

Les farces de la ville durable

C'est chose entendue : pour lutter contre le dérèglement climatique, il est impératif de « verdir » les espaces urbanisés, responsables de 75 % des émissions de gaz à effet de serre. Pourtant, architecture et développement durable ne font pas toujours bon ménage. En France, la transition énergétique a produit des projets typés et datés. Des machines dans lesquelles il ne fait pas toujours bon habiter.

Catherine Sabbah

Illustration : Gianpaolo Pagni pour *L'Architecture d'aujourd'hui*

Lorsque la jeune ingénieure de Transolar, rougissante et intimidée par le jury pléthorique de l'appel à projets Réinventer Paris a répondu que, bien sûr, le bâtiment serait « RT 2012 », Jean-Louis Missika, l'adjoint à la maire de la capitale chargé de l'urbanisme, et président de l'assemblée, a tiqué, imperceptible. Le silence gêné n'a pas échappé à l'un des meneurs du groupement en lice : « *Bien sûr, selon la date de livraison du bâtiment, nous serons en accord et même au-delà des réglementations en cours à ce moment-là, et avec le plan climat de Paris* », s'empressa-t-il d'ajouter. Ouf, la boulette était réparée, toutes les cases cochées. L'oral pouvait continuer... S'agit-il bien de cela ? La transition énergétique, la ville durable – que l'on n'a cessé d'appeler « verte » – tient-elle à quelques labels et références de performances énergétiques ? L'analogie est peut-être osée, mais les calculs de pollution des moteurs de voitures allemandes ont récemment montré qu'en la matière, la marge d'erreur, voire de mauvaise foi, était grande.

C'est pourtant dans cette voie que la France a orienté sa politique de construction durable et durci, régulièrement depuis les années 2000, les exigences imposées aux architectes, promoteurs et investisseurs. Parallèlement aux RT 2005, puis 2008, puis 2012, se développaient des labels, HQE, BBC (Bâtiment basse consommation), Effinergie, Bepos (Bâtiment à énergie positive), auxquels se sont mêlées, pour les immeubles tertiaires, les étiquettes en vogue dans le monde anglo-saxon, Leed et Breeam. Le label ÉcoQuartier, dont le premier appel à projets date de 2009, impose également aux urbanistes de respecter un certain nombre de règles concernant la densité et la mixité, la gestion de l'eau et des déchets et la capacité à contenir l'étalement urbain, suivant en ce sens la référence obligée en matière de politiques urbaines, la charte d'Aalborg de 1994.

Tous les bâtiments neufs sont donc désormais estampillés « verts ». Et les nouvelles zones d'aménagement concerté, pour la plupart baptisées écoquartiers. La valeur d'usage ou monétaire que cet avantage apportait aux pionniers les plus vertueux s'est dissoute dans cette banalisation. Les vitrines ou les quartiers tests ont eu le temps de montrer leurs limites : si la performance « à vide » des bâtiments est prouvée par des savants calculs, à l'usage, les records tombent car le comportement de leurs occupants, lui, n'a pas fondamentalement changé. Pire, l'« effet rebond » provoque même, dans le logement, des réactions inverses : persuadés que leur appartement ou

La chasse au kilowattheure a produit une architecture typée, faite de thermos

leur maison sont parfaitement isolés, les habitants ont tendance à pousser leur chauffage et à consommer davantage. Quelques efforts techniques ont permis en une décennie d'atteindre les objectifs, sans révolution technologique.

Mais la chasse au kilowattheure a produit une architecture typée : des bâtiments compacts, épais, peu vitrés, aux formes simples autorisant l'isolation par l'extérieur, des « thermos » auxquels certains prédisent une obsolescence rapide. « *Un modèle impensé et non écrit, mais connu et accepté par tous, des architectes aux ingénieurs en passant par les spécialistes du développement durable, que l'on pourra dater à 5 ans près* », pronostique Franck Boutté, lui aussi, justement, consultant en développement durable. À l'échelle des quartiers, les Cassandre sont encore plus cruelles et annoncent pour ces

enclaves, souvent déconnectées de leur environnement et fonctionnant en circuit fermé, les catastrophes de demain, aussi désastreuses que les échecs des villes nouvelles et des grands ensembles. Les chercheurs Yves Bonnard et Laurent Matthey soulignent le risque que « *les écoquartiers jouent sous forme de farce ce que l'urbanisme des années 1960 a proposé sous forme de drame* »¹.

