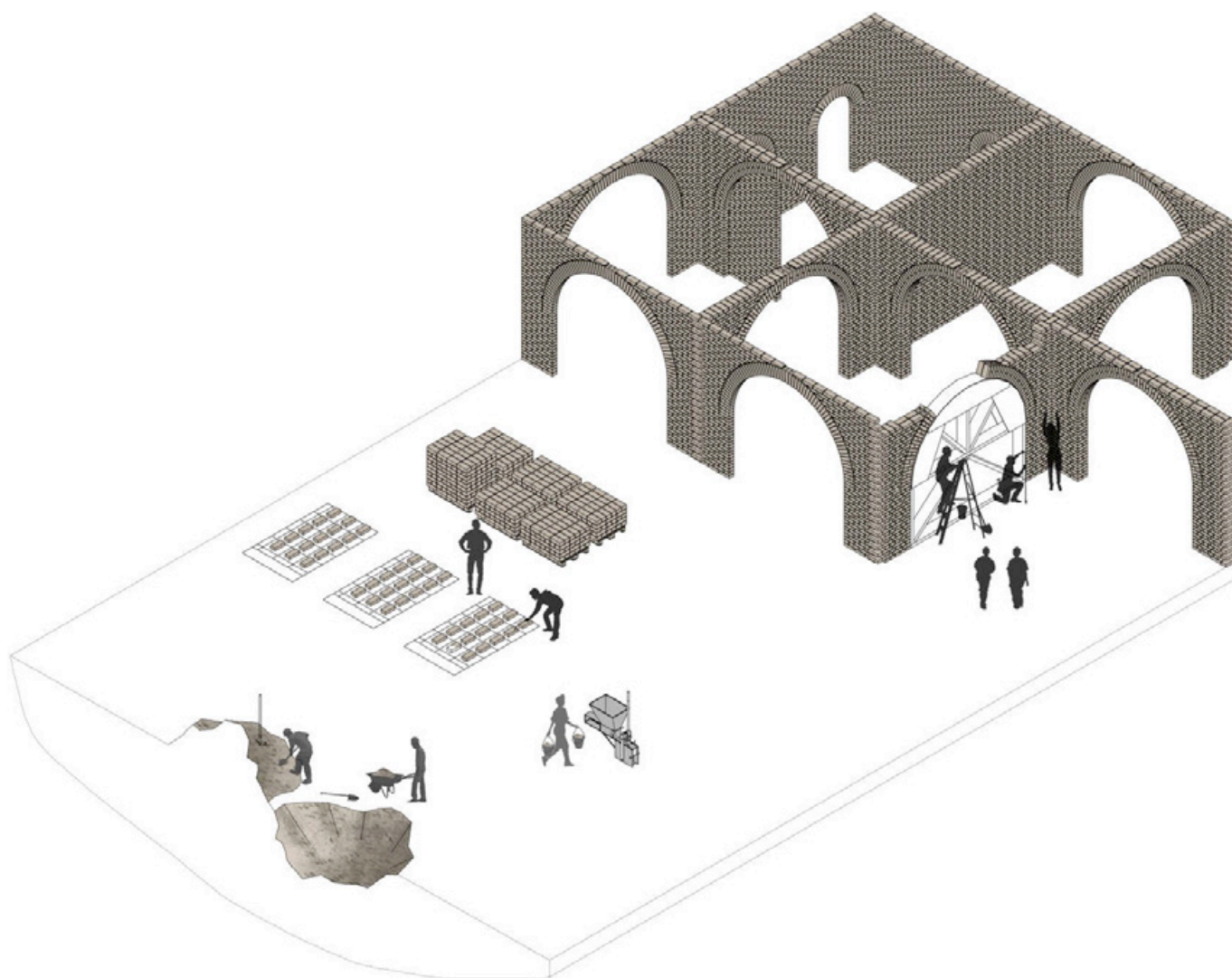
En Belgique, la « loi sur la protection du titre et de la profession d'architecte » promulguée en 1939 impose que les fonctions de ces deux groupes professionnels soient clairement différenciées¹¹. Avant cette loi, ils étaient souvent en concurrence directe



4. Projet de centre éducatif en cours de construction, 2018. © Pauline Lefebvre.



5. Production des blocs de terre crue comprimée par les architectes lors du chantier du centre éducatif, 2018. © Thomas Noceto.



6. Dessin décrivant le projet constructif appliqué au centre éducatif. © BC architectes & studies.

et une grande confusion régnait quant à leurs statuts respectifs : tant les architectes que les différents corps de métier du bâtiment tenaient le double rôle de concepteur et de constructeur¹². Le processus de différenciation s'est en quelque sorte fait au profit de l'architecte, qui devient le garant de la qualité du bâti, depuis la conception des édifices jusqu'au contrôle de l'exécution des travaux. Son monopole d'intervention se traduit surtout dans le fait que l'architecte est le seul professionnel à pouvoir signer un plan qui permet l'obtention d'un permis de construire¹³. Son titre devient dès lors également protégé, ainsi que la formation qui lui en donne l'accès. Si les entrepreneurs ne peuvent plus investir les prérogatives qui sont devenues celles des architectes, l'inverse est aussi vrai : l'article 6 de la loi de 1939 stipule que la profession d'architecte est strictement incompatible avec celle de l'entrepreneur de travaux publics ou privés. Cette interdiction légale de cumuler les rôles est mise en place pour garantir la bonne conduite de la mission de contrôle allouée aux architectes et pour éviter les situations de conflit d'intérêt vis-à-vis du maître d'ouvrage¹⁴. Une triangulation est ainsi assurée entre le client, son architecte et son entrepreneur. À ceci, le règlement de déontologie de 1967 ajoute une exigence d'indépendance totale entre ces deux parties. Ces acteurs étant chacun au service du maître d'ouvrage, ils n'ont pas de relation contractuelle directe entre eux. En 1985, un arrêté royal ouvre certaines brèches quant à l'incompatibilité et l'exigence d'indépendance entre les professions d'architecte et d'entrepreneur : l'article 10 répète cette règle avant de préciser quelques exceptions, dont la possibilité pour les architectes de « participer à la conception de certains matériaux, éléments ou systèmes de construction, à condition que cette participation soit approuvée par son Conseil de l'Ordre¹⁵ ». Ainsi, le choix des architectes de notre cas d'étude d'exercer également en tant que producteurs de matériaux n'est pas illégal en soi, mais appartient plutôt à cette zone d'exception qui est supposée rester de l'ordre de la dérogation puisqu'elle nécessite un accord spécifique au cas par cas. C'est ce que les architectes interrogés appellent une « zone grise », au sein de laquelle ils exercent par la pratique ce qu'ils reconnaissent comme une forme d'« activisme¹⁶ ». Pour éviter une partie des problèmes qui pourraient tout de même survenir, l'agence a démultiplié ses structures juridiques. À l'époque de la construction du centre éducatif, ils étaient dotés à la fois d'une

société chargée de missions d'architecture et d'une association sans but lucratif chargée de consultance pour la construction en terre. Aujourd'hui, les architectes ont créé encore une troisième structure : une société coopérative chargée de la production et de la vente de matériaux de construction en terre crue. Le problème qui se posait aux architectes à l'occasion du projet de centre éducatif dont il est question ici était en réalité plutôt lié à leur souhait de collaborer avec une entreprise de leur choix. Ils devaient non seulement s'assurer que cette dernière les engagerait comme consultants pour la production du matériau de construction, mais aussi qu'elle était prête à jouer le jeu de cette curieuse démultiplication du rôle des architectes. Les architectes étaient convaincus que leur projet constructif nécessitait de confier la mise en œuvre à une entreprise qui partageait leur « vision¹⁷ ». Il est bien sûr toujours préférable pour les architectes de travailler dans le cadre d'une relation de confiance avec l'entreprise. Mais, selon eux, cette nécessité est accrue dans le cas de la construction en terre crue du fait que son utilisation contemporaine, dans nos régions et au sein de notre système techno-normatif et assurantiel, reste encore à ce jour expérimentale et donc risquée. Cette relation de confiance était d'autant plus importante, autour de ce projet de centre éducatif, du fait que les architectes prenaient en charge la production des matériaux avec leur casquette de consultant. Il était important pour eux de travailler en confiance avec l'entrepreneur et inversement, pour l'entreprise de travailler en confiance avec les architectes, du fait que la séparation étanche des rôles, et donc des responsabilités, n'était pas assurée.

Ils souhaitaient ainsi travailler avec une entreprise spécialisée dans la mise en œuvre de matériaux écologiques avec laquelle ils avaient déjà mené plusieurs projets préalables, dans une très bonne entente, et ce depuis leur tout premier projet en Belgique. Or, dans le cadre d'un marché public tel que celui pour la construction du centre éducatif, la législation leur imposait de jouer le jeu de l'appel d'offre : réaliser plans, cahier des charges et métré, et les soumettre publiquement pour que les entreprises intéressées puissent témoigner de leurs compétences et remettre un prix. Comment dès lors s'assurer de travailler avec l'entreprise la plus intéressée et non pas la moins-disante ? La stratégie déployée par les architectes avait surtout consisté à décrire, avec précision, le matériau à

mettre en œuvre dans le cahier des charges : plus d'une page était consacrée à la description des blocs de terre comprimée, « un mélange, dans les justes proportions de terre issue d'une carrière proche, de sable fin issu d'une carrière proche, de sable gros, et d'un stabilisateur éventuel (chaux aérienne, chaux hydraulique ou ciment), comprimés mécaniquement¹⁸ ». La première des clauses techniques suivant cette description indiquait que ce poste « implique l'intervention d'un consultant ». Les architectes savaient que, face à cette description, les entrepreneurs qui voudraient remettre une offre devraient nécessairement se tourner vers le maître d'ouvrage pour l'interroger : en l'absence de fournisseur pouvant leur vendre ces produits, quel était le « consultant » à qui ils pourraient sous-traiter la production et la mise en œuvre des blocs ? Les architectes qui assistaient le maître d'ouvrage renverraient alors les entreprises générales vers l'entreprise sous-traitante avec laquelle ils souhaitaient collaborer. Celle-ci a finalement été intégrée dans quasiment toutes les équipes répondant à l'appel. Les architectes ont donc utilisé les dispositifs classiques du métré et du cahier des charges pour s'assurer de la présence de l'entreprise de leur choix. Par la même occasion, les architectes assuraient leur propre participation au chantier.

Ce chantier a encore conforté les architectes et les entrepreneurs dans leur conviction qu'il est nécessaire d'opérer au sein d'une collaboration étroite. En particulier quand, à un moment du chantier, des fissures sont apparues dans les blocs et que la question de la responsabilité s'est posée. Sans entrer ici dans les détails de cet épisode, il faut noter comment les architectes et l'entreprise racontent cette situation de crise à la lumière de l'ambition commune qui les unit et qui les conduit à accepter de prendre certains risques de manière conjointe. L'architecte raconte : « Dans ce projet, tout le monde travaillait ensemble, donc il n'y a personne qui est responsable. C'est en quelque sorte la beauté de ce projet ; c'est aussi le risque. On le voit dans le groupe, quand on se tenait là et qu'on discutait des fissures, [personne] n'a dit < c'est de ta faute, tu aurais dû mieux calculer, bla-bla-bla ». Tout le monde était [plutôt] là : < comment allons-nous résoudre ça ? > Et ça c'est agréable¹⁹ ».

Tout l'enjeu ici est en effet que l'indépendance entre les parties n'est pas assurée. Le fait que les architectes étendent leur territoire professionnel en s'emparant du rôle de fabricant de matériaux

implique une forte relation d'interdépendance avec les entrepreneurs. Ces derniers mettent en œuvre non seulement l'objet de la conception architecturale, mais aussi les matériaux que les architectes ont produits, dont ils doivent s'assurer la bonne confection. Tant les architectes que les entrepreneurs voient une opportunité dans la mise en cause de la relation d'indépendance imposée par le cadre légal qui encadre leurs professions. Ils entendent échapper à un système assurantiel qui implique de distinguer les parties et leurs responsabilités de manière à pouvoir imputer des fautes de manière claire. Ils refusent l'établissement d'une relation hiérarchique entre l'architecte qui contrôle et l'entrepreneur qui est contrôlé. Ils préfèrent prendre les risques ensemble, et adopter une attitude constructive visant la résolution des problèmes qui pourraient surgir. Il s'installe plutôt une relation d'entraide par laquelle ces professionnels deviennent partenaires dans l'élaboration de ce projet constructif, chacun conservant un rôle distinct : producteur de matériau d'une part, entrepreneur en construction de l'autre.

De la lutte des territoires à une écologie de la collaboration

Qu'en est-il alors de l'idée selon laquelle ces incursions des architectes sur le terrain des entrepreneurs impliquent une redéfinition des territoires professionnels ? Il est vrai que les architectes cherchent, dans les deux cas, à se positionner ou à renforcer leur positionnement dans un champ spécifique : l'écoconstruction. Les architectes de Karbon semblent désireux de démontrer leurs engagements envers la construction en bois et paille par l'intermédiaire d'autres activités que la seule conception : la communication qu'ils déploient autour de la séance de prototypage atteste de leur volonté de valoriser leur implication dans des activités manuelles, plus en prise avec la matière²⁰. Les architectes de BC architects & studies, quant à eux, visent à occuper un terrain – ou marché – laissé en friche : la préparation de matériaux en terre crue réalisés avec la terre d'excavation des chantiers. Toutefois, dans aucune de ces deux situations, le choix des architectes d'initier ou de contribuer à un projet constructif ne se fait au détriment de l'entreprise avec laquelle ils collaborent. Les architectes ne cherchent pas, suivant une logique concurrentielle, à s'emparer de certaines des fonctions des

entrepreneurs. Et les entrepreneurs ne perçoivent pas non plus l'incursion des architectes sur leur terrain comme une menace. C'est là que se manifeste la limite du cadre d'analyse proposé par Andrew Abbott, en particulier l'accent qu'il met sur la dimension concurrentielle entre les professions. Alors qu'il permet de retracer assez finement des interactions entre des groupes professionnels en situation de concurrence, il peine à rendre compte des situations de collaboration, et des autres moteurs qui président à leur formation que celui de la lutte pour un territoire²¹.

Les incursions des architectes dans des activités de construction résultent ici d'arrangements locaux et négociés entre les deux parties. Leurs développements ne découlent pas seulement de logiques d'extension ou d'affirmation du territoire d'intervention des professionnels impliqués, mais aussi et avant tout d'une base affinitaire commune. Celle-ci repose d'abord sur le projet que ces acteurs ont en commun de concevoir et construire une architecture plus respectueuse de l'environnement, avec des matériaux biosourcés, locaux et non-polluants, suivant des logiques économes en matière et en énergie. Leurs affinités se déploient par ailleurs dans le temps, de projet en projet, jusqu'à devenir aussi une forme d'amitié, qui dépasse le contexte strictement professionnel.

Ces alliances ne sont pas des rencontres éphémères, réunissant architectes et entreprises le temps d'un projet d'architecture. Les entrepreneurs ne sont pas interchangeable sur le chantier, mais sont des interlocuteurs à part entière. Ces alliances se tissent indépendamment du cadre spécifique du projet d'architecture, autour du développement progressif, de chantier en chantier, d'un projet constructif. Si ce projet constructif appartient plus à l'une des deux parties (l'artisan dans le premier cas ; les architectes dans le deuxième), l'autre partie ne cherche pas à s'en emparer mais plutôt à en accompagner la réalisation. Ces collaborations installent ainsi une certaine horizontalité dans la relation entre ces différents acteurs, sans pour autant que leurs rôles respectifs en sortent brouillés. S'établit là un processus d'entraide, qui fait que des acteurs aux prérogatives variées peuvent se donner mutuellement des opportunités de travailler. Tout ceci nous éloigne sensiblement du concept d'écologie d'Andrew Abbott reposant sur l'idée de lutte professionnelle pour un territoire, pour lui préférer plutôt une perspective écologique

qui insiste sur la coexistence négociée et l'entraide entre des pratiques distinctes²². Si la métaphore de l'écologie nous semble tout de même pertinente, c'est plutôt au sens qu'elle prend chez Isabelle Stengers lorsqu'elle propose de parler d'« écologie des pratiques²³ ». Elle opte pour cette expression afin d'insister sur le fait que, comme les espèces vivantes, les pratiques ne peuvent en aucun cas être considérées comme équivalentes. Elles se distinguent par ce qui importe pour elles, par ce qui fait que, pour chacune d'elles, une opération sera considérée comme réussie. L'un des objectifs cependant de l'écologie des pratiques comme outil conceptuel est de proposer de nouvelles manières pour les pratiques de présenter ce à quoi elles tiennent, pour leur permettre de se connecter de manière diplomatique les unes aux autres. En ce sens, plutôt que d'hybridation des connaissances et des rôles, nous voudrions proposer de parler d'accordage. Celui-ci n'implique pas la fusion, l'écrasement des attentes de chacun, mais plutôt un effort constant pour définir des modalités propices de coexistence. Ces formes de collaboration n'impliquent ainsi pas l'effacement des différences mais, bien au contraire même, leur affirmation.

Notes

1. SIMONNET, Cyrille, 2001. *L'architecture ou la fiction constructive*. Paris : Éditions de la Passion.
2. ABBOTT, Andrew, 1988. *The System of Professions : An Essay on the Division of Expert Labor*. Chicago : University of Chicago Press.
3. D'autres aspects de cette recherche ont déjà fait l'objet de publications : LEFEBVRE, Pauline, 2018. *BC Architects & Studies. The Act of Building*. Anvers : Flanders Architecture Institute ; LEFEBVRE, Pauline (et al.), 2021. « X Artefacts. Une exposition pour montrer et raconter des modalités du faire en architecture ». In : LEFEBVRE, Pauline (et al.) (éds.). *Penser-Faire, Quand des architectes se mêlent de construction*. Bruxelles : Éditions de l'Université de Bruxelles, p. 133-155.
4. ABBOTT, Andrew, 1988. *op. cit.*
5. *Ibid.* ; ABBOTT, Andrew, 2003. « Écologies liées : à propos du système des professions ». In : Pierre-Michel Menger (éd.). *Les professions et leurs sociologies. Modèles théoriques, catégorisations, évolutions*. Paris : Édition de la Maison des sciences de l'homme, p. 29-50.
6. LEFEBVRE, Pauline (et al.), *op. cit.*
7. DUPIRE, Alain (et al.), 1981. *Deux essais sur la construction. Conventions, dimensions et architecture*. Bruxelles : P. Mardaga ; GHYOOT, Michaël, 2014. *Le concepteur et les matériaux de construction. Éléments de réflexion pour une reconfiguration des circuits de l'économie matérielle par les pratiques architecturales contemporaines*. Thèse de doctorat. Art de bâtir et urbanisme. Bruxelles : Université Libre de Bruxelles.
8. BERNARD, Pierre, 2008. « Le chantier ». *Criticat*. Vol.2, p. 98-111.
9. Entretien avec un architecte du bureau Karbon, janvier 2020.
10. Entretien avec l'artisan Gautier Nagant, septembre 2020.
11. « 20 février 1939. Loi sur la protection du titre et de la profession d'architecte », disponible sur http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1939022030 (consulté le 15 mars 2021).
12. DECOMMER, Maxime, 2021. « L'institutionnalisation de la profession d'architecte ». In : CHESNEAU, Isabelle (éd.). *Profession Architecte*. 2^e éd. Paris : Édition Eyrolles, p. 79-87.
13. Le recours à un architecte est rendu obligatoire pour tous travaux de construction ou de restauration nécessitant un permis. Contrairement à la France, il n'existe pas de seuil de surface plancher en dessous duquel le recours à ces professionnels est facultatif.
14. WERY, Jean, 1989. « Le statut de l'architecte : le nouveau règlement de déontologie ». In : GILLARDIN, Jean (éd.). *Statuts et responsabilités des édificateurs : L'architecte, l'entrepreneur et le promoteur*. Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, Collection Travaux et recherches, p. 13-49.
15. Arrêté royal du 18 avril 1985, nouveau règlement de déontologie établi par le Conseil de l'Ordre des architectes : « Art. 10. 1^o L'exercice de la profession d'architecte est incompatible avec la profession d'entrepreneur de travaux publics ou privés. 2^o a) L'architecte peut cependant, en tant qu'indépendant ou sous contrat d'emploi, participer à la conception de certains matériaux, éléments ou systèmes de construction, à condition que cette participation soit approuvée par son Conseil de l'Ordre, suivant les recommandations émises par l'Ordre à ce sujet ».
16. BC architects & studies, « *Architecture and Activism* ». Conférence donnée au CIVA, Bruxelles, 3 mai 2019.
17. Entretien avec un des fondateurs de l'agence BC architects & studies, décembre 2019.
18. Cahier spécial des charges rédigé par les architectes et transmis aux entreprises pour qu'elles remettent prix pour la construction du centre éducatif.
19. Entretien avec un des fondateurs de l'agence BC architects & studies, janvier 2018.
20. Voir à cet égard la page dédiée à cette séance sur le site Internet des architectes, où elle est présentée parmi les projets architecturaux de l'agence : <http://karbon.be/fr/projets/recherche/mock-up/> (consulté le 15 mars 2021). Voir également la médiatisation de cette opération : LEFEBVRE (et al.). *op. cit.* ; FRICK-CLOUPET, Carla, 2021. « Chapeau de paille ». A+. n°289.
21. Plusieurs sociologues des professions ont identifié et travaillé autour de cette même limite : HENAUT, Léonie, 2011. « Capacité d'observation et dynamique des groupes professionnels. La conservation des œuvres de musées ». *Revue française de sociologie*. Vol. 52, n°1, p. 71-101 ; PRUVOST, Geneviève, 2016. « Quand l'arène des proches s'invite à la table du système des professions. Coopération et coalitions hybrides en écoconstruction ». In : DEMAZIERE, Didier, JOUVENET, Morgan (éds.). *Andrew Abbott et l'héritage de l'école de Chicago*. Paris : Édition EHESS, p. 335-356.
22. Cf. le débat autour des héritages du darwinisme qui oppose ceux qui interprètent la théorie de l'évolution comme une victoire des plus forts contre les plus faibles et ceux qui préfèrent y lire l'histoire d'une collaboration interpersonnelles, voire inter-espèces (KROPOTKIN, Piotr Alexeievich, 1902. *Mutual aid : a factor of evolution*. New-York : McClure Phillips and Company. ; SERVIGNE, Pablo, CHAPPELLE, Gauthier, 2017. *L'entraide : l'autre loi de la jungle*. Paris : Éditions les Liens qui libèrent.)
23. STENGERS, Isabelle, 1997. *Cosmopolitiques 7 : Pour en finir avec la tolérance*. Paris : La Découverte.

Lutte contre la précarité énergétique : les pratiques collaboratives comme champ d'expérimentation

Mélusine Pagnier

La recherche présentée est issue d'un travail de thèse en cours, qui questionne le lien entre les logiques d'organisation dans la fabrication de la ville et l'urgence écologique. Dans le contexte de crise environnementale, les déperditions liées au vieillissement d'un bâti de qualité de construction médiocre représentent une part importante de la consommation énergétique nationale¹. Néanmoins, et ce malgré un certain nombre de directives gouvernementales, l'État peine à atteindre ses objectifs concernant la rénovation énergétique du logement². Prenant appui sur l'histoire du logement social d'après-guerre (1914-1918), où de nombreuses expérimentations ont facilité la reconstruction de logements en France³, cet article propose d'interroger le potentiel des pratiques collaboratives en architecture dans des opérations visant à la rénovation énergétique de l'habitat. Pour ce faire, nous présenterons l'avancement de nos recherches concernant les moyens d'authentification des processus participatifs efficaces, le déplacement qui s'opère quant au positionnement des acteurs dans la mise en œuvre de ces démarches, et prendrons appui sur le cas d'étude des Castors pour étayer notre propos.

À travers l'histoire, les expériences participatives ont pris des formes variées. Si depuis les années 2000, ces démarches semblent retrouver de l'intérêt auprès des pouvoirs publics et des acteurs de la construction⁴, elles furent particulièrement décriées dès la fin des années 1960, qualifiées « d'instruments de dépolitisation⁵ » ou « d'injonction participatives⁶ ». En effet, leur développement depuis la période d'après-guerre, a largement contribué à favoriser des formes de pratiques institutionnalisées – notamment à travers les politiques de la ville⁷ – qui, finalement, ne garantissaient pas de meilleure répartition des pouvoirs et des richesses.

À partir de ce constat, de nombreuses recherches se sont attachées à développer des outils de

mesure pour quantifier, qualifier, et comparer les démarches participatives, dans le but d'authentifier les processus efficaces. Sous-tendues par la notion d'*empowerment*, ces recherches ont donc permis de déterminer différents degrés de participation plus ou moins opérants.

L'empowerment, un facteur déterminant de la participation

La notion d'*empowerment* est apparue au début du XX^e siècle, alors utilisée par les femmes luttant pour la défense de leurs droits⁸. Elle sera ensuite employée dans bon nombre d'ouvrages⁹ pour décrire à la fois l'accès au pouvoir, et les mécanismes d'apprentissage qui en découlent, impliquant « une démarche d'autoréalisation et d'émancipation des individus, de reconnaissance de groupes ou de communautés et de transformation sociale¹⁰ ».

Au regard des subjectivités individuelles et politiques, cette définition assez large peut porter à différentes interprétations : l'interprétation radicale, l'interprétation social-libérale et l'interprétation néo-libérale¹¹.

Selon l'interprétation radicale, l'*empowerment* aurait pour but la transformation sociale fondée sur la « construction d'une conscience critique des conditions structurelles de la domination¹² ». Son enjeu principal est donc de permettre le développement de subjectivités de résistances, de contre-pouvoir, pour élaborer collectivement les règles d'un projet commun.

L'interprétation sociale-libérale tendrait à faire adapter les décisions prises par les pouvoirs publics, grâce à des institutions de régulation sociale, sans remettre en cause la structuration des pouvoirs. Cette interprétation mettrait donc l'accent sur l'individu détenteur d'un capital social, appartenant à une collectivité.

Enfin, l'interprétation néo-libérale proposerait une vision de l'*empowerment* tournée vers le marché, contribuant à faire fonctionner le système capitaliste plus qu'à le questionner. Ce modèle générerait des capacités d'action plutôt individuelles, entrepreneuriales ou de consommation.

Cette notion peut donc à la fois caractériser des processus de transformation sociopolitique drastiques, viser à atténuer les écarts de richesses ou de pouvoir, ou encore conforter le système dominant en invoquant la « responsabilité citoyenne ». Si l'on s'attache à son interprétation radicale, la

notion d'*empowerment* permet de définir un facteur important de la réussite des démarches participatives en architecture. Notamment parce qu'elle met en lumière la nécessité de prise de pouvoir effective des participants, mais aussi parce cette notion porte en son sein, l'exigence de former les participants. À partir de cette notion, se sont développés de nombreux outils, plus opérationnels, permettant de préciser les degrés variables de participation.

Les échelles de la participation : outils de mesure et de classification

Pour comprendre l'impact réel des démarches mises en place, les professionnels de la participation consacrent une grande partie de leur temps et de leurs ressources à authentifier l'efficacité des expériences¹³. À cet égard, le célèbre article de Sherry Arnstein, « A Ladder of Citizen Participation¹⁴ », paru en 1969 est un point de repère important. Cet article inaugure une recherche qui ne cessera de se répéter dans la littérature ultérieure pour « tenter d'évaluer l'impact réel des dispositifs de la participation à la décision, en proposant de les classer sur une échelle en fonction de leur degré plus ou moins fort d'effectivité et de conformité à un idéal de la participation véritable des citoyens, posé une fois pour toutes comme désirable¹⁵ ».

L'échelle d'Arnstein donne à voir huit différents degrés de redistribution de pouvoir allant de rituels intentionnellement inefficaces mis en place par les pouvoirs publics, à une organisation citoyenne autonome qui transforme le produit comme le processus (*fig. 1*). Elle part de la non-participation, avec l'exemple des autorités compétentes qui manipulent les citoyens pour qu'ils adoptent des plans déjà programmés, ou qui les « guérissent » des comportements qui ne servent pas leurs intérêts (manipulation et thérapie). Viennent ensuite les niveaux d'information qui n'engagent aucune discussion entre les citoyens et les décideurs, et la consultation qui ne garantit pas la prise en compte ultérieure des avis des participants. Enfin, les plus hauts niveaux de la participation réfèrent au pouvoir citoyen avec le partenariat, la délégation de pouvoir et le contrôle citoyen. Le partenariat permet la négociation directe entre les citoyens et les pouvoirs publics. La délégation de pouvoir transfère à la communauté locale le pouvoir de programmer et de décider des opérations. Enfin, le contrôle citoyen réfère à une gestion autonome

d'un équipement ou d'un quartier. Seuls ces degrés exigeants de participation permettraient donc une véritable redistribution des pouvoirs et de réelles négociations.

Cette échelle de la participation citoyenne nous montre en effet les écueils d'un certain nombre de démarches participatives, qui ne favorisent pas de réelle répartition des pouvoirs et des richesses. Une observation anticipée, qui sera par la suite confirmée : la plupart des tentatives de démocratie participative n'ont produit jusqu'à aujourd'hui que des changements modestes dans les rapports de pouvoirs¹⁶.

