

# LE CHANTIER COMME PROJET



## DOSSIER

### Dossier réalisé par Maryse Quinton

De l'évidence impérieuse d'en être

Mathieu Berteloot, HBAAT : « Le chantier, c'est avant tout de la négociation »

François Brugel et Marc Dujon : faire du chantier durant le concours

Lacol Architectura Cooperativa : le chantier continu comme processus d'appropriation

Compagnie architecture : documenter le chantier en temps réel

« Transmettre la sensibilité de la construction en terre sur le chantier afin de protéger notre métier », entretien avec Martin Rauch

Jean Bocabeille (BFV architectes) et des étudiants de l'ESA : faire du chantier une expérience pédagogique

Ci-dessus, de gauche à droite :

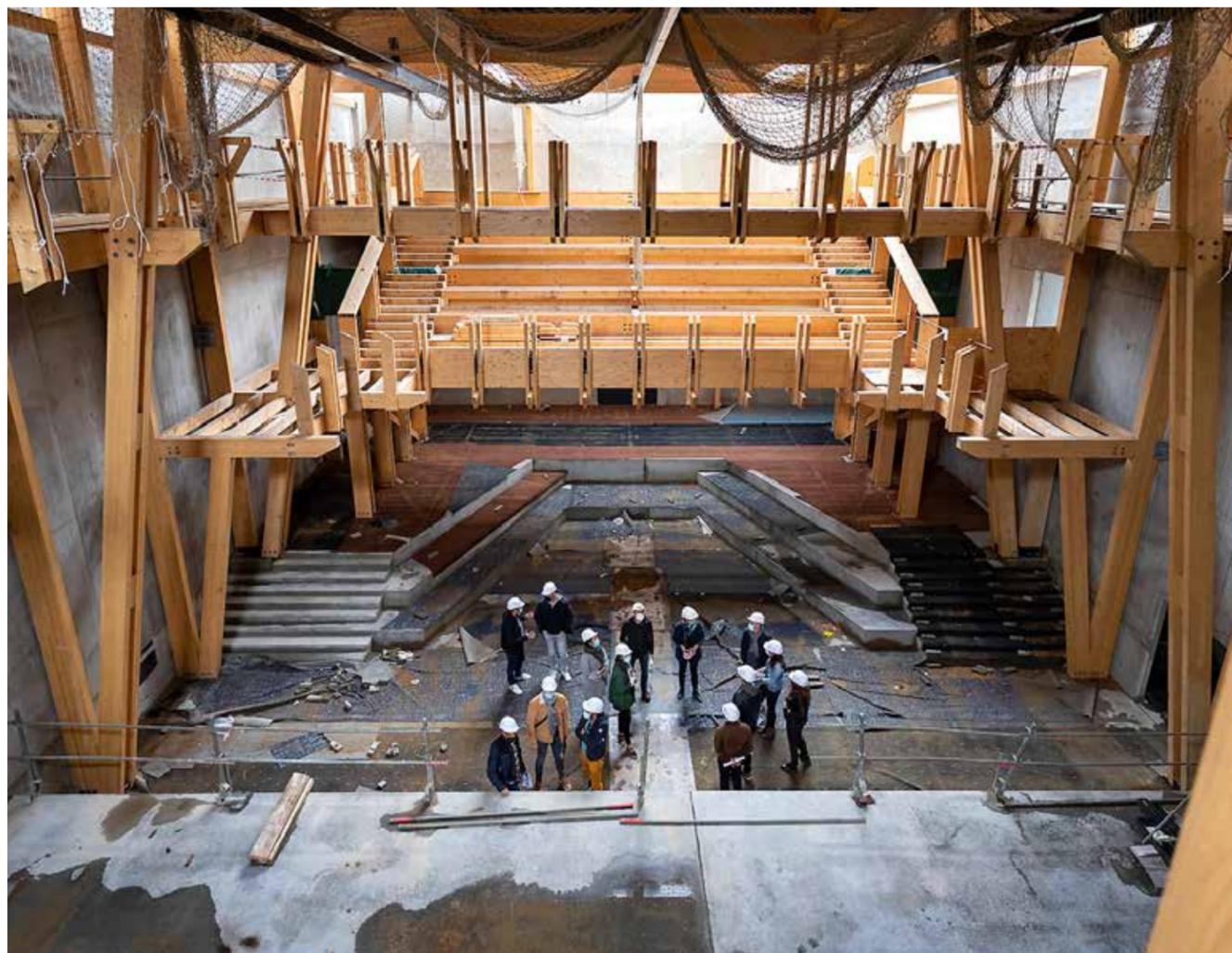
Chantier de l'Espace des Arts, Chalon-sur-Saône, Pierre Hebbelinck + HBAAT © DR.

Chantier de La Balma, Barcelone, Lacol architectes © Lacol + la Boqueria.

Chantier des logements boulevard Soult, Paris 12<sup>e</sup>, François Brugel et Marc Dujon architectes © FFBA.

Chantier du Quai M, La Roche-sur-Yon, Compagnie architecture © David Fugère.

Quelle est la légitimité accordée aujourd'hui aux architectes ? Celle de leur rôle sur le chantier est désormais remise en cause. En les excluant de ce moment capital du projet, on acte la dissociation entre conception et réalisation, entre le savoir et le faire, touchant ainsi à l'essence même du métier : l'art de construire. Pour éviter que son intégrité et sa qualité ne soient sacrifiées pour des raisons financières à court terme, un bâtiment n'a-t-il pas tout à gagner de la richesse du dialogue qu'instaure la présence bienveillante de son architecte durant la construction ? Nous avons réuni dans ce dossier différentes expériences qui racontent, chacune à leur manière, comment l'architecture ne saurait être envisagée autrement qu'un processus au long cours, dont le chantier resterait le moment privilégié de son accomplissement.



© David Fugère

À la Roche-sur-Yon, Compagnie architecture vient de livrer le Quai M, une Scène de musiques actuelles (SMAC) dont le chantier, mené en

pleine pandémie, fut l'occasion d'un projet parallèle : l'édition d'un ouvrage documentant la construction en temps réel (voir p. 64).

## DE L'ÉVIDENCE IMPÉRIEUSE D'EN ÊTRE

En 1957, Marcel Lods prophétisait la disparition pure et simple du chantier, prêchant pour sa paroisse – celle de la pré-fabrication – et assénant : « Le bâtiment de demain sera fait en usine. On verra disparaître, dans toute la mesure du possible, ce qui ne subsiste actuellement que dans le seul bâtiment, c'est-à-dire "le chantier". Qu'est-ce que le chantier ? C'est un lieu situé en plein vent, assez généralement sans sol fini (d'où gadoue totale à moindre pluie) dans lequel les ouvriers œuvrent sans abri contre l'eau et le froid, en constituant de toutes pièces, puis en les assemblant, des éléments réalisés sur place dans des conditions d'inconfort telles qu'aucun rendement raisonnable ne saurait être espéré. Il suffit d'avoir pratiqué professionnellement le chantier durant quelques décades pour se rendre compte que l'on ne peut guère croire à la possibilité de son évolution profonde. [...] Gâchis d'argent, gâchis d'énergie, détérioration par une profession du travail des autres... Le chantier doit disparaître, remplacé par un atelier de montage. On ne "maçonnera" plus, on assemblera<sup>1</sup>. » Soixante-cinq ans plus tard, force est de constater que le chantier n'a pas disparu. Il est devenu polymorphe, ses limites dans le temps étant de moins en moins définies, jusqu'à être ouvert au public chez Patrick Bouchain qui en a fait « un acte culturel<sup>2</sup> ». Ce que Marcel Lods n'avait pas prévu, c'est que la présence de l'architecte sur le chantier ne serait plus une condition *sine qua non* de la réalisation d'un projet. Si la loi MOP n'autorise pas cet évincement, faisant de la mission complète – de l'esquisse jusqu'à la réception des travaux – la règle, il n'est plus rare, en maîtrise d'ouvrage privée, que le champ d'intervention de l'architecte

se limite à la conception et au permis de construire, et que le chantier soit ensuite confié à quelqu'un d'autre. Une prise de distance assez symptomatique de la mise à mal de la profession.

Il existe cependant deux catégories d'architectes. Ceux pour qui être exclus du chantier est une hérésie et qui affirment haut et fort la nécessité d'en être, refusant sans tergiverser toute mission partielle. Et les autres, pas forcément mécontents de se débarrasser de cette phase chronophage, ingrate, complexe et source de conflits juridiques, qu'ils délèguent ainsi sans état d'âme, au risque de perdre le contrôle de leur propre projet. Au-delà de cette opposition manichéenne, une question naïve subsiste : si l'on considère le chantier comme faisant partie intégrante du temps du projet, là où se prennent des décisions cruciales face à l'imprévu, là où se joue le respect de ce qui a été dessiné, de l'intégrité de la conception, comment l'architecte a-t-il pu être écarté d'une de ses missions premières, l'art de construire ?

### LA PLUS-VALUE DE L'ARCHITECTE SUR LE CHANTIER

Véritable désaveu, l'éviction de l'architecte sur le chantier n'est plus un tabou, voire se systématisé. Les premiers coups de canif sont venus de la promotion immobilière. Un sujet qui demeure épineux tant cette question touche à l'essence même du métier. Pour Éric Wirth, ancien vice-président du Conseil national de l'Ordre des architectes, « il y a deux métiers pour l'architecte sur le chantier : celui du concepteur qui veille au respect architectural, technique, environnemental de son projet. C'est la mission de VISA des plans d'exécution et de la mise au point des détails techniques avec l'entreprise, c'est la validation des matériaux pro-

posés, ainsi que le contrôle de la qualité de l'exécution et de leur conformité au projet et aux règles de l'art. Et celui du directeur de travaux, c'est-à-dire le management du chantier, des intervenants, du suivi administratif et économique du chantier, plus proche de l'OPC. Le premier constitue l'essence de notre métier, mais les maîtres d'ouvrage n'en mesurent pas la portée et font l'amalgame avec le management de chantier, où les architectes ne sont malheureusement pas toujours les meilleurs, ce qui pose la question de leur formation. Pour beaucoup de maîtres d'ouvrage, un bon architecte est celui qui gère bien son chantier, qui sait se faire respecter des entreprises et sait faire respecter ses instructions. Ils occultent tout le volet architectural du chantier. C'est pourquoi ils sont convaincus qu'un bon maître d'œuvre suffit<sup>3</sup> ».

Cet aveuglement est nourri par la difficulté à faire valoir concrètement la plus-value de l'architecte sur le chantier. Façonnée d'échanges informels, de relations avec les entreprises, de décisions qui échappent au cadre contractuel, de réactivité nécessaire face à l'imprévu, cette présence n'est pas quantifiable à travers un tableau Excel. Dans les différentes phases d'un projet, encadrées par des acronymes normalisés, la phase de chantier apparaît comme autonome et indépendante, hermétique à ce qui est advenu avant. Or, il n'en est rien. Raisonner ainsi signifierait que tout a été absolument anticipé en amont, que la fortune n'existe pas, encore moins les bonnes ou mauvaises surprises. Il serait présomptueux d'envisager les choses ainsi dans le cadre d'une construction neuve mais, dans le domaine de la réhabilitation, c'est tout bonnement impossible. De même, la question du réemploi, amenée à se généra-

1. Marcel Lods, « Le problème : produire industriellement des bâtiments, dessiner le pays », *Techniques & Architecture*, novembre 1957.