Il est difficile – et plutôt mal vu – de critiquer ces bonnes intentions érigées en quasi-dogmes. Elles paraissent pourtant bien anecdotiques. Le label apposé sur les murs des nouvelles constructions ne les empêche pas, souvent, d'être pensées hors sol. Quelle est la performance réelle d'une maison à énergie positive plantée en pleine campagne, dont les habitants utilisent quotidien-

Impressionnée par ses propres capacités à atteindre les performances visées, l'industrie de la construction a oublié le volet social du développement durable

nement deux voitures ? Et celle d'un immeuble de bureaux conçu selon toutes les règles, mais situé loin des transports en commun ? Ces questions brandies comme des signaux d'alerte, lorsque le prix du pétrole était à son plus haut niveau, sont moins audibles aujourd'hui, même si les échos de la COP21 retentissent encore. Que vaudront, en matière de conditions de vie, les « démonstrateurs » dont l'appel à projets vise à construire des vitrines de la ville durable à la française et (surtout) à vendre l'expertise et la technologie nationales à l'étranger ?

La construction neuve ne représente que 1 % du parc existant de logements, de bureaux et de bâtiments publics. Mais c'est surtout vers elle que se concentrent les aides publiques. Les subventions européennes ont encouragé la technologie embarquée, tout comme les plans de relance de la construction, via des dispositifs de défiscalisation ou le prêt à taux zéro, en France. Impossible de rivaliser avec ces incitations à bâtir, ces puissants outils de « désaménagement » du territoire, qui ne prennent en compte ni la dimension sociale, le parent pauvre des politiques du développement durable, ni même la localisation des nouveaux bâtiments. « *C'est sur ces deux points que les architectes ont un rôle à jouer, en réinterprétant la commande et les programmes, et en construisant ou en reconstruisant en priorité en zone dense* », estime Bruno Rollet. L'architecte du Candide, un immeuble de logements sociaux dans le quartier Balzac à Vitry-sur-Seine, en région parisienne, récompensé par le prix EDF Bas Carbone, revendique une autre approche, liée au tissu alentour et aux usages : « *tous les logements bénéficient d'une double ou d'une triple exposition, d'un balcon ou d'une terrasse plantée. Les séjours, situés en angle, sont parfois prolongés par des loggias. Tout comme la nature, l'immeuble est amené à se transformer avec le temps* », poursuit-il. Sur la dizaine de

familles qui habite là, seules trois se sont prises de passion pour le jardin partagé installé sur le toit, mais c'est un début. « *Bien sûr, ces constructions coûtent plus cher*, poursuit Bruno Rollet, *mais il est évident que la société s'y retrouve dans le fonctionnement, dans la bonne santé et le moral de ceux qui y vivent. Il faut cesser le bricolage à courte vue.* » Le Commissariat général au développement durable (CGDD) estime le surcoût lié à la RT 2012 à 9 % dans les logements collectifs et à 14 % dans les maisons individuelles.

On parle là de 1 % du parc existant. Comment intervenir sur les 99 % restants ? Sur cette part du parc immobilier, cinq fois plus consommateur en moyenne que toutes les constructions neuves ? Sur des tissus pavillonnaires qui continuent de s'étendre vers la périphérie, sur des friches industrielles en milieu dense qu'il faut commencer par dépolluer, sur l'habitat existant ? Le plan de rénovation énergétique de l'habitat prévoyait en 2014 de rénover 500.000 logements en trois ans – 120.000 dans le secteur social et 380.000 dans le privé. Depuis 2009, le Plan bâtiment durable, avec Philippe Pelletier, son président, s'emploie à trouver des solutions pour tenter d'atteindre ces ambitieux objectifs. Et depuis le début, en suivant un mot d'ordre : l'incitation plutôt que la coercition. Les travaux de rénovation thermique sont ainsi encouragés, mais pas obligatoires. Ils ont sans doute été ralentis par des règles compliquées et décourageantes pour les plus opiniâtres. Pour obtenir un éco-prêt, il faut, par exemple, s'engager à réaliser un « bouquet » de travaux, dont les ménages n'ont pas toujours les moyens. Les crédits d'impôt ont presque toujours pour effet pervers de favoriser tour à tour tel ou tel équipement, pompe à chaleur...

