

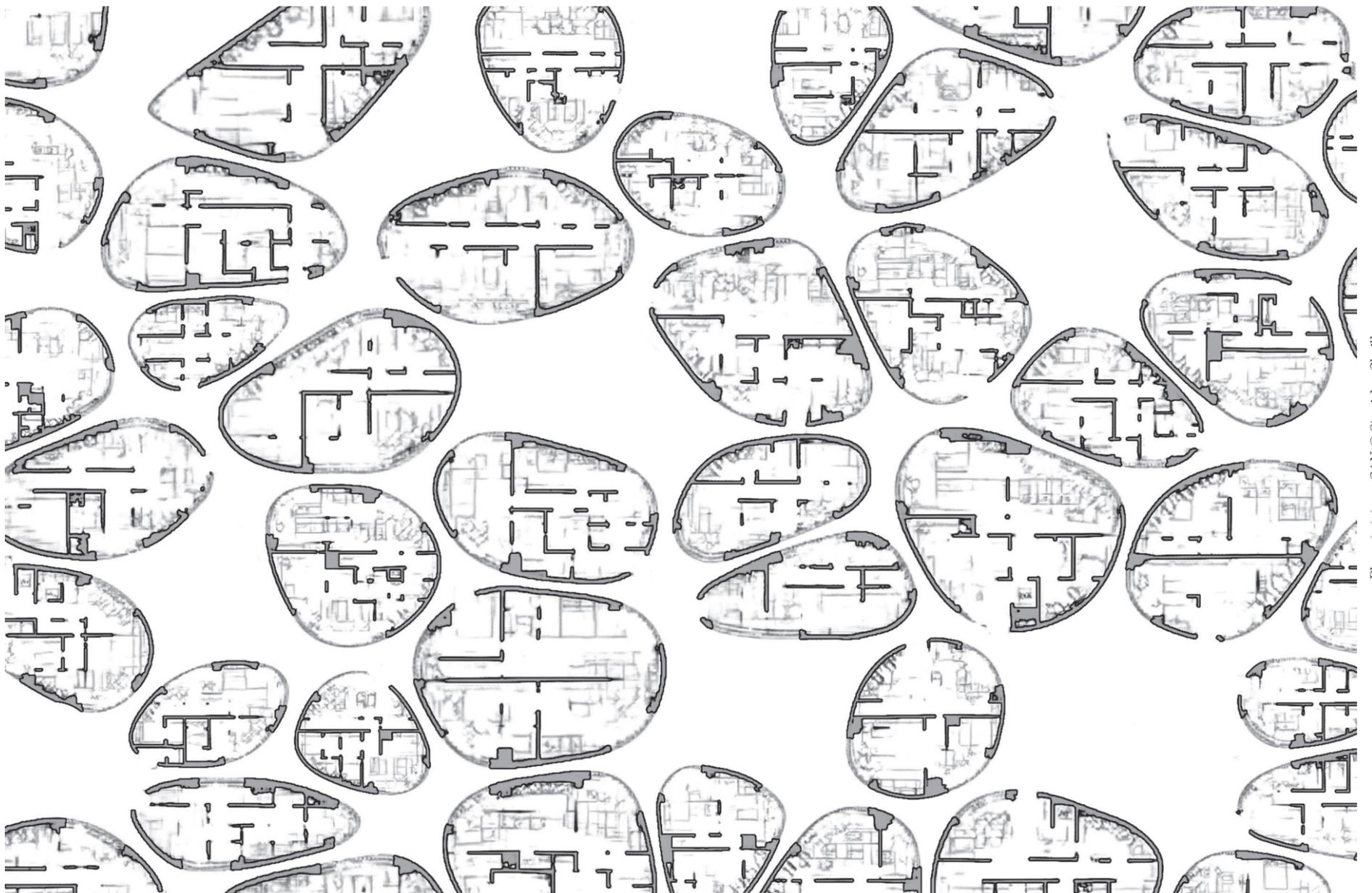
Hors Série

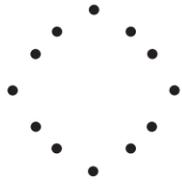
Dérive décodée sur le logiciel • Connaître ses ressources
Processus génératif pour une architecture élastique • Le génie du dessin
Autour du trait • Architecture exquise • Avant-première Cour Baragnon



*Journal de la Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées*

Octobre 2019
2,50€





Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées

45, rue Jacques Gamelin
31100 Toulouse
05 61 53 19 89

contact@maop.fr

Entrée libre
du lundi au vendredi
de 9h30 à 12h30
et de 14h à 17h30

Plan Libre
Journal de la Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées
Dépôt légal à parution
N°ISSN 1638 4776

Directeur de la publication
Raphaël Bétillon
Rédactrice en chef Hors-Série
Joanne Pouzenc
Comité d'animation
Guillaume Beinat, Raphaël Bétillon,
Vincent Boutin, Barthélémy Dumons,
Jocelyn Lermé, Philippe Moreau, Anissa Mérot,
Colombine Noëbès-Tourrés, Gérard Ringon
Coordination
Florence Dalibard, Joanne Pouzenc
Cahiers de l'Ordre
Christine Desclaux
Ont participé à ce numéro
Gwendal Le Bihan, Edouard Danais,
Camille Hyzy, Anthony Masure,
Joanne Pouzenc, André Scobeltzine,
Mathieu Sudres, Gabrielle Vinson
Direction Artistique
Pierre Vanni
Mise en page
Documents
Impression
Rotogaronne

Pour participer à la rédaction de Plan Libre,
contactez le bureau de rédaction à la Maison de
l'Architecture Occitanie-Pyrénées. La rédaction
n'est pas responsable des documents
qui lui sont spontanément remis.

Plan Libre est édité tous les mois
à l'initiative de la Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées avec le soutien du Ministère
de la Culture/DRAC Occitanie, de la Région
Occitanie Pyrénées-Méditerranée, du Conseil
Départemental de la Haute-Garonne, de Toulouse
Métropole et son Club de partenaires.



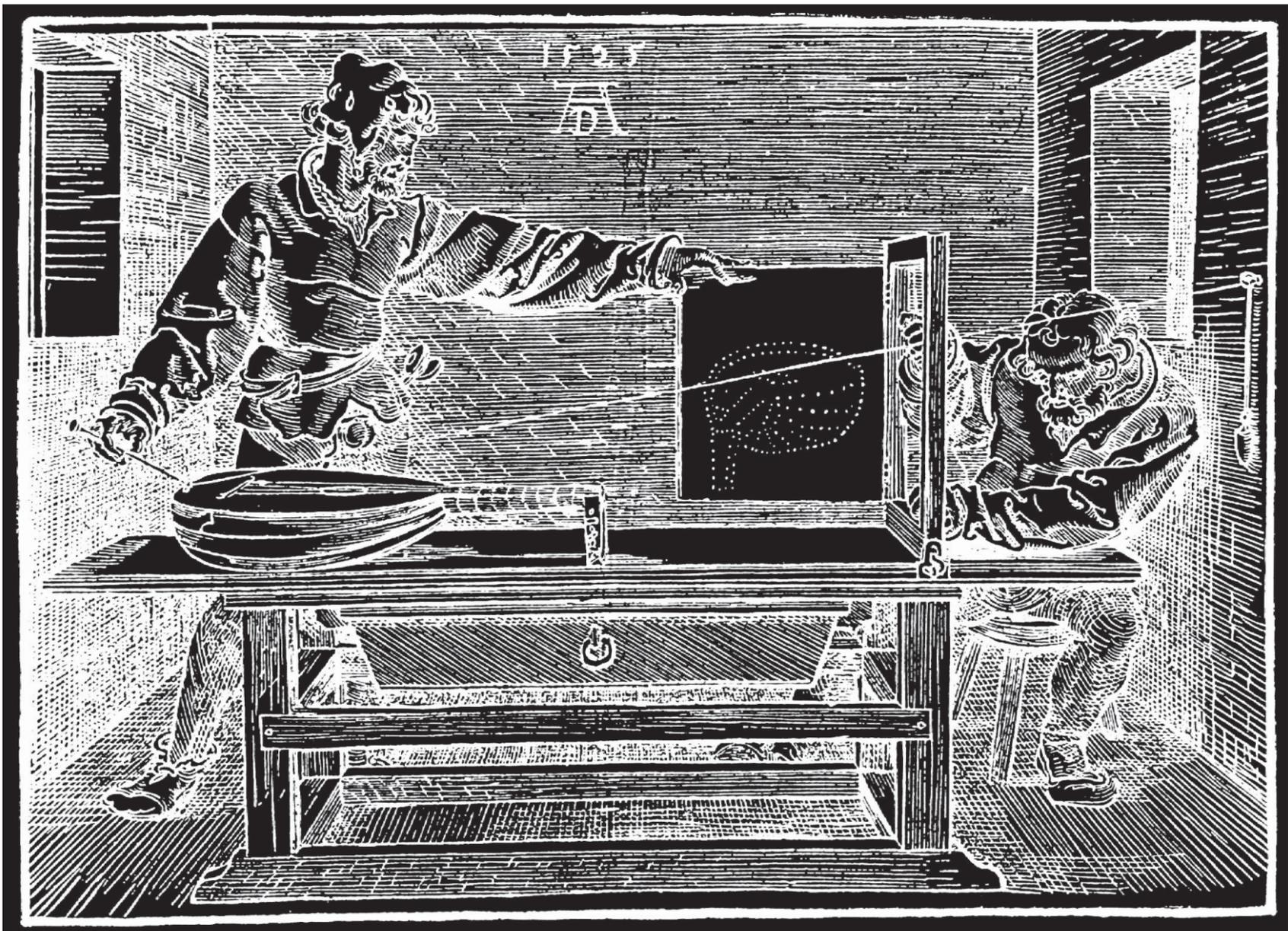
ÉDITORIAL

À quoi ressemblent les pratiques contemporaines en architecture aujourd'hui? À quoi ressembleront-elles demain? Depuis le début des années 80, la démocratisation de l'informatique et l'accélération des progrès technologiques transforment la profession à vitesse grand V. Nos belles lampes articulées qui éclairaient nos papiers encrés sont vendues à bon prix sur les étals des antiquaires. Nous les avons troquées contre écrans lisses et lumières bleutées. Impossible aujourd'hui de faire sans. Le dessin CAD est devenu standard. Et il est déjà bientôt dépassé. L'adoption des outils informatiques et l'adaptation grandissante aux réalités des marchés, en quête de toujours plus d'efficacité et de rentabilité questionne l'ensemble de la profession aujourd'hui. Cependant, la fonction de l'architecte et son rôle dans la production de la ville reste inchangé – et ce rôle est capital! Si ces transformations sont radicales, elles n'agissent pas cependant sur la fonction politique et sociale de l'architecte, ni sur ses qualités de professionnel de la création. L'outil reste un outil: il sert, il n'asservit pas. Enfin, en théorie.

De la planche à dessin aux lunettes VR, aux environnements numériques immersifs, notre champ de vision s'est rétréci dans le monde physique pour mieux s'agrandir dans les espaces virtuels. Afin que la production architecturale ne subisse pas une réduction de son champ d'action et que les chefs d'œuvres de ce siècle ne soient pas construits uniquement en pixels, ce numéro spécial de Plan Libre revient sur les outils contemporains des architectes. Logiciel. Algorithme. Ressources. Dessin. Trait. Image. Plan Libre décortique avec auteurs, praticiens, théoriciens et spécialistes les terminologies, leurs significations, leurs pratiques et leurs potentiels, pour remettre en exergue les défis contemporains: ceux auxquels on se sait déjà confronté comme ceux auxquels on sera confronté demain. Et assez étonnamment, parmi les auteurs rassemblés ici – dessinateurs ou technologues, croqueurs ou théoriciens, amoureux de la matière ou de la terre, ou tout à la fois – tous interrogés sur leurs propres outils, semble émerger une inquiétude commune: si la conception est laissée à la machine devenue intelligente, que reste-il à l'architecte? Pas de panique selon eux, à partir du moment où l'architecte continue d'exercer son intelligence sensible, son regard critique et sa capacité de création.

Plan Libre Hors-Série, ce sont 20 pages réalisées et distribuées gratuitement et directement dans votre boîte aux lettres grâce au soutien de l'Ordre des Architectes Occitanie. Un numéro spécial, au format spécial qui marque la transition: une nouvelle ligne éditoriale, des numéros thématiques, des numéros spéciaux, des conférences associées et seulement deux moyens de rester informé: s'abonner à Plan Libre et/ou adhérer à la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées! Et comme on est dans la nouveauté, l'adhésion est simplifiée: nul besoin de prendre vos ciseaux et découper les pages de votre précieux magazine, il suffit de cliquer sur www.maop.fr ●

Joanne Pouzenc



Le dessinateur de luth 1525, Albrecht Dürer (1471-1528)
Gravure sur bois, 13,1 x 18,3 cm. Amsterdam. Rijksmuseum, Rijksprentenkabinet, RP-P-OB-1491

Anthony Masure

Dérive décodée sur le logiciel

www.anthonymasure.com

Anthony Masure est responsable de la recherche à la HEAD – Genève (Institut de Recherche en Art et Design). Agrégé d'arts appliqués, ancien élève du département design de l'ENS Paris-Saclay, membre associé du laboratoire LLA-CRÉATIS de l'université Toulouse - Jean Jaurès. Ses recherches portent sur les implications sociales, politiques et esthétiques des technologies numériques.

⌘ ∞ Hors-Série p.3

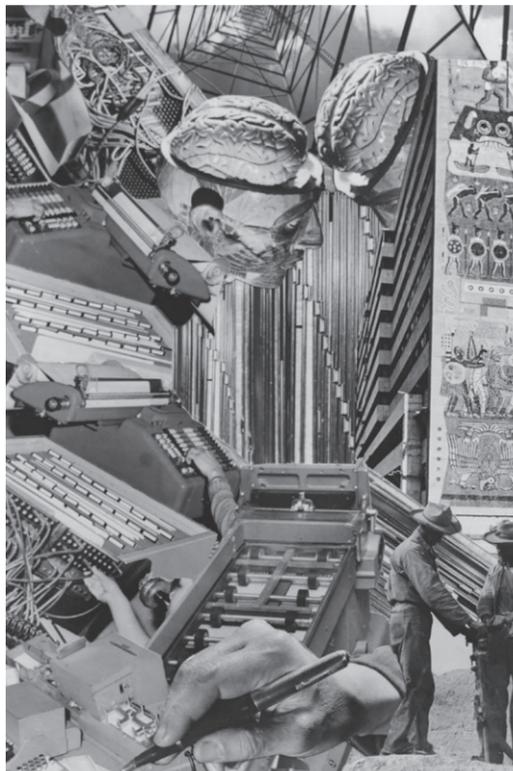
ENTRETIEN

Octobre 2019

Qu'est-ce qu'un logiciel ?

Il faut tout d'abord différencier un algorithme d'un logiciel. Un algorithme, c'est une suite d'instructions écrites pour arriver à un résultat déterminé. Mais un algorithme – même si l'on parle par abus de langage d'algorithme pour désigner un programme ou un logiciel – c'est quelque chose d'abstrait que l'on peut, en théorie, rédiger sur du papier. Les instructions d'un algorithme sont des règles logiques, pensées pour arriver à un résultat. Un algorithme se rapproche de l'algèbre; il est plutôt de l'ordre de l'équation mathématique. Par contre, un logiciel (une suite de programmes) doit être écrit dans un « langage » machine, plus ou moins compliqué. En effet, pour que le logiciel puisse fonctionner, il faut que son code source soit « interprétable » par un ordinateur, ce qui suppose une suite d'opérations techniques complexes pour que le langage, écrit à la base par un ou plusieurs êtres humains, soit compréhensible d'une machine. Le processeur d'un ordinateur ne « lit » pas des commandes rédigées dans du pseudo anglais, mais traite des suites de 0 et de 1, incompréhensibles pour les humains. Autrement dit, l'ordinateur, structurellement, consiste à empiler des couches de langages de plus en plus opaques.

