



**HAL**  
open science

# L'architecte adoptant une démarche artisanale face à la mondialisation et aux logiques des marchés

Toubanos Dimitri

► **To cite this version:**

Toubanos Dimitri. L'architecte adoptant une démarche artisanale face à la mondialisation et aux logiques des marchés. Repenser l'habitat : Alternatives et propositions, 2018. hal-02544792

**HAL Id: hal-02544792**

**<https://hal.science/hal-02544792>**

Submitted on 18 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **L'architecte adoptant une démarche artisanale face à la mondialisation et aux logiques des marchés**

**Dimitri TOUBANOS** est architecte HMONP\* et urbaniste diplômé du Cycle d'urbanisme de sciences po Paris. Il mène actuellement une thèse en architecture au sein du Laboratoire LIAT (ENSA\* Paris-Malaquais), sous la direction de Virginie Picon-Lefebvre et assure des vacations d'enseignements à l'ENSA\* Paris-Belleville. L'objectif de cette thèse est d'interroger les moyens d'adaptation, d'innovation et de transformation de la conception architecturale, pour répondre aux enjeux du développement durable. Parmi les approches de conception durable mises en exergue dans son travail, il s'est intéressé aux architectes qui adoptent une démarche artisanale. Cette recherche est ancrée dans une volonté plus globale d'identification de passerelles entre l'architecture et la transition écologique. Son travail de thèse s'accompagne d'une activité de recherche, notamment via l'animation du réseau de l'enseignement de la transition écologique dans les écoles d'architecture, sous la tutelle du ministère de la culture.

*« Je me promène calmement, sans inquiétude dans ce plan, dans ces coupes. Je longe les façades comme si j'avais toujours habité là. Où sont mes idées abstraites, mon monde de rêves et d'hallucinations ? Alors qu'il est facile de composer en simple maître d'œuvre d'un ordre sévère, qui n'admettra ni faiblesse, ni mensonge, ni changement dans le programme ; église, salle capitulaire, chauffoir, réfectoire, entourant le cloître. Ma journée s'est passée à dessiner comme un brave moine, maçon et maître d'œuvre ». (Pouillon, 2008, p. 133).*

Telles sont les pensées qu'attribue Fernand Pouillon au moine cistercien Guillaume Balz dans *Les Pierres Sauvages*. Il y retrace le journal de bord fictif d'un concepteur du XII<sup>e</sup> siècle, qui se voit attribuer la construction de l'Abbaye du Thoronet, en Provence. Ce créateur est à la fois un moine, un maçon, un artisan et un maître d'œuvre.

Cette description romanesque est-elle toujours possible aujourd'hui ? Est-elle encore souhaitable ?

L'époque et le contexte ayant évolué, la profession d'architecte a été réglementée et l'économie de la construction s'est considérablement transformée. Les évolutions dans l'acte de concevoir et de construire ont induit une séparation entre le métier d'artisan-constructeur et

celui d'architecte. Il est cependant intéressant d'étudier les limites de cette transformation, dans le but d'identifier des approches contemporaines alternatives.

Comment peut-on exercer le métier d'architecte en maintenant une posture artisanale, dans un environnement économique suivant des logiques de marché et obéissant à une globalisation sans frontière ?

Une étude de l'évolution historique de la profession d'architecte, retraçant les différentes interactions entre l'activité artisanale et architecturale, ainsi que leurs transformations à travers le temps, permettra de répondre à ces questionnements.

Cette réflexion sera accompagnée d'une étude des démarches de conception et des modes d'activité de Wang Shu et Glenn Murcutt, deux architectes contemporains adoptant une posture artisanale dans l'exercice de leurs fonctions.

Une confrontation de ce binôme « architecte-artisan » aux évolutions économiques contemporaines, à la mondialisation et aux logiques de marché sera ensuite réalisée, afin de mettre en lumière les différents obstacles techniques et financiers à l'activité architecturale artisanale.

## **Retour sur l'évolution du métier d'architecte et la distanciation progressive à l'activité artisanale**

L'étude historique de l'évolution du métier d'architecte nous démontre une désolidarisation progressive de l'activité artisanale que l'on peut lier à celle de la construction. En effet, avant le XV<sup>e</sup> siècle, l'ancêtre de l'architecte est souvent un maître-maçon, qui regroupe les tâches de conception et de construction de l'œuvre, à l'image du frère Balz. Il est par définition, un artisan, constructeur et bâtisseur.

