

NUMÉRO 67

MARS 2024

constructif

Des contributions
plurielles aux grands
débats de notre temps

www.constructif.fr

Construire : quels besoins ?



constructif



www.constructif.fr

Retrouvez l'intégralité des numéros en téléchargement sur le site Internet.

Convaincue que les acteurs de la société civile ont un vrai rôle à jouer dans les grands débats de notre temps, et prenant acte de la rareté des publications de réflexion stratégique dans l'univers entrepreneurial, **la Fédération Française du Bâtiment a pris l'initiative de publier la revue *Constructif*.**

Depuis 2002, avec comme unique parti pris le pluralisme des opinions, *Constructif* offre une tribune où s'expriment librement la richesse et la diversité des analyses, des expériences et des approches dans les champs économique, politique et social.

En donnant la parole à des acteurs de terrain autant qu'à des chercheurs de disciplines et d'horizons multiples, *Constructif* a l'ambition de contribuer à fournir des clés pour mieux identifier les enjeux mais aussi les mutations et les ruptures d'aujourd'hui et de demain.

Diffusée trois fois par an auprès d'un public de plus de 5000 décideurs, reproduite intégralement sur Internet, *Constructif* offre au lecteur des éclairages toujours divers pour l'aider à nourrir sa réflexion, à prendre du recul et à faire des choix en prise avec les grands enjeux collectifs.

DIRECTION DE LA PUBLICATION

Olivier SALLERON

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION

Séverin ABBATUCCI

RÉDACTEUR EN CHEF

Julien DAMON



Dépôt légal : mars 2024

Éditeur : Fédération Française du Bâtiment – 9, rue La Pérouse, 75784 Paris Cedex 16

Tél. : 01 40 69 51 82 - Fax : 01 40 69 57 88



1

Des besoins en construction

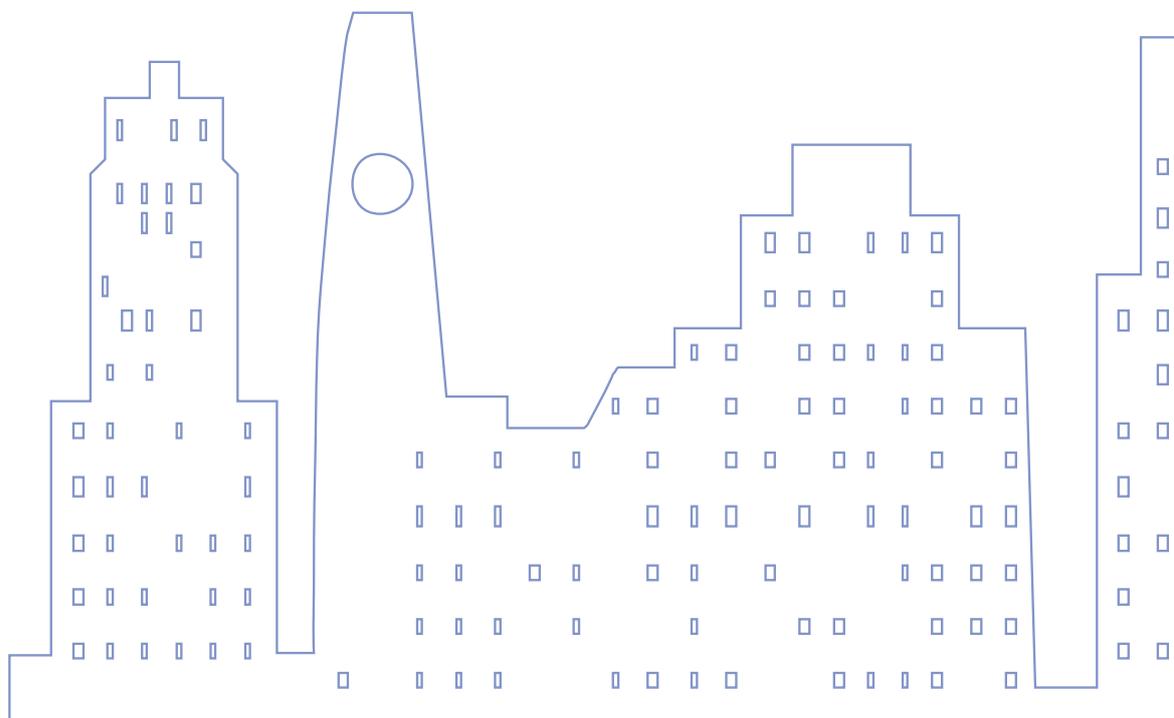
- 5 Urbanisation, construction et civilisation
Ildéfons Cerdà
- 8 Pourquoi construire ?
Jean-Baptiste de Froment
- 12 La fabrication des territoires et des paysages
Jean-Philippe Antoni
- 15 Les besoins en logements neufs. Méthodes et controverses
Jean-Claude Driant
- 20 Retour sur les besoins en construction
Denis Ferrand
- 25 Doit-on encore construire ? L'idée de ville « stationnaire »
Julien Damon
- 32 Bureaux et pavillons sont-ils des bâtiments du passé ?
Richard Robert
- 36 Rénover, réhabiliter, restaurer : perspectives architecturales
Laure-Anne Geoffroy Duprez



2

Les besoins de la construction

- 42 Un droit plus stable, moins de bureaucratie
Hugues Périnet-Marquet
- 45 Pour construire, il faut des maires bâtisseurs
Isabelle Le Callennec
- 48 L'absolue nécessité de la performance durable
Armelle Langlois
- 55 Une réindustrialisation verte à construire
Christian Saint-Étienne
- 58 De nouveaux partenariats entre public et privé
Jean-Bernard Auby
- 62 Des innovations nécessaires
Cécile Mazaud
- 66 Des recrutements et de la formation
Hervé Dagand



AVANT-
PROPOS



© Arthur Maia

La passion de construire

Certains philosophes ou prétendus tels veulent déconstruire les concepts et la réalité. Les bâtisseurs et les entrepreneurs souhaitent, eux, toujours pouvoir construire.

Ce volume de *Constructif* sort dans une période compliquée pour notre secteur et ses professions. Les actualités et les perspectives reflètent un contexte problématique fait de contraintes économiques et normatives toujours plus élevées. Alors qu'il y a crise de l'activité de construction, en France et en Europe, il y a aussi malaise dans les représentations. Construire ne serait plus aussi naturel et bienvenu que cela. Il s'agit pourtant d'une aventure humaine fondamentale.

Aux vellétés de déconstruction tous azimuts, il faut répliquer en soulignant les vertus de la construction. Construire, c'est répondre aux nécessités de la société. C'est élaborer et progresser collectivement. Et construire, c'est aussi se construire.

Avoir besoin de construire répond à des aspirations essentielles, aussi bien celles des ménages que celles des entreprises et des territoires. Trop les brider, c'est alimenter la prostration et risquer le déclin.

Conjoncturellement, il faut se ressaisir. Car, pour adapter la célèbre formule, quand le bâtiment ne va pas, rien ne va. Structurellement, il importe de valoriser l'acte de construire. Car il s'agit toujours de construire l'avenir.

Olivier Salleron

Président

de la Fédération Française du Bâtiment



www.constructif.fr

Retrouvez l'intégralité des numéros en téléchargement sur le site Internet.



Des besoins en construction

5 Urbanisation, construction et civilisation

Ildefons Cerdà

8 Pourquoi construire?

Jean-Baptiste de Froment

12 La fabrication des territoires et des paysages

Jean-Philippe Antoni

15 Les besoins en logements neufs. Méthodes et controverses

Jean-Claude Driant

20 Retour sur les besoins en construction

Denis Ferrand

25 Doit-on encore construire? L'idée de ville « stationnaire »

Julien Damon

32 Bureaux et pavillons sont-ils des bâtiments du passé?

Richard Robert

36 Rénover, réhabiliter, restaurer : perspectives architecturales

Laure-Anne Geoffroy Duprez

Ildefons Cerdà

Urbanisation, construction et civilisation

Père fondateur de l'urbanisme – il donnera naissance au terme – Ildefons Cerdà (1815-1876) développe ses observations et propositions dans sa *Théorie générale de l'urbanisation* (1867). Il y fait part de ses analyses du phénomène universel d'urbanisation et il y présente son célèbre plan d'aménagement de Barcelone. Ces extraits soulignent combien construction, habitation et urbanisation constituent des activités proprement humaines, menant à la civilisation.

La période naissante engendrera une civilisation vigoureuse et féconde, qui transformera radicalement la manière d'être et de fonctionner de la société, aussi bien dans l'ordre industriel que dans l'ordre économique, politique et social. Elle finira par prendre possession de la terre entière.

Les grands centres urbains, avec leur organisme produit par des civilisations presque passives, opposent d'innombrables entraves et obstacles à la nouvelle civilisation qui exige des espaces plus vastes, une liberté de mouvement plus grande et déploie une activité intense.

[...]

Quand j'ai voulu comprendre la manière d'être et de fonctionner de la société humaine enfermée dans les grands centres urbains, comprendre l'organisme de ces groupements, il m'a fallu lever le voile du mystère qui l'entoure et, pour le connaître et l'expliquer, j'ai dû pratiquer une analyse en profondeur, une véritable dissection anatomique de toutes et de chacune de ses parties constitutives.

J'ai vu clairement et distinctement que cet organisme, avec les défauts essentiels dont il souffre, incomplet dans ses moyens mesquins, dans ses formes, toujours contraignant et étouffant, emprisonne et maintient sous une constante torture l'humanité, qui, fière de ses moyens d'action et avide de poursuivre le chemin de son perfectionnement, s'efforce de briser la tyrannique chape de pierre qui l'emprisonne.

Nous nous trouvons ainsi, tous les jours, à chaque heure et à chaque instant, dans un état de lutte permanent qui nous concerne tous et dont tous nous ressentons également les effets, parce que nos villes sont ainsi agencées que, dans tous les domaines, elles gênent, entravent et contrecarrent à chaque pas les activités des individus, quelle que soit leur classe ou leur position sociale.

Si l'on considère l'origine complexe et hétérogène de l'organisme actuel de nos villes, l'antagonisme permanent qui oppose cet organisme aux justes et légitimes aspirations de l'humanité qui utilise cet organisme pour son fonctionnement, cet antagonisme est un fait logique, naturel, inévitable. Personne n'en est responsable, ni les peuples, ni les gouvernements, mais ils seraient coupables de les perpétuer, et malheur aux uns et aux autres s'ils le toléraient encore longtemps.

Nos villes ne sont pas l'œuvre de la génération actuelle, ni de la précédente, ni de ce siècle ou du siècle passé. Elles sont l'œuvre persévérante et continue de plusieurs générations, de plusieurs siècles, de plusieurs civilisations. Elles sont comme ces monuments historiques où chaque génération, chaque siècle, chaque civilisation a ajouté au passage une nouvelle pierre, une pierre qui n'a pas été posée par caprice, mais dans une intention délibérée. En chacune de ces superpositions hétérogènes viennent s'inscrire les nécessités, les inclinations, les tendances de chaque génération, de chaque siècle, de chaque civilisation, ainsi que les moyens employés pour les satisfaire. Elles sont comme des couches de

formations géologiques: chacune d'elles représente exactement aux yeux du savant le véritable état de la nature à l'époque de sa formation.

Cette œuvre hétérogène, fruit d'efforts et d'objectifs si différents, a pu subsister jusqu'à présent parce que, au prix de quelques améliorations et modifications, chaque civilisation a pu l'adapter à son usage et à ses besoins propres.

[...]

Urbanisation et groupement de constructions

Mon objectif est de mettre en évidence, de faire comprendre et pour ainsi dire toucher du doigt la cause primordiale du malaise profond qui afflige les sociétés modernes enfermées dans les grandes villes et qui menace de les détruire. Il m'est apparu nécessaire d'examiner de quelle manière se sont formés ces immenses groupes de constructions que nous admirons aujourd'hui.

Je vais initier le lecteur à l'étude d'une matière complètement neuve, intacte, vierge. Comme tout y était nouveau, il m'a fallu chercher et inventer des mots nouveaux. D'abord, il me fallut donner un nom à cette *mare magnum* de personnes, de choses, d'intérêts de tout genre, de mille éléments divers qui semblent fonctionner, chacun à sa manière, d'une façon indépendante.

Je sais que l'ensemble de toutes ces choses, pris surtout dans sa partie matérielle, est appelé cité. Or, mon objectif n'était pas d'exprimer cette matérialité, mais plutôt comment et selon quel système se sont formés ces groupes, comment ils sont organisés et comment ils fonctionnent. Il était clair que le terme de cité ne pouvait me convenir. J'aurais pu me servir de quelques dérivés de *civitas*, mais tous ces mots étaient déjà chargés d'acceptions très différentes de celle que je cherchais à exprimer. Le mot *civitas* avait une signification analogue à celle de population, qui nous sert à désigner un groupe de constructions bien qu'il soit plus propre à dénoter les habitants que la partie matérielle des constructions.

Urbanisation désigne l'ensemble des actions tendant à grouper les constructions et à régulariser leur fonctionnement comme l'ensemble de principes, doctrines et règles qu'il faut appliquer pour que les constructions et leur groupement, loin de réprimer, d'affaiblir et de corrompre les facultés physiques, morales et intellectuelles de l'homme social, contribuent à favoriser son développement ainsi qu'à accroître le bien-être individuel et le bonheur public.

[...]

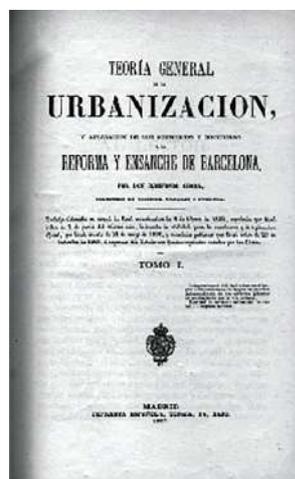
Pour signifier un groupement de constructions, nous avons les mots: cité, ville, bourg, village, hameau, paroisse, métairie, ferme, maison de campagne. Mais ces noms correspondent à une hiérarchie des différents groupements selon leur nombre de maisons et leur extension. Autrefois, ils indiquaient aussi la diversité des coutumes et des privilèges accordés à chacun d'entre eux par des chartes et autres faveurs de nos monarques. Mais je devais pouvoir désigner simplement et génériquement un groupement de constructions, sans ces considérations d'extension ou de hiérarchie.

Je vois très bien que l'urbanisation réunit toutes les conditions nécessaires pour occuper un lieu distinct parmi les sciences qui enseignent à l'homme le chemin de son perfectionnement, un lieu que les techniciens et les philosophes se hâteront de lui concéder dès qu'elle aura été étudiée, analysée et dûment comprise. En attendant, l'urbanisation ne peut aujourd'hui qu'aspérer à être connue et considérée comme un fait admirable par sa complexité et d'une importance considérable par l'influence qu'elle a exercée, qu'elle exerce et exercera toujours dans la vie de l'homme social.

De ce point de vue, l'urbanisation est simplement un groupement de constructions mises en relation et en communication de telle sorte que les habitants puissent se rencontrer, s'aider, se défendre et se rendre tous ces services qui concourent à l'accroissement du bien-être collectif et de la prospérité commune.

Ce fait, dont on attribue généralement l'origine et le développement au hasard, obéit cependant, pour l'observateur philosophe, à des principes immuables, à des règles fixes, et satisfait une fin hautement humanitaire.

[...]



Édition originale de Théorie générale de l'urbanisation

Pavé de 800 pages, cette théorie générale de Cerdà, ingénieur fêru de philosophie sociale et de données, condense une pensée, une pratique et des propositions. L'auteur retrace les fondements et l'histoire de l'urbanisation. Il dessine aussi, mêlant théorie et statistiques, les axes de la Barcelone du futur.

Habitation, construction et civilisation

Dans le monde, toutes les choses ont une origine, et l'urbanisation ne peut pas constituer une exception. Mais où chercher son origine? Dans l'histoire des nations? Non, parce que cette histoire-là décrit les grands événements des groupements humains. Et quand elle s'abaisse parfois à nous décrire leur façon de vivre, nous rencontrons une urbanisation déjà très développée et non à ses débuts. Alors faudra-t-il chercher son origine dans l'histoire d'un peuple quelconque? Non, parce que l'urbanisation existait avant que ce peuple n'existe. Faudra-t-il alors la chercher dans l'histoire de l'humanité? Oui, mais pas dans cette histoire, telle qu'elle a été écrite: dans l'histoire de l'homme primitif, de l'homme naturel, de l'individu, puisque le premier homme a dû nécessairement posséder un abri, un refuge. Là où se trouve ce premier refuge se trouve également l'origine de l'urbanisation.

La nécessité du logement est l'origine de l'urbanisation. L'être privilégié entre tous les êtres de la nature, l'être que Dieu avait créé à son image, l'être prédestiné à dominer le monde, le roi de la Création se voit, en apparaissant sur la terre, dans la dure nécessité de chercher sous l'écorce de ce globe une tanière où il puisse se préserver des tout-puissants et féroces ennemis qu'il devra plus tard subjuguier.

Ce besoin inhérent à la nature humaine se fait sentir à tous les âges de la vie, et même après la mort: le tombeau est appelé la dernière demeure. Ce besoin nous oblige à considérer l'abri comme un appendice indispensable, comme le complément de l'organisme humain. De ce fait, l'idée de l'homme est constamment liée à celle de son abri que, pour cette raison, on désigne par le terme le plus significatif et le plus adéquat, celui d'habitation, terme qui indique qu'elle est sa vie et le complément de son être.

Pour l'habitation de l'homme, nous n'avons pas une seule fois employé le terme maison. Car la maison obéit à certaines règles, elle est construite avec des matériaux de qualité, dans le but précis d'offrir des commodités, de répondre à des besoins physiques. Mais elle n'est pas l'habitation originelle, ni celle de peuples qui sont encore privés de nombreux avantages d'un tel édifice. Elle est seulement celle de l'homme urbanisé. Il fallait donc trouver un terme générique qui comprenne indistinctement toutes les sortes d'habitations que l'on rencontre sur la terre.

L'immense variété des habitations montre que l'homme, sans cesser de ressentir le même besoin primitif, a cherché de nouveaux moyens de le satisfaire, plus propres à son être et mieux adaptés à la culture plus vaste qu'il allait acquérir. Il en résulte que la culture des peuples est inscrite dans leurs habita-

tions ou, ce qui revient au même, que la civilisation et l'urbanisation vont de pair et sont une même chose.

Telle est l'origine de l'urbanisation. Elle a servi de berceau à l'homme, l'a défendu contre les carnivores qui menaçaient son existence. Elle l'a protégé de la fureur des éléments. Elle lui a fourni un abri pour ses enfants. Elle lui a procuré repos et tranquillité pour que puissent se développer ses facultés intellectuelles et morales. Elle a apaisé sa férocité et adouci ses mœurs. Elle l'a conduit à l'état de société, lui a enseigné la culture. Elle l'a civilisé. En un mot, l'homme doit à l'urbanisation, qui naquit et s'est développée avec lui, tout ce qu'il est, tout ce qu'il peut être en ce monde: la conservation de son existence individuelle d'abord, son développement moral et intellectuel ensuite, et enfin son existence sociale.

L'urbanisation est constituée et fonctionne lorsqu'il existe un groupement d'abris plus ou moins imparfaits, plus ou moins nombreux, plus ou moins distants, et que le but de ce groupement est d'établir des relations et des communications d'un abri à l'autre.

On explique ainsi, par la croissance des sociétés et l'augmentation proportionnelle des abris combinés, comment l'urbanisation des groupements s'est lentement développée au cours des siècles, en même temps que l'intelligence, les instincts généreux, les mœurs raffinées, la bonne morale, la culture, les arts, les sciences, en un mot, tous les éléments de la véritable civilisation.

L'œuvre d'urbanisation commencée par le premier homme continuera à se développer jusqu'à ce que le dernier homme disparaisse de la surface de ce globe. L'histoire de l'urbanisation est donc l'histoire de l'homme.

Les formes de développement n'ont pas toujours été les mêmes. Chaque race, chaque peuple, chaque génération possède son système, ses règles, ses goûts. D'autre part, chaque climat, chaque topographie, chaque hydrographie, chaque formation géologique a des incidences particulières, aussi bien sur les constructions isolées que sur celles qui sont combinées. Cependant, au milieu de cette grande variété de formes, l'urbanisation est toujours la même dans son fond. Pour l'urbanisation, la forme n'est rien, la satisfaction complète et adéquate des besoins humains est tout.

Nous verrons l'urbanisation adopter divers systèmes, prendre des formes variées et chercher ingénieusement le moyen le plus approprié pour servir l'homme en chaque situation. Nous verrons comment ces éléments essentiels marchent au même pas que la civilisation ou, mieux, comment l'urbanisation la précède et prépare le chemin qu'elle aura ensuite à suivre. ●

Jean-Baptiste de Froment

Agrégé de philosophie, directeur de l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais.

Pourquoi construire ?

« Construire » et « bâtir » servent à produire des édifices. Pour autant, constructeurs et bâtisseurs ne font pas exactement la même chose. Bâtir réclame une certaine humilité, et cherche avant tout à se plier aux exigences d'une nature aujourd'hui à protéger. Construire suppose un élan de la volonté et consiste en la mise en œuvre du projet d'un esprit libre.

Il existe, en français, deux verbes synonymes pour désigner l'acte de production d'un édifice: *bâtir* et *construire*. Pour être synonymes, ils ne sont, pour autant, pas tout à fait équivalents. Comme le relevait déjà Émile Littré dans son Dictionnaire de la langue française:

« Construire est plus général que bâtir. Construire, signifiant, par son étymologie, établir ensemble, s'applique à toute espèce d'arrangement; et l'on dit construire une machine, aussi bien que construire une maison. Bâtir, impliquant, étymologiquement, l'idée de ce qui supporte, ne se rapporte qu'aux maisons, aux édifices, aux vaisseaux. »

Ce n'est pas la seule différence. *Bâtir* est également plus concret que *construire*, il renvoie à un type d'activité plus exclusivement matérielle. Construire n'ignore pas la matière, mais il est plus intellectuel. Il s'emploie plus facilement au sens figuré, notamment dans un contexte grammatical. C'est au niveau du substantif que ce décalage se fait le plus sentir: on peut, par exemple, parler de « construction grammaticale », alors que « bâtiment grammatical » ne se dit pas.

Bâtir apparaît aussi plus directement tourné vers le résultat attendu. Il se présente comme une activité déterminée destinée à aboutir à un produit final bien identifié: le bâtiment. C'est pourquoi l'on peut, par exemple, faire l'éloge d'un maire bâtisseur: on entend par là l'édile qui a doté sa ville d'infrastructures et de bâtiments nouveaux, suffisamment nombreux et importants pour donner aux administrés le sentiment d'une authentique transformation (on suppose que c'est pour le mieux). La formule « maire

constructeur » n'existe pas: *construire*, en effet, est plus indéterminé, plus ouvert – davantage du côté du processus lui-même, et moins du résultat. L'objet de la construction peut fort bien se définir et se préciser au cours du processus lui-même, processus dont on ne sait pas toujours à l'avance quand il sera achevé, ni même s'il le sera – car l'échec est toujours possible. Il y a une souplesse, une modularité dans le construire dont le bâtir est dépourvu: raison pour laquelle on peut reconstruire et déconstruire (*rebâtir* et *débâtir* ne sont certes pas impossibles, mais nettement moins usuels). Cette importance du processus se retrouve jusque dans le substantif *construction*, qui peut désigner l'acte de construire, tout autant que le résultat de cet acte – ce qui n'est, là encore, pas le cas du mot *bâtiment*.

D'un autre côté – mais ce n'est pas contradictoire –, le processus constructif obéit à des règles qu'il se donne et il poursuit l'objectif de parvenir à un certain ordre. En architecture, on parle d'ailleurs d'« ordre constructif », tout comme de « système constructif ». Il ne s'agit donc nullement de s'abandonner au hasard. Quand on bâtit non plus, bien sûr. Mais le bâtir n'a pas la dimension réflexive du construire. On ne bâtit pas n'importe comment, mais on peut le faire sans le truchement de règles et d'intentions spécifiques, explicitement énoncées: en procédant « de façon pragmatique », en faisant « comme on a toujours fait », en suivant la tradition.

À travers cette analyse comparative sommaire, nous voyons déjà se dégager deux conceptions, nettement distinctes, de la production d'édifices. Tentons de les préciser, avant de nous risquer à en comparer les mérites respectifs.

Une approche germanique, une approche latine

Il y a d'abord une approche qu'on pourrait qualifier, par commodité et sans vouloir le moins du monde verser dans l'essentialisme culturel, de « germanique » : celle à laquelle nous invite le verbe *bâtir*. *Bâtir* est du côté de l'allemand *bauen* ou – ce qui est la même chose¹ – de l'anglais *build*. Comme eux, il a en quelque sorte les deux pieds ancrés dans la terre. Il est solidaire d'une vision de l'édification qui rapporte celle-ci à une aspiration originelle de l'être humain, lequel fait pour ainsi dire corps avec le monde qui l'entoure, à la façon de ce paysan de la Forêt-Noire évoqué par Martin Heidegger dans sa célèbre conférence « Bâtir habiter penser² ». Dans ce texte majeur, qui renouvelle profondément la pensée de l'architecture et de son rapport au lieu et à l'espace, prononcé par Heidegger en 1951 à Darmstadt devant des architectes et des ingénieurs confrontés au défi de la reconstruction de l'Allemagne après la guerre, le philosophe écrit :

« Pensons un instant à une demeure paysanne de la Forêt-Noire, qu'un "habiter" paysan bâtissait encore il y a deux cents ans. Ici, ce qui a dressé la maison, c'est la persistance sur place d'un (certain) pouvoir : celui de faire venir dans les choses la terre et le ciel, les divins et les mortels en leur simplicité. C'est ce pouvoir qui a placé la maison sur le versant de la montagne, à l'abri du vent et face au midi, entre les prairies et près de la source. Il lui a donné le toit de bardeaux à grande avancée, qui porte les charges de neige à l'inclinaison convenable et qui, descendant très bas, protège les pièces contre les tempêtes des longues nuits d'hiver. Il n'a pas oublié le "coin du Seigneur Dieu" derrière la table commune, il a "ménagé" dans les chambres les endroits sanctifiés, qui sont ceux de la naissance et de l'"arbre du mort" – ainsi là-bas se nomme le cercueil – et ainsi, pour les différents âges de la vie, il a préfiguré sous un même toit l'empreinte de leur passage à travers le temps. Un métier, lui-même né de l'"habiter" et qui se sert encore de ses outils et échafaudages comme de choses, a bâti la demeure³. »

MARTIN HEIDEGGER EN JUIN 1968 À LA PORTE SON CHALET DE LA FORÊT-NOIRE



Photo: bpk/Digne Meller Marcovicz

<https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.auf-der-spur-des-umstrittenen-philosophen-heideggers-huette.a413fd53-b9b4-4a3a-9904-c8fd79c658c5.html>

1. *Build* et *bauen* ont en effet la même étymologie. *Bâtir* a une étymologie différente.

2. *Bauen Wohnen Denken* en allemand, qu'on trouve dans le recueil *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, coll. « Tel » (traduction française d'André Préau), 1980.

3. *Op. cit.*, pp. 191-192.

Dans la perspective ouverte par ces lignes, bâtir, ce n'est pas fabriquer un édifice qui viendrait, plus ou moins arbitrairement, s'ajouter au réel pour satisfaire un besoin quelconque, permettre, par exemple, la réalisation d'un « projet immobilier ». Bâtir est empreint d'*humilité* – étant rappelé que le mot dérive du latin *humus*, qui signifie « sol », et tout aussi bien « terre ». Miracle de la langue allemande: c'est le même mot, *Bauer*, qui désigne à la fois le paysan et le bâtisseur. Profondément relié (pour ne pas dire enraciné) à son environnement, le *Bauer* de la Forêt-Noire se garde d'intervenir sur les éléments qui font cercle autour de lui. Il se borne à en prendre soin, à les ménager, les a-ménager: nulle violence, nul arbitraire, nulle fantaisie non plus, jamais. Le toit sans fioritures de sa demeure le protège du froid et de la tempête à la façon simple et naturelle dont, face au cours d'eau, le castor dresse un barrage de branchages. En lisant attentivement le texte qui vient d'être cité, on s'aperçoit d'ailleurs que le paysan n'est même pas le sujet du bâtir (Heidegger dit: « ce qui a dressé la maison, c'est la persistance d'un certain pouvoir »). Il n'est pas *l'auteur* de la maison: celle-ci se bâtit pour ainsi dire toute seule, au sens où elle peut *se déduire* des éléments qui l'entourent.

Dans le second modèle, que nous appellerons « latin⁴ » – et auquel renvoie le mot *construire*, dans l'interprétation que nous lui donnons –, une telle modestie n'est pas de mise. On ne trouve pas le même souci de l'ancrage, le même respect religieux pour les éléments environnants. Construire suppose en effet cette part irréductible d'arbitraire que nous avons déjà relevée. Dans le langage courant, ne parle-t-on pas, d'ailleurs, d'une « pure construction » pour déplorer une façon de voir artificielle, gratuite, plaquée sur une réalité dont il est fait peu de cas? Dans le domaine qui nous intéresse, celui de la production d'édifices, construire implique cependant, c'est certain, de se confronter à la réalité: il faut que la maison tienne debout. Les lois de la pesanteur, la résistance plus ou moins grande des matériaux ne sont pas négociables. Mais construire procède toujours d'une forme d'arrachement à la réalité immédiate: la nature et l'histoire du lieu ne sont pas sans importance, bien sûr. Mais le constructeur va toujours *au-delà*. Le moteur véritable de l'action de construire, c'est ce qu'en architecture on appelle le « projet », c'est-à-dire ce à quoi un esprit rêve et qui n'est pas encore là: qui n'accèdera à l'existence que parce que cet esprit le veut, le désire, pour des raisons qui lui appartiennent et ne sont déductibles d'aucune situation donnée. L'esprit en question ne prend pas nécessairement la forme du génie mégalomane et solitaire: il peut être collectif, il peut exprimer les aspirations de toute une communauté d'habitants. Mais toujours

il revendique son *indépendance*, s'opposant à tout ordre préétabli. Il ne fait jamais sans règles: mais ces règles sont celles qu'il se donne à lui-même. Face à Heidegger le bâtisseur, nous ferions volontiers de Paul Valéry, penseur « latin » s'il en est, penseur cérébral et léger, théoricien inventif, Méditerranéen toujours en mouvement, le champion du *construire*. « De tous les actes, déclare-t-il dans son poème *Eupalinos ou l'architecte* (1921), le plus complet est celui de construire. » Et son *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci* (1894) contient un vibrant éloge de cette aventure qu'est la construction:

« Celui que n'a jamais saisi – fût-ce en rêve! – le dessein d'une entreprise qu'il est le maître d'abandonner, l'aventure d'une construction finie quand les autres voient qu'elle commence, et qui n'a pas connu l'enthousiasme brûlant une minute de lui-même, le poison de la conception, le scrupule, la froideur des objections intérieures et cette lutte des pensées alternatives où la plus forte et la plus universelle devrait triompher même de l'habitude, même de la nouveauté – celui qui n'a pas regardé dans la blancheur de son papier une image troublée par le possible, et par le regret de tous les signes qui ne seront pas choisis – ni vu dans l'air limpide une bâtisse qui n'y est pas –, celui que n'ont pas hanté le vertige de l'éloignement d'un but, l'inquiétude des moyens, la prévision des lenteurs et des désespoirs, le calcul des phases progressives, le raisonnement projeté sur l'avenir, y désignant même ce qu'il ne faudra pas raisonner alors, celui-là ne connaîtra pas davantage, quel que soit d'ailleurs son savoir, la richesse et la ressource et l'étendue spirituelle qu'illumine le fait conscient de construire⁵. »

Préférer bâtir, renoncer à construire?