2. « Le Lieu Unique : le chantier, un acte culturel / Nantes », Christophe Catsaros, Actes Sud, 2006.

3. « La valeur ajoutée de l'architecte sur le chantier », *Livre blanc 2.0*, Éric Wirth, architecte, ancien vice-président du Conseil national de l'Ordre des architectes, 2020.

À l'heure où nous bouclons, nous apprenons avec tristesse la disparition soudaine d'Éric Wirth le 12 novembre 2022. La rédaction de *d'a* salue son engagement et son investissement en faveur de l'architecture.

## LA QUESTION DU CHANTIER EST LARGEMENT ABSENTE DES ÉTUDES, SOUFFRANT NATURELLEMENT D'UN MANQUE D'ENSEIGNEMENT TANT IL EST COMPLEXE DE TRANSMETTRE CETTE CULTURE HORS SITE

liser, ne saurait être menée sans l'architecte. Propice au basculement, le temps du chantier repose ainsi sur un équilibre instable où est engagée la responsabilité de l'architecte, non pas uniquement légale, mais envers le projet qu'il a dessiné. Pour Pierre Bernard, « la conception vise l'activité de construire; la visée, c'est construire – plus intensément encore que de réaliser tel ou tel programme (un théâtre, une maison, etc.). Mais le plus important, c'est qu'il n'y a pas de linéarité temporelle entre concevoir et construire. Construire devient aussi la condition de concevoir. Le chantier est le moment d'une expérience unique qui nourrit la conception. Le projet, qui est la forme "figée" de la conception, ne la contient pas tout entière. L'effort de l'architecte portera donc aussi sur la nécessité de dépasser le projet pour continuer à développer une pensée constructive, au sein des rapports de production, dans l'interprétation de la chose qui advient et dans l'épuisement de la condition qu'est le projet<sup>4</sup> ».

### LE CHANTIER COMME LIEU D'APPRENTISSAGE

Si un chantier peut, en théorie, ne pas être suivi par l'architecte, il n'en demeure pas moins un perpétuel lieu d'apprentissage. De projet en projet se façonne une culture constructive éprouvée *in situ* sur le chantier. Elle s'affine au grés des déconvenues comme des bonnes surprises. « L'architecte est naturellement appelé à diriger les travaux des projets qu'il conçoit, affirme Jean-Claude Martinez, président de la MAF. Parce qu'il ne peut consolider ses connaissances techniques sans les confronter au terrain; sans mettre ses projets à l'épreuve des savoir-faire des entreprises; sans observer et conduire la main du compagnon lorsque c'est nécessaire. Mais ce chantier d'enrichissement mutuel des connaissances, longtemps cité en exemple comme la meilleure formation continue, est ignoré des maîtres d'ouvrage.

Ces derniers écartent le concepteur pour lui substituer un maître d'œuvre d'exécution au moment de passer à l'action sur le chantier. Leurs motivations sont multiples : confier l'exécution à plus costaud, à moins exigeant, à moins disant parfois... quand ils ne font pas que répondre tout simplement à la demande de l'architecte qui refuse de diriger le chantier<sup>5</sup>. »

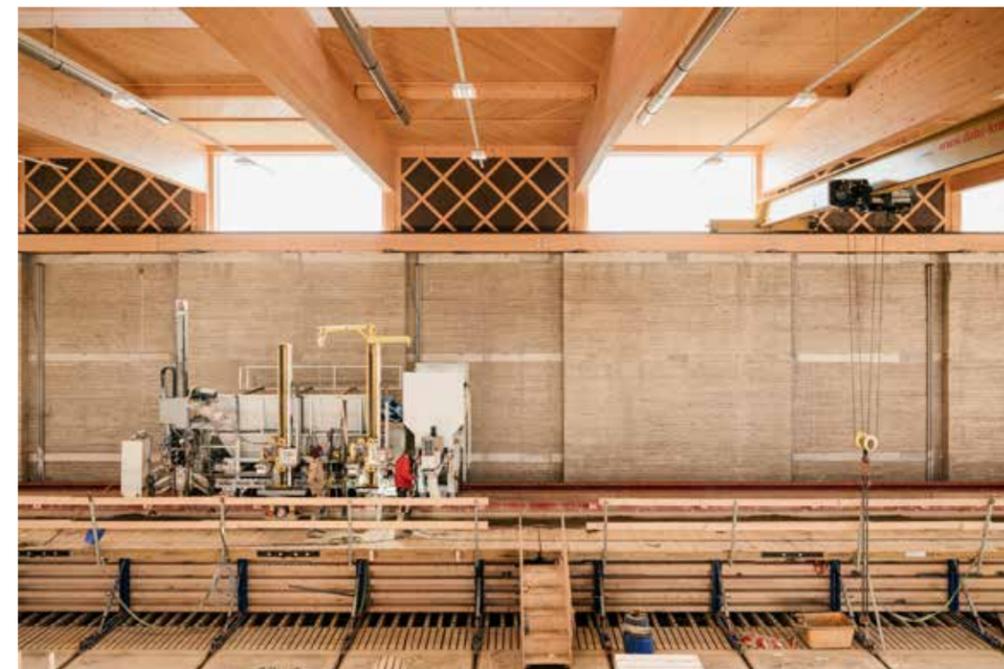
Une expérience d'autant plus nécessaire que ce n'est pas dans les ENSA que se forge cette expérience. La question du chantier est largement absente des études, souffrant naturellement d'un manque d'enseignement tant il est complexe de transmettre cette culture hors site. Certes, un stage ouvrier et/ou chantier est désormais obligatoire en cycle licence (arrêté de 20 juillet 2005). Ce n'était pas le cas avant la mise en place de la réforme LMD. Cette immersion dans le milieu professionnel à travers les réalités du chantier rencontre un certain succès chez les étudiants qui témoignent généralement d'une appétence à se confronter à la construction. Ils y découvrent les relations entre maître d'œuvre et entreprises, l'organisation des tâches et leur succession dans le temps. « Je trouve dommage que de plus en plus d'architectes soient dessaisés du chantier. C'est une phase importante et le stage ouvrier nous l'a bien montré, explique Lucas Debonnet, fraîchement diplômé de Malaquais. On en ressort en ayant conscience qu'on ne peut pas dessiner n'importe quoi et de la difficulté de faire. C'est clairement insuffisant même si c'est un bon début. La première réunion de chantier, ça surprend tout de même<sup>6</sup>! » Quant à Mathilde Cornu, diplômée de l'ESA, architecte chez SRA, elle retient de ce stage « une meilleure appréhension de la chaîne globale, un rapport à la fabrication plus aigu. Et aussi une réalité sur les limites humaines. Et aussi qu'un projet n'est pas une grande maquette, si j'ose dire,

que toute la chaîne de fabrication influe sur le bâtiment livré<sup>7</sup> ».

### L'ARCHITECTE, GARANT DE L'INTÉGRITÉ DU PROJET

« La réunion de chantier sert à résoudre des problèmes, des problèmes nouveaux, des vieux problèmes que l'on répète chaque semaine, des problèmes que l'on croyait résolus, résume Anna Legrand, cheffe de projet chez Compagnie architecture, qui a suivi le chantier du Quai M. Il est impossible de prendre en compte tous les paramètres en phase d'études. Une autre source de problèmes est la réalité des matériaux et leur tolérance de mise en œuvre, différente pour chaque corps d'état. Enfin, on peut avoir à régler des problématiques très techniques, telles qu'un changement de réglementation<sup>8</sup>. » Autrement dit, la présence de l'architecte durant cette phase demeure à ce jour la meilleure façon pour que soient prises les décisions les plus justes.

S'il est une réalité communément admise, c'est que le chantier est un moment âpre, source de tensions, de hausses de ton et de claquements de porte. Les joies partagées également. C'est le lieu des négociations et des arbitrages où se joue la plus-value liée à la présence de l'architecte. Un espace-temps où il apprend à ne rien lâcher, notamment l'intégrité de son projet qui, sans sa présence, peut vite être revu à l'économie. Car c'est bien là que le bât blesse. Quand l'architecte est absent sur le chantier, c'est généralement l'aspect financier à court terme qui préside à toute décision. Une vision qui fait généralement fi de la qualité architecturale. Lorsqu'il est présent, il peut argumenter et expliquer ses choix. C'est en effet durant cette phase cruciale du chantier que les entreprises et les maîtres d'ouvrage peuvent s'entendre pour proposer des alternatives qui vont presque toujours vers un appauvrissement du pro-



À Schlins en Autriche, Martin Rauch a construit son propre atelier de production : ERDEN Werkhalle. Le projet est réalisé par l'entreprise Lehm Ton Erde que l'architecte a créée en 1999. Œuvrant dans la construction en terre, c'est également un bureau d'études, un laboratoire et un producteur de composants préfabriqués.

4. « Le chantier », conférence, Pierre Bernard, *Criticat* n° 2, septembre 2008.

5. « L'architecte ne peut se passer de chantier », Jean-Claude Martinez, président de la MAF [www.maf.fr/actualite/jean-claude-martinez-larchitecte-ne-peut-se-passer-de-chantier](http://www.maf.fr/actualite/jean-claude-martinez-larchitecte-ne-peut-se-passer-de-chantier)

6. Propos recueillis le 21 octobre 2022.

7. *Id.*

8. *Écouter, assembler. Quai M, un chantier habité par compagnie architecture à La Roches-sur-Yon*, Édith Hallauer et Julia Vallvé, Éditions B42, octobre 2022.

CHASSER LA COMPLEXITÉ PEUT ÊTRE TENTANT POUR LES MAÎTRES D'OUVRAGE QUI NE VEULENT PAS S'EMBARRASSER  
AVEC CE QU'ILS CONSIDÈRENT SOUVENT COMME DES CAPRICES D'ARCHITECTE



© photos : Hanno Mackowitz

Pionnier, le bâtiment ERDEN Werkhalle de Martin Rauch se compose d'une halle de production et d'une aile de bureaux attenante. Destiné à la réalisation d'éléments préfabriqués en terre, il combine un mur en pisé de 67 mètres de longueur et d'une structure bois. L'essentiel des matériaux a été extrait localement tandis que l'énergie solaire est la source de chaleur principale du bâtiment.

jet. Chasser la complexité peut être tentant pour les maîtres d'ouvrage qui ne veulent pas s'embarrasser avec ce qu'ils considèrent souvent comme des caprices d'architecte. Pour beaucoup d'entre eux, avoir la mainmise sur l'entreprise, sans intermédiaire, leur donne l'illusion que tout ira plus vite et au prix où ils l'ont décidé. « Pour eux, le souci du détail recherché par l'architecte n'apparaît pas comme prioritaire, poursuit Jean-Claude Martinez. La garantie d'un ouvrage livré à temps, à coût et délais garantis, les obsède. Ces maîtres d'ouvrage ont besoin de "machines de guerre" pour surmonter l'épreuve du chantier, dont le fouillis les laisse aussi perplexes que désarmés<sup>9</sup>. » L'absence de l'architecte anéantirait ainsi toute la sérendipité du chantier, comme l'évoque Mathieu Berteloot dans les pages suivantes, à savoir la faculté de « prêter attention à un fait ou une observation surprenante et à en imaginer une interprétation pertinente<sup>10</sup> », selon la définition moins convenue qu'en donne Sylvie Catellin.