Le deuxième aspect qui distingue l'algorithme du logiciel, c'est que dès lors que le logiciel est quelque chose qui est interprété ou exécuté par une machine, cela engage du *hardware*, des objets matériels. Depuis le mathématicien Alan Turing dans les années 1950, l'invention de l'informatique se base sur la séparation *software/hardware*, logiciel/matériel, mou/dur. Mais à vrai dire, cette séparation, qui a du sens conceptuellement, n'en a aucun dans la vie de tous les jours. En effet, il ne peut pas y avoir de logiciel sans une inscription matérielle, pour reprendre les idées du chercheur Friedrich Kittler. Autrement dit, le code source, pour fonctionner, est nécessairement dépendant des transistors, des puces, des écrans, de ces choses matérielles qui d'ailleurs engendrent beaucoup de pollution. Dire qu'avec les technologies numériques on a une « dématérialisation » de la création, n'est pas pertinent. Il



Photograph by Lola Alvarez Bravo – Collection Center for Creative Photography © Center for Creative Photography, The University of Arizona Foundation

suffit de voir les décharges d'ordinateurs, tous les câbles sous-marins, les réseaux, etc. Le *hardware* est très présent. Concrètement, le logiciel a besoin du *hardware* pour fonctionner. Par exemple, si votre ordinateur se met à chauffer, cela va avoir une incidence sur le traitement des 0 et des 1, et donc cela risque de « bugger ». Un programme ne peut jamais être 100% fiable car ce n'est pas une équation abstraite. Dès lors qu'on peut avoir de la poussière, des insectes (bugs) ou de la surchauffe, le logiciel peut « bouger » physiquement. Les rendus d'architecture, gourmands en énergie, poussent matériellement les ordinateurs dans leurs limites et peuvent dès lors les faire « planter ».

S'il y a le passage d'un langage à l'autre, cela implique des traductions. L'ordinateur et le logiciel seraient-ils des traducteurs opaques permettant de traduire la pensée de l'architecte en dessin, donc en représentation du réel ?

Cette notion de traduction me semble très intéressante. Effectivement, on pourrait dire que l'ordinateur réalise une suite de traductions machine. Cependant, tout dépend de ce que l'on entend par traduction : dans la traduction, il y a l'idée d'une interprétation dans le passage d'un langage à l'autre. Ici, toutes les opérations sont automatisées. Donc oui, c'est peut-être une traduction, mais c'est une traduction très mécanique qui n'est pas comparable à la traduction qu'un chercheur en littérature pourrait opérer sur de la poésie.

En ce qui concerne la traduction entre la pensée de l'architecte et le résultat obtenu, si l'on se replace du point de vue de l'architecte, l'opacité est encore plus grande : la plupart du temps, l'architecte n'a pas accès à la première couche de langage, à savoir celle qui est écrite par les développeurs. L'architecte achète (ou loue) des licences de logiciels qu'il n'a pas conçus. Étonnamment, alors que la profession d'architecte relève du champ élargi de la création, c'est une profession qui est très peu créative ou inventive à l'endroit des logiciels, outils ou « pseudo outils » – parce que je ne pense pas que le logiciel soit un outil – utilisés tous les jours. Il n'y a que peu de réflexion, de recul critique à l'endroit de ces médiations techniques sans lesquelles la profession ne peut aujourd'hui exister.

Si le logiciel n'est pas un outil, qu'est-ce donc ?

Effectivement, on aimerait bien que les logiciels soient des outils, parce qu'une définition simple de l'outil serait un prolongement de la main, ou quelque chose sur lequel on peut avoir une maîtrise, un maniement intellectuel et corporel maîtrisé. L'exemple le plus concret, c'est un marteau ou un crayon. Mais il me semble que le logiciel a une autre nature que le marteau, le pinceau, le crayon,

l'équerre ou le compas. Le logiciel embarque un programme. Il embarque des scripts, des instructions opaques. Il est programmable et reprogrammable. Un marteau n'est pas programmable. Certes, l'ergonomie du marteau va peut-être, suivant sa forme, prédéterminer certains gestes, mais ce que propose le marteau restera toujours en deçà de ce que propose – ou de ce qu'impose – un programme. Pour moi, il n'y a pas de continuité de fait entre l'équerre de l'architecte et Autodesk AutoCAD. Ce serait dangereux de dire que ce sont de simples outils car on risquerait de passer à côté de leurs différences et de ne pas comprendre ce qu'ils transforment dans la profession.

S'il l'on regarde la fenêtre de Dürer, machine mécanique qui automatise la perspective, n'est-on pas déjà dans cette logique du programme? Le résultat et le geste sont déconnectés par une interprétation mécanique laissée à un dispositif. Si le programme n'est pas un outil, serait-ce un «dispositif» au sens de Giorgio Agamben, comme cette fenêtre pourrait l'être?

En effet, il y a l'idée de distance, de séparation entre la conception et la production, de séparation entre la main et la pensée, mais l'idée de programmation et de reprogrammation est absente dans cette image. Il n'y a pas l'idée d'une suite d'instructions logiques écrites en langage mathématique, même si d'une certaine manière la perspective pourrait s'y apparenter. Selon moi, la plupart des logiciels seraient davantage des «dispositifs» au sens du philosophe Giorgio Agamben, à savoir «des entités qui contrôlent les pensées ou les usages ou les libertés des êtres vivants», davantage que des outils sur lesquels on aurait une totale liberté, une totale maîtrise. Mais je ne crois pas que tout logiciel soit nécessairement un dispositif: c'est tout l'enjeu des professions de la création de faire en sorte que les logiciels ne soient pas seulement cela. Il peuvent aussi être «l'outil convivial» d'Ivan Illich ou «l'appareil» emprunté au philosophe Pierre-Damien Huygue. Contrairement au dispositif, l'appareil serait une entité qu'on pourrait régler et

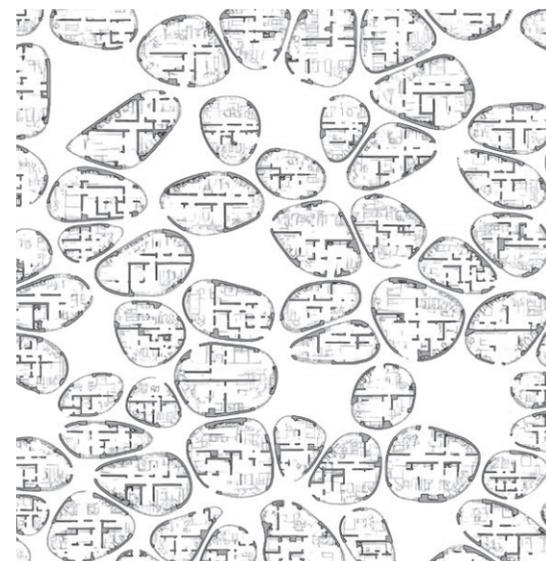
dérégler. Prenons par exemple un appareil photographique, en tout cas argentique, on peut régler la focale, l'exposition et d'autres paramètres de façon indépendante. On procède à une opération intellectuelle avant de produire une image. Avec un appareil photographique, on paramètre l'objet technique. En le réglant, on maîtrise l'image d'une certaine façon, mais en même temps, on ne la maîtrisera jamais tout à fait: quand l'appareil photographique opère une prise de vue, l'être humain est absent de cette opération technique. C'est dans cet équilibre entre maîtrise et abandon de maîtrise que Pierre-Damien Huygue définit l'appareil. Ici, l'abandon est vécu positivement. Ce n'est pas un manque de maîtrise qui serait avilissant ou nous priverait d'une certaine liberté. Mais peut-on étendre les principes de l'appareil photographique argentique au logiciel contemporain? Je pense que c'est possible et que c'est tout l'enjeu aujourd'hui. Malheureusement, je ne pense pas que ce soit souvent le cas de beaucoup de logiciels de création en architecture, notamment car les architectes sont souvent absents des processus de conception des logiciels, et que si l'on confie cela à des ingénieurs et à des entreprises dont le but est la rentabilité, on va davantage tendre vers le dispositif que vers l'appareil, pour rester dans ces distinctions conceptuelles.

Les architectes ont-ils toujours été absents des processus de conception de leurs programmes?

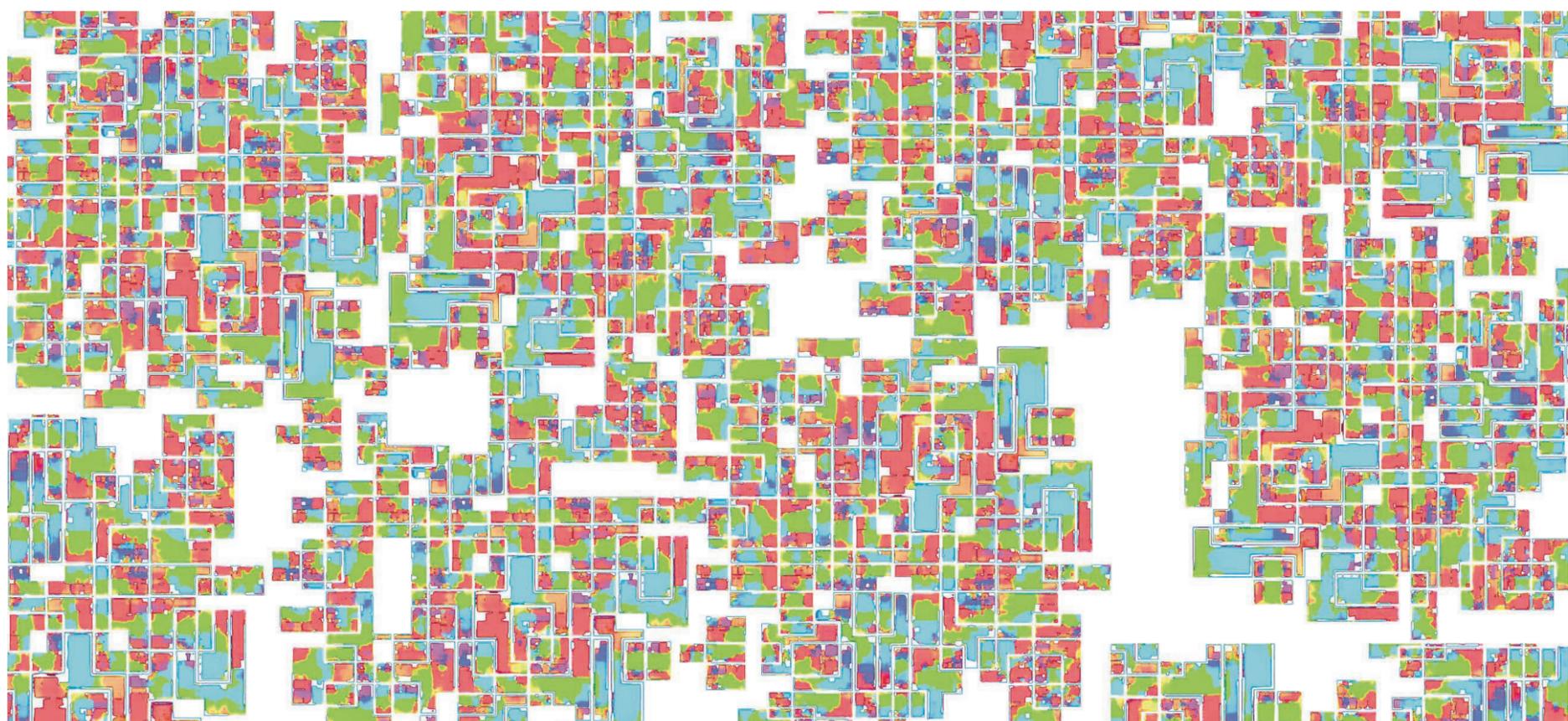
En réalité, l'architecture est le premier champ de la création qui s'est emparé des technologies informatiques ou numériques pour repenser ses pratiques, et ce, avant le design graphique. Selon un cycle de recherche sur «l'archéologie du numérique» effectuée au Centre Canadien d'Architecture (CCA Montréal), des pratiques pionnières ont été mises en évidence dès la fin des années 1980, c'est-à-dire au tout début de l'informatique personnelle. À cette époque, quelques architectes précurseurs comme Frank Gehry ou Peter Eisenman ont organisé leurs agences autour d'une double activité: d'une part, le développement de logiciels dédiés à la pratique architecturale, et d'autre part, la conception de bâtiments,

de plans, de réflexions sur les matériaux, etc. L'entreprise Gehry est d'ailleurs scindée en deux: Gehry Technologies (qui édite des logiciels) et Gehry Architects. Je ne connais que peu d'exemples d'agences d'architecture qui ont une activité à la fois de développement informatique et de pratique architecturale (Coop Himmel(l)au, MOS Architects, etc.). Certes, les agences n'ont pas les moyens de développer du logiciel – ce qui est vrai – mais il y a des choses plus simples qui existent, à savoir du *hacking*, du détournement ou de l'extension de programme, ou plus simplement par l'utilisation de *plug-ins* (Rhino Grasshopper, etc.).

Mais au-delà de la technique, il y a le contenu critique: tout ce qui est culture numérique, culture informatique... On va former les futurs architectes à l'utilisation des logiciels, mais très rarement on va leur expliquer les valeurs qui sont embarquées dans le logiciel. La compréhension de la culture numérique et de l'histoire de l'ordinateur mérite d'être présente dans les cursus d'enseignement et de formation.



Extrait de plan généré par GAN © Stanislas Chaillou



Plan généré par GAN © Stanislas Chaillou



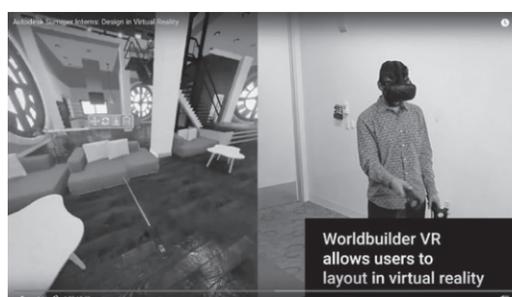
Joel Pennington (Autodesk): Virtual Reality in Design: Now and the Future, A talk from the Design Track at Augmented World Expo USA 2017

Si tous les architectes sont formés à la pratique de l'architecture sur les mêmes logiciels, n'y a-t-il pas un risque d'homogénéisation de la production architecturale ?

En effet, étant donné que certaines formes sont plus facilement tracées dans un certain logiciel grâce aux fonctions préinscrites qui permettent de générer ces formes, c'est possible. Mais malgré tout, cette homogénéisation doit être nuancée. Elle n'est pas totale. Evidemment l'on peut avoir de multiples pratiques d'un même logiciel, cependant le champ de la création s'élargirait s'il était possible de recréer ou de réécrire ces logiciels à mesure de la conception. Malheureusement, l'étudiant-e comme l'architecte se désintéresse souvent de ces questions: les deux veulent souvent parvenir tout de suite à un résultat. Et développer des logiciels irait à l'encontre de l'efficacité (solution) recherchée. Et si dans les agences on n'utilise qu'un seul programme, pourquoi apprendre autre chose? Cependant, si l'on réfléchit ainsi, la profession est figée. Il est important que des personnes s'emparent de ces questions pour proposer autre chose. Si on ne le fait pas à l'école, une fois pris dans des conditions de rentabilité en agence, cela sera de plus en plus compliqué. Ce qui s'applique aux logiciels de dessin se retrouve aussi dans le champ de la robotique qui est en train de se développer considérablement dans le domaine de l'architecture et de la construction. Aujourd'hui, des machines-outils, des robots, peuvent permettre d'agencer des matériaux d'une manière totalement inédite et inaccessible aux êtres humains sur les chantiers. De nouvelles formes de procédés de construction sont en voie d'être automatisées. L'automatisation peut à la fois remplacer les techniques existantes de construction mais aussi, et là c'est beaucoup plus intéressant, développer des techniques de construction inexistantes (voir l'ouvrage *The Robotic Touch*, 2015. Il y a une réflexion de fond à mener sur cette architecture robotisée, automatisée pour le meilleur comme pour le pire. Il me semble que nous sommes en train de prendre un retard crucial en France dans la prise en compte de ces nouvelles technologies dans l'enseignement et dans la qualité du discours critique à cet égard.