Dans le contexte d'urgence écologique qui est le nôtre, où tout nous appelle à la frugalité, où chacun reconnaît la nécessité d'en finir avec *l'hubris* d'une certaine modernité, on comprend que certains soient tentés de préférer l'humilité du bâtir au prométhéisme avec lequel le construire a partie liée. De fait, on assiste, sous diverses formes, à une remise en cause parfois virulente de l'acte même de construire. Au point que certains, issus des milieux académiques les plus distingués, demandent un « moratoire sur les constructions nouvelles » à l'échelle mondiale:

« Qu'il s'agisse de la consommation des terres ou de l'utilisation des matériaux, la construction est un processus destructeur: l'urbanisation dévore des hectares de terres vierges chaque année et l'industrie de la construction s'appuie intensivement sur l'extraction des ressources⁶. »

4. *Construire* vient du latin *construere*, qui signifie d'abord « entasser par couche avec ordre, ranger ». Il faut noter que l'italien *costruire* fonctionne exactement comme le français *construire*.

5. Paul Valéry, *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, Paris, Gallimard, coll. « Folio Essais », 1992, pp. 46-47.

6. Extrait de l'article de l'architecte et urbaniste Charlotte Malterre-Barthes, enseignante à l'École polytechnique fédérale de Lausanne, « A Moratorium on New Construction? Beyond the Provocation: A Call for Systemic Change from Access to Housing to Construction Protocols » (7 octobre 2023), sur le site de la Harvard University Graduate School of Design: <https://www.gsd.harvard.edu/2023/02/a-moratorium-on-new-construction-beyond-the-provocation-a-call-for-systemic-change-from-access-to-housing-to-construction-protocols/>.

Ils affirment en substance que les architectes devraient se borner à être les « gardiens » ou les « soignants » de notre environnement. « Dans un tel cadre, disent-ils, la pratique de l'architecture s'assimilerait à un travail continu de soins, et la définition d'une œuvre d'architecture s'élargirait au-delà du momentané⁷ »: *mutatis mutandis*, on n'est pas si éloigné de l'éthique du *Bauer* de la Forêt-Noire...

Cette position trouve un écho certain dans les écoles d'architecture: il est frappant de constater à quel point les étudiants délaissent aujourd'hui les projets de construction proprement dits: la quasi-totalité des diplômés de fin d'études (dont le sujet est laissé au libre choix des candidats) portent sur une transformation, une réhabilitation ou une reconversion du bâti existant.

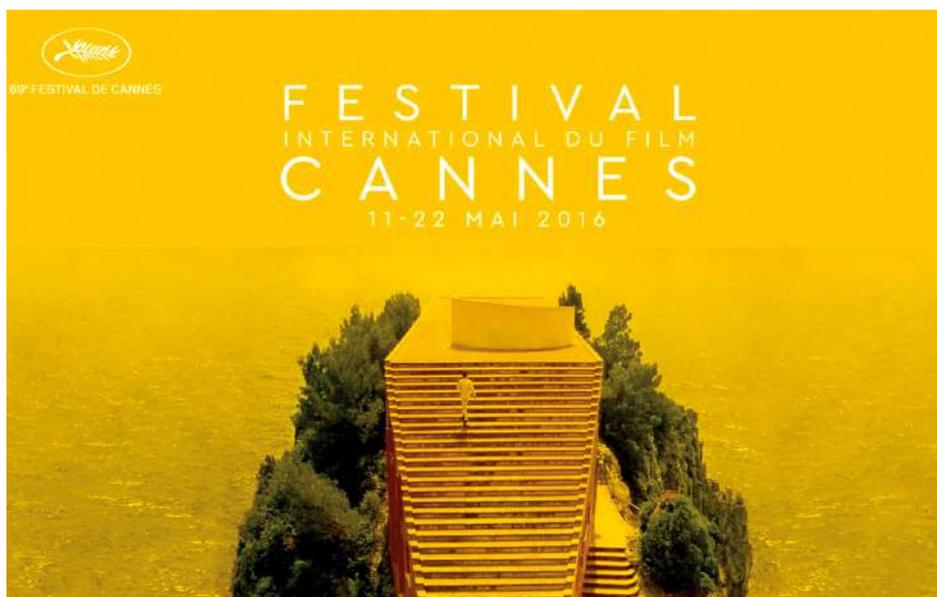
À l'ascétisme terrien du bâtir (tel que nous l'avons défini), qu'il nous soit permis de continuer à préférer, pour notre part, la légèreté créatrice du construire. Que face à la catastrophe écologique annoncée, il faille économiser les ressources de la planète, personne ne peut le nier. Que le secteur de la construction, à l'origine de près de 40 % des émissions de gaz à effet de serre, doive consentir à des efforts drastiques, pour ne pas dire engager une révolution aujourd'hui à peine amorcée, c'est une évidence. Qu'il faille limiter au maximum le nombre de constructions nouvelles et privilégier, chaque fois que c'est possible, la réhabilitation de l'existant, tout le monde devrait en être d'accord.

Cela implique le développement de nouveaux savoir-faire, l'intervention sur l'existant demandant des compétences spécifiques. Mais qu'il s'agisse d'opérations nouvelles ou de réhabilitation, ne renonçons jamais à construire: c'est-à-dire à agir avec notre esprit, à exercer, au sens le plus fort du terme, notre *liberté*.

C'est bien cela, au bout du compte, qui fait la spécificité du *construire*: le fait que l'esprit humain y soit, en permanence et librement, à l'œuvre – pour inventer, reprendre, ajouter, corriger, rêver. Nous croyons que cette liberté se transmet à la construction elle-même, à ceux qui l'habitent: en ayant créé pour eux un espace *nouveau*, affranchi des nécessités purement matérielles de l'existence.

Que l'on songe à Michel Piccoli gravissant – dans *Le Mépris* (1963) de Jean-Luc Godard – les marches de la villa Malaparte pour y rejoindre Brigitte Bardot sur le toit-terrasse panoramique. Est-ce qu'il ressemble à un paysan de la Forêt-Noire? Œuvre de l'architecte Adalberto Libera, posée au bord d'une falaise abrupte, la villa Malaparte est un parallélépipède de béton rouge qui permet aux humains, par un escalier monumental en forme de pyramide inversée, d'accéder à l'horizon pour le contempler à bonne hauteur, à la hauteur idéale. Aucun bâtisseur – fût-il habitant de Capri depuis dix générations – n'aurait pu en avoir l'idée. La villa Malaparte n'est pas un bâtiment. Elle est une construction. ●

MICHEL PICCOLI ET BRIGITTE BARDOT SUR UNE CONSTRUCTION



Michel Piccoli, alias Paul Javal, gravissant l'escalier de la villa Malaparte dans « Le Mépris ». Brigitte Bardot, alias Camille Javal, est allongée derrière le paravent de béton blanc. L'image a été utilisée pour concevoir l'affiche officielle du 69e Festival de Cannes.

7. Ce sont les mots de Charlotte Malterre-Barthes, rapportés par Marc Frochaux, rédacteur en chef de *Tracés*, dans une note intitulée « Un moratoire sur les constructions nouvelles » (14 juin 2021), <https://www.espazium.ch/fr/actualites/un-moratoire-sur-les-constructions-nouvelles>.

Jean-Philippe Antoni

Professeur de géographie au laboratoire Théma (CNRS et université de Bourgogne).

La fabrication des territoires et des paysages

En aménageant les territoires et les paysages pour y déployer ses activités, chaque société contribue nécessairement à une perturbation environnementale qui s'accroît avec les progrès techniques. Les enjeux de la construction résident en conséquence dans le maintien d'un habitat viable, la protection des ressources naturelles et la maîtrise de l'aliénation produite par les artefacts.

Fabriquer pour vivre

Contrairement aux plantes et aux animaux, qui ne peuvent pas vivre en dehors d'environnements adaptés à leur physiologie, l'homme est un « être nu », qui ne connaît aucun biotope véritablement favorable. L'ensemble de la planète lui est relativement hostile, et son installation est périlleuse dans de nombreuses régions du monde. Mais chaque mètre carré peut être adapté pour devenir vivable. Le fait de créer lui-même des conditions viables en fabriquant son propre territoire fait partie de la nature de l'homme. Cette construction, obligatoire, ne constitue d'ailleurs pas uniquement une contrainte de survie : l'homme s'organise pour parvenir à un aménagement qui fait émerger en retour les comportements et les techniques qui façonnent les sociétés elles-mêmes. Les géographes considèrent de ce fait chaque territoire comme un produit social spécifique, qui permet aux sociétés de se réaliser dans une « identité organique originelle¹ », et ainsi de s'inscrire (graphie) durablement quelque part sur la Terre (géo). Dans ce contexte, l'acte de construction est intrinsèquement constitutif des sociétés, non seulement parce qu'il permet leur survie biologique, mais également parce qu'il organise leur vie sociale.

En conséquence, malgré sa « nudité », l'homme peut paradoxalement s'installer sur tous les continents, indépendamment des conditions écologiques qui y limitent les implantations animales ou végétales. Partout, il aménage les milieux pour maximiser son confort, selon des dispositifs d'habitat qui nécessitent parfois une transformation en profondeur. Cette transformation implique

l'exploitation directe des ressources disponibles localement, avec un impact plus ou moins fort sur les espèces écologiques présentes au même endroit. La force et la nature de cette exploitation sont d'ailleurs un critère classique de distinction des sociétés primitives : certaines n'ont utilisé que la faune (pasteurs et chasseurs nomades), d'autres essentiellement la flore (agriculteurs sédentaires), d'autres encore ont exploité les deux (agriculteurs-éleveurs des premières sociétés rurales). Ainsi, à mesure que l'homme déploie ses activités, l'espace naturel recule mécaniquement, selon un schéma que l'on peut historiquement résumer en trois étapes :

1. Adaptation de l'homme à la nature : utilisation passive des ressources écologiques, cueillette, chasse, stade pastoral plus ou moins nomade du paléolithique.
2. Asservissement de la nature : agriculture et sédentarisation, installation des sociétés rurales du néolithique jusqu'au XVII^e siècle environ.
3. Construction de toutes pièces d'un territoire exclusivement dédié aux besoins humains : industrie, développement des techniques, urbanisation des XVII^e et XVIII^e siècles.

Pour ce faire, l'homme n'a toutefois pas seulement exploité les éléments qu'il trouvait dispersés dans la nature. Il a également produit des matières artificielles inédites d'un point de vue écologique. La flore et la faune ont été transformées pour parvenir à des combinaisons mieux adaptées aux exigences humaines dans

1. On trouve par exemple cette idée dans le texte d'Hildebert Isnard (*Problématiques de la géographie*, Presses universitaires de France, 1981) mais également dans *Les fondements biologiques de la géographie humaine. Essai d'une écologie de l'homme* (Armand Colin, 1943), de Maximilien Sorre.

un rayon limité de proximité territoriale. Le maïs, par exemple, fabriqué par hybridation du téosinte et d'une *Andropogoneae*, est si éloigné de sa souche naturelle qu'il est aujourd'hui incapable de se maintenir par lui-même. La truie du Yorkshire comme le taureau Angus ou la vache Holstein sont des espèces croisées et modifiées par l'homme en vue de leur rendement en viande ou en lait, au prix de transformations morphologiques inédites (corps parallélépipédique, membres réduits, face raccourcie). Généralisées à l'ensemble des espèces, ces modifications ont conduit le naturaliste Isidore Geoffroy Saint-Hilaire à parler, dès le XIX^e siècle, d'artificialisation « utile » de la nature².

L'homme a donc construit autour de lui une « autre » nature qu'il peut adapter à ses objectifs, substituant ses propres orientations à l'évolution écologique normale des espèces. En conséquence, les perturbations anthropiques sont parfois si profondes que la « vraie » nature ne parvient plus par elle-même à retrouver son point d'équilibre originel, les écosystèmes n'étant plus capables d'homéostasie. Cette réalité constitue le point de départ des débats actuels sur l'anthropocène, la crise de la biodiversité et le dérèglement climatique qui en découlerait. L'acte de construction intervient ici à un niveau comparable à celui des phénomènes naturels les plus puissants et nous place face à une dialectique proprement humaine : l'homme tire sa subsistance de l'altération des équilibres naturels en même temps qu'il lutte contre leurs conséquences quand ses activités, voire sa survie, sont rétroactivement mises en péril³. Cette situation aujourd'hui préoccupante rappelle néanmoins une réalité incompressible : il est nécessaire de modifier les écosystèmes, parfois de manière importante, pour construire un territoire viable et se protéger d'un environnement hostile en le maîtrisant.

Maîtriser le média technique

Ces interventions sur la nature ne sont possibles à grande échelle que par l'intermédiaire de progrès techniques qui élargissent le champ des possibles en matière de construction et d'artificialisation. Pour Jacques Ellul⁴, la technique n'est d'ailleurs pas seulement un instrument permettant d'adapter l'environnement aux besoins sociaux. Elle correspond aussi à une médiation devenue obligatoire entre l'homme et son milieu, qu'il qualifie de « système technicien ». Lewis Mumford⁵ distingue, quant à lui, trois grandes phases dans la mise en place de ce « système » propre aux « civilisations techniques » :

4. La phase éotechnique (de l'an 1000 jusqu'à 1750 environ), durant laquelle les inventions ont essentiellement servi à économiser le travail humain. Les matériaux étaient simples (bois, fer) et leur exploita-

tion s'appuyait sur des énergies naturelles (feu, vent, force hydraulique, animale ou humaine). L'ensemble a conduit aux premières machines et, par extension, à une mécanisation du travail et des relations sociales.

5. La phase paléotechnique a ensuite accru la puissance des sociétés devenues capitalistes par le développement d'une industrie inorganique fondée sur l'énergie minière. L'humanisation de la machine se transforme alors en une déshumanisation de l'homme dont la critique la plus fondamentale a été formulée par Karl Marx. Elle a permis l'avènement de la révolution industrielle, avec laquelle elle se superpose historiquement.
6. La phase néotechnique se fonde finalement sur l'artificialisation totale des matériaux (alliages, composés synthétiques) et de l'énergie (électricité). Elle installe l'ingénieur comme un intermédiaire obligatoire entre la science et la production industrielle, instituant une réelle médiation entre la réalité du monde et celle des sociétés.

À ces trois phases nous proposons d'en ajouter une quatrième, que nous appelons « endotechnique » (du grec *endon*, « en dedans »), pour signifier que la technique fait désormais partie intégrante des sociétés. Ces dernières sont en effet devenues incapables de s'y soustraire et elles ont adapté leur fonctionnement aux contraintes que la technique impose.

L'homme a ainsi construit tout un ensemble de « médias » à l'intérieur desquels il vit et qui réduisent automatiquement son rapport direct à la nature. La prédiction du temps, par exemple, a longtemps été fondée sur l'observation des nuages et du vent ; elle ne se fait plus aujourd'hui que par l'intermédiaire de machines (thermomètres, anémomètres, ballons, satellites). De même, nous ne nous déplaçons plus en ville en appréhendant directement les dangers de la circulation, mais en consultant un système codé de signalisation (panneaux et feux) dont la logique technique prévaut sur le bon sens. Pour certains, cette situation conduit à une forme de « désenchantement du monde⁶ » puisque les liens poétiques et symboliques qui s'étaient tissés à travers les siècles entre l'homme et la nature ont progressivement disparu au profit d'une reconstruction de plus en plus totale dont l'urbanisation généralisée constitue l'asymptote. En ville, l'homme n'aperçoit plus « la vie » que par accident. Il n'y a plus rien de spontané dans les paysages puisque tout est « fabriqué » selon une logique imposée par le système scientifique et économique, qui contribue à la standardisation globale des paysages par une construction uniformément efficace et rentable (forme et matériaux de l'habitat), indépendante de la richesse et de la diversité des environnements naturels locaux.

2. Pour plus de précisions, on se reportera au rapport *Domestication et naturalisation des animaux utiles*, rédigé par Geoffroy Saint-Hilaire en 1849 à la demande du ministre de l'Agriculture.

3. C'est sur cette dialectique que s'ouvre le célèbre livre *Effondrement : comment les sociétés décident de leur effondrement ou de leur survie* (2006, Gallimard), de Jared Diamond, avec la question suivante : « Que se dirent les habitants de l'île de Pâques au moment même où ils abattirent le dernier arbre de leur île ? ».

4. Jacques Ellul, *Le Système technicien*, Calmann-Lévy, 1977.

5. Lewis Mumford, *Technique et civilisation*, Seuil, 1950.

6. On se référera notamment à ce qu'ont écrit Max Weber (*L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, 1905) et, plus récemment, Marcel Gauchet (*Le désenchantement du monde*, Gallimard, 1985) sur le sujet.

Faire civilisation

À l'image du Crystal Palace à Londres, que beaucoup considèrent comme la première construction néo-technique exclusivement réalisée avec des matériaux totalement artificiels (verre et acier), la ville s'est désolidarisée de son socle écologique jusqu'à refuser d'admettre son existence: elle érige ses édifices en béton armé, enduit ses sols de goudron, n'admet plus que les animaux domestiques, limite la végétation à des allées d'arbres identiques et des jardins géométriques aberrants d'un point de vue écologique. Elle traite chimiquement son eau, modifie son atmosphère par les rejets industriels, abolit le jour et la nuit par l'éclairage public et la domotique. Au même titre que la mine de l'âge paléotechnique, mais dans une proportion démesurée, la ville est devenue un artefact par excellence, l'illustration la plus aboutie, à l'échelle planétaire, du divorce entre la nature et les paysages construits par l'homme.

Pour autant, la ville moderne n'est pas strictement un objet technique. Si elle s'est effectivement réalisée à travers le progrès, elle n'est pas complètement achevée techniquement, et elle est encore loin d'atteindre la prévisibilité, la régularité et l'efficacité que l'on pourrait attendre d'une machine. La ville n'est toujours qu'un milieu intermédiaire, qui associe plus ou moins adroitement un environnement biosphérique, une organisation sociale et un niveau de développement technique particuliers (et il est peu probable que les innovations à venir permettront de dépasser ce stade). Cette association subtile constitue en elle-même un prisme pour comprendre les défis que rencontrent actuellement les villes en tant que mode d'habiter majoritaire partout dans le monde. Elle explique également la difficulté du métier d'architecte, qui repose fondamentalement sur les acquis de l'ingénierie, mais dont les réalisations les plus abouties appartiennent plus encore au monde de l'art. Construire son propre biotope revient à imaginer un système complexe dont la manipulation relève d'une forme de génie proprement humain, qui se mesure à l'échelle des civilisations. Complétant la formule historique d'Oswald Spengler⁷ (« Il n'y a de grandes civilisations qu'urbaines »), c'est la conclusion à laquelle parvient Ellul d'un point de vue anthropologique: « Si nous examinons toutes les civilisations successivement, nous voyons que toutes sans exception [...] se concrétisent dans la ville. Là où il n'y a pas de ville, nous sommes en présence de groupes encore non dégagés de la nature animale, et qui n'ont pas eu, dans la solitude, à engager la concurrence avec d'autres groupes [...]. La ville est un des rares éléments constituant des civilisations, considérées géographiquement, et dans tout le cours historique de la civilisation⁸. »

Pour conclure, on pourrait donc rappeler que l'acte de construire se situe quelque part entre deux extrêmes: le mythe du bon sauvage dans son jardin d'Éden, tel qu'il est imaginé par certains partisans de la décroissance, et la dystopie d'une aliénation urbaine totale, telle qu'elle est notamment mise en scène par le cinéma de science-fiction. Compte tenu de notre « nudité » physiologique et de notre besoin de protection, la première n'est pas possible; la seconde n'est pas souhaitable au regard de ce que nous pourrions y devenir. Entre les deux, la loi climat et résilience de 2021 instaure en France l'objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN) à l'horizon 2050. Cet objectif ne peut pas inciter à ne rien faire; il doit au contraire inviter à construire différemment. Car la construction d'un biotope humain adéquat reste un acte de survie obligatoire qui doit être mis en compatibilité au plus vite avec la protection de l'environnement comme ressource fondamentale, et avec la sauvegarde des richesses identitaires locales face aux risques d'une aliénation technique standardisée. ●

LE CRYSTAL PALACE



Le Crystal Palace: bâtiment d'anthologie édifié en 1851 à Londres pour la première Exposition universelle, témoin d'une désolidarisation totale entre nature et paysages construits (*Interior View of the Crystal Palace, Hyde Park, showing the opening of the Great Exhibition in 1851, Joseph Nash*).

7. Oswald Spengler, *Le déclin de l'Occident*, Gallimard, 1931.

8. Jacques Ellul, *Sans feu ni lieu. Signification biblique de la grande ville*, Gallimard, 1975.

Jean-Claude Driant

Professeur à l'École d'urbanisme de Paris.

Les besoins en logements neufs. Méthodes et controverses

La question des besoins en construction de logements se révèle éminemment politique et technique. En la matière, les projections reposent sur des jeux d'hypothèses combinant notamment changements démographiques et évolutions du parc actuel de logements. Aux approches nationales s'ajoutent les démarches territoriales afin d'envisager ce qui, localement, sera à construire.

Le terme de « besoins en logements », d'usage courant chez les acteurs du secteur, relève du registre des politiques publiques. Il s'agit d'une notion normative qui repose sur le fait que nous considérons qu'il est nécessaire que tout le monde soit logé, et « bien logé », et qu'il faut se donner les moyens d'y parvenir. À ce titre, la satisfaction des besoins en logements renvoie à la capacité de l'offre (neuve ou non) à permettre à tout un chacun de se loger décemment et d'adapter ses conditions de logement à tous les moments de l'existence en fonction de la composition de son ménage, de ses moyens, de ses aspirations et de son lieu de vie.

Cette approche globale de la satisfaction des besoins doit reposer sur la combinaison de la capacité du stock existant à répondre aux besoins avec celle de la production neuve à dynamiser l'ensemble du système (contribution de l'offre neuve à la facilitation des parcours résidentiels, mobilité dans le parc social, offre abordable, etc.). Une telle approche est nécessairement locale : les dynamiques démographiques varient d'un territoire à un autre, la capacité du stock à accueillir aussi (les prix, les loyers, la qualité). Réfléchir à la production neuve dans cette acception suppose de ne pas parler que de « combien » de logements construire, mais aussi et surtout de « où » et « lesquels » (prix, statut, typologie, etc.).

C'est donc un concept beaucoup plus vaste que ce qui est couramment énoncé comme le besoin de construction de logements neufs, également appelé « demande potentielle de logements neufs » dans la

terminologie statistique officielle. Il s'agit là d'évaluer le nombre de logements neufs qu'il faut construire annuellement pour répondre à l'accroissement de la demande et au renouvellement du parc. C'est à cette notion restrictive que nous consacrons cet article.

Débats et controverses sur les enjeux de la construction neuve

Le débat sur le besoin de construction neuve est fortement relancé depuis le début des années 2020, alimenté par les inquiétudes des milieux professionnels de l'habitat et de la construction. Ces derniers font face au cumul d'une situation conjoncturelle défavorable à la production depuis 2018-2019 et d'un mouvement plus structurel de mise en cause de la pertinence d'un niveau de production élevé, dont l'essentiel de l'argumentaire repose sur des considérations écologiques.

À l'échelle nationale, le nombre de logements commencés connaît une tendance baissière depuis 2018 (436 600 en 2017, 376 200 en 2022, soit - 14 %, baisse encore plus forte si on ne compte que les logements en immeubles collectifs : de 211 300 à 177 300, soit un recul de 16 %). Les perspectives finales pour 2023 sont encore plus mauvaises, avec sans doute à peine 300 000 mises en chantier.

Promoteurs privés et bailleurs sociaux s'en inquiètent, mais semblent parfois surjouer un alarmisme qui repose sur un recul qui reste relatif. En effet, la baisse de la construction observée s'appuie souvent sur la référence à une année record.

NOMBRE TOTAL DE LOGEMENTS COMMENCÉS (1980-2022)



Source : SDES, Sit@del2.

Au-delà de ce qui peut apparaître comme une tendance conjoncturelle due aux conséquences économiques du contexte géopolitique, apparaissent des signaux, sans doute plus forts et argumentés, d'une remise en cause d'un rythme élevé de construction neuve.

Une première catégorie d'arguments relève de la problématique écologique et de la lutte contre le changement climatique. Elle repose à la fois sur le bilan carbone du secteur du bâtiment et sur l'enjeu de non-artificialisation des sols. Par exemple, dans l'objectif d'atteindre une société décarbonée en 2050, le scénario le plus ambitieux développé par l'ADEME repose en premier lieu sur une « réduction drastique du nombre de constructions neuves¹ », laquelle serait rendue possible par une réduction de la vacance et du nombre de résidences secondaires, ainsi que par une « meilleure occupation des logements ». Ce scénario extrême conduirait à une production totale de quatre millions de logements entre 2015 et 2050, soit une moyenne annuelle de moins de 115 000 unités. Un tel argumentaire est développé quasiment à l'identique par plusieurs think tanks influents².

Outre l'extrême ambition de ces scénarios, qui n'énoncent jamais les modalités et les moyens réels de leur mise en œuvre ni leurs conséquences en matière d'emploi dans le secteur du bâtiment, ils ont pour point commun de souligner l'importance d'un renouveau des capacités de

récupération et de recyclage du parc existant et d'insister sur une transformation de l'acte de construire pour le rendre plus économe en ressources et en émissions.

Parallèlement à cet argumentaire écologique, l'hypothèse d'un ralentissement de la croissance du nombre de ménages vient alimenter les critiques d'une logique productiviste. Les travaux récents du Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique³, avec une première projection officielle du nombre de ménages depuis 2012, indiquent, dans leur scénario central, qu'on passerait d'un accroissement annuel de 248 000 ménages entre 2008 et 2017, à 215 000 entre 2018 et 2030, puis à 86 000 entre 2030 et 2050.

Cet ensemble d'arguments éloigne le débat sur les enjeux annuels de construction neuve de l'objectif des 500 000 logements mis en avant au milieu des années 2000 et repris politiquement pendant la mandature de François Hollande. On conçoit qu'il puisse inquiéter, pour des raisons diverses et complémentaires, les acteurs de l'industrie de la construction, de la promotion immobilière et du logement social.

Cela justifie en tout cas de refaire le point sur la façon dont les projections de ces besoins de construction neuve sont élaborées et les débats méthodologiques que cela suscite.

1. <https://transitions2050.ademe.fr/generation-frugales>.

2. Négawatt, The Shift Project, Pouget Consultants (2022), *Construction neuve et rénovation : les points communs des scénarios ADEME, négaWatt, The Shift Project et Pouget Consultants / Carbone 4*, note présentée lors du Grand Défi écologique, la première biennale de l'ADEME, le 29 mars 2022. <https://theshiftproject.org/article/logement-points-communs-scenarios/>.

3. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/projections-du-nombre-de-menages-horizon-2030-et-2050-analyse-des-modes-de-cohabitation-et-de-leurs>

Les bases « classiques » de l'exercice de projection

La mesure des besoins en construction neuve en France trouve son origine en 1950 avec les travaux du démographe Louis Henry et a, depuis, régulièrement donné lieu à des réflexions, des mises à jour et des modernisations, justifiées à la fois par l'évolution du contexte immobilier, les inflexions des politiques du logement et les améliorations de l'outillage statistique.

La démarche repose sur des projections assorties de scénarios dont le résultat est un nombre de logements neufs à construire chaque année pour répondre à l'accroissement de la demande (d'où le terme de « demande potentielle »). Le dernier exercice officiel en date est le travail d'Alain Jacquot en 2012 au Commissariat général au développement durable (CGDD)⁴. Depuis cette date, ce sont des travaux d'initiative privée qui sont venus alimenter le débat, sans remettre en cause fondamentalement les principes méthodologiques traditionnels.

Avec quelques variantes de vocabulaire et de concepts, l'évaluation de la demande potentielle de logements neufs repose sur la somme de quatre composantes :

- la projection de l'accroissement moyen annuel du nombre de ménages, qui repose elle-même sur des hypothèses d'accroissement de la population totale et d'évolutions des modes de cohabitation ;
- une hypothèse d'accroissement du nombre de résidences secondaires, sur la base des constatations des années précédentes ;
- une hypothèse d'accroissement du nombre de logements vacants nécessaire à la fluidité du système ;
- une hypothèse de renouvellement du parc, reposant également sur les constats des nombres d'apparitions et de disparitions de logements au cours des années précédentes.

Il s'agit donc, dans tous les cas, de projections fondées sur l'observation du passé et auxquelles sont affectées, pour le volet démographique, des hypothèses de soldes migratoires, d'espérance de vie et de modes de cohabitation.

Le tableau 1 reprend les principaux résultats de trois démarches de calcul : celle d'Alain Jacquot en 2012, celle du géographe et démographe Gérard-François Dumont⁵ et celle de la junior entreprise de l'École supérieure de commerce de Paris (ESCP) pour la Fédération des promoteurs immobiliers (FPI)⁶.

RÉSULTATS DES PROJECTIONS DE BESOIN ANNUEL DE LOGEMENTS NEUFS À L'HORIZON 2030 SELON TROIS ÉTUDES RÉCENTES

	Jacquot 2012 (scénario « central »)	Dumont 2022 (scénario « moyen »)	ESCP 2023 Bedo et Rochet (scénario « tendanciel »)
Période considérée	2025-2029	2019-2030	2022-2030
Accroissement du nombre de ménages	233 000	226 000	248 998
Renouvellement du parc	50 000	50 000	50 000
Résidences secondaires et logements vacants	47 000	56 000	83 750
Total	330 000	332 000	382 748

4. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2018-10/LPS%20135.pdf>. Voir aussi : Alain Jacquot, « Combien de logements construire chaque année ? », Constructif, n° 32, juin 2012, http://www.constructif.fr/bibliotheque/2012-6/combien-de-logements-construire-chaque-annee.html?item_id=3192.

5. Gérard-François Dumont, *Le besoin en logements en France métropolitaine à l'horizon 2030 : nul ou important ?*, Population & avenir, 2022. <https://institut-thomas-more.org/wp-content/uploads/2023/03/202212-RapportPopulationAvenir.pdf>.

6. Anaëlle Bedo et Jean-Baptiste Rochet, *Étude sur le besoin de logements neufs en France*, ESCP Junior Conseil pour la Fédération des promoteurs immobiliers, 2023.

On notera que les projections d'accroissement du nombre de ménages sont assez proches. Celle de Gérard-François Dumont, fondée sur des projections de population plus récentes, est légèrement inférieure à celle d'Alain Jacquot. Celle de l'ESCP reprend le rythme de croissance observé pour la période précédente.

S'agissant des hypothèses de besoin de renouvellement du parc, les trois études reprennent le chiffre de 50 000 par an énoncé par le travail d'Alain Jacquot. Il s'agissait alors d'une hypothèse explicitement volontariste, comportant un objectif de 20 000 logements démolis dans le cadre des politiques de renouvellement urbain. Une étude en cours au SDES, fondée sur l'observation des mouvements réels dans le parc au cours des dernières années, pourrait donner des résultats nettement inférieurs.

Enfin, s'il est effectivement probable, au vu de l'expérience de ces vingt dernières années, que l'accroissement du nombre de résidences secondaires et de logements vacants soit supérieur aux estimations anciennes, il semble que l'estimation des étudiants de l'ESCP soit exagérément élevée, du fait d'une surestimation des besoins générés par la vacance structurelle des territoires très détendus.