#### REPENSER LE RAPPORT SACHANT-EXÉCUTANT

Le chantier est également le lieu où se cristallise la réputation de l'architecte, où s'exprime avec plus ou moins de diplomatie le rapport sachant-exécutant, architecte-ouvrier, dans une méfiance réciproque. Un sujet sensible qui se raconte entre deux portes, les uns étant connus pour leur mépris affiché envers ceux qui fabriquent, les autres, salués pour leur capacité à établir le dialogue. Le rapport aux entreprises est pourtant essentiel dans la réussite d'un projet. Les architectes n'hésitent pas à signaler une entreprise au comportement délétère mais louent régulièrement le savoir-faire de tel ou tel corps de métier qui a su magnifier leur bâtiment. Car le meilleur projet du monde ne vaut rien sans une réalisation soignée, n'en déplaise à celles et ceux

qui, adienne que pourra, pensent que leur travail peut s'arrêter à la conception. « Le travail sur le chantier est très important, résumait Alvaro Siza. Je perds... non, je gagne beaucoup d'heures sur le chantier en changeant des détails. Mais je pense qu'on ne peut modifier le projet avec sûreté que si celui-ci est au départ très rigoureux. C'est indispensable pour pouvoir suivre le processus de conception architectonique pendant la construction. D'autre part, chaque fois que c'est possible, je laisse dans le projet des points particuliers, qui ne sont pas totalement résolus, en sachant qu'il faudra les résoudre sur le chantier pour aller au fond du problème. Ce qui est difficile est de déterminer quels sont les points à isoler dans le projet. Dans la maison de la culture à Helsinki de Aalto, par exemple, il y a un passage couvert qui ne fut dessiné qu'après la construction. [...] Je pense que tout a été très contrôlé, et que le dessin de la passerelle était tellement exigeant qu'il l'a consciemment laissé de côté pour s'en occuper après la construction<sup>11</sup>. »

Être présent sur le chantier n'est pas une simple mission de représentation, loin s'en faut. Celles et ceux qui l'entrevoient ainsi ont assurément préparé le terrain pour se faire écarter, au gré de comportements abusifs voire de manquements en termes de compétences. De même qu'en acceptant de franchir la ligne blanche – quitter le chantier –, les architectes ont créé les conditions de la déconsidération de leur valeur ajoutée.

#### SIX EXPÉRIENCES

Marcel Lods s'était donc trompé. Le chantier n'a pas disparu et, malgré les progrès techniques, demeure ce moment aussi fascinant que complexe où tout se joue. « Le chantier s'automatise et se dématérialise davantage, mais il résiste également toujours à sa dématérialisation, au fantasme récurrent d'une industrialisation qui sup-

primerait les aléas, résume Marie-Hélène Contal. Sauf à recouvrir le monde d'une cloche de verre, comme la Springfield City des Simpson, le chantier reste le lieu où il faut composer : avec le climat, la logistique des acheminements, avec la ville déjà là, avec les métiers qui se rencontrent, les uns merveilleux – charpentier, grutier –, les autres éreintants – le chantier, tour de Babel des migrants du travail – et d'autres encore qui s'inventent sous nos yeux, à la croisée des technologies les plus avancées et d'une matière qui demeure, elle, sous l'emprise de la gravité<sup>12</sup>. » Les six témoignages présentés dans les pages qui suivent racontent comment le temps de la construction peut être envisagé autrement que la réalisation *stricto sensu* d'un ouvrage. En quoi le chantier est encore un temps d'expérimentation. Qu'il s'agisse de l'autoconstruction comme enseignement pédagogique avec Jean Bocabeille, de la programmation en temps réel et collective avec Lacol, de la nécessaire acceptation des imperfections avec Mathieu Berteloot, des travaux comme temps d'appropriation d'un projet culturel avec Compagnie architecture, de l'expérimentation physique durant le concours avec François Brugel ou du chantier comme lieu de la transformation matérielle avec Martin Rauch, toutes ces expériences vécues ont en commun de défendre l'évidence impérieuse pour l'architecte d'être là, et de la plus-value manifeste qu'apporte sa présence, sans quoi le projet en pâtira inévitablement. Dans un monde globalisé, plus que jamais financiarisé, judiciaire, où plus rien ne semble définitivement acquis, le métier d'architecte – et surtout ses conditions d'exercice – est devenu fragile. Si la signature du permis de construire est le dernier rempart légal pour maintenir sa légitimité, l'architecte doit également recouvrer son pendant pratique, à savoir sa place sur le chantier qu'il y a urgence à reconquérir. ■

9. Jean-Claude Martinez, *ibid.*

10. *Sérendipité. Du conte au concept*, Sylvie Catellin, Seuil, 2014.

11. Alvaro Siza, entretien avec Christine Rousselot et Laurent Beaudoin dans *AMC*, n° 44, février 1978.

12. *L'art du chantier*, Marie-Hélène Contal, commissaire associée, catalogue d'exposition sous la direction de Valérie Nègre, Éditions Snoeck/Cité de l'architecture & du patrimoine, 2018.



© photos : HBAAT

En haut : à Marcq-en-Barœul, le cinéma réalisé par HBAAT en 2020 (voir d'a n° 291, juillet-août 2021), notamment les escaliers en béton et les éclairages créés suite à l'oubli des réservations, inspirés par Sigurd Lewerentz.

En bas : vue du chantier de l'Espace des arts réalisé à Chalon-sur-Saône en 2018 (voir le parcours consacré à l'agence HBAAT, d'a n° 268, décembre 2018). Installée sur le chantier, la maquette du projet

se révèle le meilleur outil pour échanger avec les compagnons et leur donner une vision globale du bâtiment sur lequel ils sont en train de travailler.

## Mathieu Berteloot, HBAAT : « Le chantier, c'est avant tout de la négociation »

Entretien avec Mathieu Berteloot, HBAAT

**Le temps du chantier est essentiel dans la pratique de l'agence HBAAT. Pour Heleen Hart et Mathieu Berteloot, cette phase décisive est celle des arbitrages où l'intégrité architecturale d'un projet peut basculer si elle n'est pas défendue par les premiers intéressés.**

**D'A : D'OÙ VOUS VIENDE CE GOÛT AFFIRMÉ POUR LE CHANTIER ?**

Heleen Hart et moi-même avons été formés à l'École d'architecture de Lille. Les enseignements de Didier Debarge (dba architectes) et Claude Franck m'ont particulièrement marqué. Au cœur de leur enseignement se trouvait une relation forte au chantier. Ils ne dissociaient pas le savoir du faire.

Mais, au-delà de ça, durant nos études, nous avons également baigné dans le contexte du projet et du chantier d'Euralille d'OMA. C'était un morceau de ville complet qui était en train de voir le jour sous nos fenêtres. On s'y rendait très régulièrement car, à cette époque, les chantiers étaient plus facilement accessibles qu'aujourd'hui. Pour les étudiants que nous étions, ce chantier à ciel ouvert était très impressionnant : il offrait un espace pédagogique stimulant. Je rajouterai également que cette question du chantier vient aussi d'affinités que nous avons avec des constructeurs comme Roland Simounet ou Sigurd Lewerentz. Il est vraiment fascinant d'observer les dessins de calepinage de la mise en œuvre des briques que Lewerentz a dessinés pour le chantier de l'église St. Peter de Klippan, en Suède.

**D'A : DE FAIT, LE CHANTIER OCCUPE AUJOURD'HUI UNE PLACE TRÈS IMPORTANTE DANS VOTRE PRATIQUE...**

Nous préférons refuser un projet plutôt que de nous lancer avec une mission qui s'arrêtera en phase permis. La mission complète est pour nous une condition indispensable. Lorsque nous avons créé l'atelier Hart Berteloot, nous avons volontairement fait le choix d'une structure à petite échelle afin d'avoir la maîtrise sur le chantier. Nous sommes huit, une taille d'agence qui correspond à notre façon de fonctionner. À l'atelier, toute l'équipe travaille aux études, toute l'équipe travaille en maquette, de la même manière que chacun d'entre nous est sur le chantier.

**D'A : EST-CE QUE LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGENCE IMPLIQUERAIT DES DIFFICULTÉS POUR SUIVRE LES CHANTIER ?**

Au-delà d'une certaine échelle, le volume de projets devient trop important pour avoir la possibilité d'aller régulièrement sur les chantiers. Or à l'atelier, il n'y a aucun chantier sur lequel Heleen ou moi-même ne sommes pas toutes les semaines et dans lequel nous ne sommes pas totalement impliqués, notamment dans la relation avec les entreprises et avec les compagnons. « Suivre un chantier », ce n'est pas rester vingt minutes et repartir.

**D'A : CERTAINS ARCHITECTES ABANDONNENT LE SUIVI DE CHANTIER SANS ÉTAT D'ÂME. POURQUOI PENSEZ-VOUS, A CONTRARIO, QUE CETTE MISSION EST ESSENTIELLE ?**

Nous sommes convaincus que la conception ne s'arrête pas à la phase d'études mais qu'elle se prolonge bien au-delà. Lorsqu'on

délègue cette question du chantier, il est difficile de tenir les intentions de projet qui sont injectées en phase d'études. Si on ne suit pas le chantier, elles peuvent vite se perdre.

**D'A : CAR UN CHANTIER NE SE PASSE JAMAIS SANS ACCROCS, DE FAÇON LINÉAIRE. D'OÙ L'IMPORTANCE D'ÊTRE PRÉSENT...**

La dimension humaine du chantier implique nécessairement des aléas. On n'est jamais à l'abri d'un raté quel qu'il soit. Si vous n'êtes pas sur le chantier, vous ne pouvez pas rebondir face à l'imprévu. Et si quelqu'un rebondit à votre place, il va le faire sans connaître l'histoire du processus de conception du projet. Le cinéma<sup>1</sup> de Marcq-en-Barœul que nous avons livré en 2021 est un bon exemple. Parmi les voiles béton qui sont apparents, une partie a été magnifiquement mise en œuvre et d'autres ont été coulés par mauvais temps. Les ouvriers n'ont pas réussi à vibrer correctement le béton. Le résultat est que certains voiles présentent des imperfections. Mais ces imperfections étaient si belles qu'il n'était pas question de rendre les voiles ou de les démolir pour les refaire.