Échelles dérivées du modèle d'Arnstein

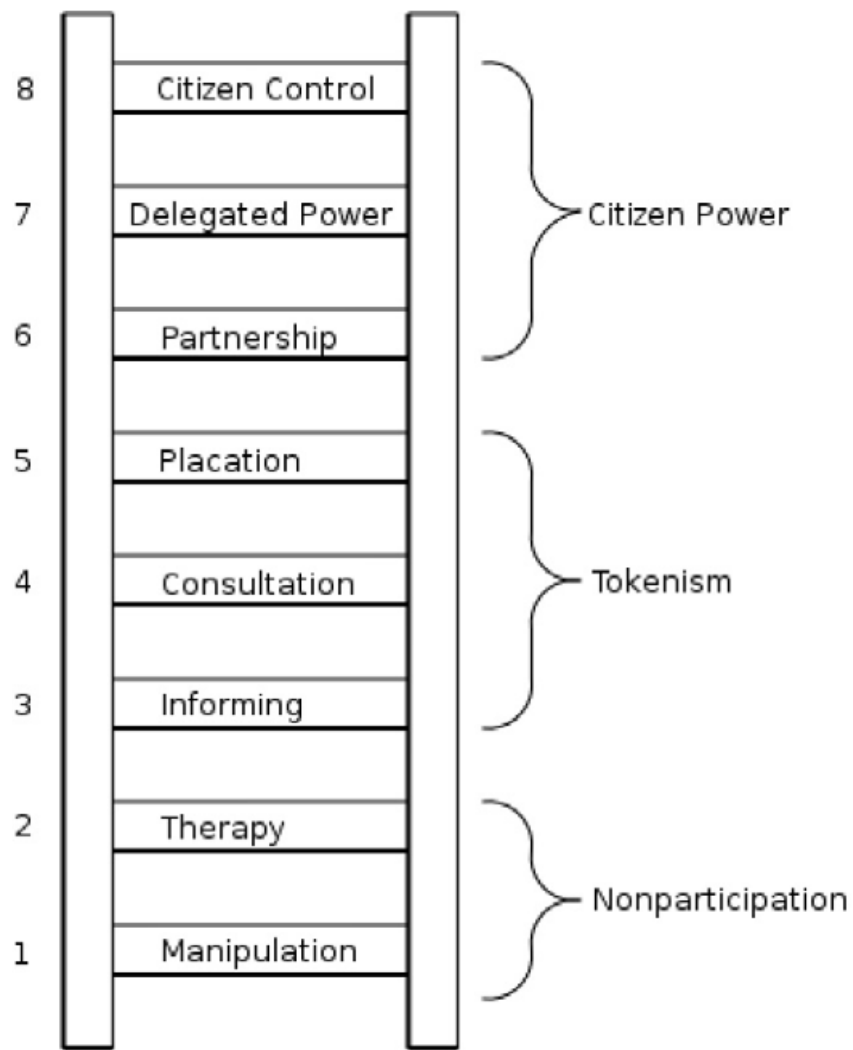
Fondées sur l'échelle d'Arnstein, de nombreuses recherches ont ensuite permis d'apporter à cette première étude certains « raffinements¹⁷ », sans pour autant s'en détacher complètement. Parmi elles, nous proposons d'en présenter les plus significatives.

L'échelle élaborée par le Conseil de la santé et du bien-être¹⁸ met ainsi en relation les modalités de la participation avec les degrés de pouvoir citoyens. Elle reprend les principes élaborés par Sherry Arnstein et ajoute les niveaux de sondages et de marketing, qui ne permettent aucune répartition de pouvoir entre citoyens et autorité juridiquement compétentes (*fig. 2*).

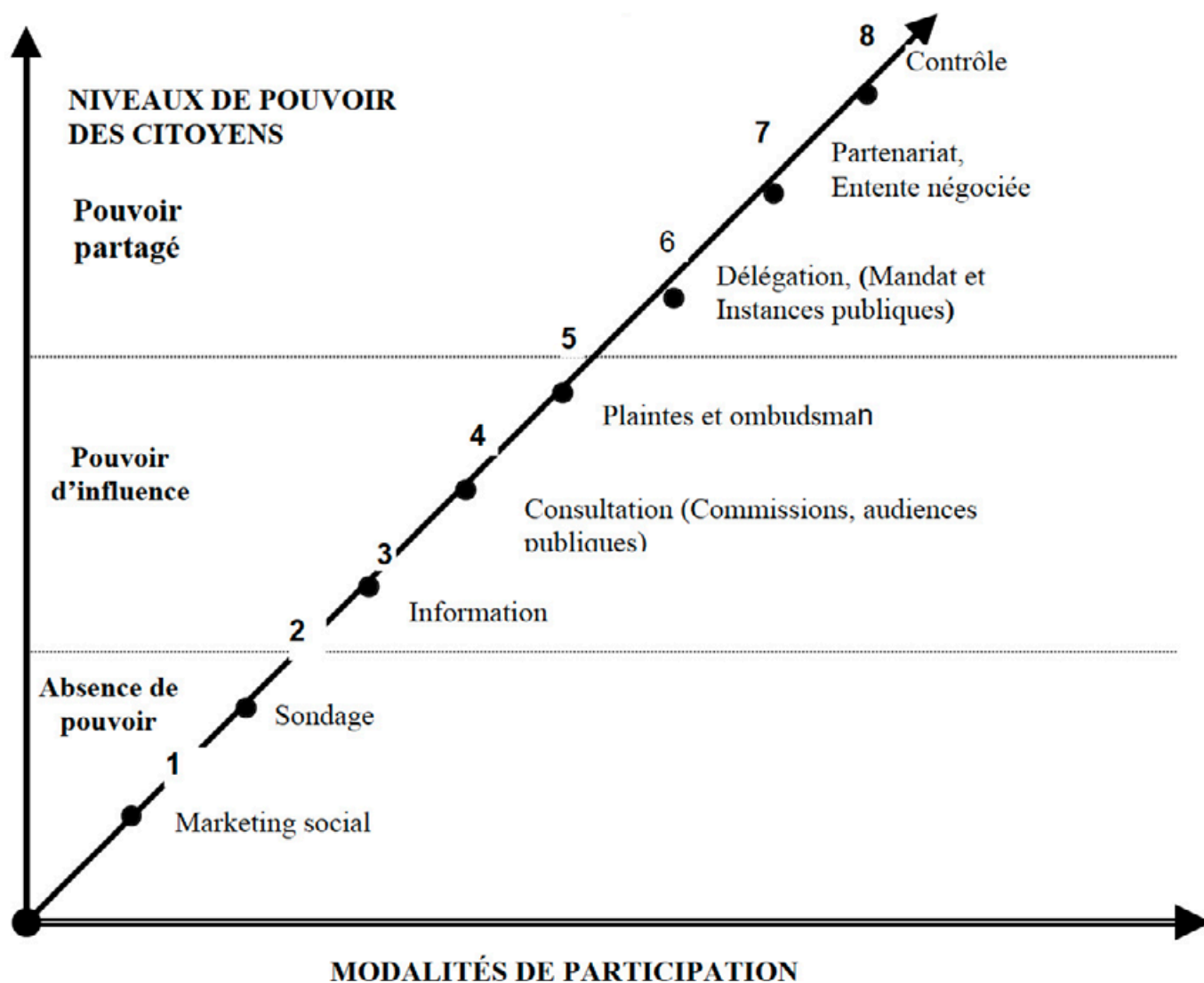
Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)¹⁹ définit quatre types d'implications des habitants dans la mise en œuvre d'un projet : l'information, la consultation, la concertation et la coopération.

- L'information des habitants, qui s'arrête à la communication d'informations à la population ;
- La consultation, qui demande un avis aux usagers, et qui peut ou non être intégrée au projet ;
- La concertation, qui entraîne une négociation avec les habitants ;
- La coopération (ou co-élaboration), qui associe étroitement, et très en amont du projet, les habitants dans le processus de conception.

L'ADEME²⁰ a également publié en 2016 une grille réalisée par le laboratoire du LET, proposant une lecture plus détaillée des effets escomptés de chaque degré de participation. Les niveaux de



1. ARNSTEIN, Sherry, 1969. Ladder of citizen participation. Extrait de l'article « A ladder of Citizen Participation », Journal of the American Planning Association.



2. THIBAULT, André, LEQUIN, Marie, TREMBLAY, Mireille, 2000.

Modalité de participation publique selon le niveau de pouvoir consenti aux citoyens.

Extrait de la publication « Cadre de référence de la participation publique (démocratique, utile et crédible) », Conseil de la santé et du bien-être, Québec, p. 12.

codécision et d'autogestion réfèrent alors à des démarches permettant aux citoyens de participer aux prises de décisions dans le projet (fig. 3).

L'INM (Institut du Nouveau Monde)²¹ propose en 2013, une synthèse des échelles réalisées sur le modèle de celle de Sherry Arnstein. La grille donne à voir cinq catégories, offrant une influence croissante aux usagers dans les démarches engagées avec les pouvoirs publics. Le niveau de co-construction assure à la fois la contribution des citoyens à l'élaboration de la démarche, et la prise en compte de leur avis dans la décision finale (fig. 4).

L'échelle de Sherry Arnstein et ses dérivées révèlent donc que seuls certains degrés « exigeants » de participation permettent d'affirmer l'efficacité des démarches mises en place. Visant le partage, voire le transfert de responsabilité, cette authentification se définirait selon trois critères primordiaux :

- L'accès effectif à la décision pour les participants, pour dépasser le stade informatif ou consultatif.
- L'implication effective des participants dans le processus d'élaboration et de réalisation.
- L'application de ces deux premiers objectifs, depuis la genèse du projet.

Les pratiques collaboratives, comme degrés effectifs de la participation, seraient donc définies par la légitimation des habitants à concevoir, construire et prendre des décisions quant à la transformation de leur environnement. Pour dépasser la linéarité des échelles précédemment présentées, un certain nombre de chercheurs, a proposé d'analyser les modalités de mises en œuvre des démarches. Judith Lemaire considère, par exemple, que c'est « la nature des savoirs, la façon dont ceux-ci sont pris en compte et échangés par les protagonistes du processus participatif²² » dont il faut rendre compte pour déterminer l'efficacité des démarches.

Par ailleurs, les appellations variées des degrés de participation relevés dans les échelles de la participation invitent à éclaircir le flou sémantique qui en découle. L'échelle de Sherry Arnstein parle de « contrôle citoyen », de « délégation de pouvoir » et de « partenariat », regroupé sous le terme de « pouvoir citoyen ». L'échelle du Centre de la santé et du bien-être reprend les mêmes catégories, regroupées sous le terme de « pouvoir partagé ». Plus éloignée de la typologie sémantique d'Arnstein, L'ADEME propose les termes de « codécision », et

« autogestion » ; tout comme le CSTB qui énonce le terme de « coopération ». Enfin, l'INM parle de « co-construction », après avoir mis à jour leur première échelle, qui proposait anciennement, le terme de « collaboration²³ ». Dans le but de pouvoir préciser les critères d'authentification qui relèveraient de l'*empowerment* dans son sens radical, nous proposons donc ici une synthèse de l'analyse sémantique de certains de ces termes.

Synthèse de l'analyse sémantique des appellations des degrés « exigeants » de la participation

L'analyse sémantique des différents termes nous permet de différencier trois groupes de mots. D'abord, le terme « participation » qui représente le premier groupe ; puis les termes constitués du préfixe co- (collaboration, coopération, co-construction, co-conception, codécision, coproduction), et parmi lesquels nous nous arrêterons plus particulièrement sur le terme de coopération ; et enfin, ceux constitués du préfixe auto- (auto-construction, autoproduction, autopromotion, autogestion, autonomie), que nous analyserons à travers le terme d'auto-construction.

La participation

La participation se définit de multiples façons. Si l'on s'attache à sa définition sémantique, la participation c'est « l'action de prendre part à quelque chose²⁴ ». La chose est donc préexistante à l'action, puisqu'on y prend part. Dans le domaine social et politique, la participation signifie « l'intervention dans les discussions et les décisions touchant l'organisation, la politique générale et l'avenir de la communauté²⁵ ». Le terme « intervention » confirme encore une fois que ces discussions et décisions préexistent avant que l'on ne s'y implique, et donc que l'initiateur de la participation n'est pas le participant. Enfin, nous pouvons tirer la même conclusion des définitions plus spécifiques liées à l'aménagement des territoires, définissant la participation comme « toutes pratiques de fabrication ou d'aménagement d'espaces habités associant des habitants, quel que soit le niveau de cette implication²⁶ ». En effet, si le terme « associer » tend à atténuer la hiérarchie entre l'initiateur et le participant, le fait de préciser que les habitants sont ceux qui sont associés à l'action réaffirme la préexistence d'un organisme décisionnel supérieur. Nous pouvons donc conclure que le terme de participation n'a

Termes	Habitants, usagers ³	Production	Dynamique de l'implication	Processus délibératif	Prise de décision
Autogestion Autopromotion	Groupe de volontaires	Stratégie, contenu et gestion du projet	Ascendante	Débats	Habitants
Participation <i>Codécision</i>	Groupes choisis et volontaires	Contribution directe à la décision	Descendante ou ascendante	Débats	Autorité compétente/ Habitants
Participation <i>Coproduction / co-construction</i>	Groupes choisis et volontaires	Co-fabrication du projet	Descendante ou ascendante	Débats	Autorité compétente
Concertation	Groupes définis par l'autorité compétente	Propositions	Descendante	Débats	Autorité compétente
Consultation / "Concertation réglementaire"	Ensemble de la population	Avis	Descendante ou ascendante	Pas toujours de débats	Autorité compétente
Information	Ensemble de la population	Aucune	Descendante ou ascendante	Pas de débats	Autorité compétente

3. Attitudes Urbaines, Le LET, 2016. Différents niveaux participatifs à distinguer.
Extrait de la publication de l'ADEME, « La participation citoyenne, Réussir la planification et l'aménagement durables », Les cahiers méthodologiques de l'AEU2, p. 17.

Participation active					
Degré de participation	Information	Consultation	Dialogue	Délibération	Co-construction
					
Description	Les participants s'informent au sujet des enjeux liés à un problème à résoudre, un projet ou une politique.	Les participants informent les décideurs de leurs opinions et points de vue.	Les participants échangent autour d'un enjeu et confrontent leurs idées et points de vue.	Les participants formulent ensemble un avis sur une question précise.	Les participants contribuent à la construction de la démarche et à la prise de décision finale.

4. Institut du Nouveau Monde, 2019. Échelle de la participation publique de l'INM.
Extrait de la publication « Mémoire sur le projet de loi n°40 », présenté à La Commission de la culture et de l'éducation dans le cadre des auditions publiques sur le projet de loi n°40, le 6 novembre 2019, p. 10.

pas vocation à bouleverser la hiérarchie des modes opératoires de fabrication de la ville, mais bien à la conserver, tout en incluant les habitants, à qui elle peut transférer certaines responsabilités. À ce sujet, le terme de participation est donc incompatible avec l'*empowerment* dans son sens radical, et s'accorderait plutôt avec son interprétation sociale-libérale ou néo-libérale.

La coopération

Le préfixe co- (lat. « avec »), marque l'idée de réunion, d'adjonction, de groupement²⁷. La coopération serait donc le fait d'agir (opérer) ensemble (avec). Le sociologue Émile Durkheim propose la définition assez large de « se partager une tâche commune²⁸ ». Après avoir été introduit en théologie, le terme passera dans l'usage commun au XVI^e siècle, pour ensuite trouver sa spécialisation économique en 1828, désignant une méthode de gestion des entreprises fondée sur la répartition du profit (les « coopératives »)²⁹.

Plus particulièrement, la coopération trouve un sens particulier dans les sciences du vivant. Au XIX^e siècle, les concepts darwiniens de « sélection naturelle » et de « lutte pour l'existence » sont repris et détournés, pour démontrer que la « loi de la jungle » régule le monde naturel et, par extension, le comportement humain³⁰. Une pensée qui a, entre autres, permis de justifier la libre concurrence et les inégalités économiques liées à l'essor du capitalisme³¹, et qui reste encore très présente à notre époque³². Néanmoins, cette théorie trouve un certain nombre de détracteurs, invoquant un autre facteur important de l'évolution : la coopération³³.

Le géographe anarchiste Pierre Kropotkine est un des premiers à faire la démonstration théorique que le monde du vivant est par nature enclin à coopérer, contredisant ainsi l'idée d'une société construite sur la monoculture de la compétition. Son ouvrage fondateur *L'entraide, un facteur de l'évolution*³⁴ influencera par la suite de nombreux théoriciens de disciplines variées (sociologie, anthropologie, économie, etc.)³⁵. Les recherches de Pablo Servigne³⁶, agronome et docteur en sciences, montrent par exemple qu'il existe une grande diversité de relations possibles entre deux espèces, allant du mutualisme à la compétition, et proposant entre les deux, des bénéfices variables pour chacune des espèces.

Par ailleurs, si la coopération est facteur de survie, elle ne l'est pas seulement, et tend à dépasser ce

cadre d'action. L'économiste Laurent Eloi précise que coopérer, « c'est œuvrer librement de concert, y compris – c'est le point fondamental – dans un but autre que la survie, la reproduction ou le travail³⁷ ». En effet, c'est selon lui la différence majeure entre les termes coopération et collaboration, pourtant souvent présentés comme synonymes. D'autant plus que ces deux notions ne partageraient pas les mêmes objectifs. La collaboration viserait une finalité « utile » ou « efficace », dont le résultat recherché est défini au préalable, alors que la coopération proposerait au contraire de partager une expérience aux résultats incertains, dans l'unique objectif de créer de la connaissance commune³⁸. De ce fait, la coopération serait nécessairement liée à l'expérimentation.

L'auto-construction

Le préfixe auto- (lat. « de soi-même ») marque l'idée d'une production à l'intérieur d'un système clos, sans intermédiaire de facteurs extérieurs. Les mots composés du préfixe auto- visent donc une distance critique vis-à-vis du terme participation, car ils confèrent au participant, l'initiative de l'action. À cet égard, l'autogestion fut longtemps considérée comme « le double alternatif de la participation, évocateur d'un univers idéologique et politique propre et porteur d'un potentiel subversif³⁹ ».

L'auto-construction, se définit couramment par la construction de sa propre maison⁴⁰. Au regard de l'amplitude sémantique du mot construction⁴¹, nous pouvons également élargir son sens au fait de s'organiser soi-même (incluant donc l'autogestion, l'autogouvernance, l'autopromotion), ou de dessiner, calculer, composer soi-même (incluant l'auto-conception), mais aussi de se construire spontanément (de par l'origine grec du préfixe *auto-*, qui signifie « spontané »⁴²).

Concernant le sens de construction spontanée, nous pouvons différencier l'auto-construction de l'architecture vernaculaire. Si l'auto-construction n'exclut pas forcément l'intervention de professionnels, l'architecture vernaculaire s'est, elle, intrinsèquement érigée en totale autonomie habitante, et ce, depuis des millénaires⁴³. L'auto-construction permettrait au contraire, d'impliquer habitants et professionnels, à différents degrés.

Si le terme de participation ne remet pas en question l'autorité des « décideurs de la ville », le terme d'autogestion, et par extension celui d'auto-construction, s'inscrivent dans la portée radicale

de l'*empowerment*. Néanmoins, nous pouvons constater à travers le temps, un glissement de l'usage du préfixe auto- vers celui du préfixe co-. La diffusion d'un idéal social où prime la qualité de la relation entre les acteurs a ajouté à la revendication d'autonomie, une réflexion sur les conditions du « vivre ensemble »⁴⁴. Le terme de coopération est en effet plus neutre, puisqu'il s'abstrait de la question de l'initiative, définissant uniquement la relation qui s'établit entre deux entités, et la posant comme bénéfique à chacune. Nous pouvons en revanche légitimement nous demander si la neutralité que le terme propose à cet égard ne pourrait avoir pour effet, que de masquer une non-remise en question de la domination, contre laquelle lutte l'*empowerment* dans son sens radical. L'effacement des rapports de force présents dans le glissement entre autogestion et coopération n'est-il pas le reflet d'une désubstantialisation de la notion d'*empowerment* ? Si nous avons pu, grâce aux différentes échelles analysées, définir les critères d'authentification des démarches participatives efficaces, l'analyse sémantique des différents termes a permis de mettre l'accent sur un autre facteur de réussite essentiel : le positionnement des acteurs dans le projet. Comme nous l'avons vu, l'analyse des termes attribue ou refuse implicitement le rôle d'initiateur aux participants, et questionne donc l'organisation hiérarchique du modèle traditionnel de fabrication de la ville. L'implication effective des habitants dans la transformation de leur environnement invite en effet à reconsidérer les rapports entre experts et habitants.

Définition des figures de l'expert et de l'habitant

Pour comprendre les déplacements qui s'opèrent sur le rôle, le statut et les pratiques des acteurs d'un projet collaboratif, nous proposons d'abord de revenir sur les figures de l'habitant et de l'expert, en définissant leurs savoirs, et leurs moyens d'action respectifs.

Par définition, les savoirs de l'expert se caractérisent par la spécialité du protagoniste, ses compétences professionnelles. Il est donc assez aisé de les définir, en comparaison à ceux de l'habitant, dont les limites sont plus floues. L'inflation terminologique de la notion de savoirs « non spécialisés » en est la preuve : savoirs sociaux, citoyens, d'usages, amateurs, profanes, riverains, locaux, pratiques, et ordinaires⁴⁵. Un ensemble de termes qui se

définissent par opposition et donc relativement à la reconnaissance des savoirs dits spécialisés. À cet égard, Guillaume Faburel propose le terme de « savoirs habitants », permettant de « reprendre un pied dans un monde commun riche de différences et d'alternatives, de spécificités et d'hétérogénéités des subjectivités ajustées les unes aux autres (cosmopolites)⁴⁶ ».

Grâce aux recherches d'Héloïse Nez, nous pouvons définir trois types de savoirs habitants :

- Un savoir d'usage, comme savoir non spécialisé fondé sur une pratique du territoire.
- Un savoir professionnel, relatif aux pratiques spécialisées de l'habitant.
- Un savoir militant qui se réfère à l'inscription dans les réseaux d'acteurs et à la maîtrise des savoirs et savoir-faire politiques.

Les savoirs experts et les savoirs habitants peuvent donc se superposer, car l'un et l'autre peuvent partager les mêmes connaissances, notamment sur l'aspect professionnel. Ceci peut poser régulièrement problème dans des projets collaboratifs, car le savoir professionnel de l'habitant peut entrer en concurrence avec celui de l'expert, remettant alors en question « le monopole du savoir et de la décision sur les questions techniques⁴⁷ ».

À cet égard, une comparaison avec l'idéal-type proposé par Levi-Strauss⁴⁸ concernant les figures de l'ingénieur et du bricoleur peut être intéressante. Selon l'auteur, l'ingénieur subordonne ses tâches à l'obtention de matières premières et d'outils « conçus et procurés à la mesure de son projet⁴⁹ ». De ce fait, l'ingénieur chercherait toujours à opérer au moyen de concepts, qui n'incorporent que peu d'humanité à la réalité construite, et ceci avec des ressources théoriquement illimitées.

Par opposition, le bricolage serait un incident, un événement, une expérience : « un système de paradigme avec des fragments de chaînes syntagmatiques⁵⁰ ». Ce modèle de création serait surtout caractérisé par les outils du bricoleur : matériaux hétéroclites, recueillis et conservés en univers clos, par ce que ça peut toujours servir⁵¹. Le bricoleur doit donc faire avec le « déjà là », dont il a dressé l'inventaire. Il engage une forme de dialogue avec ses moyens propres pour imaginer ses possibilités de création. La composition qu'il en fera dépend alors de toutes les occasions qui se sont présentées pour enrichir, renouveler, et entretenir son stock : son processus de production est lisible. C'est

pourquoi le bricoleur entretient en quelque sorte un rapport poétique avec sa création, qui raconte, par la limitation de ses choix, la vie de son auteur.

Si Lévi-Strauss souligne ici certaines différences entre les figures de l'ingénieur et du bricoleur (que l'on peut transposer à celles de l'expert et de l'habitant), elles ne s'opposent, selon lui, que dans un modèle théorique radical : « la différence n'est pas aussi absolue que ce que l'on serait tenté d'imaginer⁵² ». En effet, dans la pratique, les moyens d'action de l'ingénieur sont aussi la résultante de l'environnement du protagoniste, et ceux du bricoleur peuvent également, dans une certaine mesure, s'en abstraire. Les figures de l'expert et de l'habitant sont donc des figures polarisées abstraites, qui laissent entrevoir en réalité une multitude de postures intermédiaires pour les acteurs d'un projet.

Par ailleurs, Lévi-Strauss insiste sur le déséquilibre entre les degrés de reconnaissance de ces deux pratiques, car dans notre société industrielle où prospèrent « les jeux de compétition », le bricolage n'est plus toléré « sinon comme "hobby", ou passe-temps⁵³ ». En effet, si les savoirs spécialisés des professionnels font l'objet d'une validation institutionnelle par le biais de formation, d'examen, de diplômes et d'habilitation, les savoirs habitants souffrent par opposition d'un manque de reconnaissance.

Depuis la fin des années 1960, de nombreux ouvrages ont en effet démontré que la législation, en ayant rendu incontournables les spécialistes, avait en réalité « mutilé » un certain nombre de pratiques et de savoir-faire habitants. Les travaux d'Ivan Illich, marquent, à cet égard, un point de repère important. Selon l'auteur, la société industrielle aurait « désappris [aux habitants] à traire, depuis que le liquide blanc s'achète chez Le Normand⁵⁴ ». Ses écrits critiquent l'existence de « professions mutilantes⁵⁵ », experts qui s'arrogent de façon exclusive la définition de l'intérêt général. Discutant la position des éducateurs, des scientifiques, des architectes, des avocats, des médecins, Ivan Illich affirme que ces professions se seraient accaparé un certain nombre de domaines d'action, privant les habitants de leur autonomie. Ainsi de la présence imposée de l'architecte en phase de conception, qui fait alors disparaître un certain nombre d'initiatives populaires, et d'expérimentations. Sous le prétexte d'une expertise, se cacherait alors un monopole lucratif et un contrôle des circuits de distribution, qui appauvriraient de manière générale « les manières

de faire⁵⁶ ». Un phénomène qui, depuis le XX^e siècle, s'applique à l'ensemble des acteurs officiels de la ville, puisque « les artisans, les constructeurs, les ingénieurs et les architectes se sont imposés et ont œuvré en faveur d'une législation qui les rend incontournables⁵⁷ ». Cette préemption des savoir-faire, comparable à un « verrouillage sociotechnique », empêcherait donc l'émergence de systèmes alternatifs innovants, au profit d'un seul et unique système de production dominant.

Si les respectifs savoirs et moyens d'action des experts et des habitants présentent des caractéristiques particulières, nous pouvons noter qu'ils ne s'opposent pas, que leur délimitation reste perméable, et qu'un seul et même individu peut en porter la double casquette. En revanche, ceux des habitants souffrent d'un manque de reconnaissance, que les pratiques collaboratives tendent à revaloriser. La posture de l'architecte est à cet égard, nécessairement bouleversée, et les déplacements qui s'opèrent sur son rôle, son statut, et sa pratique, pourraient être un levier d'action essentiel pour la mise en œuvre de pratiques collaboratives.

L'architecte face à la collaboration

Si dès l'Antiquité, les architectes se sont impliqués dans le développement de démarches participatives⁵⁸, c'est à partir du XIX^e siècle que les concepteurs s'emparent pleinement de la problématique. Depuis cette période, les recherches de Judith Lemaire synthétisent l'évolution historique des postures de l'architecte à travers trois figures : celle des maîtres, des pédagogues, et des co-constructeurs⁵⁹. Les « maîtres », figures de l'architecte démiurge, se positionnent comme étant seuls juges d'un projet. Ils imposent leurs connaissances de façon paternaliste, en projetant leurs idéaux et préjugés, et décident ce qui est bon ou non pour les habitants. Le site, comme les habitants, n'a pour eux rien à révéler, car ils se basent sur des standards et travaillent le projet « dans un milieu qui relève de la tabula rasa. » À ce sujet, Michel Ragon affirme que cette posture a toujours été majoritaire parmi les architectes, et reste encore très ancrée dans le système de fabrication de la ville actuelle : « Après avoir magnifié l'aristocratie et les gens d'Église, la monarchie et la religion, l'architecte est passé sans complexes apparents à la glorification de la bourgeoisie et du capital⁶⁰ ».

Les « pédagogues » nourrissent leur projet des échanges avec les habitants et de données scientifiques pluridisciplinaires (géologie, géographie, anthropologie, économie, etc.). Ils développent des outils appropriables par les habitants, pour proposer un projet en accord avec les besoins de la population et les spécificités du site. C'est une posture qui se développera particulièrement dans les années 1960-1970, notamment en réaction au Mouvement moderne. La critique de Lewis Mumford vis-à-vis du Corbusier en est représentative, le comparant à un « antique aubergiste grec », qui fait appel à la violence « afin de plier les êtres humains aux dimensions inflexibles de son édifice monumental⁶¹ ».

Enfin, les « co-constructeurs » sont des militants qui renoncent à leur rôle d'initiateurs, tout en apportant leurs savoir-faire avec modestie. Selon Judith Le Maire, ils n'ont pour but « ni la fonctionnalité, ni l'objet construit, mais la création d'une communauté humaine particulière⁶² », et se mettent au service des habitants sur un pied d'égalité. Yona Friedman affirmera que cette posture est « une abdication nécessaire de l'architecte devant l'habitant. [...] il n'y a plus d'architectes ; il n'y a que des habitants, mais quelques habitants ont des connaissances techniques plus étendues que les autres...⁶³ ». Nous pouvons également faire un parallèle avec les recherches d'Édith Hallauer sur la « déprise d'œuvre⁶⁴ » qui propose une posture similaire de l'architecte en « laissant faire » les habitants. Elle rappelle que cette posture requiert la définition préalable d'un cadre d'action réfléchi, qui déplace le rôle du concepteur. Il ne s'agit plus de « concevoir la chose », mais de concevoir « les conditions de la possibilité qu'elle advienne⁶⁵ ».

Pour illustrer la posture de « co-constructeur » définie par Judith Lemaire, nous proposons de nous attacher au mouvement d'auto-construction des Castors, qui, bien qu'il fût d'initiative citoyenne, nécessitait la collaboration d'architectes, et d'autres professionnels de la construction, pour accompagner les auto-constructeurs. Ce cas d'étude permet notamment de soulever un ensemble de questions liées aux interrelations qui s'exercent entre les différents acteurs impliqués dans un projet collaboratif.