Rappelons, pour être complet, l'étude de l'université Paris Dauphine publiée en 2006 par *L'Observateur de l'immobilier*⁷ et qui, la première, évoquait l'objectif de construire 500 000 logements par an. Elle reposait principalement sur une correction majeure des hypothèses de l'INSEE en matière d'accroissement du nombre de ménages. Alors que l'INSEE prévoyait en 2001 une hausse moyenne de 171 000 ménages par an entre 2010 et 2020, l'étude corrigeait cette projection à hauteur de 314 000 ménages par an. Rétrospectivement, les recensements montrent une augmentation moyenne réelle de 248 000 ménages par an entre 2008 et 2019, presque exactement à mi-chemin des deux scénarios et qui correspond au scénario central des projections de 2012.

La prise en compte très inégale d'un déficit à résorber

Certaines analyses portant sur les besoins de construction neuve ajoutent aux hypothèses de croissance

l'idée de la nécessaire résorption d'un déficit accumulé au cours des périodes antérieures. C'était évidemment le cas des travaux fondateurs de Louis Henry, au début des années 1950, qui estimait le retard accumulé depuis 1914 à 3,9 millions de logements.

Dans les analyses contemporaines, le terme même de déficit n'apparaît pas dans l'analyse d'Alain Jacquot, qui repose sur le postulat de l'adéquation quantitative du stock de logements à l'instant T de l'analyse. Ce sont les travaux de Michel Mouillart qui constituent les premières analyses contemporaines à intégrer l'objectif de résorption d'un déficit. Il évoquait en 2008 un déficit accumulé, principalement au cours des années 1990, de 900 000 logements⁸, déficit accru par quelques années récentes de basses eaux et atteignant désormais, selon l'auteur, 1,1 million de logements. Ajouté à des projections proches de celles établies par ailleurs, le rattrapage de ce déficit serait la justification principale du maintien d'un objectif de 500 000 logements par an.

Intégrer cette idée de résorption d'un déficit dans l'estimation du besoin de construction neuve suppose toutefois de démontrer et de chiffrer sa réalité. Nos tentatives à ce jour n'y sont pas parvenues⁹. Ajoutons que cette perspective de résorption d'un déficit suppose implicitement que les logements supplémentaires vont être intégralement affectés à cet objectif. Or on est loin, dans les faits, d'une affectation optimale des logements neufs.

On le voit, le débat est loin d'être clos. Le Conseil national de la refondation consacré au logement a fait de la création d'un « nouvel outil pour mieux évaluer la demande », comportant une déclinaison territorialisée d'objectifs de nouveaux logements, une de ses propositions phares. De son côté, le Conseil national de l'habitat a produit, à la fin de 2023, un rapport très détaillé et des propositions importantes sur le sujet¹⁰. La mise en œuvre de ces propositions sera peut-être l'occasion de lancer un processus de concertation entre les acteurs du secteur, permettant d'échanger autour d'un cadre de calcul faisant consensus, quitte à proposer des scénarios contrastés et à en tirer une véritable réflexion politique sur les inflexions à donner aux tendances observées. ●

7. Université Paris Dauphine, « Demande de logement: la réalité du choc sociologique », *L'Observateur de l'immobilier*, revue du Crédit foncier, numéro hors-série, novembre 2006.

8. Michel Mouillart, « Des besoins durablement élevés », *Constructif*, n° 18, novembre 2007. http://www.constructif.fr/bibliotheque/2007-11/des-besoins-durablement-eleves.html?item_id=2803.

9. Jean-Claude Driant, « La crise du logement vient-elle d'un déficit de constructions ? » *L'économie politique*, n° 65, 2015, pp. 23-33. <https://www.cairn.info/revue-l-economie-politique-2015-1-page-23.htm>.

10. Voir le rapport du groupe de travail du Conseil national de l'habitat, *Analyse des besoins en logement. Rapport de synthèse des travaux*, octobre 2023.

Encadré

Un nouvel outil de projection territorialisé: OTELO¹

En l'absence de projection nationale officielle de la demande potentielle depuis 2012, une initiative menée depuis 2017 a réveillé l'intérêt pour la démarche. OTELO (Outil pour la territorialisation de la production de logements), porté par la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), vise à faciliter l'estimation des besoins en logements dans les territoires.

Il est mis gratuitement à disposition des collectivités, des services déconcentrés de l'État et d'organismes publics et parapublics, ainsi que des bureaux d'études mandatés. Il a été conçu pour accompagner l'élaboration des volets habitat des principaux documents d'urbanisme (programme local de l'habitat, schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme intercommunal, etc.).

OTELO se fixe pour objectif d'outiller les acteurs locaux dans cet exercice. Pour ce faire, il comprend plusieurs composantes :

- une méthodologie nationale d'évaluation des besoins en logements ;
- des ensembles d'indicateurs prêts à l'emploi à l'échelle des établissements publics de coopération intercommunale (à ce stade hors de l'Île-de-France et de l'outre-mer) ;
- un outil Web d'aide à la mise en œuvre des estimations ;
- un dispositif d'accompagnement des utilisateurs.

OTELO a pour principale spécificité de proposer une évaluation du besoin comprenant deux composantes :

- un besoin dit « en flux », issu des évolutions à venir du territoire en matière de démographie et d'évolution du parc de logements. L'outil permet actuellement de se projeter jusqu'en 2050. On est ici très proche de la démarche classique d'évaluation de la demande potentielle de logements neufs ;
- un besoin dit « en stock », issu des situations de mal-logement sur le territoire à l'instant T. Ce second volet, largement normatif, propose aux territoires de définir, parmi des situations mesurées localement, lesquelles doivent donner lieu à une production de logements supplémentaires.

Le besoin en logements total sur le territoire est donc égal au besoin en stock auquel on additionne le besoin en flux.

1. Ce descriptif d'OTELO est extrait de l'article d'Olivier Dupré et Luc Bercegol pour politiquedulogement.com en janvier 2024.

Denis Ferrand

Directeur général de Rexecode.

Retour sur les besoins en construction

Approcher les besoins en construction passe principalement par la demande potentielle de logements, reléguant d'autres besoins comme les infrastructures et les équipements. L'approche globale habituelle, quantitative, doit être complétée par la prise en compte des circonstances et des aspirations qualitatives, ainsi que par la bonne intégration des stratégies territoriales et des normes.

Les besoins en construction renvoient à des dimensions multiformes, complexes, qui ne se prêtent souvent qu'à une analyse globale. Celle-ci consiste principalement en la réalisation d'une projection des besoins en logements. En procédant ainsi, c'est faire comme si la construction était réductible au seul logement des ménages là où un bassin de vie s'envisage dans un équilibre harmonieux d'espaces d'hébergement (durable comme temporaire), d'activités économiques, d'infrastructures, d'espaces culturels, d'équipements de soins, de sports, de capacités commerciales, etc.

Une approche nécessairement multifactorielle

Une approche trop générale masque également le plus ou moins grand écart entre l'aspiration à un bâtiment de qualité et la satisfaction réelle tirée de sa jouissance. Elle enjambe les divergences territoriales qui se sont aigüisées au cours des dernières années sous l'effet de deux principaux traits: la littoralisation d'une population dont la moyenne d'âge va en s'accroissant régulièrement, d'une part, la désindustrialisation qui a contribué à accentuer la perte de substance économique de zones en déprise, d'autre part. Elle minore, encore, l'enjeu des stratégies territoriales tant les besoins de construction s'avèrent irréductibles selon qu'un territoire envisage sa logique de développement dans la sphère productive ou dans la sphère présentielle. Dans la première, l'organisation du territoire est pensée à travers son aptitude à tirer un revenu de sa capacité à produire en son sein des biens et des services qui ont vocation à se distribuer hors de leur zone de production *via* l'exportation. Dans la seconde, c'est l'aptitude à attirer des revenus générés hors du territoire mais

qui viendront s'y dépenser au moyen de transferts ou de flux touristiques qui crée le développement territorial.

C'est la réponse à l'enjeu de compétitivité qui fonde la croissance d'un espace productif, là où c'est l'attractivité qui est en jeu pour les espaces présents. Là encore, les besoins en construction ne peuvent s'envisager de la même manière selon ces logiques de développement, même si l'observation montre que les territoires les plus « performants » sont le plus souvent ceux qui parviennent à combiner harmonieusement les deux logiques, productive et présentielle. Enfin, une dernière dimension déforme le besoin en construction dans le temps, c'est celle que donne la loi ou la règle, certes toujours révisable, mais qui vient de plus en plus clairement structurer les besoins au regard d'enjeux environnementaux.

Comme Claude Taffin le notait déjà en 2012 dans ces mêmes colonnes¹: « Entre une approche purement quantitative et nationale et le fonctionnement des marchés locaux, quatre facteurs interfèrent: le temps (les délais de construction, le cycle), l'argent (le revenu, le crédit, les aides), l'espace (centre-périphérie, Paris-province, etc.) et l'humain (la spéculation, le panurgisme, la peur, etc.). Pourtant, malgré l'importance légitime prise par les indicateurs de marché, conjoncturels et localisés, sur les prix d'achat et les loyers, l'intérêt pour l'estimation des besoins en logements n'a pas faibli. Il s'est en fait dédoublé: la montée de la précarité a en effet superposé à un exercice purement prospectif, survivance de l'époque de la planification, une évaluation instantanée des besoins. Coexistent donc deux notions distinctes:

- les besoins de construction de logements neufs: exercice d'anticipation fondé principalement sur

1. Voir Claude Taffin: « Une notion ambivalente à la mesure délicate », *Constructif*, n° 32, 2012, http://www.constructif.fr/bibliotheque/2012-6/une-notion-ambivalente-a-la-mesure-delicate.html?item_id=3191.

les projections démographiques, que l'INSEE préfère désormais appeler "demande potentielle";

- le décalage à l'instant présent entre les conditions réelles de logement (ou de non-logement) de la population et une situation virtuelle dans laquelle chacun serait logé sinon selon ses besoins, du moins de manière décente. »

Cette citation ne semble pas avoir pris une ride, plus de dix ans plus tard, au regard de la persistance des problématiques de mal-logement. Elle invite cependant à une réévaluation de l'approche globale initiale, tant les circonstances qui façonnent la dimension purement quantitative, et donc éminemment réductrice, ont été bouleversées depuis plus de dix ans. La demande potentielle de logements, qui est l'expression la plus générale du besoin de construction envisagé sur une échelle nationale, se tarit progressivement à mesure de la modération démographique et du ralentissement de la décohabitation.

Les déterminants de la demande potentielle de logements et leurs évolutions

Dans une approche purement quantitative, qui reste incontournable malgré ses limites intrinsèques, la tendance de la demande potentielle de logements en France peut se dessiner au regard de ses déterminants clés à l'horizon de la fin de la décennie. Elle se définit comme la tendance sous-jacente de la création de nouveaux logements, déterminée essentiellement par des fondamentaux démographiques tout comme sociologiques (cohabitation-décohabitation). Elle agit comme la force de rappel à long terme de la demande effective de logements. Cette dernière est influencée conjointement par l'exercice de forces économiques (évolution du revenu des investisseurs, prix de l'investissement, etc.), financières (accès au

crédit, taux d'intérêt, solvabilité, etc.), réglementaires (offre de foncier, règles de construction, etc.).

Les variables qui déterminent la demande potentielle sont :

- le nombre de ménages, qui dépend de la double tendance de la taille de la population et de celle des ménages;
- le taux de résidences secondaires;
- le taux de vacance des logements;
- le taux de remplacement des logements.

Sur les deux premières dimensions, un ralentissement tendanciel est clairement à l'œuvre. La croissance de la population s'est modérée à 0,37 % par an au cours de la dernière décennie. Alors que durant la décennie 2010, la population s'accroissait de 290 000 personnes par an en moyenne, cette progression est tombée à 225 000 sur les trois années de 2020 à 2022. Le phénomène d'atomisation de la taille des ménages, qui a conduit à faire passer cette dernière de 3,2 personnes par foyer en 1970 à 2,3 en 2020, se modère également. Le nombre de ménages progresse encore plus vite que la population, mais l'écart entre ces deux évolutions se réduit. L'augmentation du nombre de ménages n'aurait ainsi plus été que de 240 000 par an depuis le début de la décennie 2010, alors qu'elle était de plus de 300 000 par an lors de la décennie précédente. L'INSEE, dans ses projections parues au début de 2024, retient que ce ralentissement se poursuivrait avec une hausse du nombre de ménages attendue à 0,7 % entre 2018 et 2030 puis de 0,25 % par an de 2030 à 2050, après qu'elle a été de 0,87 % par an de 2008 à 2018². En se situant entre 2 et 6 millions de ménages supplémentaires entre 2018 et 2050, l'éventail de sa projection est toutefois très large. Notons qu'avec ce long processus de décohabitation, plus d'un tiers (36 %) des ménages sont constitués d'une seule personne, un tiers de deux personnes et à peine un tiers de trois personnes ou plus, selon l'INSEE en 2020.

ÉVOLUTION DE LA POPULATION, DU NOMBRE DE MÉNAGES ET DE LA TAILLE MOYENNE DES MÉNAGES

	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Population (en milliers)	51 983	55 278	58 206	60 745	64 866	67 278
Évolution, en % par an sur 10 ans		+ 0,62	+ 0,52	+ 0,43	+ 0,66	+ 0,37
Ménages (milliers)	16 082	18 920	21 455	24 159	27 203	29 634
Évolution, en % par an sur 10 ans		+ 1,64	+ 1,27	+ 1,19	+ 1,19	+ 0,86
Taille des ménages, en nombre de personnes	3,23	2,92	2,71	2,51	2,38	2,27
Évolution sur 10 ans en nombre de personnes par ménage		- 0,31	- 0,21	- 0,2	- 0,13	- 0,11

Source: calcul Rexecode depuis INSEE, France entière.

2. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7745319>.

3. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277630?sommaire=4318291>.

Si une moindre décohabitation a contribué à freiner la demande de logements émanant de la seule dimension du nombre de ménages, en revanche le renouvellement du développement des résidences secondaires l'a plutôt soutenue. Le taux de résidences secondaires dans le parc de logements suit une tendance à la hausse depuis 2012. Il est passé d'une proportion minimale de 9,4 % en 2011 à 9,8 % en 2022. Ce taux a retrouvé son niveau du début des années 2000. Cette hausse peut s'expliquer par divers facteurs: le besoin de nombreux ménages d'un logement plus spacieux, d'accès à un jardin, ou encore la volonté de s'installer à la campagne, cela étant rendu compatible avec leur activité professionnelle grâce à la généralisation du télétravail.

Hypothèses et projections

Pour parvenir à une estimation du besoin en logements, un exercice de projection est à construire. Considérons un scénario de référence dans lequel les hypothèses permettant l'estimation de la demande potentielle de logements seraient:

- l'utilisation du scénario médian d'évolution de la population en France publié par l'INSEE en décembre 2021;
- un rythme annuel de réduction de la taille des ménages en pourcentage identique à celui observé depuis 2010;

- une part des résidences secondaires dans le parc de logements à nouveau en hausse (10,2 % en 2030 contre 9,8 % en 2022);
- une stabilité du taux de logements vacants (8,3 % du parc);
- une stabilité du taux de renouvellement du parc (0,1 % du parc est remplacé chaque année).

La demande potentielle résultante serait en moyenne de 330 000 logements par an entre 2023 et 2030, à comparer à un niveau de 390 000 en moyenne par an depuis 2010. Un fléchissement du besoin en logement semble ainsi devoir se dessiner.

L'éventail de prévisions peut toutefois se révéler très large. Des scénarios alternatifs peuvent être privilégiés, tel celui qui retient la projection haute de population par l'INSEE ou, de manière polaire, une moindre décohabitation, voire l'arrêt du processus d'atomisation des ménages, ainsi que cela s'observe d'ores et déjà aux États-Unis. Dans ces conditions, la demande potentielle de logements pourrait s'établir soit à 405 000 besoins de logements par an, soit à 230 000. Dans le premier cas, elle serait supérieure aux besoins spontanés de construction des années 2010. Dans le second cas, elle serait quasiment divisée par deux.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES ESTIMATIONS DE DEMANDE POTENTIELLE DE LOGEMENTS EN FRANCE EN MILLIERS DE LOGEMENTS

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Moy. 2022-30
Scénario central →	363	309	331	338	335	333	331	329	328	326	331
Scénarios alternatifs ↓											
Démographie haute	363	348	375	389	395	401	408	415	423	431	405
Démographie basse	363	269	286	289	278	268	257	247	237	226	261
Moindre décohabitation	363	214	235	241	237	233	230	227	224	222	231
Hausse des résidences secondaires	363	328	351	358	356	354	352	351	350	348	352

Source: calcul Rexecode depuis INSEE, France entière.

Une hypothèse de résorption du déficit constaté par le passé de construction de logements (différence entre mises en chantier et estimation de la demande) d'ici à 2030 relèverait de 55 000 logements par an les estimations ci-dessus.

Seuls des critères éminemment quantitatifs ont été pris en compte jusqu'à présent, cette approche est à compléter par l'appréhension du mal-logement, qui est, par effet miroir, l'expression d'une demande d'un meilleur logement. L'appréhension du mal-logement peut être effectuée à partir d'enquêtes du type de celle conduite par la Fondation Abbé Pierre, qui évalue à près de 4,1 millions le nombre de personnes qui seraient en situation de mal-logement ou de non-logement en France en 2021. Le ministère de la Transition écologique (juillet 2021) évaluait pour sa part à 1,33 million le nombre de ménages en situation de mal-logement.

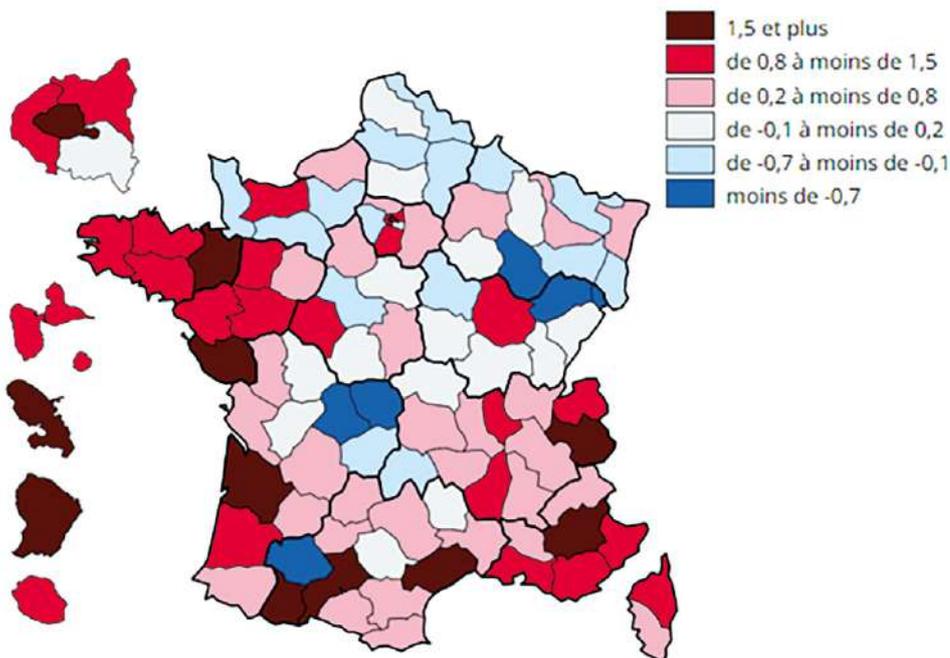
Une manière plus quantitative d'apprécier le besoin en logements non satisfaits consiste à comparer le nombre de logements mis en chantier et livrés à la demande potentielle du passé. Depuis 1990, le déficit de construction qui ressort de ce calcul simple est à un peu plus de 250 000 logements. La résorption de ce déficit d'ici à la fin de la décennie conduirait à

augmenter la demande potentielle de logements de 36 000 par an.

Au total, la quantification de la demande potentielle de logements aboutit ainsi à une amplitude des besoins de construction qui irait de 440 000 à 230 000 pour le cas où aucune résorption du déficit passé de construction n'interviendrait. Cette fourchette de prévision se transforme ainsi en un véritable râteau.

Cette difficulté, de nature strictement quantitative, se double de circonstances spécifiques, qu'elles soient locales ou liées à l'évolution de la réglementation. La seule observation des dynamiques territoriales récentes de l'emploi peut aider à s'en convaincre: le besoin de logements et, plus largement, de constructions ne prendra pas la même orientation selon les zones, comme le suggère la carte suivante, qui montre la grande disparité des évolutions récentes de l'emploi selon les départements.

ÉVOLUTION DE L'EMPLOI SALARIÉ DÉPARTEMENTAL ENTRE FIN SEPTEMBRE 2022 ET FIN SEPTEMBRE 2023 (EN %)



Lecture: les bornes comprennent une limite correspondant à l'évolution au niveau national (+ 0,8 % entre fin septembre 2022 et fin septembre 2023), ce qui permet de visualiser si les départements ont évolué plus ou moins vite comparativement au niveau national.

Note: données CVS en fin de trimestre.

Champ: France hors Mayotte.

Source: INSEE, estimation d'emploi; estimations trimestrielles URSSAF, DARES, INSEE.

Une dimension qualitative maintenant cruciale : l'efficacité énergétique

Sur un autre plan, la problématique de l'efficacité énergétique est un angle mort du besoin en construction appréhendé du strict point de vue quantitatif. Pourtant, c'est bien la question de la présence sur le marché d'un volant majeur de logements qui est posée. L'interdiction à la location de logements notés G à partir de 2025 et de logements notés F à partir de 2028 (en tout cas interdiction d'un nouveau contrat de location) viendrait retrancher une part significative du parc.

Les locations (dans le parc social comme dans le parc privé) de ce type de logements en France métropolitaine au 1^{er} janvier 2018 sont respectivement estimées au nombre de 768 000 et 1 232 000, soit 6,4 % et 10,3 % du parc de logements en location⁴. De deux choses l'une, soit ils seront encore occupés par des locataires et dans ce cas ils augmenteront le nombre de situations de mal-logement, soit ils donneront lieu à destruction ou à une rénovation importante. Le nombre de logements notés G et F occupés par leurs propriétaires sont au nombre de 935 000 et de 1 822 000 respectivement. Au total, les logements notés F et G sont au nombre de 4,8 millions, soit 17 % du parc des résidences principales en France métropolitaine. L'interdiction pourrait ensuite s'étendre, à partir de 2035, aux logements de catégorie E. Ils représentent 2,7 millions de logements à la location

et 25,8 % des logements occupés par leurs propriétaires au titre de la résidence principale.

Les ordres de grandeur sur les montants à mobiliser pour rénover ces logements sont les suivants : sur la base d'une surface moyenne d'un logement de 90 m², avec des coûts de travaux de 250 €/m² pour une rénovation légère et de 500 €/m² pour une rénovation lourde, on arrive à un coût de rénovation des logements F et G en location de 50 milliards à 100 milliards (20 à 40 milliards pour les seuls logements G en location).

En tout état de cause, cette règle d'interdiction de la signature de nouveaux baux de location de logements non rénovés de catégorie F et G selon les critères énergétiques vient ajouter un flux de nature « qualitative » à la démarche purement « quantitative » que représente l'estimation stricte de la demande potentielle de logements.

Si elle demeure incontournable dans une première approche de l'évaluation des seuls besoins en construction, cette métrique de la demande potentielle de logements demande très rapidement à être spécifiée au regard de circonstances locales ou réglementaires. Elle décrit une logique nationale qui atteint vite ses limites, là où une approche locale prendra beaucoup plus clairement de sens et pourra notamment s'incarner dans la définition de plans locaux d'urbanisme. ●

4. Voir ONRE : « Le parc de logements par classe de consommation énergétique au 1^{er} janvier 2018 », septembre 2020, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/le-parc-de-logements-par-classe-de-consommation-energetique-au-1er-janvier-2018>.

Julien Damon

Rédacteur en chef de *Constructif*

Doit-on encore construire? L'idée de ville « stationnaire »

Moins construire, mieux répartir. Tel est le credo soutenu par les partisans d'une ville « stationnaire ». Critiques des vertus supposées de la densité et des grandes villes, ils veulent redistribuer géographiquement la population vers les villes moyennes et les campagnes. Construire mieux au lieu de construire plus: cette thèse documentée pose la question, fondamentalement démocratique, de son acceptation par les habitants. À l'état stationnaire, ces derniers préfèrent le projet pavillonnaire.

Les villes se disent volontiers intelligentes et résilientes, agréables et aimables, intenses et compactes, durables et attractives, apaisées et augmentées, amènes et commodes. Tels sont en tout cas les souhaits des équipes municipales qui annoncent les projets, des experts qui les baptisent de jolis termes et des habitants qui voudraient vivre les choses.

Trois auteurs, critiques à l'égard des épithètes urbaines clinquantes, se prononcent en faveur de la ville « stationnaire ». Ils placent leurs analyses sous le haut patronage de John Stuart Mill. Selon ce père fondateur de l'économie politique, l'humanité, en effet, devrait choisir un état stationnaire de son développement. Ce champion anglais du libéralisme et de l'utilitarisme, parfois considéré également comme précurseur du convivialisme, voire de la décroissance, écrit, dans ses *Principes d'économie politique* (1848), que « l'état stationnaire n'est point redoutable par lui-même ». Mieux, il estime qu'« il n'est pas nécessaire de faire observer que l'état stationnaire de la population et de la richesse n'implique pas l'immobilité du progrès humain ».

Dans leur ouvrage, Philippe Bihoux, Sophie Jeantet et Clémence de Selva soulignent que viser la stationnarité, ce n'est pas figer. S'ils disent, avec force, qu'il faut bien moins construire, ils disent aussi qu'il y a très largement matière à changer la ville et la vie¹.

Un ingénieur (directeur général de l'AREP, agence d'architecture de la SNCF), une architecte-urbaniste (directrice de l'opération d'intérêt métropolitain Bordeaux

Aéroparc) et une architecte (associée de l'agence Selva & Maugin) allient leurs compétences et produisent une vision écologique volontariste. À connaître pour vouloir l'appliquer ou bien pour la critiquer.

Contre les modes urbaines actuelles

Les auteurs critiquent, avec une plume acérée et des données, la vogue actuelle en faveur des métropoles et de la métropolisation. Inquiets même à l'égard de la « mégapolisation » (ils avancent le néologisme), ils soulignent que l'époque célèbre les métropoles en termes d'attractivité et de performances économiques, non pas au nom de la qualité de vie et de l'écologie.

Ils relèvent que la densité n'est pas forcément signe de vertu écologique, encore moins de qualité de vie. Depuis les années 1990, la célèbre courbe de Newman et Kenworthy (fameuse chez les urbanistes), rapportant les émissions de gaz à effet de serre à la densité urbaine, est brandie comme une preuve de l'intérêt de la densité². Plus nous sommes les uns à côté des autres et les uns sur les autres, moins nous avons besoin d'automobiles. Certes, mais toutes les formes urbaines ne se valent pas et trop de densité conduit à fuir la ville, le week-end (pour ceux qui le peuvent) ou totalement, notamment en allant peupler le périurbain honni. La densité a bonne presse chez les experts, bien moins chez les habitants.

1. Philippe Bihoux, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire. Comment mettre fin à l'étalement urbain?* Arles, Actes Sud, 2022. Voir aussi Philippe Bihoux, « Quelles villes voulons-nous pour demain? », « *Études* », n° 10, 2023, pp. 33-44.
2. Les Australiens Peter Newman et Jeffrey Kenworthy ont publié, en 1989, une courbe reliant, pour une cinquantaine de villes dans le monde, la densité humaine à la consommation d'énergie liée aux transports. Ils montrent ainsi l'importance et les conséquences de la dépendance à l'automobile. Pour une présentation et des analyses plus générales sur les liens entre urbanisation et environnement, voir Julien Damon (dir.), *Villes à vivre. Modes de vie urbains et défis environnementaux*, Paris, Odile Jacob, 2011.

Plus acerbes, Bihouix, Jeantet et de Selva s'en prennent, vaillamment et plutôt valablement, aux bonimenteurs de la ville « intelligente ». Contre les galéjades des projets grandioses, sur le papier, de « smart cities », ils montrent que les réalisations sont souvent uniquement anecdotiques. Des progrès incrémentaux sont incontestables avec le numérique, mais ils ne révolutionnent pas l'existence. Surtout se profilent de sérieux risques de surveillance généralisée. De façon futée, Bihouix, Jeantet et de Selva notent que plutôt que d'envisager des technotopies, il peut être plus intelligent de simplifier et de ralentir nos modes de vie. Ce n'est pas de l'intelligence experte dans l'exploitation des data dont nous avons d'abord besoin, mais d'intelligence collective pour aménager des villes et des vies plus satisfaisantes.

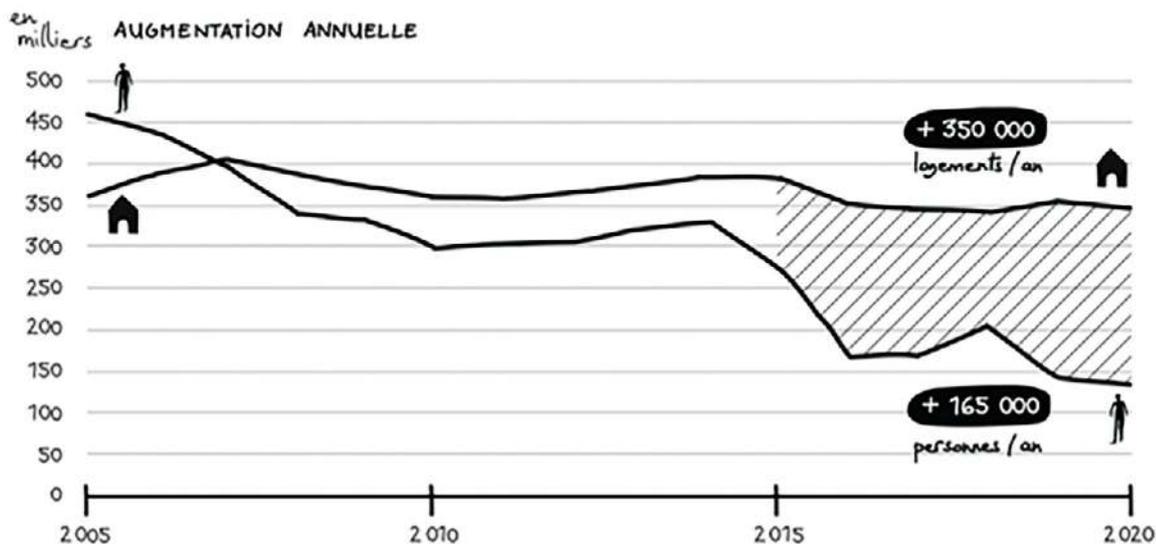
Les auteurs, fondamentalement, veulent limiter l'expansion urbaine et la périurbanisation par une stratégie radicale de sobriété foncière³.

Moins construire, davantage réhabiliter

Au sujet crucial du logement, nos auteurs font un constat simple. Depuis 2007, la population, en France, augmente moins chaque année que le nombre de logements. « Chaque année, écrivent-ils, pour chaque habitant supplémentaire, on met actuellement en chantier plus de deux logements ». C'est peu dire qu'ils égratignent les affirmations récurrentes, provenant d'horizons variés, selon lesquelles il faudrait construire tous les ans un demi-million de logements. Ce propos chiffré, tenu autant par les promoteurs que par la Fondation Abbé Pierre, se comprend politiquement au regard de la permanence du mal-logement et des nécessités de voir le parc immobilier s'adapter. C'est sur ce plan de l'adaptation que l'idée de ville stationnaire se révèle la plus fondée. En un mot, il s'agit d'optimiser l'existant plutôt que de bâtir du nouveau.