Robotique et automatisation d'un côté, drones, réalité augmentée et réalité virtuelle de l'autre, c'est comme si les progrès technologiques avançaient plus vite que la critique que l'on puisse en faire.

Oui, et l'autre technologie qui pose aujourd'hui question, c'est l'intelligence artificielle (IA). Avec les réseaux de neurones du *deep learning* apparus au milieu des années 1990, on travaille avec des types de programmes qui sont d'une toute autre nature que ceux que j'évoquais auparavant, déjà mal compris par la profession. Ces nouveaux programmes sont soi-disant auto-apprenants: à partir de données initiales qu'on leur fait ingérer, ils peuvent ressortir des productions ou des propositions formelles qui vont pouvoir automatiser des données initiales. En théorie, ce procédé automatisé ne concerne donc plus seulement l'exécution de tâches sommaires, mais le domaine historiquement réservé à l'architecte, à savoir le dessin car le tracé «initial» pourrait être confié à une machine. Que deviendrait l'architecte dans ce scénario? Il pourrait théoriquement disparaître de l'équation. On pourrait imaginer qu'un bureau d'études ou qu'un maître d'œuvre pourraient travailler avec un architecte simulé par une IA. Ce logiciel pourrait produire le dessin, les plans, les documents techniques et tous les actes relatifs à la construction, sans passer par une agence. Ce scénario est-il souhaitable? Je ne le pense pas, car ce que sait très bien faire ce type d'IA, c'est de la reproduction.



Joel Pennington (Autodesk): Virtual Reality in Design: Now and the Future

On lui donnera l'œuvre intégrale d'un architecte et il ressortira une œuvre inédite qu'aurait pu produire ce même architecte. En revanche, il ne sera pas capable d'inventer le prochain Wang Shu, ou le prochain Sou Fujimoto. C'est quelque chose que, pour l'instant, on ne sait pas faire. Mais si des agences bien «réelles» se positionnent spontanément ou par défaut sur de la reproduction de bâtiments existants et ne font œuvre que de peu de créativité et de compréhension des contextes, elles risquent de rapidement disparaître du paysage au profit des machines. Ceci est un appel aux architectes, un appel positif finalement, à faire preuve d'inventivité et à valoriser d'autant plus la créativité dans les années à venir.

Ce même débat se pose pour tous les métiers de la création. Il faut sensibiliser les étudiant-e-s et les professionnel-le-s à ces fantasmes, ces promesses, ou ces réalités de l'automatisation de la création – pour partie déjà en œuvre. Dans les 10 ou 15 années à venir, on ne travaillera certainement plus sur le paradigme actuel d'AutoCAD ou SketchUp: il y a déjà deux ans, le groupe Autodesk a annoncé une extension du logiciel AutoCAD permettant de la génération formelle automatisée (Netfabb). À ma connaissance, c'est encore limité à du design d'objets. Il me semble qu'avec les IA nous avons atteint un deuxième seuil de transformation profonde de la profession, après celui de la CAO (Conception Assistée par Ordinateur). Il faudrait qu'on tire des enseignements des mutations de la profession d'architecte qui ont été entamées dans les années 1980–1990 afin de comprendre et réagir au mieux face aux mutations actuelles. Il ne faudrait pas que la profession soit à nouveau dans le déni car ces débats sont pour l'instant abandonnés aux ingénieurs, ou au mieux à des comités d'éthique, mais les professions de la création ont aussi leur mot à dire dans ces transformations structurelles. En tout cas, si la profession se désintéresse de ces enjeux, elle risque de prendre de plein fouet une mise à l'écart d'un tiers, voire de la moitié de la profession – du moins telle qu'elle est aujourd'hui organisée. Plus personne ne sera prêt à payer des gens quand une machine pourra le faire.

En attendant les logiciels de conception immersive en réalité virtuelle permettant de collaborer à distance sur des maquettes à échelle 1:1, le BIM est bien installé au sein des agences. Que penses-tu des solutions logicielles intégrant des procédés collaboratifs avancés ?

Le BIM (*Building Information Modeling*) permet un autre registre de transformation de la profession parce que le BIM inclut d'autres acteurs que les architectes, notamment ce qui concerne les aspects juridiques et techniques. L'obligation juridique de recourir au BIM dans les marchés publics présente un risque d'assujettissement de la profession à un logiciel contrôlé par les firmes privées, et ce, même si BIM est un protocole et pas un logiciel en tant que tel. On voit bien qu'assez vite ce protocole va être dépendant d'un ou deux éditeurs. On risque alors d'arriver à une sorte de «réglementation algorithmique», pour reprendre la formule du théoricien des médias Evgeny Morozov: le logiciel pourra prescrire non seulement des formes mais aussi des formules, des façons d'habiter, des façons de se comporter les uns avec les autres, tout un tas de réglementations thermiques, environnementales, etc. sans qu'on n'ait aucune marge de manœuvre. L'architecte ne pourra plus valider son bâtiment sans passer par cette médiation technique. Il n'y aura plus de négociation humaine possible, ce ne sera plus discutable, on ne pourra plus en débattre. Le risque encouru, c'est une disparition de la responsabilité, et je pourrais même aller plus loin, une disparition de la morale, qui serait alors abandonnée à des programmes. Plus personne n'est responsable de rien, si ce n'est le logiciel. C'est aussi une possible perte ou fin de la démocratie qui est en jeu dans les chaînes de production type BIM, où la politique se réduit à du code et non pas à des négociations. Encore une fois, il faut des débats, des rencontres, des lieux d'expression ou de réflexion pour avancer sur ces sujets.

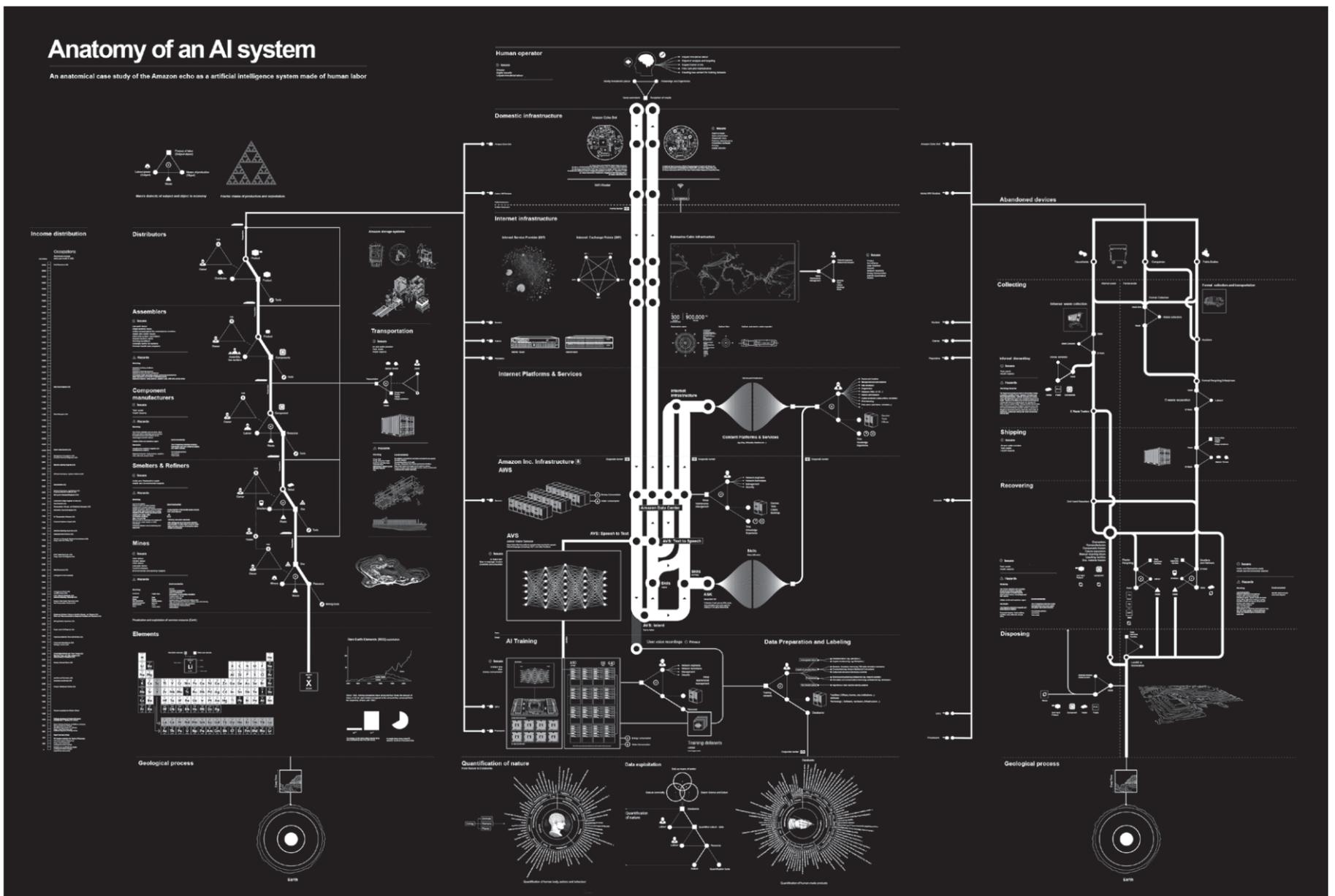
Au fantasme passé de l'humain moderne, taillé sur le modèle unique de l'humain industrialisé s'oppose aujourd'hui celui de la diversité, de la multiplicité et du modèle sur mesure.

Je reconnais dans notre discussion ces mêmes questions: ne peut-on pas concevoir nos solutions logicielles spécifiques? Le libre ou l'open source peuvent-ils nous permettre d'éviter les stéréotypes? Y'a-t'il des exemples de logiciels libres pour l'architecture?

Il faut tout d'abord donner quelques précisions sur ce que l'on appelle «logiciel libre». Le logiciel libre est théorisé, inventé et pratiqué par l'informaticien Richard Stallman au début des années 1980. Selon sa définition, le logiciel libre comprend 4 libertés, qui permettent d'exécuter le logiciel, d'étudier son code source, de le redistribuer, et de redistribuer des versions modifiées. Ces 4 libertés ne se retrouvent absolument pas dans les logiciels dominants de la profession type ArchiCAD. Google Sketchup est certes «gratuit» dans sa version de base, mais gratuit ne veut pas dire libre. On ne peut pas modifier Sketchup, et si l'on veut passer sur une version «avancée», il faut payer. Certes c'est une licence qui ne coûte pas très cher, mais une agence ne peut pas modifier Sketchup suivant ses propres besoins.

À ma connaissance, mis à part Blender, mais qui est plus un logiciel de 3D pour la création ou pour l'objet, je ne crois pas qu'il y ait beaucoup de logiciels d'architecture placés sous licence libre. C'est effectivement un problème parce que cela crée une dépendance de la profession vis-à-vis d'acteurs privés. Cette fermeture des codes sources signifie aussi que même si l'on peut créer un «plug-in», une extension à un programme propriétaire, dès lors qu'il est dépendant d'une base qui est privée – privatisée, ce «plug-in» peut être stoppé par l'éditeur, «buggé», ne plus fonctionner, etc. Il faudrait inviter les architectes, les syndicats ou les représentants des architectes à s'investir davantage dans le logiciel libre pour que les agences n'aient pas à dépenser des dizaines de milliers d'euros dans des logiciels qu'ils ne peuvent même pas modifier. Si l'on avait une suite logicielle sous licence libre en architecture, adaptable vis-à-vis de tel client ou de telle agence, on aurait fait un gros progrès pour échapper aux médiations opaques que l'on évoquait au tout début de l'entretien ●

Entretien entre Anthony Masure et Joanne Pouzenc, enregistré en septembre 2019.



Processus génératif pour une architecture élastique

www.vimeo.com/33170610

⌘ .. Hors-Série p.7

FOCUS

Octobre 2019

Dans une conférence donnée en 2012 à l'université de Laval, Bernard Cache, architecte et philosophe, présente le traité de géométrie écrit par Albrecht Dürer en 1525, précisant ainsi les origines d'une architecture paramétrique dont les fondements remontent à l'antiquité.

Albrecht Dürer définit dès lors la volute ionique (appelée ligne escargot dans son traité), décrite sous la forme d'un outil de tracé: un carré matérialisé par quatre clous et une corde fixée sur l'un d'entre eux. L'enroulement de la corde autour des quatre clous termine le dessin de la volute en réduisant progressivement le rayon de l'arc à mesure qu'il s'enroule autour des clous. Cet outil mécanique permet de tracer la figure de la spirale en fonction de l'écartement des clous. Le dispositif de construction mécanique reste immuable. La figure reste identique mais ses proportions changent selon l'écartement des clous. La démarche préfigure les outils de CAO paramétriques contemporains qui donnent la possibilité au concepteur de s'appliquer à la programmation d'un enchaînement d'opérations géométriques réglées par des paramètres numériques variables. La description des figures étant ainsi codée, architectes ingénieurs peuvent trouver par ce biais deux méthodes de travail: la «standardisation élastique» – selon le terme utilisé par Alvar Aalto en 1955 – et le design génératif.

LA STANDARDISATION ÉLASTIQUE

L'industrialisation du bâtiment depuis les années 60 n'a, à quelques expériences près, pas encore réussi à trouver de modèle viable et fédérateur. Notamment parce qu'elle pose la lourde question de l'uniformisation des besoins humains. Aalto, dans son livre *la table blanche* en parle très justement: «il est essentiel de parvenir à une standardisation élastique dont nous serions les maîtres et non plus les esclaves. [...] Nous pourrions créer une standardisation avec des qualités humaines.» Les outils numériques contemporains commencent à apporter des solutions de plus en plus

concrètes à la question de la «personnalisation de masse», ou autrement dit, la capacité à introduire une variabilité dans un processus de fabrication mécanisé. Des architectes sont de plus en plus encouragés par les promoteurs à «cohabiter» avec des start-ups qui se proposent de gérer la personnalisation de chaque logement directement avec le client via un logiciel. Le processus de conception avec toute sa complexité, est réduit à sa plus simple expression: une imbrication de pièces sur une interface graphique.

Il semble que l'architecte doive entrer en compétition avec ces start-ups: il peut bien entendu créer ses propres outils logiciels mais il doit aussi – et surtout ? – s'atteler à proposer des systèmes industrialisables et agiles (cloisons, meubles, ossature...) en réponse à la flexibilité que la conception automatisée impose. La programmation des systèmes reste alors sous contrôle de l'architecte qui fixe les potentiels et les limites en fonction des conditions d'usages. Ces conditions d'usages renvoient à des valeurs numériques limites (maximales, minimales, interdites) qui intègrent une approche holistique de la contrainte (limite de l'outil de fabrication, limite d'usages, choix esthétiques...) et qui garantissent la viabilité technique, économique et fonctionnelle du système. Éventuellement, ces systèmes peuvent être alors manipulés par les habitants via la modification de valeurs numériques dans la plage de liberté laissée par l'architecte.

LE DESIGN GÉNÉRATIF

Architecte, designer, économiste de formation, Shoji Yoh est un architecte japonais, co-auteur aux côtés de Frank Gehry de l'ouvrage *Archeology of digital*. Parmi ses réalisations, les gymnases de Odawara (non construits) et Toyama sont conçus dans un triptyque indissociable et commun aux deux réalisations. Un système constructif (une maille tridimensionnelle composée de barres et de nœuds en métal, basée sur le système d'assemblage Mero), un procédé de mise en œuvre, et un script de conception paramétrique pour la modélisation et l'étude structurelle. Les données liées aux spécificités

du matériau sont posées comme constantes; les données climatiques (charges de neige, vent, ensoleillement) et architecturales (insertion dans le site, programmation) sont des variables d'un projet à l'autre. Ces données injectées dans un algorithme de «recherche de forme» calculent par itérations la géométrie optimisée de la structure en prenant comme objectif cible la réduction du taux de travail dans les barres. Le résultat est un assemblage de barres non standards aux longueurs et inclinaisons variables déterminées par l'algorithme qui a simulé des milliers de combinaisons numériques avant de proposer au concepteur une configuration la plus juste au regard du facteur à optimiser. Le résultat du maillage métallique donne une interprétation formelle du schéma de distribution des forces dans la structure mais échappe à la main de l'architecte et de l'ingénieur dans sa forme finale. La puissance de l'algorithme dans le périmètre qui est laissé par l'architecte ajuste automatiquement avec précision l'ensemble des éléments de la structure selon un ou plusieurs critères qui sont ciblés par le concepteur. L'œuvre de Shoji Yoh démontre brillamment l'intérêt des outils numériques dans une stratégie vertueuse de convergence des contraintes techniques avec la création d'objet singulier à chaque situation rencontrée.