La loi sur la transition énergétique du 17 août 2015 a quelque peu écorné ce principe en imposant aux copropriétaires d'intervenir sur leur logement et sur leur bâtiment dans les dix ans. Mais aucun contrôle n'est envisagé et les aides financières mobilisables sont encore

La ville ne deviendra pas durable simplement parce qu'elle consommera moins d'énergie

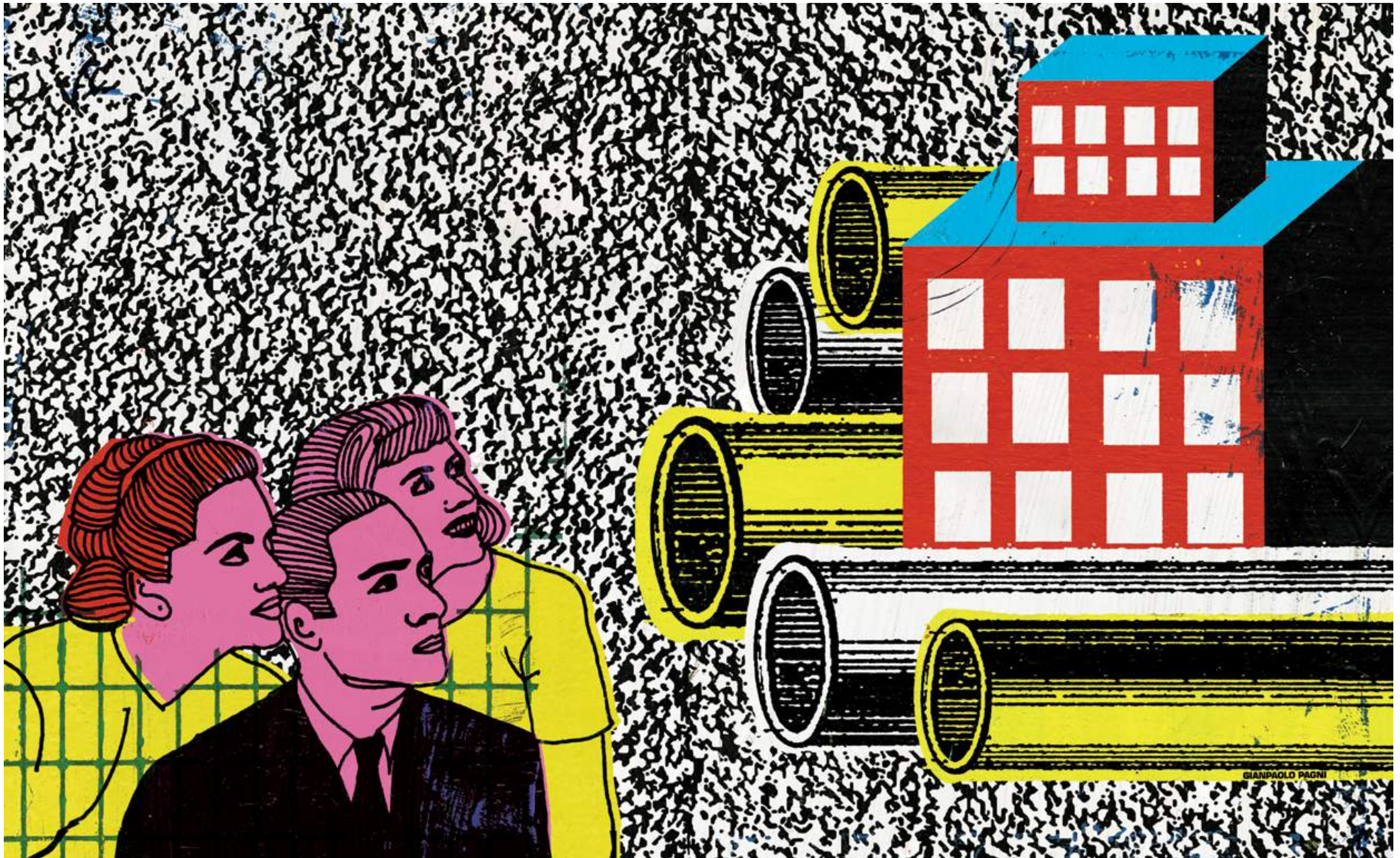
floues. Dans le sillage de la COP21, le président de la République François Hollande a promis 3 milliards d'euros supplémentaires... Trop chère, incompréhensible, considérée comme une dépense au retour sur investissement trop long, la transition énergétique ne séduit pas : « *Les ménages passeront à l'acte de rénovation de leur logement quand ils auront vu le caractère exemplaire de la démarche d'ensemble engagée par les administrations et les entreprises*, écrivait récemment Philippe Pelletier. *Il manque, derrière la parole publique, un engagement résolu, massif et visible de grands acteurs qui sont autant de démonstrateurs de la voie à emprunter : et spécialement, l'État et ses bâtiments, les collectivités locales et leurs locaux d'enseignement, les bureaux et commerces recevant du public.* » Les contraintes budgétaires empêchent les