LES DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

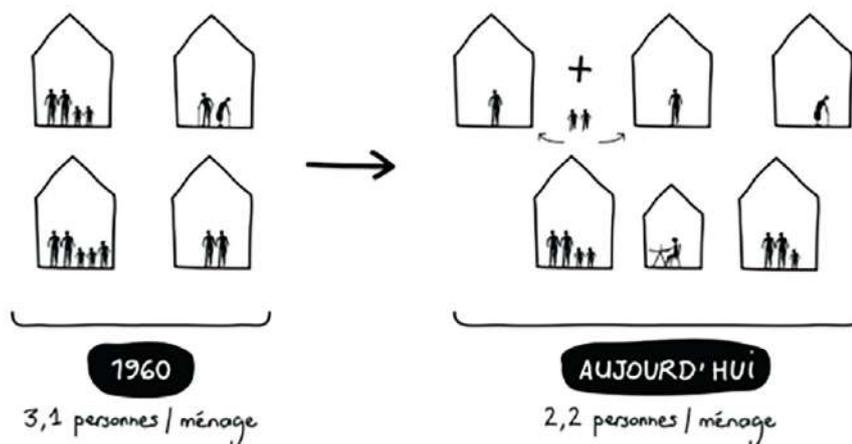
ÉVOLUTION DE LA POPULATION ET ÉVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS



Source: illustration tirée de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

3. Au sujet de cette sobriété foncière, voir l'analyse, les questions et perspectives de Jérôme Barrier et Gérard-François Dumont, « Les territoires français face à la sobriété foncière. Une révolution salutaire dans l'aménagement du territoire? », *Les Analyses de Population & Avenir*, n° 44, 2023.

ÉVOLUTION DE LA TAILLE DES MÉNAGES



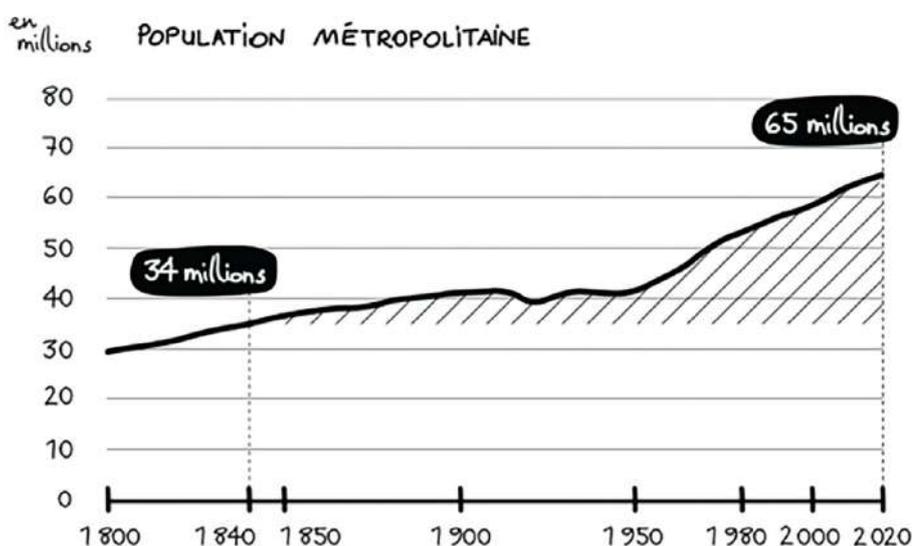
Source: illustration tirée de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

Concrètement, nos trois spécialistes sont favorables à une limitation drastique de l'artificialisation. Mais qu'est-ce que cette artificialisation dont on parle tant aujourd'hui? Résultant de l'urbanisation et de l'expansion des infrastructures, sous l'influence des dynamiques démographiques et du développement économique, l'artificialisation consiste en un changement d'usage des sols, les transformant pour passer d'un caractère rural à un caractère urbain. Entraînant une imperméabilisation totale ou par-

tielle, cette évolution, le plus souvent irréversible, a des conséquences qui peuvent être préjudiciables à l'environnement⁴.

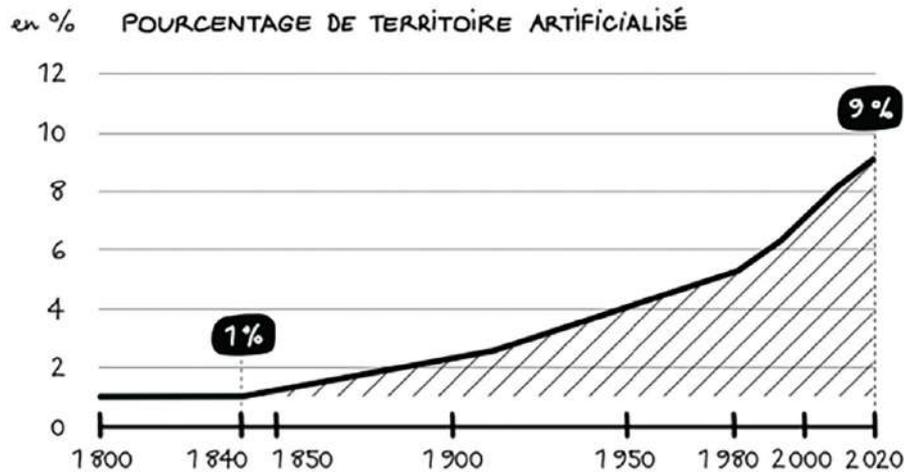
Alors que le sigle à la mode dans le monde de l'urbanisme est ZAN, pour « zéro artificialisation nette » (à ne pas confondre avec une marque de réglisse), Bihouix, Jeantet et de Selva vont plus loin et évoquent un objectif « zéro artificialisation brute ». En gros: zéro artificialisation tout court.

ÉVOLUTION DE L'ARTIFICIALISATION ET DE LA POPULATION DEPUIS 1800



Source: illustration tirée de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

4. Sur la notion d'artificialisation, voir Jean Cavaillès, « Artificialisation des sols: de quoi parle-t-on? », *Constructif*, n° 57, octobre 2020, pp. 21-24. http://www.constructif.fr/bibliotheque/2020-10/artificialisation-des-sols-de-quoi-parle-t-on.html?item_id=5756.



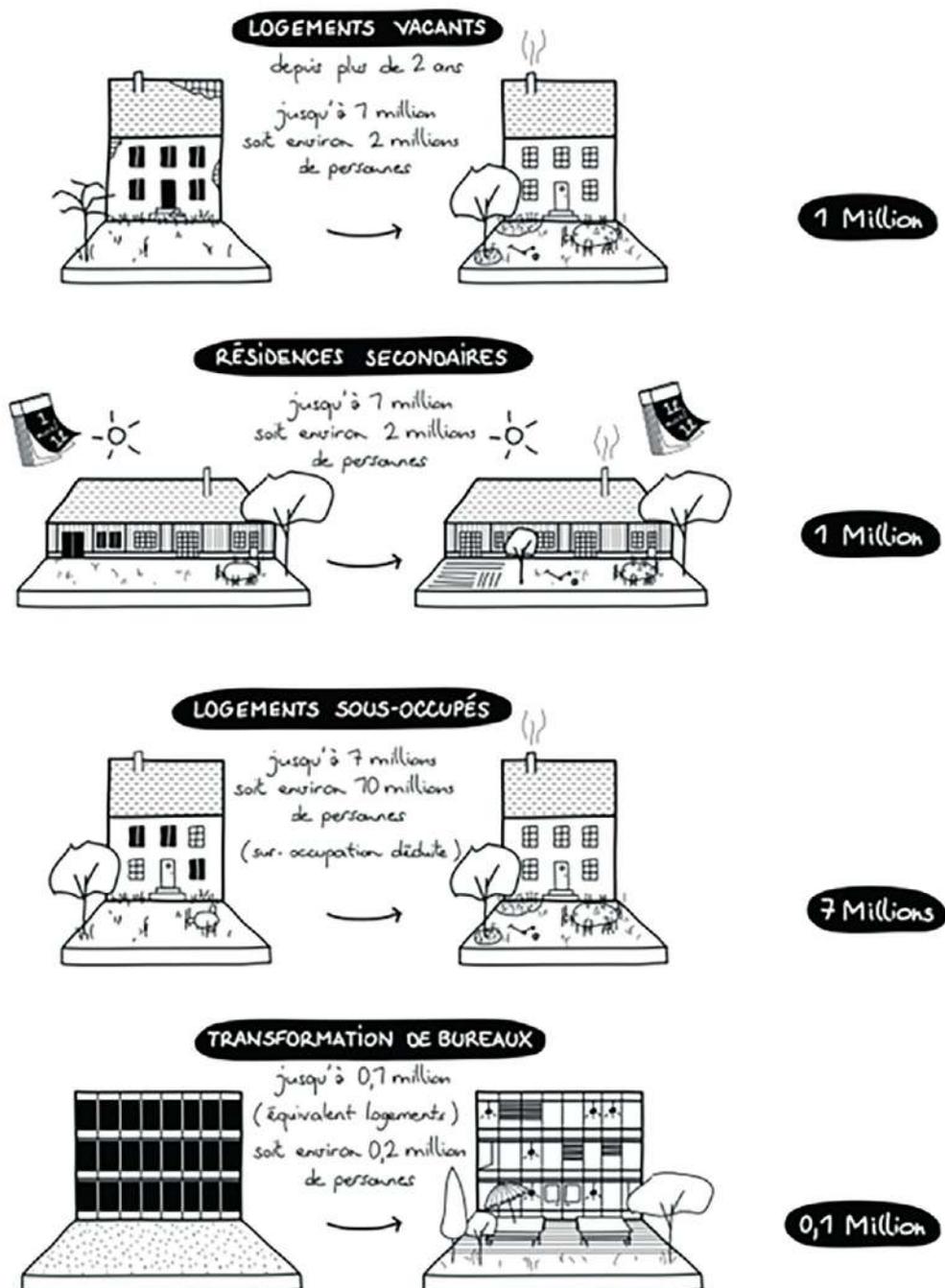
Source: illustration tirée de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

À cet effet, il faut, avant tout, rénover, réhabiliter, recycler, réemployer les matériaux. Un temps, l'expression qui accompagnait l'idée de densification, contre laquelle la ville stationnaire se dresse à sa manière, était de « faire la ville sur la ville ». Elle impliquait des hauteurs plus élevées. Ici aussi il s'agit de refaire la ville sur la ville mais en prenant en considération l'ensemble des territoires déjà artificialisés. Songeons aux entrées de ville et aux grandes zones commerciales, largement décriées pour leur laideur et pour les modes de consommation et de déplacement qu'elles suscitent. Les revoir en profondeur libère de la place pour des quartiers où peuvent se mêler habitats, commerces de proximité, zones d'activités à taille humaine.

Sur le plan des ordres de grandeur, au sujet du logement, les auteurs peuvent convaincre. Ils pensent que l'on construit trop, pas forcément au bon endroit et surtout pas forcément au bon format. Synthétisons. Ils comptent 37 millions de logements en France, avec, en

gros, 10 % de taux de vacance et 10 % de résidences secondaires. Ces 20 % représentent environ vingt ans de construction de logements au rythme actuel! Bien entendu, les réalités de la vacance de logement sont hétéroclites, et tout logement vacant n'est pas utilisable. Calculant des disponibilités possibles - par disponibilités, il faut entendre disponibilités techniques - les auteurs comptent 1 million de logements vacants, 1 million de logements parmi les résidences secondaires, 0,1 million de logements réalisés à partir de la transformation de bureaux. Surtout, ils mettent en avant l'importance considérable de la sous-occupation des logements: 8,5 millions d'entre eux sont sous-occupés (le nombre de pièces est supérieur de 2 au nombre d'occupants) alors que 1,5 million sont suroccupés. Parmi ces 8,5 millions sous-occupés, 7 millions seraient mobilisables pour de la réaffectation. C'est peu dire qu'il existe, en théorie, de la ressource pour ne pas construire mais réaffecter. Reste la question essentielle: sur quels fondements contraindre des habitants aujourd'hui satisfaits?

ORDRE DE GRANDEUR DES « GISEMENTS » MOBILISABLES EN LOGEMENTS



Source: illustration tirée de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

Sur le plan de la production et de la réhabilitation, nos trois auteurs écologistes se montrent intéressés par l'écoconception, en proposant de passer davantage par du bois et même par de la terre. Ils sont néanmoins inquiets par la jungle de réglementations et de labels dans ce domaine.

Des vies nouvelles dans les villes anciennes

Plus largement, ce ne sont pas les techniques qui importent en premier lieu. Ce sont les réalités sociales, les modes de vie et les modalités d'aménagement du territoire. La visée globale de la ville stationnaire n'est pas de figer l'existant mais de le transformer afin d'optimiser les usages de l'espace. Dans le parc social, il faut une plus grande adéquation entre la taille des ménages et la taille des logements. Cette ambition est valable dans tous les parcs de logements, mais elle peut se réaliser plus aisément – moins difficilement, disons plutôt – par les règles de gestion des HLM. Plus globalement, l'idée consiste à faire plus cohabiter et moins décohabiter. Vieux et jeunes peuvent rester plus longtemps ensemble. Ils peuvent revenir vivre ensemble. Du côté des couples, les auteurs notent à juste titre que les séparations ont un impact terriblement négatif sur l'offre de logement. Les divorces présentent ainsi un bilan carbone problématique. Nos trois spécialistes de la ville n'en tirent pas de conclusion ni de proposition radicale, mais ils soulignent un point capital.

L'ensemble doit se comprendre en fonction d'ordres de grandeur à conserver à l'esprit. En 1960 la taille moyenne des ménages était de 3,1 personnes par ménage. Elle est aujourd'hui de 2,1. En 1960, un Français disposait en moyenne de 20 m², c'est 40 maintenant. Évidemment, ces moyennes masquent des disparités. Cependant, la tendance générale est simple: des ménages qui voient leur taille se réduire quand celle de leur logement augmente.

Forts de ces constats et de leur ligne d'analyse, les partisans de la ville « stationnaire » veulent redis-

tribuer les ménages et les populations. Ils le souhaitent à travers le parc de logements et à travers le territoire. S'il faut bâtir la ville sur la ville, il faut aussi – pour reprendre une expression plus ancienne – vivre et travailler au pays. Selon l'optique de la ville stationnaire, il faut une certaine « démobilité », qui limite les déplacements inutiles⁵. Il faut aussi une révision de la production agricole et une refonte de l'implantation des activités. Bref, la ville stationnaire a une dimension révolutionnaire.

L'essor du télétravail et la perte d'attractivité des grandes villes liée à la crise de la COVID peuvent nourrir une nouvelle répartition territoriale que les politiques publiques auraient avantage à encourager plus avant. Les Français – sans que l'on puisse vraiment parler d'un exode urbain – quittent de plus en plus les grandes villes dans le sillage de la crise sanitaire et des restrictions qu'ils ont vécues. La tendance consistant à quitter les centres denses pour aller s'installer dans les petites villes semble se confirmer⁶. La généralisation du télétravail – pour ceux qui peuvent télétravailler – reconfigure en partie les territoires. Certes, toute cette dynamique alimente notamment le rêve pavillonnaire et sa réalisation. Il est toutefois possible que la dynamique à l'œuvre passe aussi par la revitalisation des centres ruraux et des petites bourgades.

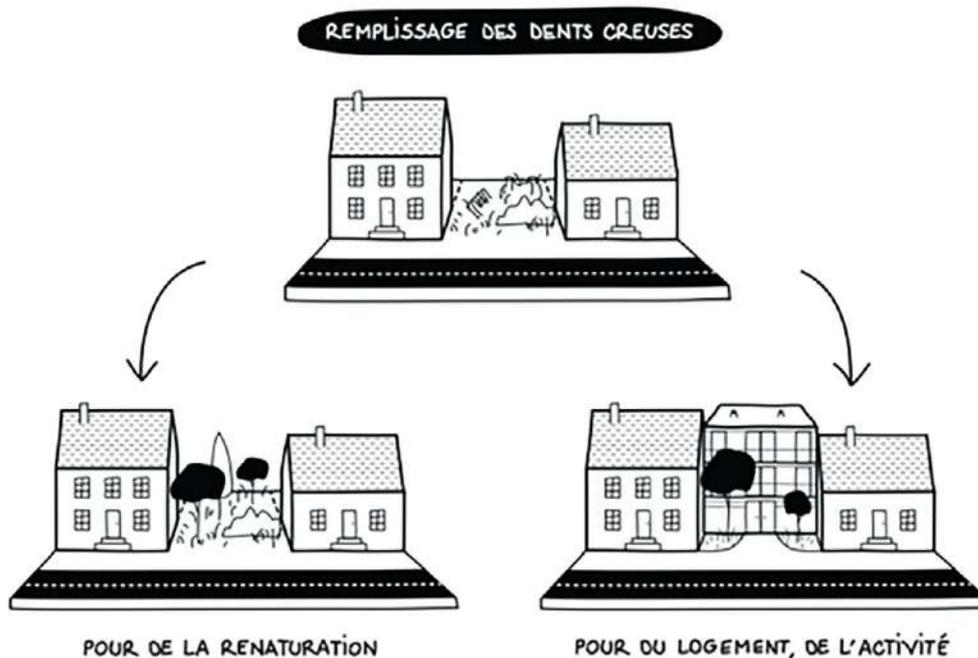
Quand les promoteurs disent aujourd'hui, soutenant la nécessité de construire, qu'il faut rapprocher les Français de leur travail, on peut aussi dire qu'il faut rapprocher le travail des Français. Cette double visée peut être au cœur de la politique d'aménagement du territoire.

Du point de vue de l'urbanisme dans chaque territoire, la mise en œuvre de la ville stationnaire consiste à optimiser, à réhabiliter, à utiliser de façon adéquate. Là, le principe d'un urbanisme transitoire et tactique se déploie, avec le réemploi des dents creuses et des friches, avec un usage adapté des espaces se trouvant entre deux affectations.

5. Voir Julien Damon, *La démobilité: travailler, vivre autrement*, Paris, Fondapol, 2013, www.fondapol.org/etude/julien-damon-demobilite-travailler-vivre-autrement/.

6. Voir les observations du Groupe de travail INSEE sur le thème « télétravail et mobilité des ménages » dans *INSEE Analyses*, n° 81, 16 mars 2023. www.insee.fr/fr/statistiques/6966059.

REPLISSAGE RAISONNÉ DES DENTS CREUSES



Source: illustrations tirées de Philippe Bihouix, Sophie Jeantet, Clémence de Selva, *La Ville stationnaire*.

En résumé, les auteurs, flirtant tout de même, comme John Stuart Mill (lui, avant l'heure), avec la décroissance, veulent passer d'un âge de l'abondance à un « âge de la maintenance ». Leur propos a le double avantage de trancher par rapport à des thèses urbaines assez peu discutées et de reposer sur une base chiffrée tout à fait valable.

Ils laissent toutefois bien ouvertes quelques grandes questions. Quelle bureaucratie publique pour organiser tout cela? Quelles perspectives de stationnarité ailleurs qu'en France, en particulier dans les pays à pression démographique élevée? Mais que

faire si les habitants ne veulent rien entendre de tout cela?

Certains retrouveront probablement dans cette approche une tare fondatrice de l'écologie politique, avec une inclination réactionnaire bloquant la modernisation et bridant le progrès humain. D'autres y liront un projet possible, assurant un développement urbain soutenable, bridant les consommations excessives et ne bridant pas le génie humain. Une thèse à connaître et à débattre en tout cas. Car si tout le monde n'est pas d'accord sur les volumes de ce qu'il faut construire, tout le monde s'accorde pour mieux construire. ●

Bureaux et pavillons sont-ils des bâtiments du passé ?

L'avenir de l'habitat pavillonnaire serait condamné par les nouvelles exigences environnementales. Celui du bureau le serait par les nouvelles réalités du marché du travail, en particulier le télétravail. Si le marché de la maison individuelle connaît un ébranlement sans précédent, le pavillon ne disparaît pas. Il se modifie. L'immeuble de bureau n'est pas abandonné. Il se transforme, lui aussi.

Les perturbations qui secouent les marchés de la maison individuelle et de l'immobilier de bureau évoquent, à bien des égards, le *perfect storm*, cette « tempête du siècle » qui voit les événements entrer en résonance. Aux effets conjoncturels de l'inflation ou de la hausse des taux d'intérêt se conjuguent des facteurs plus structurels qu'il faut prendre le temps d'identifier et d'analyser pour comprendre ce qui s'efface, ce qui dure et ce qui survient.

Partons du pavillon, ce rêve français devenu soudain inaccessible pour une partie des ménages. « Même la crise des *subprimes* n'avait pas eu un tel impact », déclarait, au printemps 2023, Sylvain Massonneau, vice-président du pôle habitat de la Fédération française du bâtiment¹. La fédération évoque une « crise historique » : les ventes de maisons neuves en secteur diffus se sont écroulées à 96 000 ventes en 2022, contre une moyenne annuelle de 122 243 sur les quinze années précédentes, et, pour l'habitat individuel groupé, la chute est de 22,2 %, avec 6 105 ventes². Entre 2021 et 2022, la baisse agrégée de ces deux secteurs est de 31,3 %.

Symbole de cette crise sans précédent, en juillet 2022 était prononcée la liquidation judiciaire de Geoxia, le

groupe qui possédait l'emblématique marque Maisons Phénix. La fin d'un monde ?

Lézardes et craquements dans le marché du pavillon

Ce brusque retournement de marché n'est pas seulement conjoncturel. On peut identifier trois facteurs principaux qui ont une composante durable.

Le premier est la hausse des coûts. En s'en tenant au seul indice du coût de la construction, en glissement annuel, la hausse a atteint 8,8 % au quatrième trimestre 2022, selon l'INSEE. L'engorgement des chaînes de valeur mondiale et la hausse des prix de l'énergie sont dus à des événements précis (COVID, Ukraine), mais s'insèrent dans une séquence plus structurelle : la réglementation environnementale exerce une pression inflationniste, la dynamique de mondialisation est enrayée, et les prix de l'énergie sont à la hausse, alors même qu'une partie des matériaux du secteur (brique, ciment, plâtre) sont énérgo-intensifs. Quant à la main-d'œuvre, pour la seule année 2023, les salaires au voisinage du SMIC ont été augmentés de 13,5 %, et ils ne redescendront pas. Tout aussi structurante, la réglementation environnementale (RE 2020) joue son rôle dans la hausse des coûts.

1. Delphine Gerbeau, « Le rêve pavillonnaire se fissure », *La Gazette des communes*, 31 mars 2023.

2. Pôle habitat de la Fédération française du bâtiment, « Logement neuf : une crise historique », dossier de presse, 23 février 2023. <https://www.polehabitat-ffb.com/media/dp-confpresse-ph-ffb-23022023.pdf>.

Le deuxième facteur pèse sur la demande. Le relèvement des taux d'intérêt a contribué à assécher les crédits immobiliers : entre mars 2022 et mars 2023, la production de nouveaux crédits à l'habitat a chuté de 42 %. Ce tarissement touche particulièrement les primo-accédants, jeunes ménages parfois modestes qui sont les principaux acquéreurs de pavillons. Si l'on peut espérer une baisse des taux à l'horizon 2025, les banques centrales ne reviendront pas aux politiques ultra-accommodantes qui avaient suivi la crise des *subprimes*. Aux effets des politiques monétaires s'ajoutent en France le durcissement des conditions de crédit (apport de 10 % au minimum, taux d'usure, règles du Haut Conseil de stabilité financière, etc.) et la fin des banques spécialisées (disparition programmée du Crédit immobilier de France depuis 2013, fin de la marque Crédit foncier en 2019, après son absorption par BPCE) au profit de grands réseaux dont l'immobilier n'est pas le métier principal.

Le troisième facteur est réglementaire et contraint l'offre de foncier disponible. L'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) d'ici à 2050, fixé par la loi climat et résilience de 2021, aura un effet structurant, à la fois sur les attributions de permis de construire et sur la création des rues nécessaires pour desservir de nouvelles zones constructibles. Cela touche notamment les opérations d'aménagement à la périphérie des villes. De fait, si l'on cherche à limiter l'artificialisation des sols, le pavillon est en première ligne : selon une étude du Cerema portant sur la période 2009-2019, l'habitat représente 68 % des nouvelles terres artificialisées et, sur ce pourcentage, une très large part est constituée de maisons individuelles construites en diffus³.

Ainsi, non seulement certains facteurs conjoncturels pourraient s'avérer durables, mais, de surcroît, le développement de l'offre de pavillons se trouve contraint par des décisions publiques dont l'esprit est la fin d'un aménagement extensif (largement pavillonnaire) au profit d'une densification des agglomérations et d'une préférence pour les petites copropriétés. Ces décisions ne rencontrent pas un fort soutien de la population : dans l'édition 2023 de l'Observatoire international climat et opinions publiques, 57 % des Français se déclarent opposés à l'idée de « densifier les villes en limitant les maisons individuelles au

profit d'immeubles collectifs⁴ ». Malgré cette impopularité, ces politiques publiques aux effets très marqués devraient s'inscrire dans la durée, même si elles connaîtront probablement des infléchissements.

Enfin, jusqu'à un certain point, elles accompagnent une tendance existante, qui est de nature démographique : Hervé Marchal et Jean-Marc Stébé notent ainsi que la part de logements individuels dans le parc français de logements décroît depuis 2008, ce qui s'explique selon eux par leur relative inadaptation pour des personnes âgées dépendantes comme pour des ménages de plus en plus petits, notamment du fait de la croissance du nombre de personnes habitant seules⁵. On pourrait mentionner aussi l'impact des aides à la pierre (Robien, Duflot...) qui ont favorisé la construction d'une offre de petites surfaces en copropriété, adaptées à ces ménages.

Les bureaux dans le « monde d'après »

L'immobilier de bureaux semble connaître une évolution de moindre ampleur, mais il n'échappe pas aux interrogations sur les tendances à venir. La pandémie de la COVID avait vu fleurir une fantasmagorie collective sur le « monde d'après », et l'expérience du confinement a provoqué une libération des pratiques de télétravail. Qu'en reste-t-il en ce début de 2024 ?

Partons, là encore, des données économiques. Le vaste marché des « locaux d'activité », qui inclut les commerces et les entrepôts, connaît bien une baisse significative. Selon les chiffres d'Immostat, pour l'année 2022, la demande placée de bureaux en Île-de-France est en hausse de 10 % par rapport à 2021. Mais le quatrième trimestre 2022 est en baisse de 11 % par rapport au quatrième trimestre 2021.

Ce fléchissement interroge car, dans un contexte de bonne tenue du marché du travail, il contraste avec une tendance observée dans les deux premières décennies du siècle, qui avaient vu la demande croître au rythme du nombre d'emplois dans le tertiaire. Si l'on prend le cas du Grand Paris, analysé par l'INSEE, depuis 1999, la construction de surfaces de bureaux a progressé au même rythme que les emplois de bureau (+ 24 %)⁶.

3. Cerema, Observatoire national de l'artificialisation, *L'Artificialisation et ses déterminants*, rapport, décembre 2020.

4. EDF, Ipsos, Une planète divisée ? *L'opinion mondiale face au changement climatique*, Obs'COP 2023.

5. Hervé Marchal et Jean-Marc Stébé, *Le Pavillon, une passion française*, PUF, 2023.

6. Marie-Christine Abboudi, Joseph Chevrot, François Mohrt et Sandra Roger, « Plus d'un emploi sur deux est un emploi de bureau dans la métropole du Grand Paris », INSEE Analyses Île-de-France, n° 124, 3 décembre 2020.

On observe donc une décorrélation inédite. Une étude du McKinsey Global Institute⁷ a exploré les effets des nouveaux modes de travail, du *flex office* au télétravail, dans neuf métropoles mondiales, dont Paris. La conclusion de l'étude est que les changements de comportement provoqués par la pandémie (moindre fréquentation des bureaux, perte d'attractivité des métropoles au profit des campagnes et des villes moyennes, diminution des achats dans les quartiers de bureaux) feront baisser à long terme la demande de biens, provoquant une perte de valeur de l'ordre de 800 milliards de dollars (ce chiffre inclut les commerces). Mais le rapport précise que « la pandémie a moins affecté la demande à Paris qu'à San Francisco », notamment du fait de l'éventail des activités de Paris, quand San Francisco dépend fortement des entreprises technologiques et de l'économie de la connaissance, plus adaptées au télétravail intégral.

En réalité, la vague du télétravail a déjà déferlé. Ses effets sont significatifs, mais limités, et son potentiel est en partie épuisé. Certains observateurs notent aussi que la semaine de quatre jours, expérimentée dans quelques entreprises, a réduit *de facto* le temps de télétravail.

Une étude de l'INSEE permet de se faire une idée précise du phénomène⁸. En 2021, en moyenne, 22 % des salariés ont télétravaillé chaque semaine, dont un peu plus de la moitié l'ont fait cinq jours par semaine. Le télétravail « concerne majoritairement les cadres. Il est moins fréquent pour les jeunes ou les salariés des petites entreprises », et « un salarié sur deux exerce une profession pour laquelle le télétravail n'est pas pratiqué ».

Une étude de la Fondation Jean-Jaurès complète le tableau, en pointant que 16 % des salariés de bureau travaillent en *flex office* (soit 10 % de l'ensemble des salariés)⁹, un phénomène souvent articulé au télétravail. Ces chiffres suggèrent une évolution moins significative, par exemple, que la vague de l'*open space* qui a pris son essor il y a une trentaine d'années et concerne désormais plus de deux salariés de bureau sur cinq¹⁰.

Au plan quantitatif, télétravail et *flex office* ont contribué à déprimer la demande de bureaux, sans pour autant la faire chuter. Ce sont davantage les usages qui ont évolué. Cela nous amène aux extrapolations de tendance, parfois hasardeuses, qui marquent conjointement les regards portés sur le futur des immeubles de bureaux et sur celui des pavillons.

Déplacements et recombinaisons

Les phénomènes pointés dans les pages qui précèdent ont amené leur lot de prophéties, les unes sur la fin du pavillon¹¹, les autres sur celle du bureau¹². Plus significatives que les titres d'essais ou d'articles, certaines déclarations publiques ont fait du bruit. Ainsi d'Emmanuelle Wargon, ministre déléguée chargée du Logement, qui, dans un discours prononcé le 15 octobre 2021, décrivait « le modèle du pavillon avec jardin » comme un « non-sens écologique, économique et social », pour conclure : « Le modèle du pavillon avec jardin n'est pas soutenable et nous mène à une impasse. »

Il faut noter ici que la réglementation joue non seulement sur la construction, mais aussi sur le stock, avec les règles drastiques sur les passoires thermiques, vouées à sortir du marché locatif. Dans l'immédiat, pourtant, cela n'affecte pas les ventes, certains acquéreurs profitant au contraire de la décote sur ces biens pour acheter. Alors que se posait la question de l'avenir du parc de pavillons existants, sa pérennité semble relancée par une sorte de « déversement » des primo-accédants du neuf vers l'ancien.

La demande reste soutenue, comme le notent divers essayistes qui soulignent le regain d'attractivité de l'habitat individuel depuis la pandémie. Clément Pétreault rappelle que la maison avec jardin représente le mode de vie idéal pour près de 80 % des Français, car elle répond aux désirs et besoins contemporains : contact avec la nature, intimité, espace, possibilité du télétravail dans de bonnes conditions¹³.

7. McKinsey Global Institute, « Empty spaces and hybrid places: The pandemic's lasting impact on real estate », 13 juillet 2023. <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/empty-spaces-and-hybrid-places>

8. Yves Jauneau, « En 2021, en moyenne chaque semaine, un salarié sur cinq a télétravaillé », *INSEE Focus*, n° 263, 9 mars 2022.

9. Sarah Proust, « Le bureau fragmenté. Où allons-nous travailler demain? », note de la Fondation Jean-Jaurès, 1^{er} mai 2021. <https://jean-jaures.org/publication/le-bureau-fragmente-ou-allons-nous-travailler-demain/>.

10. Tiphaine Do et Audrey-Rose Schneider, « Quels salariés exercent en open space? », *DARES Analyses*, n° 66, 7 décembre 2023.