Les Castors, acteurs de la reconstruction en France après la Seconde Guerre mondiale

Pour répondre aux crises du logement en France, plusieurs formes de production d'habitat ont

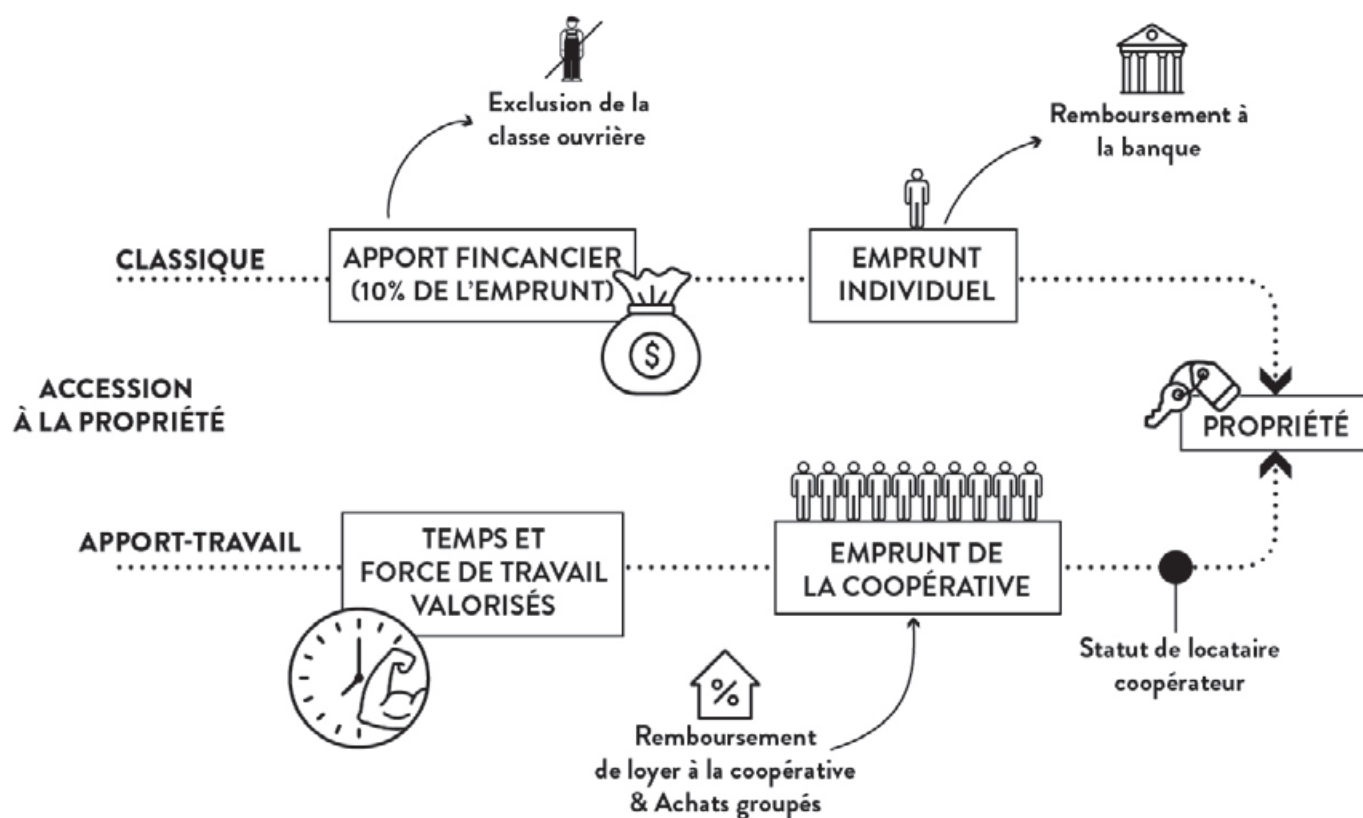
collaboré : publique, privée, et alternative⁶⁶. À la suite des deux guerres, la France se trouve dans une grande pénurie de logements et à l'issue de la Seconde Guerre mondiale, un quart du parc immobilier a été endommagé. Malgré un certain nombre de politiques publiques déployées (comme la loi Loucheur de 1928, qui prévoyait la construction de 260 000 habitations sur cinq ans, mais qui n'en verra naître que 120 000 à son terme), l'État ne résout que très partiellement la crise du logement en France. D'après Jean-Claude Driant, l'État « cesse toute aide financière au logement, alors que la pénurie est loin d'être résorbée⁶⁷ » à la veille de la Seconde Guerre mondiale.

Il faudra attendre 1953 pour que le logement en construction neuve devienne une priorité, avec l'avènement des grands-ensembles. Néanmoins, les classes populaires y restent sous-représentées et l'accession à la propriété, très inégale. De plus, en parallèle des grandes ambitions de l'État concernant le logement collectif, le logement individuel pavillonnaire apparaît de plus en plus aux yeux de la population comme modèle d'habitat idéal en France⁶⁸.

Face à la pénurie de logements, et à l'attentisme de l'État, des familles issues des Jeunesses Ouvrières Chrétienne s'organisent pour construire leur maison par leurs propres moyens. Fondé dans les années 1920, le mouvement d'auto-construction des Castors se développera particulièrement après la Seconde Guerre mondiale et de 1950 à 1954, il représentera « 1,5 % des logements totaux construits, 4,3 % du secteur aidé et 7,3 % du secteur social, avec une pointe en 1954 de 14,5 % du secteur social⁶⁹ ». Des expériences prolifiques qui seront néanmoins qualifiées de « regrettables palliatifs⁷⁰ » par de nombreux Castors, qui, malgré la fierté certaine liée à leur exploit, n'oublient pas la dureté des chantiers⁷¹.

De l'innovation à l'institutionnalisation du mouvement

Les recherches de Julie Boustingorry⁷² et les retours d'expériences de Maurice Vilandrau⁷³ (ancien Castor), permettent d'affirmer que les constructions Castors ne sont pas seulement nombreuses, mais aussi performantes et innovantes. Les habitations ont le chauffage central et le tout-à-l'égout, ce qui est un luxe à l'époque⁷⁴. Ces maisons ouvrières sont spacieuses, lumineuses et ont même des salles



5. Schéma comparatif des processus d'accèsion à la propriété entre le modèle classique et le modèle Castors. Réalisé dans le cadre du travail de thèse 2021. © Mélusine Pagnier.

de bains – ce qui n’ira pas sans étonner le maire de Bayonne, qui s’exclamera lors de la visite de maison Castors : « Pourquoi un ouvrier a-t-il besoin d’une salle de bain ? Il ne ferait que la salir ! ⁷⁵ »

Les méthodes de construction Castors permettent également de mettre en pratique et de normaliser certaines techniques : l’emploi de la clavette pour remplacer le mortier⁷⁶ ; le mâchefer qui sera par la suite généralisé alors qu’il était boudé des ingénieurs quelques années plus tôt⁷⁷ ; ou encore l’enduit bâtard, moins cher à la pose⁷⁸. Ces innovations sont dues entre autres, à la pluridisciplinarité des compétences Castors. En effet, on retrouve dans leurs groupes, des comptables, des puisatiers, des plombiers, des magasiniers, des radios-électriciens, des dessinateurs industriels, etc.⁷⁹.

Certains groupements Castors réaliseront également des équipements communs, avec des bibliothèques, des écoles, des épiceries, etc. Nous pouvons notamment citer le château d’eau de Pessac, auto-construit et autogéré, qui permet une autonomie totale en eau dans la cité⁸⁰. Nécessaire pour palier au refus de la mairie de se raccorder au réseau d’eau existant, la construction de ce château d’eau révèle une problématique générique des Castors. Si l’action des auto-constructeurs se trouve complémentaire à l’action de l’État, dans l’objectif commun de reloger la population française, les mairies jugent pour beaucoup l’action des Castors comme concurrentielle⁸¹. En effet, étant le principal délégataire du logement social en France, les communes considèrent que les Castors les déposent du marché du logement social. Cette rivalité donnera lieu à des freins majeurs pour les Castors : le blocage régulier des démarches administratives (achat de terrain, permis de construire, etc.) et le refus de viabiliser les habitations en empêchant les raccordements aux différents réseaux (voirie, eaux, etc.)

De manière générale, les fabricants officiels de la ville se trouvent inquiets de l’application de la formule Castor. Des entrepreneurs, des architectes, des politiques, pour des intérêts économiques concurrents, tenteront de démontrer l’impossibilité de la réalisation des projets, ou de décrédibiliser les opérations⁸². Les syndicats (à l’exception notable de la SFIO) s’opposent aussi au Castorat. En effet, ils prennent parti pour une prise en charge directe et complète du logement par l’État, et regrettent en plus la « fuite des militants dynamiques⁸³ », qui se désengageaient du travail syndical pour construire

leur maison. Ce conflit d’intérêts idéologique aboutit à une absence totale de soutien de la part des syndicats et des partis politiques traditionnellement représentatifs de la classe ouvrière. Julie Boustingorry pose alors la question suivante : « on peut légitimement se demander si l’innovation n’a pas de place qu’en dehors des formations représentatives traditionnelles des ouvriers qui finalement ne laissent que peu de marge de manœuvre à leurs militants⁸⁴ ».

Après une série de décisions politiques et juridiques pour institutionnaliser le mouvement, qui dérange par de nombreux aspects, le statut de locataire-coopérateur, qui définissait les productions Castors, disparaît en 1971, avec la loi Chalandon, et met alors fin aux expériences Castors.

Déplacement du positionnement des acteurs, et bouleversement des pratiques de l’architecte

Issus de l’idéologie de la gauche chrétienne, les Castors revendiquent le droit à la propriété privée, comme soutien de la liberté individuelle, tout en ayant un cadre d’action social et solidaire⁸⁵. Le mouvement hérite des expériences des premières coopératives et syndicats du XIX^e, mais aussi des expériences de cottages sociaux en préfabriqué, initiées par Georgia Knapp dans la première partie du XX^e siècle. Au-delà de l’idéologie, le but premier des Castors est de réduire les coûts de production du logement pour permettre à la classe ouvrière de devenir propriétaire. Ce système économique se base donc sur deux points : l’achat groupé sous forme de coopérative, et la valorisation du travail comme garantie financière d’emprunt (l’apport-travail) (*fig. 5*). Il en résulte une réduction du coût total de la construction de 30 à 40 % inférieure au prix du marché⁸⁶.

La formule Castor permet donc de réaliser des économies et d’accéder à la propriété pour une classe ouvrière qui en était jusque-là exclue. Néanmoins, le Castorat n’a que très rarement été l’œuvre d’une autonomie totale. Un groupement Castor qui intégrait toutes les compétences nécessaires à la réalisation complète du chantier restait très rare et les formules qui utilisaient partiellement l’apport travail étaient bien plus répandues. Dans ces formules d’apport de travail partiel, la part d’auto-construction des Castors oscillerait entre 50% et 10%, le reste de la construction étant assurée par des professionnels⁸⁷.

Dans la construction de la cité Castor d'Ablon, Maurice Vilandrau fait état de la présence d'un architecte, rémunéré comme service extérieur. Selon l'auteur, « l'architecte est indispensable⁸⁸ », et sa présence s'impose d'elle-même par la « nécessité de s'entourer de professionnels du bâtiment et de s'équiper en matériel performant⁸⁹ ». Celui-ci produit les plans des pavillons, mais se fait aussi intermédiaire entre les institutions et les auto-constructeurs. L'ouvrage ne mentionne pourtant pas sa présence sur le chantier, qui sera dirigé par un Castor. En définitive, nous pouvons noter trois statuts d'architectes intégrés aux constructions Castors⁹⁰ :

- L'architecte coopérateur, qui devient adhérent du groupement. Ce statut sera favorisé lors des premières expériences, où l'engagement idéologique de l'architecte dans le projet semblait primordial : « ils ne veulent pas de quelqu'un qui vienne pour l'argent⁹¹ ».
- L'architecte indépendant, rémunéré comme service extérieur. Lorsque les pratiques Castors se généralisèrent, l'engagement idéologique des auto-constructeurs s'atténua. Les protestations politiques portées par les groupements pionniers disparurent pour laisser place à des familles de classes moyennes, plus intéressées par les économies financières que permettaient les coopératives, que par l'impulsion d'un mouvement de revendication.
- L'architecte délégué par le MRU (ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme). La démultiplication rapide des chantiers d'auto-construction Castors amènera ses membres à s'organiser au niveau national. L'ampleur du phénomène obligera de fait les pouvoirs publics à négocier avec les Castors pour « trouver les termes de la légalisation de leur formule⁹² ». La délégation des architectes du MRU assurera donc à la fois une mission de soutien, mais aussi de contrôle sur les groupements.

Le cas d'étude des Castors soulève un certain nombre de questions, concernant notamment le rôle, le statut et les pratiques des différents acteurs d'un projet collaboratif en architecture. Quels modèles de collaboration ont permis aux Castors de répondre à l'urgence de la reconstruction ? Quelles postures les architectes ont-ils précisément adoptées, et quel en a été l'impact sur la production architecturale ? Comment laisser plus de place à l'expérimentation habitante sans déresponsabiliser

les acteurs institutionnels ? L'institutionnalisation des pratiques induit-elle nécessairement une restriction de la capacité à innover ?

Si l'expérience Castor a démontré son efficacité pour répondre aux crises du logement d'après-guerre, nous pouvons nous demander si des formes de pratiques collaboratives plus actuelles ne pourraient pas, elles aussi, répondre aux urgences de notre siècle. Les priorités de l'État ne sont plus les mêmes qu'à l'époque des Castors, et apparaissent de nouvelles problématiques, notamment liées au vieillissement du bâti existant, et aux enjeux de réduction des déperditions d'énergie⁹³. Véronique Biau, Michael Fenker et Élise Macaire rappellent que le registre environnemental et tout particulièrement son volet énergétique est celui « qui retravaille le plus explicitement, en France, les compétences de conception et de réalisation⁹⁴ ». Impliquant un bouleversement des relations interprofessionnelles, la rénovation énergétique du logement interroge directement les systèmes de coopération. La transition énergétique serait donc l'occasion de remettre en question les logiques de fabrication traditionnelle de la ville, en considérant le déplacement des rapports de forces induits par les pratiques collaboratives comme moyen d'action pour lutter contre la précarité énergétique.

Notes

1. Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018. *Suivi de la Stratégie nationale bas-carbone*. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/energie-dans-batiments>.
2. ADEME, 2016. *Étude de l'Observatoire permanent de l'amélioration énergétique du logement*, campagne 2015. Collection Faits et chiffres.
3. CORREA, Nelson, 1987. *Réflexions sur la coopération dans l'habitat - l'apport des expériences françaises*. Grenoble : Institut d'urbanisme de Grenoble. Cité par BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *Des pionniers autoconstructeurs aux coopérateurs : histoire des Castors en Aquitaine*. Publication issue d'une thèse de doctorat. Histoire. Pau : Université de Pau et des Pays de l'Adour.
4. ZETLAOUI-LEGER, Jodelle, 2013. « Urbanisme participatif ». In : CASILLO, Ilaria (et al.) (éds.). *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. Paris : GIS Démocratie et Participation. URL : <http://www.dicopart.fr/en/dico/urbanisme-participatif>.
5. LECLERCQ, Benjamin, 2020. « La participation des locataires : un instrument de dépolitisation ? ». *Métropolitiques*. Disponible sur : <https://metropolitiques.eu/La-participation-des-locataires-un-instrument-de-depolitisation.html>.
6. CARREL, Marion, 2017. « Injonction participative ou empowerment ? Les enjeux de la participation ». *Vie sociale*. Vol. 3, n° 19, p. 27-34.
7. MAZEAUD, Alice, NONJON, Magalie, 2015. « De la cause au marché de la démocratie participative ». *Agone*. N° 56, p. 135-152.
8. RAPPAPORT, Julian, 1987. « Terms of empowerment/ exemplars of prevention: toward a theory for community psychology ». *American journal of community psychology*. Vol.15, n° 2, p. 121-145.
9. Voir notamment : BACQUÉ, Marie-Hélène, BIWENER, Carole, 2013. *L'empowerment, une pratique émancipatrice* ? Paris : Éditions La Découverte ; NINACS, William, 2008. *Empowerment et intervention : développement de la capacité d'agir et de la solidarité*. Québec : Les Presses de l'Université Laval ; VERFAILLIE, Bertrand, 2016. *Agir avec les pauvres contre la misère*. Ivry sur Seine : Les Éditions de l'Atelier
10. BACQUÉ, Marie-Hélène, BIWENER, Carole, 2013. *op. cit.*, p. 6.
11. *Ibid.*, p. 143.
12. *Ibid.*, p. 143.
13. MAZEAUD, Alice, NONJON, Magalie, 2015. *op. cit.*, p. 142.
14. ARNSTEIN, Sherry, 1969. « A ladder of Citizen Participation ». *Journal of the American Planning Association*. Vol. 35, n° 4, p. 216-224.
15. BLONDIAUX, Loïc, FOURNIAU, Jean-Michel, 2011. « Un bilan des recherches sur la participation du public en démocratie : beaucoup de bruit pour rien ? ». *Boeck Supérieur, Participations*. Vol. 1, n° 1, p. 11.
16. SINTOMER, Yves, 2011. « Démocratie participative, démocratie délibérative : l'histoire contrastée de deux catégories émergentes ». In : BACQUÉ, Marie-Hélène, SINTOMER, Yves. *La démocratie participative. Histoire et généalogie*. Paris : La Découverte, p. 113-134.
17. BLONDIAUX, Loïc, FOURNIAU, Jean-Michel, 2011. *op. cit.*, p. 12.
18. THIBAUT, André, LEQUIN, Marie, TREMBLAY, Mireille, 2000. *Cadre de référence de la participation publique (démocratique, utile et crédible)*. Québec : Conseil de la santé et du bien-être, p. 12.
19. JOUBERT, Mathieu, 2011. *Guide de la Maîtrise d'Usage*. Nantes Habitat, p. 7.
20. ADEME, 2016. « La participation citoyenne, Réussir la planification et l'aménagement durables ». *Les cahiers méthodologiques de l'AEU2*. P. 17.
21. FLON, Malorie, CARON-MALENFANT, Julie, 2019. « Mémoire sur le Projet de Loi n°40, Accroître la participation des citoyennes et des citoyens à la vie démocratique ». *Institut du Nouveau Monde*. P.10.
22. LEMAIRE, Judith, 2013. « Le Corbusier ou la participation malgré lui (1932-1944) ». *Histo.Art. Publication de la Sorbonne*, Paris. n° 5, p.165.
23. FLON, Malorie, CARON-MALENFANT, Julie, 2019. *op. cit.*, p.10. La Première échelle réalisée est disponible sur le site de l'INM, sur <https://inm.qc.ca/les-echelles-de-la-participation-publique/>.
24. CNRTL, Définition « participation », *TLFI*, sur <https://cnrtl.fr/definition/participation>.
25. *Ibid.*
26. ZETLAOUI-LEGER, Jodelle, 2013. *op. cit.*
27. REY, Alain, 2019. Définition « coopération ». *Dictionnaire Historique de la Langue Française*, Le Robert.
28. DURKHEIM, Émile, 1893. *De la division du travail social*. Livre I, Chapitre III. Paris : Édition Felix Alcan, p.132.
29. REY, Alain, 2019. *op. cit.*
30. DARWIN, Georges, 1871. *The Descent of Man*. Londres : John Murray.
31. FORTIER, Mark, Préface de KROPOTKINE, Pierre, 2001. *L'entraide, un facteur de l'évolution*, (Ed. originale William Heinemann, 1902). Montréal : Éditions Écosociété, p.11.
32. SERVIGNE, Pablo, CHAPELLE, Gauthier, 2017. *L'entraide, l'autre loi de la jungle*. Paris : Actes Sud, p. 25.
33. Le terme est déjà employé chez Darwin, en opposition à celui de la « lutte pour l'existence ». DARWIN, Georges, 1871. *op. cit.*
34. KROPOTKINE, Pierre, 1902. *L'entraide, un facteur de l'évolution*. Londres : Édition William Heinemann.
35. Voir notamment, à la même époque : ESPINAS, Alfred Victor, 1877. *Les sociétés animales*. Paris : Éditions Germer Baillière ; MAUSS, Marcel, 2021. *Essai sur le don, Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. (Ed. originale Alcan, 1925), Paris : Éditions Payot. Voir notamment, plus contemporain : CAILLE, Alain, 2011. *Pour un manifeste du convivialisme*. Paris : Éditions Le bord de l'eau ; PELT, Jean-Marie, 2004. *La solidarité chez les plantes, les animaux et les humains*. Paris : Éditions Fayard ; LECOMTE, Jacques, 2012. *La bonté humaine*. Paris : Éditions Odile Jacob ; SERVIGNE, Pablo, CHAPELLE, Gauthier, 2017. *op. cit.*
36. SERVIGNE, Pablo, CHAPELLE, Gauthier, 2017. *op. cit.*, p.55.
37. ELOI, Laurent, 2018. *L'impasse collaborative, pour une véritable économie de la coopération*. Paris : Éditions Les liens qui libèrent, p.10.
38. *Ibid.*, p.18.
39. HATZFELD, Hélène, 2013. « Autogestion ». In : Casillo Ilaria (et al.), *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*. GIS Démocratie et Participation. URL : <http://www.dicopart.fr/en/dico/autogestion>.
40. LAROUSSE, définition « autoconstruction ». Disponible sur : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/autoconstruction/6635?q=autoconstruction#6608>

Notes (suite)

41. Le terme *construction* est défini par l'action de construire, ou son résultat. C'est également l'opération qui consiste à assembler, à disposer les matériaux ou les différentes parties pour former un tout complexe et fonctionnel. On remarque que selon les domaines d'usage du terme, il peut également être un système d'organisation (comme pour la construction grammaticale) ; un tracé, un dessin (comme pour la construction géométrique) ; ou encore une opération, un calcul (comme pour la construction mathématique). CNRTL, Définition « construction », *TLFI*. Disponible sur : <https://www.cnrtl.fr/definition/Construction>.
42. REY, Alain, 2019. Définition du préfixe « auto- ». *Dictionnaire Historique de la Langue Française*. Le Robert.
43. GUYET, Claire, 2014. *Quelle est la place de l'architecte dans l'auto-construction ?* Nantes : Éditions Cosmographia, p.11.
44. HATZFELD, Hélène, 2013. *op. cit.*
45. FABUREL, Guillaume, 2013. « L'habitant et les savoirs de l'habiter comme impensés de la démocratie participative ». In : BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Elise. *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville. Métiers et pratiques en question. Cahier Rameau*, n°6, p. 32.
46. *Ibid.*, p. 46.
47. NEZ, Héloïse, 2013. « Les savoirs et savoir-faire des professionnels face à la participation : entre aptitude au dialogue et communication graphique ». In : BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Elise. *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville. Métiers et pratiques en question. Cahier Rameau*, n°6, p. 159.
48. Concept développé dans : LEVI-STRAUSS, Claude, 1967. *La pensée sauvage*. Paris : Éditions Plon.
49. *Ibid.*, p. 27.
50. *Ibid.*, p.198.
51. *Ibid.*, p. 27.
52. *Ibid.*, p. 30.
53. *Ibid.*, p. 47.
54. ILLICH, Ivan, 1977. *Le chômage créateur*. Paris : Éditions du Seuil, p. 10.
55. *Ibid.*, p.20.
56. VERDIER, Yvonne, 1979. *Façons de dire, façons de faire : la laveuse, la couturière, la cuisinière*. Paris : Éditions Gallimard. Citée par ROLLOT, Mathias, ATELIER, Georges, 2018. *L'Hypothèse collaborative*. Paris : Éditions Hyperville, p.35.
57. GUYET, Claire, 2014. *op. cit.*, p.9.
58. Les recherches de Judith Lemaire montrent que dès l'Antiquité, lors de la mise en concours et de la commande pour la réalisation d'un édifice, l'autorité publique fait appel à la participation du peuple libre de la cité « pour définir en termes généraux le type d'édifice, son emplacement, son extension et le budget attribué ». Néanmoins, la phase concours des projets retrouve une hiérarchie classique entre habitants et décideurs, puisque dans cette phase « seuls les hommes de l'art sont dans la possibilité de s'exprimer et disposent des moyens techniques pour le faire ». LEMAIRE, Judith, 2009. *La grammaire participative. Théories et pratiques architecturales et urbanistiques, 1906-1968*. Thèse de doctorat. Architecture. Paris : Panthéon-Sorbonne, p. 24.
59. LEMAIRE, Judith, 2013. « Le Corbusier ou la participation malgré lui (1932-1944) ». *Histo. Art. Publication de la Sorbonne*. N°5, p.166.
60. RAGON, Michel, 1977. *L'architecte, le prince, et la démocratie. Vers une démocratisation de l'architecture*. Paris : Éditions. Albin Michel, p.12.
61. MUMFORD, Lewis, 1957. « The Sky Line : The Marseilles Folly ». *The New Yorker*, p. 76.
62. LEMAIRE, Judith, 2013. *op. cit.*, p. 158.
63. FRIEDMAN, Yona, 2020. *L'architecture mobile*. (Ed. Imprimée en petit nombre, 1962). Paris : Éditions L'éclat, p. 240.
64. Concept notamment développé dans la thèse de HALLAUER, Edith, 2017. *Du vernaculaire à la déprise d'œuvre*. Thèse de doctorat. Aménagement de l'espace, Urbanisme. Paris : Université Paris-Est.
65. HALLAUER, Edith, 2018. « Vers une déprise d'œuvre ». In: ROLLOT, Mathias, ATELIER, Georges. *L'Hypothèse collaborative*, Paris : Éditions Hyperville, p. 37.
66. DRIANT, Jean Claude, 2009. *Les politiques du logement en France*. Paris : La documentation Française.
67. *Ibid.*, p. 97.
68. ARTE, 2019. *Le Monde en face, Rêve pavillonnaire, le dessous d'un modèle*. France 5, 69'.
69. CORREA, Nelson, 1987. *Réflexions sur la coopération dans l'habitat - l'apport des expériences françaises*. Grenoble : Institut d'urbanisme de Grenoble. Cité par BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *Des pionniers autoconstructeurs aux coopérateurs : histoire des Castors en Aquitaine*. Publication issue d'une thèse de doctorat. Histoire. Pau : Université de Pau et des Pays de l'Adour, p.15
70. BANCON, Daniel, MERLE, Pierre, 1952. *La première cité Castor, Pessac*. Bordeaux : publication du C.O.L. de Bordeaux, p. 47.
71. GABRIEL, Eugène, 1996. « Les Castors de Silvange ». In : Gatti Alain, « L'esprit Castors, la solidarité conquise dans le travail », *Les cahiers du Billeron*. N°4, p. 300-301.
72. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*
73. VILANDRAU, Maurice, 2002. *L'étonnante aventure des Castors, l'auto-construction dans les années 50*. Paris : Éditions L'Harmattan.
74. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*, p.70.
75. *Ibid.*, p. 44.
76. BERTINEAU, Jean-Marie, 2011. *L'utopie de Pessac*. Vie des Hauts Production, film documentaire, 52'.
77. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*, p.114.
78. *Ibid.*, p. 194.
79. VILANDRAU, Maurice, 2002. *op. cit.*, p.166.
80. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*, p.43.
81. *Ibid.*, p. 65.
82. *Ibid.*, p.154.
83. *Ibid.*, p. 45.
84. *Ibid.*, p. 66.
85. *Ibid.*, p. 60.
86. *Ibid.*, p. 24.
87. *Ibid.*, p. 20.
88. *Ibid.*, p. 194.
89. VILANDRAU, Maurice, 2002. *op. cit.*, p. 88.
90. Différents statuts répertoriés au fil de la lecture du travail de Julie Boustingorry. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*, p. 30.
91. LANNES, Jean, 1949. *Projet de création d'une cité de 100 logements individuels avec jardins par autoconstruction*. Original dactylographié, p. 16.
92. BOUSTINGORRY, Julie, 2008. *op. cit.*, p.26

Notes (suite)

93. La rénovation énergétique de l'habitat fait partie des priorités actuelles de l'État, lisibles dans les nouvelles politiques de logements pour « faire baisser la facture énergétique des habitants, et réduire la consommation d'énergie des bâtiments ». Ministère de la Transition écologique et solidaire, Ministère de la cohésion des Territoires, *Plan de rénovation énergétique des bâtiments*, 2017, sur <https://www.ecologie.gouv.fr/plan-renovation-energetique-des-batiments>

La loi Grenelle de l'Environnement de 2009 réaffirme la rénovation thermique des bâtiments comme priorité. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, 2009. *Grenelle de l'Environnement, Convention sur la mise en œuvre de l'Eco-prêt à taux zéro pour la rénovation thermique des logements*. Disponible sur : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2019-04/Convention%20du%2026%20février%202009%20sur%20la%20mise%20en%20oeuvre%20de%20l'«%20éco-prêt%20logement%20social%20»>.pdf

Le ministre de la Culture Franck Riester, s'exprimant à l'occasion de la remise des prix au Solar Décathlon 2019, réaffirmait également l'enjeu des chantiers de réhabilitation énergétique qui serait « *un vrai projet architectural et humain, un gisement d'emploi et de formation de tous les acteurs du bâtiment* ». Ministère de la Culture, 2019. Communiqué de Presse : *Une équipe d'étudiants des Hauts-de-France remporte le Solar Decathlon Europe 2019 avec une maison à énergie positive*. Disponible sur : <https://www.culture.gouv.fr/Presse/Communiqués-de-presse/Une-equipe-d-etudiants-des-Hauts-de-France-remporte-le-Solar-Decathlon-Europe-2019-avec-une-maison-a-energie-positive>

94. BIAU, Véronique, FENKER, Michael, MACAIRE, Élise, 2013. « Les métiers de l'architecture et de l'urbanisme à l'épreuve de l'implication des habitants et des usagers ». In : *L'implication des habitants dans la fabrication de la ville. Métiers et pratiques en question*. Cahier Rameau, n°6, p.11.

Co-imaginer la ville à la télévision ?

Sophie Suma

De quelles manières les membres d'une communauté urbaine peuvent-ils agir pour faire en sorte que leurs besoins soient mieux représentés ? Que faire lorsque la démocratie représentative faillit en tant que dispositif de redistribution des droits, ou encore, en tant qu'organe de visibilité équitable des voix ? En matière d'aménagements urbains, depuis plusieurs décennies déjà, ces questions sont débattues dans l'objectif de re-politiser les processus de développement des projets urbains¹. Autogestion², droit à la ville³, consultation participative, *empowerment*⁴, émancipation délibérative, autonomie réflexive et convivialité⁵, etc., depuis la fin des années 1960, le vocabulaire visant à décrire les spécificités de la démocratie participative⁶ s'enrichit de plus en plus. Face aux injustices spatiales⁷ – phénomène anti-éthique se développant majoritairement dans les grands centres urbains – une mobilisation intellectuelle citoyenne s'engage dans le but d'interroger, voire de réviser les processus d'études et d'applications de certaines décisions imposées de façon autoritaire et majoritairement dans le cadre des planifications de nouveaux programmes urbains et architecturaux⁸.

En France bien sûr, mais aussi aux États-Unis, le sujet n'est pas neuf car depuis la seconde partie du siècle dernier de nombreux exemples de dysfonctionnements sont étudiés, puis dénoncés. Mais malgré l'immense travail d'analyse et de sensibilisation déjà existant, les problèmes liés aux mauvaises représentativités des voix citoyennes se posent aujourd'hui encore. Que faire alors pour donner du sens à certains projets urbains ? Quelle(s) solution(s) adopter pour faire en sorte de respecter les diversités urbaines, alors que les décisions en matière d'urbanisme n'appartiennent pas aux communautés habitantes qui pourtant sont les actrices de ces mêmes diversités ? Car finalement, quels sont ceux qui sont plus concernés par l'avenir d'un quartier que ceux qui l'arpentent et l'habitent quotidiennement ? C'est précisément à partir de cette dernière remarque et grâce en partie à la notoriété de l'agence d'architecture de l'architecte américain alors déjà très célèbre Charles Moore (MHG/

Centerbrook Architects)⁹, qu'en 1976, Chad Floyd, lui aussi architecte, développe le *Designathon*, un dispositif médiatique et participatif tout à fait inédit. Le projet de Floyd n'est pas la première tentative de démocratie participative appliquée aux domaines de l'architecture et de l'urbanisme aux États-Unis. Avant lui, l'*Advocacy Planning* de Paul Davidoff (1965)¹⁰ et d'autres initiatives locales avaient déjà préfiguré de telles postures. Cependant, le *Designathon* reste paradigmatique dans son approche médiatique et dans la figuration d'une alliance stratégique avec des chaînes de télévisions locales et nationales. Il a participé à la diffusion en masse d'une attitude conceptuelle remplaçant la notion de collectif au centre des décisions publiques, tout en considérant le public des émissions de télévision comme des citoyens aguerris. Le terme « collectif » forme ici ce que le philosophe pragmatiste américain John Dewey a aussi appelé « public » en 1927¹¹, pour désigner des membres qui ont acquis des compétences scientifiques et pratiques. Le droit de participation, en termes d'affaires publiques, la vérification des compétences citoyennes, les délégations de gouvernances, ou encore l'engagement en matière de jugement, sont des objets déjà largement étudiés, aussi le texte qui suit n'en fait pas l'état de l'art, mais vise à interroger l'apport d'une émission de télévision pour engager le dialogue entre les acteurs habitant les villes et ceux qui les façonnent. En effet, que peut-on saisir des messages politiques et conceptuels véhiculés par le *Designathon* à la télévision, alors que ce dispositif se tient à cheval sur deux logiques qui sont à première vue aux antipodes l'une de l'autre : les *mass medias*, d'un côté, et les collaborations participatives, de l'autre ? Le *Designathon* est-il à interpréter comme d'une forme particulière de démocratie participative ?