Si les outils numériques ouvrent des possibilités d'optimisation exceptionnelles avec à la clé des économies de matière, de temps, et d'énergie conséquentes, ils représentent aussi un danger dans la mesure où, en démocratisant le processus de création sans apporter de garanties sur la viabilité du résultat, ils menacent à la fois le rôle de l'architecte mais aussi les modes de production de la ville et la qualité de nos cadres de vie. Les métiers de conception – les architectes au premier rang – doivent s'emparer de ces questions en apportant la combinaison de logiciel, de système, et de procédés en synergie avec les industriels ●

Exercice (Edouard Danaï et Gwendal Le Bihan)

Connaître ses ressources

www.exercice.studio

Exercice est une agence d'architecture et de design qui s'attache à décloisonner les disciplines pour les faire dialoguer, et à développer des projets alliant technicité et créativité, rigueur et liberté, dans lesquels les savoir-faire des artisans sont replacés au cœur du processus de conception.

⌘ .. Hors-Série p.8

SAVOIR-FAIRE

Octobre 2019

À l'issue d'un appel national à résidence mené par le centre d'architecture et d'urbanisme de Lille *, Exercice a été invité à habiter pendant six semaines le pavillon Métropole de Jean Prouvé pour développer un projet de recherche autour de l'architecture. Habiter dans cette construction atypique, à la fois modeste et généreuse, économique et ingénieuse, leur a permis de questionner l'héritage de Jean Prouvé, architecte majeur de son époque. Son travail d'architecte, d'ingénieur et de designer se situe aux limites de l'industrialisation et de l'artisanat, entre le standard et le sur-mesure.

Pour ce projet, Exercice a développé des fragments de la construction, des objets de design destinés à être assemblés dans une architecture. Tous ces prototypes ont été réalisés en partenariat avec des artisans de la région de Lille. Ils témoignent d'un savoir-faire local et constituent un annuaire d'artisans qualifiés dans la région.

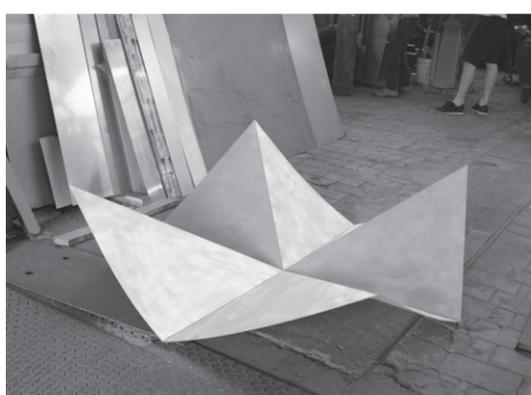
Le développement d'outils numériques de plus en plus sophistiqués a permis à l'architecte de concevoir des espaces de plus en plus complexes, mais a aussi contribué à le déconnecter de la réalité de la construction. Un fossé s'est creusé entre celui qui conçoit et celui qui construit, entre la tête et la main, au point que certains architectes ne comprennent plus ce qu'ils dessinent derrière leurs écrans.

La visite d'ateliers et la rencontre avec des artisans en amont du projet pourraient être un moyen simple pour l'architecte de remettre un pied dans les lieux de fabrication afin d'avoir une vue d'ensemble sur les cycles de fabrication, depuis l'extraction de la matière jusqu'à sa transformation. En intégrant les contraintes de fabrications et les standards de la construction à son dessin, il serait plus à même de proposer des projets économiques et durables mettant en œuvre des savoir-faire locaux et replaçant par la même occasion l'artisan au cœur du processus de conception ●

* Les résidences d'architectes sont menées par les Maisons de l'Architecture. En 2019, elles se sont inscrites dans la 2^{de} édition des «10 résidences d'architectes en France», action du Réseau des maisons de l'architecture, soutenue par la Caisse des Dépôts et le ministère de la Culture.



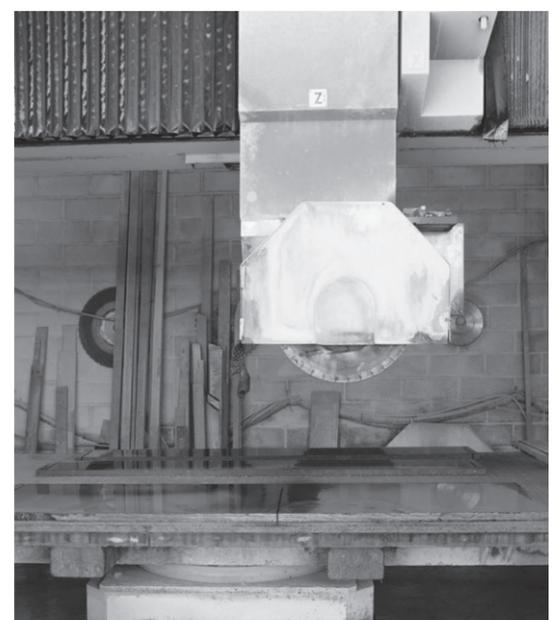
Compagnons du devoir de Villeneuve d'Ascq



Maquette Gabarit échelle 1



Briqueterie Lamour



La pierre Scalabre

LA GAZETTE

Octobre 2019 Journées Nationales de l'Architecture

27/09 – 13/10/2019

FESTIVAL MÉTROPOLISME

Halle Tropisme
Montpellier

La halle Tropisme, lieu culturel et entrepreneurial de 4000m², ouvert depuis le début de l'année à Montpellier, ne manque pas d'événements. Ce village créatif, où l'on peut voir et écouter, boire et manger, travailler et réseauter, s'ouvre sur la ville de demain, du 27 septembre au 13 octobre, à l'occasion du festival Métropolisme. La MAOM est partie prenante de l'opération. Le 28 septembre à 14h, une balade urbaine sera animée par l'architecte François Percheron de l'agence BPA, sur le site de l'ancienne École d'Application de l'Infanterie. Le 4 octobre à 21h, sera présenté «L'autre connexion», un documentaire de Cécile Faulhaber – 40min consacrées à un modèle d'éducation où les enfants sont immergés dans la nature sauvage. Le même jour, les organisateurs recevront le paysagiste Gilles Clément, créateur du concept «Jardin en mouvement». Les enfants auront aussi accès librement à 5000 kapla du 28 septembre au 5 octobre, avec en

plus deux ateliers animés par un architecte. D'autres événements sur www.tropisme.coop

17/10/2019

TABLE RONDE

50 ans de la création de l'Unité pédagogique d'architecture de Toulouse
ENSA Toulouse

En 2019, le ministère de la culture fête ses 60 ans. L'ENSA Toulouse fête également le cinquantenaire de la création des Unités pédagogiques d'architecture en réunissant lors d'une table ronde d'actuels et d'anciens étudiants et enseignants. L'objectif est de montrer comment l'histoire de l'école et ses orientations en terme de recherche, de pédagogie et d'actions internationales, ont durablement influencé et «modélisé» ses orientations actuelles. La table ronde sera aussi un temps de débat et d'échanges avec un large public invité ainsi qu'avec les partenaires de l'établissement autour des différents thèmes chers à l'école: développement durable, patrimoine, conception et représentation de l'architecture, informatique appliquée à l'architecture. Lors de cette manifestation sera

également évoqué: □ la labellisation du bâtiment Candilis au titre d'«Architecture contemporaine remarquable», □ l'ouvrage «L'enseignement de l'architecture à Toulouse. Premices d'une histoire» par Enrico Chapel et Constance Ringon, □ le programme proposé par l'Ensa pour les JNA 2019. 17h à l'ENSA Toulouse plus d'infos: communication@toulouse.archi.fr

17/10 – 20/10/2019

JOURNÉES NATIONALES DE L'ARCHITECTURE

La Chartreuse
Villeneuve-lès-Avignon

Sur le thème «Accueillir», retenu pour Architecture en fête, à l'occasion des JNA, la MAOM a confié à trois architectes – Julie Azarli, Sidonie Boëhm et Daniel Delgado – le soin d'imaginer des ateliers pour les scolaires et les enfants. Quoi de plus accueillant qu'un nid? Dans le cadre exceptionnel de la chartreuse de Villeneuve-lès-Avignon, les jeunes en fabriqueront pour «Accueillir dans mon nid», en assemblant canisses en bambou, en osier ou en roseau, brochettes ou cure-dents en bois.

Créant ainsi une architecture imaginaire, en référence aux œuvres du japonais Tadashi Kawamata, avant de l'installer dans l'espace de la Chartreuse, et réaliser une œuvre collective. Ateliers réservés aux scolaires, les jeudi et vendredi. Ouverts à partir de 7 ans, les samedi et dimanche, de 14h à 18h30. Programme complet sur www.chartreuse.org

18/10/2019

PRIX ARCHITECTURE OCCITANIE 2019

Remise du Prix du public
Exposition jusqu'au
20/10/2019
Cour Baragnon – Toulouse

Le Prix Architecture Occitanie 2019, organisé par la MAOP en collaboration avec l'Ordre des architectes Occitanie et la MAOM, a pour objectif de promouvoir et récompenser la création architecturale contemporaine de qualité en Occitanie. Pour la première fois cette année, le public est invité à élire son projet favori parmi une liste de réalisations présélectionnées. Le vote se fera en ligne sur le site de la MAOP (www.maop.fr).

Le Prix du public sera remis durant les Journées Nationales de l'Architecture et à l'occasion de l'avant-première Cour Baragnon le 18 octobre à 19h. L'exposition sera visible tout le weekend Pour plus d'informations: contact@maop.fr – Gratuit, Cour Baragnon, 24 rue Croix-Baragnon 31000 Toulouse.

19/10/2019

ARCHICITY

Base Nautique – Carnon

L'architecture est partout. Pour les JNA d'octobre, la MAOM donnera une occasion de le constater. Avec une visite de la base nautique de Carnon, inaugurée en mars 2019. Stéphane Couraud, son architecte, accueillera les visiteurs le 19 oct. à 10h et 11h. Une opportunité permettant de comprendre le travail du professionnel: «Les contraintes étaient fortes. En front de mer, il fallait offrir une façade urbaine la plus invisible possible et une naturelle côté plage». Faisant le choix d'accentuer une dune existante et d'y glisser le bâtiment, en partie enterré pour le stockage des bateaux. Le soir, le bâtiment en béton et verre offre un éclairage bleu côté mer. Une nouvelle

image qui fonctionne bien pour cette entrée de port. Gratuit adhérent MAOM, 5€/pers. 8€/couple, inscription obligatoire: www.weezevent.com/archicity-base-nautique

07/11 – 08/11/2019

09/12 – 10/12/2019

TRANSMETTRE L'ARCHITECTURE

Formation – Toulouse

Pour les architectes, urbanistes, paysagistes et médiateurs du cadre de vie, la formation professionnelle Transmettre l'architecture, que l'ENSAG organise avec les Maisons de l'architecture de l'Isère et Occitanie-Pyrénées, aura lieu pour sa 10^e édition à Toulouse les 7 et 8 novembre puis les 9 et 10 décembre prochains. Au programme de cette formation: ateliers, conférences, visites, échanges d'expertise et bien plus encore. Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 21 octobre. Programme détaillé et bulletin d'inscription disponibles sur demande à marianne.veillerot@grenoble.archi.fr et au 04 76 69 83 15. Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées, L'îlot 45, 45 rue Jacques Gamelin 31100 Toulouse.

CROA
18/10 – 19/10 –
20/10/2019

**APPEL AUX
ARCHITECTES**

*Pour parrainer les futurs jeunes inscrits au tableau
lors des Rendez-vous de l'architecture*

Lors des prochains Rendez-Vous d'Hiver de l'Architecture, qui auront lieu le 28 novembre à Toulouse, les confrères inscrits dans l'année à l'Ordre viendront prêter serment aux Espaces Vanel en fin d'après-midi. Afin de favoriser la confraternité, chaque nouveau confrère est accueilli dans la profession par un parrain ou une marraine qui doit être présent(e) en cas de question, de doute ou de conseil. Nous avons besoin de confrères qui se portent volontaires pour être parrain ou marraine. Le parrain ou la marraine sera impérativement présent(e) lors de la manifestation, par un échange symbolique de cartes de visite. Il ou elle s'engage à être aux côtés de son/sa filleul(e) en cas de besoin.

Chères consœurs, chers confrères, nous comptons sur vous ! Merci de bien vouloir prendre contact avec Marie Marin au 05 34 31 26 66 ou par mail à : mmarin@architectes.org

CROA^{CONSEIL}

**ATTENTION
AUX ESCROQUERIES
LIÉES AU RGPD !**

Saisi récemment par plusieurs architectes, l'Ordre relaie les mises en garde déjà effectuées par la CNIL et la DGCCRF au sujet des démarchages agressifs et trompeurs sur le RGPD. Au titre de l'article 51 du RGPD, la CNIL – en tant qu'autorité de contrôle indépendante – est la seule organisation à pouvoir prononcer des mesures d'injonction à l'égard des entreprises concernant leur mise en conformité avec le RGPD. En cas de persistance d'un doute sur les sollicitations reçues, les agences peuvent solliciter directement les services de la CNIL afin de se prémunir d'éventuelles démarches trompeuses.

MAOP
18/10 – 09/11/2019

**EXPOSITION
APRÈS LA TERRE**

*Lancement du Guide de balade d'architecture moderne
et contemporaine en Tarn-et-Garonne
Vernissage de l'exposition le 18/10/2019 à 19h*

À l'occasion du festival *Les pierres sauvages* à La cuisine, la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées, ROVO, l'Atelier APA et Florent Dangas, vous invitent à découvrir l'exposition *Après la terre* qui présentera le tout nouveau guide de balade édité par la MAOP, et les photographies de Yohann Gozard tirées du guide.

Le Tarn-et-Garonne apparaît au premier regard comme une contrée rurale dont la diversité des sols et des cultures imprègne un paysage traversé par d'importants axes routiers, ferroviaires et fluviaux. L'architecture y reflète, à chaque époque, les enjeux sociétaux du territoire, et témoigne des différentes manières de l'habiter, qu'elles soient agricoles, urbaines, périurbaines, logistiques, industrielles ou touristiques. Si la terre, crue ou cuite, y fut longtemps le matériau premier de l'architecture locale, la reconstruction faisant suite à la crue dévastatrice de 1930 initie une dynamique constructive où le béton montre toutes ses capacités structurelles et plastiques. Halles, coopératives, équipements sportifs et logements collectifs constituent aujourd'hui un important patrimoine architectural moderne lié à l'essor industriel des 30 glorieuses, dont les cheminées de la centrale nucléaire de Golfech semblent être le point d'orgue. À l'heure actuelle, le double mouvement de polarisation urbaine et de rurbanisation, associé au développement touristique, crée de nouvelles attentes en matière de mobilité, de services, d'écologie et d'offre culturelle. L'aménagement des centres-bourgs ou la conception de nouveaux équipements et de logements incitent à penser la requalification de l'héritage bâti ancien, industriel ou agricole. Émerge alors une architecture contemporaine contextuelle et innovante dans des espaces périphériques ou ruraux qu'elle semblait avoir délaissés. Cette exposition en présente un échantillon, qui, loin d'être exhaustif, invite à poursuivre la balade, avec ou sans guide. *Exposition co-produite par la cuisine et la MAOP. Le guide est en vente pour 3€ à la MAOP et dans les lieux partenaires. Plus d'infos à : contact@maop.fr ou téléphoner au 05 61 53 19 89.*

CROA^{FORMATION}

**QUESTIONS-RÉPONSES
AUTOUR DE LA
FORMATION CONTINUE**

Quand débute la période triennale d'un architecte ?