11. Véronique Chocron, « Immobilier : la maison individuelle, un rêve qui prend fin », *Le Monde*, 5 avril 2023.

12. Sarah Proust, *Télétravail, la fin du bureau?* Fondation Jean-Jaurès, éditions de l'Aube, 2021.

13. Clément Pétreault, *Une maison sinon rien. Pourquoi l'avenir est aux pavillons*, Stock, 2023. Sur un plan plus structurel, voir Julien Damon, « Les Français et l'habitat individuel : préférences révélées et déclarées », *Sociologies*, mis en ligne le 21 février 2017, <http://journals.openedition.org/sociologies/5886>.

Les contraintes qui pèsent sur ce marché pourraient être assouplies par trois évolutions. La première est l'innovation dans le secteur du BTP. Le pavillon, jadis, a été un bouquet d'innovations (standardisation des modes de conception et de construction, commercialisation), et de nouvelles vagues d'innovations, comme l'essor de la construction hors site, pourraient amortir le coût des réglementations environnementales ou des intrants.

Deuxième évolution, une révision de la « norme » des dix ares, avec l'essor du *tiny garden* (« petit jardin »). Selon un sondage Kantar Public pour La Fabrique de la Cité, 37 % des Français se contenteraient d'un jardin de moins de 250 m², et 34 % d'un jardin de 250 à 500 m². « Il y aurait donc un décalage entre ces aspirations et les produits classiques proposés par les professionnels de la construction de maisons individuelles¹⁴. » Cela ouvre des possibilités dans les cœurs de bourg ou les faubourgs déjà aménagés des villes petites et moyennes.

Troisième évolution, imbriquée dans la précédente, l'émergence du « Bimby » (*build in my backyard*), qui consiste à bâtir sur un terrain déjà occupé par une maison. Des opérations ont été menées à Périgueux (une centaine de logements) ou Vitré. Des évolutions réglementaires pourraient faciliter ce type de transaction.

On voit ainsi que de nouvelles pistes peuvent répondre à une demande toujours vigoureuse, et réorienter le modèle de l'habitat diffus vers un urbanisme plus dense.

La même logique de reconfiguration s'observe dans les immeubles de bureaux. On se gardera ici de prophétiser, comme souvent depuis vingt ans, l'avènement des immeubles hybrides, combinant bureaux et habitations. Les réglementations différentes et la spécialisation des investisseurs ont jusqu'ici déçu ces attentes.

Mais on observera que les dynamiques qui s'observent dans le désir de maison individuelle jouent

aussi dans la vie au travail : si les espaces partagés sont la norme, c'est le bureau individuel qui emporte le meilleur taux de satisfaction, selon une étude d'Opinionway pour Foncière des Régions en 2015. Or, les inconforts de l'*open space* se jouent dans le télétravail, quand on a ses enfants pour collègues. Par ailleurs, les attentes des salariés, dans un marché du travail dont les fondamentaux ont changé en dix ans, sont mieux prises en compte par les entreprises désormais plus soucieuses de fidéliser ou d'attirer.

Cela amène à un souci croissant de qualité dans les lieux de travail, notamment pour les sièges sociaux, qui sont surreprésentés dans les immeubles de bureaux. On observe d'ores et déjà une désaffection de la partie la moins attractive du parc ancien au profit d'immeubles plus récents ou réhabilités.

Cela amène aussi des réaménagements intérieurs conciliant mobilité ou moindre occupation avec les avantages d'un espace à soi. C'est le défi des prochaines années ; mais c'est un défi d'aménagement intérieur des locaux. Au confort des salariés s'ajoute la contrainte croissante d'efficacité énergétique. Le grand *open space* ou l'anonyme « bureau de passage » sont sans doute des formes en sursis, au profit d'espaces plus petits – et plus faciles à chauffer – que l'on occupe officiellement à sept ou huit salariés, en pratique à quatre ou cinq¹⁵.

L'immeuble de bureau ne va pas disparaître mais se transformer et monter en gamme. Il est possible, en revanche, que les quartiers d'affaires connaissent une moindre dynamique, au profit de formes mixtes (immeubles de *coworking* dans des zones résidentielles, opérations d'aménagement sur friches urbaines combinant immeubles de bureaux et logements).

De la même façon que le pavillon ne disparaît pas mais se transforme et réinvestit les espaces libres au sein des agglomérations, l'immeuble de bureau a un bel avenir devant lui. Le télétravail ne le vide pas, mais élève les aspirations et les exigences de ceux qui l'occupent. ●

14. La Fabrique de la Cité, « Artificialisation des sols : quels avenir pour les maisons individuelles? », 26 janvier 2023. <https://www.lafabriquedelacite.com/publications/artificialisation-des-sols-quels-avenir-pour-les-maisons-individuelles/>.

15. Voir « Enquête sur le travail déraciné : impacts humains et immobilier de la déspatialisation du travail », étude du Boson Project, 17 octobre 2023. <https://thebosonproject.com/2023/10/17/le-travail-deracine/>.

Laure-Anne Geoffroy Duprez

Présidente de l'UNSA, l'Union des architectes

Rénover, réhabiliter, restaurer : perspectives architecturales

S'il convient de ne pas opposer trop binairement construction et rénovation, les exigences de la transition écologique appellent à mettre un accent nouveau sur la réhabilitation, la rénovation, le réemploi. Ce défi global a des dimensions proprement architecturales, tant en termes d'activité que de discipline et de profession.

Rénover, réhabiliter, restaurer ou encore recycler, reconvertir et réactiver ou régénérer : notre utilisation généreuse de ces verbes à préfixe, marquant tous la reprise de quelque chose, témoigne des profonds changements qui traversent notre société. Ces changements sont induits, directement ou indirectement, par la crise climatique, et c'est dans ce contexte que nous devons inscrire l'évolution de notre métier d'architecte.

L'art de la perspective est une discipline que les jeunes architectes apprennent à maîtriser dès leur première année de formation, cela bien sûr pour représenter leur projet mais également pour apprendre à voir plus loin, anticiper et construire.

En ce sens, les tracés constructifs de la nécessaire et célèbre montée en puissance des opérations de rénovation ne nous semblent pas encore aboutis ; en effet, la rénovation ne doit pas devenir une doctrine technique, écrasante et étriquée qui nous empêche d'agir avec intelligence et agilité sur nos territoires.

L'urgence écologique pourrait inciter à réduire au minimum la construction neuve, plus consommatrice de ressources. Doit-on encore construire ou uniquement rénover ? La réponse à cette question dépend de facteurs uniques pour chaque opération, qu'il convient d'analyser avec précision : les besoins du territoire, les usages attendus par la population locale et les possibilités d'adaptation du bâti existant, ses qualités intrinsèques, sa valeur patrimoniale.

D'un point de vue économique, la construction et la rénovation sont intimement liées : la chute vertigineuse de la construction du logement neuf entraîne un blocage du parcours résidentiel des Français, qui conduit à son tour à une baisse des rénovations, celles-ci étant majoritairement entreprises dans le cadre d'un changement de propriétaire. *In fine*, soutenir la construction neuve c'est aussi soutenir la rénovation du parc existant.

Nous ne pouvons opposer la construction et la rénovation, cette pensée binaire ne reflète pas la richesse de notre savoir-faire et la multiplicité des besoins présents sur nos territoires. Nous défendons une approche territoriale, frugale mais contextuelle, capable d'embrasser toutes les problématiques de terrain que nous rencontrons.

Réhabiliter avec ambition

La réhabilitation est une discipline qui ne doit pas seulement rimer avec les termes isolation, énergie, performance et factures. Ce n'est pas une addition béate d'actes techniques mais bien un projet d'architecture.

Outre la thermique, que nous intégrons dans nos projets depuis longtemps, un projet d'architecture se doit d'embrasser une pluralité de facteurs, tels que les habitudes, la fonctionnalité, l'insertion, l'optimisation, l'économie ou encore la matérialité.

Le regard que portent les pouvoirs publics sur la réhabilitation nous paraît trop technique et manque d'am-

bition architecturale. En effet, il est communément admis que l'architecture se situe là où l'on bâtit, dans le geste de conception *ex nihilo*. Alors même que faire avec l'existant est un geste tout autant architectural et d'autant plus complexe. Nous pensons que la nécessité impérieuse de réduire notre consommation d'énergie est une formidable occasion d'améliorer le cadre de vie de nos concitoyens, dans tous les territoires, et porte la possibilité de combiner plusieurs besoins et attentes de la société dans la réhabilitation. La rénovation est la source d'une transition multiple : énergétique, bien sûr, mais aussi écologique, fonctionnelle et d'usage, esthétique et patrimoniale. Probablement amplifiée par l'impact de la pandémie de la COVID sur les mentalités, cette transition est aussi génératrice de profondes évolutions : nouveaux modèles économiques et sociaux, nouvelles façons d'habiter, de consommer, de produire, de travailler et de vivre ensemble. Rénovation et transition sont toutes deux réunies dans une même dimension holistique.

La rénovation est avant tout une rencontre entre un bâtiment et une équipe de professionnels qualifiés.

L'observation et la compréhension sont les deux préalables nécessaires à une opération de qualité.

Élaborer un programme de travaux suppose une parfaite connaissance des dispositions techniques et constructives des bâtiments : la longueur de l'entrase entre les solives, l'essence du bois utilisé pour les fermes, le type d'appareillage des maçonneries, l'épaisseur et l'époque du béton armé, l'état d'avancement de la carbonatation, la typologie des habitations riveraines, les matériaux locaux disponibles, les besoins des occupants, etc. La liste est longue.

Le patrimoine vernaculaire, comme le patrimoine protégé, mérite toute notre attention et tous nos savoir-faire. Il nécessite la mise en œuvre systématique d'un diagnostic architectural complet ; toutes les problématiques doivent être traitées : la thermique, les dispositions constructives vernaculaires, l'état sanitaire, le potentiel de recyclage, le fonctionnement interne, les usages possibles, etc. L'objectif d'une France sans la moindre qualité architecturale n'est pas une perspective.

PRIX UNSFA D'ARCHITECTURE DU PROJET CITOYEN, CATÉGORIE HLM-RÉHABILITATION (2013)



© Augusto Da Silva, Takuji Shimmura.

Lauréat : Nomade Architectes pour la réhabilitation et la résidentialisation de 735 logements, ensemble Lemaitre-Rigoles à Paris XX^e.
Acteurs du projet : Paris Habitat, Nomade Architectes, FACEA, AC&T Paysage & Territoires.

Transition et mutation

La rénovation-transition, grâce au gain qualitatif, conduit à des mutations sociales profondes. L'espace est redéfini et redistribué. On observe notamment, au gré des opérations de rénovation de logements allant souvent de pair avec celles des équipements, un phénomène de gentrification d'anciens quartiers populaires des centres urbains. Le phénomène est semblable pour le tertiaire (bureaux et commerces), amplifié par la relocalisation périurbaine. Plus ou moins profondes, ces mutations de l'espace impactent le tissu urbain, la structuration sociale, les rapports de pouvoir et le poids économique des quartiers.

Au-delà des espaces très urbanisés, la rénovation et les programmes nationaux dédiés modifient aussi les

territoires ruraux, avec la redynamisation des villes intermédiaires (programme Action cœur de ville), des petites villes (programme Petites villes de demain) et des villages (avec le récent programme Villages d'avenir) par l'installation de nouveaux habitants, de commerces et de services.

L'observation de ces phénomènes démontre les apports qualitatifs engendrés par les démarches de transitions-mutations. Mais il est alors nécessaire que les politiques d'aménagement et de transformation territoriales intègrent des mécanismes visant à contrer les effets négatifs de la gentrification et garantissent une mixité tant fonctionnelle que sociale de ces espaces et quartiers transformés.

PRIX UNSFA DE LA REQUALIFICATION ARCHITECTURALE DE COPROPRIÉTÉ (2023)



© Clément Guillaume. SOL Architecture et urbanisme, avec son projet concernant la copropriété du Pré de l'Enclos II à Villiers-le-Bel.
Acteurs du projet: SOL Architecture et urbanisme, CSM Pré de l'Enclos II, 2ASC Immobilier, Alterea, GTM Bâtiment, Aéroport de Paris, ANAH, mairie de Villiers-le-Bel, région Île-de-France, SOLIHA.

Penser et projeter à la bonne échelle

Toutes les échelles d'approche sont pertinentes. L'échelle du logement, du local tertiaire et du petit équipement prend en compte finement la cellule de base. Elle permet d'apporter les réponses unitaires appropriées, notamment au niveau énergétique. Les Architectes de la rénovation (ADLR), association initiée par l'UNSAFA, ont choisi de se positionner dans un premier temps sur cette échelle. L'échelle de l'îlot, de la rue, du lotissement, permet d'appréhender les interactions, de mutualiser et de raisonner l'impact de la mutation.

Le programme OPERAE s'est saisi de cette échelle en invitant à réfléchir à une échelle plus large que celle de la parcelle. Cette vision permet de dégager d'autres stratégies d'aménagement, en allant jusqu'à des recompositions complètes de l'îlot, voire des mutations de quartier sur plusieurs années, en bénéficiant d'une économie d'échelle. On peut imaginer, par regroupement de plusieurs parcelles, densifier de manière raisonnée ou, au contraire, dédensifier des cœurs d'îlots afin d'y laisser pénétrer une nouvelle biodiversité en offrant, par exemple, la possibilité d'aménager des jardins partagés. Recomposer le tissu urbain à cette échelle peut faciliter la création de logements plus spacieux et plus lumineux, avec balcons et terrasses, des rez-de-chaussée avec des locaux mutualisés, des logements intergénérationnels, répondant ainsi à de nouvelles aspirations et laissant la possibilité de développer ce qui peut être considéré comme de nouvelles manières de vivre, en réenchantant le centre de la ville ou le bourg.

La combinaison des différentes échelles peut s'avérer particulièrement intéressante et générer outils et méthodes pour initier, freiner ou diversifier les mutations. Il est probable que, prochainement, la rénovation prenne une part très importante dans les documents d'urbanisme, et le permis de rénover n'est peut-être pas enterré!

Le périmètre de la rénovation

Le secteur du bâtiment absorbe une partie très substantielle de la consommation d'énergie en France. L'État s'est engagé afin que 11 millions de logements construits avant 1975 et plus de 100 millions de mètres carrés tertiaires atteignent au minimum le niveau BBC rénovation d'ici à 2050.

Les projecteurs ont été dirigés vers les grands ensembles de logements sociaux et les copropriétés

(plus de 5 lots). Ces opérations, mobilisant de nombreux acteurs, présentent des échelles facilitant la massification et des montants de travaux bénéficiant d'une certaine économie d'échelle. Ainsi l'UNSAFA travaille depuis plusieurs années avec la filière pour proposer des outils efficaces de massification de la rénovation des copropriétés et valoriser les opérations de qualité réalisées dans ce secteur (Prix de la requalification architecturale des copropriétés en partenariat avec le CAH et Prix du projet citoyen HLM réhabilitation). Mais elles représentent moins de la moitié des logements alors que le logement individuel et les petites copropriétés en représentent, eux, 60 %. C'est le parc le plus important, auquel on peut associer les petits locaux tertiaires et commerciaux, qui sont légion.

La difficulté d'approche de ces opérations aux faibles niveaux unitaires de travaux, et donc d'honoraires, oblige les architectes à gagner en performance et à élargir leur domaine de compétence. Ils doivent développer de nouvelles synergies, spécifiquement avec les entreprises et leurs partenaires de la maîtrise d'œuvre, et élaborer ensemble les méthodes et techniques les plus adaptées aux contextes particuliers. Ces nouvelles approches collaboratives, ces nouvelles méthodologies et l'étendue des connaissances nécessaires non habituelles pour les architectes nécessitent l'acquisition de nouvelles compétences spécifiques à la transition de ce patrimoine bâti particulier.

La question des aides

Les services de l'État cherchent à provoquer les offres et à susciter et à encourager les demandes. Mais l'éternel problème demeure : comment faire correspondre offres et demandes ?

Il serait profitable que ces services collectent davantage d'informations sur la demande, et agissent fermement pour promouvoir les offres, dont celles des architectes. La subvention est un des moyens pour susciter la demande. Elle peut aussi aider à construire l'offre, mais elle ne se substitue ni à l'une ni à l'autre.

Ce soutien économique est généralement subordonné à des résultats théoriques ou réels. Ce culte du résultat sert-il la qualité et le respect des objectifs ? Si la question de la valorisation de la performance ou de celle du résultat se pose à tous les niveaux dans la production du bâtiment, elle devient essentielle en matière de rénovation, puisqu'un niveau de départ existe, qu'il convient de dépasser. Pour juger d'une

rénovation, peut-on sans risque appliquer l'analyse des indicateurs de performance sectorisés, pré-supposés à même de juger du résultat? Il peut être plus facile de chercher à satisfaire les indicateurs plutôt que la performance effective. Nous connaissons tous les « bidouillages » de mise au point des projets avec la maîtrise d'ouvrage afin de répondre à la réglementation ou aux labels. En matière de rénovation, il est encore plus facile de jouer sur les données de départ, qui ne sont pas toutes objectives et vérifiables, et dont certaines disparaîtront à l'issue de l'intervention. Les outils de mesure sont au service de la performance, et ne doivent pas se substituer à l'objectif.

Il serait préférable de substituer à une logique d'attribution d'aide et de label issue de la culture du résultat, une logique de valorisation de la transparence dans la conduite et l'élaboration du projet répondant à l'ensemble des objectifs. L'offre globale et sa conduite à terme y répondent.

La rénovation, pour réussir à l'échelle de la massification, devra évoluer vers un modèle économique plus indépendant des aides directes. Il paraît aussi intéressant d'engager, de façon globale et transverse, les autres acteurs des mutations immobilières que sont les agents immobiliers, les notaires et les organismes financiers.

La rénovation globale, par l'énergie, les matériaux et au-delà

La rénovation est souvent abordée avec la même légèreté que l'entretien. Il est communément admis qu'il faut donner un « coup de frais » aux logements ou aux bureaux tous les dix ans. La rénovation, énergétique ou non, est souvent considérée de la même manière. Aussi, il n'est pas rare de devoir anéantir des travaux récents pour réaliser les suivants, comme on décolle un papier peint pour peindre un mur, sans trouver cela inconvenant. Le fait de changer les fenêtres sans prendre en compte la future isolation complémentaire à venir ou, pire, sans penser à s'assurer de la bonne ventilation du logement est malheureusement fréquent. Pour réussir une rénovation, il faut en connaître l'aboutissement. Si l'objectif ne peut être atteint en une fois, il faut en définir l'étape pérenne et convenable pour la santé et le confort et l'usage. Seule l'approche holistique le permet: la rénovation globale.

Celle-ci passe aussi par les matériaux. Le bâti ancien se prête parfaitement à l'utilisation de matériaux contemporains, notamment les matériaux biosour-

cés et géosourcés, tels que le chanvre, la paille ou encore l'argile, qui disposent de propriétés physiques et mécaniques adéquates. Les exemples réussis sont nombreux et témoignent d'un réel engouement de notre profession, notamment au sein des nouvelles générations, pour la rénovation et, plus largement, pour le patrimoine ordinaire.

Par ailleurs, la déconstruction prend progressivement la place de la démolition, et les diagnostics de réemploi, mission sur laquelle nous avons toute notre place en tant qu'architectes, commencent à devenir plus fréquents. La question du réemploi intervient en amont et en aval de la vie d'un bâtiment: dans le *sourcing* initial (les ressourceries, portées par des associations ou par des entreprises privées fleurissent sur tout le territoire), dans la mise en œuvre (le calepinage, notamment) et dans l'anticipation des reconversions futures (le changement d'usage par exemple).

En ce sens, le bâti existant n'est pas seulement un entrepôt de souvenirs en mal d'isolation mais un corpus d'expériences constructives en devenir qui nous offre une multitude de perspectives à tirer.

Par le passé et dans des contextes différents, notre discipline s'est illustrée dans le geste architectural, dans la grande composition classique et géométrique, avec notamment l'enseignement des beaux-arts et des ateliers. Les crises propres à notre époque, notamment celle du changement climatique, façonnent une nouvelle génération d'architectes, soucieux de préserver nos ressources et de trouver un sens nouveau à leur travail. La rénovation est l'un des champs, autrefois traité comme un simple appendice, qui trouve, dans ce contexte contemporain, un très large engouement.

La thématique patrimoniale, autrefois réservée à nos monuments historiques puis à nos paysages et centres historiques d'exception, s'est étendue depuis plusieurs années au bâti existant et ordinaire. Sous l'impulsion des étudiants eux-mêmes et de la nouvelle génération d'architectes, les écoles sont de plus en plus nombreuses à proposer des cursus spécialisés sur les thèmes du patrimoine, de la rénovation et du réemploi.

Nous n'oublions pas la construction, que nous pensons encore et toujours nécessaire, mais nous sommes bien présents dans le wagon de tête de la rénovation, cela avec une approche multiple, esthétique, agile, contextuelle, frugale mais surtout architecturale. ●



www.constructif.fr

Retrouvez l'intégralité des numéros en téléchargement sur le site Internet.



Les besoins de la construction

42 Un droit plus stable, moins de bureaucratie

Hugues Périnet-Marquet

45 Pour construire, il faut des maires bâtisseurs

Isabelle Le Callennec

48 L'absolue nécessité de la performance durable

Armelle Langlois

55 Une réindustrialisation verte à construire

Christian Saint-Étienne

58 De nouveaux partenariats entre public et privé

Jean-Bernard Auby

62 Des innovations nécessaires

Cécile Mazaud

66 Des recrutements et de la formation

Hervé Dagand

Hugues Périnet-Marquet

Professeur émérite de l'université Paris-Panthéon-Assas

Un droit plus stable, moins de bureaucratie

En matière de construction et d'urbanisme, inflation normative et accumulation législative constituent des maux rituellement dénoncés. Le souhait d'un environnement juridique plus simple et moins changeant bute sur les réalités et les nécessités d'une société complexe. Pour autant, un niveau trop élevé de complexité du droit alimente la défiance.

Le thème qui m'a été proposé : un droit plus stable, moins de bureaucratie, réunit deux assertions qui, *a priori*, relèvent de l'évidence et du bon sens. Qui pourrait avoir envie d'un droit changeant ou se réjouirait de davantage de bureaucratie ? Ces lignes étant rédigées entre Noël et le 1^{er} janvier, on ne pourrait donc que souhaiter un père Noël législatif qui exauce les vœux rassemblés dans le titre de cet article. Mais il serait présomptueux de croire, en la matière, à la force des souhaits. En effet, ces deux idéaux, que nous reprendrons successivement, relèvent, aujourd'hui, davantage du rêve que de la réalité.

I. Un droit plus stable ?

La stabilité du droit suppose la réunion de trois conditions. Le droit actuel doit être satisfaisant, son environnement ne doit pas être trop mouvant et les décideurs doivent, eux-mêmes, modérer leur tropisme réformiste.

Première condition de la stabilité : la qualité du droit actuel

Elle est d'évidence loin d'être remplie. Depuis de nombreuses années, la lourdeur du droit, son opacité et ses difficultés d'application sont systématiquement dénoncées. Ce phénomène tient à un empilement de normes conduisant à des couches stratifiées de réglementations successives qui s'additionnent sans se remplacer ni se dissoudre les unes dans les autres. Faut-il rappeler que le Code de l'urbanisme ne date, sous sa forme actuelle, que de 1973 et que celui de la construction a été promulgué en 1978 ? S'il existait, depuis 1954, un Code de l'urbanisme et de l'habitation et si des règles éparses avaient été prises, la construction et l'urbanisme paraissent n'avoir été soumis, auparavant, qu'à des contraintes très mesurées.

Même si, à l'époque, les réglementations locales ou contractuelles jouaient un rôle non négligeable, les constructeurs jouissaient d'une plus grande liberté, dont il faut reconnaître qu'ils n'abusaient pas. Le passé ne doit cependant pas être, pour autant, idéalisé. La manière dont Céline, dans *Voyage au bout de la nuit*, raconte la banlieue des années 1930 tout comme la piètre qualité des constructions ouvrières de bien des faubourgs de nos villes montrent que la faiblesse de la réglementation n'est pas la condition du bonheur urbain. Mais, hélas, à partir d'une certaine quantité de règles, la qualité globale du système législatif fait nécessairement défaut. Avoir une réglementation stable supposerait donc de repartir d'un niveau raisonnable de normes et donc d'accepter le principe et les conséquences d'un véritable choc de simplification. Or, les nombreuses lois votées ayant affiché une telle ambition n'ont été que de modestes dés à coudre, bien incapables de vider l'océan des normes ni même de l'écumer.

Deuxième condition de la stabilité : l'absence de facteurs extérieurs trop mouvants.

Même en imaginant que l'on puisse rendre le droit positif satisfaisant, la stabilité d'un droit ainsi régénéré serait soumise à la seconde condition que ce droit ne soit pas confronté à des mouvements extérieurs trop perturbateurs. Or, l'on peut malheureusement constater que tel n'est pas le cas. Certes, si on ne prend en compte que des facteurs purement nationaux, une certaine stabilité se manifeste dans la mesure où, notamment, notre pays ne fait pas face à des surprises démographiques d'ampleur. Il n'en va pas de même si l'on prend en compte l'environnement international. Les pandémies ne s'arrêtent pas aux frontières, et celle qui a touché le monde entier en 2020 était un événement à peu près imprévisible dans son ampleur, qui a entraîné des modifications

importantes de comportement conduisant à une remise en cause du travail en présentiel, et donc de l'utilité des bureaux, ainsi qu'à des hausses de prix importantes dans un certain nombre de secteurs. Le droit a donc dû réagir et, à ce moment, tous ont souhaité qu'il ne reste pas stable mais puisse être le vecteur de réponses efficaces à ce nouvel événement.

Même si elles ne sont pas imprévisibles, les guerres étrangères sont néanmoins des événements que le législateur peut difficilement anticiper. Celles que l'on connaît en Europe et au Moyen-Orient depuis deux ans ont des effets importants sur le monde de la construction et nécessitent des adaptations constantes.

Mais l'élément le plus impactant pour la stabilité du droit est sans doute, aujourd'hui, la prise en compte de la nécessité de lutter efficacement contre le réchauffement climatique. Cette ambition mondiale, inégalement valorisée selon les États, met le logement et la construction, qui représentent le tiers des émissions de gaz à effet de serre, au cœur de tous les dispositifs de lutte. Dès lors, depuis une vingtaine d'années, mais avec une accélération récente depuis cinq ou six ans, se sont accumulées des normes toujours plus nombreuses et plus complexes qui, à elles seules, démontrent que le souhait d'une stabilisation du droit relève, en l'espèce, de l'utopie. Non seulement, en effet, le gouvernement a dû créer de nouvelles réglementations, mais il s'est rapidement aperçu que ses règles, imparfaites, généraient de nombreuses difficultés d'application. Il se trouve donc contraint de les revoir périodiquement, comme le montrent les bégaiements des normes en matière de diagnostic de performance énergétique.

Troisième condition de la stabilité : la modération du tropisme réformiste des décideurs

Une certaine constance de la ligne politique des décideurs est nécessaire à la stabilité du droit. Or, tout pays libéral vit au rythme d'élections qui scandent naturellement sa vie démocratique. Dans une époque où la décision politique peut paraître trop lointaine, ces différents scrutins sont une respiration indispensable tout autant qu'un dérivatif à la frustration ou à la colère. Ils peuvent naturellement conduire à des renversements de majorité. L'accélération que l'on constate dans tous les domaines conduit, inévitablement, à une démonétisation plus rapide de ceux qui nous gouvernent. Une relative instabilité politique s'installe donc, dont on peut, sans grand risque, prédire qu'elle n'est pas près de ralentir, bien au contraire. Dès lors, comment demander à de nouveaux élus d'inscrire leurs pas dans ceux de leurs prédécesseurs et de se contenter d'une législation que, souvent, ils ont fortement critiquée pour pouvoir être élus ? Chacun veut faire de la loi le vecteur naturel de la mise en œuvre de ses idées, et cette volonté de renouvellement porte directement atteinte à la stabilité du droit. L'ambiance législative

va d'ailleurs clairement en ce sens en valorisant systématiquement la nouveauté, qui apparaît comme la condition incontournable du progrès. Prêcher la stabilité équivaut presque, pour certains, à se faire le chantre du conservatisme. Dès lors, pour beaucoup de parlementaires, avoir comme objectif premier la stabilité du droit relève de l'erreur d'approche. Pour eux, la nature même de leur mission est d'agir avec les moyens qui sont les leurs, l'action passant nécessairement par des textes nouveaux.

On pourrait, certes, penser que, dans des domaines techniques comme ceux de la construction et de l'urbanisme, moins soumis aux pressions électorales, la stabilité devrait prévaloir. Mais il n'en est rien. En effet, ces deux disciplines conditionnent le cadre de vie de nos concitoyens. Elles assurent, entre autres, le droit au logement et, à ce titre, sont en première ligne de toutes les politiques publiques. Il n'est pas surprenant, dès lors, que chaque nouvelle majorité ait inscrit à son programme une grande loi sur l'immobilier ou sur le logement et que ces textes d'ampleur renouvellent, en partie, la matière tous les quatre ou cinq ans.

Pour que la stabilité du droit puisse d'ailleurs être assurée, il faudrait que ceux qui la souhaitent ne soient pas les premiers à demander les modifications qui les arrangent. Il est bon que tout groupe professionnel ou porteur d'idées puisse saisir le législateur de ses préoccupations. Mais il suffit de voir comment les amendements provenant de ces groupes s'additionnent lors de chaque réforme pour comprendre que la stabilité est de l'ordre de l'idéal.

Une stabilisation forte du droit n'est donc pas pour demain. Les normes continueront de nous envahir de leurs nouveautés, pas toujours bienvenues. Au regard des raisons d'être de l'instabilité, qui sont largement structurelles, sauf à imaginer un autre régime parlementaire, sauf à anticiper un changement radical, comme celui qui a poussé dans les urnes, en Argentine, le président Milei, la situation n'évoluera pas. L'on peut simplement souhaiter que l'instabilité législative reste d'une ampleur raisonnable. Mais les événements imprévus, notamment internationaux, n'étant sans doute pas près de disparaître, l'appel à la loi sera toujours aussi fort et l'instabilité toujours aussi manifeste.

II. Moins de bureaucratie ?

La bureaucratie est, pour l'essentiel, la variante péjorative de la technocratie. Mais derrière l'appellation et sa connotation plus ou moins positive se cachent des réalités distinctes plus ambivalentes qu'il n'y paraît de prime abord. La bureaucratie peut être la manifestation, dénoncée dès 1893 par Courteline dans son roman *Messieurs les ronds-de-cuir*, d'un État tatillon étouffant la liberté sous le poids des formu-

lares. Elle recouvre également la présence bienvenue d'un ensemble de fonctionnaires travaillant au bon fonctionnement du secteur public. S'il est, d'évidence, difficile de distinguer le système de ceux qui le font fonctionner, il est cependant possible de se demander si l'on peut espérer moins de paperasserie et si une diminution du nombre d'agents publics est souhaitable comme en étant la condition.

Moins de paperasserie ?

Ce souhait semble, là encore, relever du vœu pieux. À partir du moment où les règles s'accumulent, le choix le concernant est assez simple. Soit on considère qu'elles ne sont qu'un élément du décor, une sorte de village Potemkine de la réglementation, soit on souhaite vraiment les appliquer, et, dans cette hypothèse, il faut bien que des vérifications interviennent, ce qui impose d'inévitables formalités. Les exemples en sont nombreux. Peut-on imaginer un droit de préemption sans déclaration d'intention d'aliéner ? Est-il possible que le droit de l'urbanisme soit contrôlé sans demandes de permis de construire et sans arrêtés les autorisant ? Comment contrôler le respect des normes de construction sans imposer d'attestations les concernant ? Inévitablement, la multiplication des règles de fond conduit à un accroissement corrélatif des règles de forme. Parce que la règle n'est ni stable ni simple, son application doit être encadrée et vérifiée par une armée d'exécutants. De ce point de vue, le législateur est directement responsable de l'augmentation des contraintes bureaucratiques.