Les injustices spatiales comme point de départ

Dans les années 1970, fraîchement diplômé de Yale (1973), Chad Floyd se sent concerné par les problèmes liés aux injustices spatiales, touchant notamment à cette époque la ville de New York. Ces formes nouvellement médiatisées d'injustices s'établissent notamment par l'entrée en scène de projets immobiliers imposés sans consultations citoyennes provoquant de spectaculaires transformations matérielles, culturelles et sociales au sein de nombreux quartiers, tout en bouleversant l'écologie située des rues et des lieux de vie¹². Selon

Edward Soja, les injustices spatialisées, produisent « de la discrimination localisationnelle et spatiale », comprenant : « [...] les charcutages électoraux (le “*gerrymandering*”), les restrictions des investissements municipaux, les processus d’exclusion engendrés par la procédure de zonage ou encore l’apartheid territorial, la ségrégation résidentielle institutionnalisée, l’empreinte des géographies coloniales et/ou militaires au service du contrôle social, et la création à toutes les échelles d’autres structures spatiales du privilège organisées selon le modèle centre-périphérie¹³ ». Le rejet ou l’invisibilisation de certaines communautés au profit d’autres, plus riches, ou contribuant au développement de l’économie capitaliste, sont matérialisés dans la ville par la prolifération de dispositifs ou d’aménagements discriminants : nouveaux bâtiments aux loyers exorbitants, privilèges pour les grandes enseignes commerciales, privatisation des espaces publics, etc. Plus récemment, apparaissent différentes formes d’installations anti-SDF, participant d’une violente exclusion sociale spatialisée particulièrement anti-éthique¹⁴. Comme le rappelle Soja, ces pratiques tendent « à la redistribution des richesses en faveur des riches et au détriment des pauvres. Cette injustice dans la redistribution est encore aggravée par le racisme, le patriarcat, le préjugé hétérosexuel et de nombreuses autres formes de discrimination spatiale et “localisationnelle”¹⁵ ». Ces dernières observations empiriques des inégalités urbaines ont notamment été théorisées par les acteurs de la géographie radicale développée aux États-Unis dans les années 1970, qui leur ont donné une légitimité académique¹⁶. Cependant, le travail précurseur de la journaliste Jane Jacobs apparaît bien paradigmatique. *The Death and Life of Great American Cities* (1961)¹⁷ est un ouvrage rassemblant plusieurs enquêtes de terrain qu’elle mène dans certains quartiers new-yorkais (Greenwich Village, Brooklyn, etc.). Elle y décrit l’existence de pressions collectives des communautés, d’expulsions de populations de leurs habitations et de leurs commerces à cause des spéculations immobilières, l’exclusion des minorités ethniques dans certains quartiers, ainsi que le déséquilibre de l’écologie urbaine provoqué par la conception « froide et normative » des espaces (*zoning* et fonctionnalisme). Floyd est très intéressé par le travail de Jacobs, et interroge alors le rôle potentiel de l’architecte dans la résolution de ces problématiques. En s’appuyant sur les activités new-yorkaises des années

1960 menées par les membres de l’*Advocacy Planning*, il remarque que le manque, ou le refus de communication entre les organes de pouvoir et les communautés habitantes est souvent la cause d’une impossibilité d’identifier et d’anticiper les injustices spatiales. Il envisage alors d’étudier des solutions pour encourager le dialogue entre les différentes instances citoyennes et politiques des villes¹⁸.

Floyd pense que l’ensemble des communautés concernées par les modifications des aménagements urbains, dont les habitants, ne sont pas suffisamment mises en relation¹⁹. L’objectif est alors de faciliter la visibilité d’un réseau d’acteurs plus large mais encore mal identifié. Selon lui, il est dans ce cas nécessaire de construire des outils de co-conception, de co-design, en privilégiant un design-situationnel²⁰. Le mot design est ici synonyme de conception. Il s’agit d’un type de conception qui utilise positivement les dynamiques d’acteurs locaux (culturels, citoyens, économiques et politiques). Aujourd’hui, aux États-Unis et ailleurs, les pratiques participatives engagées dans les études des projets architecturaux et urbains sont bien plus courantes²¹ que dans les années 1970, aussi Floyd rappelle qu’au moment où le dispositif du *Designathon* est créé, la démarche participative « était plutôt un phénomène abstrait, davantage fantasmé ». Pour ce projet, il voulait « inventer un moyen d’intégrer concrètement la communauté dans le processus de conception du début à la fin du projet en plusieurs étapes, [...] expérimenter le principe du *slow-design*, c’est-à-dire un mode de fonctionnement plus doux, plus souple, plus lent »²². D’une certaine manière, cette posture est militante. L’objectif est de lutter contre l’uniformisation des espaces urbains rassemblés par fonction (le *zoning*), contre la dépersonnalisation des rues avec l’arrivée des grandes enseignes commerciales, et contre les discriminations spatiales²³. Selon Floyd, l’un des axes à envisager pour rétablir les égalités en matière de droit à la vie urbaine est donc certainement la co-construction encourageant le dialogue participatif²⁴.

Le Designathon comme dispositif participatif

D’une certaine manière, le *Designathon* fut présenté par Floyd et les médias comme une tentative formelle de démocratie participative à l’endroit de l’architecture et de l’urbanisme²⁵. La notion de participation a donc été présente dès la genèse du

projet. Plus précisément, il s'agissait de mettre en œuvre une forme originale d'architecture participative. Cette expression fait référence à un processus de conception de l'habitat ou des espaces urbains, prenant en compte la collaboration de plusieurs communautés d'experts en architecture, en urbanisme (ou en construction), d'acteurs politiques et économiques, et de résidents des quartiers en transformation²⁶. Dans le champ de l'architecture, l'un des enjeux des pratiques participatives est d'ailleurs en partie démocratique : « la démocratie peut apparaître [...] sous la forme de la participation des usagers au domaine construit » par « la nécessité d'un dialogue entre utilisateurs et réalisateurs²⁷ ». Aussi, dans cette optique Chad Floyd imagine l'architecte comme un médiateur, lui-même acteur d'un vaste réseau d'individus co-présents et co-actifs. La forme de cette organisation, faite de personnes, se rapproche de la notion de collectif que Bruno Latour a défini pour faire apparaître le monde commun qu'est la société non pas comme une entité préexistante et indépendante, mais bien comme une matière complexe de réseaux et de relations²⁸. Ainsi, le *Designathon* permet de rendre visible un collectif agissant dans le cadre des activités de reconfigurations urbaines. Il a d'ailleurs trois fonctions principales. Dans un premier temps, il permet de sensibiliser le public aux activités de conception des projets architecturaux, mais également aux enjeux des politiques urbaines. Deuxièmement, il met en œuvre un dispositif participatif de création architecturale et d'études urbaines prenant la forme d'ateliers, de débats et d'événements festifs, pour encourager le dialogue et faire apparaître le réseau d'acteurs et les actions engagées. Enfin, il sert à faire rayonner médiatiquement les spécificités de l'étude des projets urbains à une échelle nationale pour encourager un très large public à participer et pour fédérer des personnes et des idées. La solution envisagée pour réaliser ce dernier point est ainsi de produire et de diffuser une émission de télévision itinérante.

Lorsque Floyd imagine ce projet, le pays traverse une crise pétrolière et économique. Il y a moins d'appels d'offres dans le domaine du bâtiment. L'aspect créatif des propositions est alors primordial pour se démarquer des autres candidats. Grâce au dispositif du *Designathon*, l'agence de Floyd et Moore remporte de nombreux contrats gouvernementaux, car ce concept est très innovant pour l'époque. À chaque présentation, il est très apprécié

des villes qui rencontrent certains problèmes pour intégrer de nouveaux projets d'aménagements. En effet, une fois présentées, ces nouvelles hypothèses de transformations urbaines et architecturales sont très rapidement contestées par de nombreuses associations de quartier qui se dressent fortement contre leur mise en œuvre. Les discussions sont alors impossibles et les projets sont au point mort. Lorsqu'en 1976 Floyd et Moore proposent le premier *Designathon* à la ville de Dayton, les membres du comité de pilotage sont assez soulagés de savoir que ce dispositif pourrait apaiser les tensions qui se jouent avec les associations et les comités de quartier qui font bloc devant les projets. C'est donc en incluant les habitants dans le processus de conception que Floyd remporte son premier marché. Pour rétablir le dialogue, il propose d'abord d'ouvrir des espaces de travail dans des boutiques vitrines au centre-ville. Géographiquement trop éloignée, l'agence d'architecture MHG/Centerbrook Architects basée dans le Connecticut ne pouvait pas permettre à Floyd et son équipe de favoriser les prises de contacts avec les habitants des quartiers à transformer. Selon lui, l'exposition des architectes en train de travailler dans des vitrines ouvertes sur la rue était une bonne manière de créer des liens avec les résidents. Le public pouvait suivre facilement l'avancée des études et des architectes, voire passer à l'improviste pour en discuter avec eux.

L'autre action significative qui a permis de mettre en œuvre la dimension participative de cette expérience a été d'organiser plusieurs types de rencontres prenant la forme d'ateliers ou d'événements en plein-air pour faire connaissance avec les communautés citoyennes. Rencontres, apprentissage de la lecture de plans, découverte du vocabulaire architectural ou urbain, déambulations dans les quartiers, partage et échange d'idées par l'entrée de discussions thématiques programmées ou informelles, etc., les expériences collectives se sont stratégiquement multipliées. Le but était d'augmenter les compétences des citoyens en matière d'architecture et de politiques urbaines. Mais un autre genre de rendez-vous important a également été planifié : plusieurs espaces de débats quotidiens pour créer des rencontres entre les habitants, les responsables politiques, les investisseurs financiers privés, les promoteurs immobiliers et les architectes-urbanistes. Il était question d'encourager les discussions et d'aborder des points problématiques posés par les projets envisagés de reconfigurations

urbaines ou architecturales. Aujourd'hui ces pratiques d'ateliers et de débats sont fréquentes, mais il était tout à fait nouveau à l'époque d'imaginer partager ces sujets avec les habitants, d'inclure les citoyens au réseau d'initiés. Les problématiques conceptuelles et politiques architecturales et urbanistiques étaient plutôt considérées comme trop complexes pour en discuter avec d'autres personnes que des experts qualifiés qui feraient les bons choix pour la communauté. Procéder ainsi a été très atypique et innovant. Floyd souhaitait rompre avec la tradition élitiste d'une pratique de l'architecture décontextualisée des terrains d'études et de leurs publics. Cependant, l'ensemble de ces événements ne suffisaient pas selon Floyd à officialiser la participation du public dans les futurs projets d'aménagement. L'émission de télévision devait donc permettre d'augmenter la visibilité des études architecturales et urbanistiques, de sensibiliser le public et d'encourager les contributions des citoyens aux décisions par l'intermédiaire de votes individuels.

Entre 1976 et 1985, par le biais des chaînes nationales NBC et CBS, les succursales locales ont diffusé 22 épisodes d'une heure chacun. Le concept a voyagé à travers une bonne partie de l'est du territoire américain. Floyd a développé six *Designathon* en tout (études et émissions de télévision), et a travaillé à l'élaboration de projets architecturaux et urbains spécifiques pour chacune de ces villes : Dayton dans l'Ohio, Roanoke et Salem en Virginie, Watkins Glen dans l'état de New York, Springfield au Massachusetts, et Indianapolis dans l'Indiana. Le nom *Designathon* est composé du mot design, pour faire référence à la conception du projet urbain, et du suffixe athon, pour rappeler l'influence de plusieurs émissions de télévisions américaines existantes comme le Téléthon²⁹ ou les TV marathons³⁰ qui étaient dédiées à des sujets particuliers et qui pouvaient durer plusieurs heures. Suivant le même principe que ces programmes très à la mode à l'époque, le public du *Designathon* pouvaient voter en téléphonant aux différentes propositions formulées par les architectes en direct du plateau de télévision. La consultation citoyenne était ainsi mise en œuvre par le biais de l'émission et du journal local. Or, est-ce que ce type de consultation répond vraiment aux enjeux de la démocratie participative ?

La démocratie participative comme fantasme

Le terme démocratie est construit à partir des mots du grec ancien *demōs*, qui signifie territoire ou peuple, de *daisthai*, qui correspond au verbe partager et de *kratien*, signifiant commander, puis *kratos*, le pouvoir. D'un point de vue étymologique la démocratie renvoie donc au pouvoir légitime du peuple en un milieu. Dans la "démocratie directe", chaque individu peut agir à son niveau pour participer collectivement aux décisions. Avec cette définition, la démocratie est indispensablement participative. C'est le droit aux initiatives collectives populaires, à la participation continue durant l'ensemble du processus décisionnel. Or d'un point de vue politique, donner plein pouvoir aux citoyens est une aberration, car la masse est supposée être irrationnelle et ingouvernable en autonomie³¹. En substance, cette forme de démocratie issue de l'agora antique n'existe plus dans les fonctionnements des politiques gouvernementales contemporaines. Aujourd'hui, la démocratie la plus courante est activée par une forme de gouvernement qui permet au peuple d'élire par le vote ses représentants (suffrage universel) ; c'est la démocratie représentative. Car comme le souligne Érik Neveu, selon ce principe : « Les représentés doivent souscrire à l'image d'un représentant autorisé à parler en leur nom, à formuler leurs attentes³² ». Aussi la démocratie participative, se différencie nécessairement de ce mode électif lorsqu'il ne donne pas satisfaction et qu'un malaise s'installe entre les représentants et les représentés. Lorsque les représentés peinent à s'identifier aux discours des représentants, le monde politique vit alors une contestation de la représentation, signifiée par des mouvements d'indignation. Ces manifestations de masse appellent alors à la participation. Or ce que l'on entend avec le terme participation reste néanmoins à être défini, car comme le rappelle John Dewey, le rôle de la démocratie participative n'est pas de donner une illusion de participation des publics pour légitimer les décisions gouvernementales, mais bien de favoriser une compétence citoyenne en matière politique³³. Effectivement, selon lui, pour que la démocratie soit participative il ne suffit pas que les citoyens soient uniquement consultés ou sensibilisés, mais bien que leurs voix soient prises en compte de façon efficiente, et qu'ils participent de la constitution des règles (lois), des actions politiques et des modalités

de gouvernance³⁴. Ici l'établissement d'un « public » ne permet pas le consensus, bien au contraire, il révèle la pluralité et la diversité³⁵. Aussi, il semble différer du public télévisé du *Designathon* par son statut politique. Selon Jean-Pierre Gaudin, la participation se joue à différents niveaux, de la simple consultation, au débat, à la coproduction des décisions publiques³⁶. Par ailleurs, il questionne à juste titre la dimension idéalisée de la participation : a-t-elle vraiment lieu dans la plupart des projets qui s'en revendiquent ? Floyd avait deux ambitions principales, sensibiliser et inclure les votes citoyens dans les études des projets d'aménagement. Mais on ne sait pas exactement à quel degré ces voix ont pesé dans la balance décisionnaire.

Grâce à son large rayonnement, la télévision peut en effet sensibiliser les publics de façon très efficace. Or, elle peut également être considérée comme un objet de contrôle de l'opinion publique³⁷, et les images des programmes télévisés qu'elle diffuse peuvent opérer comme des agents d'opacification du monde³⁸. Fort de nouvelles connaissances, le public a effectivement participé aux nombreuses discussions durant les activités du *Designathon*. Néanmoins, on ne sait pas avec exactitude si ces contributions ont été substantiellement prises en compte dans les versions finales des études³⁹. S'agissait-il de démocratiser des questions de politiques urbaines, ou d'une instrumentalisation de la matière citoyenne ? Les chantiers se sont étendus des années après ces moments d'échanges mais finalement, les rencontres publiques et les discussions ne se sont pas poursuivies au terme du dernier épisode de l'émission. Si certains ont pu interpréter le *Designathon* comme un outil de manipulation des masses, ou de propagande, le témoignage et les actes de Chad Floyd montrent bien qu'il n'a pas consciemment ou volontairement conçu ce projet suivant cette finalité. Néanmoins, en tant qu'architecte, il n'avait pas le dernier mot et malgré le développement réussi de ce dispositif participatif, le *Designathon* n'a fondamentalement pas abouti en tant qu'exemple de démocratie participative. Il semble d'ailleurs plus probable qu'il ait perdu sa dimension démocratique une fois transformé par la télévision avec tout ce qu'implique une émission télévisée en termes de scénarisation, de montage et donc de manipulation des représentations, des codes et des discours.

La médiation comme démocratisation des questions de politiques urbaines

Floyd voit la médiation comme une action ou une activité multiforme consistant à transmettre des informations, à partager des points de vue avec un public d'habitants qui peut, dès lors, prendre part en retour à la discussion. L'émission de télévision a effectivement permis de diffuser globalement le dispositif, de donner une visibilité aux études menées par les architectes, mais également de faire participer encore plus largement le public au projet grâce aux votes et aux nombreuses discussions publiques. Les chaînes locales diffusaient un épisode d'une heure tous les 30 jours en *prime time*, permettant à quiconque de participer en proposant ses idées par téléphone. Chaque épisode rassemblait des architectes, des habitants, et d'autres personnalités impliquées pour réfléchir sur la ville. Floyd décrivait les projets et ses différentes phases, avec l'aide de maquettes qui étaient filmées en gros plans. Certaines séquences étaient présentées sous la forme de mini-reportage où l'on suivait les activités des architectes et l'élaboration des projets, d'autres permettaient de récolter à la fois les votes du public ainsi que des fonds privés par téléphone. Les épisodes se terminaient par des débats d'idées. Le but de l'expérience était de construire collectivement des hypothèses pour les projets urbains. Floyd a tenté de transformer la nature habituellement passive du récepteur (le public), pour en faire un acteur du projet urbain au même titre que les architectes-urbanistes et les personnes déléguées au comité exécutif.

Par l'entremise du dispositif du *Designathon*, Floyd s'est présenté comme le « médiateur » (médiateur-acteur) des questions de politiques urbaines. La télévision fut le média qu'il choisit comme intermédiaire permettant l'action de médiation de l'information. Ici, Floyd et la télévision sont à la fois les intermédiaires et les médiateurs, soit les intermédiaires⁴⁰ du discours participatif. Or comme le précise Yves Cïtton au sujet des médiateurs (humains ou non-humains) et des contenus qu'ils véhiculent : « ils ne peuvent pas éviter de transformer ce qu'ils transportent, puisqu'ils sont forcés d'en sélectionner seulement certains aspects, mais ils ne peuvent le transformer qu'en en transportant quelque chose, qui ne fait que les traverser en tant qu'intermédiaires⁴¹ ». Justement, depuis les nombreuses recherches françaises de François

Jost, Frédéric Lambert, Jean-Pierre Esquenazi ou David Buxton (et bien d'autres), on s'accorde à penser que la télévision transforme les faits ou les discours en les mettant en scène. Mais à l'époque, Floyd ne voit pas la télévision comme un agent déformant ou transformant, elle est pour lui le moyen de tout montrer au public, d'être transparent sur ses intentions en tant qu'architecte, de faire preuve d'honnêteté, et de faire participer les habitants pour les rendre acteurs des transformations à venir dans leur ville⁴². Selon Jean-Marie Piemme, à ce moment-là la télévision est malheureusement perçue de manière utopique comme la solution aux problèmes de communication : « Chaque médium apparaît comme un remède au manque fondamental : l'incommunicabilité ; [...] chaque médium est l'instrument rêvé d'un nouvel humanisme⁴³ ». Il dénonce l'illusion d'une « harmonie sans cesse reconquise à travers les nouveaux médias et les possibilités qu'ils offrent d'établir enfin un "vrai" dialogue entre les hommes ». Pour Floyd la télévision est effectivement le remède au manque de dialogue intercommunautaire, un moyen d'augmenter la communication du projet urbain, à une époque où tel que le souligne Piemme, « la radio, la télévision, les *self media* ont successivement fait naître l'espoir d'un dialogue enfin rétabli⁴⁴ ».

Alors que dans toutes les émissions de télévision la censure (même en direct sur le plateau, par exemple en changeant de plan) était tout de même très pratiquée, pour contourner ce problème Floyd a pensé l'émission du *Designathon* comme un outil démocratique. Mais à la télévision le direct n'est jamais vraiment le direct car tout est prévu à l'avance, ce qui est montré est bien choisi, sélectionné, il n'y a donc ni transparence ni objectivité, tout n'est que construction⁴⁵. Cependant, le choix de Floyd quant à l'usage de ce média déformant qu'est la télévision, pour diffuser une idéologie participative et démocratique, n'est pas surprenant si l'on prend en compte les réflexions de l'époque. Dans les années 1970, la télévision était encore un média dans lequel on avait beaucoup d'espoirs en matière de communication et de démocratie⁴⁶. C'était un objet considéré comme démocratique dès lors qu'il permettait à tout le monde d'avoir accès à l'information et à la connaissance sans discrimination de genre ou de classe et à moindre coût. Pour Floyd, la télévision est une stratégie de médiatisation de masse des enjeux du métier d'architecte, un moyen de discuter et de participer aux projets urbains. Il voulait

aussi démontrer que l'architecture et l'urbanisme avaient trop souvent été des sujets d'étude entre experts déconnectés parfois des besoins réels des usagers. Finalement, on comprend qu'il souhaitait démocratiser les débats de politiques urbaines. Démocratiser, c'est rendre populaire, c'est mettre à la portée de tous des contenus, ou des objets habituellement hors de portée. Dans le cas du *Designathon*, la télévision a effectivement permis de démocratiser, de partager, de transmettre des connaissances sur l'architecture, et de sensibiliser le public en accueillant plusieurs débats mettant en jeu des questions politiques très importantes. Mais il est cependant certain que la télévision n'est pas pour autant un médium démocratique.

Il paraît plus clair maintenant que le projet tout entier (émission et ateliers) fut un dispositif de contribution civique et de consultation citoyenne. Mais il me semble dans ce cas plus juste d'imaginer qu'ici la télévision soit plutôt comprise comme un objet de démocratisation, de médiation ou de sensibilisation des publics aux questions architecturales et urbaines. Car même si l'ambition de Floyd était de mettre en œuvre un mode inclusif et participatif décisionnel, comparé notamment à la posture incrémentale⁴⁷ de Lucien Kroll, la co-construction totale par le *Designathon* ne semble pas s'être produite depuis les premières études jusqu'à la livraison des bâtiments et des aménagements. Même si elle a été l'objet d'un fantasme collectif pendant plusieurs années, la démocratie participative n'a pas vraiment eu lieu. Le dispositif ayant été soutenu par les habitants et financé par les collectivités et le gouvernement durant huit ans, son apport est en revanche clairement et positivement identifié. Il a conduit à la réalisation de nombreux chantiers dont la gestion de certains projets s'est étalée sur presque dix ans après les émissions. Il a été un exemple indéniable d'aide au dialogue intercommunautaire, mais faute de financements supplémentaires, l'émission itinérante et les activités participatives se sont arrêtées définitivement en 1985. Donc par la suite, les habitants n'ont plus été invités à co-construire ou à co-développer les projets urbains de ces villes de l'est américain pourtant si novatrices au contact du *Designathon* de Chad Floyd.

Conclusion

Sensible aux problèmes d'injustices et de discriminations spatiales ou d'équités locales, Floyd pense

que la communication peut aider à les anticiper. En mettant en relation tout un réseau d'acteurs, politiques, concepteurs, économiques et habitants, son objectif fût de pacifier les rapports entre citoyens et décisionnaires. En tant que dispositif pratique et réflexif, le *Designathon* est intéressant car il peut aider à imaginer des moyens de collaborer, ou de faire collaborer différentes communautés. Maintenant vieux de plus de 40 ans, il a pourtant toujours du sens aujourd'hui. Le *Designathon* est un projet interdisciplinaire, il s'est cristallisé autour de logiques diversifiées : conceptuelles (architecturales et urbanistiques), politiques (urbaines) et médiatiques (communication de masse). L'étude de cet objet doit donc faire appel à une méthode, elle aussi, bien différente des approches habituellement employées pour analyser les projets urbains. Son étude s'est donc inscrite nécessairement dans le champ des *studies* anglo-saxonnes, anglo-américaines, et plus précisément dans le sillon des *cultural studies* et *medias studies*⁴⁸. Cette altérité est à prendre en compte si l'on souhaite comprendre fondamentalement l'ambition de Floyd, de même que l'impact d'un tel dispositif dans les pratiques de médiations architecturales et urbaines, surtout si l'on considère leur influence dans la construction d'une compétence citoyenne en matière de politique urbaine.

En raison de la nature des pratiques télévisuelles, la démocratie participative ne semble pas pouvoir avoir lieu à la télévision. Néanmoins, en tant que média de masse, elle peut permettre de démocratiser et de faire la démonstration d'une forme nouvelle d'architecture participative. D'ailleurs, comme Chad Floyd, on peut penser que les médias TV⁴⁹ sont des objets de sensibilisation puissants, car ils sont populaires⁵⁰. Mais si les démarches contextuelles et participatives de Floyd ont encore du sens aujourd'hui, qu'en est-il de construire collectivement le projet urbain avec l'aide de la télévision ? Alors que de nos jours, cette dernière n'est plus celle que Floyd a connu à l'époque du *Designathon*, quels atouts pourraient bien offrir les médias TV aux communautés urbaines pour imaginer la ville ? En France ou à l'étranger les émissions de télévision ou web TV sur l'architecture présentent des idéologies différentes. L'exemple récent où Jean Nouvel est l'invité de Claire Chazal dans son émission *Le passage des arts* en février 2020 sur France 5, appartient bel et bien au prisme de la promotion ou de la publicité. L'architecte y présente son nouveau

studio d'architecture à Shanghai et son exposition à la *Power Station of Art* de la ville. D'autres programmes relèvent davantage du divertissement comme *Extreme Makeover: Home Edition* (*Les maçons du cœur*) où il est question de reconstruire des habitations pour des personnes en difficulté. La très bonne émission *Architectures* (Arte, 1996+) se concentre, quant à elle, sur les aspects historiques et spectaculaires de l'architecture et la monographie d'architectes. Mais elle ne resitue pas explicitement l'architecture au sein de problématiques sociales. Que pourraient alors apporter des émissions intelligentes qui s'engageraient dans la diffusion de différentes formes de discussions traitant de questions architecturales et urbaines reliées à des problèmes de justice spatiale ? Que pourrait apporter leur rayonnement médiatique ? Et enfin, quelle forme pourrait prendre une émission dédiée aux questions de politiques urbaines et architecturales ? Si Chad Floyd a tenté d'y répondre en son temps, nous pourrions peut-être imaginer le retour d'une émission de débat, qui pourrait aujourd'hui encourager la démocratie participative pour un urbanisme et une architecture citoyenne.

Notes

1. BACQUÉ, Marie-Hélène, SINTOMER, Yves, 2011. *La démocratie participative. Histoire et généalogie*. Paris : La Découverte.
2. CASTORIADIS, Cornelius, 1979. *Le contenu du socialisme*. Paris : 10/18.
3. LEFEBVRE, Henri, 2009 [1968]. *Le droit à la ville*. Paris : Economica.
4. BACQUÉ, Marie-Hélène, BIEWENER, Carole, 2013. « L'empowerment, un nouveau vocabulaire pour parler de participation ? [1] ». *Idées économiques et sociales*. Vol 173, n° 3, p. 25-32.
5. ILLICH, Ivan, 2014 [1973]. *La convivialité*. Paris : Seuil.
6. DEWEY, John, 2010 [1927]. *Le public et ses problèmes*. Paris : Gallimard.
7. HARVEY, David, 2009 [1973]. *Social Justice and the City*. Londres : University of Georgia Press.
8. *Urban studies*.
9. Centerbrook Architects est le nom de l'entreprise de Charles Moore. Elle ouvre en 1975 et prend le relais de l'ancienne agence Moore Grover Harper (MGH) alors en charge du premier projet mené dans le cadre des *Designathon*, à Dayton. Chad Floyd devient par la suite l'un des associés principaux et dirige l'agence jusqu'en 2020.
10. DAVIDOFF, Paul, 1965. « Advocacy and Pluralism in Planning ». *Journal of the American Institute of Planners*.
11. DEWEY, John, 2010 [1927]. *Le public et ses problèmes*. Paris : Gallimard.
12. JACOBS, Jane, 2012 [1961]. *Déclin et survie des grandes villes américaines*. Marseille : Parenthèses.
13. SOJA, Edward W., 2010. « La ville et la justice spatiale ». *Justice et injustices spatiales*. Nanterre : Presses universitaires de Paris Nanterre.
14. LABBÉ, Michaël, 2019. *Reprendre place : Contre l'architecture du mépris*. Paris : Payot-Rivage.