collectivités et l'État d'orienter la fabrique de la ville vers plus de durabilité. Comment pourraient-ils sérieusement contraindre les autres à le faire et les sanctionner en cas d'échec ?

« *Il manque aussi une pensée d'ensemble, permettant de faire profiter les tissus anciens des innovations apportées par les nouveaux*, estime Franck Boutté. *Plutôt que de poursuivre des objectifs chiffrés, je préfère poser la question de la "juste performance", l'effort au-delà duquel le kilowattheure gagné coûte plus cher que ce qu'il pourrait rapporter.* » Un peu par dérision, il a baptisé sa démarche « Tegpos », pour Territoire à énergie globale positive, et réfléchit aux économies de moyens et d'usages autant que de calories. Comment mutualiser la production comme les besoins d'énergie ? Comment imaginer des bâtiments neufs capables de restituer des ressources à leur environnement, sans tomber dans le travers des *smart-grids*, ces quartiers intelligents, eux aussi tout entier tournés vers la performance chiffrée. Comment faire comprendre qu'un volume supplémentaire, comme une mezzanine, plombant pour les calculs de chauffage, peut être utile lorsque la famille s'agrandit ?

Malgré l'urgence liée à la précarité énergétique de certains ménages et à la pollution que génèrent toutes nos « machines à habiter », la ville ne deviendra pas durable simplement parce qu'elle consommera moins d'énergie. Impressionnée par ses propres capacités à atteindre les performances visées, l'industrie de la construction a oublié le volet social du développement durable. Jusqu'à présent, les architectes, souvent empêtrés dans des réglementations ubuesques qui brident leur créativité, ne se sont pas suffisamment battus pour qu'il soit sérieusement pris en compte. ♦

¹ « Les éco-quartiers : laboratoires de la ville durable. Changement de paradigme ou éternel retour du même ? » Yves Bonnard et Laurent Matthey, *Revue européenne de géographie*, juillet 2010.



Farcical sustainable city

We are all aware that to fight against climate disruption, urban space, responsible for 75% of greenhouse gas emissions, needs to be made “greener”. Yet, architecture and sustainable development are not always compatible. In France, the energy transition resulted in dated stock projects – “machines” in which it is not always pleasant to live.

