



**Un modèle urbain basé sur la production d'énergies renouvelables
devrait-il reposer sur des choix purement volontaristes ? Les enjeux
du bâtiment face aux énergies renouvelables**

François Vauglin

Debating Innovation 2012 Vol. 2(3): 67-71

Un modèle urbain basé sur la production d'énergies renouvelables devrait-il reposer sur des choix purement volontaristes ? Les enjeux du bâtiment face aux énergies renouvelables

François Vauglin

Résumé

François Vauglin, membre du groupe de travail sur les énergies renouvelables et l'architecture de l'Observatoire pour l'innovation responsable, et conseiller de Paris, chargé de l'urbanisme auprès du Maire du 11^e arrondissement de Paris, revient sur les points clés développés lors de la table ronde portant sur le développement urbain et l'architecture face à aux enjeux de sobriété énergétique de la conférence internationale du 16 novembre 2012 « Débattre de l'innovation responsable dans les énergies renouvelables et l'architecture ». À la suite de débats plus centrés autour des enjeux de la production d'énergies renouvelables, cette table ronde présumait aussi que l'urbain se développe autour de la production d'énergies renouvelables (ou, précision de taille, de la production de non consommation d'énergie, car les économies d'énergie sont et restent le premier gisement), et imposait également de s'interroger sur la liberté des acteurs dans ce mouvement. Pour François Vauglin, il s'agit aussi de se demander avant toute chose s'il existe un modèle urbain et pourquoi ou comment celui-ci se baserait sur la production d'énergies nouvelles.

« Si on prend l'habitat au travers des âges et des sociétés, on observe que l'objectif poursuivi, le mode d'isolation, a modelé l'architecture, et non l'inverse. »

Formes et objectifs

À quoi sert un bâtiment ? Avant tout à séparer de l'extérieur. « Isoler » est donc une fonction première du bâtiment. Isoler pour habiter, pour produire, pour abriter, pour enseigner, pour prier, pour défendre, pour gouverner... Pour chacune de ces fonctions, on voit surgir une image, une forme de construction. Si on prend l'habitat au travers des âges et des sociétés, on observe que l'objectif poursuivi, le mode d'isolation, a modelé l'architecture, et non l'inverse : la forme a changé selon qu'on voulait une maison qui protège du froid, du chaud, des attaques, de l'eau, du vent, du regard des autres, ou une maison pour vivre seul, en ermite, en famille, entre travailleurs, une maison qui amène la lumière, qui accueille la végétation, qui montre le paysage.

Les combinaisons entre ces différents objectifs, qui répondent à des besoins quasi « organiques », ont produit de l'architecture, et je dirais que le grand mensonge des ingénieurs et des architectes, c'est de faire croire l'inverse. Mais peu importe. Grâce aux

progrès techniques, il est aujourd'hui possible de construire à peu près la forme qu'on veut pour n'importe quel bâtiment. Je me rappelle d'une discussion avec Jean Nouvel il y a quelques années. C'était au début de la prise en compte de la performance énergétique du bâtiment et la technique ne permettait pas encore de faire ce qu'on veut. Il pestait contre ces bâtiments certes économes en énergie mais quasiment aveugles, percés de quelques hublots qui peinaient à faire traverser par la lumière les épaisseurs d'isolants mis sur les murs. Nous n'en sommes plus là et les architectes peuvent à nouveau faire croire qu'ils sont les maîtres de la forme.

Mais que porte cette inversion, quel message est contenu dans la volonté de faire croire que l'homme est maître de la forme et qu'il plie à sa volonté la matière pour atteindre les objectifs assignés au bâtiment ? Des sociologues voire des anthropologues pourraient certainement nous éclairer. En tout cas, cette affirmation presque démiurgique de la toute-puissance de la technique laisse peu de place pour la sobriété. Mais l'obligation réglementaire de construire des bâtiments économes en énergie ne bride pas la liberté créative des architectes et c'est bien ainsi.

Ces quelques remarques valent aussi bien pour l'architecte que pour l'urbaniste : la forme urbaine répond aussi à des objectifs précis selon que la ville est dense, intense, compacte, étalée, mitée, diffuse, végétalisée ou artificielle, concentrique ou polycentrique, en éclatement urbain, construite en hauteur ou sur une hauteur... Selon les périodes, les tendances et les cultures, les formes sont radicalement différentes. Et comme pour le bâtiment, la forme urbaine, qui répond à des objectifs précis, conditionne fortement les besoins en énergie.