En 2017 pour tous les architectes inscrits à l'Ordre avant 2016 (date de parution du décret). À l'année de son inscription, pour tous les architectes inscrits à l'Ordre après 2017.

Je n'ai pas pu effectuer 20 heures de formation cette année : pourrai-je rattraper ce retard l'année prochaine ?

Oui, les heures manquantes pourront compléter le quota d'heures de l'année suivante. Mais attention : à la fin de votre période triennale, vous devrez impérativement avoir effectué 60h de formation (au minimum 42h de formations structurées et 18h de formations complémentaires...) Un conseil : anticipez !

J'ai participé à une réunion d'information organisée par mon CROA. Ces heures rentrent-elles dans mon quota de formation ?
Oui. Veillez à obtenir une attestation de présence et déclarez ces heures dans vos formations complémentaires.

L'ordre peut-il me recommander une formation ?

Oui, l'Ordre est chargé d'orienter et de conseiller les architectes vers des offres de formation, via des partenaires externes ou des conseils de parcours de formation. En revanche, il n'est pas lui-même organisme de formation.

CROA^{AGENDA}
31/10/2019

PLANNING DE L'ORDRE

La prochaine Inter-Régions Grand Sud (IRGS) se tiendra à Nice le 3 et 4 oct. Une réunion avec les CAUE, Syndicats, Associations et Fédérations aura lieu le 11 oct. à Carcassonne. Les prochains Bureaux auront lieu le 10 oct. à Toulouse et le 24 oct. à Montpellier. Le prochain Conseil se tiendra le 31 oct. à Toulouse.

MAOP
18/10 – 20/10/2019

**FESTIVAL
LES PIERRES SAUVAGES**

Thème «Architecture et matière vivante»

Commissaire invitée : Carine Merlino, architecte et auteure. Commissariat général, coordination : Karine Marchand, directrice intérimaire, et Marta Jonville, directrice de La cuisine. *Les pierres sauvages* est un festival décalé et convivial, qui propose de réfléchir aux enjeux de l'architecture contemporaine dans un site exceptionnel : le château de Nègrepelisse réhabilité par RCR Architectes (Prix Pritzker 2017). Pour cette 2^e édition, le week-end s'articule autour d'un thème proposé par Carine Merlino, commissaire invitée : «Architecture et matière vivante».

Dans un melting pot d'interactions, artistes, architectes, designers, historiens, associations locales, habitants et visiteurs, sont invités à dialoguer pour construire un discours ensemble. Que fait-on de notre terre ? Qu'est-ce qu'une architecture vivante ? Quelle place prend la construction dans notre écosystème terrestre ? Six types de «matériaux» vivants seront mis à l'honneur : la pierre, la terre, la paille, les matériaux réemployés, le végétal et le champignon qui intéresse particulièrement La cuisine ! Quand tous ces univers se croisent, il est question de regard sur l'environnement, sur notre paysage, de biomimétisme, de recyclage, de jeux, et de plaisirs partagés. Réfléchir à la matière vivante en ces lieux offre aux visiteurs comme une aventure à multiples facettes. Architectures éphémères, installations poétiques, expositions-découvertes, conférences tables-rondes, mais aussi performances, ateliers de fabrication et de curiosité, moments de convivialité, Cette 2^e édition du festival *Les pierres sauvages* est développée par La cuisine, centre d'art et de design de Nègrepelisse, en collaboration avec les Amis de La cuisine et avec le soutien de la Direction régionale des affaires culturelles d'Occitanie. *La cuisine, centre d'art et de design, esplanade du château – 82800 Nègrepelisse.*

OCCITANIE

Le ministère de la Culture présente les

JOURNÉES NATIONALES DE L'ARCHITECTURE

du 18 au 20 octobre 2019

www.journeesarchitecture.fr #jnarchi

Pendant 3 jours, venez à la découverte de l'architecture et rencontrez des architectes.

ORDRE DES ARCHITECTES | IITEC | ENSA | caue | ima | VILLES & PAYS D'ART & D'ARCHITECTURE | france-tv | 20 ANS | PHENIX | MAP | Avire

LES JOURNÉES NATIONALES DE L'ARCHITECTURE

Du 18 au 20 octobre, l'architecture et les architectes seront mis à l'honneur sur l'ensemble de la région Occitanie. Pour que la fête soit réussie, tous les acteurs de l'architecture en Occitanie sont mobilisés pour organiser des rencontres sur l'espace public, visites de réalisations, de chantiers ou d'agences, balades urbaines, ateliers pédagogiques,...

Cette 4^e édition, mise en œuvre par la Direction Régionale des Affaires Culturelles Occitanie, en association avec l'Ordre des architectes, a pour objectif de développer la connaissance architecturale du grand public. L'architecture est partout! Elle est un art du quotidien que chacun côtoie tous les jours dans son logement, les transports, les infrastructures publiques qu'il emprunte, les équipements sportifs ou culturels, les grands ensembles urbains, qu'il fréquente. L'architecture influence nos vies, construit le présent en façonnant nos habitudes du quotidien, en donnant le beau à voir, et imagine le patrimoine du futur.

RETROUVEZ LE PROGRAMME COMPLET SUR WWW.JOURNEESARCHITECTURE.FR

18 OCT. 2019 INAUGURATION

12H – LA CUISINE, CENTRE D'ART ET DE DESIGN NÈGREPELLISSE (82)

18H – AVANT-PREMIÈRE COUR BARAGNON TOULOUSE (31)

Programme détaillé à retrouver en dernière page du journal

CROA
18/10 – 20/10/2019

OUVRIR LES PORTES DE LA VILLE ET FAIRE CONNAÎTRE LE MÉTIER D'ARCHITECTE AU GRAND PUBLIC

Depuis six ans, l'Ordre des architectes organise une action de sensibilisation à l'architecture et au métier d'architecte sur l'ensemble de la région Occitanie. Cette action, placée sous le signe de l'architecture du quotidien, adaptée aux préoccupations et aux attentes du grand public, fusionne cette année avec les Journées Nationales de l'Architecture.

Les architectes, avec le conseil régional et le conseil national de l'Ordre des architectes, se joignent à l'ensemble des acteurs de l'architecture pour fournir au grand public – du simple curieux au plus éclairé – des clés de compréhension de l'architecture qui façonne nos villes et nos territoires.

Les Journées Nationales de l'Architecture sont également une occasion unique pour permettre au plus grand nombre de découvrir toute la diversité du métier d'architecte, et aux architectes d'aller à la rencontre du public pour montrer leurs savoir-faire et partager leurs expériences avec l'ensemble des partenaires de l'acte de bâtir.

Du 18 au 20 octobre, collectivement ou individuellement, les architectes organiseront des rencontres sur l'espace public, des visites de réalisations, de chantiers ou d'agences, des balades urbaines, des ateliers pédagogiques... Autant de possibilités que de personnalités, de tailles d'agence, de modes de fonctionnement ou de types de projets.



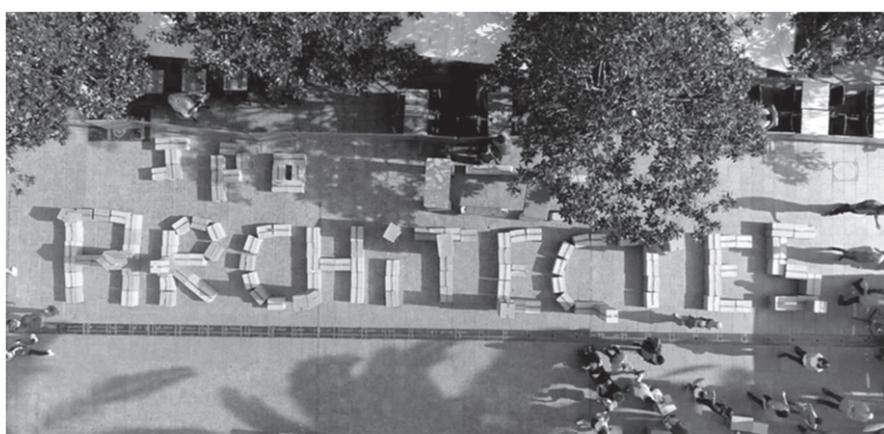
Du 18 au 20 octobre 2019

les architectes fêtent

LES JOURNÉES NATIONALES DE L'ARCHITECTURE

ORDRE DES ARCHITECTES

Portrait
ARCHIPULSE



Vendredi 18 et samedi 19, de 10h à 18h à Perpignan, Gratuit, sur inscription archipulse.po@gmail.com

Archipulse, qu'est-ce que c'est?
Au lancement des Journées Portes Ouvertes des architectes, nous étions 3 conseillers de l'Ordre sur les Pyrénées-Orientales, dont 2 particulièrement investis dans la commission communication. Nous nous sommes emparés du sujet localement mais malgré une vingtaine d'agences ouvertes sur le département, nous avons constaté que le public n'était pas au rendez-vous, ce qui était décourageant pour nombre de confrères pourtant très motivés. C'est pourquoi, plutôt que d'ouvrir chacun chez soi et avec une visibilité réduite, nous avons décidé de fusionner nos énergies et nos idées et de nous installer en centre-ville de Perpignan. Le Stand'Art était né. C'était il y a 4 ans. Sollicitant des partenaires locaux avec qui nous travaillons au quotidien, nous avons chaque année agrémenté notre programme pour créer une manifestation festive et pédagogique bien remplie sur 2 jours pour parler de notre métier au grand public. Cette année, nous avons éprouvé le besoin de structurer et donner

une identité à ce regroupement afin de préserver notre indépendance: nous avons créé l'association «ArchipULSE», Architecture, mais pas que... Paysage, Urbanisme, Lien Social et Environnement. Notre association regroupe à ce jour 24 membres, principalement architectes, mais elle est très largement ouverte à d'autres métiers de la création pour, dans l'avenir, diversifier nos horizons et nos modes d'action.
Et quelles sont vos actions?
Pour le moment, nous sommes monopolisés par les JNA et les futures JPO que nous ferons avant l'été prochain. Mais à long terme, nous aimerions organiser des expositions, des conférences, des voyages, sensibiliser les enfants à l'architecture. Quoiqu'il en soit, il nous semble important de retisser des liens avec nos confrères et les autres métiers avec qui nous avons des affinités. Nous souhaitons également être un relai entre Architectes et Ordre, notamment pour mettre en place des formations délocalisées et relayer localement des informations.

Mais alors, qu'avez-vous prévu pour les JNArchi de cette année?
Cette année, contrairement aux précédentes, et afin de pallier aux incertitudes liées à la météo, nous avons décidé d'investir plusieurs lieux dans la ville: nous proposerons des ateliers de constructions géantes en carton, des balades architecturales et croquis, une enquête à la découverte de la ville (avec l'Atelier d'Urbanisme), des cafés conseils, les expositions «Vivre et construire avec son climat» (expo de l'URCAUE) et croquis d'architectes (Atelier d'Urbanisme), une conférence sur les éco-matériaux, et deux visites de projets. Le vendredi sera entièrement consacré aux scolaires avec l'accueil de quatre classes de CM2 et de collège; le samedi sera tourné vers le grand public. Nous installerons une partie de notre pavillon sur la place du Castillet, et des totems pour signaler les différentes manifestations des JNArchi. Nous travaillerons également en étroite collaboration avec le CAUE, l'Atelier d'Urbanisme, et l'Office du tourisme pour donner le maximum de visibilité à cette manifestation.

18/10/2019
DÉCOUVREZ UNE AGENCE D'ARCHITECTURE!
*Métro Palais de justice
Toulouse – Haute-Garonne*

Formés à la construction environnementale, nous travaillons sur des projets variés, maisons écologiques, édifices publics, équipements touristiques, bâtiments patrimoniaux ou industriels. Venez nous rencontrer! 09h - 17h. *Rendez-Vous Agence d'architecture - 06 76 71 30 80
www.rendezvous.archi*

18/10/2019
J'AMÉNAGE MA COUR D'ÉCOLE
*Sensibilisation des élèves à leur cadre de vie
Creissels – Aveyron*

Sensibilisation des élèves à leur cadre de vie. Point de départ d'un travail sur la transformation et l'aménagement de la cour, cadre de vie quotidien des élèves. Cette première étape doit les conduire à observer cet espace et à en comprendre les fonctionnements et dysfonctionnements. 9h - 16h30. *École Les Cascades de Creissels, classe de CE2.*

18/10/2019
EXPOSITION DES PROJETS DE L'AGENCE
*(focus sur les 5 dernières années)
Bagnères-de-Bigorre
Hautes-Pyrénées*

*Architectures au quotidien: le bâtiment pour habiter, dormir, travailler, se déplacer, étudier, s'amuser, faire du sport, etc. Cadre de Vie: le quartier, la ville, la ruralité, les ensembles urbains, les espaces publics, etc. 14h - 19h. 18, rue des Thermes. Contact: Agence Ott nathalie.ott.archi@gmail.com
06 64 84 57 19*

18/10/2019
VISITE DU CARREFOUR DE FERRIÈRES
*Lauréat des Défis Urbains
Ferrières-sur-Ariège – Ariège*

Le «carrefour de Ferrières» est un équipement créé au cœur d'un village ariégeois. À la fois halle ouverte appropriable par tous, lieu de commerces et de services, il permet de recomposer une place centrale au centre du bourg, devient un nouveau

repère, et participe ainsi au renouvellement de l'image d'une commune rurale, souffrant d'étalement urbain et du syndrome de la ville-dortoir. 15h - 16h. CAUE 09 - 05 34 09 78 30

18/10-19/10/2019
IMPRESSION 3D DE MAQUETTES
*Découverte de l'atelier de l'agence
Bordères-sur-l'Échez
Hautes-Pyrénées*

Présentation de nos projets et discussion libre sur l'architecture contemporaine. 18 octobre 8h - 19h et 19 octobre 10h - 17h. 41, rue Anatole France, 65320 - eric@agroarchitectes.fr

18/10-19/10-20/10/2019
LE TEMPS D'UN WEEKEND PARLONS ARCHITECTURE
Albi – Tarn

Un week-end à partager, Place des Cordeliers à Albi. Une manifestation pour partager le goût de l'architecture avec des échanges, ateliers, parcours dansés, expositions,

concours et ciné-archi,... Évènement gratuit et ouvert à tous - caue@caue81.fr
05 63 60 16 70

18/10-19/10-20/10/2019
MUTATION DES ESPACES PUBLICS
Sainte-Enimie – Lozère

Les espaces publics que l'on parcourt au quotidien sont révélateurs des changements sociétaux, des enjeux économiques et environnementaux. Le CAUE accompagne la valorisation des espaces publics depuis de nombreuses années et l'exposition présente ici un panel de projets particulièrement remarquables, réalisés dans le département du Tarn par des paysagistes-concepteurs. Le Boisset - 04 66 49 06 55

19/10/2019
EXPOSITION ET ATELIER DESSIN
Prades – Pyrénées-Orientales

Exposition de travaux d'architectes locaux. Mélanie Fistarol, architecte HMONP, Aurélie Quilgars, architecte d'intérieur

et Constance Lambert de l'atelier LANDKRAFT. 09h - 14h. Atelier dessin tout public à partir de 10h. Association El Quadrat - asso.elquadrat@gmail.com - www.elquadrat.fr
- 06 33 16 20 87

19/10/2019
BALADE URBAINE QUARTIER ANTIGONE
Montpellier – Hérault

Vous (re)découvrirez des éléments de l'histoire de ce quartier présentés par un architecte. La visite sera propice aux échanges et pourra se conclure par un petit quizz sur le métier d'architecte aujourd'hui. 11h - 12h. Visite gratuite - Inscription obligatoire (nombre de places limité) gattepaille.architecture:carla@gattepaille.fr - 06 58 73 82 03

19/10/2019
LES ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'AUDE
*Patrimoine du XX^e siècle
Carcassonne – Aude*

Venez découvrir le bâtiment des Archives départementales de l'Aude, guidés par un architecte.