Notes (suite)

15. SOJA, Edward W., 2010. *op. cit.*
16. HARVEY, David, 1969. *Explanation in Geography*. Londres : Edward Arnold.
17. JACOBS, Jane, 2012 [1961]. *Déclin et survie des grandes villes américaines*. Marseille : Parenthèses.
18. FLOYD, Chadwick, 1984. « Giving Form in Prime Time ». In: C. HATCH, Richard. *Columns*. New York : New Jersey Institute of Technology, Van Nostrand Chadwick Reinold Company Inc., p. 287-296.
19. CROSBIE, Michael J., 1984. « Television as a Tool of Urban Design ». *Architecture*.
20. FLOYD, Chadwick, 1990. « Co-Design Review ». *Architecture*.
21. En France : Université Foraine, Collectif Etc. Bruit du frigo, Encore Heureux Architectes, YA+K Architectes, Sans Plus Attendre, Hyperville, Atelier d'Architecture Autogérée, et bien d'autres groupes d'architectes valorisent les approches éthiques et participatives dans l'invention de la ville.
22. L'ouvrage intitulé *Designathon. L'architecte et l'architecture participative à la télévision*, a été écrit en intégrant la quasi-totalité des textes retranscrits et traduits des six entretiens menés avec l'architecte américain Chad Floyd entre le 1^{er} avril 2018 et le 14 avril 2019. Il s'agissait d'écrire l'histoire du Designathon et son processus de conception, mais également de mettre à l'épreuve ce dispositif à travers plusieurs questions liées à son association directe avec les médias de masse. SUMA, Sophie, 2020. *Designathon. L'architecte et l'architecture participative à la télévision*. Paris : L'Harmattan.
23. *Ibid.*
24. LEFEBVRE, Henri, 2009 [1968]. *Le droit à la ville*. Paris : Economica, p. 108.
25. CHADWICK, Floyd, 1984. « Giving Form in Prime Time ». In : HATCH, C. Richard. *Columns*. New York : New Jersey Institute of Technology, Van Nostrand Reinold Company Inc., p.287-296.
26. BOUCHAIN, Patrick, 2006. *Construire autrement : Comment faire?* Paris : Actes Sud.
27. RAGON, Michel, 1977. *L'architecte, le Prince et la démocratie*. Paris : Albin Michel, p. 11.
28. LATOUR, Bruno, 2006. *Changer de société. Refaire de la sociologie*. Paris : La Découverte.
29. Le Téléthon est créé en 1966 et animé par le comédien Jerry Lewis pour recueillir des dons afin d'aider la recherche à combattre une maladie particulière ; la dystrophie musculaire.
30. Le Phil Donahue Show est l'une des premières émissions du genre TV marathon. Très célèbre aux États-Unis, elle a été diffusée durant 26 ans. Elle a débuté dans la ville de Dayton en 1970, ville dans laquelle a été créée le *Designathon* par Chad Floyd en 1976 alors qu'il n'avait que 32 ans.
31. DUPUIS-DERI, Francis, 2019. *Démocratie. Histoire politique d'un mot aux États-Unis et en France*. Montréal : Lux Éditeur, p. 9.
32. NEVEU, Érik, 1993. « Médias et construction de la "Crise de la représentation" : le cas français ». *Communication. Information Médias Théories*. Vol 14, n°1, p. 20-54.
33. ZASK, Joelle dans la Préface [2010] de *Le public et ses problèmes* de John Dewey [1927].
34. DEWEY, John, 2010 [1927]. *Le public et ses problèmes*. Paris : Gallimard.
5. ZASK, Joëlle, 2008. « Le public chez Dewey : une union sociale plurielle ». *Tracés, Revue de Sciences humaines* [En ligne]. N° 15. DOI : <https://doi.org/10.4000/traces.753>.
36. GAUDIN, Jean-Pierre, 2013. *La démocratie participative*. Paris : Armand Colin.
37. CHOMSKY, Noam, MCCHESENEY, Robert Waterman, ARCAL, Liria, BEAUCHAMP, Colette, 2015 [1991]. *Propagande, médias et démocratie*. Montréal : Ecosociété.
38. FLUSSER, Vilém, 2006. *La civilisation des médias*. Belval : Circé.
39. APPLEBY, Michael, 1984. « Commentary on Roanoke Design'79 ». In: HATCH, C. Richard. *Columns*. New York : New Jersey Institute of Technology, Van Nostrand Reinold Company Inc., p. 297-299.
40. CITTON Yves, 2017. *Médiarchie*. Paris : Seuil.
41. *Ibid.* p. 47.
42. SUMA, Sophie, 2020. *Designathon. L'architecte et l'architecture participative à la télévision*. Paris : L'Harmattan.
43. PIEMME, Jean-Marie, 1984. « Les illusions de la communication ». *Réseaux*. Vol. 2, n°8, Éditions Labor, p. 37-52.
44. *Ibid.*
45. LAMBERT, Frédéric, 1995. « Les indices du direct (Vérité, authenticité et simultanéité à la télévision) ». *Télévisions : la vérité à construire*. Paris : L'Harmattan.
46. BOUTET, Marjolaine, 2010. « Soixante ans d'histoire des séries télévisées américaines ». *Revue de recherche en civilisation américaine* [En ligne]. N° 2.
47. L'incrémentalisme est un dispositif réflexif, conceptuel et ouvert qui ne fige pas le programme avant que le projet ne débute et qui ajoute des données, des éléments, au fur et à mesure qu'il se construit. Il permet à tous les participants du projet d'intervenir à tout moment. Selon Lucien Kroll, il s'agit d'une direction écologique qui permet d'organiser des décisions tout au long du projet, jusqu'à sa finalisation. Ce système permet la remise en question potentielle des éléments du projet, jusqu'à ce qu'il aboutisse à un résultat partagé. Ce dispositif est notamment expérimenté en 1969 pour la commande de la Mémé, espace étudiant de l'Université de Louvain-la-neuve en Belgique. Voir : KROLL, Lucien, 2012. *Tout est paysage*. Paris : Sens & Tonka.
48. Cette étude et la prise de contact avec Chad Floyd en 2018 dans le but de publier un ouvrage, sont venues alimenter un projet de recherche mené en binôme avec le philosophe Mickaël Labbé, pour les 50 ans du *Droit à la ville* (Lefebvre, 1968). Le projet *Prendre Place* visait à discuter de différentes initiatives participatives pour créer et recréer la ville, et le Designathon fut présenté lors du colloque comme l'un des exemples formels et médiatique de ce droit à la ville dont parle Henri Lefebvre. (Université de Strasbourg, IDEX U&C, CREPhAC, ACCRA, 2018-2019)
49. Les médias tv recouvrent l'ensemble des productions télévisuelles et des systèmes de diffusion. Il s'agit des émissions de chaînes publiques ou privées disponibles via les dispositifs par câble et par satellite, des offres d'opérateur de téléphonie, de la Télévision numérique terrestre (TNT), des séries et documentaires diffusés par les plateformes Netflix, Amazon (et d'autres comme les networks américains : HBO, Showtime, CBS, etc.) et bien évidemment d'internet, où l'on voit apparaître en plus des rediffusions des chaînes habituelles, des web tv sur Youtube, Vimeo, etc., produites tant par des professionnels (villes, institutions culturelles, organismes privés) que par des amateurs.
50. LE GRIGNOU, Brigitte, NEVEU, Erik, 2017. *Sociologie de la télévision*. Paris : La Découverte



1. et 2. Chad Floyd - Émissions et ateliers Designathon, USA (1976-1984).
 © Chad Floyd-Charles Moore-Centerbrook Architects.



3. Chad Floyd - Émissions et ateliers Designathon, USA (1976-1984).
© Chad Floyd-Charles Moore-Centerbrook Architects.

L'architecte, l'assistant à maîtrise d'usage et l'opérateur social dans l'élaboration des projets résidentiels d'habitat participatif

Estelle Gourvennec

Depuis la fin des années 2000, les acteurs institutionnels ont porté un intérêt nouveau à la participation habitante¹. L'habitat participatif sort du champ militant et les opérateurs et bailleurs sociaux s'en saisissent. De nouveaux montages d'accessions à la propriété en habitat participatif² émergent au sein desquels un nouvel acteur tiers fait figure : l'assistant à maîtrise d'usage (AMU). La démarche participative, dans le cadre de projet d'accession sociale à la propriété, vise alors à redonner une place active aux savoirs d'usage des accédants et à insuffler une vie collective au sein des immeubles en copropriété. L'accédant, impliqué dans l'élaboration du projet se retrouve dans une relation tripartie réunissant organisme d'accession - habitant - architecte avec un acteur tiers garant facilitateur qui est l'AMU. Ce dernier est doté d'outils pluridisciplinaires et mobilise plusieurs savoirs propres à la maîtrise d'œuvre (maîtrise de toute la chaîne de la construction), maîtrise d'ouvrage (gestion et conduite de projet immobilier) et à l'animation de groupe (techniques de gouvernance). Son rôle est de mettre en œuvre la démarche participative, coordonner les différents intervenants et faire le lien entre les propositions émises.

Les ménages se présentant au sein de ces programmes sont peu, voire pas, connaisseurs de l'habitat participatif. Ils ne sont, par ailleurs, pas issus du monde associatif ou militant comme pouvaient l'être les premiers habitants des programmes d'habitat auto-géré. La volonté d'être propriétaire précède, dans bien des cas, l'engagement participatif. Ce qui nécessite alors pour ces ménages une capacité d'ajustement situationnel pour se maintenir dans les dispositifs, pour répondre aux attentes des acteurs. Les ateliers menés avec les

ménages ont, en effet, pour objectif de sensibiliser les futurs accédants, à la conception d'un espace, aux techniques constructives ou encore à la gestion « coopérative » d'une copropriété. Ces ateliers ont également vocation à ce que les ménages définissent un « projet de vie commun » et « s'auto-organisent » par la constitution d'une association et la rédaction d'une chartre. Comment les ménages s'inscrivent-ils dans ces dispositifs, s'en approprient-ils (ou non) les valeurs et répondent-ils aux attentes que portent les acteurs ? Comment s'élabore la co-conception avec les architectes et quel rôle de tiers endosse l'AMU ?

Nous nous intéresserons dans un premier temps à l'identité professionnelle des architectes engagés dans ces opérations d'habitat participatif. Cela nous permettra de mettre en lumière les valeurs qu'ils tendent à promouvoir et diffuser. Un petit segment d'agences d'architecture a, en effet, construit son identité professionnelle autour du modèle coopératif, que cela soit dans l'organisation du travail ou dans les marchés visés. Ces agences, pour certaines organisées en Société Coopérative et Participative (SCOP), se positionnent sur le marché de la construction en valorisant des compétences autour de l'éco-construction et de démarches participatives avec les usagers. Les valeurs et les pratiques de l'habitat participatif s'inscrivent en continuité avec leur manière d'exercer l'architecture. Ce premier portrait de l'identité des professionnels engagés et la présentation des objectifs portés par l'habitat participatif nous permettra alors d'analyser les ateliers mis en place dans ces programmes d'accession sociale à la propriété. Nous exposerons les dispositifs, les processus déployés et le discours des acteurs en présence.

L'analyse du déroulé des ateliers participatifs permettra de mesurer certains décalages de représentation sur ce qui fait la qualité d'un immeuble d'habitation et ce à quoi engage le partage d'espace. Cela nous permettra également de voir comment les attentes portées par les professionnels sont perçues et réceptionnées par les habitants. Nous examinerons la place de l'architecte dans les arbitrages autour de la conception du logement. Cela nous conduira à montrer que la co-conception n'est non exempt d'effets

d'imposition et qu'au sein de projets dits « alternatifs », il se recrée un cadre normatif³.

Ma contribution s'appuie sur une enquête ethnographique réalisée au sein d'une agence d'architecture spécialisée dans les projets d'habitat participatif. Dans le cadre d'une thèse CIFRE, j'ai été immergée pendant trois ans dans le milieu des sociétés coopératives d'architecture. J'ai pu observer une culture professionnelle, la structuration de réseaux et des stratégies d'insertion dans le marché de la construction. Mes missions avaient pour objet des opérations de logements en autopromotion ou en accession sociale à la propriété, ou en habitat participatif.

Mon rôle était double : animer des ateliers collectifs à destination de ménages souhaitant s'inscrire dans ces opérations de logements (recueillir souhaits et besoins, définir un projet de vie, former, etc.) et concevoir les projets architecturaux. J'ai ainsi rencontré, et pour certains accompagnés, plus d'une centaine de ménages dans leur projet résidentiel. L'année 2021 a marqué la fin de cette observation participante et le début d'une campagne d'entretiens semi-directifs auprès de ces mêmes ménages, inscrits ou ayant uniquement participé à ces opérations d'habitat participatif. Je mobiliserai ici, pour étayer mon analyse, des comptes rendus des ateliers participatifs suivis dans le cadre de mon enquête ethnographique et des extraits d'entretiens semi-directifs menés auprès de ménages ayant participé à ces ateliers et ayant pour certains emménagés dans leur logement.

Les architectes du modèle coopératif

Dans ses travaux, Véronique Biau a décrit les architectes engagés dans l'habitat participatif comme ayant un profil militant. L'engagement en faveur de l'habitat alternatif fait écho à leur trajectoire de vie, personnelle et militante⁴. Dans notre enquête, nous avons relevé des inscriptions dans l'habitat participatif en continuité avec l'engagement dans le modèle coopératif. En France, 70 agences d'architecture ont fait le choix de s'organiser sur le mode de la SCOP qui repose sur trois principes généraux de fonctionnement :

- Double qualité de salariés- coopérateurs détenant au moins 51% du capital de la société ;

- Gouvernance démocratique basée sur : un homme / une femme = une voix ;
- Le partage des bénéfices entre tous les salariés- coopérateurs à hauteur de 25% minimum.

Si toutes les SCOP appliquent ces trois grands principes, toutes n'interprètent pas le modèle de la même manière. Une première enquête réalisée dans le cadre de mon habilitation à la maîtrise d'œuvre m'a permis de catégoriser celles-ci⁵. Trois profils de SCOP d'architecture peuvent être identifiés :

- La SCOP « engagée » portée par des architectes militants ;
- La SCOP « fonctionnelle » à l'initiative d'architectes soucieux de fédérer une équipe de travail autour de valeurs communes ;
- La SCOP « étiquette » éloignée de l'esprit coopératif dans l'organisation du travail et les valeurs portées.

Nous nous intéresserons ici à la SCOP qualifiée d'« engagée ». C'est au sein de l'une d'elles que j'ai réalisé mon enquête ethnographique sur l'habitat participatif et l'accession à la propriété. Ces agences d'architecture témoignent du choix des fondateurs de redéfinir l'organisation du travail selon un schéma horizontal. Les architectes à l'origine de ces sociétés ont un profil militant et sont souvent issus des milieux associatifs, politiques ou encore autogestionnaires. Ils ne sont pas issus du milieu de l'architecture et s'y inscrivent en contre-point sans complètement en adopter les codes. Leur discours est porteur d'une vision égalitariste : partage des décisions, pas de personnification de la production architecturale, pas de taylorisation des tâches, etc. Le projet est présenté comme un « processus partagé et coproduit ». Concernant la production architecturale, ces structures mettent en avant le recours à des filières de construction dites durables (matériaux biosourcés, structure bois, bâtiment bas carbone, etc.) et la prise en compte des usagers dans le processus de projet. Deux domaines de compétences sont revendiqués : l'écoconstruction et la concertation. Leur pratique peut néanmoins traduire des entorses à l'idéal porté, du fait de la taille des entreprises (TPE ou PME), des formes de leadership au sein des collectifs de travail ou encore de contraintes imposées par le marché et les commanditaires. Toutefois, l'interprétation du modèle coopératif faite par ces professionnels répond à leur recherche d'alternatives dans le domaine de

la production architecturale. Concernant l'habitat, le mode participatif se présente comme une alternative concrète permettant à ces professionnels de trouver des prolongements avec leurs propres valeurs. Certains sont d'ailleurs acteurs du mouvement de l'habitat participatif et font la promotion de ce mode de production du logement en impulsant localement des projets.

Habitat participatif et accession sociale

L'habitat participatif recouvre des expériences éparses et aux formats distincts (éco-lotissement, auto-promotion, etc.). Les opérations des années 2000 se distinguent des expériences participatives expérimentées dans les années 1970 par « les aventuriers du quotidien » qui cherchaient à transformer la société par leurs pratiques⁶. Toutefois, on relève une continuité de valeurs à des degrés divers dans toutes les opérations qui sont relatives à la mixité sociale, au vivre ensemble et au développement durable. Ces notions sont diffusées par les politiques publiques depuis les années 1960, pour les deux premières, et les années 1990, pour la troisième. Elles font l'objet d'interprétations différentes par le monde associatif, les acteurs institutionnels et la société civile. Au sein des réseaux de l'habitat participatif, ces notions sont érigées en valeurs et renvoient à un idéal d'habitat et de rapports de voisinage. Le vivre-ensemble est associé au partage d'espace, à la gestion collective de la résidence, au lien de sociabilité interne et externe avec le quartier. La mixité sociale doit être garantie par la solidarité financière entre les membres et la mise en place de clause « anti-spéculative » (logement occupé à titre de résidence principale, revente encadrée, etc.). Et sur le plan constructif, il est souvent fait le choix de filières dites « durables » en s'orientant vers l'éco-construction.

Quand les dispositifs d'accession sociale à la propriété intègrent un processus participatif, le cadre idéologique de l'habitat participatif rencontre alors celui de la propriété résidentielle des classes populaires. L'intervention en faveur de l'accession populaire à la propriété s'opère en France depuis la fin du XIX^e siècle. La grande réforme des aides au logement en 1977 marque fortement cette incitation à l'attention des classes populaires et les années 2000 voient la multiplication

des dispositifs dits d'accession sociale. Une diversité d'acteurs concourt à la fabrique du statut de propriétaire occupant : les hauts fonctionnaires, les experts et les élus⁷ et façonne les aspirations et les choix résidentiels des ménages. Ce statut de propriétaire occupant revêt en effet des significations particulières : capital symbolique, patrimoine, transmission, épargne, sécurité, liberté, etc.⁸. Les modèles dont ces acteurs sont porteurs s'avèrent toutefois très hétérogènes (type d'urbanisme, forme d'habitat collectif ou individuel, modes de vie que l'accès à la propriété doit favoriser, type de mixité qu'elle doit rendre possible, etc.).

Un de nos cinq terrains d'enquête, dont nous livrons ici quelques observations, est un programme d'accession sociale et habitat participatif au sein d'un quartier ciblé par un PNRU en proche banlieue parisienne. Ce projet est à l'initiative de la commune. Le groupe d'habitants s'est constitué sur la base d'appels à participer publiés dans les périodiques locaux et à des « boîtages » dans le parc d'habitat social de la commune. Sur les documents de communication, pas d'image de projet architectural, mais un message appelant à des engagements, tels que : « Devenir propriétaire ? Le choix de l'habitat participatif. Là où je vis j'agis. ». La « bulle de vente » traditionnelle des programmes d'accession à la propriété est remplacée par des ateliers collectifs dans des salles communales. Ces premières réunions publiques de lancement sont organisées par la collectivité, l'opérateur social et l'assistant à maîtrise d'usage. Dans le panel des ménages se présentant, la plupart arrivent avec le souhait d'accéder à la propriété, conscients de leur contrainte budgétaire et sans idée de ce qu'est l'habitat participatif. Ils sont en grande majorité issus des milieux populaires regroupant des employés, notamment de la fonction publique (assistance sociale, enseignante en lycée technique, agent de la RATP, etc.), des ouvriers du privés (techniciens de surface, technicien de maintenance, etc.), et des artisans (chauffeur de taxi, plombier, menuisier, etc.) qui jouissent de revenus modestes mais stables. 70% d'entre eux sont issus de l'immigration. L'atelier de lancement vise à présenter la démarche participative, le dispositif d'accession, mais également à engager une dynamique d'*empowerment*. Les professionnels

interpellent les ménages sur le rôle décisionnaire qu'ils endosseront tout au long du processus, sur l'association d'habitants qu'ils devront constituer, sur les espaces qu'ils seront amenés à partager. Toutefois, les notions de « collectif », de « pouvoir d'agir » ou encore de « vivre-ensemble » se détachent de la représentation que les ménages se font de l'accès à la propriété résidentielle. De premiers décalages sont perceptibles au travers des questions des ménages se concentrant principalement sur les conditions financières de l'accession et par l'inquiétude de certains quant à la nature des espaces à partager.

L'assistant à maîtrise d'usage comme tiers acteur

Le premier travail de l'AMU va être de constituer un groupe dont les principaux critères d'entrée sont d'être habitant de la commune, primo-accédant et solvable. Cet AMU va assurer une mission d'intermédiation entre les ménages, l'architecte et l'opérateur social. Dans le cadre de projet d'accession, l'un des enjeux de l'accompagnateur est d'ouvrir le projet à des publics plus modestes, non acquis à la participation. Son premier objectif est ainsi de souder un collectif d'accédants, de le doter de méthodes d'animation de réunions et de le familiariser à la participation (prise de décision, etc.). Les ateliers oscillent entre acculturation à la propriété résidentielle (financement, gestion future, charges, etc.), sensibilisation à l'écoconstruction (technique constructive, matériaux biosourcés, etc.) et formation aux pratiques collectives (constitution d'une association, organisation en groupe thématique, désignation d'un rapporteur par atelier, définition d'une charte de fonctionnement, etc.). À l'issue de la constitution du groupe, l'AMU va accompagner les ménages dans la définition d'un programme, arrêter des surfaces au regard des besoins/capacité des accédants. Puis, il doit favoriser l'appropriation du projet par les accédants et leurs liens avec les équipes techniques et de conception. Il doit ainsi rendre possible la co-conception du projet avec les acteurs professionnels en permettant l'expression de besoins et des pratiques des accédants. Il doit également rendre accessible les discours techniques des professionnels MOE ou MOA. Tout au long de la démarche participative, l'AMU adopte ainsi une posture d'accompagnement, il contribue à décroquer les connaissances entre MOE et MOA,

et il accompagne vers l'autonomie progressive du groupe.

Face au dispositif mis en place par les professionnels, les ménages vont globalement jouer le jeu de la participation et répondre aux attentes formulées. Ils vont constituer une association d'habitants, organiser des assemblées générales. Ils rédigeront une charte de fonctionnement et définiront un ensemble de valeurs reprenant celles qui sont énoncées par les professionnels. Ils tenteront d'imaginer l'usage futur des espaces partagés en adéquation avec les références d'habitat participatif qui leur sont proposées. Toutefois, s'ils prennent part à la dynamique participative, conflictualité et tensions se perçoivent à chaque étape du projet et notamment lors de la co-conception avec les équipes de maîtrise d'œuvre.

Architectes et habitants à l'épreuve de la co-conception

Les ateliers de co-conception sont un des premiers moments de confrontation des représentations de chacun et qui illustrent les attentes des professionnels à l'égard des accédants. Ils se structurent en deux temps distincts : des rencontres individuelles avec les architectes et l'AMU pour définir le plan du logement, et des rencontres collectives avec l'ensemble du groupe pour définir le bâtiment dans son ensemble (espaces communs et matériaux de construction). Le travail de co-conception engagé avec le groupe repose sur un avant-projet, réalisé par la maîtrise d'œuvre et qui est la résultante de partis pris architecturaux et de contraintes urbaines. Ces partis pris sont argumentés, par l'architecte, auprès des ménages sur la base de trois axes : l'impact environnemental du projet, le faible coût de construction liée à la destination du programme et le coût de fonctionnement futur du bâtiment⁹.

Un premier travail est conduit avec les ménages intitulés « déconstruction de l'espace habité » et qui consiste à présenter différentes typologies de logements (duplex, simplex, etc.). Chaque ménage est invité à exposer l'organisation du logement qu'il habite et, à partir du référentiel commun constitué, d'exprimer des souhaits d'aménagement pour « se rapprocher de son

mode d'habiter ». Sans que cela soit recherché, les architectes tendent, lors de ces échanges, à introduire les modèles résidentiels des classes moyennes dans le projet des ménages : ouvrir la cuisine, rompre avec la séparation des pièces programmées selon les activités diurnes et nocturnes, faire dialoguer les espaces entre eux, etc. Si les ménages expriment une grande satisfaction à l'égard de leur logement lors des entretiens à la suite de leur emménagement, notamment du fait des espaces généreux dont ils ont pu bénéficier (tel que des doubles hauteurs dans les salons), l'appropriation des logements révèle de nécessaires adaptations aux dispositifs spatiaux conçus.

Les rencontres collectives font quant à elles l'objet de contestation autour de la conception des espaces communs et du choix des matériaux de construction. Au cours des ateliers, le recours à la filière bois est présenté par les architectes comme la solution répondant aux contraintes du programme. Le choix d'une filière constructive spécifique, d'une architecture distinctive, notamment avec des dispositifs d'accès au logement par l'extérieur, s'inscrit dans la volonté des architectes d'affranchir, le programme des « formes standardisées » de l'habitat. Le cadre de référence de ces professionnels est celui de l'habitat participatif en autopromotion dont ils tendent à importer les principes architecturaux ce qui donne lieu à des négociations, tant avec la maîtrise d'ouvrage qu'avec le groupe d'habitants. Pour les architectes, les espaces partagés et intermédiaires, c'est-à-dire les halls d'accès au logement, doivent être le support de la dynamique collective. La réflexion engagée par les professionnels autour de ces espaces prend appui sur les notions de vivre ensemble et de solidarité. Dès l'esquisse, les architectes proposent des paliers élargis comme lieu d'appropriation et de rencontre quotidienne, dispositifs bien accueillis par les ménages. L'autre notion introduite est l'ouverture du projet sur le quartier qu'ils proposent de traduire spatialement par la réduction des dispositifs de sécurisation de la résidence (hall ouvert, absence de grille en limite de propriété, etc.). La remise en question du marquage de l'espace entre espace public et privé au profit d'une ouverture complète de la résidence sur l'extérieur suscite l'incompréhension des accédants.

Pour ces derniers, la condition d'appropriation de l'espace passe par sa clôture et la délimitation de l'espace est synonyme de sécurité qui doit être optimale. Les professionnels refusent la résidentialisation imposée par l'ANRU par parti-pris urbanistique. Pour leur part, les ménages n'opposent pas fermeture physique de l'espace et ouverture sur le quartier, et réclament la sécurisation des halls et l'installation de grilles métalliques en limite de propriété, demande qu'ils obtiennent avec l'accord de la maîtrise d'ouvrage. Les échanges sur les matériaux de construction illustrent également des représentations différenciées de ce qui fait la qualité d'un immeuble collectif d'habitation. Les architectes défendent le choix du bois en structure et en revêtement de façade. Pour les futurs habitants, le bois renvoie à la maison individuelle et il est synonyme d'inconfort acoustique et d'une dégradation dans le temps. Les ateliers de formation les amènent à se familiariser avec le principe de construction mixte bois-béton, mais ils restent fermement opposés au revêtement de bardage bois en façade, préférant un enduit ou un parement de brique ; option qui ne sera pas retenue au profit du choix initial.

Conclusion

Si les ménages répondent aux demandes de participation, ils s'expriment en réaction à ce qui leur est proposé sans qu'émerge pour autant une réelle dynamique collective. Le dispositif se situe en effet entre accompagnement à l'accès à la propriété et initiation au participatif, et laisse finalement peu de prise sur le projet. La dynamique collective s'est finalement constituée quand les habitants se sont réunis indépendamment des professionnels et notamment au moment de la livraison suite au constat de nombreuses réserves. Une réunion à la demande des habitants réunira architectes, AMU, opérateur social et entreprise générale. Leurs revendications, mettant en défaut l'équipe professionnelle, seront reçues de manière ambivalente : la perception d'un collectif non conforme aux attentes de départ.

Notes

1. DEVAUX, Camille, 2015. *L'habitat participatif. De l'initiative habitante à l'action publique*, Rennes, PUR, coll. Géographie sociale, 394 p.
2. CARRIOU, Claire, 2014. *Propriété privée, propriété de soi et sens du collectif. La « coopérative d'habitat Le Grand Portail » à Nanterre (France)*, Espaces et sociétés, vol. 156-157, no. 1-2, p. 213-227.
3. PATTARONI, Luca, 2007. *La ville plurielle. Quand les squatteurs ébranlent l'ordre urbain*. Dans Bassand M., Kaufman V., Joye D., (2^e éd.), *Enjeux de la sociologie urbaine*, Lausanne, PPUR, p.283- 314.
4. BIAU, Véronique, 2012. *Les architectes de l'habitat participatif, entre militance et compétence*, Métropolitiques
5. GOURVENNEC, Estelle, 2015. *L'architecture dans l'expérimentation du modèle coopératif*, mémoire de HMONP, École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette.
6. BACQUE, Hélène, VERMEERSCH, Stéphanie, 2007. *Changer la vie ? Les classes moyennes et l'héritage de mai 68*, Les éditions de l'atelier/ Editions ouvrières, 175p.
7. GIRARD, Violaine, LAMBERT, Anne, STEINMETZ, Hélène, 2013. *Propriété et classes populaires : des politiques aux trajectoires*. Politix, Disponible sur : <https://doi.org/10.3917/pox.101.0007>
8. LAMBERT, Anne, 2015. *Tous propriétaire », L'envers du décor pavillonnaire*, Édition Seuil, coll. Liber, 278p.
9. « Les programmes d'accession d'aujourd'hui sont les copropriétés dégradées de demain... quand on accède à la propriété derrière il y a des charges à payer. Il faut concevoir des bâtiments peu consommateurs d'énergie pour réduire les charges » - Extrait de l'intervention d'un professionnel lors d'un atelier collectif en 2015.

Une architecture de situations

Sabine Guth

« Situation. Nom féminin (de situer). Du latin *situātiō* (« état des choses »). Manière dont quelque-chose, un lieu est placé par rapport à d'autres choses, d'autres lieux. (...). Ensemble des événements, des circonstances, des relations concrètes, au milieu desquels se trouve quelqu'un, un groupe...¹ »

L'amorce, ici partagée, d'une exploration de cette notion de « situation » dans le champ de l'architecture (elle-même entendue comme projet de transformation de l'environnement), part d'une hypothèse : concevoir des projets d'architecture comme des situations projectuelles permet d'instaurer les conditions de leur construction collective. En dépassant ou en suspendant les cadres conventionnels d'exercice définis par la commande, la mobilisation des ressorts et des potentialités d'une situation de projet permettent en effet de faire émerger des formes de collaboration qui produisent des savoirs et des transformations spatiales, et dans le même temps ouvrent le projet architectural et urbain en étendant son champ au-delà du bâti. Ce sont les relations plus ou moins visibles entre les choses, les êtres, les lieux, que l'architecte doit alors s'employer à reconnaître, cultiver, construire. Ceci ne peut se faire qu'« avec » et « parmi » d'autres acteurs et actrices d'un territoire, considéré lui-même comme un système vivant interdépendant. Expérimentée empiriquement dans le cadre de ma pratique du projet², cette approche s'est, de fait, retrouvée au cœur de mon enseignement³. Les réflexions et productions issues de cette pédagogie m'ont conduit à leur tour à interroger mon exercice professionnel de l'architecture à l'aune de cette notion de situation, jusqu'à en faire aujourd'hui un sujet d'investigation, dans le cadre d'une recherche questionnant plus largement l'espace du projet⁴.