**D'A : QUE SE SERAIT-IL PASSÉ SI VOUS N'AVIEZ PAS ÉTÉ PRÉSENT SUR LE CHANTIER ?**

L'entreprise aurait très probablement ragré au ciment l'ensemble du mur pour effacer la trace de ces imperfections. Nous considérons qu'elles font partie de l'histoire du projet. Il faut dire que notre production est très différente d'une architecture minimaliste à la Tadao

1. Réalisé avec l'agence belge V+, le projet a obtenu le Grand Prix d'architectures 10+1 en 2021.

« LE CHANTIER, C'EST DE LA NÉGOCIATION. ÊTRE DANS LE DIALOGUE EST ESSENTIEL. CELA PASSE PAR DES CHOSES AUSSI ÉVIDENTES QUE DE SALUER LES COMPAGNONS, DE LEUR DEMANDER COMMENT ILS VONT ET DE CONSIDÉRER LEUR TRAVAIL »

Ando par exemple, et de son béton qu'il maîtrise admirablement. À la Bourse de commerce [Pinault Collection], il n'aurait probablement pas laissé ces imperfections ! Notre position est de s'en accommoder, même si nos projets et nos clients ne sont évidemment pas comparables. Autre exemple sur le cinéma, des réservations pour l'éclairage ont été oubliées dans certains plafonds en béton apparent. Que fait-on ? Le plus simple pour l'architecte est de dire : « On démolit, on refait. »

**D'A : UNE ATTITUDE QUE VOUS NE CAUTIONNEZ PAS...**

Au-delà d'être un non-sens économique et écologique, je trouve cela totalement irrespectueux pour les compagnons. Une personne, à un maillon de la chaîne, a oublié d'indiquer les réservations. L'ouvrier qui a passé trois jours dans le froid et l'humidité, sous la pluie à couler la dalle béton n'y peut rien. Une fois qu'il a terminé son ouvrage, quelqu'un d'autre arrive avec un marteau-piqueur, casse tout et recommence ? C'est très violent comme attitude. Un chantier, c'est une question d'harmonie et de relations humaines avant tout, si on veut que ça se passe bien.

**D'A : COMMENT RÉAGISSEZ-VOUS FACE AUX RATÉS ET AUTRES IMPRÉVUS ?**

Notre attitude est d'accepter ces ratés et de rebondir. Concernant l'oubli de réservations électriques à Marcq-en-Barœul, si

nous n'avions pas été sur le chantier, cela se serait sans doute terminé avec un faux plafond 600 x 600 mm pour installer l'éclairage. Le problème se serait évidemment réglé facilement, mais nous n'avons pas agi de la sorte. Nous avons préféré faire de l'électricien, responsable de cet oubli, un acteur du projet. Nous lui avons montré les photos des éclairages proposés par Sigurd Lewerentz dans le kiosque à fleurs (Blomsterkiosk, Malmö, 1969) et lui avons proposé : « Vous allez devenir l'auteur de l'éclairage. » Avec des tubes IRO en plastique, des douilles et des ampoules, nous avons dessiné avec lui des dispositifs de luminaires apparents pour les trois endroits qui posaient problème dans le bâtiment. Ces éclairages n'étaient pas du tout prévus ainsi à l'origine. Ils font désormais partie de l'histoire du projet. Et l'électricien éprouve une certaine fierté à les avoir réalisés.

**D'A : C'EST AUSSI UNE MANIÈRE D'IMPLIQUER LES COMPAGNONS DIFFÉREMMENT ET DE S'AFFRANCHIR DU STRICT RAPPORT DE DONNEUR D'ORDRE À EXÉCUTANT, RAPPORT PRÉDOMINANT SUR LE CHANTIER...**

Absolument, cette attitude participe des bonnes relations avec les entreprises. D'autant plus que nous-mêmes ne sommes pas à l'abri d'oublier parfois certaines prestations. Le chantier, c'est de la négociation. Être dans le dialogue est essentiel. Cela passe par des choses aussi évidentes que de saluer les compagnons, de leur demander

comment ils vont et de considérer leur travail. Il est plus facile d'obtenir le meilleur d'un compagnon en le respectant plus qu'en hurlant sur tout le monde. Impliquer les compagnons, prendre le temps des explications crée des relations forcément différentes. Lorsqu'ils ont décoffré le grand escalier à Marcq-en-Barœul, les compagnons étaient très fiers du travail accompli. Ils se sont pris en photo avec leur téléphone comme s'ils avaient gagné un trophée. Ce sont des moments de chantier magiques.

**D'A : Y A-T-IL DES CHANTIERS SANS PROBLÈME ?**

Non. Un chantier est une affaire humaine qui comporte donc une marge d'erreur. Sans compter les aléas de la météo. Et je dois reconnaître que le fait de continuer à concevoir sur le chantier déroute parfois certaines maîtrises d'ouvrage.

**D'A : POUR QUELLE RAISON ?**

Dans un marché public, ce qui représente l'essentiel de notre activité, toute modification doit passer par un avenant, tout est contractualisé administrativement. Quand nous négocions de cette manière sur le chantier, en direct avec l'entreprise, cela échappe complètement au cadre du contrat passé avec le maître d'ouvrage. Nous venons de livrer un petit café estaminet en bord de Deûle, dans un village en périphérie de Lille, 8 mètres sur 8 mètres au sol, 250 000 euros de budget. Nous

Page de droite : le chantier d'un estaminet-troquet fraîchement livré à Quesnoy-sur-Deûle au bord de la rivière. Conçu avec l'idée de reconstruire sur, avec le réemploi

des fondations et de la dalle de l'ancienne construction, le troquet est une construction légère en ossature bois recouverte d'un isolant en fibre de bois et d'une

vêture constituée de tuiles de châtaignier. L'intérieur est également réalisé en bois à partir du détournement de panneaux bon marché en aggloméré hydrofuge.



« CES DIFFÉRENTS CORPS DE MÉTIER N'ONT PAS UNE VISION GLOBALE DU PROJET. LE MAÇON PAR EXEMPLE NE VOIT JAMAIS LE BÂTIMENT FINI »

n'avons jamais fait autant de documents administratifs sur un projet pour contractualiser le moindre petit changement.

**D'A : VOUS TRAVAILLEZ EN BELGIQUE ET EN FRANCE, VOUS OBSERVEZ UNE DIFFÉRENCE IMPORTANTE QUI EST LA DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE...**

Nous sommes nombreux à le constater. Aujourd'hui les entreprises n'arrivent plus à recruter. Et la déqualification de la main-d'œuvre est une réalité avec laquelle nous devons composer. Comment, en tant qu'architecte, pallier ce problème ? Probablement pas en ne mettant pas les pieds sur le chantier !

C'est une des raisons pour lesquelles nous travaillons souvent des matérialités laissées apparentes, comme des murs de maçonnerie en parpaings qui ne demandent pas de qualification particulière, qui supportent mieux les défauts de mise en œuvre. Et, en contrepartie, le savoir-faire intact des menuisiers par exemple permet de contrebalancer cet état de fait par des ouvrages excellentement bien réalisés en bois.

**D'A : LA MAQUETTE EST UN OUTIL DE TRAVAIL PRIVILÉGIÉ DE L'ATELIER QUE VOUS UTILISEZ ÉGALEMENT SUR LE CHANTIER...**

Face à la déqualification, nous constatons aujourd'hui que, sur un chantier, la décomposition des tâches est bien plus importante qu'avant. Les fondations sont faites par une première équipe de maçons,

à qui vont être donnés uniquement les plans des fondations. Le plaquiste, lui, reçoit les plans des cloisons à poser. Le menuisier, ceux des meubles... Et à aucun moment, ces différents corps de métier n'ont pas une vision globale du projet. Le maçon par exemple ne voit jamais le bâtiment fini et, très souvent, il ne sait pas ce qu'il construit. Seul le peintre sait s'il est en train de peindre un cinéma ou un collège.

Avec Heleen, nous sommes convaincus de l'importance de considérer les compagnons (je parle bien des compagnons, pas des chargés d'affaires), de leur expliquer pourquoi ils sont là. C'est pourquoi nous installons systématiquement une maquette au 1/50 dans la baraque de chantier, non pas pour décorer la base vie, mais pour leur donner accès à la connaissance et à la finalité du projet. Et, c'est aussi un très bon outil de travail. Quand il y a un problème en réunion de chantier, il est plus simple d'aller voir la maquette que le plan. Car tout le monde ne sait pas forcément lire un plan, même au sein des entreprises ou des compagnons. Nous avons découvert cela chez Pierre Hebbelinck, mais aussi chez Didier Debarge et Pierre Bernard. Les maquettes reviennent d'ailleurs très rarement à l'atelier. À la fin du chantier, elles sont détruites ! Bien au-delà d'être un outil de représentation, elles sont pour nous des outils de conception durant les études mais aussi sur le chantier. ■

## François Brugel et Marc Dujon : faire du chantier durant le concours

**Boulevard Soult à Paris, François Brugel et Marc Dujon ont transformé 106 logements pour Paris Habitat. Les architectes ont fait bon usage du marché de conception-réalisation remporté avec Genere pour tester leurs hypothèses *in situ*, sur un autre chantier que menait parallèlement l'entreprise.**

À Paris dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, François Brugel, associé pour l'occasion à Marc Dujon, a transformé un bâtiment existant de 106 logements<sup>1</sup> sur le boulevard Soult, une réalisation récompensée lors de l'édition 2022 du Prix *d'architectures* 10+1. Avec l'entreprise Genere, les architectes ont tâché de tirer profit du marché de conception-réalisation auquel a recouru Paris Habitat, maître d'ouvrage, pour mener cette opération dite « Montera-Gabon » en site occupé.

Le programme portait sur des travaux d'amélioration énergétique des deux bâtiments édifiés en 1958, la création de 38 balcons avec intégration des loggias existantes, l'ajout de deux ascenseurs mais également la requalification des parties communes et des espaces extérieurs. Un

cahier des charges ne laissant *a priori* que très peu de place à l'architecture, mais dont François Brugel et Marc Dujon ont su s'emparer pour en faire une réalisation exemplaire.

### TESTER LES HYPOTHÈSES

François Brugel est convaincu de la nécessité d'être présents sur le chantier, *a fortiori* dans le domaine de la réhabilitation où l'aléa et la surprise sont, encore plus qu'ailleurs, inévitables. « Le chantier fait partie intégrante de notre mission, je le considère comme une phase hyper active du projet, dit-il. Il nous faut le reconquérir. Il faut aussi faire comprendre aux étudiants, qui ont pour certains peu d'appétence sur cette question de la mise en œuvre, que notre plus-value est réelle sur le chantier. »

Boulevard Soult, il a poussé plus loin encore le curseur de ses convictions en profitant d'une situation singulière. Spécialiste de la réhabilitation, l'entreprise Genere menait un autre chantier en parallèle qui a permis aux architectes de « faire du chantier pendant le concours ».