Cependant, on ne saurait minimiser le pouvoir que peut s'octroyer spontanément la technocratie. Plus le pouvoir législatif ou réglementaire manque de stabilité, plus l'administration – qui, par sa nature, est immuable puisque les fonctionnaires survivent aux éphémères ministres (déjà quatre en sept ans pour le logement !) – acquiert de pouvoir. Si les ressources humaines sont bien gérées, et que chaque fonctionnaire se voit octroyer une longévité suffisante pour acquérir une vraie compétence et devenir un exécutant indispensable à la bonne marche du système législatif, la technocratie est alors, par sa stabilité, en position d'influer sur les choix politiques. Elle peut également, malheureusement, être affectée dans son efficacité par le *turnover* auquel on assiste souvent dans les ministères, qui la rend parfois moins efficace. Elle peut alors d'autant plus se transformer en bureaucratie que des fonctionnaires dépourvus de compétences suffisantes se retrouvent dotés d'un pouvoir qui, dans certains cas, les dépasse.

Moins de fonctionnaires ?

La bureaucratie n'a pas diminué, tant s'en faut, mais, paradoxalement, le nombre de fonctionnaires dans les ministères touchant à la construction et au logement a plutôt tendance à se réduire. Peut-on se réjouir de cette baisse dont les raisons budgétaires sont évidentes ? La réponse, pour un libéral, ne peut être que

positive, mais, en même temps, cet amaigrissement des troupes conduit à deux phénomènes pervers.

Le premier est que cette réduction participe de la désertification des services publics, dont nombre de nos concitoyens se plaignent. Moins de fonctionnaires, c'est moins d'interlocuteurs, et la généralisation des services informatiques n'est, d'évidence, pas de nature à pallier cette disparition de l'humain, si nécessaire à apaiser les rapports sociaux. La bureaucratie demeure, mais devient encore plus inhumaine, car soumise à l'opacité des algorithmes.

Le deuxième phénomène tient à ce qu'un certain nombre de tâches de l'État ont été déléguées.

Parfois, en vertu de la décentralisation, les décisions ont été transférées aux collectivités territoriales. Tel est le cas en matière d'urbanisme et aussi, de plus en plus, de construction. Et comme le centre de décision est rarement la commune, mais plutôt des intercommunalités de plus en plus grandes, l'éloignement, sans doute voulu, des décideurs rend pour les administrés cette bureaucratie aussi peu supportable que celle de l'État.

De plus, l'État, lorsqu'il entend conserver nominale-ment des prérogatives, faute de moyens pour les assumer, n'hésite pas à les déléguer au secteur privé. On ne peut qu'être frappé des pouvoirs qui sont donnés à des attestants, vérificateurs ou diagnostiqueurs, dont le seul rôle est de vérifier le respect des règles ou des normes. Une certaine bureaucratie privée remplace la bureaucratie publique, avec des risques évidents de dérive, comme le montrent les fraudes au permis de conduire depuis la privatisation de l'examen du Code de la route. Mais ce choix délibéré présente l'immense avantage de permettre la multiplication des normes sans la contrainte corrélatrice de la création de nouveaux fonctionnaires pour les appliquer. Les règles nouvellement créées ne coûtent rien à l'État puisque ce sont des personnes privées qui les gèrent et que c'est à ceux qui les subissent de payer ceux qui les contrôlent !

À court et sans doute à moyen termes, l'espoir de règles plus stables ou de moins de bureaucratie est donc très mince. Cependant, toutes les démocraties vivent aujourd'hui sur une ligne de crête qui est celle de l'acceptabilité sociale d'une réglementation de plus en plus complexe. La défiance à l'égard des institutions nationales ou européennes tient, en grande partie, à cette prolifération des normes, qui agace et rebute ceux qui la subissent. Mais, aujourd'hui, les entraves à la liberté peuvent être, même en matière technique, un des arguments du vote, et, de ce point de vue, il est nécessaire que nos systèmes réfléchissent bien aux limites nécessaires à l'exercice de complexification auquel ils se livrent aujourd'hui. Un droit plus stable et moins de bureaucratie sont peut-être l'une des conditions de leur survie même. ●

Isabelle Le Callennec

Maire de Vitré, présidente de Vitré Communauté, conseillère régionale de Bretagne, coprésidente du groupe de travail logement de l'Association des maires de France

Pour construire, il faut des maires bâtisseurs

Au cœur de la dynamique de construction, les municipalités pâtissent d'un cocktail préoccupant qui alimente la crise du secteur. Des coûts plus élevés, une accumulation de normes restrictives et changeantes, des décisions politiques inadaptées, la pression des procédures de toute nature brident gravement les volontés locales.

Jusqu'à preuve du contraire, ce sont les maires qui signent les permis de construire. Or, aujourd'hui, force est de constater un recul du nombre de dépôts et donc de mises en chantier, avec les conséquences que l'on redoute et que l'on sent sur l'activité du secteur du bâtiment. Même dans des communes où la demande de logements est forte et où les maires affichent leur volontarisme, les projets immobiliers ont du mal à sortir de terre ou prennent de trop nombreuses années.

Comment en est-on arrivé là ?

Au fil des années, mais singulièrement depuis 2017, l'environnement législatif, réglementaire et fiscal s'est révélé totalement inadapté à la réponse à apporter aux besoins en logements dans notre pays.

Augmentation du nombre d'habitants, décohobitation des familles, vieillissement de la population, perte de pouvoir d'achat... la demande est forte et a évolué, singulièrement dans les régions attractives. Mais le choc de l'offre, annoncé en 2017, n'a jamais eu lieu, ni le tassement des prix. Bien au contraire ! La baisse des aides personnelles au logement (APL), l'instauration de la réduction de loyer de solidarité (RLS), la baisse des aides à la pierre ont fragilisé les bailleurs sociaux. La fin de l'APL accession, à laquelle s'ajoute désormais le recentrage du prêt à taux zéro (PTZ), qui exclut des millions de Français, et le renchérissement du coût du foncier, conséquence de la loi climat et résilience ayant institué le zéro artificialisation nette (ZAN), ont porté un coup à l'accession à la propriété. La suppression du dispositif Pinel à la fin de 2024 est encore une attaque portée contre l'investissement locatif des particuliers, qui favorise pourtant la mobilité professionnelle et géographique dont notre pays a besoin s'il vise vraiment le plein-emploi.

Ces décisions gouvernementales, néfastes, ont été dénoncées à maintes reprises, par l'ensemble de la filière, des bailleurs sociaux aux promoteurs en passant par la FFB. Peine perdue. Notre pays s'est enfoncé dans la crise et n'en voit pas le bout.

Pour les maires, une autre décision a pesé lourd : la suppression de la taxe d'habitation – certes compensée mais pour un montant que l'on ne maîtrise pas –, qui rompt le lien financier entre l'habitant de la commune et les services proposés par la municipalité moyennant un minimum de ressources. Le seul levier fiscal dont disposent désormais les maires, c'est la taxe foncière. Elle se compose d'une base dont le montant est décidé en projet de loi de finances (PLF) chaque année en fonction de l'inflation, et d'un taux décidé librement par le conseil municipal. Or, seuls les propriétaires s'acquittent de la taxe foncière et, d'une ville à l'autre, le taux d'habitants propriétaires (par rapport aux habitants locataires) varie très sensiblement. Pour faire face à l'inflation, qui pèse sur leurs dépenses de fonctionnement, les maires sont donc tentés d'augmenter le taux de la taxe foncière, pénalisant ainsi le pouvoir d'achat d'une seule partie de leur population, ce qui n'est pas très équitable...

Mais ils peuvent également choisir de favoriser l'accession à la propriété. Plus de propriétaires, ce sont plus de rentrées fiscales, et devenir propriétaire reste un rêve pour une majorité de Français ! Les intérêts semblent donc converger.

Alors, qu'est-ce qui freine ?

On peut lister : l'inflation, le coût de la construction, les taux des crédits, le ZAN et, plus largement, le droit de l'urbanisme, les recours, et, dans certaines villes, les exigences des architectes des Bâtiments de

France. L'année 2023 aura été un parfait exemple de ce cocktail si peu propice à l'acte de bâtir.

Sur le coût de la construction, nul doute que l'augmentation du prix des matières premières, la pression sur les salaires et l'accumulation de normes sont à l'origine du renchérissement; et les entreprises du bâtiment de rechercher à innover et à optimiser pour réduire les prix tout en préservant leurs marges.

S'agissant de l'inflation ou des taux d'intérêt, ils semblent se stabiliser, mais à un niveau bien supérieur à celui auquel les Français s'étaient habitués – toutefois bien inférieur à ceux connus à certaines périodes de notre histoire. Une stabilité en la matière, voire une baisse, serait la bienvenue.

Le droit de l'urbanisme: il est complexe, changeant, sujet à interprétation. Il nourrit les recours, toujours plus nombreux. Pour une municipalité, c'est à l'aune du plan local d'urbanisme (PLU) – voire du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) – que sont examinés les permis d'aménager et les permis de construire. C'est le document qui fait référence, mais pas toujours l'unanimité. Le modifier ou, pire, le réviser prend des mois.

Les recours: ils font florès et les objectifs de densification urbaine vont les amplifier. Reconstruire la ville sur elle-même n'est pas si simple. Friches, dents creuses, surélévation, Bimby (*build in my backyard*) – les maires disposent d'un arsenal de possibilités. Mais en les actionnant, ils font face à la résistance, voire à l'opposition des voisins, la création de collectifs en étant la forme la plus aboutie (c'est toujours la réaction Nimby: *not in my backyard*). Chaque projet doit désormais faire l'objet d'un travail sur son « acceptabilité » et emprunter aux techniques de la communication de crise!

Un mot sur les Architectes des bâtiments de France. Leur expertise est tout à fait précieuse et absolument nécessaire à la préservation du patrimoine architectural de nos villes, dont les maires sont les premiers protecteurs! Mais ces ABF seraient bien inspirés d'examiner certains projets avec souplesse et bon sens, à défaut de quoi des démolitions-reconstructions ou des rénovations énergétiques n'aboutiront jamais, dégradant toujours plus le bâti ancien, ce qui ne peut être l'objectif!

Enfin le ZAN: le cauchemar d'une majorité – hélas trop silencieuse – de maires et de présidents d'intercommunalité soutenant le développement économique et l'habitat qui va avec, mais se voient bloqués dans leurs ambitions bien pensées. Au commencement était une convention

citoyenne à la légitimité contestable. Puis une loi climat et résilience adoptée par des députés qui, à de rares exceptions près, n'ont jamais eu de mandat municipal, non-cumul des mandats oblige. Ce ZAN fait penser aux erreurs, coûteuses pour le pays, commises par le passé, comme la mise en place des 35 heures, avec les conséquences que l'on sait sur le rapport au travail et la dégradation de nos finances publiques. Aucun pays européen ne nous a copiés! Citons également le renoncement au nucléaire, dont on mesure aujourd'hui l'impact délétère sur notre souveraineté énergétique. Avec le ZAN, clairement, la France se tire une balle dans le pied.

Un dicton populaire aurait pourtant dû ramener ces parlementaires à la raison: « ce qui est rare est cher ». L'impact du ZAN a été immédiat: renchérissement du prix du foncier et spéculation. Alors, oui à une trajectoire de sobriété foncière et à la préservation des terres agricoles, mais non à une injonction venue d'en haut, tous les territoires sous la même toise, quelles que soient l'offre et la demande en matière de développement économique, d'habitat, d'équipements et de services à la population.

Bienvenue en absurdie quand, dans une commune rurale, un maire qui n'aurait le droit de consommer « que » 3 hectares d'ici à 2031, va devoir refuser l'extension d'un bâtiment à un industriel qui pèse 200 emplois et renoncer à un lotissement annoncé au cours de sa campagne électorale!

Les élus locaux ont été les premiers à réaliser l'étendue des dégâts de cette loi par trop technocratique et indifférenciante. Certains en ont accepté le principe mais reconnaissent, enfin, la difficulté de la mettre en œuvre. Ils ont été rejoints au fil des mois par le monde économique en général et le secteur de l'immobilier en particulier, qui appellent désormais à une approche concertée de la gestion du foncier dans les régions. Un minimum, quand on mesure que moins de développement économique et moins d'habitat, ce sont moins de recettes pour les collectivités, moins de services à la population et un territoire qui s'appauvrit.

Et maintenant ?

Si le gouvernement continue dans le déni de la crise et n'opère pas un virage à 180 degrés: point de salut. Une véritable stratégie est nécessaire, ainsi qu'une loi de programmation.

Cela passe par d'abord par la consolidation de règles nationales législatives, réglementaires ou fiscales réellement incitatives, qui favorisent la production, la rénovation et la remise sur le marché de biens aujourd'hui

vacants. Nous devons pouvoir jouer sur tous les leviers pour provoquer un choc de l'offre, favoriser les parcours résidentiels et accentuer la rotation. De récentes annonces du ministre de l'Économie censées favoriser l'accès au crédit ne sont pas à la hauteur des besoins des accédants, notamment les primo-accédants.

Dans le débat qui s'ouvre sur la décentralisation, puisque la politique de l'habitat semble figurer dans le périmètre, il conviendra de militer pour une déconcentration effective, corolaire de la décentralisation. La réforme de l'organisation territoriale de l'État de 2019 n'est à ce jour pas aboutie. Elle visait à désenchevêtrer les compétences de l'État avec celles des collectivités et réorganiser le réseau déconcentré de l'État, composé de services, mais aussi de plus en plus d'agences... Une circulaire de 2019 rappelait que les politiques de l'État devaient être mises en œuvre à l'échelon départemental. L'échelon régional étant celui de l'impulsion, de l'évaluation des politiques publiques et de la coordination. D'une région à l'autre, il y aura donc un débat nourri, ne serait-ce que pour déterminer le chef de file! Et nécessité de préciser les compétences et les prérogatives réelles des autorités organisatrices de l'habitat...

Dès lors que les parties prenantes se seront entendues, il faudra que le pouvoir central accepte de laisser une autonomie aux territoires dans la mise en œuvre des politiques de l'habitat, y compris en matière de zonage ou de fiscalité. Il faudrait par exemple délier les taux des différentes taxes locales (la taxe sur les résidences secondaires, la taxe d'habitation sur les logements vacants, la taxe foncière) et laisser aux maires la responsabilité de les actionner.

Dès à présent, pour tenter d'enrayer la crise et de relancer l'accession à la propriété, totalement grippée, il apparaît urgent de généraliser le prêt à taux zéro à tous les territoires. Aujourd'hui a été publiée une première liste de communes qui changent de zonage et accèdent au PTZ. C'est un premier pas. Mais il est timide... et très orienté. En effet, il est possible d'en bénéficier pour l'achat d'un appartement et non d'une maison, ce qui reste pourtant le rêve d'une majorité des jeunes ménages.

Par ailleurs, l'annonce de la fin du Pinel ne peut se concevoir qu'à condition qu'il soit remplacé par un dispositif d'incitation fiscale à destination des investisseurs particuliers, ceux de la classe moyenne supérieure, qui sont déjà propriétaires et recherchent un placement dans la pierre, un bien à louer. Pour mémoire, les loyers de sortie, pour ce genre de dispositif, sont encadrés. Or, les régions attractives, pour

assurer la mobilité professionnelle et géographique des salariés, ont besoin de ce type de produits.

La préoccupation des élus locaux, c'est aussi la rénovation énergétique des logements et la remise sur le marché des logements vacants, avec, à la clé, de l'activité pour les entreprises du bâtiment et des carnets de commandes qui se remplissent. Pour mémoire, d'ici deux ou trois ans, de nombreux propriétaires privés ne pourront plus louer leurs logements – qualifiés de « passoires thermiques » – classés en F et G. Ceux-ci n'auront d'autres choix que de vendre à un prix dévalué ou de rénover s'ils le peuvent. Les aides existent, mais il faut encore en simplifier l'accès, sécuriser financièrement et techniquement les opérations, lutter contre le développement des abus et des escroqueries à la rénovation.

Quant aux meublés de tourisme, dont le phénomène concerne en particulier les villes littorales, la législation devra évoluer. Mais au-delà des quotas, qui sont une réponse à faire valider juridiquement, c'est un nouvel équilibre qu'il faut trouver entre la location de meublés de tourisme, la location de meublés de longue durée et la location de longue durée d'un non-meublé. Aujourd'hui, il est moins risqué pour un propriétaire de louer son bien en meublé touristique qu'en longue durée non meublé. Si cela se passe mal avec un locataire, qui ne paie pas ou dégrade le bien, il est en effet particulièrement difficile et long de résilier le bail et de voir l'occupant partir. C'est donc bien l'incitation à la location d'un bien en longue durée, qu'il soit meublé ou pas, qu'il convient de travailler. Faisons davantage connaître le dispositif Visale d'Action logement, qui vise à faciliter l'accès au logement des locataires et à sécuriser les bailleurs en se portant garant, gratuitement, pour couvrir les risques d'impayés et de dégradations par le locataire.

En somme, pour sortir de la crise largement commentée, et pour soutenir le secteur du bâtiment, militons collectivement pour des règles nationales, simples et efficaces, avec les financements incitatifs qui vont avec. Réaffirmons qu'articuler les objectifs de production de logements, y compris de logements sociaux, avec les objectifs du ZAN sera particulièrement difficile dans certains territoires, l'augmentation du coût du foncier rendant de plus en plus difficile l'équilibre financier des opérations de production de logements. Laissons la capacité d'adaptation aux territoires, librement organisés. Incitons les maires et présidents d'intercommunalité à définir leurs besoins en matière d'habitat, en qualité et en quantité.

C'est à ces conditions que nous aurons une chance de tordre le cou à l'adage « maires bâtisseurs, maires battus ». ●

Armelle Langlois

Présidente de la commission économie circulaire et environnement chantier
d'Entreprises générales de France

L'absolue nécessité de la performance durable

Continuer à construire ou rénover commande l'exemplarité du secteur en matière de durabilité. Dans le processus de transition écologique de l'économie, les travaux ne sont pas le problème mais une solution, si toutes les étapes du cycle de vie des bâtiments sont traitées et si l'innovation des acteurs de la construction est soutenue.

Faut-il encore construire en France ? Le nombre de ménages augmente, d'environ 250 000 par an, et la dynamique d'installation des populations dans et autour des grandes métropoles régionales se poursuit. Les besoins en logements et en locaux sont donc assez évidents. Qu'il faille construire des locaux neufs, rénover ou réhabiliter des bâtiments existants, la réponse à cette question est évidemment positive. Mais une chose est certaine, c'est que, neufs ou non, tous ces bâtiments devront être plus performants et plus durables.

La vraie question n'est donc pas celle des besoins, qui sont criants, mais de savoir comment construire et rénover en France, sans regrets.

Rappelons que le bâtiment, qui représente plus de 40 % des consommations énergétiques annuelles et génère près du quart des émissions de gaz à effet de serre (surtout en raison des usages)¹, fait partie intégrante des sujets soulevés par le dérèglement climatique et la nécessité de retrouver une souveraineté énergétique. Mais il en est surtout la solution, pour peu que l'innovation des acteurs de la construction soit soutenue.

La première brique de la solution est d'abord réglementaire et normative : le durcissement considérable du cadre juridique au cours des dernières années (exigences financières, normes, règles techniques, etc.), aussi bien au niveau européen (paquet climat énergie 2030, normes ISR, taxonomie, directive CSRD, etc.) que français (stratégie nationale bas carbone, loi

énergie et climat, réglementation environnementale 2020, etc.), a pour objectif de « verdir » tant le financement de l'économie que d'appuyer le renforcement des règles techniques afin de produire des bâtiments plus sobres, plus performants et plus durables. Et sur ce plan, la France a un coup d'avance !

Pour des raisons d'évidente efficacité, toutes ces règles envisagent de plus en plus le bâti dans sa globalité et sur l'ensemble de son cycle de vie (donc bien au-delà du simple temps de la construction) : la performance durable doit donc désormais être présente à tous les stades de vie d'un bâtiment, de sa conception à sa déconstruction en passant par son exploitation et ses différentes vies.

Le portage et le financement du projet

Avant même le premier trait de crayon, le maître d'ouvrage doit prendre en compte la durabilité de son investissement. Au cours des prochaines années, le renforcement des réglementations environnementales, qui s'appuient notamment sur la taxonomie (vocabulaire européen commun qui définit ce qu'est une activité durable), va pousser les investisseurs à délaisser les activités « non vertes » pour aller financer des activités réputées durables. Par conséquent, avant même de concrétiser son projet, le maître d'ouvrage devra, pour avoir accès au financement, s'engager sur sa performance globale, et plus particulièrement sur sa performance en matière de « durabilité ».

1. Voir ces données sur le site du ministère de la Transition écologique : <https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment>.

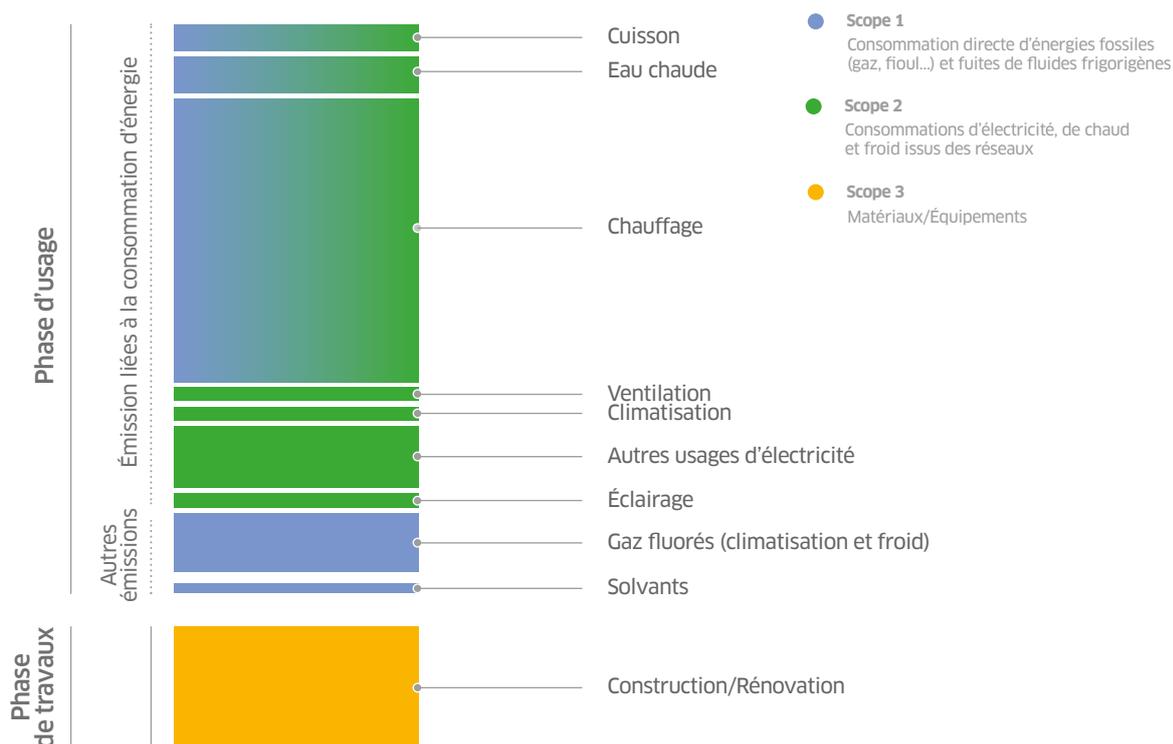
La conception du projet

Ensuite, au moment d'esquisser le projet, les choix architecturaux et en matière d'ingénierie figent le niveau de performance durable du projet. Par exemple avec l'application de la réglementation environnementale 2020, dont le déploiement n'est pas encore terminé, qui impose à la fois une performance énergétique et une performance carbone: les modifications éventuelles en phase d'exécution doivent être techniquement et environnementalement équivalentes! Certaines solutions techniques sont donc fixées et ne peuvent pas être modifiées sans remettre en cause la performance globale du projet.

C'est pourquoi les démarches d'engagement sur les performances des projets se sont développées ces dernières années: il s'agit d'actions conduites par l'entreprise et ses partenaires – depuis l'esquisse du projet jusqu'à la maîtrise du bâtiment par ses occupants – qui lui permettent de s'engager vis-à-vis de son client sur les performances annoncées en phase de conception et validées en phase d'exploitation.

Dès la phase de conception et dans une optique de durabilité, il faut également imaginer qu'un bâtiment doit avoir plusieurs vies et donc pouvoir évoluer. Sa modularité, sa réparabilité, voire sa réversibilité, sont des dimensions à intégrer en amont, avec des conséquences sur les modes constructifs qui doivent permettre ces réversibilités.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DU BÂTIMENT



Source: ventilation des émissions du secteur du bâtiment en 2016 issue du projet de stratégie nationale bas carbone paru en décembre 2018.

Exemple: Oxygen est une démarche d'écoconception lancée en 2010 qui offre une garantie de performance énergétique intrinsèque impliquant l'utilisateur. Concrètement, l'entreprise de travaux s'engage à obtenir les performances annoncées et validées en phase de conception selon l'usage déclaré. Au cours de la première année d'occupation, les performances du bâti et

des systèmes sont mesurées in situ et comparées aux performances évaluées en conception afin de valider que le projet réagit conformément à ce qui avait été annoncé. En cas d'écart, les différents points sont corrigés. Ce concept a notamment été appliqué pour la nouvelle École de design Nantes Atlantique, sur l'île de Nantes, réalisée en conception-réalisation.

ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE



© Julien Gazeau, GPAArchitectures, M. Mimram, VCF.

Exemple: certifiée exemplaire par l'Afnor dès 2014, la démarche d'écoconception « aussi durable que possible » (ASAP: as sustainable as possible) a été encore récemment utilisée pour la rénovation énergétique de 160 maisons à Wattrelos (EnergieSprong). Elle recense une quinzaine d'enjeux de développement durable à prendre en compte dans un projet: stopper l'étalement urbain, favoriser la mobilité de proximité, renforcer la nature en ville, rendre accessible, minimiser la consommation énergétique, maximiser la production d'énergie

renouvelable, préserver la santé et le bien-être, réduire la consommation d'eau potable, dépolluer, former les compagnons, utiliser des écomatériaux et en analyser le cycle de vie, favoriser la pédagogie et la qualité d'usage du bâtiment, être un chantier vert, minimiser les déchets ménagers, privilégier la déconstruction. En fonction de l'opération, ASAP prévoit une analyse complète de son cycle de vie (ACV) et l'intégration de produits innovants ou biosourcés ou encore d'enjeux de mobilité alternative.

LA DÉMARCHE D'ÉCOCONCEPTION MISE EN ŒUVRE POUR RÉNOVER DES MAISONS INDIVIDUELLES À WATTELOS (ENERGIESPRONG)



© Charles Caby. Maîtrise d'œuvre : RedCat-Nortec/RDC.

L'exécution du projet

La phase de réalisation est, elle aussi, scannée au filtre de la durabilité. Dans les entreprises générales en particulier, les activités de construction sont réinventées pour en réduire l'impact : toutes ces étapes sont minutieusement préparées pour choisir les bons matériaux aux bons endroits en fonction de leur domaine de performance optimal, pour calculer au plus juste les méthodologies de pose et optimiser les ressources nécessaires, organiser les approvisionnements, trier, réduire, réemployer et réutiliser les déchets, préserver les milieux naturels...

Les outils numériques, parmi lesquels le BIM, sont d'une grande aide pour mesurer très précisément les quantités de matériaux nécessaires, procéder aux opérations de synthèse avant même de construire « en vrai », comme prévu et du premier coup, et de gagner ainsi en sobriété.

Les process de construction sur chantier sont d'ailleurs eux-mêmes en train de vivre de profondes mutations afin de réduire leur impact environnemental et de minimiser les nuisances.

Le développement de l'industrialisation et des activités hors site en constitue un bon exemple. Ces mutations doivent se conduire, au demeurant, avec l'ensemble des intervenants sur chantier, dont l'expertise et le savoir-faire sont primordiaux pour induire cette évolution dans les méthodes de faire.

Ces démarches sont en réalité en étroite synergie et fonctionnent en un cercle vertueux où une conception responsable répond à une réalisation performante pour une construction durable.

Exemple : *la résidence étudiante de l'École nationale vétérinaire de Toulouse, réalisée dans le cadre de l'appel à projets MassiRéno (plan France Relance), est un exemple de rénovation par apport de façades isolées fabriquées hors site. Le système Rehaskeen réalisé sur mesure, durable (matériaux biosourcés), rapide à mettre en œuvre, garantit un chantier aux nuisances réduites. La consommation tous usages, à l'arrivée, est inférieure à 60 kWh.énergie finale/m².an, avec une performance pilotée dans la durée et garantie sur trente ans.*

LA RÉSIDENCE ÉTUDIANTE DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRAIRE DE TOULOUSE



© Ch. Picci, Atelier Méridional, VCF.

L'exploitation

La qualité, ou performance d'usage d'un bâtiment, recouvre de multiples aspects et présente des dimensions subjectives. C'est pourquoi il convient de la définir en amont et de pouvoir la mesurer. Pour l'encadrer, il est aisé de recourir à des formes de contrats dédiées, comme le marché public global de performance. Cette approche performancielle donne en effet la possibilité au maître d'ouvrage de cibler un ou des objectifs de performance à atteindre et de demander à l'entreprise de s'engager pour les atteindre, y compris une fois le bâtiment en usage, c'est-à-dire dans la vraie vie. Pour ce faire, il convient d'appréhender le projet de manière globale, depuis l'amont (conception) jusqu'à l'aval (utilisation).

La capacité à s'engager sur des performances, notamment en matière de carbone, mais pas uniquement (consommation d'eau, potentiel de biodiversité, recyclabilité, etc.), est l'enjeu des constructeurs et des donneurs d'ordre, qui, pour justifier les hypothèses prises au moment de la conception et mises en œuvre à la réalisation, doivent être capable d'en mesurer les

effets au cours du cycle de vie de l'ouvrage. La performance durable, c'est aussi être présent à l'aune de la mesure de sa réalisation.

Exemple: grâce à des outils de design urbain 3D à l'échelle du bâtiment, du quartier et de la ville, il est possible de développer une approche qui s'appuie sur une analyse globale et systémique de la ville durable dans toutes ses dimensions, sur le respect des spécificités du territoire et sur la primauté de l'usage et de la qualité de vie. La première concrétisation de cette approche a été menée dès 2009 à Marseille avec Smartseille, démonstrateur de l'écocité Euroméditerranée, conçu pour créer de la mixité, favoriser la cohésion sociale et accompagner les nouveaux modes de vie et de travail: logements évolutifs, boucle thalasso-thermique, autopartage, résidence intergénérationnelle, agriculture urbaine, conciergerie de quartier, etc. Ces travaux ont également débouché sur la création d'un référentiel Haute Qualité de vie (HQVie) qui intègre les plus hauts standards du développement durable aux projets urbains. Celui-ci a été mis en œuvre, par exemple, pour l'écoquartier de la ZAC Parc d'affaires à Asnières.

SMARTSEILLE



© Thierry Lavernos, Eiffage.

La rénovation-déconstruction

À l'heure de sa fin de vie, le bâtiment doit être considéré comme une véritable banque de matériaux, dégageant encore de la performance durable. Ses différents composants peuvent en effet être prélevés pour être réemployés ou réutilisés ailleurs, grâce à des circuits courts et circulaires vertueux, notamment du point de vue du carbone. Ce qui permet de rappeler l'importance d'avoir cette idée en tête dès l'ébauche du projet pour pouvoir choisir des matériaux durables et nobles mais aussi de bien connaître notre bâti ! Sujet encore peu étudié, la performance liée au renforcement de la sécurité des approvisionnements apportée par l'essor de l'économie circulaire constitue sans doute un levier d'action majeur, à amplifier, surtout au vu des événements inédits que nous avons traversés ces dernières années (COVID, contexte géopolitique, crise des approvisionnements et de l'énergie).