Situations pédagogiques

Cette notion de situation est déclinée à différents endroits de mon enseignement à l'ENSA Nantes. Dans le studio de projet *La ville des possibles*⁵, les

étudiants de troisième année de licence développent un projet architectural en l'inscrivant dans une pensée territoriale qui entrelace une pluralité d'échelles. Le périmètre y est constitué par une ville. Ce sont les étudiants qui, par groupes, y choisissent une « situation potentielle de projet », dont l'identification repose sur un travail d'enquête et l'énoncé d'enjeux architecturaux pouvant être guidés par un thème ou une question générale (combinaison de densification urbaine et valorisation de la dimension nourricière d'un territoire, par exemple). Aucun programme n'est donné à priori : son invention est relative à chaque situation de projet.

Employer explicitement le terme de « situations projectuelles » plutôt que celui de « sites de projet », offre plusieurs intérêts. Ce choix permet d'abord de s'affranchir des approches fonctionnalistes faisant de l'architecture le produit d'un programme croisé avec un site géographique. Il offre la possibilité de prendre en compte des situations sociétales propres à notre époque et, en particulier, son contexte d'incertitudes et de crises (comment y fonder des stratégies de projet adaptées, et nourrir les réflexions avec l'aide d'autres disciplines ?), de même que les sujets de préoccupation singuliers que pose chaque situation appellent par ailleurs à exclure toute idée de « la bonne solution » à un problème. Il contribue de ce fait à transmettre l'idée que l'architecture peut faire plus que résoudre un ensemble prédéterminé de problèmes comme, par exemple, révéler ce qui nécessite une attention. Et il permet enfin de soulever la question de la dimension sociale et politique de l'architecture, donc de l'engagement et de la responsabilité des architectes. L'approche qu'il est proposé aux étudiants d'expérimenter repose sur un rapport au terrain qui engage les corps : de leur mise à l'épreuve au contact d'un territoire que l'on découvre⁶, à l'expression de rapports d'étonnement (relevés, inventaires, récits, trouvailles et détails troublant), et jusqu'à la création collective d'une nouvelle représentation fictive, conceptuelle et immersive de ce territoire (assemblant et remettant en perspective dans le territoire les projets élaborés sur les différentes situations), sous forme d'une installation que l'on active par sa présence physique. Elle propose aussi une culture du regard visant à traiter avec respect toutes les situations qui composent les réalités territoriales et urbaines contemporaines. Pour soutenir ce travail du regard, de la captation-notation de l'existant à l'expression-énonciation du projet, l'équipe intègre

un photographe et des artistes plasticiens en plus d'un paysagiste et d'architectes urbanistes, et met en avant des outils d'enquête et de description cultivant des formes d'attention spécifiques (relevés, portraits et récits photographiques, inventaires...), dont l'appropriation par les étudiants manifeste des choix de postures et de points de vue qui les mettent en relation avec les composants et agents d'une situation (se mettre à la même hauteur ou prendre de la hauteur, accueillir l'imprévu et l'étonnement). Dans l'enseignement *Borderline - Le projet comme posture critique et recherche en action*⁷, la notion de situation est travaillée un peu différemment. Ce studio propose à des étudiants en master 1 ou en fin d'études d'appréhender les enjeux de rupture et de transition qui animent et modèlent le monde contemporain, par l'élaboration d'une approche critique des conditions et logiques de conception et production des formes architecturales et urbaines, en envisageant le projet comme un processus et une recherche. Il s'agit d'interroger la nature même de ce projet, d'en préciser les attendus et le type de transformation visée, en même temps que les moyens et les outils qui soutiennent et servent son action. Ce sont les étudiants qui forment leur question de projet, en lien avec leur mémoire de master, achevé ou en cours, et avec pour contrainte d'inscrire le travail de projet dans le territoire nantais. Les étudiants expérimentent des formes de collaboration et d'hybridation des savoirs à différents niveaux : d'une part, la composition pluridisciplinaire de l'équipe enseignante et certains dispositifs pédagogiques qui y sont proposés, faisant du studio lui-même un espace de partage, de co-production de savoirs et de propositions et, d'autre part, la construction de situations projectuelles ancrées dans le réel dans le cadre de leurs propres démarches de projet.

Le studio *Borderline* repose sur une équipe résolument pluridisciplinaire qui, en plus d'architectes, intègre des profils et compétences rares dans une école d'architecture : une curatrice et théoricienne de l'art, une artiste chorégraphe, un géographe auteur éditeur. Des moments d'échanges sont en outre organisés en cours de semestre avec les directeurs et directrices de mémoires, représentant la plupart des disciplines existantes à l'école et incarnant des personnalités très diverses. Cette configuration ouvre la notion de projet, partagé mais abordé de manières spécifiques à travers les pratiques de chacun, et permet aussi d'activer

réellement cette « pensée depuis la frontière ». Être « borderline de sa discipline » permet de décentrer le regard et le questionnement, d'envisager la frontière comme un espace où se révèle ce qu'il y a entre les différents champs représentés, et de créer ainsi un lieu de passage et de production de savoirs communs. Il est à noter que, dans le studio, cette expérience et l'apprentissage qui en résulte sont valables pour les étudiants comme pour les enseignants qui s'acculturent au fur et à mesure des semestres.

Chaque projet est développé comme une plongée dans une situation, avec pour principales visées d'amener l'étudiant à expérimenter les interactions entre l'agir et l'éprouvé, et de l'aider à construire professionnellement, donc aussi politiquement et socialement, sa place dans le monde. Pour stimuler le déplacement du regard et le choix d'un positionnement, il est proposé une succession de protocoles d'interrogation et de mise à l'épreuve (La frontière comme méthode / Penser l'impenser / Désobéir à la limite), comme autant de tests ou retours sur les démarches en cours. On peut observer que l'articulation avec une recherche dont le sujet est choisi par chaque étudiant les conduit généralement à s'engager fortement, à faire valoir une expérience personnelle et, à partir de là, à affirmer une position. Les étudiants participent à leur terrain d'observation et de projet selon des modalités diverses d'enquête de métier et d'expérimentation, qui peuvent aller jusqu'à l'action à échelle 1. L'acquisition de « savoirs dans l'agir » à travers des pratiques réflexives, et l'existence de formes d'enquêtes appliquées aux situations réelles dans le déroulement d'un travail de conception architecturale, par définition situé dans un contexte donné, sont des mécanismes établis⁸. De ces « enquêtes-actions » sont tirées de nouvelles connaissances, elles-mêmes réincorporées dans le projet. Ces pratiques dites « abductives », qui combinent expérience et information (« on adopte des hypothèses plausibles susceptibles d'être vérifiées ultérieurement : < Et si... > ») et font appel à des « ressources incertaines, que d'aucuns nomment < intuition > (inspiration issue de l'expérience), < bricolage > (inventivité face à une réalité où la contingence domine), ou encore < sérendipité > (faculté de saisir et d'interpréter ce qui se présente à nous de manière inattendue) », permettent d'appréhender la singularité de situations « marquées à la fois par l'incertitude, l'urgence, la simultanéité et la multidimensionnalité⁹ ». Nous

proposons par ailleurs aux étudiants développant leur projet de fin d'études dans le studio, de prendre la main sur une autre « mise en situation » en leur donnant la possibilité de concevoir le dispositif de présentation finale de leur démarche : définir les modalités de réception et de débat de ce moment clé vise à dépasser les présentations figées de projets pensés comme définitifs et ne donnant plus prise à la discussion.

Le passage à l'acte, la saisie directe d'une situation par son propre corps et la confrontation à l'autre sont favorisés par la valorisation du travail corporel, par l'implication de l'enseignant chorégraphe (commentaires, références, exercices physiques), ainsi que par l'immersion pendant plusieurs jours dans le festival de danse Dañsfabrik à Brest. Cette place donnée au corps et aux subjectivités, est aussi largement redevable des apports de Kantuta Quiros¹⁰, empruntant au champ de l'art et, en particulier, aux avant-gardes artistiques (notamment féministes) pour traiter de la question du point de vue et de l'écriture, en lien avec les savoirs situés.

Pour augmenter la circulation du savoir et la mise en place d'une intelligence collective, plusieurs dispositifs pédagogiques sont mis en œuvre de façon récurrente au fil du semestre (café philo, expertises croisées, médiagraphie partagée, répartition de missions d'intérêt général...), dont les modalités sont élaborées conjointement avec les étudiants. Leurs dispositions spatiales font l'objet d'une attention particulière. Elles doivent offrir les meilleures conditions d'échanges et de co-production. Nous nous attachons aussi à cultiver des dispositifs permettant de faire émerger plusieurs façons de voir et à faire valoir l'existence d'alternatives pour chaque problème posé. La rythmicité hebdomadaire est également saisie comme un avantage pour expérimenter différentes configurations, et profiter par exemple des possibilités saisonnières de travailler en plein air, ce qui modifie les capacités d'écoute et de prise de parole. Ces différents leviers, qui permettent de se saisir de situations ou d'en inventer de nouvelles, au profit d'un apprentissage « en situation » d'une « architecture de situations », font l'objet d'une énonciation et de mises en discussion explicites.

Des situations professionnelles de projet particulières

Comment s'exprime cette notion de « situation » dans mon exercice du métier d'architecte

praticienne ? Ma propre pratique du projet s'inscrit d'une part dans un exercice professionnel indépendant, mené en mon nom à titre individuel ou en m'associant pour certaines occasions, et d'autre part en tant qu'architecte habitante citoyenne impliquée dans des initiatives associatives ou participatives, relatives à mon territoire de vie (Arcueil dans le Val-de-Marne). Je collabore ainsi épisodiquement à des études et projets urbains répondant à des commandes publiques, mais l'essentiel de ma pratique professionnelle rémunérée s'exerce dans le cadre privé : des projets d'habitations et de lieux d'activités, qui consistent le plus souvent à construire dans le construit, à l'exemple d'extensions de maisons dans l'agglomération parisienne ou de la transformation d'anciens abattoirs en lieu associatif d'économie solidaire dans la Nièvre. Parallèlement, je contribue plus informellement, et sous le régime de la gratuité, à des démarches collectives ou citoyennes menées dans mon territoire de vie, à l'échelle du quartier ou au-delà, avec pour motivation de contribuer à son façonnement et d'expérimenter d'autres relations entre l'architecture et le monde, dans un effort partagé avec des communautés locales.

La majeure partie de mon exercice du projet consiste donc à concevoir des architectures discrètes et marginalisées par le milieu professionnel, comme par l'enseignement de l'architecture en général, qui reconduit sans les réinterroger une grande part des catégories et des codes. C'est mon expérience d'enseignement, décrite partiellement plus haut, et son partage avec mes pairs, et en particulier les tenants d'autres expériences pédagogiques alternatives, mises en œuvre dans plusieurs écoles d'architecture¹¹, qui m'ont conduit à réfléchir sur ce que ma production mineure et hétérodoxe révèle des pratiques en vigueur, et offrir comme indices ou pistes susceptibles de répondre à des enjeux contemporains pour lesquels la « grande architecture » est prise en défaut. J'observe que ma propre pratique s'inscrit dans une production diffuse mais non négligeable du point de vue de l'activité des architectes et de l'économie de la construction, qui s'infiltrer là où elle peut, en particulier là où une architecture plus conventionnelle est moins apte à répondre¹². Je fais l'hypothèse qu'il y a dans cette « architecture invisible », de quoi améliorer aussi bien la réception populaire de l'architecture que sa capacité d'agir. L'un de ses ressorts me paraît être cette approche « par situation » qui, en détournant

ou en suspendant les cadres de commandes courantes, ouvrent le champ des possibles du projet (sa nature, ses contours et les modalités de collaboration et de co-production qui y sont engagées).

La plupart des projets d'habitation que je conçois et mets en œuvre pour des particuliers ne nécessitent pas obligatoirement l'intervention d'un architecte du point de vue légal¹³. C'est souvent leur localisation en milieu urbain contraint (par la densité, l'application de systèmes de régulation augmentés par des mesures de protection par exemple...) et le souhait d'y inscrire sur mesure des lieux correspondant à un mode ou un projet de vie, qui amènent des personnes à faire appel à mes services, en mobilisant généralement leur entourage et le bouche à oreille. La proximité géographique ou amicale/familiale, constitue elle-même une autre raison récurrente, à laquelle je réponds en général positivement, contrairement aux recommandations habituelles. Des souhaits de réalisation partielle en auto-construction ont parfois aussi contribué au choix de faire appel à une architecte réceptive en la matière. Ces conditions de commande dessinent d'emblée des situations projectuelles singulières.

En premier lieu, il s'agit de travailler à partir d'une demande effectuée par les personnes qui seront utilisatrices, et qui sont d'ailleurs souvent déjà en place dans les cas de transformation de constructions existantes. Elles portent donc non seulement des attentes, mais aussi une connaissance intime de leurs pratiques et parfois du site du projet et de son environnement. La reconnaissance du « déjà-là » est un point clé de l'entrée en matière et en discussion : le soin apporté aux relevés et représentations de l'existant, le choix dans la mesure du possible de faire se dérouler les séances de travail et d'échanges dans les lieux mêmes (donc parfois habités) du projet, ont une incidence sur la qualité d'écoute mutuelle et donc sur la possibilité de faire connaissance, dans tous les sens du terme. Le caractère non professionnel et la dimension habitée et parfois intime de ces lieux permettent d'emblée de décentrer la conception architecturale, de mettre au même niveau la parole de chacune des personnes présentes, et de partir de ce qui est là et nous entoure. Cette invitation chez l'autre est l'occasion d'un « déplacement » manifeste de l'architecte.

Ensuite, les attentes de ces commanditaires ne sont généralement pas formulées sous forme d'un programme figé : celui-ci se formule et se reformule au fur et à mesure des échanges, en même temps

que se discutent et évoluent les dispositions spatiales et formelles projetées. Cet entremêlement peut conduire parfois à des situations complexes et conflictuelles de révision ou de revirement : celles-ci n'en sont pas moins révélatrices du caractère itératif d'une démarche de projet architectural, que l'implication personnelle des commanditaires fait jouer ici à plein. L'un des avantages de démarches menées sans le filtre d'intermédiaires est de permettre à tous les protagonistes d'éprouver et d'apprécier la capacité du projet à produire de la connaissance. Les uns y gagnent a priori une architecture ajustée à leurs désirs et leurs moyens, les autres peuvent y trouver la possibilité d'une conception architecturale affranchie de certaines des normes qui minent actuellement la production du logement, avec un intérêt et un plaisir tendant éventuellement à compenser les faibles rémunérations associées à ce type de mission.

Cette élaboration « en marchant », qui fait coopérer différents processus d'imagination, de perception, de mémoire et de raisonnement par approximations successives et ricochets, et empruntant de multiples chemins, remet en question la linéarité de l'enchaînement classique « programme - site - projet ». Elle montre aussi les limites de la démultiplication des « corps intermédiaires », instituée dans nombre d'opérations architecturales et urbaines par le développement de missions spécifiques, d'assistance à la maîtrise d'ouvrage, de médiation, conduisant souvent à distancier plutôt qu'à rapprocher et réduisant les occasions d'acculturation. Elle interroge les à priori concernant la capacité des habitants et citoyens à comprendre les enjeux territoriaux liés à leur habitation, au-delà d'une parcelle privative et opérationnelle, et permet de mettre à jour certains des freins qui les empêchent de répondre aux invitations publiques à prendre part à la transformation de leur territoire.

Le *Passage sans gravité* est un projet de transformation d'un espace urbain interstitiel situé à Arcueil, financé dans le cadre du budget participatif 2017 de la ville¹⁴, dont l'initiative revient à un collectif de quartier, que j'ai accompagné dans cette démarche. Résiduel, vétuste, mais très emprunté, ce passage piéton présentait un potentiel intéressant de transformation paysagère et urbaine, au niveau du passage lui-même et de ses abords. Une démarche de co-conception et de co-production a été mise en œuvre, faisant collaborer un collectif de quartier, les services techniques de la ville et

plusieurs concepteurs et artistes, dont l'intervention a été orchestrée par une agence culturelle indépendante¹⁵. Les travaux de végétalisation du passage (intégrant la construction de structures supports de plantes grimpantes et la plantation de comestibles), d'installation d'un banc / support de jeux offrant un lieu de pause, et de peintures murales résultent d'ateliers publics à différents stades du projet, chantier compris.

Différentes situations d'apprentissage mutuel, conduisant notamment à faire évoluer le projet, ont d'ores et déjà marqué cette démarche. La possibilité de la conduite et de la conception du projet par le collectif, avec des professionnels choisis en-dehors des services municipaux, n'était pas envisagée au départ par la mairie, arguant que le budget participatif était réservé aux dépenses d'investissement. Cette impossibilité a pu être levée assez facilement dès lors que le collectif a montré que, juridiquement, des études ayant pour vocation la réalisation d'une dépense d'investissement sont elles-mêmes considérées comme des dépenses d'investissement. Cet acquis a ensuite été transmis aux autres acteurs et actrices des projets sélectionnés dans l'appel à idées, à l'occasion d'une réunion de l'inter-collectif de quartiers (regroupant les différents collectifs), dont l'expertise est intégrée au dispositif de budget participatif. Si l'on peut regretter que la transmission de cette information n'ait pas été effectuée par la collectivité publique elle-même, on peut aussi remarquer que cette double initiative témoigne d'un engagement des citoyens, membres du collectif de quartier, qui ont saisi ici une occasion de prendre place dans les processus de transformation de la ville en faisant valoir leur compétence (auprès des services de la ville) et leur point de vue (publiquement, au moment de la réunion inter-collectifs organisée à la mairie).

Une autre situation d'apprentissage-évolution-appropriation du projet a été expérimentée pendant le chantier, dans le cadre d'ateliers peinture (du mur, avec les artistes, certains ouverts à toutes et tous, d'autres intégrés à un atelier de graffiti pour jeunes) et plantations (au début du printemps pour les grimpantes, vivaces et graminées, et à l'automne pour les fruitiers). Ces temps forts ont permis aux concepteurs, paysagistes, constructeurs, artistes... et aux habitants et passants, d'échanger leurs connaissances du lieu et du projet, à travers le partage de son vécu (anecdotes, historique, ensoleillement...) comme de certaines « ficelles du

métier » (saisonnalité des plantations, techniques de construction et d'assemblage...). « Faire » et « éprouver », considérés ensemble ou à travers leurs interactions, sont les ingrédients clés d'une « situation » telle que l'a définie John Dewey (psychologue et philosophe américain qui a, notamment, écrit dans le domaine de la pédagogie)¹⁶. Joëlle Zask, également philosophe, en a précisé la définition : « Appelons «situation» tous les moments au cours desquels l'interaction entre un vivant et un milieu s'effectue sous la forme d'une action réciproque. En revanche, réservons le mot «contexte» aux moments menant à la conformation passive du premier aux conditions du second¹⁷ ».

D'autres situations de « *learning from* » peuvent être observées concernant le *Passage sans gravité*, à l'exemple de la sous-estimation manifeste de la vivacité et du poids de certaines plantes grimpantes, qui amène aujourd'hui à réfléchir aux moyens de renforcer certaines structures métalliques les supportant. Toutes ne peuvent pas être décrites ici, et la plupart d'entre elles sont à venir. La capacité du projet à accueillir ce qui n'est pas attendu est facilitée par la proximité et les pratiques in situ des acteurs et actrices du projet, mais aussi par le fait que ce dernier a été imaginé dès le départ comme un processus devant opérer au long cours selon des temporalités et modalités diverses : en énonçant une stratégie et des objectifs, mais en laissant ouverts le programme et les horizons d'attente.

L'un des objectifs du projet est d'inciter à une diversification de l'utilisation du lieu, au-delà de la fonction circulaire : en plus d'avoir gagné un nom, le *Passage sans gravité* est aujourd'hui, clairement, aussi un espace de pause et de rencontres, et des pratiques de jardinage s'y sont fait jour. Des actions plus collectives sont en projet, comme l'installation d'un composteur de quartier et la mise en place d'un dispositif permettant l'utilisation de l'espace comme une galerie d'expression à ciel ouvert. À moyen terme, il est envisagé de prendre appui sur cette expérience portant à ce jour exclusivement sur l'espace public, pour proposer aux riverains d'en poursuivre certaines dispositions sur leurs parcelles respectives : d'une part, autoriser et encourager les habitants d'un immeuble de logement (locatif social) à investir et jardiner l'espace vert aménagé très sommairement entre le pied de cet immeuble et le passage, mais inaccessible depuis les logements situés au rez-de-chaussée; d'autre part, inciter ENE-DIS, propriétaire d'une grande parcelle bordant le

passage sur plus de la moitié de sa longueur, à supprimer le bitume et végétaliser une partie de son sol, dans une perspective multiple d'amélioration du cadre de vie des personnes travaillant sur ce site, de réduction des îlots de chaleur de la ville, et d'augmentation de la qualité paysagère du *Passage sans gravité*.

Sans préjuger des suites effectives de cette stratégie, plusieurs constats peuvent d'ores et déjà être faits, révélant des freins et des rouages. Malgré la répartition de l'entretien des plantations qui a été mise au point initialement entre le service des espaces verts de la ville et le collectif de quartier, deux cultures de jardinage se confrontent sur le site. Les agents municipaux ont détruit à plusieurs reprises des plantes grimpantes qui avaient pris leur essor, en coupant malencontreusement leur base. Et, alors que le projet visait une végétalisation de type foisonnante et laissant place à une certaine spontanéité, les passages successifs des services de la ville tendent à faire progressivement réapparaître le paysage initial d'un espace vert à la française, avec des massifs taillés en boules, des délimitations nettes entre les différentes espèces de plantes, etc. Ce malentendu persistant malgré plusieurs signalements et échanges, il en résulte une démobilitation du côté des habitants souhaitant jardiner en amateur sur le site.

Ce hiatus qui s'exprime au niveau de la question de l'entretien est également perceptible sur un autre sujet, quoique connexe au précédent : la propreté. La présence épisodique de quelques déchets (canettes, emballages d'aliments, paquets de cigarettes...) dans la partie du passage dans laquelle a été installé un banc – support de jeux –, a amené les services de la ville à envisager le démontage de cette structure en bois. Une solution d'affichage préventif humoristique a pour le moment été proposée par le collectif de quartier, mais l'hypothèse de la suppression de cet équipement est révélatrice d'une culture sécuritaire de la ville, prompt à limiter l'utilisation de l'espace public pour des raisons autres que celle du déplacement. Peu sensibilisée aux vertus éducatives et citoyennes de la ville, cette culture génère des espaces urbains inhospitaliers, empêchant tout attachement envers eux, ce qui conduit en un cercle vicieux à une perte de civilité et de citoyenneté de la plupart des habitants, rendus peu attentifs à l'espace et à leur environnement¹⁸.

Les potentiels d'une architecture de situation

Les constats éclairants de la place qu'occupe insidieusement le sujet de l'entretien dans l'architecture et dans l'aménagement de la ville interrogent ici aussi bien la question du temps du projet que celle de l'espace du projet. Comme le reflète bien la structuration courante des services et des marchés publics, dans les pratiques comme dans les pensées, les problèmes de l'architecture (au sens large, incluant l'urbanisme) et de son entretien sont abordés séparément. La vision technique du projet envisage l'architecture comme un objet fini, ce qui ne correspond généralement pas à la réalité des faits et de leur vécu, comme l'ont bien décrit le sociologue Bruno Latour et l'architecte Albena Yaneva¹⁹. Ces catégorisations sont mises à l'épreuve par des démarches dans lesquelles s'investissent les particuliers, habitants, citoyens..., que ce soit à titre personnel ou dans des cadres citoyens et collectifs, qui relèvent d'une vision pragmatique de la conception²⁰, travaillant le projet comme un processus continu plutôt que comme un produit fini. Ces « architectures de situation », dans lesquelles la production d'un objet physique donné ne constitue qu'une étape d'un développement continu et plus ample, accordé aux cycles de vie, remettent ainsi en question les logiques de séparation héritées de la pensée moderniste. Elles interrogent aussi les découpages temporels qui normalisent le déroulement des projets au lieu d'accorder le temps aux projets (en donnant le temps nécessaire à un projet, et en travaillant avec les ressorts de l'incertitude, du détour²¹ et du vacillement).

Ces « architectures de situation » questionnent aussi la tendance sociétale à valoriser des postures professionnelles distanciées, au titre d'une prise de hauteur ou de possibles conflits d'intérêts, et corolairement à se méfier vis-à-vis de tout engagement de proximité. Prendre soin d'une architecture, d'un territoire, passe aussi par des affects. Pour un ou une architecte, l'attachement à un lieu et ses habitants peut être un gage de motivation et constituer l'assurance d'une implication soucieuse de travailler en bonnes relations et dans le temps long. Faire valoir ce continuum de la vie dans une activité de conception spatiale, induisant notamment un floutage des frontières entre les dimensions professionnelles, habitantes, citoyennes, engagerait d'autres modalités de responsabilisation et d'intelligence collective avec un milieu, valorisant les

rapports de confiance (une forme de relation basée sur le respect et la considération).

Ces approches « par situation de projet », qui coïncident avec des modes d'exercice de la discipline a priori moins légitimes, interrogent ainsi nos manières de concevoir l'architecture. Elles reposent sur un rapport élargi au terrain, qui considère les acteurs, humains et non humains, et les faits sociaux, écologiques, politiques, économiques, dans leurs interdépendances, faisant du territoire un sujet plutôt qu'un décor. Abordant les architectures et les territoires, même les plus ordinaires, comme des espaces de vie et des biens communs, elles mobilisent et font circuler des regards et des connaissances qui permettent de transcender les approches « officielles » qui limitent habituellement notre perception et notre compréhension des lieux. Cela permet de saisir la capacité qu'ont certaines configurations spatiales à profiter des conditions de leur situation et, à partir de là, de produire des architectures permettant d'en augmenter le potentiel. Face à la commande qui assigne et assèche, elles explorent les potentialités du latent, les ressorts de la contrainte, les formes du peu et de la décroissance... Elles ne se concrétisent pas nécessairement dans un acte de construire, mais elles produisent néanmoins des effets de sens, provoquent parfois un agir politique ou, simplement, posent un acte de connaissance, élaborent des formes d'intelligibilité à partir d'une configuration, d'une conjecture, qui ressortent proprement de la discipline architecturale et des compétences des architectes (de fait, une situation de projet est reconnue, construite intellectuellement, et élaborée sur un fonds d'expériences et de savoirs relevant de l'architecture).

En suspendant les cadres conventionnels d'exercice du métier, ces approches renouvellent et ouvrent plus largement les jeux de collaboration de la pratique de l'architecture, renouant d'une certaine manière avec l'idée d'une architecture comme expression, culture, moyen, au service de la vie et d'intérêt public²². Qu'est-ce qui collabore ? Par quels dispositifs ? Échapper à l'ordre de la commande permet de mettre en œuvre des formes de coopération diversifiées : « hors table », mettant en synergie individus, objets, temporalités, valorisant l'affordance, les capacités de saisir et d'agir, l'incrémentation... Ces dispositifs permettent des rôles diffus et partagés, des montées en compétences flottantes et distribuées. Des forces à légitimité restreinte peuvent aussi collaborer souterrainement

pour soutenir une situation de projet, que le savoir de l'architecte peut révéler et rendre actives. Il s'agit de prendre connaissance et de faire connaissance. Ces formes d'intelligibilité, ces savoirs de l'architecture mis en commun et incorporés, ces modes d'exercice méritent d'être mieux reconnus. Élargir l'exercice du projet architectural en une discipline qui ne se résumerait pas à sa dimension spectaculaire, qui affirmerait sa capacité à dépasser l'acte de construire, et qui s'adresserait à tout un chacun, en tout lieu et toute situation, est un enjeu majeur pour l'architecture, au niveau de sa légitimité comme de sa capacité d'agir et de transformation du monde. Les modes d'exercice hétérodoxes peinent à trouver leur modèle économique, mais plusieurs évolutions actuelles (généralisation des crises, y compris de l'architecture dans son exercice canonique, conscience environnementale, place des femmes, quête de sens, évolutions des formations et de la recherche...) pourraient faire évoluer les pratiques et légitimer de nouvelles formes d'exercice faisant mieux apparaître le champ de l'architecture comme une construction collective.