Or justement, les choix réalisés sont guidés par ces objectifs que je qualifiais d'organiques tout à l'heure. Ils interrogent nos modes de vie, notre culture, comme l'a démontré Nicole Biggart, directrice du UC Davis Energy Efficiency Center en Californie lors de la conférence du 16 novembre 2012 à Mines ParisTech, en présentant le campus de UC Davis à zéro consommation d'énergie.

Force est de constater que depuis l'après-guerre dans nos sociétés modernes rares sont les cas où la sobriété énergétique est une donnée d'entrée. Plus rares encore sont ceux où la production d'énergie renouvelable est un objectif, mis à part quelques cas d'habitats participatifs, des bâtiments témoins construits ici et là, et quelques quartiers emblématiques dont on fait régulièrement le tour en Europe : Stockholm, Fribourg, BedZED à Londres, la caserne de Bonne dans l'Isère en France... Et il n'y a là rien que de très naturel lorsqu'on remet ces objectifs en perspective avec les ressorts auxquels ils font appel et qui sont aussi puissants que l'intégrité physique, le confort, la santé, la survie ou la vie.

« Force est de constater que depuis l'après-guerre dans nos sociétés modernes rares sont les cas où la sobriété énergétique est une donnée d'entrée. Plus rares encore sont ceux où la production d'énergie renouvelable est un objectif, mis à part quelques cas d'habitats participatifs, des bâtiments témoins construits ici et là, et quelques quartiers emblématiques dont on fait régulièrement le tour en Europe. »

Le bâtiment, la ville sont construits pour isoler ou protéger. Je ne vois rien de choquant dans les obligations à produire des bâtiments sobres. Mais leur assigner une fonction de production d'énergie, renouvelable et non destinée aux besoins de ses habitants, voilà qui n'a rien de spontanément évident.

Culture ou bonne volonté ?

J'en viens à un début de réponse à la question posée, dont j'aime bien l'apparente naïveté : un modèle urbain basé sur la production d'énergies renouvelables devrait-il reposer sur des choix purement volontaristes ? Si l'énergie est un bien commun, en rivalité et coûteux, la tragédie des communs décrite par Garrett Hardin dans son célèbre article de 1968 n'est pas loin et ce ne sont en tout cas pas des choix libres qui pourraient prévenir sa réalisation. L'option se résume-t-elle entre d'un côté libre arbitre, choix culturel et de mode de vie et d'un autre côté individualisme, laisser-faire et externalités non internalisées ? Oui en partie, même si cela peut être un peu plus compliqué. Pour cela, je vais m'appuyer sur mon expérience pratique d'élu local à Paris et prendre deux exemples.

J'ai la délégation de l'urbanisme dans mon arrondissement. Je vois donc passer tous les permis de construire. À Paris, nous nous sommes dotés d'un plan climat qui fixait dès 2007 comme norme pour la construction municipale une consommation d'énergie primaire maximale de 50 kWh/m²/an dans le neuf et 80 dans la rénovation. Au début, les surcoûts étaient de l'ordre de 15 à 20%, ils sont aujourd'hui négligeables (5% ou moins). Cette norme vaut pour la ville et les bailleurs sociaux, mais c'est encore jusqu'au 31 décembre 2012 la réglementation nationale, la Règlementation Thermique 2005 qui s'impose pour le privé, soit au mieux 130 kWh/m²/an... Quand je vois alors arriver un permis sur une opération conséquente où l'on s'en tient à ce niveau, je demande un petit effort. Et là, c'est très variable : certains maîtres d'ouvrage semblaient n'attendre qu'un déclic pour aller plus loin, reprennent leur projet et atteignent sans mal le plan climat. D'autres en revanche sont totalement hermétiques et refusent net tout surcoût non obligatoire qui vient rogner leurs marges, en l'absence d'intéressement aux économies réalisées sur les charges. S'opposent à la bonne volonté les calculs de rentabilité et les ratios financiers.