Et de ne pas travailler à partir de compétences présumées de l'entreprise, mais de mobiliser des savoir-faire spécifiques et de tester les hypothèses avant même de démarrer les travaux. « Lorsque nous avons travaillé sur le concours, nous sommes demandé de quelle façon nous pourrions fabriquer un socle consistant, solide, qui renverrait à une culture à la Perret, du travail de la main. Nous avons essayé de rendre compte physiquement de ce que nous avions en tête. Nous avons ainsi fait du chantier pendant le concours, dans une démarche assez singulière d'inversion des choses. »

### RENDRE LES DÉCOUVERTES HEUREUSES

Des prototypes de soubassement en béton de mignonnettes ont ainsi été réalisés sur un autre chantier de Genere, pour tester la fabrication du support, de la contre-maçonnerie, de façon à obtenir un rendu satisfaisant d'un point de vue architectural. « L'idée était d'avoir une dimension très pragmatique de ce que nous étions capables de faire de mieux et de nous adapter, et de ne pas partir sur un uni-

vers trop poétique qui se serait heurté à la réalité de mise en œuvre. » Les effets de grains dans le béton ont été travaillés pour trouver la juste rugosité, donnant à ce soubassement une matérialité qui participe de l'identité du projet. De la même manière que travailler dans l'existant nécessite une adaptation constante au gré des découvertes. « Ce sont des découvertes dont on ne peut pas avoir la maîtrise en amont mais qu'il faut absolument rendre heureuses dans le cadre du projet. Sans la présence de l'architecte, seule la question économique va compter dans la prise de décision. Il faut être en capacité d'interagir rapidement avec l'entreprise, condition essentielle pour fabriquer une culture de chantier », résume François Brugel. ■

[ Maître d'ouvrage : Paris Habitat OPH – AMO : PIBA – Maître d'œuvre conception-réalisation : Genere, entreprise générale mandataire; FBAA et Marc Dujon Architecture, architectes – BET TCE : CADENCE – SDP : 6 602 m<sup>2</sup> – Coût : 6,5 millions d'euros HT – Livraison : mars 2022 ]

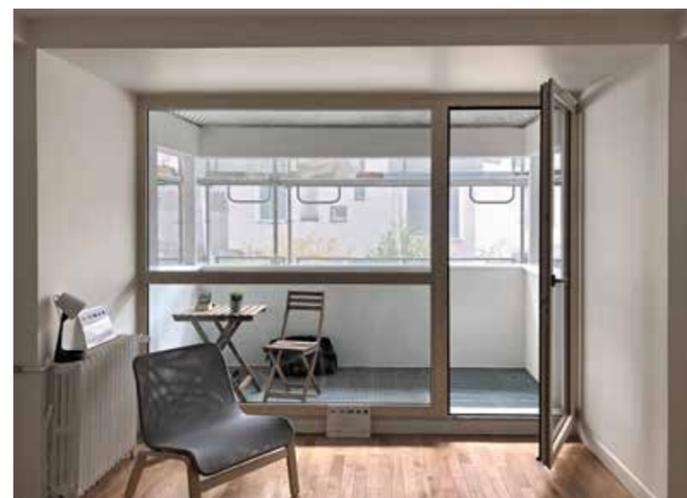
1. « Assumer la discrétion », voir le n° 297 de *d'a*, avril 2022.



Ci-contre : façade principale du bâtiment donnant sur le boulevard Soult, vue de chantier.

Page de droite, en haut et au milieu : vues de chantier depuis l'intérieur des logements.

En bas : la réalisation des prototypes de soubassement en béton de mignonnettes.



## Lacol Arquitectura Cooperativa : le chantier continu comme processus d'appropriation

Chez Lacol, le chantier n'est pas une étape marquée par un début et une fin. Œuvrant dans l'habitat coopératif, les architectes barcelonais considèrent la conception comme un processus au long cours qui ne s'arrête ni durant la construction, ni le jour de la livraison. Elle se poursuit en temps réel, de façon à répondre au mieux aux besoins des usagers et à ne jamais rien figer.

En 2022, ils furent lauréats du prix de l'Union européenne pour l'architecture contemporaine (EU Mies Awards), hommage rendu à la manière dont ils ont fait voler en éclats les codes du marché immobilier. Basée à Barcelone, Lacol s'est fait connaître en interrogeant le mode de production du logement, jusqu'à aboutir à la remise en cause de la législation espagnole<sup>1</sup>. Né en 2009 dans un contexte de crise, ce collectif composé d'étudiants devient en 2014 la coopérative d'architecture Lacol, qui compte aujourd'hui 13 associés. L'année suivante, l'élection d'Ada Colau à la mairie de Barcelone crée un climat politique favorable pour penser le logement différemment dans la capitale catalane et, surtout, pour sortir de la spéculation immobilière. Leur premier projet d'habitat coopératif, La Borda, s'affranchit du principe de propriété. Les habitants sont membres de la coopérative et

acquièrent un droit d'usufruit du logement. Dans leur manière d'envisager le projet d'architecture et de le fabriquer avec les habitants, le chantier prend chez Lacol une place décisive. À La Borda, le système constructif a été retenu pour sa capacité à faciliter l'autoconstruction. Les habitants, parmi lesquels deux charpentiers, se sont largement impliqués durant cette phase, à la mesure de leurs compétences. Le projet repose sur une unité de 15 m<sup>2</sup>, permettant un type de logement non hiérarchisé et librement adaptable par chaque habitant. Les cloisons non porteuses ont permis d'ajuster les typologies durant le chantier, le programme n'étant pas définitivement arrêté à la fin des études. Dans la philosophie de Lacol, si la conception est partagée, celle-ci se cristallise lors de la construction qui prend des allures de grande aventure collective.

### UN CHANTIER QUI SE RÉINVENTE

De plus en plus souvent, les opérations de logements en France intègrent des espaces communs, sous-utilisés voire désespérément vides, faute d'avoir été pensés avec les usagers, notamment en termes de gestion. À La Borda, les 280 m<sup>2</sup> d'espaces collectifs n'ont pas été affectés *a priori*. Et cela fait toute la différence. Les habitants ont attendu de prendre possession

et réalisés une fois les habitants installés. Une façon de poursuivre le chantier après la livraison et de proposer les usages les plus appropriés.

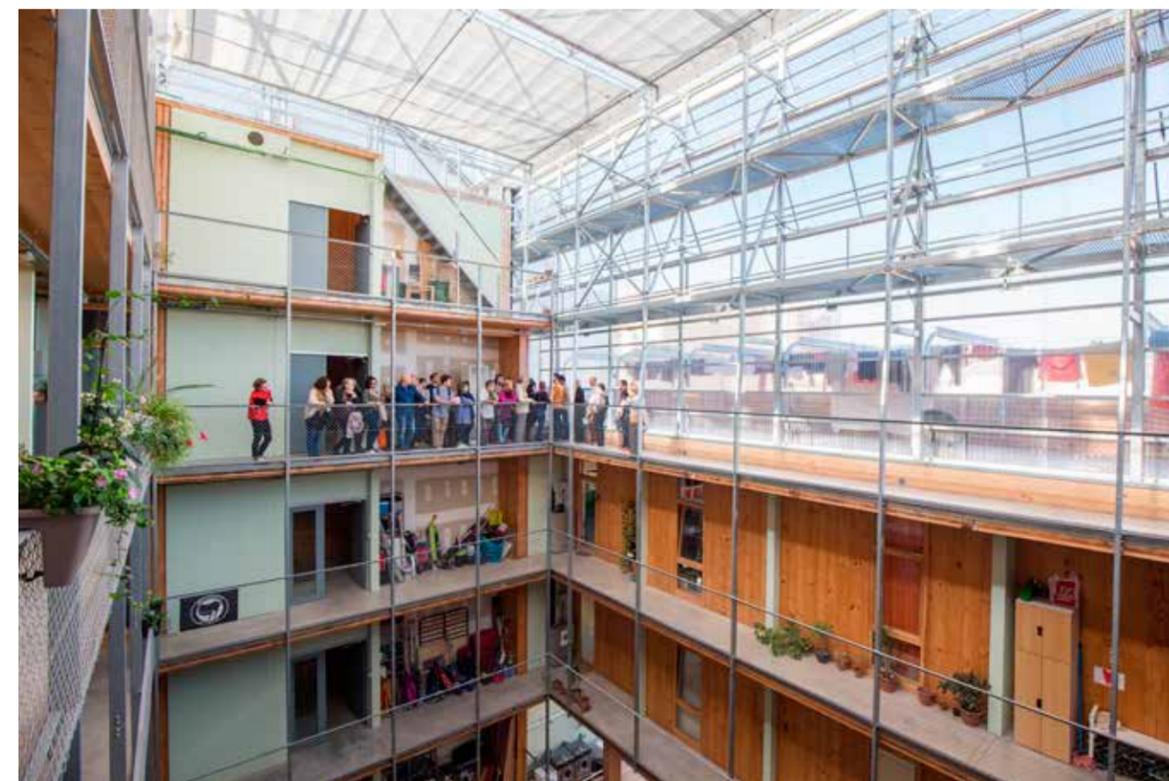
Page de gauche et ci-dessus : La Borda est le premier projet d'habitat coopératif conçu par Lacol à Barcelone. Les 280 m<sup>2</sup> d'espaces collectifs ont été programmés



© Baku Akazawa



© Lacol



© IMHAB



© Lacol



© Lacol



© Milena Vilalba



© Lacol



© Milena Vilalba



© Milena Vilalba

« NOUS SOMMES PERPÉTUELLEMENT EN TRAIN DE TERMINER QUELQUE CHOSE ! NOUS SOMMES AUSSI DANS L'OBSERVATION DE LA FAÇON DONT LE BÂTIMENT SE COMPORTE »

des lieux pour savoir ce dont ils avaient réellement besoin. Certaines intentions ont été confirmées, d'autres, abandonnées, tandis que de nouvelles idées ont émergé. Aujourd'hui, les 28 logements sont habités par 50 adultes et 12 enfants. Comment prend-on des décisions quand autant de personnes sont concernées ? Carles Baiges, cofondateur de Lacol qui vit à La Borda, raconte : « Tous les habitants étaient présents, investis et très engagés depuis le départ. Nous partageons un esprit commun, nous sommes tous là pour l'économie, nous savons ce que nous souhaitons partager. Finalement, c'est assez facile de discuter et de tomber d'accord rapidement. Lorsque nous nous sommes installés dans le bâtiment, celui-ci n'était pas fini. Durant la première année, nous avons poursuivi la conception *in situ* et organisé ensemble les espaces communitaires. Nous habitons La Borda depuis trois ans et le chantier se poursuit toujours aujourd'hui. Nous sommes perpétuellement en train de terminer quelque chose ! Nous sommes aussi dans l'observation de la façon dont le bâtiment se comporte, d'un point de vue climatique notamment, grâce à des capteurs dans certains logements. Nous avons déjà effectué des changements pour optimiser le fonctionnement. » La Borda est ainsi un

chantier perpétuel, qui se réinvente continuellement, au plus près des besoins.