14h30 - 17h30. Nombre de place limité, sur inscription - 04 68 11 31 54 archives@aude.fr

20/10/2019
LE VENT DES SIGNES
*Projection de film
Musée Champollion
Figeac – Lot*

Pour la première fois, les musées de Figeac participent aux Journées Nationales de l'Architecture et s'associent à l'Astrolabe Grand-Figeac et au théâtre toulousain «le vent des signes» pour proposer un film performance: *Et Pierre Jeanneret (ou l'art de la discrétion)* de Christian Barani (réalisation et mix en live) et Emmanuel Adely (texte et voix live) 17h30 - 19h30. Place Champollion, sur réservation - 05 65 50 31 08.

*Autres projections du Vent des Signes
18/10/2019 - 17h
ENSA Toulouse
16/11/2019 - 14h
Cinéma Olympia
L'Isle-Jourdain
28/11/2019 - 18h
Musée des Abattoirs
Toulouse*

André Scobeltzine

Le génie du dessin

www.undessindeplus.blogspot.com

André Scobeltzine est architecte. Il a enseigné l'histoire de l'architecture et le dessin dans les écoles de Strasbourg, Grenoble et Montpellier.

⌘ .. Hors-Série p.9

CRITIQUE

Octobre 2019

Les architectes d'aujourd'hui ont adopté, de bon gré ou par nécessité, de nouveaux outils numériques de plus en plus sophistiqués, sans trop se soucier des effets pervers qu'ils pouvaient avoir. Je voudrais leur dire ici que la pratique du dessin à main levée est de retour. Qu'elle est même en plein essor. Et que c'est une très bonne nouvelle pour les «homo sapiens» que nous sommes, anciens chasseurs de mammouths, qui dessinent et gribouillent depuis des dizaines de millénaires.

On aurait pu penser que le carnet de croquis et le dessin à main levée allaient disparaître, terrassés par l'Intelligence Artificielle et les malices technologiques de nos smartphones. Mais il n'en a rien été, bien au contraire. Nombre de dessinateurs parcourent nos villes et nos paysages, un crayon à la main, et le dessin (de la BD et du dessin de presse au tatouage et au tag, en passant par l'illustration et le carnet de voyage) est devenu un des arts les plus vivants d'aujourd'hui. Il existe des «Urban Sketchers» un peu partout dans le monde, qui se réunissent régulièrement pour dessiner à plusieurs et confronter leurs points de vue sur les villes où ils se trouvent. Ils partagent des scans de leurs croquis sur Flickr, Facebook ou Instagram. Et l'on peut suivre, presque en temps réel, sur nos écrans, le travail de tel ou tel amateur ou professionnel. Parmi ces nombreux dessinateurs, on trouve beaucoup d'architectes et de graphistes contents de quitter le monde numérique dans lequel se déroulent leurs vies professionnelles, pour prendre le temps d'observer et de tenter de rendre compte de la vraie vie et des vraies villes dans lesquelles nous vivons. Quelles sont les raisons de cet engouement qui pousse nombre de gens à s'installer, de façon peu confortable, sur un seuil de porte ou un tabouret et à regarder pendant des dizaines de minutes le micro paysage dans lequel ils sont immergés ?

MOINS DE QUATRE SECONDES

À Perpignan a eu lieu en septembre la 31^e édition de «Visa pour l'image», un festival de photo journalisme qui attire des visiteurs du monde entier. Dans l'église des Dominicains transformée en salle d'exposition, des photos de reportage,

souvent très travaillées, sont disposées le long des murs de la nef et de l'abside, et le public défile à la queue leu-leu pour les contempler. En observant la scène, j'ai noté que les visiteurs passaient moins de quatre secondes à observer chaque cliché. Que voient-ils en quatre secondes, et qu'auront-ils vu de la superbe église gothique dans laquelle ils se trouvent, de sa modénature de briques et de pierre et du profil de ses hautes fenêtres en arc brisés ? Rien, ou presque. Concurrencés par le flot d'images qui nous environnent de toute part, l'art et l'architecture deviennent aujourd'hui proprement invisibles. Et puisque plus personne ne les regarde vraiment, il est inutile de s'en préoccuper.

La municipalité de Perpignan a détruit récemment le remarquable presbytère 1900 qui jouxtait la cathédrale; elle s'apprête à tailler à vif dans les quartiers médiévaux de Saint Jacques et de Saint Mathieu et elle transforme un des plus vieux théâtre à l'italienne de notre pays pour en faire un amphithéâtre pour la fac de droit voisine. Circulez, il n'y a rien à voir ! Dessiner, c'est prendre son temps pour observer des richesses devenues invisibles, et s'interroger sur ce que l'on découvre. C'est tenter de ralentir, de ne pas se laisser entraîner par le flux médiatique qui nous propose toujours plus, toujours plus vite, et qui risque de faire de nous des «crétins numériques» pour reprendre la formule de Michel Desmurget.

LE DESSIN N'EST PAS UN OUTIL

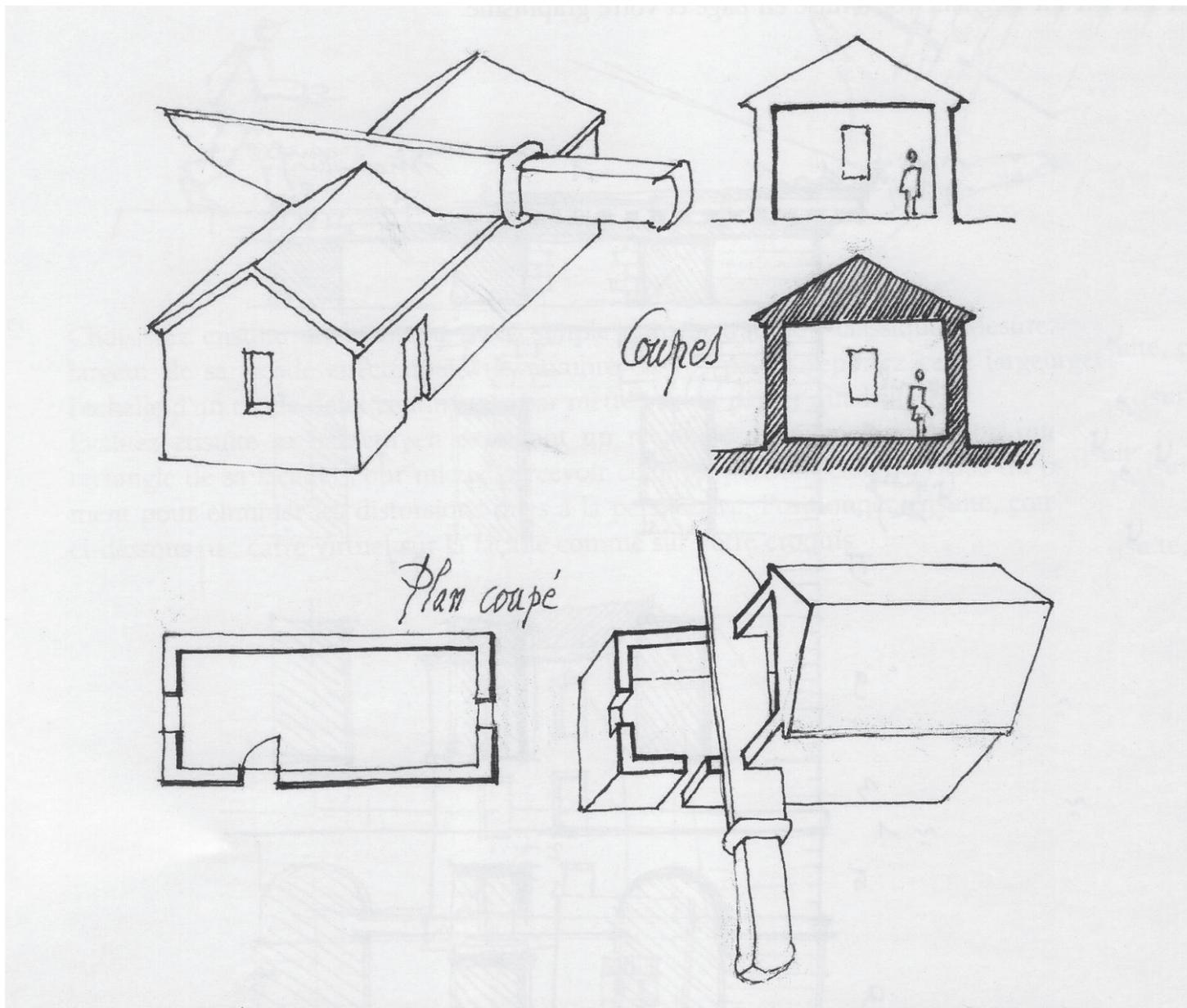
Ce numéro de «Plan Libre» s'intéresse aux outils de l'architecte. Mais le dessin, lui, n'est pas un outil, plus ou moins performant. C'est une pratique existentielle au même titre que le yoga, la prière ou la méditation. C'est une pratique qui affine notre regard pour mieux profiter de ce qui nous entoure, qui développe notre créativité, et qui nous permet enfin de mieux comprendre le fonctionnement de notre propre regard. De mieux nous connaître nous-mêmes comme l'aurait dit Socrate.

NOUS NE SOMMES PAS DES ROBOTS

Si vous avez un appareil photo muni d'un zoom, faites-en l'expérience : regardez dans le viseur ou sur l'écran et comparez ce que vous y avez vu avec ce que vous voyez sans l'intermédiaire de l'appareil. Recommencez en changeant de réglage pour trouver la focale qui corresponde à votre vision naturelle. Puis recommencez encore. Vous vous rendrez vite compte qu'aucune de ces focales ne «colle» tout à fait avec ce que vous avez en face de vous.

Les neurosciences d'aujourd'hui nous confirment ce fait : notre façon de voir le monde n'a rien de photographique. C'est un processus perceptif et cognitif extrêmement complexe. Nous agrandissons les arrières plans ; nous diminuons la taille des objets au premier plan ; nous attribuons du sens à ce que nous voyons et nous voyons les choses d'autant mieux qu'elles ont du sens pour nous ; nous mobilisons nos souvenirs et nous nous en servons en permanence pour compléter ce qui dans notre vision périphérique reste flou... Du fait de ces «bidouillages» permanents auxquels nous nous prêtons, il est inutile de s'efforcer de dessiner «juste». Il suffit d'être crédible. Et de mettre à contribution les neurones de celui qui va regarder notre dessin et qui va le réinterpréter pour son propre compte.

Les machines, de l'appareil photo aux ordinateurs, nous proposent des images «objectives» de la réalité. Mais cette objectivité est un leurre, car nul ne verra jamais la réalité, l'inatteignable réalité, comme la reconstitution en 3D que nous en propose Google Sketchup ou la meilleure des caméras. Voir le monde, c'est l'interpréter avec notre cerveau. Et vouloir le présenter à autrui, passe par un dialogue entre cerveau et cerveau. La pratique du dessin nous familiarise avec cette évidence trop souvent oubliée. Bref, on peut se réjouir de n'avoir ni les virtuosités, ni les rigidités d'une machine. Nous ne sommes pas des robots et c'est tant mieux.



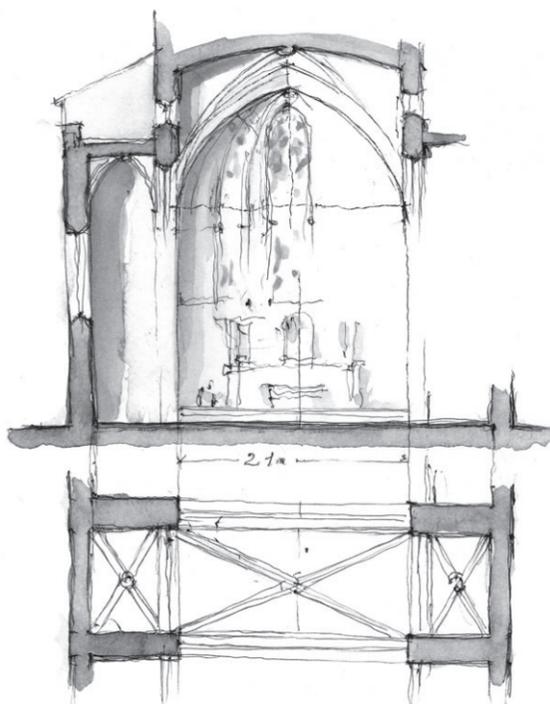
(FIG 1) Les conventions du dessin d'architecture. © André Scobelzain

COMME NOUS AUTRES
ARCHITECTES

J'ai toujours eu un peu de mal à expliquer aux élèves non architectes de mes cours de dessin qu'il ne fallait pas hésiter à couper un bâtiment par la pensée, à le trancher horizontalement pour révéler l'épaisseur de ses murs, à l'observer avec l'œil d'un extraterrestre trop éloigné pour ressentir les déformations de la perspective. Bref, qu'on pouvait le représenter en coupe, en plan et en élévation comme nous autres architectes en avons l'habitude (FIG 1). Mais si l'on accepte qu'il n'y a pas de représentation réaliste du monde qui nous entoure, comme j'ai essayé de le montrer dans le paragraphe précédent, alors, une coupe, un plan ou une élévation valent bien un croquis en perspective, une photographie ou une reconstitution en images de synthèse.

L'INTELLIGENCE
DU PATRIMOINE

Entrer dans l'église des Jacobins à Toulouse, ou dans un autre grand édifice gothique, un carnet de croquis en main, et essayer d'en rendre compte, peut paraître présomptueux. L'architecture, avec ses hautes colonnes, ses nervures entrecroisées et ses immenses verrières colorées, paraît d'une complexité proprement irréprésentable. Mais cette complexité n'est souvent qu'apparente. Et si l'on s'efforce de tracer le plan rectangulaire d'une simple travée et d'en reconstituer la coupe en la tranchant par la pensée, tout devient plus simple. Et pour peu qu'on assortisse notre croquis de quelques mesures (mon pas fait soixante-dix centimètres et je m'en sers pour apprécier les distances), on pourrait donner ce modeste croquis à un maître maçon du Moyen Âge et il réussirait sans doute à construire avec ça une église du même type que celle qu'on a observée (FIG 2). Le dessin est une manière de cultiver ce que j'appelle «l'intelligence du patrimoine», car il oblige à comprendre les règles qui ont prévalu lors de la conception de l'édifice que l'on a en face de soi.



(FIG 2) La cathédrale de Perpignan en coupe et plan. © André Scobelzain

Si vous dessinez des architectures d'inspiration classique en vous questionnant à leurs sujets (et comment faire autrement), vous allez découvrir qu'elles ont des points communs et que l'on peut toujours discerner derrière l'ordonnement de leurs façades le schéma d'un «ordre» hérité de Vitruve, l'architecte de l'empereur Auguste, avec ses colonnes, ses bases, son soubassement, ses chapiteaux et le puissant entablement qu'ils supportent. Bref, que derrière ce qui semble, à première vue, une ornementation compliquée et confuse, se cache un discours structuré avec son vocabulaire et ses règles syntaxiques. Ce qui est quand même beaucoup plus passionnant.

Si vous dessinez enfin une architecture «moderne», à savoir postérieure aux années 50 du XX^e siècle, vous verrez qu'elle est influencée par la peinture et la sculpture abstraite de l'époque. Elle juxtapose des formes géométriques élémentaires, élimine les corniches, les moulures et toutes ces «formules de politesse» qui permettaient de négocier la transition entre les parties entre elles et entre l'édifice, le ciel qui le surplombe, et la terre qui le supporte. En observant finement, vous vous rendrez compte que la façon de regrouper les «perçements» dans des bandes horizontales ou verticales, et de supprimer corniches et débords de toits, ne tient pas à des contingences techniques ou économiques, comme on a tendance à le penser, mais que c'est juste un effet de style.