En l'absence de contrainte réglementaire, cette logique est même parfois poussée jusqu'à l'absurde le plus abouti. Il faut savoir qu'à Paris, les constructions de plus de 800m² peuvent se voir imposer 25% de logement social. J'ai vu, plusieurs fois, des promoteurs réaliser dans une même opération 25% de logements sociaux au plan climat parce qu'ils n'avaient pas le choix, et le reste à la Règlementation Thermique 2005 ! Dans ce cas, je vous assure que ma réponse à la question posée est clairement non, ces choix ne peuvent pas reposer sur une démarche purement volontariste ! Je pense qu'il faudra en venir à une réglementation plus contraignante sur les consommations d'énergie et sur les économies d'énergie, notamment

« Le bâtiment, la ville sont construits pour isoler ou protéger. Je ne vois rien de choquant dans les obligations à produire des bâtiments sobres. Mais leur assigner une fonction de production d'énergie, renouvelable et non destinée aux besoins de ses habitants, voilà qui n'a rien de spontanément évident. »

avec l'organisation d'une obligation de rénovation thermique, par exemple lors des mutations ou lors des ravalements. Et il me semblerait plus cohérent d'être d'autant plus exigeant sur cet aspect, que la question de la production d'énergie renouvelable me semble déconnectée de celle du bâti et de l'urbain.

Car la situation générale est plus complexe et ne s'arrête pas au bâti. Les liens entre densité et foncier conditionnent le besoin en déplacements, et donc pour une part importante la consommation d'énergie. Dans ce type de problématique, où reposent vraiment les choix volontaristes ? Prenons l'exemple du réseau de transport du Grand Paris. Il est construit pour désaturer le RER et faciliter les déplacements banlieue-banlieue sans passer par Paris. Pense-t-on aux économies d'énergie dans le bâti ou à la production d'énergie renouvelable lorsqu'on fait le réseau de transport du Grand Paris ? Nous sommes pourtant en plein dans le sujet, car un réseau de transport, public ou routier, est très intimement corrélé à la forme urbaine : regardez Los Angeles, Hong Kong et Paris intra-muros. Autant de formes urbaines radicalement différentes, et de structures de consommations d'énergies différentes. Et, pourtant, pense-t-on à l'étalement urbain induit par la double boucle du Grand Paris ? Très honnêtement, je ne sais pas où nous mène le libre arbitre dans ce cas. À tout le moins, admettons que la réponse puisse être plus complexe qu'une réponse binaire.

Cet exemple nous invite à repenser les arbitrages à effectuer et ce sera ma conclusion. Le groupe de travail qui a organisé la journée de débat le 16 novembre 2012 s'intéresse à l'innovation responsable, c'est-à-dire la prise en compte des externalités négatives potentielles de l'innovation. Je pense que rien ne sera durablement possible sans une mutation profonde des raisonnements que nous utilisons pour départager deux propositions. Pour illustrer, je dirais que mettre un panneau solaire sur une maison a peu de sens si on considère cette action dans l'absolu. Il faut une démarche systématique d'analyse du cycle de vie pour prendre en compte le fait qu'il y a une ville autour de la maison, des déplacements, des consommations et d'autres productions d'énergie. Et ce panneau vient de quelque part, probablement des quatre coins du monde si on regarde dans le détail où il a été construit et assemblé, par des hommes et avec de l'énergie.

Aujourd'hui, on veut des bâtiments qui produisent de l'énergie, et que celle-ci soit renouvelable. C'est une nouvelle fonction qui est tout sauf évidente. Choisir d'isoler plus ou de produire du solaire photovoltaïque est actuellement laissé au libre arbitre des promoteurs. Ce choix s'exerce avant tout sur le critère de la rentabilité financière, qui produit les arbitrages des acteurs. Il faut y ajouter des critères environnementaux pour introduire, internaliser, et rationaliser les choix à l'aune de l'ensemble de leurs impacts. L'évaluation environnementale et son corolaire, les études d'impact, commencent à apparaître. Mais avant de produire des effets, cette démarche nécessitera une véritable mutation culturelle pour être acceptée par tous. Nous aurons alors dépassé la question de la bonne volonté au service de l'environnement et nous aurons fait un pas important sur le long chemin de la maturité.

« Il faudra en venir à une réglementation plus contraignante sur les consommations d'énergie et sur les économies d'énergie, notamment avec l'organisation d'une obligation de rénovation thermique. »

« Choisir d'isoler plus ou de produire du solaire photovoltaïque est actuellement laissé au libre arbitre des promoteurs. Ce choix s'exerce avant tout sur le critère de la rentabilité financière, qui produit les arbitrages des acteurs. »