La première dissociation entre le dessin et la réalisation se retrouve dans les travaux de Brunelleschi, notamment grâce à l'invention de la perspective. Dès lors, « l'architetto », planificateur et inventeur, se substitue au maçon coordinateur. Ce terme est importé en France par les traductions des traités italiens, ainsi que par les premiers traités d'architecture français (Philibert de l'Orme, 1540). À cette époque, les chantiers sont très longs et le travail d'architecte-constructeur est assuré par de grands maîtres qui transmettent leurs activités à leurs descendants. L'hétérogénéité de la transmission et le manque de doctrine commune vont pousser Louis XIV à créer l'Académie Royale d'Architecture en 1671, sous les conseils de Colbert, devenu surintendant des Bâtiments. Afin d'analyser et de comprendre l'architecture française, puis pour la transmettre dans le royaume, Colbert mandate Charles Perrault pour

traduire les livres de Vitruve, déterminant ainsi l'ordre classique français, qui deviendra la première norme d'architecture en France. En parallèle sont créés le Grand Prix de Rome et l'École des Beaux-arts. Celle-ci devra former les architectes, dans une période où ces derniers sont tous autodidactes. Ceci va engendrer une distanciation entre la conception élitiste – œuvre des architectes issus des Beaux-arts qui recherchent des caractéristiques plastiques et esthétiques et dont le but ultime est le Prix de Rome – et la construction, à la charge des entrepreneurs. (Callebat et alli, 1998)

Naît alors un débat sur le rôle de l'architecte, que l'on différencie de celui de l'entrepreneur-constructeur. Ce débat va s'accroître après la Révolution et durant tout le XIX<sup>e</sup> siècle. On le retrouve notamment autour de la question des titres et de la représentation des architectes. Le premier titre national d'architecte délivré par une école n'apparaît qu'en 1868. Il s'agit d'un diplôme délivré par l'École spéciale d'architecture, créée en 1865 pour pallier le système et l'enseignement élitiste des Beaux-arts, que Viollet-le-Duc n'aura pas réussi à réformer. Pour répondre à ce diplôme, l'École des Beaux-arts va créer le diplôme d'architecte DPLG<sup>1</sup> en 1869. Ce diplôme reconnaît l'autorité du Gouvernement pour délivrer les diplômes d'architectes. (Dumont, 2005) En parallèle, les visions hétérogènes du rôle de l'architecte seront accentuées par les différentes corporations qui les représentent. Entre la Société centrale des architectes, qui date de 1840 et représente les « Mandarins » ; la Société des architectes DPLG, qui date de 1877 et qui agit pour la reconnaissance des diplômés des Beaux-arts ; la Société nationale, qui représente les autodidactes et l'Union syndicale des architectes français, créé en 1890 par Anatole de Baudot dans le but de réformer l'enseignement et promouvoir un architecte-maître d'œuvre, les ambitions diffèrent. Cette opposition, accompagnée de la naissance des écoles d'ingénieurs, du besoin de construire des routes et des réseaux et de l'apparition de nouvelles techniques et matériaux issus de la révolution industrielle, va créer une scission entre les architectes et les entrepreneurs. La rupture engendrée par les différentes visions du rôle de l'architecte est suivie par une séparation entre les architectes et les entrepreneurs, soit entre les concepteurs et les constructeurs.

La distanciation entre l'architecte et l'artisan provient peut-être ainsi de la séparation entre la conception et la construction.

Durant le XX<sup>e</sup> siècle, les architectes vont tenter d'affirmer leur statut à travers deux épisodes marquants. Le premier est la création de l'Ordre des architectes par Louis Hautecoeur,

---

<sup>1</sup>DPLG : Diplômé par le gouvernement.

en 1940. L'Ordre rassemble les différents représentants des architectes, mais en contrepartie supprime d'autres corporations et leurs réflexions sur les pratiques alternatives et pluralistes du métier. La doctrine prônée par l'École des Beaux-arts devient ainsi omnisciente. Le second élément marquant concerne l'obligation de s'adresser à un architecte avec en premier lieu, l'instauration du permis de construire en 1943. Ce premier pas est suivi par la loi sur l'architecture de janvier 1977, qui défend les avantages acquis de la profession en rendant le recours à un architecte obligatoire pour la conception d'un projet d'une surface supérieure à 170 mètres carrés. Cependant, ce recours n'est pas obligatoire pour l'exécution, ce qui confirme la différenciation entre l'acte de conception et de construire.