EMPATHIE

Quand on apprend à dessiner (et on apprend toute sa vie), on éprouve beaucoup d'empathie pour les dessinateurs qui nous ont précédé, qui ont traversé les mêmes épreuves et se sont bien battus. On partage l'excitation des peintres Grecs du V^e siècle avant Jésus Christ qui vont découvrir que l'on peut représenter un œil de profil dans un visage de profil et ne pas se contenter de dessiner l'œil de face comme le faisaient les Égyptiens. On s'amuse avec Rembrandt qui représente malicieusement un personnage doté de trois bras dans une gravure érotique sans que nul ne s'en aperçoive. On apprécie les performances de Georg Gorz qui est capable de représenter une pièce en trois dimensions en indiquant en quelques traits ce qui est vu par-dessus et ce qui est vu par-dessous.

UNE ARCHITECTURE ILLISIBLE

En dessinant au musée des Confluences à Lyon (FIG 3), j'ai cherché à noter ce qu'on appelait le «parti» quand j'étais jeune architecte. À savoir le schéma de base, mémorisable, autour duquel le bâtiment avait été conçu. Impossible!

Et impossible de me repérer dans ce labyrinthe. Comment les architectes de la *Coop Himmelb(l)au* ont-ils travaillé? Avec quels algorithmes ont-ils piloté (ou ont-ils été pilotés par) leurs ordinateurs? Mystère.

Le Maître maçon du Moyen Âge est descendu de ses échafaudages à la Renaissance. Il est devenu «Archi Tekton» en référence aux Grecs et aux Romains. Une sorte d'intellectuel qui a accès aux livres et à leurs images et qui pratique la géométrie et le dessin. Après avoir abandonné les outils du tailleur de pierre, il a lâché le pinceau et le crayon dans la deuxième moitié du XX^e siècle. Et maintenant il lâche même la souris. Sous le tympan d'Autun, du XII^e siècle, on peut lire un énigmatique «Gislebertus me fecit» (qui était Gislebertus?). Aujourd'hui les nouveaux concepteurs pourraient écrire à l'entrée de leurs réalisations de prestige «Numericus me fecit» et de gentils robots serviraient le thé aux visiteurs.

Ceci dit, je suis injuste. Le musée des Confluences est un bâtiment que j'ai eu plaisir à visiter et à dessiner. Souris ou pas souris, il y a de la générosité et des choses à regarder dans le «déconstructivisme» à la mode. Une générosité que l'on ne retrouve pas souvent dans les constructions plus ordinaires.

CES PETITS SIGNES PRESSÉS, SOMBRES ET ACTIFS

Dans un long article rédigé en 1934 et intitulé «Éloge de la main», Henri Focillon (1881-1943) dont les livres ont éclairé mon parcours de jeune architecte, écrit: «J'entreprends cet éloge de la main comme on remplit un devoir d'amitié. Au moment où je commence à l'écrire, je vois les miennes qui sollicitent mon esprit, qui l'entraînent. Elles sont là, ces compagnes inlassables, qui pendant tant d'années, ont fait leur besogne. L'une maintenant en place le papier, l'autre multipliant sur la page blanche ces petits signes pressés, sombres et actifs. Par elles l'homme prend contact avec la dureté de la pensée. Elles dégagent le bloc. Elles lui imposent

une forme, un contour et, dans l'écriture même, un style.»

Aujourd'hui, les états des USA qui avaient supprimé l'apprentissage de l'écriture manuelle au bénéfice de la saisie sur clavier reviennent sur leurs décisions devant la baisse des capacités d'expression des élèves. Et les pédagogues reconnaissent que de rédiger à la main permet d'être plus créatif et d'avoir un plus grand souci de la qualité de ses écrits que si l'on se contente d'un clavier et d'un logiciel de traitement de texte. En tous cas, créatif ou pas, je me sers d'un stylo pour rédiger cet article et ne ferai appel au traitement de texte qu'en fin de parcours pour le corriger et compter les caractères (ou comment compter sans l'ordinateur les 15000 caractères imposés?).

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

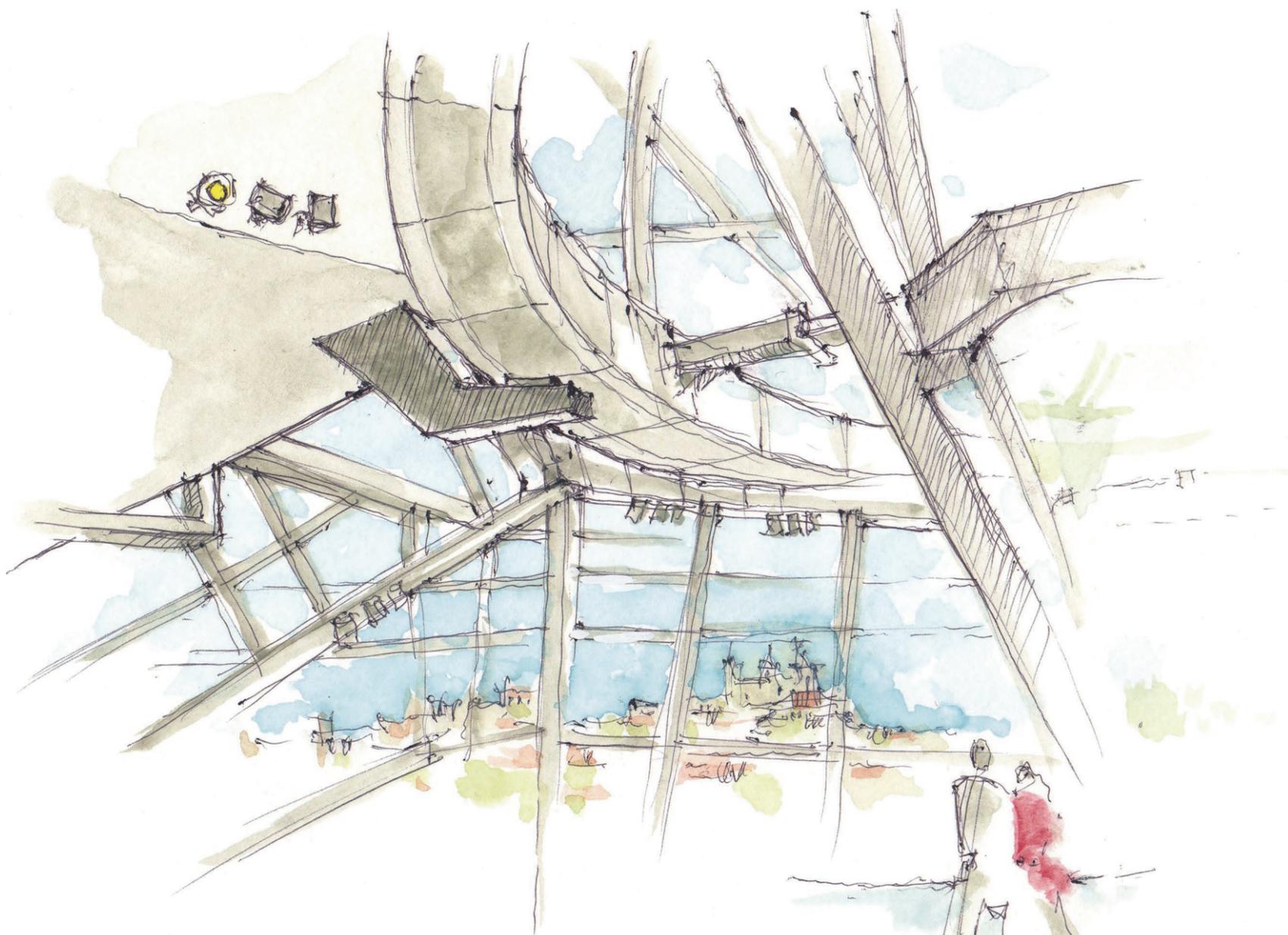
L'IA, comme on le sait, va épauler (et remplacer parfois) les médecins. Sollicitant des masses de données, elle établit, en effet, de meilleurs diagnostics que votre docteur. Et il faudra des praticiens très expérimentés et capables de poser de bonnes questions pour lui faire pièce. De même l'IA va bientôt épauler (et parfois remplacer) les architectes en sollicitant des milliers et des milliers de dispositifs architecturaux et en présentant ceux qui correspondent le mieux aux desideratas de leurs commanditaires. L'architecte de base deviendra une sorte de médiateur attentif et rassurant entre l'IA et son client. Il n'aura besoin que d'un doigt pour frôler l'écran de son smartphone ou le trackpad de son ordinateur. Et quand il rentrera chez lui il se distraira en compagnie de ses écrans.

« L'ÉLOGE DE LA MAIN »
C'ÉTAIT AU TEMPS
DES MAMMOUTHS ÇA.
AUJOURD'HUI IL FAUT VIVRE
AVEC SON TEMPS ! »

MAMMOUTHS

Aujourd'hui, l'IA peut produire, on en a fait l'expérience, des musiques à la manière de Jean-Sébastien Bach, que les mélomanes les plus avertis sont incapables de distinguer d'une œuvre originale. Elle pourrait, sans difficulté, produire des dessins suggestifs dans la filiation de Lascaux ou de Chauvet, des peintures comme en Égypte ancienne, ou enrichir le corpus des dessins de Léonard de Vinci (elle le fait déjà peut-être). Mais elle ne fera jamais ce que nous autres humains faisons quand nous regardons avec attention ce qui nous entoure en nous posant toutes sortes de questions; quand nous souffrons, parfois, de la médiocrité de nos performances; quand nous confrontons nos modestes croquis au jugement d'autrui. Bref, l'IA peut sûrement produire des images impressionnantes en un temps record, elle sera toujours étrangère à la «pratique» du dessin, à ce travail sur soi et sur son propre regard que cette pratique implique.

Alors si vous voyez un dessinateur à l'œuvre dans la rue, dites-vous que c'est peut être un confrère de la préhistoire, et allez le rejoindre. Le mammoth, le vrai, pas celui de Disneyland ou de Google, est peut-être au bout du chemin, et vous pourrez tenter d'en faire un croquis ●



Gabrielle Vinson, en conversation
avec Camille Hyzy (Librairie MO.OK)

Autour du trait

Entretien complet à retrouver prochainement sur www.mookshop.com

Gabrielle Vinson, architecte et dessinatrice, revient sur le dessin en architecture dans un entretien avec Camille Hyzy de la librairie d'architecture MO.OK

∞ Hors-Série p.12

PORTRAIT

Octobre 2019

En architecture, le plan semble venir appuyer une parole théorique disons « scientifique ». Parallèlement, l'image apparaît comme étant le pendant séduisant du plan. On dit que l'art de convaincre naît de l'argumentation et de la maîtrise de l'art de la séduction. Selon toi, en architecture, peut-on convaincre sans faire appel à l'image ?

La différence entre l'image et le plan, c'est que l'image est lisible par tous, là où la lecture d'un plan n'est pas inée. C'est un langage qui s'apprend et auquel chacun est plus ou moins initié. C'est en cela que l'image peut être qualifiée de « séduisante ». Elle est en réalité plus accessible. Je ne pense pas qu'elle soit forcément nécessaire, tout dépend à qui on s'adresse. Par rapport au plan, l'image permet de montrer une vision de l'expérience du projet: un cadrage, des séquences, des rythmes, des matières, des jeux de lumière, à travers les yeux d'un futur usager. Sur ces sujets, elle est également un véritable outil de conception. C'est ce double rôle qui est intéressant.

Plus spécifiquement, quelle(s) valeur(s) peut-on donner au dessin en architecture ? Quelle est pour toi la valeur d'un dessin de recherche qui ne sera jamais construit ?

Le dessin d'architecture peut se regarder comme une « œuvre » en soi, mais à mon sens il devient là une image ou une illustration. Le dessin de recherche, c'est une étape dans le processus de conception d'un bâtiment. Il faut prendre en compte cette portée du dessin d'architecture qui se situe au-delà de lui. Sa valeur réside dans cette dimension projectuelle. Le dessin en lui-même est le témoin d'un instant T dans le processus. Que l'architecture soit construite ou non n'est pas forcément important. Si elle l'est, elle transcendera certainement le dessin.

Selon toi, qu'est-ce que le dessin à la main apporte en plus dans la représentation du projet ?

Je pense que le trait à la main apporte ce dont on parlait précédemment: une facilité d'accès pour celui qui regarde, et cette idée de la chose en cours, et donc d'un

dialogue ouvert. Cela ne vaut pas pour toutes les étapes du projet, mais je trouve que pour les premières phases d'études où justement tout est question de dialogue, c'est un bon outil. Et puis surtout, le dessin a le droit d'être faux. Une perspective n'a pas besoin d'être juste par exemple. On peut exagérer certains aspects de l'espace projeté et ainsi transmettre davantage une intention qu'un résultat.

Est-ce pour l'aspect narratif de tes dessins que les agences font appel à toi ?

La narration n'est pas particulièrement un aspect que je recherche. Je pense qu'on peut mettre autant de narration dans une perspective réaliste. La différence, c'est justement le temps de lecture du dessin qui n'est pas le même. Là où l'image réaliste agit de manière immédiate, où très vite on accroche à un réel, le dessin, même très simple nécessite une interprétation de la part de celui qui le regarde. Ce travail d'interprétation est ce qui amorce éventuellement une narration. Par ailleurs, sur des projets d'architecture, je dessine en noir et blanc et contraste peu le dessin afin que la lecture ne soit pas immédiate justement. Je ne cherche pas particulièrement à valoriser ou détailler l'architecture comme le ferait un perspectiviste. Je m'attarde plus à montrer les usages et l'expérience proposée. C'est peut être en cela que le dessin peut apparaître plus narratif.

Si le dessin d'architecture est un outil, qu'est ce qui pourrait le faire glisser vers un but esthétique, un plaisir contemplatif ?

Il s'agirait de faire du dessin une finalité et non plus une étape. Le dessin a longtemps été une discipline de second plan, au service d'arts plus nobles comme la peinture, la sculpture, l'architecture. Il conviendrait donc de ne plus le réduire à cet aspect purement préparatoire et de faire du dessin une discipline à part entière avec sa finalité propre.

Quelles sont tes références ?