Notes

1. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/situation/72975>.
2. Exercice indépendant depuis 2001, en solo et associations ponctuelles.
3. À l'École nationale supérieure d'architecture de Nantes depuis 2014, en tant que maîtresse de conférences dans le champ Ville et Territoires, et auparavant à l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville.
4. GUTH, Sabine. *Entre modèles et situations, l'espace du projet urbano-architectural dans la fabrique de la ville* : thèse de doctorat en architecture (dir. Cristiana Mazzoni et Estelle Thibault), école doctorale VTT, université Paris-Est Sup (soutenance prévue en 2024).
5. Cette option de projet proposée en semestre 5, regroupe entre 45 et 60 étudiant.es, et est encadrée par Sabine Guth (coordinatrice), Anne Bossé, Michel Bazantay, Saweta Clouet, architectes et Vincent Benard, paysagiste.
6. À l'exception de la dernière session 2020-21 où l'épidémie COVID nous a amené à travailler en proximité, à Paimboeuf, nous mettons à profit le voyage de Licence 3 dans une ville européenne hors de France pour en faire notre territoire de projet : Rotterdam, Bruxelles, Anvers, Hambourg.
7. De 2015 à 2020, cette option de projet a accueilli chaque année entre 20 et 30 étudiants en master 1 et master 2, dont un tiers environ de diplômants. Équipe pédagogique sous la co-coordination de Sabine Guth avec Romain Rousseau jusqu'en 2017, puis avec Petra Margûc : Kantuta Quiros, curatrice et théoricienne de l'art, Emmanuelle Huynh puis Loïc Touzé et Jocelyn Cottencin, artistes chorégraphes, Frédéric Barbe, géographe auteur éditeur ; avec Nathalie Duez, architecte, et Maëldan Le Bris Durest, ingénieur-architecte. Voir GUTH, Sabine et ROUSSEAU, Romain, 17 et 18 novembre 2016. *Borderline. Le projet comme posture critique et recherche en action*, in GROSJEAN Bénédicte (dir.) février 2018. Actes du 2^e séminaire inter-écoles «Ville, Territoire, Paysage» (VTP). Éditions de l'Ensapl, 152 p.
8. Voir en particulier les travaux de Daniel ESTEVEZ (architecte, professeur à l'ENSA Toulouse), notamment dans *Conception non formelle en architecture: expériences d'apprentissage et pratiques de conception*, L'Harmattan, 2015, 215p. Disponible sur : https://issuu.com/daniel-estevéz/docs/cnf_estevéz.
9. CATELLIN, Sylvie, 2004. *L'abduction : une pratique de la découverte scientifique et littéraire*, Hermès, La Revue, (n°39), p. 175-185.
10. Curatrice et théoricienne de l'art, Kantuta QUIROS est aussi co-fondatrice avec Aliocha IMHOFF de la plateforme curatoriale *Le peuple qui manque*, un support de recherches appelant à une nouvelle écologie des savoirs. Disponible sur : <https://www.lepeuplequimanque.org/>
11. En 2016, le studio de projet *Borderline* a été sélectionné pour participer à la Biennale internationale d'architecture de Venise, dans le cadre de l'exposition *Nouvelles Richesses* proposée par le Pavillon Français, sous le commissariat de OBRAS / collectif AJAP
14. Les constats et réflexions qu'il suscite sur le projet et son enseignement ont également été présentés dans les cadres d'une rencontre post Biennale de Venise organisée par Florence SARANO à l'ENSA Marseille, en novembre 2016, et du 2^e séminaire inter-écoles *Ville Territoire Paysage*, « Recherche & Projet : productions spécifiques et apports croisés », qui s'est tenu à l'ENSAP-Lille, les 17 et 18 novembre de la même année, et dont a été tirée une publication.
12. Bien que je ne les aborde pas ici, les effets du genre dans mon positionnement professionnel, donc mes pratiques et ma production en tant qu'architecte praticienne, mais aussi mon enseignement, sont incontestables.
13. Loi n° 77-2 du 3 Janvier 1977 sur l'architecture, Journal officiel du 4 janvier 1977, consolidée au 11 juillet 2016.
14. Un dispositif initié en 2017, avec pour objectifs de « Développer le pouvoir d'agir des citoyens et leur participation à la co-construction de la ville au plus près de leurs besoins. Construire des projets transversaux qui aident à améliorer le cadre de vie et à renforcer le lien social à l'échelle des quartiers et de l'ensemble de la ville ». Disponible sur : <https://www.arcueil.fr/le-labo-didees/>.
15. *Des Ricochets sur les Pavés*, avec Quentin CHAUDAT et Alice MILLIEN, artistes, Frédérique MICHEL, paysagiste, et Guillaume QUIMPER, constructeur. Disponible sur : <http://des-ricochets-sur-les-paves.fr/le-passage-sans-gravite/>.
16. DEWEY, John, 1993 - 2006. *Logique: la théorie de l'enquête*, Presses Universitaires de France, 693p. (édition originale : *Logic: the theory of enquiry*, 1938); *Le public et ses problèmes*, Paris, Gallimard, 2010, 336p. (édition originale : *The Public and its Problems*, 1927).
17. ZASK, Joëlle, 2003. *Situation ou contexte ? Une lecture de Dewey*, Revue internationale de philosophie, (vol n° 245), p. 313-328.
18. DECKMYN, Chantal, 2020. *Lire la ville: manuel pour une hospitalité de l'espace public*, Paris, la Découverte, 255p.
19. LATOUR, Bruno et YANEVA, Albena, 2008. «Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments» : *le point de vue d'une fourmi sur l'architecture*, in Reto Geiser (ed.), *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*, Basel: Birkhäuser, pp. 80-89. Disponible sur : http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/P-138-BUILDING-FR_0.pdf
20. Je me permets de reprendre ici la distinction et les termes utilisés par Daniel ESTEVEZ dans *Le concepteur émancipé. Dissensus et conception en architecture*, Laboratoire LRA-Li2A, 01design 8, 2012. Disponible sur : https://issuu.com/daniel-estevéz/docs/le_concepteur_emancipe.
21. CORBOZ, André et TIRONI, Giordano, 2009. *L'espace et le détour : entretiens et essais sur le territoire, la ville, la complexité et les doutes*, Lausanne, L'Âge d'homme, 293p.
22. Selon l'Article 1 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'Architecture : « L'architecture est une expression de la culture. La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. Les autorités habilitées à délivrer le permis de construire ainsi que les autorisations de lotir s'assurent, au cours de l'instruction des demandes, du respect de cet intérêt. »

Hybridation, projet et recherche en architecture : l'exemple de la cité des électriciens à Bruay-La-Buissière

Lucas Monsaingeon

« Cette église centrale et génératrice est parmi les vieilles églises de Paris une sorte de chimère ; elle a la tête de l'une, les membres de celle-là, la croupe de l'autre ; quelque chose de toutes. Nous le répétons, ces constructions hybrides ne sont pas les moins intéressantes pour l'artiste, pour l'antiquaire, pour l'historien. Elles font sentir à quel point l'architecture est chose primitive, en ce qu'elles démontrent, ce que démontrent aussi les vestiges cyclopéens, les pyramides d'Égypte, les gigantesques pagodes hindoues, que les plus grands produits de l'architecture sont moins des œuvres individuelles que des œuvres sociales ; plutôt l'enfantement des peuples en travail que le jet des hommes de génie ; le dépôt que laisse une nation ; les entassements que font les siècles ; le résidu des évaporations successives de la société humaine ; en un mot, des espèces de formations. » HUGO, Victor, 1904. *Notre-Dame de Paris*, (première publication en 1831) Paris, Ollendorff, (Œuvres complètes de Victor Hugo, tome II., p. 89-90).

Si le terme « hybride » désigne étymologiquement un croisement d'espèces animales¹ et a longtemps été associé à une notion péjorative d'impureté et de sang-mêlé, il a désormais dépassé l'animal et le génie biologique pour investir d'autres champs disciplinaires. Largement revalorisé, il incarne de plus en plus les valeurs d'invention et d'innovation portées par la science et l'ingénierie, comme en témoignent les moteurs hybrides (électrique et thermique) utilisés comme argument de vente dans les publicités pour voitures.

À la façon de Victor Hugo, on peut alors analyser l'architecture comme une discipline éminemment hybride. D'abord parce que le résultat construit est souvent « une sorte de chimère », mais aussi parce qu'au-delà de l'objet physique du bâtiment, il s'agit

d'un principe dynamique de production, d'un lent et complexe processus de construction. En partant de ce postulat, cet article propose d'explorer à travers la figure de l'expérience créative du projet les implications de cette spécificité dans la pratique du métier et dans la recherche scientifique qui y est associée.

Hybridation et projets

Dans un texte du même nom paru en 2016, le psychosociologue Jean-Pierre Boutinet fait l'hypothèse que la création par le projet est en soi une forme d'hybridation, une figure de sang mêlé, bien loin d'une idéalisation originelle ou d'une supposée pureté conceptuelle². Boutinet distingue quatre couples d'oppositions caractérisant le travail créatif qui s'exprime par la figure du projet :

- Entre les opérations d'anticipation propres à la conception et celles de mise en œuvre lors de la réalisation ;
- Entre l'auteur et le collectif d'acteurs qui l'entoure ;
- Entre des contraintes et des opportunités ;
- Entre des effets désirés ou non, des réussites et des échecs.

Bien que ces réflexions ne soient pas issues du champ de l'architecture, elles interrogent directement l'architecte-concepteur, à la fois par la place centrale que prend le processus de projet dans sa pratique, et par la nature éminemment hybride de sa discipline. À partir du cas d'étude de la réhabilitation de la cité des électriciens, nous essaierons de voir si la nature hybride du projet au sens de Boutinet peut se retrouver dans la production architecturale contemporaine.

La cité des électriciens, la réhabilitation d'un monument de poche

Située à Bruay-La-Buissière, à l'ouest du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, la cité dite « des électriciens » (fig. 1) – appelée ainsi car ses rues portent les noms de physiciens liés à la découverte de l'électricité – fut construite par la compagnie des mines de Bruay entre 1856 et 1861 pour loger les familles de mineurs lors de la première révolution industrielle. Progressivement désaffectée, elle a fait l'objet entre 2012 et 2019 d'un vaste projet de réhabilitation porté par la communauté d'agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane. À



1. Vue aérienne de la cité des électriciens en cours de rénovation.
© Philippe Prost / AAPP architectes, photo Philippe Frutier / Altimage, 2017.

l'issue d'un appel d'offre, la maîtrise d'œuvre a été remportée par l'atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP), au sein duquel l'auteur de ces lignes a suivi l'opération jusqu'à sa livraison en tant que chef de projet. Le projet visait à la réhabilitation globale et intégrée de ce monument du quotidien, pour en faire « un lieu tout à la fois de mémoire, de vie et de création pour le XXI^e siècle³ » en y implantant des logements adaptés aux exigences actuelles, destiné à de l'hébergement social, des résidences d'artistes et des gîtes urbains, ainsi qu'un nouvel équipement muséographique : le centre d'interprétation de l'habitat et du paysage minier, réparti entre les corons restaurés et un bâtiment contemporain.

Ce projet est spécifique car il s'agit d'un projet d'échelle intermédiaire comprenant réhabilitation et construction neuve, ainsi que l'aménagement des espaces publics associés ; on peut cependant faire l'hypothèse que les principales caractéristiques définies ci-après se retrouvent dans tout exercice de projet d'architecture, de la maison unipersonnelle au plan-guide d'urbanisme, à différents degrés et dans des configurations variées.

Opérations de conception et de réalisation

Le processus de mise en œuvre d'un projet, dont l'architecte assure la maîtrise, vise à matérialiser un percept⁴ sans séparer « le *pro* de la conception du *jet* de la réalisation⁵ ». Entre ces deux pôles, d'incessants va-et-vient permettent au projet de trouver sa voie, et il serait illusoire de penser, surtout pour les interventions sur l'existant, que l'architecte pourrait poser ses crayons à la fin des études pour confier la réalisation de son œuvre à d'autres. En effet, les phases d'exécution et de chantier font partie intégrante du processus, et sont même les garantes de la réussite : fabrication et validation d'échantillons, de prototypes, adaptations aux existants ... Le processus doit être agile pour surmonter les nombreux aléas et imprévus qui vont venir le percuter, lorsque le dessin rencontre la matière, pour permettre la convergence entre « une pensée organisatrice et l'opiniâtreté des choses matérielles⁶ ».

Ainsi à la cité des électriciens, il a été convenu en accord avec l'architecte des Bâtiments de France de percer des ouvertures dans les murs sud sous forme de claustras, afin de conserver l'esprit de ces longs murs aveugles en brique. Au cours des études, un système constructif et plusieurs motifs ont été conçus, mais le détail a été revu en chantier avec l'entreprise de maçonnerie pour s'adapter au

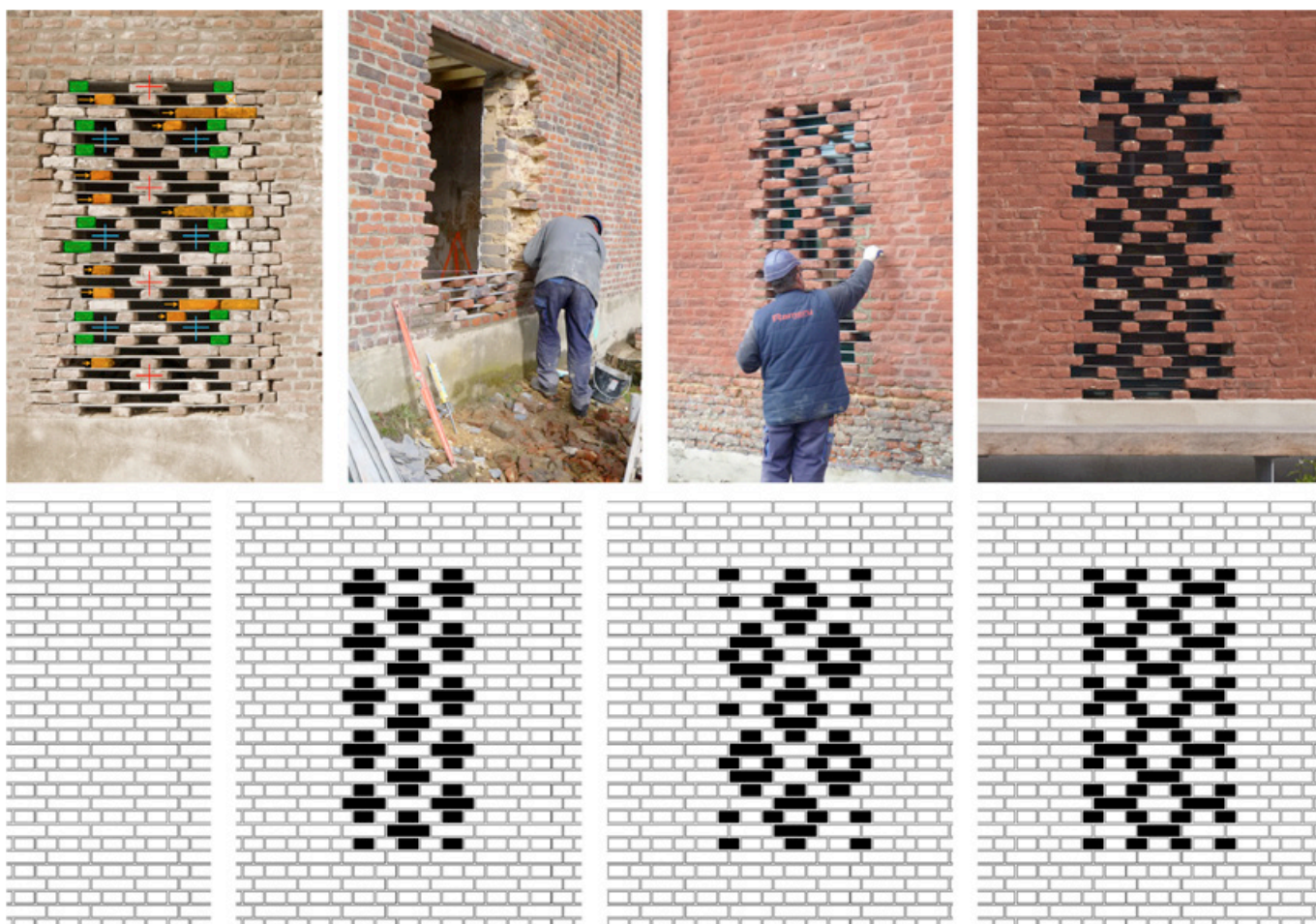
mieux à l'ordre de la brique existant : un appareil croisé à la française, largement irrégulier, alternant boutisses et panneresses, alors qu'un claustra traditionnel autoporté n'est réalisable qu'en empilant des panneresses. La figure 2 présente un dessin et une photographie de la réalisation en cours (fig. 2) ; or le dessin ne précède pas la réalisation, mais en rend compte. Les différents claustras ont tous été réalisés sur mesure et in situ, en lien direct avec les maçons et au cours des réunions de chantier hebdomadaires. Le dessin a servi ici de médium et de vecteur entre l'architecte et le maçon, pour recaler brique à brique et en fonction des déformations existantes, les motifs souhaités. C'est donc par un processus itératif continu entre dessin et réalisation que l'élément architectural a pu prendre forme. Cela invite également à se méfier des dessins d'architecte publiés, souvent objet de reconstructions a posteriori, comme pour effacer les décalages entre projet initial et réalisation à l'arrivée.

L'architecte et le collectif

La figure individuelle de l'architecte, dont la pratique est de nos jours de plus en plus encadrée, spécialisée et fragmentée, est également à relativiser. S'il reste un personnage incontournable dans le processus du projet⁷, dont il peut être considéré comme l'auteur, il est de fait entouré d'un collectif d'acteurs, que nous pouvons répartir schématiquement en trois cercles.

Du point de vue de la commande d'abord, le maître d'œuvre est en lien permanent avec le maître de l'ouvrage, son ou ses assistants, et les nombreuses interfaces centrales pour le bon déroulement du projet : les services des collectivités, de l'État, les usagers, les habitants et riverains ... Il s'agit là d'un premier cercle de concertation et de négociation qui infléchit nécessairement la trajectoire de la conception, sanctionnée notamment par la délivrance des avis et autorisations au titre du droit des sols propres à l'architecture.

Au sein même de la maîtrise d'œuvre ensuite, l'architecte est rarement isolé. Outre l'organisation interne de son atelier (plus ou moins hiérarchisée en fonction de l'échelle d'agence, mais où l'on peut distinguer la figure du chef de projet et des rôles dits non-productifs tout aussi importants de direction, secrétariat...), l'architecte est aussi le mandataire d'une équipe pluridisciplinaire. À la cité des électriciens, l'équipe était composée par



2. Les claustras de la cité des Électriciens, réalisation et représentation géométrale.
 © Dessins et photos Lucas Monsaingeon, Philippe Prost / AAPP architectes.

exemple des paysagistes FORR, des ingénieurs du bureau d'étude technique tous corps d'état et économiste Verdi, des scénographes Du&Ma, des graphistes Villar+Vera et du bureau d'étude environnemental Technicity (*fig. 3*) – sans parler même des prestataires mobilisés ponctuellement, comme l'éclairagiste ou le géotechnicien. Alors qu'une vaste littérature existe sur les outils et représentations propres à l'architecte (notamment par le dessin et la maquette), ceux-ci doivent encore être enrichis des apports et outils des autres acteurs mobilisés : descriptifs écrits (les cahiers des charges techniques et particulières, si importants), notes de calculs, simulations dynamiques, sondages de reconnaissances, diagnostics techniques...

Enfin dans un dernier temps, celui de la matérialisation du projet, un autre collectif d'acteurs se met en place avec les entreprises des différents corps de métier, et d'autres acteurs spécifiques comme le pilote de chantier ou le contrôleur technique de la construction. Si l'on considère l'architecture comme une discipline du faire⁸, il est intéressant de noter que ce n'est presque jamais l'architecte qui fait matériellement son œuvre, mais qu'il en confie la réalisation à des personnes compétentes qu'il supervise et avec qui il doit à nouveau négocier. La pensée anticipatrice permet la représentation, la description du projet et son séquençage en un grand nombre de tâches distinctes mais ordonnancées : il s'agit d'une opération complexe de réduction, partie intégrante du métier de l'architecte. À nouveau, chaque entreprise, du gros-œuvre jusqu'aux finitions du second-œuvre, met en place son organisation, du conducteur de travaux aux compagnons et manœuvres, dont les compétences sont nécessaires à l'exécution de l'œuvre.

Ces trois cercles d'acteurs définissent le triptyque de base (commanditaire/maître d'œuvre/construc-teur) nécessaire à la réalisation du projet, mais le nombre d'intervenants mobilisés dans chacun de ces cercles, et donc dans le projet en définitive, est directement proportionnel à la spécificité et à l'échelle de chaque projet : il croît de façon exponentielle dès qu'un projet monte en complexité. Le rôle central de l'architecte peut alors se rapprocher de celui d'un chef d'orchestre, qui doit faire travailler en commun tous ces intervenants pour qu'ils apportent leurs expertises, savoir-faire et compétences complémentaires au service du projet et au bon moment. L'architecture est décidément œuvre collective.

Un entrelacs d'opportunités et de contraintes

Au-delà du collectif d'acteurs, c'est avec les imbrications du temps et de l'espace environnant que le concepteur doit aussi négocier. Ce qui est possible à un instant et à un endroit donné ne l'est plus à un autre, et l'architecte doit apprendre à composer avec pour s'adapter, surtout lorsque les projets courent sur le long terme (sept années entre le démarrage des études et la livraison pour la cité des électriciens). À titre d'exemple, une première proposition pour implanter un espace de restauration dans un coron de la cité des électriciens avait été refusée par la maîtrise d'ouvrage au stade de l'avant-projet. Des années plus tard, une nouvelle direction réfléchissant à l'exploitation du site est finalement revenue sur cette demande en cours de chantier, alors que plus rien n'était prévu. Il a fallu faire preuve d'inventivité, ce qui a conduit l'architecte à proposer un « carin-gourmand⁹ » sous forme de serre de jardin, enchâssée entre deux carins existants (*fig. 4*). Cette proposition de dernière minute, qui n'aurait probablement pas pris cette forme si elle était intervenue plus tôt, est bien la concrétisation spatiale d'une demande évolutive dans le temps. Au-delà de l'anecdote, et de la confirmation que la commande est rarement figée, cela nous informe sur la versatilité et la temporalité du projet d'architecture. Pour avancer, ce dernier a besoin de trouver son propre rythme de croisière, pour permettre aux idées de germer et aux personnes de s'approprier les propositions pour prendre la mesure des transformations qu'elles impliquent : ni trop rapide, ni trop lent. Les architectures vivantes et habitées des logements ouvriers sont d'ailleurs elles-mêmes l'expression de l'évolution incessante des besoins au cours des époques, jamais figées dans le temps¹⁰.

Un ensemble de réussites et d'échecs

De façon plus générale, le projet d'architecture comme celui de design¹¹ peut être vu comme une démarche d'expérience créative permanente vécue par son auteur et mettant en balance prévision et acceptation de la contingence¹². Si l'on accepte donc la contingence dans ce processus mouvant, il est nécessaire d'accepter ses effets désirés ou non sur le projet : échecs, ratés (les « chameaux » dans le jargon de l'architecte), mais aussi réussites et appropriations imprévisibles font partie de la vie et de l'archive du projet.

À la cité des électriciens, le curage des espaces intérieurs a révélé une riche collection de papiers peints



3. Photo de chantier en 2016. De gauche à droite : la maîtrise d'usage, l'architecte, le pilote de chantier, le menuisier extérieur, les plaquistes, le menuisier intérieur, le maçon, le représentant du maître d'ouvrage et le chef de projet. © Philippe Prost / AAPP architectes.



4. Le Carin-gourmand de la cité des électriciens.
© Philippe Prost / AAPP architectes – 2019, photo Julien Lanoo.

superposés, comme un palimpseste de la vie des occupants successifs (fig. 5). La superposition de nombreuses couches, depuis les premiers papiers peints à motifs floraux jusqu'aux plus récents figuratifs, en passant par les simples journaux collés ou par les motifs géométriques, révèlent que les aménagements des pièces ont été ininterrompus par les occupants au fil des années et des générations, du XIX^e siècle à nos jours. Collectée d'abord par fragments comme une intuition personnelle comme une opération de sauvegarde¹³, cette découverte de chantier est porteuse, au-delà de l'aspect décoratif, d'un témoignage anthropologique du couple habitants/bâtiments, révélant la possibilité d'une histoire intime des lieux et des vies qui s'y sont déroulées.

Après en avoir fait un relevé, il a été décidé de conserver le plus possible d'éléments en place pour les intégrer à la scénographie du centre d'interprétation de l'habitat minier qui devait investir les lieux, faisant se rencontrer contenu et contenant. Lors d'une réunion de chantier, un pointage des parois à conserver a donc été fait avec l'entreprise de curage. Quelle surprise, la semaine suivante, de retrouver ces parois barrées d'une grande croix verte et d'une inscription « à conserver » peintes à la bombe indélébile ! Il a donc fallu à nouveau revoir la scénographie, pour privilégier un dispositif de fenêtres cadrées sur les plus beaux fragments intacts.

Cette anecdote confirme le besoin d'agilité de la pensée-action du projet pour pouvoir rebondir lorsqu'elle est mise devant le fait accompli, sans jamais perdre de vue les intentions et exigences finales. Mais elle témoigne aussi de l'incompréhension qui peut régner parfois entre les différents interlocuteurs, et rappelle la nécessité pour l'architecte de toujours expliciter et formaliser ses intentions vis-à-vis des autres acteurs, même lorsque cela lui semble une évidence.

Hybridation de la recherche

L'étude du projet de la cité des électriciens à Bruay-La-Buissière permet de confirmer à son échelle les hypothèses de Jean-Pierre Boutinet, et de retrouver les différentes notions d'hybridation à l'œuvre dans la pratique actuelle du projet d'architecture. Cela nous invite à aborder l'œuvre architecturale non plus comme un objet statique, mais comme un processus en mouvement, une œuvre ouverte qui intègre notamment les dimensions humaines,

matérielles et temporelles comme données fondamentales. Les bâtiments ne vivent pas dans l'espace euclidien figé des perspectives, des photographies ou des dessins, mais sont les produits hybrides d'une longue série de transformations, d'une interaction permanente entre une multiplicité d'intervenants, de compétences et de savoirs extérieurs, dans des temporalités et des espaces sans cesse mouvants. Pour reprendre les mots de Victor Hugo, « des espèces de formations ».

Si nous pouvons affirmer que l'architecture est une discipline hybride, quelles sont les implications pour la recherche en architecture, tiraillée depuis des décennies entre une recherche légitime d'autonomie et un morcellement induit par la nécessaire pluridisciplinarité ? D'un point de vue épistémologique, cette hybridation des savoirs peut parfois être vécue dans le monde de la recherche comme une forme de dérive ou de dispersion par rapport à la précision d'un savoir, à la définition d'un champ épistémologique précis et autonome. Un contraste méthodologique déjà relevé par Boutinet dans l'opposition entre la pureté caractéristique de l'idéal scientifique de la modernité, et le brouillage hybride de notre époque actuelle.

Bruno Latour, qui se définit lui-même comme un chercheur hybride au sein des institutions scientifiques, s'est interrogé sur la possibilité de rendre compte du caractère dynamique de l'architecture en inventant un nouveau dispositif pour rendre compte de l'espace-temps particulier des bâtiments, « à l'inverse de ce que Marey a réussi pour le vol des oiseaux et le galop des chevaux¹⁴ » avec son fusil photographique (fig. 6 et 7). L'exercice présenté ici pour la cité des électriciens s'inscrit dans cette tentative, et relève d'une approche réflexive sur un projet d'architecture, donc d'une forme de recherche sur le projet, rendue possible par la connaissance intime du processus créatif de mise en œuvre des allers-retours entre conception et réalisation et du jeu d'acteurs à l'œuvre. Pour aller plus loin, on pourrait s'interroger sur la capacité de la recherche en architecture à dépasser cette recherche sur l'architecture, pour inventer une méthode capable de décrire l'espace-temps de sa discipline – « le fusil inversé » de Bruno Latour – jusqu'à l'échelle du bâtiment, dans la lignée par exemple des travaux de Paola Viganò sur le projet d'urbanisme comme producteur de connaissance¹⁵.



5. Le palimpseste des papiers peints, une histoire intime des lieux révélée en chantier.

© Lucas Monsaingeon, Philippe Prost / AAPP architectes.



6. Saisir les bâtiments non plus comme objets statiques, mais comme flux dynamiques

© Décomposition du vol d'une mouette, extrait de MAREY, Étienne-Jules, 1885. La méthode graphique dans les sciences expérimentales et principalement en physiologie et en médecine. Paris : G. Masson.



7. Photogramme du levage de la charpente bois du bâtiment neuf du centre d'interprétation à la cité des électriciens, 2017. © Lucas Monsaingeon, Philippe Prost / AAPP architectes.

Une des pistes de réponses pourrait être la recherche par le projet en train de prendre forme à travers notamment le doctorat par le projet, qui mêle démarche créative de projet et approche académique analytique. Une recherche déjà hybride puisqu'on sait « qu'il y a une part de projet dans la recherche et une part de recherche dans le projet¹⁶ », mais qui prendrait l'hybridation comme point de départ épistémologique et comme méthode heuristique pour produire des connaissances en architecture, pour fabriquer un savoir spécifique à partir d'un assemblage hétérogène et transdisciplinaire propre à l'architecture. Une façon en somme de réassocier le savoir et le faire.

Notes

1. Le terme latin *ibrida* apparaît notamment chez Pliny l'ancien dans son Histoire Naturelle, pour décrire l'accouplement du porc et du sanglier (encore connu de nos jours sous le nom de cochonglier ou sanglochon), et de l'âne et du cheval (le mulet). Son dérivé *hybridation* apparaît quant à lui en français en 1826 dans un « Mémoire sur les cucurbitacées, principalement sur le melon ».
2. BOUTINET, Jean-Pierre, 2016. « Hybridation et projets », in *L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation*, éd. par Gwiazdzinski Luc, l'innovation autrement, Elya Editions, p. 83-91. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01774608>.
3. PROST, Philippe, 2015. *La Cité des électriciens, un projet pilote pour des enjeux régionaux*, in Le patrimoine industriel au XXI^e siècle, nouveaux défis. HACHEZ-LEROY, Florence, 2018. Actes du congrès TICCIH Lille Région, par Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel, Hors série, 2018, p. 91-95. Disponible sur : https://www.cilac.com/sites/default/files/pdf_complet/actes_ticcih_2015_0.pdf.
4. RAMBERT, Frank, 2019. *Architecture, la recherche par le projet*, FabricA 13. Disponible sur : <http://www.versailles.archi.fr/index.php?page=publications&rubrique=publication&id=3§ion=numero&num>
5. BOUTINET, Jean-Pierre, *op. cit.*
6. PICON, Antoine, 16 janvier 2015. *La recherche par le projet : au-delà de l'architecture*, intervention au Collège de France. Disponible sur : <https://www.college-de-france.fr/site/jean-louis-cohen/symposium-2015-01-16-16h00.htm>
7. Rappelons que les permis de construire sont nécessairement signés par l'architecte du projet en son nom propre. Sa figure personnelle reste donc, dans le cadre actuel français, bien singulière au sein du collectif d'acteurs.
8. INGOLD, Tim, 2017. *Faire: anthropologie, archéologie, art et architecture*, Éditions Dehors.
9. Dans le vocabulaire du Nord-Pas-de-Calais et de l'habitat minier, un carin désigne une petite construction de jardin qui abritait autrefois les sanitaires, une buanderie et un clapier-poulailler.
10. Le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais est inscrit depuis 2012 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre de « paysage culturel évolutif vivant ».
11. La littérature sur le projet de design est au moins aussi importante que celle sur le projet d'architecture, peut-être car le terme dans le monde anglo-saxon recoupe une réalité beaucoup plus vaste que son acception française, à tel point que démarche de projet et de design se confondent (voir par exemple recherche par le projet et *research by design*).
12. BERGER, Estelle, 1 décembre 2014. *La démarche design, entre projet et expérience. Une poétique qui hybride penser et faire, Communication et organisation*. Revue scientifique francophone en Communication organisationnelle, no 46: p 33-42, Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.4714>. Sur la notion d'expérience, voir les travaux de et sur John DEWEY (1859-1952).
13. Ce travail de collecte a été exposé en 2019 à l'École nationale supérieure du Paysage de Versailles dans le cadre de la 1^{ère} Biennale d'Architecture et de Paysage sous le titre *La mémoire des murs : une histoire intime et colorée de l'habitat minier*.

Notes (suite)

14. LATOUR, Bruno, ALBENA, Yaevox, 2008. *Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments. Le point de vue d'une fourmi sur l'architecture*, in Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research, éd. par Reto Geiser, Birkhäuser (Basel), p. 80-89.

15. VIGANO, Paola, 2012. *Les territoires de l'urbanisme le projet comme producteur de connaissance*, trad. par Anne Grillet-Aubert Genève: MetisPresses.

16. GROSJEAN, Bénédicte 2018. *La vogue du "Research by design". Nouvelles méthodes de recherche, ou de projet ?*, in Que reste-t-il du projet ? Approches, méthodes et enjeux communs, 20^e rencontres internationales en urbanisme (APERAU) (LILLE, France: Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la recherche en Aménagement et Urbanisme (APERAU) and TVES and IAUL), Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01853700>.