When the young engineer from Transolar, blushing and intimidated by the large jury of the “Réinventer Paris” call for projects, answered that the building would, of course, be “compatible with the RT 2012 thermal regulation”, imperceptibly, Jean-Louis Missika, Paris’ deputy mayor in charge of urban planning and president of the assembly, pulled a face. The embarrassed silence did not escape the notice of one of the members heading up the contending group: “Of course, we will comply with and even go beyond regulations in force at this particular time and with the Paris climate plan, in accordance with the completion date of the building”, he was quick to add. Sigh of relief – the error was made up for and all the boxes ticked. The oral could go on. Was that really what it was about? Do energy transition and the sustainable city – that we continue to call green – depend on a few certifications and energy performance base-lines? The analogy may be daring, but the pollution calculations of German car engines recently showed that the margin of error and even dishonesty can be huge.

Nevertheless France has focused its sustainable construction policy and tightened the requirements for architects, property developers and investors regularly since the year 2000. The HQE (High Environmental Quality), BBC

Chasing after the kilowatt per hour has produced compact architecture, like thermos

(low-energy building), Effnergie, Bepos (positive energy building) developed parallel to the thermal regulations RT 2005, RT 2008 and then the RT 2012, alongside a mixture of labels in fashion in the English-speaking world for service buildings, Leed and Bream. The eco-district certification, whose first call for projects dates back to 2009, also required that urban planners respect a certain number of rules in relation to density and mixed-use, water and waste management, and the ability to contain urban sprawl, following the Aalborg Charter of 1994, the compulsory reference in terms of urban policy on this issue.

So all new buildings are now branded “green”, and the majority of new mixed development zones defined as eco-districts. The value in use or monetary value that this advantage brought to the more virtuous pioneers has dissolved through rendering it commonplace. The showcases or test districts have had time to demonstrate their limitations: although the performance of these buildings “when empty” has been proved by clever calculations, when they are actually used, these records drop because, fundamentally, the behaviour of their occupants has not changed. Worse still, the “rebound effect” even provokes opposite reactions in housing. Convinced that their apartment or house is perfectly insulated, the residents tend to raise the level of heating and thus consume more energy. A few technical efforts were enough to achieve these goals within a decade, without a technological revolution.

However, chasing after the kilowatt per hour has produced stock architecture, compact buildings, thick, with little glazing and simple shapes permitting exterior insulation – “thermos” which some believe are destined to quick obsolescence. “An unthought and unwritten model, but known and accepted by everyone, from architects to engineers, including specialists in sustainable development, that is datable to within five years”, foretells Frank Boutté, he too a sustainable development consultant. On a district scale, the doom of these enclaves is even crueller. Often disconnected from the environment and functioning in a closed circuit, they are the catastrophes of the future, as disastrous as the failure of new cities and large housing projects. The researchers Yves Bonnard and Laurent Mathey emphasize the risk “that eco-districts turn out to be a dramatic farce of what 1960s urban planning offered”¹.

It is difficult and poorly thought of to criticize these good intentions, practically elevated to the status of dogmas. Yet such intentions seem anecdotic. The certification affixed to the walls of new constructions often does not prevent them from being designed “off ground”. What is the real performance of a positive energy house in countryside surroundings, whose residents use two cars daily? What is that of an office building designed to comply with all regulations, but located far from public transport? These questions were raised as warning signs when the price of petrol was at its highest level. They are less audible today, even though we still hear echoes of the COP21. The call for projects for “demonstrators” aims to build French-style sustainable city showcases and (especially) sell the expertise and this national technology abroad. But what will they be worth in terms of living conditions?

In France, new construction only represents 1% of the existing housing, office and public building stock. However, state aid is chiefly focused on this. European subsidies have encouraged embedded technology, in the same way as construction recovery plans, through tax relief measures or interest-free loans in France. These building incentives are powerful tools

Impressed at its ability to achieve target performances, the construction industry has forgotten the social aspect of sustainable development

that cannot be rivalled. Yet they sacrifice the planning they aim to promote, neglecting to take into account the social dimension, the forgotten aspect of sustainable development policies, or the location of these new buildings. “These are the two areas where architects have a role to play, by reinterpreting the commission and the programs and by building or rebuilding in dense areas as a matter of priority”, believes Bruno Rollet. The architect of the Candide, a social housing building in the Balzac district of