La conséquence de cette séparation peut être résumée par le propos de Françoise Choay dans son ouvrage « Allégorie du Patrimoine » en 1996. Elle indique ainsi que l'architecte devient « un producteur d'images, un agent de marketing ou de communication, qui ne travaille plus qu'en trois dimensions » (Marrey, 2013, p. 134).

### **La démarche artisanale dans le travail de Wang Shu et Glenn Murcutt**

Dès lors, comment définir la démarche d'un concepteur qui adopterait une posture artisanale ? D'une part, ce concepteur se soucie de l'exécution de l'ouvrage conçu. Ce faisant, il intègre les outils et techniques de construction dans le processus de conception.

Un second élément de réponse se situe dans la posture artisanale de l'exercice du métier. Le Dictionnaire Général du Bâtiment définit l'artisan comme étant un « professionnel d'un métier manuel, qui travaille pour son compte<sup>2</sup> ». En ce sens, le terme d'architecte-artisan fait référence à la manière d'exercer le métier d'architecte. Ceci pose la question de la taille de l'agence, mais aussi du rapport à l'ouvrage exécuté.

Afin de tenter d'illustrer cette définition, le travail de deux architectes adoptant une démarche « d'architectes-artisans », Wang Shu et Glenn Murcutt, sera présenté.

Le travail de Wang Shu se caractérise par une profonde connaissance des techniques de construction traditionnelles, acquises auprès des artisans sur les chantiers dans les années 1990. Les savoir-faire constructifs, les usages et les formes vernaculaires qui définissent son approche de conception se confrontent à l'utilisation d'un vocabulaire architectural contemporain. Il marie ainsi culture constructive, héritage traditionnel et savoir-faire local, dans une démarche qui pourrait être caractérisée d'artisanale. Ceci se retrouve

---

<sup>2</sup> DE VIGAN Jean, *Dicobat 10 : Dictionnaire général du bâtiment*, éditions arcature, 2011, 1211 p.

dans le nom qu'il donne à son atelier : « Amateur Studio », prenant donc acte d'un exercice centré sur l'humilité face à l'histoire, et l'idée que le lieu et le paysage dictent le projet, plutôt qu'une posture architecturale.

L'importance donnée aux matériaux, qui ont leur propre « poésie », une histoire et un héritage local fort, est une question centrale dans la démarche de Wang Shu. « Pour l'expliquer simplement, il s'agit, au moment où l'on débat de philosophie, de ne pas oublier le travail consistant à tresser le bambou des cloisons. Ces deux choses, une réflexion au plus haut point poétique et philosophique, et le travail technique et concret de l'artisan, doivent être menées de front », comme il l'indique lui-même lors de la leçon inaugurale de l'école de Chaillot en 2012. (Shu, 2012, p. 44). L'enseignement des ruines, qui retracent l'histoire sourde du lieu tout en décrivant le procédé constructif et les matériaux utilisés, caractérise ce respect de la tradition artisanale de Wang Shu, qui se marie à une réflexion sur la recyclabilité des matériaux. Cette démarche s'accompagne d'une compréhension des principes de la nature et un exercice du métier fondé sur l'expérimentation et la confrontation au travail à la main, primordial pour l'architecte.