Exemple : la systématisation du tri des déchets, le recyclage et le développement de la circularité sur le terrain font que chaque chantier de démolition ou de rénovation devient un gisement de produits de gros œuvre et de second œuvre réutilisables sur site ou pour d'autres projets. Des filières de matériaux de chantier de seconde main se développent un peu partout pour leur offrir une seconde vie. La restructuration du collègue Truffaut en hôtel Pilo illustre ces démarches. Ce bâtiment classé de la Croix-Rousse, à Lyon, a été restructuré pour (re)créer un lieu de vie dédié à la jeunesse tout en veillant à la mise en valeur du bâti. Des solutions de construction bas carbone ont été trouvées (planchers bois, isolant biosourcé) et un gros travail a été mené sur la restauration (plutôt que le remplacement) et le réemploi (matériaux, matériel électrique, meubles). Un diagnostic très en amont a permis de réutiliser sur site 15 tonnes de matériaux (portes, radiateurs, etc.). L'organisation en amont du chantier a garanti le tri à la source des déchets.

RESTRUCTURATION DU COLLÈGE TRUFFAUT EN HÔTEL PILO, À LYON



© Nicolas Grosmond. BAMA Architectes-ARCHIPAT_BB.

Notre système, en appelant à la performance durable, transforme nos modèles de pensée vers des approches à plus long terme. Cela « challenge » nos conventions et nous enjoint de penser les projets dans leur globalité, avec pour effets positifs de gagner en transversalité, en qualité, en efficacité mais aussi d'en maîtriser le coût et la performance dans la durée.

Alors, évidemment, toutes ces nouvelles réglementations, qui visent *in fine* à nous assurer de bonnes conditions de vie, s'imposent à tous et ont en contrepartie un coût. Ce coût est néanmoins nécessaire pour préserver un environnement en grand péril. Il est dérisoire par rapport à ce que nous devons payer en cas d'accélération incontrôlée du réchauffement climatique. ●

Christian Saint-Étienne

Professeur émérite d'économie au Conservatoire national des arts et métiers

Une réindustrialisation verte à construire

La France s'est désindustrialisée, en deux décennies, quand il fallait accélérer le renouvellement de son industrie. En période de nouvelle révolution industrielle et de transition écologique, il est essentiel d'élaborer les politiques, d'aménager les zones et de construire les bâtiments et les infrastructures nécessaires à un monde hyperindustriel.

La France s'appauvrit par rapport aux autres pays développés depuis le début du siècle, avec une croissance annuelle moyenne de 1,15 % sur la période 2005-2024, contre 1,4 % pour l'Union européenne et 2 % pour les États-Unis sur la même période.

Le décrochage s'accélère depuis 2015, avec une croissance annuelle moyenne en France qui reste bloquée à 1,15 % sur la période 2015-2024, contre une croissance qui accélère à 1,7 % dans l'Union européenne et 2,2 % aux États-Unis sur la même période.

Décrochage économique et déclin industriel

La raison fondamentale de cet appauvrissement relatif, qui s'aggrave, réside dans le double décrochage industriel et énergétique de la France depuis 2005 avec une chute continue du poids de l'industrie manufacturière dans le PIB, qui est tombé à 9,5 % en France en 2022, contre 15 % dans l'Union européenne et 18,4 % en Allemagne, et un sous-investissement massif dans l'énergie aggravé par la fermeture de centrales électriques nucléaires et classiques.

S'ajoute à ce déclin industriel et énergétique un sous-investissement de plus en plus criant dans le logement décarboné et les infrastructures ferroviaires, routières et portuaires.

La France est aujourd'hui un pays stratégiquement à l'arrêt dans un monde en mutation rapide, avec la montée des tensions internationales, l'accélération du développement et des ambitions du Grand Sud, le renouveau scientifique et industriel des États-Unis et l'ambition de plus en plus affirmée de l'Allemagne de commander l'Europe.

Les conséquences de l'affaiblissement industriel doivent être bien comprises. L'industrie est depuis deux siècles et demi le moteur de la croissance, car elle permet des gains de productivité du travail plus rapides que dans les activités traditionnelles, grâce à la mécanisation et, récemment, la robotisation et la numérisation des tâches. De plus, nous sommes entrés, depuis plus de trois décennies, dans une nouvelle révolution industrielle qui transforme totalement le monde dans lequel nous opérons. Or, la France s'est désindustrialisée depuis les années 1980, mais avec une forte accélération à partir de 1999-2000, avec l'entrée en vigueur de la semaine de travail de 35 heures, qui a désorganisé le système productif et découragé les entrepreneurs d'investir suffisamment sur le territoire.

La nouvelle révolution industrielle

Le monde est donc en transformation rapide depuis les années 1980, sous l'effet de la troisième ou nouvelle révolution industrielle, qui nous fait entrer dans l'*économie entrepreneuriale*.

Après trente et un siècles de stagnation du niveau de vie et de l'espérance de vie, du XIII^e siècle avant notre ère au XVIII^e siècle, en dépit des bouleversements intellectuels et scientifiques considérables au cours de ces longs siècles qui n'ont pas provoqué de phénomène de croissance autoentretenu, il y a eu trois révolutions industrielles dans les années quatre-vingt de leur siècle, aux XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles. Les deux premières ont enclenché ce phénomène quasi miraculeux de croissance autoentretenu et multiplié le niveau de vie par vingt et l'espérance de vie par trois au cours des XIX^e et XX^e siècles.

La révolution des années 1780 était fondée sur le système vapeur, celle des années 1880 sur le système électrique et le moteur à explosion, et celle des années 1980 sur le système informatique. La notion de « système » renvoie à l'ensemble des évolutions scientifiques, techniques, managériales et organisationnelles qui permettent de transformer une innovation, par exemple la vapeur, en une révolution des systèmes de production et de distribution des biens et des services.

La troisième ou nouvelle révolution industrielle repose sur la science et la technologie informatique, qui utilisent des ordinateurs. La puissance d'un ordinateur dépend de ses microprocesseurs et de son système d'exploitation. Une nation, ou une fédération de nations, qui ne produit pas ses microprocesseurs et qui ne reste pas à la pointe du développement des systèmes d'exploitation est dans le même état de dépendance que celles qui importent toute leur énergie. L'Europe et la France ont pris beaucoup de retard dans ce domaine, qu'elles essaient de rattraper depuis 2022, avec un effort particulièrement notable en Allemagne et encore insuffisant en France.

Une révolution industrielle n'est pas un simple objet technique pour spécialistes. Les dimensions stratégique, politique et culturelle d'une révolution industrielle sont tout aussi importantes que ses dimensions scientifique et technique. Ce n'est pas un hasard si les grandes révolutions politiques française et américaine ont eu lieu au moment de la première révolution industrielle, dans les années 1780, et si la révolution de l'éducation pour tous et la mutation du rôle des femmes dans la société ont commencé avec la deuxième révolution industrielle, dans les années 1880. La troisième révolution industrielle provoque le développement rapide de l'enseignement supérieur et bouleverse l'ensemble du système productif.

Une *iconomie entrepreneuriale*

Explicitons la nature de la nouvelle révolution industrielle, qui s'appuie sur le système informatique. L'*iconomie* recouvre l'ensemble des transformations et applications résultant de la révolution informatique¹, dont les plateformes numériques sont un sous-produit.

L'*iconomie entrepreneuriale* – avec un *i* comme *intelligence, informatique, Internet, innovation, intégration* – est le fruit de trois nouvelles formes d'innovation, de production, de distribution et de consommation. D'abord, l'économie de l'informatique, de l'Internet et des logiciels en réseau, qui s'appuie, depuis quatre décennies, sur les progrès foudroyants de la microélectronique et de l'intégration des systèmes.

C'est une mutation scientifique et technologique. Ensuite, l'économie entrepreneuriale de l'innovation, qui est une mutation capitaliste et entrepreneuriale qui s'accélère depuis deux décennies. Enfin, l'économie servicielle des effets utiles, qui n'est elle-même concevable qu'en faisant appel aux nouvelles technologies informatiques et de communication permettant de créer des assemblages de biens et de services gérés en temps réel par de puissants logiciels en interaction avec le client. C'est une mutation organisationnelle et comportementale traduisant une mutation des usages qui privilégie le cognitif sur le physique et qui est globalement dominante depuis une décennie.

Avec l'avènement de l'*iconomie entrepreneuriale*² nous sommes passés du monde 2.0 de l'électricité et du moteur à explosion au monde 3.0 de l'informatique et des plateformes numériques.

Cette *iconomie entrepreneuriale* est le moteur de la croissance future de la productivité intensive et surtout le principal facteur d'explication des écarts de taux de croissance entre pays.

L'*iconomie entrepreneuriale* est le fruit d'une mutation technique hyperindustrielle, hyperentrepreneuriale et hypermobile, qui nécessite d'être largement financée par des fonds propres compte tenu des risques encourus.

L'industrie change de nature avec la nouvelle révolution industrielle. Compte tenu de la grappe d'innovations dominante dans ce troisième système technique, l'industrie est redéfinie comme toute activité à base de processus normés et informatisés. Ainsi, la banque, l'ingénierie, la construction automatisée de bâtiments ou la logistique font partie de l'industrie dans la troisième révolution industrielle. Toutes les catégories statistiques vont devoir évoluer rapidement pour prendre en compte cette mutation.

Les élites françaises ont imaginé dans les années 1990 que nous étions entrés dans un monde post-industriel et post-travail, et les 35 heures devaient faciliter notre accès à ce nouveau monde illusoire, alors que nous étions entrés dans un monde hyperindustriel dominé par la robotisation, la numérisation et l'électrification de tous les systèmes productifs. D'où l'effondrement de notre croissance relative vis-à-vis du reste de l'Union européenne et des États-Unis.

Une désindustrialisation suicidaire

Il faut également savoir que, si l'industrie manufacturière représente environ 15 % du PIB en moyenne dans les pays développés comme en Inde, contre

1. Voir le chapitre III de mon livre *Osons l'Europe des nations*, Éditions de l'Observatoire, 2018.

2. Pour une analyse approfondie de la nature de la troisième révolution industrielle, on peut se référer à deux livres que j'ai publiés aux éditions Odile Jacob : *L'Iconomie pour sortir de la crise*, 2013, et *France 3.0*, 2015, ainsi qu'au livre de Michel Volle : *Iconomie*, éditions Economica (avec Xerfi), 2014. J'analyse la place de l'Europe dans *Le conflit sino-américain pour la domination mondiale*, éditions Alpha, 2023.

28 % en Chine, elle réalise les trois quarts des exportations de biens et de services hors énergie et matières premières dans le monde et assure les quatre cinquièmes de l'effort de recherche et développement (R&D) dans les pays modernes. Pour être parfaitement explicite, ne pas avoir d'industrie moderne, puissante, robotisée, numérisée et électrifiée condamne un pays au déclin. C'est la situation de la France depuis l'an 2000, avec des effets délétères dans les années 2020.

En se laissant désindustrialiser depuis le début des années 2000 – avec une part de l'industrie manufacturière dans le PIB qui a chuté d'un tiers de 2000 à 2022 –, désélectrifier en fermant de nombreuses centrales électriques et en sous-investissant dans les autres depuis 2012, dérobotiser – en ayant un nombre de robots inférieur par millier d'ouvriers à l'Espagne et à l'Italie –, la France s'est suicidée au cours du dernier quart de siècle en termes de compréhension du monde dans lequel elle opère et de capacités stratégiques relatives à celles de ses concurrents.

Cet affaiblissement s'est traduit par l'apparition d'un déficit extérieur croissant à partir du milieu des années 2000, qui est devenu préoccupant dans les années 2010 et grave dans les années 2020. Alors que la position financière extérieure de la France était encore à l'équilibre en 2002-2003, elle s'est établie au montant négatif de – 1 150 milliards d'euros ou – 43,5 % du PIB à la fin de 2022.

Il s'agit de l'affaiblissement stratégique relatif de la France le plus violent en temps de paix depuis la Révolution française, qui a coïncidé avec la première révolution industrielle.

Une nécessaire réindustrialisation verte

C'est dans ce contexte, sous l'effet supplémentaire du changement climatique, que s'impose une réindustrialisation verte, seule à même de sauver le pays d'un effondrement économique et social à terme rapproché.

En dépit du changement de discours sur la nécessité de réindustrialiser la France, après deux décennies de désindustrialisation suicidaire, le poids de l'industrie manufacturière dans le PIB a continué de baisser au moins jusqu'en 2023.

Le gouvernement, à la suite de l'adoption de la loi industrie verte, en octobre 2023, a annoncé un objectif de création de cinquante « sites clés en main » pour accueillir des usines nouvelles. Ces cinquante sites nécessitent 2 000 hectares de foncier bien desservi par les transports, connecté au

réseau énergétique et dépollué. Selon Bercy, c'est un dixième du foncier nécessaire à la réindustrialisation du pays.

Mais peut-on être plus précis ? Différentes études disponibles en 2023 permettent d'établir qu'il faut 10 000 hectares par point de PIB supplémentaire de l'industrie dans le PIB total, dont 60 % par création de nouvelles zones industrielles vertes (ZIV) et 40 % par traitement des friches et densification des zones existantes. Si l'on veut remonter la part de l'industrie dans le PIB de 5 points, il faut donc 50 000 hectares de « sites clés en main », dont 30 000 hectares de terrains nouveaux et 20 000 hectares retraités (dépollution et densification). On peut estimer le nombre de sites nouveaux autour de 500 à 700 avec des surfaces de 50 à 2 000 hectares selon les configurations.

Pour attirer les ingénieurs, techniciens et ouvriers qualifiés nécessaires pour réindustrialiser, ces 500 à 700 ZIV feront travailler 1 million de personnes qualifiées qui voudront s'installer près des 262 métropoles, communautés urbaines et communautés d'agglomération regroupant exactement les deux tiers de la population française – arrondissons à 300 grands regroupements de communes (GRC) –, afin de disposer d'emplois pour les conjoints, d'équipements scolaires, de santé et de loisirs. Or, c'est dans ces GRC que l'on manque de logements de qualité et à énergie positive, probablement un peu plus de 600 000 logements collectifs dans des immeubles de trois à cinq étages, soit précisément 2 % du stock de résidences principales.

Réindustrialiser sérieusement le pays suppose donc de créer deux à trois ZIV par GRC, pour un total de 50 000 hectares, dont 60 % de nouveaux terrains d'ici à 2035. Il faut envisager la construction de 600 000 logements de qualité dans les GRC, pour un coût de 300 000 euros par unité, soit 180 milliards, ou 15 milliards par an. La création des 500 à 700 ZIV et des infrastructures de réseau afférentes, notamment les centrales électriques, devrait représenter un montant équivalent et contribuer massivement à la transition verte.

Réindustrialiser véritablement ne pose pas de problème de financement. Cela suppose surtout une vision forte et une politique volontariste en lien avec les 300 GRC, sans lesquels rien ne peut arriver. Le financement, une trentaine de milliards d'euros par an pendant douze ans, est une goutte d'eau par comparaison aux 3 000 milliards d'euros d'épargne plus ou moins dormante et de l'effort d'épargne annuel des Français. ●

Jean-Bernard Auby

Professeur de droit public émérite de Sciences Po Paris

De nouveaux partenariats entre public et privé

Afin de continuer à construire et pour mieux construire, les partenariats classiques entre secteur public et secteur privé évoluent et se diversifient, au-delà des traditionnelles concessions. Collectivités publiques et entreprises privées coopèrent et agissent de concert, mobilisant les ressources normatives, financières et foncières.

1. Sur le berceau des actes de construction se penche le plus souvent une pluralité d'acteurs, publics et privés, que la destination de ce qui est édifié soit publique ou privée, d'ailleurs: la réalisation d'un ouvrage public fait intervenir tel ou tel entrepreneur privé, la réalisation d'une construction privée n'est possible que dans le cadre des règles posées par les autorités publiques, etc.

Parfois, et c'est ce sur quoi nous allons nous pencher, certains des acteurs publics et privés impliqués dans la construction s'y trouvent inscrits dans un rapport de partenariat: leur rencontre n'est pas éphémère, ils se trouvent liés, et pour une certaine durée, par des engagements réciproques en rapport avec ce qui est construit.

Le phénomène n'est pas nouveau. Les grands réseaux de nos villes ont souvent été, et sont parfois encore, construits et gérés sur la base de concessions de plus ou moins long terme. La construction sociale est parfois réalisée par des organismes d'économie mixte, qui sont des partenariats institutionnels. Les infrastructures réalisées dans le cadre d'opérations d'aménagement le sont sur une base partenariale chaque fois que l'opération se trouve concédée.

La question que nous voudrions examiner ici est celle de savoir si l'époque contemporaine laisse percevoir une évolution de ces données, quelque chose qui modifierait l'équilibre des rapports entre acteurs publics et privés impliqués dans des partenariats liés à des opérations de construction.

La réponse nous paraît positive et due à différents facteurs qui peuvent être identifiés: nous voudrions nous en expliquer ici brièvement.

2. Dans un système comme le nôtre, qui est à la fois libéral et interventionniste, la prise en charge de la construction a toujours été distribuée entre le secteur public et le secteur privé, agissant parfois en commun dans des schémas que l'on peut dire partenariaux.

Selon les périodes, cependant, ces schémas ont été plus ou moins abondants.

À l'« âge classique » de l'émergence des grands services publics à caractère économique, autour de la Première Guerre mondiale, les collectivités décidèrent largement de les concéder. Cela était en phase avec le développement, par la jurisprudence, du concept et du mécanisme concret de la concession de service public et de travaux publics, qui est l'un des archétypes des partenariats en matière de construction.

Si l'on réserve l'ancienne méthode du lotissement, en général entre des mains privées, les opérations d'aménagement urbain, qui sont par essence sources de construction publique – les infrastructures (publiques et privées) et les immeubles à usage privé qui y sont implantés –, étaient traditionnellement de la responsabilité des collectivités publiques et réalisées directement par elles, sans arrangements partenariaux. Cette forte maîtrise publique n'a même fait que s'accroître dans les débuts de la V^e République, où des procédures très étatisées, comme les zones à urbaniser par priorité, ont été créées.

Une forte inflexion a cependant été provoquée par la loi d'orientation foncière du 30 décembre 1967, qui a créé le mécanisme de la zone d'aménagement concerté, et qui a surtout permis que la réalisation des opérations d'urbanisme, de manière générale, soit confiée, le cas échéant, à des entreprises privées. Le système français de l'urbanisme opérationnel – et donc la construction publique et privée qui l'accompagne – s'est alors ouvert au partenariat sous la forme de ce qui est aujourd'hui la concession d'aménagement: dès les années 1970, près de 60 % des zones d'aménagement concerté étaient réalisées par des aménageurs privés.

L'ambiance libérale des années 1970 n'a fait que renforcer la tendance à l'externalisation, dans les deux cadres qui viennent d'être évoqués.

3. En dépit des changements qu'elles apportèrent par ailleurs, qui tenaient surtout aux importants transferts de compétences aux collectivités territoriales, les réformes de décentralisation des années 1980 n'eurent pas beaucoup d'effets sur les rapports public-privé et la tendance au développement de partenariats.

Les collectivités territoriales ne furent pas moins enclines à déléguer leurs services publics – et donc la gestion, voire la construction, des infrastructures correspondantes. Cette tendance ne s'est infléchie – partiellement – qu'ensuite, la période récente les ayant conduites parfois à reconsidérer cette organisation et à « remunicipaliser » leurs services et les équipements correspondants.

Les réformes de décentralisation basculèrent l'essentiel des compétences de l'urbanisme opérationnel entre les mains des communes, avec des restrictions en ce qui concerne les opérations prenant la forme de zones d'aménagement concerté et certaines opérations d'intérêt national. Celles-ci n'en continuèrent pas moins à s'appuyer largement sur les mécanismes partenariaux tournant autour de la concession d'aménagement.

4. Si l'on se rapproche davantage d'aujourd'hui, ce que l'on observe, c'est une diversification des mécanismes de partenariat public-privé entourant la construction. Cette évolution est le signe d'une transformation dans la répartition des rôles entre les autorités publiques et le secteur privé: les premières gardant la mainmise sur l'encadrement normatif du développement urbain et largement sur le déploiement foncier de celui-ci, cependant que le second impose plus souvent ses moyens financiers et son niveau d'expertise.

Cela produit une efflorescence de montages partenariaux, parfois très sophistiqués, parfois assez banals, que l'on peut observer en dehors des mécanismes de l'urbanisme comme en leur sein.

5. Indépendamment de ce qui a trait aux mécanismes de l'aménagement urbain, la construction d'équipements publics n'a pas cessé, dans le passé récent, de pousser les portes et fenêtres des mécanismes concessifs classiques pour aller vers d'autres types d'alliances.

Sans trop simplifier l'histoire, on peut dire que l'élément commun à ces tentatives a été le fait que des entreprises – souvent de grandes entreprises – se sont efforcées de proposer aux collectivités des arrangements dans lesquels elles prendraient en charge un ensemble complexe de tâches pouvant consister dans la construction et l'entretien d'équipements sans dépendre financièrement du taux de fréquentation par leurs usagers, parce qu'étant rémunérées forfaitairement par les collectivités.

Ici se place la saga du marché d'entreprises de travaux publics, celle, ensuite, des contrats de partenariat. Comme on sait, le premier a fini par être condamné par la jurisprudence et les seconds, passés sous des fourches caudines diverses, n'ont finalement pas décollé et se trouvent aujourd'hui enfermés dans la case des « marchés de partenariat », à la portée concrète assez restreinte – mais pas nulle, comme en témoigne, par exemple, l'opération qui a consisté dans la réalisation d'un vélodrome à Saint-Quentin-en-Yvelines, couplée à un projet urbain.

6. C'est plutôt autour des dispositifs propres de l'urbanisme et, à vrai dire, souvent sans création de mécanismes nouveaux très sophistiqués que se développent aujourd'hui des relations partenariales public-privé nouvelles dans la construction.

Tous les signes convergent vers une présence accrue du secteur privé dans le développement urbain ou la réhabilitation urbaine, et ce en accord avec l'évolution générale de l'économie des villes. Cette évolution concerne notamment la financiarisation, qui fait d'opérations et de biens urbains l'objet d'investissements recherchés par de grands opérateurs financiers.

Cette présence accrue se manifeste de deux façons. Elle se traduit par l'efflorescence de projets purement privés mais, qui, par leur ampleur, ont véritablement le caractère d'opérations d'urbanisme: ainsi de grands ensembles commerciaux, comme celui de Beaugrenelle à Paris ou Lillienium à Lille. Le groupe Auchan, groupe de la grande distribution, a créé une filiale, Immochan, qui réalise des opérations mêlant commerces, bureaux, logements, voire également hôtels et loisirs. Les grands groupes de promotion immobilière cherchent d'ailleurs à développer une fonction et une expertise d'« ensemblier urbain ». C'est, entre autres, le cas de Nexity. Ils deviennent alors capables de porter véritablement la création de « morceaux de ville ».

Naturellement, les opérations de ce type ne peuvent être déployées qu'avec l'accord des collectivités publiques, ce pour quoi elles demeurent de l'ordre du partenariat : ne serait-ce que parce qu'elles supposent de régler la question de la localisation, de la nature et du financement des équipements publics. Cela dit, sur le plan juridique, cet accord ne pourra se manifester que par l'octroi des autorisations d'urbanisme indispensables – des permis de construire, qui pourront concerner des « macrolots » –, sans qu'il soit nécessaire de mettre en place quelque montage partenarial prenant la forme d'un contrat formel.

Bien sûr, la mise en place juridique de ces opérations sera en général assez complexe, ne serait-ce que parce qu'elles présentent quasi toujours un caractère mixte, qui les confronte à des législations diverses – logement social, urbanisme commercial, etc. –, avec lesquelles il n'est pas toujours facile de s'accorder. Certains de ces aspects des projets pourront être plus ou moins négociés avec la collectivité, d'autres dépendront d'administrations tierces, avec lesquelles la collectivité peut faciliter le dialogue.

Parfois, l'entente prend davantage la forme de l'association d'acteurs privés à de grands projets publics, comme la Confluence à Lyon, l'écoquartier des Docks à Saint-Ouen, le secteur Seine Amont, au sud-est de Paris, Cœur de Quartier à Nanterre, Belvédère à Bordeaux...

Ce type de partenariat peut s'appuyer sur des accords informels – ou peu formalisés – lorsque les intérêts réciproques et la confiance réciproque y suffisent.

7. À vrai dire, si ces partenariats n'empruntant pas une forme conventionnelle traditionnelle peuvent

être mis en place, c'est parce que, en face des groupes privés qui disposent de ressources financières – spécialement dans cette période de « financiarisation » des villes, où celles-ci sont de façon croissante un objet de placements pour des puissances financières – et de l'expertise technique, les collectivités publiques disposent de deux ressources majeures : leur pouvoir normatif et l'emprise qu'elles ont sur le foncier.

Le pouvoir de fixer les contraintes d'urbanisme – et les ouvertures corrélatives – leur appartient pleinement. Elles disposent souvent de ressources foncières héritées et, quand ce n'est pas le cas, elles disposent de l'expropriation et, dans certains contextes, du droit de préemption.

La disposition de ces moyens dispense souvent de prendre en charge largement les opérations, et permet de se contenter d'un rôle de pilote. C'est ce que montre par exemple le développement des appels à projets – l'opération « Réinventer Paris » lancée par la ville en 2014, Imagine Angers, Dessine-moi Toulouse... – qui permettent à la collectivité, en usant des moyens fonciers dont elle dispose, de maîtriser fortement le devenir urbain sans avoir à déployer trop de ressources juridiques et financières.

En somme, à un certain niveau, la construction demeure affaire de partenariats entre public et privé. La distribution des rôles, les positionnements opérationnels varient, eux, selon les périodes : mais partiellement, parce que, dans les systèmes comme le nôtre, les collectivités publiques restent maîtresses de la règle et ont de toute façon de grands pouvoirs sur le sol. ●

Quelques références

- Jean-Bernard Auby, *Droit de la ville. Du fonctionnement juridique des villes au droit à la Ville*, Paris, LexisNexis, 2^e éd., 2016.
- Jean-Bernard Auby, « Partenariats public-privé et aménagement urbain », *Revue juridique de l'économie publique*, mai 2012.
- François Bergère et Xavier Bezançon, « 10 ans de PPP dans la commande publique », éditions du Moniteur, Paris, 2014.
- Xavier Bezançon, « 2000 ans d'histoire du partenariat public-privé », Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris, 2004.
- Julien Damon, « La dictature du partenariat. Vers de nouveaux modes de management public ? », *Futuribles*, n° 273, mars 2002.
- Werner Heinz (dir.), *Partenariats public-privé dans l'aménagement urbain*, Paris, L'Harmattan, 1994.
- Frédéric Marty, Sylvie Trosa et Arnaud Voisin, *Les partenariats public-privé*, Paris, La Découverte, 2006.
- Joël Idt, « Le pilotage des projets d'aménagement. Nouvelle place des entreprises publiques locales », *La Revue foncière*, juillet-août 2015.
- Laurence Le Corre, « Procédures d'aménagement. Nouveaux projets, nouveaux montages », *La Revue foncière*, mai-juin 2015.
- Dan Mosbah, « Comment les démarches de projets transforment les promoteurs », *La Revue foncière*, novembre-décembre 2017.
- Michèle Raunet, « Les nouveaux modèles juridiques de développement de la ville », *Revue française de droit administratif*, 2020, p. 971.
- Xavier Seurre, « Les opérations à maîtrise foncière partielle. Quand la gestion du foncier questionne le montage », *La Revue foncière*, mai-juin 2017.
- Thierry Vilmin, « Les filières de l'aménagement: le choix des opérateurs et des outils », *La Revue foncière*, juillet-août 2015.

Cécile Mazaud

Présidente de la commission Innovation de la FFB

Des innovations nécessaires

Pour continuer à construire tout en répondant aux défis de notre temps, il faut constamment innover. Les entreprises du bâtiment et de la construction ont une tradition d'innovation. Qu'il s'agisse de produits, de matériaux, de procédés, de services mais aussi de management et de modèles économiques, l'innovation est partout. Mettre en place un véritable management de l'innovation, avec des retours d'expérience, nécessite aussi de mieux s'organiser.

Le secteur du bâtiment a toujours su évoluer pour répondre aux attentes sociétales, économiques comme architecturales ainsi qu'aux enjeux démographiques et géographiques. Au cours des siècles, il a intégré des innovations techniques et technologiques. Certaines ont eu une portée incrémentale: celles des isolants, équipements techniques et procédés constructifs de rupture de ponts thermiques, qui ont permis de diviser par dix les consommations énergétiques de la construction neuve depuis 1974. D'autres ont été considérées comme des innovations de rupture: béton armé, lamellé-collé, double vitrage, photovoltaïque, etc.

Le secteur poursuit ses évolutions. On note toutefois quelques accélérations, voulues ou induites. Alors que les enjeux environnementaux se font de plus en plus pressants, le secteur se trouve à un carrefour critique, son modèle économique étant même remis en question. Dans cette ère de transformations rapides, l'innovation, technologique, numérique, organisationnelle, mais aussi sociale, managériale et économique émerge comme le moteur essentiel qui propulsera le secteur vers un avenir durable et résilient.

Défis et opportunités, intelligence artificielle et cycle de vie

La France, tout comme le reste du monde, est confrontée à des défis majeurs. Les impératifs écologiques nécessitent des solutions novatrices pour réduire l'empreinte carbone des constructions. La décarbonation, la gestion intelligente des ressources et la rési-

lience face aux changements climatiques deviennent des impératifs incontournables. Le vieillissement de la population et l'évolution des modes de vie doivent aussi être pris en compte. Il est important de les anticiper si les entreprises du secteur veulent être les leaders mondiaux de demain et ne pas voir leur valeur comme leur savoir-faire captés par d'autres. L'innovation devient la clé pour créer de nouveaux services et adapter la conception et les modes de production de bâtiments neufs comme de rénovation.

Dans ce contexte, le numérique et l'intelligence artificielle s'affirment comme une force structurante dans le domaine de la construction. Des algorithmes sophistiqués peuvent optimiser la conception des bâtiments pour répondre à des réglementations de plus en plus complexes et des objectifs toujours plus élevés. Le numérique dopé à l'intelligence artificielle va devenir incontournable, tant lors de la conception des projets, pour maximiser leur efficacité écologique et économique, que pour optimiser la phase de construction, favoriser l'utilisation rationnelle d'un bâtiment et même prédire les besoins de maintenance. Ces avancées doivent permettre non seulement des économies substantielles, mais aussi contribuer à la création de structures plus durables et intelligentes.

Parallèlement, avec une réglementation environnementale 2020 qui est sans doute la plus exigeante au monde en termes de carbone, la France impose à l'industrie de la construction une accélération sans précédent de sa décarbonation.

Les matériaux biosourcés, à base de bois, de chanvre ou de lin, par exemple, se développent et s'industrialisent. Les systèmes d'énergie renouvelable et les pratiques de construction durable gagnent et vont continuer à gagner du terrain, entraînant également une révolution des matériaux traditionnels, qui n'ont d'autre choix que de se réinventer très vite s'ils veulent rester dans la course. À titre d'exemple, l'industrie cimentière française s'est engagée, au prix d'investissements conséquents, à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 50 % d'ici à 2030 et de 90 % d'ici à 2050, par rapport à 2015. Le président de la République prévoit de tripler la production de pompes à chaleur en France d'ici à 2027.