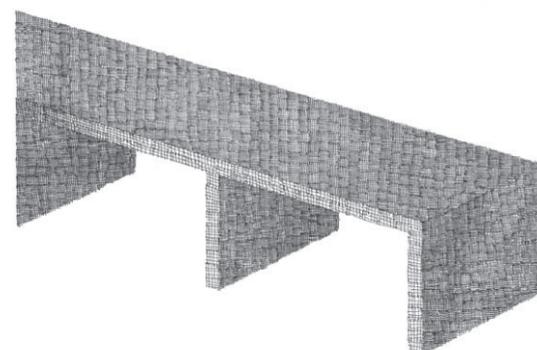
Mes références graphiques sont variées. Sur le trait ou le propos, il y a certainement Saul Steinberg pour son côté

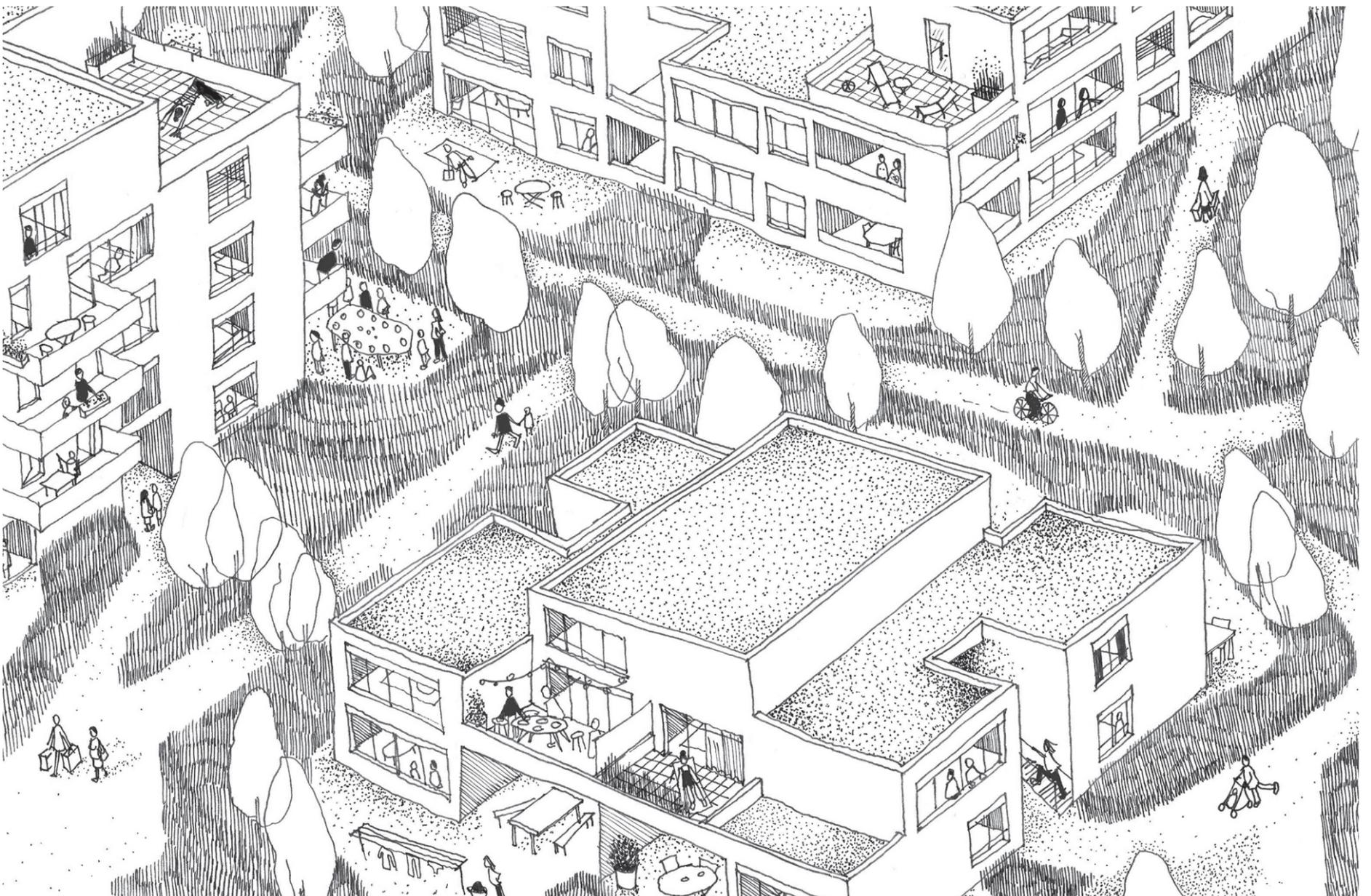
à la fois poétique et drôle. Huguette Caland, pour ses dessins et peintures autour des fragments de corps. Nigel Peake pour son travail répétitif sur le motif et la couleur. Paul Cox ou encore Benoit Vaninnis pour leur travail plus abstrait et spatial.

Parallèlement tu as une série de dessins plus abstraits, peux-tu nous parler de ce travail graphique ?

Au départ c'est surtout un exercice, une recherche autour d'un ou plusieurs motifs qui permettent d'amener de la matière à un aplat par exemple. Il n'y a pas d'enjeu de représentation. Et puis des pistes émergent: travailler les densités, le contour, la profondeur, la lumière avec ces motifs répétitifs. Ces dessins sont à la fois un terrain de recherche, et une prise de temps. La lenteur exigée m'assure un temps de dessin relativement long. Ce temps, c'est une entrée en matière pour accéder à une plus grande disponibilité dans le dessin ●

La librairie MO.OK sera présente à l'avant-première Cour Baragnon les 18 et 19 octobre.





Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf et Cyrille Weiner

Architecture exquise

Une exposition et une publication de la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées

⌘ ∞ Hors-Série p.14

EXPOSITION / PUBLICATION

Octobre 2019

Pour l'exposition *Architecture exquisite*, trois photographes français – Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf et Cyrille Weiner – présentent du 17 octobre au 24 novembre 2019 une conversation photographique sur les paysages contemporains et leur architecture. L'exposition, accompagnée d'une publication exceptionnelle, fait état du patrimoine – celui que l'on croit connaître et celui que l'on ne saurait nommer. Visite guidée à travers les regards croisés – parfois intimes – de ces professionnels de l'image vers des endroits peu regardés, parfois cachés, au sein même de la banalité du quotidien.

« C'est à toi ». Entre les lignes d'*Architecture exquisite*, la dernière publication de la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées, coéditée par la jeune maison d'édition Building Books accompagnant l'exposition éponyme, on explore un récit épistolaire et une dérive photographique entre trois photographes – Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf et Cyrille Weiner – qui se sont prêtés au jeu proposé par un architecte, Jean-Baptiste Friot, endossant pour l'occasion le costume du commissaire. L'exercice est simple : les photographes sont invités à chercher dans leur collection personnelle l'image qui répondra à une autre image, à tour de rôle, dans une version photographique du célèbre cadavre exquis, pour embarquer le visiteur-lecteur en voyage dans un paysage imaginaire et sans limites. Une seule règle régit la commission : l'équité du temps de « parole » et une séquence.

ABC BAC ABC ACB ACA BCA
BCB CAB CBA CAB CBA CAB
CBA BCB ACB ACB CAC ABC
ABA CAB CBA CAB CBA CAB

Toute narration a un début, un milieu et une fin, et celle-ci s'ouvre sur un territoire. Un terrain d'ouverture. Un terrain d'aventure. D'image en image, les photographes explorent les figures de style et tissent progressivement le fil du récit. La comparaison, l'antithèse ou la répétition du démarrage, laissent petit à petit la place à des figures



Couverture du livre *Architecture exquisite*
Eric Tabuchi & Patrick Tournebœuf & Cyrille Weiner (maop + Building Books)

plus complexes : allégorie, allitération, emphase, hyperbole, métaphore, oxymore, le tout, avec une pointe d'ironie... Les paysages défilent et les architectures se succèdent. Des bâtiments d'auteurs, il y en a. Mais parmi les scènes proposées, Nouvel, Bouchain ou Ricciotti sont parfois difficiles à reconnaître tant les images captées témoignent de l'après, lorsque l'architecte est absent et l'œuvre bien présente, finalement habitée. Le récit s'emballe et s'accélère et le tout ne pourrait durer qu'une journée : le jour laisse place à la nuit et guide le visiteur-lecteur à travers les sculptures involontaires des paysages agricoles, l'architecture vernaculaire sensée, les machines géantes des ruines industrielles, les structures spontanées des architectures occupantes, la saveur commune des paysages périurbains

et l'ouverture sur la mer.

Cette notion d'ouverture revient souvent dans le récit, comme si les photographes ne voulaient plus en écrire la fin. À travers les mots, on découvre un portrait presque intime de ces trois (plus un) experts du regard, qui se dévoilent à travers les associations d'idées et d'images. Au fur et à mesure, les rebondissements sont de plus en plus fluides et, paradoxalement, de plus en plus inattendus. Chaque nouvelle image ouvre sur un autre monde. « Que regarde-t-on et qui regarde quoi ? » soulève Cyrille Weiner. C'est toute la question pour le visiteur d'*Architecture exquisite* : en regardant, on se prend au jeu, on replonge dans ses souvenirs, on imagine sa propre réponse, on regarde enfin l'image suivante, on essaye de comprendre le lien qu'un autre y a vu, on écoute la réponse, on attend celle d'après, on participe silencieusement au dialogue et on se surprend à enchaîner une multiplicité d'états sensibles.

Faut-il vraiment qu'il y ait une fin ? Il y a parfois des histoires qu'on ne veut pas finir. La suite reste à écrire •

EXPOSITION

Architecture exquisite

Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf, Cyrille Weiner

Commissariat et scénographie : Jean-Baptiste Friot

du 18 octobre au 24 novembre 2019

Vernissage le 18 octobre à 19h30

Table ronde en présence de Eric Tabuchi,

Patrick Tournebœuf, Cyrille Weiner et Jean-Baptiste Friot,

le samedi 19 octobre à 14h00

PUBLICATION

Coéditée par la Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées et Building Books.

Design Graphique : Jad Hussein / Look Specific

avec Quentin Coulombier

96 pages, 29€



23.08.19 | Eric: Bonjour tous, en réponse à Cyrille, un petit habitat collectif qui inverse la relation architecture/nature des photos de Cyrille.
 | Jean-Baptiste: Joli coup, il y a de très beaux paysages sur un groupe d'immeuble par chez nous, vers les Minimes, Eric les as-tu vus lors de ton dernier passage? Patrick c'est à toi.



30.08.19 | Patrick: Bonjour à tous, voici mes réponses au motif de la représentation graphique de l'arbre sur le mur pignon du bâtiment proposé par Eric (photo en pièce jointe) Deux choix possibles: - Un vrai bout de bois automnale au milieu des logements réalisés par Jean Renaudie à Villemasse (93). Une tache de couleur. - Un bel ensemble verdoyant et flambant dans la cour de la maison d'arrêt de Nantes, Résistance et Liberté. Cher commissaire, je te laisse la lourde tâche de choisir l'image qui convient. Bien le bonjour chez vous. C'est à nouveau à toi Eric.

31.08.19 | Eric: Bonjour, réponse à Patrick: L'arbre est un grand sujet mais pour ne pas m'éloigner de l'architecture, j'ai préféré le couper avant qu'il se fasse forêt et le remplacer par un tronc monumental de béton. Et pour ce qui est du reste, je m'en occupe aujourd'hui. J'espère pouvoir envoyer mes choix définitifs ce soir. Et juste pour savoir, la continuation de la séquence, c'est pour le livre ?

18 – 20 Oct. 2019

Avant — Première Cour Baragnon



Pour les Journées Nationales de l'Architecture, les acteurs du lieu se réunissent et vous invitent à l'avant-première, un événement exceptionnel du 18 au 20 octobre 2019 pour faire que l'architecture, la ville, le paysage et l'environnement deviennent un seul et même débat au cœur de la vie publique à Toulouse.

⌘ .. Hors-Série p.16

PROGRAMME

Octobre 2019

LE PROJET

Suite à un appel à projets lancé en mars 2018 par la mairie de Toulouse pour repenser le 24 rue Croix Baragnon, le lieu deviendra la Cour Baragnon au premier semestre 2021. Reflet du patrimoine culturel et architectural de la ville de Toulouse, ce lieu emblématique en plein cœur du centre-ville poursuit sa mutation tout en conservant sa vocation première d'offrir un accès à la culture pour tous. Réunissant le CAUE 31, l'Ordre des Architectes Occitanie, la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées, la Cour Baragnon a été imaginée autour des compétences de chacun et du terreau de connaissances communes. Ainsi a vu le jour un projet aux différentes facettes d'un centre consacré à l'urbanisme, à l'architecture, à l'environnement. Autour de ces sujets qui concernent toutes les parties prenantes, chacun a mis sa pierre à l'édifice pour créer la Cour Baragnon de 2021.

Ouvert 7 jours/7, la Cour Baragnon proposera une exposition permanente de projets urbains et disposera de salles d'expositions et de programmations culturelles à destination des publics amateurs et professionnels. Lieu de culture, d'événements, d'expositions, de débats, d'échanges, de rencontres et d'animations, la Cour Baragnon comprendra notamment :

- Un lieu d'exposition dédié à l'architecture mais aussi à toutes les disciplines qui y sont liées, comme le dessin, la photographie, le design, le graphisme, et les autres métiers artistiques.
- Un espace de médiation destiné au grand public pour présenter les grands enjeux architecturaux, urbanistiques, paysagers et environnementaux.
- Un espace d'accompagnement dans le choix de son habitat.
- Un espace de ressources et de documentation.
- Un espace café et restauration.

Pour les Journées Nationales de l'Architecture, les acteurs du lieu se réunissent et vous invitent à l'avant-première, un événement exceptionnel du 18 au 20 octobre 2019 pour faire que l'architecture, la ville, le paysage et l'environnement deviennent un seul et même débat au cœur de la vie publique à Toulouse.

VENDREDI 18 OCTOBRE 10H30 À 23H

- 11h-14h Rencontres pour les particuliers avec architectes paysagistes conseillers énergie du CAUE 31 et du département de la Haute-Garonne. ■ 14h Projection du film «Fernand Pouillon: le roman d'un architecte» suivi d'une discussion avec Catherine Sayen ■ 17h-19h Remise du prix littéraire «Écrire la ville» par Marie Richeux, écrivaine et productrice de l'émission «Par les temps qui courent» sur France Culture. ■ 19h Remise du Prix Public Architecture Occitanie 2019. ■ 19h30 Vernissage de l'exposition «Architecture exquise - Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf, Cyrille Weiner»

SAMEDI 19 OCTOBRE 10H30 À 23H

- 10h30-11h15 Atelier 9-12 ans «Habiter nos villes, les idées des jeunes». Durée 45 min (Places limitées - Inscriptions et renseignements sur le site du CAUE31) ■ 11h-14h Rencontres pour les particuliers avec les architectes paysagistes conseillers énergie du CAUE 31 et du département de la Haute-Garonne. ■ 11h-12h30 Regards pluridisciplinaires «Ailleurs commence ici» animés par Stéphane Paoli. «Sociétés et Territoires contemporains : la pluridisciplinarité est une clé» ■ 14h-15h30 Table Ronde Architecture exquise, avec Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf, Cyrille Weiner et Jean-Baptiste Friot ■ 14h-14h45 : Atelier 9-12 ans «Habiter nos villes, les idées des jeunes». (Places limitées - Inscriptions et renseignements sur le site du CAUE31) ■ 15h30-17h Regards pluridisciplinaires «Ailleurs commence ici» animés par Stéphane Paoli. «Sociétés et Territoires contemporains : besoin d'audace» ■ 17h-18h30 «Brasserie urbaine» Quelle co-construction des projets urbains? Visions croisées d'habitants, professionnels et élus, organisées et animées par l'APUMP (Association des Urbanistes de Midi-Pyrénées). ■ 19h30 Concert de Thibault Garcia, guitariste, révélation des Victoires de la musique classique 2019.

DIMANCHE 20 OCTOBRE 10H30 À 18H

- 14h Promenade d'architecture moderne et contemporaine, Ile du Ramier (Départ Arrêt de Tram Ile du Ramier). ■ 14h Projection du film «My Architect: a son's journey» (2003) de Nathaniel Kahn ■ 16h30 Promenade d'architecture moderne et contemporaine, Toulouse centre-ville (Départ Cour Baragnon) ●

7 EXPOSITIONS

Architecture exquise *Eric Tabuchi, Patrick Tournebœuf, Cyrille Weiner. Toit et moi Bien habiter en Haute-Garonne. Prix Architecture Occitanie 2019.*

Demain, les abris pastoraux *Maquettes réalisées par les étudiants de l'ENSA de Toulouse. Habiter Visions des jeunes Hauts Garonnais. Autres Garonnes Contrastes et ambiances du fleuve Garonne / photos et vidéos.*

Les incontournables pour une meilleure qualité des extensions périurbaines *Photographies d'ici et d'ailleurs.*

ESPACE CONSEIL-RESSOURCE SUR LE : « BIEN HABITER EN HAUTE-GARONNE »

Construire, rénover, réhabiliter *espace documentaire et conseils gratuits. Défi des petits archis créez, innovez, partagez 3 défis en famille.*

LIBRAIRIE

Librairie MO.OK à retrouver sur place et sur www.mookshop.com

CAFÉ ET RESTAURATION ÉPHÉMÈRES

Plus d'information et programme détaillé sur www.instagram.com/courbaragnon

* *Regards pluridisciplinaires croisés interrogeant l'espace. Intervenants: Michel Cassé (astrophysicien), Michel Kaplan (Historien), Jacques Lévy (Géographe), Martin Malvy, Catherine Sayen (Architecte), Gérard Huet (Architecte).*