Vitry-sur-Seine, near Paris, awarded with the EDF (French electricity company) low carbon prize, boasts another approach, connected with the surrounding fabric and uses: “All the housing enjoys a double or triple exposure, and a balcony or planted terrace. The living rooms, located in the corner, are often extended by loggias. Similar to nature, the building will change over time”, he continues. Of the 10 families that live here, only three have taken up a passion for the shared garden located on the roof, but it is a start. “Of course, these buildings are costly”, Bruno Rollet goes on, “but it is obvious that society benefits from how they work, and from the good health and morale of those who live there. We must stop short-sighted tinkering.” The commissioner-general for sustainable development estimates the additional expenditure linked to the RT 2012 in multifamily housing at 9% and in single-family housing at 14%.

The city will not become sustainable just because it consumes less energy

We are talking about 1% of the existing housing stock. How can we intervene on the remaining 99%? This section of the housing stock consumes five times more on average than all new constructions. How do we intervene on the suburban housing fabric that continues to extend towards the outskirts, to the brown land in dense environments that we should start to decontaminate, and to existing housing? In 2014, the housing energy renovation program aimed to upgrade 500,000 housing units within three years: 120,000 in the social sector and 380,000 in the private sector. Since 2009, the sustainable building plan and Philippe Pelletier, its president, have been endeavouring to find solutions to attempt to achieve these ambitious goals. They have had one watchword since the start, incentive rather than coercion. Thermal renovation work is therefore encouraged but not compulsory. They have probably been slowed down by complicated and discouraging regulations for the more stubborn. To obtain an eco-loan, you need to undertake a “package” of work, for which households do not necessarily have the resources. Nearly always tax credits have a perverse effect of favouring successively one or another item of equipment: heat pump, etc.

The energy transition law, dated 17 August 2015, has in some ways made a dent in this principle by requiring that co-owners intervene on their apartment and their building within 10 years. However no monitoring has been envisaged and it is still vague as to what financial aid can be raised. In the wake of the COP21, French President François Hollande promised an additional 3 billion euros. Too expensive, incomprehensible, believed to be an expense whose return on investment is too long, energy transition does not appeal: “Households will renovate their homes”, Philippe Pelletier recently wrote, “once they have seen the exemplary nature of a group

approach by administrations and companies. Behind the public discourse of the major players, we would like a massive, resolute and visible commitment. The state and its buildings, local authorities and their schools, offices and shops receiving the general public should all demonstrate the path we should follow.” The Budgetary restrictions prevent state authorities from gearing city planning towards greater sustainability. In all seriousness, how can they force others to do this and penalize them if they do not?

“We also lack group deliberation, with which old fabrics could benefit from innovations provided for the new”, believes Franck Boutté. “I prefer to ask about ‘fair performance’, the effort beyond which the kilowatt hour obtained costs more than it could earn, rather than pursue target figures.” A little jokingly, he named his approach “Tegpos”, which stands for *Territoire à énergie globale positive* (General positive energy area), and reflects on the economy of means and uses as much as calories. How can we share production such as energy requirements? How can we imagine new buildings capable of restoring resources to their environment, without taking to smart grids, smart districts, which are also entirely focused on performance figures? How can we convey that an additional area, such as a mezzanine, draining when it comes to heating calculations, can be useful when a family gets larger?

Despite the urgency of some households’ energy poverty and the pollution that all our “living machines” generate, the city will not become sustainable just because it consumes less energy. Impressed at its ability to achieve target performances, the construction industry has forgotten the social aspect of sustainable development. Up until now, often bogged down in grotesque regulations that curb their creativity, architects have not fought sufficiently to be seriously taken into consideration. ♦

¹ “Les éco-quartiers: laboratoires de la ville durable, Changement de paradigme ou éternel retour du même?” “Eco-neighborhoods: laboratories for the sustainable city. Paradigm shift or eternal return of the same?”, Yves Bonnard and Laurent Mathey, European journal of geography, July 2010.