Conclusion

Ronan Meulnotte et Sylvianne Saget

Les recherches rassemblées dans cette publication montrent que le projet d'architecture constitue un acte collaboratif à toutes les phases de son développement, que ce soit lors de sa programmation, de sa conception comme dans sa mise en œuvre.

Si l'architecture est par essence une pratique complexe qui articule de multiples domaines tels l'esthétique, la technique, l'économie ou la sociologie, elle se nourrit aussi et continuellement des travaux et recherches d'autres disciplines. Le dialogue qui peut naître alors entre ces différentes disciplines vient enrichir chacune d'elles.

Mais l'architecture est aussi un système en mutation constante et dont les évolutions sont liées à la variété des conditions dans lesquelles elle s'élabore. Ainsi ce que montrent aussi ces recherches, c'est que l'hybridation, dont le projet est le produit, pour être efficiente, se construit sur l'acceptation des écarts, des différences entre les cultures, les savoirs, les savoir-faire des parties prenantes.

Et pour faire émerger ces différences et « construire » à partir de celles-ci, un programme, un projet, une réalisation, mettre en place « une conversation des savoirs » comme le dit avec finesse Valentin Sanitas, plusieurs méthodes et outils sont nécessaires.

Tout d'abord des outils pour partager un vocabulaire, un langage, une culture commune et faire naître des collaborations potentielles, produire des savoirs communs. Dans cette optique l'immersion, la pratique sensible et collective d'un lieu, d'un milieu est importante, pour éveiller l'ensemble des sens, relier l'abstrait et le concret, permettre l'expression d'approches, de sensibilités diverses.

La co-conception ne réduit pas la complexité du projet, mais au contraire l'affronte et la prend en compte dans chacune de ses phases. Pour appréhender cette complexité, rendre perceptible le réseau qui tient les choses entre elles, le cheminement emprunté doit savoir faire place à

l'inattendu, aux remises en question, aux aller-retours entre certitude et incertitude.

La sociologie de l'innovation de Michel Callon et Bruno Latour¹ ne nous invite-t-elle pas justement à être plus attentif au processus par lequel le projet parvient à susciter des soutiens que sur ses qualités intrinsèques ? Là encore, prendre en compte la notion de temps est importante car ces processus, pour être vertueux, se construisent sur un temps long, nécessaire à la maturation des idées, à l'émergence de besoins et de propositions partagées, à l'image de la « résidence » telle que la conçoit Patrick Bouchain.

Ensuite des méthodes pour rassembler et faire émerger le projet. L'œuvre architecturale n'est plus alors un objet statique, mais un processus en mouvement, une œuvre ouverte qui intègre notamment les dimensions humaine et temporelle. Il ne s'agit plus de « concevoir une chose », mais de concevoir « les conditions de la possibilité qu'elle advienne² » et d'impliquer l'ensemble des acteurs concernés.

Le processus de conception qui en résulte n'est plus strictement linéaire mais fonctionne comme un réseau où les informations à intégrer au projet co-évoluent, se répondent et se complètent. La démarche de co-construction implique donc l'élaboration d'un tissu de relations entre les individus et leur environnement.

Cette démarche permet alors de questionner les formes conventionnelles d'élaboration de la commande.

En architecture, l'usager a longtemps été éloigné du processus de conception. Les problématiques de politiques architecturales et urbanistiques étant considérées comme trop complexes pour en discuter avec d'autres personnes que des experts qualifiés qui feraient les bons choix pour la communauté.

Les nombreuses expériences de « participation » développées dans les années 1970-1980, réapparaissent aujourd'hui au travers des démarches d'habitat participatif et proposent des approches variées pour co-concevoir les projets, redonner la parole aux anonymes et questionner aussi l'exercice du métier et la place de l'architecte dans ces processus.

Enfin la co-conception demande des techniques pour passer à l'acte et co-construire le projet. La pensée collective amène à une autonomie qui se concrétise logiquement dans le faire, avec les expériences d'auto-construction à l'image de celle des Castors dans les années 1950-1954. Elle éclaire aussi sous un angle nouveau le dialogue entre entreprises et architectes et les apports réciproques pour l'évolution des savoir-faire et de l'innovation en architecture.

Aboutir à cette hybridation, est aussi une avancée significative pour l'appropriation future des projets. Cette notion d'appropriation, de réception du projet est d'ailleurs sous-jacente dans les interventions. La question constitue probablement une autre piste à explorer. Car l'architecture, assemblage de matériaux, d'intérêts, de technologies se doit d'être « relationnelle »³. Et elle sera d'autant mieux acceptée qu'elle résultera et rendra lisible cette mise en relation complexe de tous les éléments qui la constitue.

Notes

1. AKRICH, Madeleine, CALLON, Michel, LATOUR, Bruno, 1988. *A quoi tient le succès des innovations? 1 : L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole. Gérer et Comprendre*, Annales des Mines - Gérer et comprendre - Gérer & comprendre, Eska, pp.4-17 & 14-29. halshs-00081741

2. HALLAUER, Edith (dans l'article de Mélusine Pagnier), « Vers une déprise d'œuvre », in ROLLOT, Mathias, Atelier Georges, *L'Hypothèse collaborative*, *op. cit.*, p. 37

3. ISEPPI, Ivano, KURATH, Stéfan, 2017. *Vers une architecture relationnelle*. In : Mutations année 01-02.

Directeurs d'ouvrage, membres du comité scientifique et auteurs

Directeurs de l'ouvrage

LUCIANO ALETTA est architecte, doctorant à l'École universitaire de recherche « Humanités, Création, Patrimoine » de l'Université Cergy-Paris, en association avec l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles, et le LéaV.

Ses recherches questionnent le régime actuel de propriété privée et publique du territoire et explorent des alternatives possibles fondées sur les principes et les pratiques du commun. La thèse est dirigée par Éric Vial (Agora), co-encadrée par Frank Rambert (LéaV), Pier Vittorio Aureli et Martino Tattara (DOGMA). Depuis 2019, il enseigne à l'ENSA Versailles, au sein du studio P45 - Territoires du Commun. Il est membre et fondateur du collectif CONCRETE (CNCRT).

MARINA KHÉMIS est designer scénographe, docteure en architecture et en design, et professeure agrégée en arts-appliqués. Elle est enseignante titulaire à l'École Boulle à Paris et enseigne également au sein du mastère spécialisé « Architecture et scénographies » de l'ENSA Paris-Belleville et de l'École Camondo. Elle exerce en tant que scénographe depuis 2015, travaillant sur des projets de grande envergure en France et à l'échelle internationale. Ses recherches, associant étroitement théorie et pratique du design, portent sur les collaborations entre scénographie, architecture et programmation lors de la création des musées et des expositions. Elle a mené sa thèse de doctorat en convention CIFRE au Studio Adrien Gardère à Paris et au sein des laboratoires du LéaV (ENSA Versailles) et du CRD (ENS Paris-Saclay/ENSCI-Les Ateliers). Elle est par ailleurs diplômée du DSAA Design d'Espace de l'École Boulle et des Master 2 Design et Master 2 FESup de l'ENS Cachan.

RONAN MEULNOTTE est diplômé de littérature et d'histoire de l'art (Université Paris-7). Il a obtenu en 2017 un master 2 Histoire « Architecture et ses Territoires » (ENSA Versailles et Université

Paris-Saclay). Entre 2017 et 2021, il a été enseignant vacataire à l'ENSA Versailles et doctorant au LéaV.

ANA-MARIANELA ROCHAS-PORRAZ est architecte et paysagiste, diplômée de l'Universidad Marista de Mérida (Mexique) et docteur de l'Université de Paris-Saclay. Après l'obtention du master « Architecture et ses territoires » en 2017 (ENSA Versailles et université de Paris-Saclay), elle soutient en 2021 une thèse en architecture sous le titre *Héritages hybrides : l'agence Dubois-Marcon à l'épreuve de la modernité mexicaine (1921-1950)*, travail, dirigé par Annalisa Viati Navone (ENSA Versailles / LéaV) et Sylvie Bouffargue (CHCSC / UVSQ), avec un contrat doctoral du ministère de la Culture. Ses recherches portent sur les transferts culturels France-Mexique, le patrimoine bâti et l'histoire culturelle de l'architecture du XX^e siècle. Elle est actuellement chargée de travaux dirigés en histoire de l'architecture à l'ENSA Versailles et chercheuse associée au LéaV.

SYLVIANE SAGET est architecte, diplômée de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville. Elle a été doctorante au LéaV de 2017 à 2021, après l'obtention du master « Architecture et ses territoires » obtenu en 2016 (ENSA Versailles et université de Paris-Saclay). Elle dirige une agence dont l'exercice porte principalement sur la maîtrise d'œuvre d'équipements publics. Parallèlement, elle intervient en tant qu'architecte conseil de l'État auprès de la direction départementale des territoires et de la mer du Calvados.

Comité scientifique

ÉRIC CHAUVIER est docteur en anthropologie, professeur HDR à l'École nationale supérieure d'architecture de Bordeaux, après avoir été professeur à l'ENSA de Versailles et membre du LéaV (2017-2023). Ses recherches portent sur les territoires périurbains (vie pavillonnaire, ruralité, petites villes).

FRANÇOIS ROBINET est maître de conférences en histoire contemporaine, chercheur au Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines (Université Paris-Saclay, UVSQ) et directeur de la Graduate School « Humanités, sciences du patrimoine » à l'université de Paris-Saclay. Ses recherches sont consacrées à l'étude du génocide

des Tutsi du Rwanda et aux débats publics qui concernent les relations franco-africaines sous la Cinquième République. Il est l'auteur de *Silences et récits. Les médias français à l'épreuve des conflits africains* (Ina éditions, 2016) et a co-dirigé *Penser l'histoire des médias* (CNRS Éditions, 2019 avec C. Blandin et V. Schafer) et *Rwanda 1994-2014. Histoire, mémoires, récits* (Presses du Réel, 2017 avec C. Coquio et alii).

NATHALIE SIMONNOT est docteure en histoire de l'architecture, ingénieur de recherche HDR, et directrice du LéaV. Ses recherches portent sur l'histoire de l'architecture du XX^e siècle, l'histoire des ambiances et de ses représentations, ainsi que sur l'histoire des revues muséales. Elle est directrice éditoriale des publications du LéaV.

ANNALISA VIATI NAVONE est docteure en architecture, professeure HDR à l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles et chercheuse au laboratoire LéaV. Ses travaux explorent les interactions entre l'architecture et les autres domaines artistiques, entre conception et perception dans le projet. Son travail porte aussi sur l'histoire de la critique architecturale, ainsi que sur la valorisation d'archives d'architecture. Elle est responsable de l'axe de recherche « Espaces, corps et sensibilités » au LéaV.

Auteurs

JEAN ATTALI est philosophe et professeur émérite à l'ENSA de Paris-Malaquais. Chercheur associé à l'IPRAUS / UMR AUSser / CNRS n°3329. Il a publié : *Le plan et le détail. Une philosophie de l'architecture et de la ville*, éd. J. Chambon, 2001 ; *Retours de mer*, éd. Dilecta, 2014 ; *Elements Europa*, éd. Racine, 2016 ; *Pau 2030, Un atlas pour demain*, éd. Dilecta, 2017. Il poursuit l'édition en ligne d'un "Atlas mondial des villes" (avec Cristiana Mazzoni, ENSA Paris-Belleville) et présente pendant l'été 2023 l'exposition "Porter la Terre. Atlas des villes du monde" (La Plate-Forme, laboratoire d'art contemporain, Dunkerque).

NATASHA CHAYAAMOR-HEIL est architecte, docteure en stratégie biomimétique pour l'architecture, chercheuse au laboratoire MAACC et associée au CESCO MNHN. Ses recherches explorent plusieurs méthodes innovantes pour traduire des

principes de la nature et les mettre en œuvre dans la conception architecturale.

ESTELLE GOURVENNEC, est doctorante en sociologie, à l'université Paris 8. Ses travaux de recherche portent sur les démarches participatives dans les programmes d'accession sociale à la propriété et les traces qu'elles laissent, entres-autres, chez les accédants et dans les espaces de la copropriété et leur mode de gestion. Elle est par ailleurs architecte DE HMONP, diplômée d'un master mention recherche de l'ENSA de Nantes et d'un master de sociologie de l'Université Paris 8. Elle a exercé pendant cinq ans en agence d'architecture sur des opérations de logements en habitat participatif.

SABINE GUTH est architecte, maîtresse de conférences à l'ENSA de Nantes et chercheuse membre du laboratoire IPRAUS (Institut Parisien de Recherche : Architecture, Urbanistique, Société, CNRS/UMR 3329 AUSser, Architecture Urbanistique Sociétés : Savoirs, Enseignement, Recherche). Elle croise une pratique de l'enseignement et de la recherche engagée dans une approche critique des processus de production de l'espace, avec un exercice du projet architectural et urbain hétérodoxe, centré sur la transformation du « déjà construit ». Elle termine actuellement une thèse de doctorat en architecture intitulée *Entre modèles et fictions, l'espace du projet urbano-architectural dans la fabrique de la ville*, sous la co-direction de Cristiana Mazzoni et d'Estelle Thibault, à l'Université Paris-Est.

SOPHIE JACQUEMIN est architecte et auparavant doctorante à la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles. Son doctorat était mené au sein du laboratoire Sasha – Architecture et Sciences Humaine, sous la direction de Christine Schaut et sous mandat Mini-Arc. Ses thématiques de recherche portaient sur l'étude des frontières professionnelles entre conception et construction. Elle interrogeait ce que les espaces professionnels des constructeurs peuvent faire à celui des architectes et les dynamiques professionnelles qui se jouent à leurs interfaces en observant les discours et les pratiques à l'œuvre.

PAULINE LEFEBVRE est chercheuse qualifiée FNRS à la Faculté d'architecture de l'Université libre de Bruxelles. Ses recherches actuelles portent sur les engagements sociaux, politiques et

environnementaux liés à l'attention accrue que les architectes portent aux matériaux de construction. Elle est l'autrice de *The Act of Building. BC architects & studies* (VAI Press, 2018) et a codirigé *Penser-Faire, Quand des architectes se mêlent de construction* (Éditions de l'Université de Bruxelles, 2021). En 2022, elle a co-conçu l'exposition *What's Already There, Sustainable Architecture from Brussels* au National Building Museum à Washington DC.

LUCAS MONSAINGEON est doctorant aux laboratoires LéaV de l'ENSA Versailles et MRTE de l'université CY Cergy Paris. Son travail porte sur le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais comme patrimoine évolutif et vivant. En parallèle, il mène une pratique d'architecte en tant que directeur de projet pour l'Atelier d'Architecture Philippe Prost.

MÉLUSINE PAGNIER est architecte HMONP (ENSAPB) et doctorante en architecture au laboratoire du LATCH (ENSAPL). Persuadée de l'urgence sociale et environnementale actuelle, elle a été salariée pendant plusieurs années au sein d'agences et d'associations d'architectures dont les pratiques se concentrent sur la participation des habitants et la frugalité de la production architecturale. À travers sa thèse, elle interroge la contribution des pratiques collaboratives face aux enjeux de rénovation énergétique du logement en France. Dans ce cadre, Mélusine est aujourd'hui installée en « permanence architecturale » dans une cité minière du Pas-de-Calais en attente de rénovation pour co-concevoir avec les habitants une rénovation ajustée à leurs besoins et issue des ressources locales.

VALENTIN SANITAS est normalien agrégé en design, titulaire du DSAA mention Alternatives Urbaines ainsi que d'un master de recherche en design. Il mène actuellement une thèse de doctorat sur les relations entre le design et l'anthropologie de l'environnement, sous la direction d'Antonella Tufano au Conservatoire National des Arts et Métiers.

SOPHIE SUMA est docteure en arts visuels et architecture. Elle est enseignante chercheuse en études visuelles, et cultures urbaines, architecturales et de design à l'école d'architecture de l'INSA Strasbourg et à la Faculté des arts de l'Université de Strasbourg. Elle est chercheuse associée à l'ACCRA

UR 3402 et à l'AMUP UR 7309. Elle est co-coordinatrice du Groupe de recherche Cultures visuelles (ACCRA UR 3402), et co-administratrice de la plateforme culturesvisuelles.org. Ses recherches visent à interroger les problèmes de représentations mettant en jeu l'architecture, le design et les espaces urbains dans les médias TV, les fictions et la culture de masse (XX^e-XXI^e siècles). Elle est l'auteure de *Designathon. L'architecte et l'architecture participative à la télévision* (L'Harmattan, 2020).

LOUIS VITALIS est docteur en architecture, maître de conférences associé à l'ENSA Paris La Villette, chercheur au laboratoire MAACC. Ses recherches portent sur les processus cognitifs de conception, l'épistémologie de l'architecture, ainsi que sur l'utilisation de sciences pour le projet.

Résumés

La transmission des savoirs au sein d'une grande agence : OMA-MEETT, un projet métropolitain à Toulouse

Jean Attali

Le MEETT, Parc des Expositions et Centre de Conventions de Toulouse est l'une des dernières réalisations de l'agence OMA en France. Avec ses dimensions de 565 m de long et 225 m de large, cet immense complexe de bâtiments offre des expériences spatiales inhabituelles, notamment dans le hall d'exposition sans points porteurs intermédiaires, d'une superficie de 45 000 m².

La conception et la construction de ces bâtiments, d'une taille hors du commun, ont impliqué un grand nombre d'acteurs. L'exemple se prête bien à l'étude des modalités de transmission d'une culture architecturale, voire du "style" attribué à Rem Koolhaas. Une analyse de la réalisation permet de révéler les traces, l'héritage de projets antérieurs, internes ou externes.

S'entrecroisent alors les thèmes et les schémas caractéristiques de l'agence. S'y manifeste une triple exigence : la volonté de préserver une signature, le positionnement professionnel, la capacité à évoluer grâce à l'apport de nouveaux collaborateurs.

Biologie et architecture : des connaissances scientifiques à la rencontre de la conception

Natasha Chayaamor-Heil et Louis Vitalis

L'« architecture biomimétique » est un courant récent qui procède d'une inspiration non pas de la nature, mais de la biologie, cherchant ainsi à intégrer un point de vue scientifique dans la conception. Elle se développe principalement au sein d'un milieu académique et scientifique plutôt que dans les agences d'architecture. La pratique architecturale ordinaire, celle du BTP, suit des procédures spécifiques de la profession et doit répondre à des contraintes souvent contradictoires qui ne facilitent pas le transfert depuis des disciplines étrangères. Pourtant les sciences biologiques sont susceptibles de fournir des savoirs relatifs au vivant, pertinents

pour ces pratiques leur permettant d'engager des collaborations et des changements de perspective productifs.

Dans cette étude, nous cherchons à rendre compte des impacts de certaines approches scientifiques sur les processus et les pratiques de conception. Cela est traité au travers de six études de cas concernant six agences d'architectes en France. Supposant que l'impact de la biologie est plus important s'il n'est pas marginal dans le monde de l'architecture, nous avons décidé de nous concentrer sur des agences proches de la pratique régulière de l'architecture au sens où elles ont une production bâtie de projets relativement complexes. Cette étude empirique permet de confronter au réel, les discours souvent spéculatifs et généraux sur ce que l'architecture biomimétique pourrait ou devrait être.

Scénographie et histoires naturelles pour une conversation des savoirs

Valentin Sanitas

Cet article propose un retour sur une expérience de terrain à Neskaupstadur, dans l'est de l'Islande, en 2018. Ce projet a été mené en collaboration avec les chercheurs du Natturústofa Austurland, le laboratoire de recherche en Histoire Naturelle d'Islande de l'est. L'enjeu était de proposer une nouvelle scénographie pour le Muséum d'Histoire Naturelle dont ils ont la charge.

L'hypothèse était celle de penser que les transformations environnementales plongent une grande partie des sciences sociales, dont fait partie le design, dans une nouvelle complexité. Alors peut-être qu'une pratique de l'agencement comme l'exposition pourrait permettre de communiquer une pensée élargie. Dans ce contexte particulier entre design et science et saisissant le problème complexe des bouleversements environnementaux, un lieu, le muséum et une écriture, la muséographie, se sont révélés comme une manière de mettre en relation ces regards et ces savoirs de différentes natures.

Le texte revient plus précisément sur les différents outils qui ont fait naître des collaborations entre cultures, entre disciplines et entre territoires. Ces outils à plusieurs mains, celles de scientifiques, de designers ou encore d'habitants ont permis de co-concevoir l'exposition d'un milieu.

Des collaborations entre architectes et entreprises, ou quand le projet vise d'abord une technique constructive

Sophie Jacquemin et Pauline Lefèbre

Cette contribution explore deux situations de collaboration à l'occasion desquelles des architectes s'aventurent sur le terrain professionnel des entrepreneurs. Ils leur empruntent, ponctuellement ou durablement, outils, tâches, gestes et modes de fonctionnement. Ils outrepassent ainsi, de manière plus ou moins substantielle, les limites du cadre professionnel dans lequel ils sont supposés opérer. Ces situations ont ceci de particulier que l'objet autour duquel architectes et entrepreneurs collaborent n'est d'ailleurs pas directement un projet d'architecture mais plutôt une technique constructive, liée à l'emploi de matériaux écologiques dont l'usage est encore largement expérimental : la paille et la terre crue. L'article retrace les conditions qui rendent nécessaire une association aussi étroite, mais aussi ses effets sur les pratiques impliquées, en particulier les transformations qu'elle engage autour de certaines normes professionnelles.

Lutte contre la précarité énergétique : les pratiques collaboratives comme champ d'expérimentation

Mélusine Pagnier

L'article propose de questionner l'authenticité des démarches participatives en architecture, à travers des grilles de lecture critiques, pour définir les critères déterminants de pratiques collaboratives effectives. En parallèle, nous proposons d'interroger les déplacements qui s'opèrent quant aux rôles, aux statuts et aux pratiques des acteurs d'un projet participatif, et notamment les leviers d'action de l'architecte.

Pour illustrer différents concepts théoriques, et alimenter notre questionnement sur les pratiques collaboratives, nous proposons l'étude du cas des Castors, mouvement d'auto-construction particulièrement actif pendant la reconstruction.

Nous prenons comme hypothèse que l'architecte, dont la profession s'est cloisonnée à travers le temps, entre art de la conception et art de la construction

(Murray, 2016), pourrait se nourrir des pratiques collaboratives pour résoudre des problématiques intrinsèques à sa profession, mais aussi innover et enrichir les pratiques existantes.

Co-imaginer la ville à la télévision ?

Sophie SUMA

Dans les années 1970, aux États-Unis, la télévision est un médium dans lequel les individus ont beaucoup d'espoirs en matière de communication et de démocratie. Cet objet était alors considéré comme "démocratique" dès lors qu'il permettait nouvellement à tout le monde d'avoir accès à l'information et à la connaissance sans distinction sociale de genre ou de classe, et à moindre coût.

Pour l'architecte américain Chad Floyd, l'usage de la télévision tient d'une stratégie de médiatisation de masse pour discuter des projets urbains avec le public. Lorsqu'il produit l'émission de télévision Designathon (1976-1984), il souhaite démontrer que l'architecture et l'urbanisme ont trop souvent été des sujets d'étude entre experts déconnectés parfois des besoins des usagers. Son objectif est d'organiser un dialogue entre les différents acteurs du projet d'aménagement. Selon lui, ce dialogue est possible grâce à la télévision.

Alors qu'elle fut le haut lieu de la participation architecturale urbaine il y a encore quelques décennies, elle est aujourd'hui considérée comme un espace idéologique se tenant bien loin des modalités qui caractérisent les pratiques démocratiques. Non, la télévision ne fait plus fantasmer. L'émission Designathon fut-elle le fantasme d'une démocratie participative qui n'a jamais eu lieu ? Qu'en est-il aujourd'hui ? Peut-on co-imaginer la ville à la télévision ?

L'architecte, l'assistant à maîtrise d'usage et l'opérateur social dans l'élaboration des projets résidentiels d'habitat participatif

Estelle Gourvennec

Depuis les années 2010, nous assistons à une revendication de pratiques dites « collaboratives » (Gardere, Bouillon, Loneux, 2019) dans l'exercice

architectural, ponctuant le format de la commande, les structures de réalisation ou encore les rapports professionnels. La « collaboration », la « coproduction » ou la « coopération » sont des termes qui reviennent régulièrement dans les appels à projet mais également dans les communications des professionnels de la ville. Les modèles en « co », renvoyant à l'idée de faire en commun, semblent devenus une injonction ou tout du moins une référence incontournable. Toutefois, si les différentes notions recouvrant l'épithète « co » semblent proches, elles renvoient à des définitions distinctes et des engagements différents. La demande d'implication des usagers dans la fabrique urbaine a été à l'origine du développement de projet dit « co-produit » / « co conçu ». Ces démarches mobilisent l'expertise : maîtrise d'usage, l'enjeu étant de redonner une place dans l'acte de construire aux futurs usagers (Biau, Fenker, Macaire, 2013). La mission de l'architecte n'est alors plus de faire « pour » mais « avec », promouvant une hybridation des savoirs entre usages, spatialité et techniques constructives. S'appuyant sur une enquête menée en situation de participation observante au sein d'une agence d'architecture spécialisée dans l'habitat participatif, cette contribution se propose d'apporter des éléments d'analyse sur ce qu'engage la « collaboration » dans la conduite d'opérations de logements en participation et/ou en conception-réalisation. Nous exposerons les processus et outils développés pour assurer l'interaction des différents acteurs impliqués (usagers, maîtrise d'ouvrage, entreprises, bureaux d'études, etc.) et tenterons d'esquisser les contours d'une nouvelle culture de projet en situation de légitimités partagées.

Une architecture de situations

Sabine Guth

L'idée d'une approche par « situation de projet » est questionnée en revenant sur une pratique d'architecte exercée le plus souvent en dehors des lieux et conditions les plus légitimes du métier. Elle est expérimentée empiriquement, et sur sa mise au travail, dans le cadre d'un enseignement du projet architectural et urbain interrogeant ouvertement nos pratiques professionnelles, y compris les catégorisations et hiérarchisations implicitement à l'œuvre.

Échappant à la commande qui assigne et assèche, et reposant sur diverses formes de coopération permettant des rôles diffus et partagés, et des montées en compétences flottantes et distribuées, cette démarche ne se concrétise pas forcément dans un acte de construire, mais elle produit des effets de sens et élabore des formes d'intelligibilité à partir d'une configuration, d'une conjecture, qui appartiennent proprement à la discipline architecturale et aux compétences des architectes, relevant ainsi de leur responsabilité.

Hybridation, projet et recherche en architecture : l'exemple de la cité des électriciens à Bruay-La-Buissière

Lucas Monsaingeon

Jean-Pierre Boutinet considère le projet au prisme de l'époque postmoderne actuelle comme un processus d'hybridation, de « sang-mêlé » (Boutinet, 2016) à plusieurs titres : par les aller-retours nécessaires entre conception (intention simplificatrice) et réalisation (confrontée à la complexité du réel), par l'imbrication de contraintes et d'opportunités spatio-temporelles, par la pluralité d'acteurs impliqués et enfin par le mélange de réussite et d'échec, d'effets voulus et non voulus.

En partant de cette définition appliquée à la spécificité du projet d'architecture, discipline hybride s'il en est, je propose d'étudier comment ce processus d'hybridation peut à son tour s'appliquer au travail de recherche à travers l'exemple du doctorat par le projet, qui mêle démarche créative de projet et démarche académique analytique.

Pour cela je m'appuierai sur la méthode mise en place dans mon travail de thèse par le projet en cours au sein de l'École Universitaire de Recherche Humanités, création et patrimoine (laboratoires LéaV et MRTE) et de l'agence AAPP, sur la mutation architecturale, urbaine et patrimoniale du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais.

Ce travail est construit par un va-et-vient permanent entre pratique et recherche, il mobilise plusieurs corpus articulés dans l'espace et le temps par un emboîtement des échelles (approche typologique : du grand territoire à la matière élémentaire de la brique) et des temporalités (du temps de la thèse relativement court, au temps long des projets d'architecture et d'urbanisme).

Ancré dans le champ de l'architecture, ce travail fait appel à un grand nombre de disciplines connexes issues des arts et des sciences : histoire, géographie sociale, ethnologie, aménagement, paysage, patrimoine, géologie, littérature... La mobilisation d'un grand nombre d'acteurs également impliqués dans le processus (bureaux d'études, maîtres d'ouvrage, encadrants académiques et professionnels...) et permet de reconsidérer la vision de l'architecte, qu'il soit constructeur ou théoricien, pour relativiser la notion d'auteur et d'œuvre en matière de projet architectural.

Enfin le travail tentera par une approche réflexive et expérimentale sur les projets passés, en cours et à venir, d'évaluer la part de reproductibilité en lien avec l'approche typologique et territoriale.

Cette recherche par le projet prend l'hybridation comme point de départ et comme méthode heuristique afin de produire des connaissances en architecture (à la différence de la recherche sur l'architecture), de fabriquer un savoir spécifique à partir d'un assemblage hétérogène propre à l'architecture.

Si l'architecture est, par essence, un art collaboratif, cette collaboration pourrait être analysée à plusieurs niveaux : que ce soit au moment de la conception, où l'architecte se nourrit d'une multiplicité de références, dans un champ large pouvant aller de l'histoire aux sciences sociales en passant par l'économie, la politique ou la philosophie ; ou bien au moment de la concrétisation du projet où il va collaborer avec des ingénieurs, des designers, des artistes plasticiens et autres ; ou encore lors des multiples échanges avec les usagers, les clients, les acteurs politiques ; ou enfin au moment de la construction du projet, lors du partage de savoir-faire avec les entreprises.

Dans tous les cas, ces collaborations vont au-delà de simples échanges d'informations entre acteurs et nous postulons qu'elles permettent de produire de nouvelles sources de connaissances, une hybridation de savoirs. Comment parvenir à conjuguer les savoir-faire, les connaissances, les expertises, jusqu'à les hybrider ? Quelles formes de collaboration permettent d'arriver à de véritables démarches de co-conception ? Comment et pourquoi la recherche en architecture permet-elle d'appréhender la complexité de ces différents rapports ? Et enfin, quelles nouvelles perspectives apportent ces recherches sur la collaboration et l'hybridation des savoirs en architecture ? Par la complémentarité des axes thématiques retenus, la publication présentée ici a pour but d'explorer les différents enjeux présents dans la question du projet collaboratif, les méthodes permettant d'aboutir à de véritables démarches de co-conception, et enfin, les outils sur lesquels s'appuient ces démarches, pour parvenir à conjuguer savoir-faire, connaissances, expertises, afin de créer véritablement de nouveaux savoirs.

**5 avenue de Sceaux
78000 Versailles
T +33 (0)1 39 07 40 00
ensav@versailles.archi.fr
versailles.archi.fr
ISBN : 978-2-9578793-1-1**