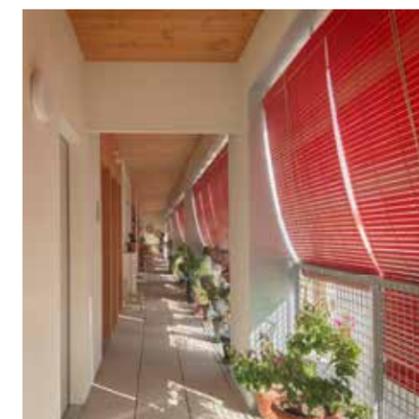
#### LA PARTICIPATION COMME CONDITION DU PROJET

Depuis cette première opération auroolée de succès, Lacol mène d'autres projets comme celui de la Morada, coopérative féministe et LGBTQ+ qui regroupe 12 habitations et des habitantes totalement engagées dans la conception. Chez Lacol, la participation n'est pas démagogique, c'est la condition *sine qua non* de faisabilité d'un projet, et de son succès. À La Balma, ils ont conçu 20 logements pour des familles en voie de réinsertion sociale, un projet articulé autour de la notion de collectivité. Trois types d'appartements – S, M et L – permettent à la coopérative d'accompagner les parcours de vie. « C'est très stimulant de penser l'architecture avec les usagers, d'être dans le dialogue, de les amener à changer d'avis aussi, de s'engager ensemble à travers des opérations vertueuses pour la société et l'environnement. Lacol est une coopérative, nous fonctionnons nous-mêmes sur ce modèle et sommes habitués à travailler en groupe », explique Carles Baiges, pour qui rendre les habitants proactifs dans leur mode d'habiter, qu'il s'agisse de la conception ou du chantier, n'est pas une utopie. ■

Page de gauche : La Balma regroupe 20 familles en voie de réinsertion sociale. Il est situé à dans le quartier Poble Nou à Barcelone.

Un diagnostic socio-économique du groupe a permis d'élaborer une proposition souple à travers trois types d'appartements

qui accompagnent les parcours de vie. Le projet est ainsi en renouvellement perpétuel.



© photos : Milena Vilalba

## Compagnie architecture : documenter le chantier en temps réel

La réalisation du Quai M à La Roche-sur-Yon fut l'occasion pour Compagnie architecture (Jules Eymard et Chloé Bodart) de documenter le chantier en temps réel. Parallèlement à l'inauguration du bâtiment, un livre retraçant l'histoire de sa construction est publié par B42.

« Un projet dans le projet. » C'est ainsi que Chloé Bodart définit cette aventure éditoriale, menée en parallèle de la construction du Quai M, Scène de musiques actuelles (Smac) à La Roche-sur-Yon. Publié par B42, *Écouter, assembler*<sup>1</sup> raconte l'histoire d'un chantier pas comme les autres, retracée en onze chapitres, mêlant narration et propos collectés puis rapportés d'une vingtaine d'intervenants. Lauréats du concours de maîtrise d'œuvre en 2018, Jules Eymard et Chloé Bodart, associés au sein de Compagnie architecture, ont souhaité rendre compte en temps réel de la construction de ce premier projet, qu'ils ont gagné ensemble. Et c'est précisément cette contrainte de la fabrication simultanée du bâtiment et de l'ouvrage qui rend le récit particulièrement intéressant. En effet, ce n'est pas une histoire écrite

*a posteriori*, dont on aurait gommé les doutes et les aléas. Au contraire, le livre rend compte des hésitations et de l'imprévu, montrant la dimension humaine et vivante d'un chantier, *a fortiori* lorsqu'il s'agit d'un équipement culturel impliquant un grand nombre d'acteurs. « Suivre un chantier, c'est interpréter le projet, résume Chloé Bodart. C'est le moment de confrontation entre les dessins et le faire, c'est là que tout se joue vraiment. Un détail n'est pas tout à fait prévisible avant de rencontrer l'ouvrier qui va le réaliser. On dessine une intention, mais on réalise avec un savoir-faire. Mises en œuvre, principes constructifs, assemblages : toutes les finitions sont réinterprétées au cours du chantier avec les gens qui le font. Un chantier n'est pas "exécutable par n'importe qui", mais interprétable par chacun, dans une relation de confiance qui nécessite un suivi, une présence et une écoute permanente. Ce n'est pas pour cela que rien n'est maîtrisé. C'est un flou maîtrisé ! » La gestion et la programmation de ce nouvel équipement ont été confiées à l'association Fuzz'Yon, maîtrise d'usage avec qui le dialogue a été constant durant tout

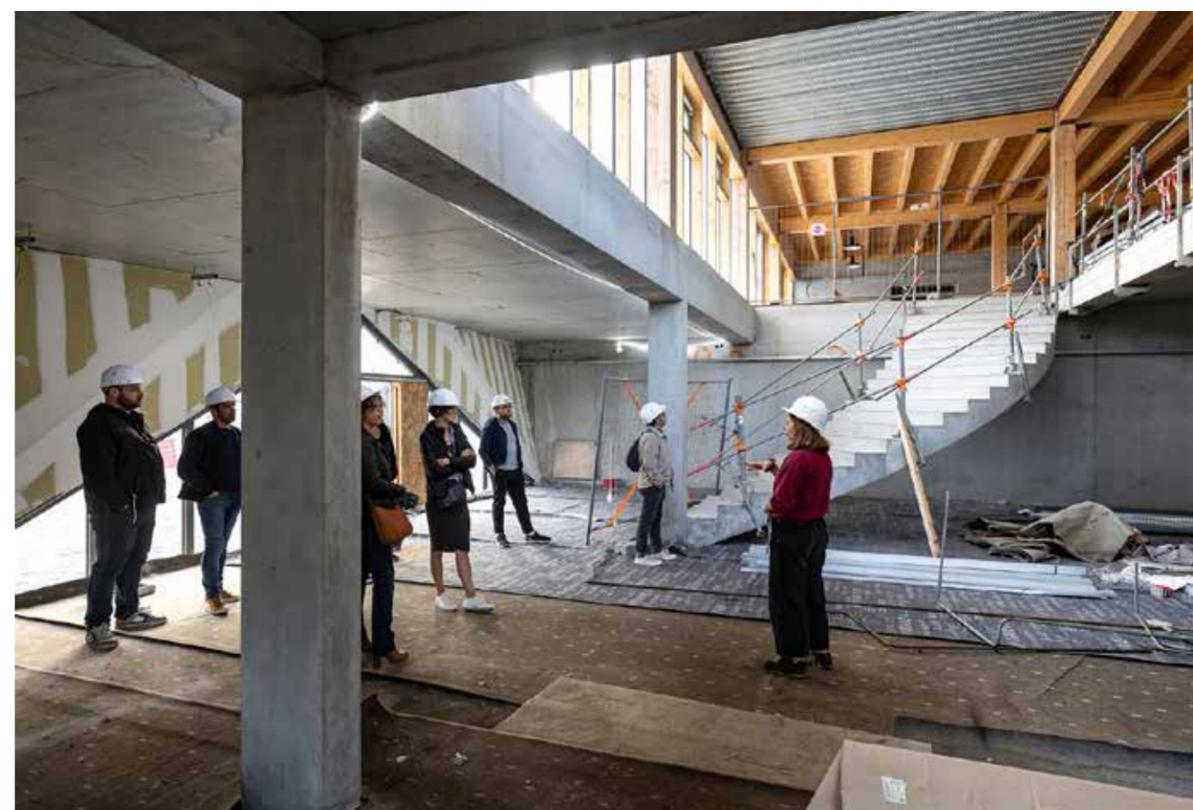
le chantier. Cet acteur local bien connu du territoire vendéen œuvrait auparavant dans une salle renommée de La Roche-sur-Yon, devenue vétuste. La construction d'un nouveau bâtiment fut actée en 2015, sur une parcelle délaissée jouxtant la gare au bord des voies ferrées, dans un quartier en plein renouvellement urbain. En béton et bois, le bâtiment répond à la nécessité de « faire signal » par une écriture graphique, rouge sang, plissée et expressive, qu'une fresque monumentale signée Malte Martin vient affirmer en façade. Le Quai M, dirigé par Benoît Benazet, comprend deux salles dont la plus grande (874 places) dévoile une charpente apparente en bois, fait plutôt rare dans ce type de programme.

### LA PART FORTUITE

« Ouvert, vivant et habité », c'est ainsi que les architectes résumant ce chantier de deux ans et demi, durant lesquels le projet s'ajuste au jour le jour aux réalités. Comme d'autres, Compagnie architecture a dû mener un chantier en pleine pandémie mondiale avec toutes les contraintes que cela implique. Trois architectes se sont relayés sur toute la durée du chan-

Page de droite : vues du Quai M, situé le long des voies ferrées et livré en 2002. Le chantier fut

l'occasion de mener un projet éditorial afin de documenter le projet en temps réel.



1. *Écouter, assembler. Quai M, un chantier habité par compagnie architecture à La Roche-sur-Yon*, Édith Hallauer et Julia Vallvé, Éditions B42, octobre 2022, 28 euros.



© Ivan Mathie



© David Fugère

COMPAGNIE ARCHITECTURE DÉFEND L'IDÉE DU CHANTIER OUVERT, LA MANIÈRE LA PLUS EFFICACE DE S'APPROPRIER LE PROJET, QU'IL S'AGISSE DES UTILISATEURS OU DES RIVERAINS

tier dans la « cabane de la permanence architecturale ». Suivant les traces de Patrick Bouchain chez qui elle a appris son métier, Chloé Bodart défend l'idée du chantier ouvert, la manière la plus efficace de s'approprier le projet, qu'il s'agisse des utilisateurs ou des riverains. Des visites publiques ont jalonné les travaux tandis que Fuzz'Yon a aussi profité de ce chantier pour en faire un outil de médiation et d'inscription culturelle du projet auprès des habitants. Encadrés par leurs professeurs, des lycéens d'une classe de seconde ont réalisé trois numéros du journal de chantier, documentant à leur manière la construction d'un équipement phare dans leur ville dans une période singulière.

Raconter les réadaptations successives et permanentes des plans et des calendriers, face à l'incertitude de la situation collective dans laquelle la pandémie nous a plongés, c'est ce que retrace ce livre qui parvient à transmettre la part fortuite, intrinsèque à tout chantier. Pour ce faire, la parole a été recueillie auprès de tous

les acteurs par les deux autrices, Édith Hallauer et Julia Vallvé, pour être ensuite retranscrite sous forme d'une narration rythmée par le fil des différentes étapes. Un matériel peu habituel nourrit ainsi ce livre. On y trouve pêle-mêle des extraits d'une réunion de chantier, des dessins annotés servant à communiquer avec les entreprises, mais aussi les propos rapportés du conducteur de travaux, de l'électricien, de l'ingénieur ou des architectes.