La conception fondée sur le travail à la main se retrouve aussi dans l'œuvre de Glenn Murcutt. Lui-même nous invite à lire l'ouvrage *La Main qui pense – Pour une architecture sensible* de Juhani Pallasmaa, pour appréhender le lien entre le travail intellectuel et manuel. Le dessin à la main permet de « révéler », de « comprendre ». On le retrouve dans tous les dessins techniques de l'architecte, qu'il accompagne de nombreuses notes et indications pour le constructeur. Cette transmission au constructeur est un autre élément essentiel pour Murcutt, qui dévoile son respect pour les cultures constructives et les savoir-faire locaux. Ses projets sont le résultat de l'adaptation à une situation locale, prenant ainsi en compte le climat, l'orientation et le paysage, tout en s'inspirant de l'héritage constructif vernaculaire, qu'il marie à une profonde volonté de compréhension des principes de la nature. Lorsqu'il décrit la ventilation d'une maison, Murcutt utilise des références à l'aéronautique pour retracer le mouvement du vent. Lorsqu'il précise les intentions architecturales pour ses réalisations, il commence par déterminer un rapport au soleil et au cadrage du paysage et du ciel. Toutes ces indications proviennent d'un long travail d'observation de la nature et de son environnement, qui devient la clé de voûte de sa pratique du métier. À la prise en compte du contexte et du climat, Murcutt intègre également le travail des artisans sur le chantier. Il travaille avec les mêmes entreprises depuis de nombreuses années, ayant instauré un dialogue et une collaboration qui permet de nourrir le projet. Les principes qui lient ces partenaires sont

attachés à des valeurs artisanales et vernaculaires, que ce soit dans le choix des procédés constructifs, des matériaux ou encore de la part de la technologie, réduite à son strict minimum. En ce sens, il adopte une posture artisanale à la fois à travers son interprétation des éléments qui nous entourent, mais aussi à travers l'intégration de la construction et de la mise en œuvre dans sa pratique. Enfin, Murcutt exerce seul depuis 1969, en utilisant le strict minimum des outils de conception et de bureautique contemporains. Par conséquent, ses projets sont toujours à l'échelle humaine, choisissant lui-même les programmes qu'il souhaite concevoir. Ce faisant, il est maître de l'œuvre réalisée, agissant en artisan qui conçoit et construit pour son client dans son atelier.

### **L'impact de la mondialisation et des logiques de marché sur le concepteur adoptant une posture artisanale, à travers un changement de paradigme vers plus de technique...**

Néanmoins, l'activité de tels architectes se trouve confrontée à une transformation des rapports économiques et des savoirs à l'échelle planétaire. Dans une période où les réflexions et les modèles se transmettent à l'échelle globale, comment maintenir une activité artisanale, qui prend en compte les données locales ? Assistée par les mutations du marché économique, qui mettent l'accent sur la productivité et le coût, la mondialisation a eu des conséquences directes et indirectes sur l'exercice du métier d'architecte, rendant ainsi ardue l'application d'une posture artisanale. À l'inverse, elle a conduit à la « starification » de l'architecture, dans une recherche de design qui va créer un signal et produire des projets qui auront « pignon sur planète » (Prost, 2014, page 114).

L'ouverture du marché international a généré un besoin de structuration autour d'un cadre réglementaire et des normes internationales, à l'image de la doctrine recherchée par Colbert. Le cadre normatif se rend indispensable pour maintenir un contrôle et un cap stratégique à l'échelle globale. Il est l'héritage de l'évolution des connaissances et des techniques. En réalité, la technique devient le support qui dicte les normes internationales, et donc un élément incontournable dans l'acte de concevoir et de construire.

Ce phénomène trouve son explication dans l'évolution historique de l'ingénierie et son rapport à l'architecture. En France, les premières écoles d'ingénieurs commencent à apparaître au XVIII<sup>e</sup> siècle, avec la création du corps de Ponts et Chaussées par Philippe d'Orléans en 1716, suivie par la l'inauguration de l'École des mines en 1783 et les

Écoles militaires, du génie, l'École navale, etc. Elles dévoilent une mutation des préoccupations de l'époque vers une recherche de connaissances scientifiques à des fins défensives, mais aussi dans un objectif de déstructuration du réseau de transport national. La Convention crée l'École centrale des travaux publics en 1794, qui deviendra l'École polytechnique. Elle va accompagner un tournant post-révolutionnaire avec la construction de routes, ponts et barrages, au même moment où les architectes connaissent une période de crise. L'activité de ces derniers est en effet touchée par l'exil ou la disparition de la majorité de leurs clients. Le chemin est ainsi ouvert pour les ingénieurs et leur influence va s'accroître durant le XIX<sup>e</sup> siècle, sous l'effet de la révolution industrielle. Cette dernière va permettre l'exploitation de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques constructives, qui seront développées par les ingénieurs et les entrepreneurs, alors que les architectes maintiennent une posture de concepteur ancrée sur l'ancien régime. Le positionnement militant contre la construction de la Tour de 300 mètres<sup>3</sup> par la Société centrale des architectes est une très bonne illustration du manque d'adaptation de la profession d'architecte au changement. « Petit à petit, les exploits constructifs dépassent l'architecture. Là aussi, c'est la victoire des ingénieurs. » (Marrey, 2013, page 70).