À ses dépens, *Écouter, assembler* relate aussi comment le covid a fragilisé la cohésion sur de nombreux chantiers, les rituels, les moments d'échange, de convivialité, entravés par les protocoles sanitaires successifs, démontrant aussi l'importance cruciale de ces temps informels. Aussi, l'organisation d'un concert dans la future salle en chantier n'était pas gagnée d'avance. Deux cents personnes ont été accueillies, avec le concours des entreprises qui ont nettoyé et réorganisé les lieux pour que puisse se tenir l'événement. Au-delà du temps de chantier, le livre détaille en filigrane une façon de penser l'architecture

avec précision, au plus près des usages et des besoins, par le biais d'une conception qui, loin d'être figée, se poursuit durant la construction, nourrie par l'écoute et les enseignements quotidiens de ceux qui façonnent le projet. ■

[ Maîtrise d'œuvre : Compagnie architecture (anciennement nommé Chloé Bodart/Construire) – BET : Ligne BE, structure ; T&E Ingénierie, fluides ; Hoeco, économiste ; BEG, VRD ; Acoustex, acoustique ; Daniel Sourt, scénographie technique ; Malte Martin, intervention artistique – Maîtrise d'ouvrage : Agglomération de la Roche-sur-Yon – Maîtrise d'usage : Fuzz'Yon – Entreprises : Charier, VRD ; MRC et AREST, gros œuvre ; Les Charpentiers de l'Atlantique, charpente bois ; Engie Axima, couverture, zinguerie ; Secom'Alu, menuiseries extérieures ; Menuiserie Godard, menuiseries intérieures ; Guyonnet, serrurerie ; Menuiserie Biaud, cloisons et plafonds ; Augereau carrelages, revêtements de sols ; Poupard Ménard, peinture ; Sachot, ascenseurs ; ETS Fauchet, CVC ; INEO, électricité ; Melpomen, équipements scéniques ; Boscher, œuvre extérieure ; Métalobil, bars ; Praline, signalétique – SDP : 2 826 m<sup>2</sup> – Coût : 5,83 millions d'euros HT – Calendrier : études, février 2018-décembre 2019 ; travaux, décembre 2019-février 2022 ; livraison, avril 2022 ]

Page de gauche, en haut : l'histoire du projet.

vue de la maquette, outil de conception à part entière dans la pratique de Compagnie architecture.

À gauche : couverture de l'ouvrage retraçant

l'histoire du projet.

En bas : équipement culturel emblématique pour la Roche-sur-Yon, le Quai M fait signal à l'échelle de la ville et se transforme en repère lumineux la nuit tombée.

## « Transmettre la sensibilité de la construction en terre sur le chantier afin de protéger notre métier »

Entretien avec Martin Rauch

Pour Martin Rauch, pionnier du renouveau de la terre crue en Europe, le chantier est le lieu de la transformation matérielle et de transmission des savoirs. En Autriche, dans le Vorarlberg où il travaille, il a créé sa propre entreprise en 1999 pour redonner ses lettres de noblesse à un matériau ancestral, que les enjeux environnementaux ont remis au premier plan. Il figure parmi les lauréats de l'édition 2022 du Global Award for Sustainable Architecture, qui font l'objet d'une exposition à la Cité de l'architecture et du patrimoine jusqu'au 30 janvier 2023.

**D'A : EN TANT QU'ARCHITECTE SPÉCIALISTE DE LA CONSTRUCTION EN TERRE, COMMENT CONSIDÉREZ-VOUS LE TEMPS DU CHANTIER À L'ÉCHELLE D'UN PROJET ?**

Pour nous, le chantier prend toujours des allures de défi car nous travaillons souvent de manière prototypique. De plus, parce que la qualité de la tâche de construction dépend généralement du travail des artisans, il doit être supervisé en conséquence. Nous essayons d'excaver au maximum sur le site tout ce dont nous avons besoin pour réaliser un bâtiment.

**D'A : LE CHANTIER EST-IL UN MOMENT QUI VOUS OFFRE LA POSSIBILITÉ D'EXPÉRIMENTER ? QUELLE EST VOTRE MARGE DE MANŒUVRE ?**

Cela varie beaucoup d'un projet à l'autre. Les bases sont anticipées, mais plus le travail manuel et artisanal est important, plus le chantier revêt une dimension

expérimentale. Nous construisons très souvent avec des éléments en terre crue, préfabriqués dans notre usine [Lehm Ton Erde (argile-limon-terre) à Schlins, en Autriche] et c'est là que réside la majeure partie de la créativité, dans la planification de l'usine, l'interface entre l'architecture et l'exécution. La préfabrication nous a permis d'élargir considérablement notre champ des possibles. Le potentiel de développement est immense.

**D'A : DANS VOTRE TRAVAIL, LE CHANTIER PREND UNE DIMENSION TRÈS CONCRÈTE PUISQU'IL S'AGIT DU MOMENT DE LA TRANSFORMATION DU MATÉRIAU...**

L'aspect passionnant et durable de notre métier d'architecte et de constructeur est que nous n'altérons pas l'essence du matériau terre. Nous développons constamment de nouveaux outils, des techniques constructives et un langage architectural et nous cherchons à améliorer les détails, les assemblages, afin de le mettre en œuvre. Ce faisant, nous nous efforçons toujours d'explorer les limites de la construction en terre et de trouver un équilibre entre les normes de construction en vigueur (certifications, rapports d'expertises...) et les potentiels inexplorés de mise en œuvre.

**D'A : LE CHANTIER EST-IL DONC UNE PÉRIODE D'APPRENTISSAGE ?**

Absolument. Malheureusement, nous souffrons d'une pénurie massive de travailleurs qualifiés et, par conséquent, le

chantier est souvent un terrain d'apprentissage par nécessité. « L'apprentissage par la pratique » est au cœur de notre pratique. C'est pourquoi je suis souvent moi-même actif sur le terrain pour enseigner, transmettre des connaissances mais aussi pour apprendre moi-même et rendre possible l'innovation.

**D'A : EN ÉTANT TRÈS PRÉSENT SUR LE CHANTIER, COMMENT TRAVAILLEZ-VOUS AVEC LES ARTISANS ?**

Nous essayons de dialoguer sur place avec tous les artisans, car nous devons impérativement leur transmettre la sensibilité de la construction en terre afin de protéger notre propre métier. La culture de la construction sur le chantier a considérablement changé, si bien qu'il y a actuellement plus d'assembleurs que de constructeurs sur le terrain. Avec la construction en terre, les deux sont nécessaires.

**D'A : CELLE-CI IMPLIQUE-T-ELLE DES SPÉCIFICITÉS SUR UN CHANTIER ?**

La logistique de la construction en terre est souvent un défi, comme pour la construction en bois. La protection contre les intempéries sur un chantier « ouvert » et en terre doit être planifiée avec précision et constamment adaptée. Le séquençage et la programmation exigent une grande réflexion lorsqu'il s'agit de combiner notre système de construction atypique avec d'autres méthodes plus établies. ■



En haut : prototype d'un « Espace de la naissance et des sens » à Hittisau, conçu par Martin Rauch, Anka Dür, Anna Heringer et Sabrina Summer,

réalisé par Lehm Ton Erde. Ce lieu expérimental de préparation à la naissance est formé d'une coque en briques de terre, vêtue d'un bardage en clins de bois.

En bas : photos de la construction d'ERDEN Werkhalle, l'atelier de production de Martin Rauch à Schlins.

## Jean Bocabeille (BFV architectes) et des étudiants de l'ESA : faire du chantier une expérience pédagogique

Dans un petit village de Bourgogne, Jean Bocabeille et ses étudiants de l'École spéciale d'architecture ont profité du mois d'août pour se lancer dans une expérience d'autoconstruction. Alamano – c'est le nom du projet – est un lieu de vie autonome, édifié au-dessus d'un ancien four, vestige d'une tuilerie qui occupait autrefois le terrain. Une aventure humaine mais aussi pédagogique pour celle et ceux qui apprennent le métier d'architecte.

Il y a vingt ans tout juste, Jean Bocabeille (BFV architectes) acquiert un terrain à l'abandon sur la commune de Moutiers-Saint-Jean, en Côte-d'Or (Bourgogne-Franche-Comté). À 260 mètres d'altitude, ce village de 260 habitants est situé dans un vallon situé entre Montbard (chef-lieu de canton) et Semur-en-Auxois. Le site est celui d'une ancienne tuilerie, principale activité du village qui s'est éteinte en 1960. Ne subsistent aujourd'hui que des vestiges, une cheminée d'environ 15 mètres de hauteur et l'ancien four, une construction maçonnée alliant flancs en pierre et voûte en brique, le tout en piteux état. Des

poteaux métalliques et des tirants ceinturent efficacement la construction existante, pré-munissant l'écroulement. Sur le terrain, la végétation a progressivement repris ses droits : un bois s'y est développé spontanément (frênes, chênes et érables) mais aussi des plantes invasives que sont les ronces et les épineuses. La présence d'un puits à réactiver laisse entrevoir la possibilité d'une alimentation en eau. Sur une emprise de 7 x 10 mètres, l'ancien four est rempli des briques de la dernière fournée abandonnée à sa cuisson. Impénétrable, l'espace intérieur offre 40 m<sup>2</sup> de surface enserrée entre d'épaisses parois (environ 1 mètre).

### APPRENDRE EN FAISANT

Durant deux décennies, le terrain (60 x 60 mètres) reste en jachère, laissant la végétation prendre chaque jour un peu plus ses aises. Jean Bocabeille, architecte mais également enseignant à l'École spéciale d'architecture, souhaite y bâtir un lieu de vie autonome et s'attelle à la conception du projet qu'il n'envisage pas autrement qu'en autoconstruction. L'idée émerge alors de faire de ce chantier une

expérience pédagogique, ce qui suscite immédiatement l'intérêt de ses étudiants, partants pour un mois d'août aux allures d'apprentissage. « À l'époque à laquelle nous vivons et que nous nous apprêtons à vivre, explique Jean Bocabeille, je ressens aujourd'hui très fortement chez les étudiants cette volonté d'aborder la dimension constructive, de manipuler la matière et de la transformer. Face à cette tendance qui émerge franchement dans notre société, ces étudiants ont saisi cette opportunité. Nous nous sommes retrouvés autour de cette idée. Il a ensuite fallu organiser le chantier et surtout décider de la façon dont serait construit ce bâtiment. »

L'équipe se met progressivement en place, composée de Jean Bocabeille, de son ami Loïc Froger, du fils de ce dernier, Walter Froger, fraîchement diplômé de l'ENSA Paris-Malaquais et de neuf étudiants de l'ESA : Lucas Fricheteau, Souleymane Khouma, Marie-Alix Martinat, Salvador Mendoza, Vithushnan Mohanarajah, Sylvain Rodriguez, Ghali Semlali, Antoine Solano et Suphi Zencirkiran. Durant trente et un jours, l'équipe, nourrie et logée

Page de droite, en haut : durant l'été 2022, Jean Bocabeille s'est lancé dans un projet d'autoconstruction avec ses étudiants de l'ESA. Le chantier s'est déroulé dans un petit village de

Bourgogne, sur un terrain où la végétation avait repris ses droits.

En bas : ce chantier d'autoconstruction en bois fut l'occasion d'une

expérience pédagogique pour les étudiants. Pendant quatre semaines, ces derniers ont pris toute la mesure de la dimension constructive, très peu enseignée dans les écoles.

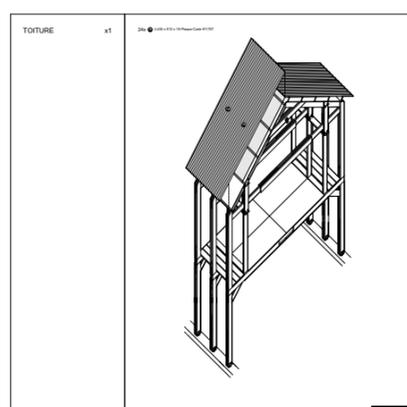
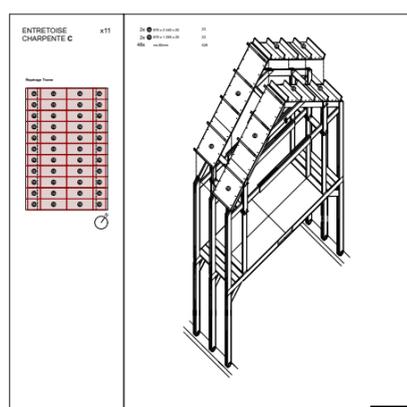
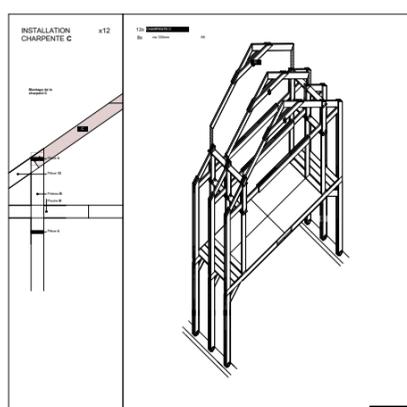
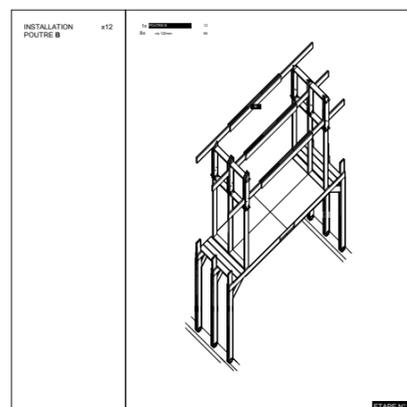
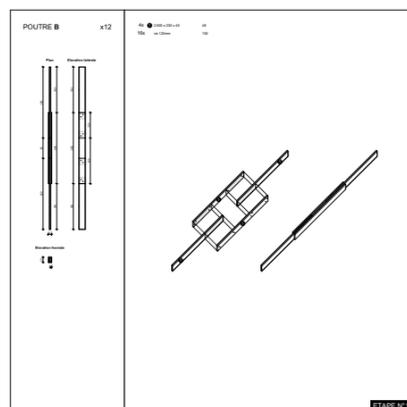
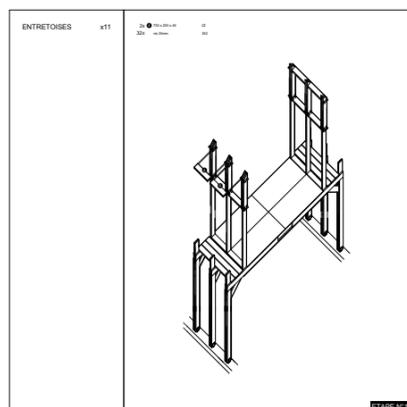
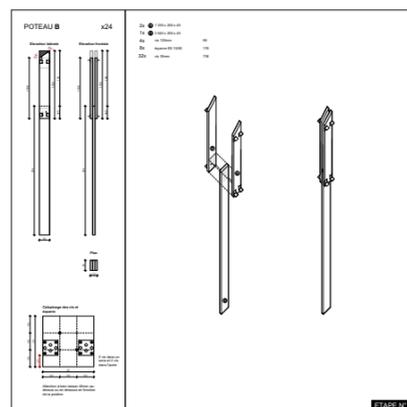
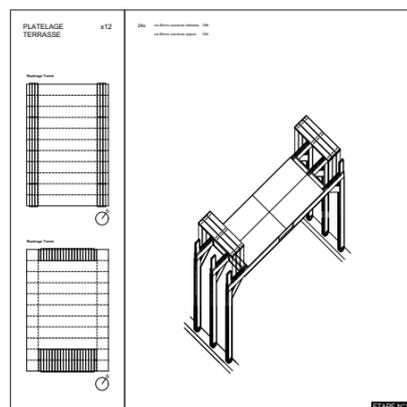
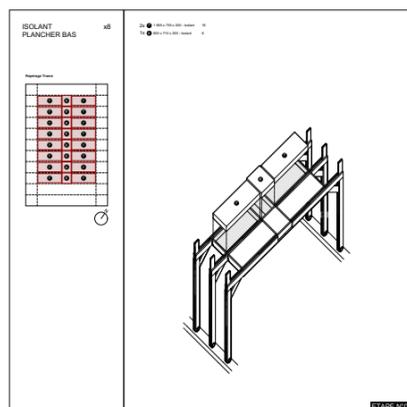
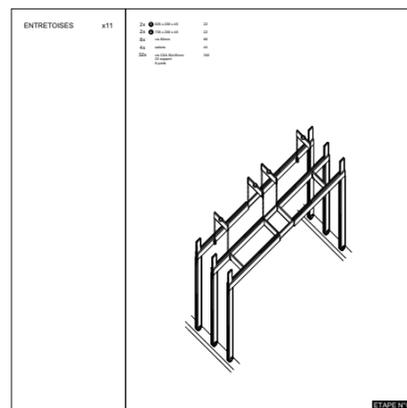
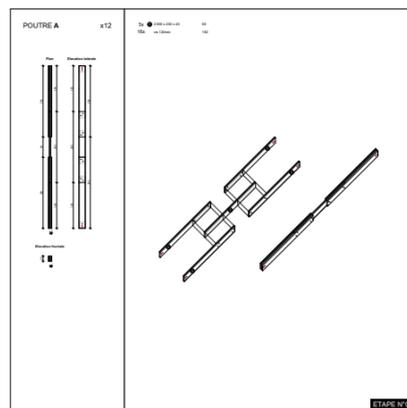
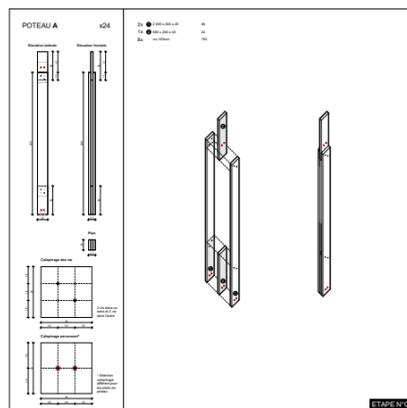


© photos : David Bourreau

dans une maison située à 1 kilomètre du chantier, va vivre cette aventure constructive. « Leur enthousiasme et leur énergie étaient extraordinaires car sur un chantier, chaque jour était une petite victoire avec la satisfaction immédiate pour les étudiants de voir ce qu'ils réalisaient avec leurs mains prendre forme. C'est quelque chose dont ils ont profondément besoin aujourd'hui par rapport aux enseignements théoriques. »

### LE CHOIX DU SYSTÈME CONSTRUCTIF

Pour construire le projet, le choix s'est porté sur un module unique, léger et manuvrable, pierre angulaire d'un système ne nécessitant ni moyen de levage mécanique ni aide d'artisans professionnels. Cinq cents planches de bois Douglas de mêmes dimensions (2800 x 200 x 45 mm) ont été utilisées et assemblées pour édifier la structure au-dessus de la construction existante. Pour préparer le chantier et anticiper le manque d'expérience de ces néophytes, l'agence BFV a réalisé une notice de montage très didactique, façon IKEA, comprenant 28 étapes. Toutes les pièces et tous les assemblages ont été dessinés en 3D pour



## AU-DELÀ DE L'AVENTURE HUMAINE OFFERTE PAR CE CHANTIER, LES ÉTUDIANTS ONT EXPÉRIMENTÉ CE QU'ILS N'APPRENNENT PAS À L'ÉCOLE, LE « FAIRE »

préciser leurs dimensions, leurs préparations (percement, angle de découpe) ainsi que leurs positionnements. Ne restait plus qu'à s'y mettre. Menée du 1<sup>er</sup> au 31 août 2022, cette expérience a été marquée par la canicule, sensibilisant concrètement les futurs architectes à l'impact des conditions météorologiques sur un chantier.

### UN CHANTIER PÉDAGOGIQUE

La première semaine a été consacrée à consolider l'assise du four constituant les fondations de la construction. Il a également fallu procéder au nettoyage du four et du toit, envahis par des racines profondes de trois arbres qui avaient poussé à cet endroit. Les premiers jours ont été consacrés à la préparation, avec la réalisation des établis de travail et l'installation des outils fixes alimentés par un groupe électrogène (scie à onglet radiale, scie circulaire et perceuse à colonne). Durant les semaines qui ont suivi, l'équipe a fabriqué les différents types de poteaux et de poutres, procédé aux assemblages, réalisé le platelage des coursives extérieures, les sous-faces et surfaces des caissons de la pièce intérieure,

l'isolation en paille... Les toilettes sèches « avec vue » ont été cloisonnées dans des murs fabriqués avec des briques récupérées sur le site. Enfin, la charpente a été réalisée, avec la pose des fermes et la fabrication de l'escalier.

Durant les derniers jours d'août, l'isolant et le pare-pluie ont été posés. L'étape suivante était celle de la pose des tôles de couverture en acier galvanisé. L'équipe a décidé d'arrêter ce chantier à ce stade, lequel nécessitait un protocole et une installation préalable pour être réalisé en toute sécurité. Au-delà de l'aventure humaine offerte par ce chantier, les étudiants ont expérimenté ce qu'ils n'apprennent pas à l'école, le « faire ». « On aurait beau être un bon enseignant, note Jean Bocabeille, dans un atelier entre quatre murs à Paris, cela reste très abstrait. Expliquer les descentes de charges, le fonctionnement d'une poutre ou le principe d'un contreventement sur un chantier en cours est très formateur. Le savoir est partagé de façon très directe, tout comme les hésitations, d'ailleurs. Il y a une dimension très concrète de l'apprentissage. » ■



© photos : David Boureau

Page de gauche : pour rendre ce pari de l'autoconstruction possible, BFV Architectes a réalisé un mode d'emploi à l'usage des étudiants. Cette notice de montage se décline en 28 étapes dont sont extraites ici 12 pages. Cet outil a été conçu pour une équipe novice, de manière à être aisément

compréhensible par tous. Toutes les pièces et les assemblages y sont dessinés en 3D pour préciser leur dimension, leur préparation (percement, angle de découpe) et leur positionnement.

À droite : photos du chantier qui s'est déroulé durant le mois d'août 2022.

[ Maîtrise d'œuvre : Jean Bocabeille ; Loïc Froger, publicitaire, ami accompagnant ; Walter Froger, architecte diplômé de l'ENSA Paris-Malaquais en 2022 ; Lucas Fricheteau, Souleymane Khouma, Marie-Alix Martinat, Salvador Mendoza, Vithushnan Mohanarajah, Sylvain Rodriguez, Ghali Semlali, Antoine Solano et Suphi Zencirkiran (étudiants à l'ESA) – Maîtrise d'ouvrage : Jean Bocabeille – Surfaces : 70 m<sup>2</sup> (35 m<sup>2</sup> intérieur + 35 m<sup>2</sup> extérieur) – Calendrier : été 2022 (charpente), chantier en cours ]