La méconnaissance des innovations techniques, quasiment méprisées par une partie des architectes, va se poursuivre durant une partie du XX<sup>e</sup> siècle. À l'utilisation du métal, succédera l'utilisation du béton. Certains architectes vont s'investir dans l'utilisation de ces matériaux innovants, à l'image de Viollet-le-Duc s'agissant du fer et d'Anatole de Baudot pour le béton. Ce matériau du XX<sup>e</sup> siècle sera mis en exergue dans les projets des Frères Perret puis de Le Corbusier. Néanmoins, la doxa prônée par la Société centrale et l'École des Beaux-arts se positionne pour l'utilisation de matériaux plus nobles, tel que la pierre.

La divergence entre l'enseignement des Beaux-arts, l'évolution des savoir-faire techniques et des besoins de la société va connaître son apogée après la seconde guerre mondiale. La nécessité de reconstruire en suivant des logiques de production industrielle se confronte alors à la méconnaissance par la majorité des architectes des techniques constructives contemporaines, et de la construction de logements, sujet peu enseigné à l'École des Beaux-arts. Un marché naît ainsi de cette situation, que vont exploiter les ingénieurs, en créant des Bureaux d'études.

Les précurseurs des Bureaux d'études techniques sont des ingénieurs et entrepreneurs, tels que François Hennebique qui crée son bureau d'étude pour appliquer le ciment armé dans la construction en 1898 ; ou encore Armand Considère, qui crée un bureau d'étude en 1906,

---

<sup>3</sup> La Tour Eiffel



étant par la suite associé à Louis Célestin Gustave Pelnard puis à Albert Caquot. Ces bureaux d'études sont nés du besoin d'apporter un savoir-faire technique à des procédés innovants. Ils sont accompagnés de la création du Bureau securitas en 1929, qui répond au besoin de contrôler la faisabilité technique et l'exécution des travaux et defaire face au grand nombre d'accidents sur les chantiers, dus au manque de formation des architectes, trop souvent autodidactes. La brèche créée par la reconstruction donnera naissance à unemultitude de bureaux d'études dont certains perdurent encore aujourd'hui, à l'image du bureau d'étude BERIM<sup>4</sup>, fondé par Raymond Aubriac en 1948. Le Corbusier va même créer l'ATBAT<sup>5</sup> 1946, un bureau d'étude éphémère avec Wogensky, Bodiensky, Py et Lefebvre. Même schéma pour Fernand Pouillon qui crée la SET<sup>6</sup> 1949.

Le besoin généré par la reconstruction donnera naissance à une opposition entre les architectes et les bureaux d'études autour du projet, qui sera scellé par la loi MOP de 1985, laquelleaffirmeque l'architecte est bien mandataire maître d'œuvre, mais qu'il doit se faire accompagner par des bureaux d'études pour les questions techniques et économiques.

### **...mais aussi par le biais des logiques financières, qui prennent le pas sur l'architecture**

Parallèlement à la montée de l'ingénierie et de l'émergence dela technique dans l'acte de concevoir et de construire, s'opère une mutation dans les logiques économiques et financières qui régissent l'architecture. Cette mutation va donner naissance à une autre rupture, cette fois entre les architectes et les entreprises de construction. En effet, la désolidarisation progressive de l'acte de concevoir par rapport à l'acte de construire va créer une opposition entre les architectes et les entrepreneurs dès le XIX<sup>e</sup> siècle. Or, la période de la reconstruction va renforcer cette opposition, à travers la création et la prise progressive de parts de marché de grands groupes du bâtiment. Le nombre très élevé de logements à construire induit un besoin de produire plus, rendu possibleà la fois par la rationalisation que permettent les bureaux d'étude, mais aussi par la capacité d'adaptation des entreprises de construction. Ces dernières se retrouvent à perdre des parts de marché par les bureaux d'études, mais parviennent à amortir cette chute par la quantité de logements construits. Ainsi apparaît une différence entre la taille et le chiffre d'affairesdes entreprises de construction et des architectes.En outre, les

---

<sup>4</sup>BERIM : Bureau d'Etudes et de Recherches pour l'Industrie Moderne

<sup>5</sup> ATBAT : Atelier des Bâtisseurs

<sup>6</sup> SET : Société d'Etudes Techniques

entreprises de construction, qui deviennent graduellement les majors du BTP (Vinci, Bouygues, Eiffage, Spie-Batignoles), intègrent des ingénieurs dans leurs structures. Comme nous le décrit Marrey, l'architecte « n'a plus en face de lui un maçon sorti du rang, mais un ingénieur ayant un bagage intellectuel comparable au sien... et une "surface" financière nettement supérieure » (Marrey, 2013, p. 113).

Dans ce contexte, certaines structures d'architectures tentent de suivre le chemin tracé par les bureaux d'études et les majors du BTP, en augmentant leur taille. Ceci conduit à une augmentation des effectifs et du chiffre d'affaires, afin de répondre à des marchés de plus en plus volumineux. En outre, la complexification des projets induit une nécessité d'incorporer davantage de compétences transverses et techniques, soit par l'association aux bureaux d'études spécialisés, soit par l'intégration d'ingénieurs dans l'entreprise de maîtrise d'œuvre. C'est le modèle économique choisi par de nombreuses structures anglo-saxonnes, mais assez peu développé en France.

Cependant, la complexité des projets et leur taille rendent l'agencement entre la conception et l'exécution de plus en plus difficile. Il en résulte souvent une dissociation entre ces deux phases, qui éloigne la capacité d'adopter une posture artisanale tout en maintenant une activité internationale. En outre, les taux d'honoraires des architectes étant en baisse tandis que les produits sont de plus en plus complexes, le temps disponible consacré à la recherche et au développement de solutions artisanales est considérablement réduit. Dans cette continuité, la recherche et le travail à la main se conditionnent par des délais et l'apparition de logiciels de plus en plus performants, qui remplacent l'exercice manuel.

### **Les leviers de l'interdisciplinarité et de l'enseignement**

Le résultat de la transformation technologique et financière du marché de la construction a accentué le décalage entre une posture artisanale et une posture internationale de l'architecture.

Or, comme le souligne Fernand Pouillon dans un entretien avec Attilio Petruccioli en 1982, « La vie d'un architecte, c'est d'être sur le chantier, c'est même d'être en rapport direct avec les ouvriers, c'est même d'être soi-même entrepreneur, c'est la vraie vie d'un architecte. Hélas, on a encore divisé le métier en deux, l'exécution et la conception et on est arrivé à une chose fantastique : ceux qui conçoivent ne connaissent pas ceux qui exécutent. » (Marrey, 2013, p. 133).

Ainsi, pour pallier cette division, un effort doit être porté sur l'enseignement en architecture, afin de remédier au manque de connaissances techniques des architectes diplômés. Cet enseignement doit se faire dans le cadre d'une vision holistique, prônant l'interdisciplinarité qui aurait pour but d'apporter des outils pour se diriger vers la transition écologique, objectif auquel doit répondre notre société.

En outre, une nouvelle organisation de l'exercice du métier doit être imaginée. Pour maintenir une posture artisanale, les architectes doivent trouver des formes d'association et de regroupement qui permettent l'accumulation de compétences, accueillant par ailleurs des connaissances issues d'autres disciplines, tels que l'ingénierie, l'économie, la sociologie, etc. Aujourd'hui, la finance, par l'intermédiaire des investisseurs, fait partie intégrante du processus de décision. Il semble alors insensé pour les architectes de ne pas unir leurs capacités de production et d'intégrer des nouvelles compétences, afin de s'adapter aux conditions contemporaines d'exercice de la maîtrise d'œuvre. Ce faisant, ils répondront aux besoins de l'utilisateur, par le biais de projets à échelle humaine, prenant en compte les données locales, plutôt qu'à travers l'omniprésence de la technique et de l'énergie. Cela permettrait selon nous d'imaginer des logements soutenables et désirables.