Le changement climatique va, en outre, induire des épisodes de sécheresse, de vent ou d'inondation probablement plus fréquents et plus forts que ceux sur lesquels sont basées nos règles de l'art actuelles. Là encore, des recherches vont être indispensables pour définir les nouvelles hypothèses à prendre en compte et, ensuite, définir les adaptations nécessaires dans une logique d'optimisation technico-économique.

L'innovation dans tous ces domaines offre la promesse d'une empreinte carbone réduite, d'une consommation d'énergie plus efficace et d'une plus grande résilience aux chocs environnementaux.

Nouveaux besoins, nouvelles solutions

Si elle est la plus visible, la transformation écologique n'est pas la seule attente sociétale forte qui imposera à notre secteur d'évoluer : la démographie et la diversité grandissante des structures familiales et des modes de vie vont nous amener à changer notre conception de l'habitat pour concilier vieillissement de la population et maintien à domicile, diminution de la taille des foyers et raréfaction du foncier. Des conceptions adaptées et des systèmes constructifs plus souples et évolutifs, permettant de reconfigurer les murs, les planchers et les câblages et, donc, de modifier dans le temps les usages d'un bâtiment, seront nécessaires.

Au-delà du bâtiment, on ne réussira pas la transformation écologique sans repenser les quartiers, les villes et les centres-bourgs en lien avec une évolution des moyens de transport, du numérique et de la production - partielle - d'énergie et des besoins en services partagés. L'atteinte de la neutralité carbone passe non seulement par une plus grande mixité des usages des bâtiments, mais aussi par la redéfinition de la ville et des interconnexions entre les différents lieux de vie. La contribution à la décarbonation au-delà de la composante bâtementaire *stricto sensu*,

par la réduction des transports et un aménagement durable des territoires permettra de connecter les différents lieux consacrés à différents usages (travailler, étudier, produire et stocker de l'énergie, se soigner...). L'intelligence artificielle est appelée à jouer un rôle central dans la maintenance et la gestion de l'eau, de l'énergie et des data des villes et des bâtiments. Là encore, l'innovation, urbanistique et technologique, est au cœur du débat.

Au sein des entreprises aussi, nos collaborateurs ont des attentes en constante évolution : rapport au travail, quête de sens, citoyenneté écologique, etc. Là encore, l'innovation, l'écologie et le numérique constituent des vecteurs formidables pour améliorer les conditions de travail, donner encore plus de sens à nos métiers et au travail de nos collaborateurs et leur permettre d'accéder à de nouvelles compétences.

L'enjeu majeur de la productivité

Il ne faut toutefois pas se voiler la face : répondre à toutes ces attentes, aussi légitime et souhaitable que cela soit, aura un coût que l'ensemble de nos clients et nos entreprises ne peuvent pas toujours accepter. La rentabilité à long terme passe par un investissement immédiat qui n'est pas à la portée de tous. D'où la nécessité de trouver une trajectoire qui concilie ambition et soutenabilité, mais aussi, en parallèle, d'améliorer la productivité de l'ensemble de la filière, et en particulier des entreprises, sans sacrifier l'architecture et la qualité de vie. Là encore, l'innovation sera la clé. Un changement de modèle économique ne peut pas se produire en six mois. Il faut penser aux temps moyens et longs, d'autant que, de manière générale, un bâtiment est construit pour cent ans. Les expérimentations dans le secteur doivent être appréhendées avec savoir-faire et précaution.

La construction numérique révolutionne la façon dont les projets sont planifiés, conçus et réalisés. Cette approche collaborative permet une visualisation en 3D des bâtiments, aide à anticiper et à résoudre, en amont plutôt que sur le chantier, les contradictions et imprécisions inhérentes aux projets de plus en plus complexes du fait de l'accroissement exponentiel des réglementations et des exigences parfois contradictoires. Elle facilite la gestion de projet et son appropriation par l'ensemble des intervenants.

En phase de développement, son adoption se pratique aujourd'hui généralement au sein d'une même structure (cabinet d'architectes, bureau d'études, entreprise, etc.) et permet à chacun d'améliorer sa gestion du projet et donc de gagner en délai, en coût et en qualité.

Après cette phase d'appropriation individuelle, la généralisation d'un véritable BIM (*building information modeling*) collaboratif, qui permettra à terme à l'ensemble des acteurs d'accéder à l'ensemble des données actualisées d'un projet en fonction de ses besoins, de l'avant-projet à la maintenance, révolutionnera la conception, la réalisation et la maintenance des ouvrages avec un nouveau gain significatif de productivité – et cela dès le permis de construire –, d'autant plus élevé que la construction numérique sera dopée à l'intelligence artificielle et que la *block-chain* permettra de sécuriser les échanges, les validations et les transactions.

Des freins à lever

Si les bénéfices de l'innovation ne sont pas à démontrer, force est de constater – et sans mettre de côté une résistance naturelle au changement – qu'elle se heurte, en France, à de nombreux freins.

Tout d'abord, réglementaires: les normes et réglementations en matière de construction sont aussi nombreuses que strictes. Si la réglementation peut forcer l'industrie à accélérer sa R&D, comme c'est le cas avec la réglementation environnementale 2020, sa complexité et le carcan administratif induit limitent la liberté d'expérimenter de nouvelles technologies et de nouveaux procédés constructifs.

Certes, il est nécessaire de garantir la sécurité et la durabilité d'un bâtiment, qui est par essence construit au minimum pour des décennies, et à l'égard duquel un sinistre, *a fortiori* sériel, a un coût élevé. Nonobstant, la recherche du risque zéro constitue un frein à l'innovation, et les processus français actuels de validation, longs et coûteux, méritent sans doute d'être revisités pour un meilleur équilibre risque-bénéfice si nous ne souhaitons pas que notre pays perde la bataille de l'emploi associée à la transformation du secteur.

La multiplicité des acteurs (maîtres d'ouvrage et assistants, architectes, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, industriels, négociants, contrôleurs, entreprises) qui doivent se coordonner et collaborer étroitement pour la mettre en œuvre constitue un défi. Le nombre important d'opérateurs de toutes tailles et un manque de transparence sur le partage de la valeur, accentué par les procédures de passation de marché, ne facilitent pas l'émergence de solutions innovantes.

Enfin se pose la question du financement. Alors que les nécessaires investissements en recherche et développement, en nouvelles technologies ou dans l'amélioration des processus peuvent nécessiter des ressources financières importantes, notre secteur n'est

pas immédiatement identifié comme axé sur la technologie ou l'innovation. De ce fait, on trouve moins de programmes de financement spécifiquement adaptés à ses besoins. De même, les critères d'éligibilité et le processus administratif du crédit d'impôt recherche ou innovation ne sont pas toujours adaptés aux entreprises de bâtiment. Les projets de construction, qui peuvent être perçus comme à risque et ne sont pas dans une logique de massification industrielle, rencontrent aussi des difficultés de financement privé.

Une affaire de filière

Nous disposons toutefois de nombreux atouts, avec des entreprises du CAC 40 telles que Schneider Electric, Vinci, Saint-Gobain, Legrand, Bouygues, leaders mondiaux dans leur domaine respectif, qui mettent l'innovation au cœur de leur stratégie, tout comme avec des ETI telles que Demathieu-Bard, Léon Grosse, Rabot Dutilleul mais aussi WIG France ou le groupe Réso Elec. D'autant que ces acteurs sont parfaitement conscients qu'ils ont besoin de partenariats avec des PME et des artisans pour mettre en œuvre et massifier leurs innovations, voire pour les aider à les concevoir et à les optimiser.

De même, l'articulation entre les différentes contraintes (structurelles, écologiques, architecturales, organisationnelles, financières...) d'un projet nécessite, si l'on cherche le meilleur rapport qualité/coût, une optimisation de la conception ainsi qu'un dialogue et une parfaite coordination entre les équipes chargées de la conception et de la construction. Sur un chantier, que l'innovation puise son origine chez un industriel, un cabinet d'architecture, un bureau d'ingénierie ou une entreprise de construction, elle ne sera viable qu'avec l'appui de tous.

L'innovation ne peut non plus prospérer sans une base solide de connaissances et de compétences. Investir dans la formation et la recherche est essentiel pour garantir que les professionnels du bâtiment sont équipés pour adopter et intégrer les nouvelles technologies.

À tous les niveaux de la formation, il faut enseigner les techniques innovantes: nos jeunes, qu'ils soient issus des filières professionnelles ou universitaires, sont en quête de sens et à l'affût de nouvelles technologies. Ils seront les meilleurs vecteurs du déploiement de l'innovation au sein des entreprises, pour peu que nous soyons capables de faire évoluer les référentiels de formation et les matériels mis à leur disposition, en cohérence avec la réalité des chantiers d'aujourd'hui et de demain.

Il est donc indispensable de développer un écosystème d'innovation, qui existe parfois localement, associant les entreprises et les industries de construction, les instituts de recherche, les universités et autres institutions éducatives, les start-up et les pouvoirs publics. Seule une approche holistique, où la question du partage du risque et de la valeur ajoutée ne sera plus taboue, permettra d'accélérer le mouvement, de surmonter les défis, d'exploiter les opportunités et de favoriser une adoption réussie des innovations dans le secteur du bâtiment.

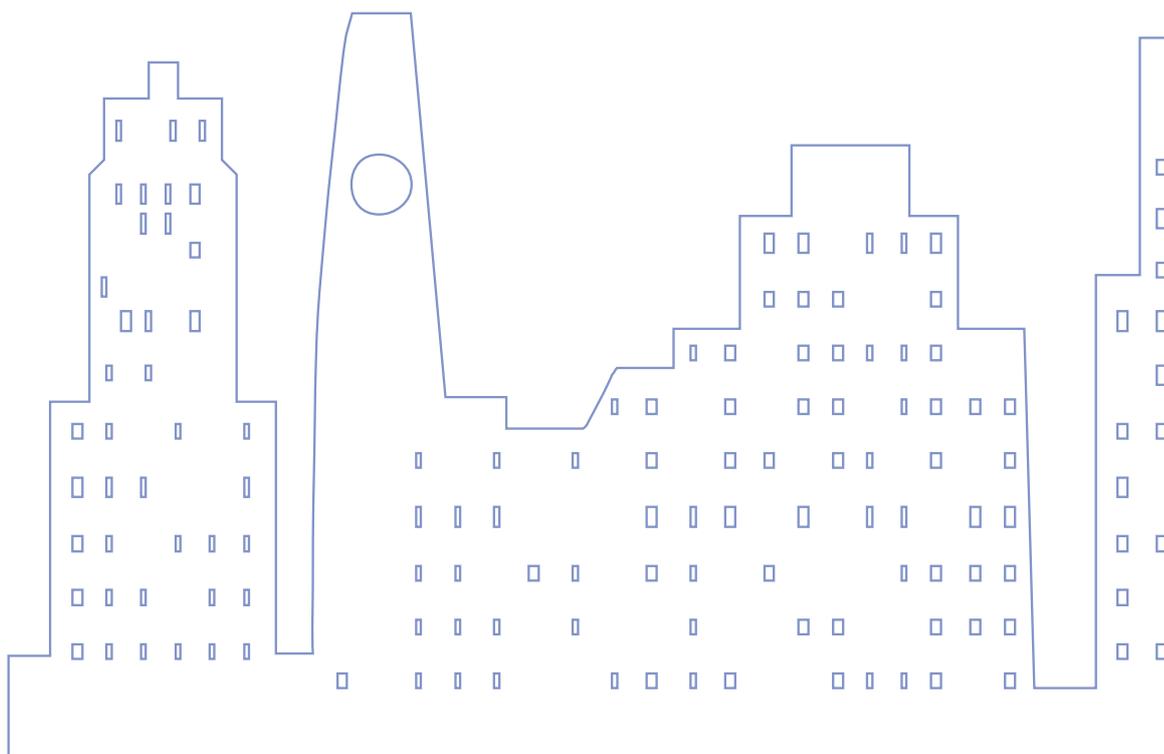
Un avenir bâti sur l'innovation

L'innovation est une réalité impérieuse plutôt qu'une option. Les avantages potentiels en termes de durabilité, d'efficacité et de compétitivité sont

trop significatifs pour être ignorés. Certes, l'innovation n'est jamais sans défis: le coût initial élevé de certaines technologies, les réglementations et la résistance au changement sont autant d'obstacles à surmonter. Mais l'innovation est inscrite dans l'ADN des métiers du BTP.

Chaque jour, nous trouvons des solutions pour répondre à un manque de personnel, un délai raccourci par le maître d'ouvrage ou rallongé par le fournisseur ou à une contrainte imprévue sur le chantier.

En investissant dans la recherche, la formation et la mise en œuvre de technologies de pointe, la France peut prendre de l'avance et façonner un avenir où chaque bâtiment sera une déclaration de progrès et de responsabilité envers les générations futures. ●



Hervé Dagand

Responsable Observatoires, études et ingénierie de Constructyts, opérateur de compétences du secteur de la construction

Des recrutements et de la formation

Pour construire, il faut des constructeurs. Le secteur est traditionnellement dense à la fois en emplois et en créations d'emplois. Il devrait le rester à l'avenir. Il connaît cependant d'importantes difficultés de recrutement. Investir dans les compétences s'impose pour attirer, recruter et fidéliser.

Avec 1,7 million d'actifs en 2022 - dont 1,25 million de salariés, 350 000 actifs non salariés et 100 000 intérimaires (ETP) -, le bâtiment est l'un des principaux secteurs d'activité de l'économie française et l'un de ses principaux employeurs. Il accueille chaque année un grand nombre d'actifs, notamment des apprentis, qui ont été plus de 75 000 à intégrer une entreprise du secteur en 2022¹. Le bâtiment a connu une période de croissance continue depuis 2016 qui lui a permis de retrouver en 2022 le nombre d'actifs qu'il connaissait avant la crise financière de 2008. Cette hausse continue des effectifs s'accompagne toutefois d'importantes difficultés de recrutement, qui concernent toutes les fonctions (production, études, encadrement de chantier) et tous les corps d'état.

La récente crise de la construction neuve débutée en 2022 vient enrayer une dynamique positive, amenant la profession à envisager une diminution des effectifs salariés à partir de 2024, dans une proportion encore difficile à prévoir. Cependant, malgré ce retournement de conjoncture, le secteur du bâtiment aura besoin dans les années à venir d'attirer des compétences pour faire face aux mutations en cours : une part plus importante de la rénovation vis-à-vis de la construction neuve, des bâtiments avec des contraintes environnementales plus fortes, des métiers intégrant plus de numérique et une plus grande attention au conseil apporté aux clients amenés à faire des choix complexes. Des évolutions qui vont définir les besoins en recrutement et auxquelles l'offre de formation initiale et continue va continuer de s'adapter.

Évolution des effectifs du bâtiment : que disent les travaux de prospective ?

Dans leur exercice de prospective sur les métiers en 2030² publié en 2022, France Stratégie et la DARES dessinaient une perspective de croissance soutenue des effectifs dans le bâtiment. La construction³ devait être le troisième secteur le plus créateur d'emplois, selon ce scénario, avec 190 000 emplois supplémentaires entre 2019 et 2030. Cette croissance devait être d'autant plus forte dans le cas d'un « scénario bas carbone », dans lequel l'activité du secteur, et donc les créations d'emplois, bénéficierait de l'augmentation des travaux de rénovation énergétique des bâtiments. Un élément clé de cette projection réalisée avant 2022 était fondé sur un maintien de taux d'intérêt bas. Or, la remontée des taux à partir de janvier 2022, qui est l'une des causes de la baisse des ventes de logements neufs, atteignant aujourd'hui un niveau critique, a remis en question cette projection. Celle-ci a néanmoins le mérite de modéliser les effets d'un « scénario bas carbone » sur le secteur.

Le *think tank* The Shift Project a imaginé, de son côté, les actions à réaliser pour adapter l'économie française aux objectifs de limitation du réchauffement climatique à 2 degrés. Dans le volet « Emploi » de son plan de transformation de l'économie française⁴, le centre de réflexion prévoit un besoin supplémentaire de 100 000 ETP dans la rénovation énergétique des bâtiments à l'horizon 2050. À l'inverse, les mesures de sobriété concernant la construction neuve auraient un impact à la baisse important sur les effectifs du bâtiment, qui ne serait pas compensé

1. Rapport d'activité 2022 de Constructyts, l'opérateur de compétences de la construction. constructyts.fr.

2. DARES, France Stratégie, « Les métiers en 2030 », mars 2022. Les rapports des vagues successives de projection se trouvent sur le site strategie.gouv.fr.

3. Dans la statistique publique, la catégorie « Construction » intègre le bâtiment, les travaux publics et la promotion immobilière.

4. The Shift Project, « L'emploi : moteur de la transformation bas carbone », décembre 2021. <https://theshiftproject.org/article/emploi-moteur-transformation-bas-carbone-rapport-final-9-decembre/>.

par la hausse des effectifs dans les activités de rénovation des bâtiments. La transition écologique aurait donc un impact très différent en fonction des corps d'état : « Cette perte d'activité se fait ressentir fortement sur les métiers exclusivement dédiés à la construction neuve, tandis que les artisans du second œuvre, qui interviennent souvent aussi bien sur des chantiers de construction neuve que de rénovation, peuvent pivoter plus facilement. Les objectifs en termes de rénovations thermiques globales s'accompagnent d'une forte hausse du besoin en emplois pour les corps d'état concernés : travaux d'isolation, d'étanchéification, de couverture, de menuiserie, de plâtrerie, de plomberie et de chauffage, et d'installations électriques. » Selon ce scénario, l'augmentation de l'activité dans la rénovation – nécessaire pour la décarbonation complète du secteur – serait plus que compensée par la forte diminution des activités de construction neuve, entraînant une diminution d'environ 100 000 emplois dans le secteur à l'horizon 2050. L'enjeu serait alors principalement d'accompagner le transfert de l'activité de la construction neuve vers la rénovation énergétique.

France Stratégie et la DARES ont également consacré récemment un travail aux besoins de main-d'œuvre à l'horizon 2030 pour la rénovation énergétique des bâtiments⁵. La prévision d'emplois supplémentaires liés à la rénovation énergétique par les deux organismes publics est plus élevée que celle du Shift Project : le besoin est estimé entre 170 000 et 250 000 emplois supplémentaires d'ici à 2030. Quelle que soit l'évolution de l'activité dans le logement neuf, le secteur connaîtrait, d'ici à la fin de la décennie, une création nette d'emplois.

Les différents scénarios divergent sur le chiffrage du besoin en emplois, mais il se rejoignent sur un point : l'activité de rénovation devrait, à terme, prendre le pas sur la construction neuve. On peut donc émettre l'hypothèse d'une baisse de l'activité pour les métiers du gros œuvre, consacrés principalement à la construction neuve (maçons, coffreurs-bancheurs, notamment), et une augmentation de l'activité pour les métiers de la rénovation : métiers de l'isolation, installateurs d'équipements thermiques et sanitaires, électriciens chargés de l'installation et de la maintenance des panneaux solaires et des équipements de recharge pour véhicules électriques, par exemple. La rapidité et l'intensité de l'évolution de l'activité du bâtiment dépendront de la durée de la crise du logement neuf, qui peut être conjoncturelle ou s'inscrire dans le temps. Elles tiendront également à la vigueur du développement du marché de la rénovation, qui connaît une croissance certes soutenue d'environ 3 % par an⁶ mais encore

éloignée des objectifs annoncés d'amélioration de la performance énergétique du bâti.

Le niveau de tension en matière de recrutement est actuellement si élevé que, même dans le cas d'une conjoncture moins favorable dans les années à venir, le secteur devra poursuivre ses efforts pour attirer et fidéliser des jeunes, *via* l'apprentissage notamment, ainsi que des actifs d'autres secteurs pouvant être intéressés par une reconversion dans le bâtiment. De ce point de vue, le secteur doit encore renforcer ses pratiques de recrutement et d'intégration des nouveaux salariés⁷ et poursuivre les actions d'information sur les métiers réalisées notamment auprès des jeunes.

Les compétences clés pour le bâtiment de demain

Le secteur va donc continuer à recruter, mais il va devoir également accompagner la montée en compétence de ses actifs pour faire face aux défis qui vont se présenter à lui. Sur quelles compétences investir en priorité dans les années à venir ?

Des compétences métiers solides

Dans un contexte où les exigences de qualité, les attentes en matière de performance énergétique ou les contraintes réglementaires vont aller grandissant, la priorité pour le secteur du bâtiment est d'assurer le bon niveau de compétence de ses professionnels. Cela commence par la formation initiale. Or, un nombre relativement important d'actifs entrent dans le bâtiment sans formation initiale en lien avec ses métiers : on estime qu'environ 20 % des nouveaux entrants dans le secteur n'ont aucun diplôme, dans le BTP ou un autre secteur⁸. Les compétences liées au métier sont souvent acquises dans l'entreprise, par la formation sur le terrain ou au travers de la formation continue. Or, actuellement, les formations suivies dans le bâtiment portent, pour une large part, sur les aspects réglementaires, en lien notamment avec la sécurité sur les chantiers. Le renforcement de la formation continue liée au métier apparaît dès lors comme une nécessité.

Des compétences spécifiques au marché de la rénovation

La montée en charge des chantiers de rénovation, et, parmi eux, des chantiers de rénovation énergétique, va nécessiter de mobiliser un certain nombre de compétences spécifiques. Dans une récente étude sur l'évolution des métiers et des compétences en lien avec le marché de l'entretien-rénovation, l'Observatoire des métiers du BTP⁹ a mis en évidence que « la bonne réalisation des chantiers d'entretien-réno-

5. DARES, France Stratégie, « Rénovation énergétique des bâtiments : quels besoins de main-d'œuvre en 2030 ? », septembre 2023.

6. GIE des CERC, « L'activité entretien-rénovation du bâtiment en France », notes trimestrielles.

7. Observatoire des métiers du BTP, « Les pratiques de recrutement dans le bâtiment et les travaux publics », juin 2021. Les rapports de l'observatoire des métiers du BTP sont sur le site metiers-btp.fr/.

8. Observatoire des métiers du BTP, « Étude quantitative sur les profils des primo-entrants dans les secteurs du BTP », juin 2021.

9. Observatoire des métiers du BTP, « Analyse de l'évolution des métiers et des compétences dans le bâtiment dans un contexte de croissance du marché de l'entretien-rénovation », janvier 2024.

vation ou de rénovation énergétique nécessite des compétences spécifiques mais également des compétences similaires à la construction neuve. Toutefois, dans le dernier cas, leur exercice est plus complexe et difficile ». Le chantier de rénovation implique en effet de faire le bon diagnostic et de s'adapter à l'existant, de trouver les matériaux et les solutions pouvant s'intégrer dans l'environnement déjà présent (système de chauffage, tuyauterie...), d'intervenir sur des chantiers où les clients sont parfois présents, de les conseiller sur les aides disponibles. Autre dimension régulièrement rappelée à propos des chantiers de rénovation énergétique: l'importance de la coordination entre les différents corps de métiers, en particulier lors de rénovations globales ou par bouquets de travaux (isolation, chauffage, etc.).

S'y ajoutent des compétences techniques spécifiques à la rénovation énergétique: savoir installer, raccorder et assurer la maintenance des équipements d'énergies renouvelables (solaire thermique et photovoltaïque, pompes à chaleur) et savoir conseiller les clients sur les différentes solutions. Les connaissances des techniques d'isolation, des matériaux et de leurs qualités énergétiques doivent également être maîtrisées pour s'engager sur des chantiers de rénovation. Enfin, les professionnels ont l'obligation d'appliquer la nouvelle réglementation environnementale (RE 2020) et celle qui concerne le traitement, le recyclage et la valorisation des déchets du bâtiment (REP bâtiment).

Une offre de formation s'est développée pour répondre à ces besoins: citons par exemple le dispositif FEEBAT, qui propose aux chefs d'entreprise une offre de formations sur la rénovation énergétique des bâtiments. Dans les années à venir, le recours à ces formations va croître, face à l'augmentation attendue de l'activité de rénovation, la montée en charge des exigences en matière de performance énergétique et les attentes toujours plus fortes de la part des clients en matière de conseil, du fait notamment de l'augmentation du coût de l'énergie.

Des compétences numériques

Les logiciels de modélisation 3D, de conception assistée par ordinateur (AutoCAD, SketchUp, etc.) sont assez largement utilisés dans la phase d'étude et de chiffrage des chantiers. De nombreux logiciels de ges-

tion (ERP, CRM), de logiciels « métiers » spécialisés sont utilisés par les professionnels. Le BIM, utilisé sur certains chantiers de grande taille, reste, quant à lui, une compétence certes importante pour les professionnels des bureaux d'études, mais qui demeure une compétence de niche. On peut dire que le bâtiment a réalisé sa transition numérique, mais celle-ci pourrait s'intensifier dans les années à venir. Elle pourrait en effet connaître une nouvelle ère avec l'avènement de l'intelligence artificielle: les applications de l'IA dans les phases de conception, de construction et d'usage des bâtiments sont à l'heure actuelle encore expérimentales¹⁰, mais pourraient connaître un fort développement qui aura des implications sur les compétences des professionnels et leurs façons de travailler. Cette possible révolution devra être anticipée et accompagnée par les acteurs de la profession.

Des compétences liées à l'encadrement de chantier

Les compétences d'encadrement de chantier occupent une place stratégique dans l'activité du bâtiment. La part des encadrants dans l'emploi total du secteur a régulièrement augmenté, ce qui explique en partie les fortes tensions quant au recrutement de ces profils. La compétition est rude avec d'autres secteurs pour attirer des conducteurs de travaux, des chefs de chantier et des chefs d'équipe. Or, le rôle des encadrants de chantier s'est progressivement complexifié, avec l'accroissement des contraintes réglementaires liées à la qualité ou au respect de l'environnement. Les encadrants de chantier doivent donc combiner de solides compétences techniques et managériales avec des compétences commerciales et juridiques et la capacité à communiquer avec l'environnement du chantier (riverains, collectivités). Ils ont aussi la responsabilité de la sécurité sur les chantiers.

Les difficultés de recrutement sont particulièrement fortes sur ces profils d'encadrants de chantier, pour la plupart des diplômés de l'enseignement supérieur¹¹ courtisés par d'autres secteurs (conseil, industrie, notamment). Des actions spécifiques devront être menées pour attirer et fidéliser ces professionnels en mesure de concevoir les futures constructions à forte performance environnementale, rompus aux usages du numérique, capables de conseiller les clients et, enfin, d'encadrer et de coordonner les professionnels du bâtiment de demain. ●

10. Quentin Panissod, « Intelligence artificielle et bâtiment: que se passera-t-il demain? », *Constructif*, n° 54, 2019. http://www.constructif.fr/bibliotheque/2019-10/intelligence-artificielle-et-batiment-que-se-passera-t-il-demain.html?item_id=5715.

11. Observatoire des métiers du BTP, « Le recrutement des jeunes diplômés issus de l'enseignement supérieur dans les entreprises du BTP », février 2023.

Thèmes des précédents numéros

N° 1, janvier 2002 : Demain des villes plus sûres ? / Bâtiment et risques sanitaires : des remèdes / Temps libre et nouveaux modes de vie • **N° 2, mai 2002** : Investir : la Bourse ou la pierre ? / Défense et illustration du patrimoine industriel • **N° 3, novembre 2002** : Seniors : quels enjeux ? / L'esthétique, un défi pour le bâtiment • **N° 4, février 2003** : Décentralisation : les clés du dossier / Météo, climat : où va-t-on ? • **N° 5, juin 2003** : L'Europe à vingt-cinq / Mécénat et fondations : des partenariats d'intérêt mutuel • **N° 6, novembre 2003** : Le développement durable en débat / L'impact des cycles économiques sur l'activité • **N° 7, janvier 2004** : Se former tout au long de la vie • **N° 8, mai 2004** : Les premiers pas de l'intelligence économique en France / Mieux évaluer et contrôler les politiques publiques • **N° 9, novembre 2004** : Énergie : un risque de pénurie ? / Économie : quel devenir pour les entreprises artisanales ? • **N° 10, février 2005** : Jusqu'où ira la « judiciarisation » de la société ? / La transmission d'entreprise, une affaire de psychologie • **N° 11, juin 2005** : Réformer l'État : pour quoi faire ? / La montée de la défiance • **N° 12, novembre 2005** : Internet : prodige ou poison ? / Défendre la langue française • **N° 13, février 2006** : Patrimoine bâti : préserver, transformer ou détruire ? / Communautés et démocratie : la citoyenneté en question • **N° 14, juin 2006** : La nouvelle donne démographique mondiale / Financement de la protection sociale : quelles solutions ? / Les élites sous le feu des critiques • **N° 15, octobre 2006** : Le bâtiment en perspective • **N° 16, février 2007** : Les rouages de l'opinion / Les nouvelles politiques urbaines • **N° 17, juin 2007** : L'élan du secteur des services / L'art comme lien social • **N° 18, novembre 2007** : Logement : comment sortir de la crise ? / Le débat d'idées, facteur de progrès pour l'entreprise • **N° 19, février 2008** : Mondialisation : gagnants et perdants / Pouvoirs et contre-pouvoirs : à chacun ses armes • **N° 20, juin 2008** : Les ruptures entre générations / Une politique industrielle nationale est-elle encore nécessaire ? • **N° 21, novembre 2008** : Pays émergents et nouveaux équilibres internationaux / Éducation, politique, santé, génétique... : les multiples facettes de la sélection • **N° 22, mars 2009** : Quel nouvel ordre économique, social et financier après la crise ? • **N° 23, juillet 2009** : Changement climatique et développement durable • **N° 24, novembre 2009** : Les stratégies marketing de demain / Les normes comptables IFRS en question • **N° 25, février 2010** : Retraites : quelles réformes ? • **N° 26, juin 2010** : Le devenir des métropoles / L'éthique retrouvée ? • **N° 27, novembre 2010** : Le principe de précaution en accusation ? / Immobilier non résidentiel : redémarrage sur fond de dettes • **N° 28, février 2011** : L'Union européenne dans une mauvaise passe ? / Les nouvelles frontières du « low cost » • **N° 29, juin 2011** : Le bâtiment : regards, enjeux, défis • **N° 30, novembre 2011** : Les corps intermédiaires en perspective • **N° 31, janvier 2012** : Les débats de la décroissance / L'impact de l'image d'une profession • **Hors-série, mars 2012** : Sommet de l'Immobilier et de la Construction • **N° 32, juin 2012** : Les paradoxes de la Russie / Besoins en logements : éléments d'une controverse • **N° 33, novembre 2012** : Radiographie des classes moyennes • **N° 34, mars 2013** : Les nouvelles formes de proximité / Mieux affecter l'épargne des Français • **Hors-série, juin 2013** : L'immobilier est-il un handicap pour la France ? • **N° 35, juin 2013** : Densifier la ville ? • **N° 36, novembre 2013** : Place aux jeunes ! • **N° 37, mars 2014** : Prix de l'énergie : où va-t-on ? / Les architectes français, mal-aimés des maîtres d'ouvrage publics ? • **N° 38, juillet 2014** : Criminalité économique : quelles parades ? • **N° 39, novembre 2014** : La France peut-elle se réformer ? • **N° 40, mars 2015** : Union européenne : les conditions de la croissance • **N° 41, juin 2015** : Maîtriser l'innovation technique • **N° 42, novembre 2015** : Les nouvelles limites du vivant • **N° 43, mars 2016** : Les promesses de l'eau • **N° 44, juin 2016** : Les chantiers du travail • **N° 45, novembre 2016** : Politique de la ville : réussites et échecs • **N° 46, mars 2017** : Politique de la ville : des pistes de progrès • **N° 47, juin 2017** : Les entrepreneurs • **N° 48, novembre 2017** : L'espace français éclaté • **N° 49, mars 2018** : Taxation de l'immobilier : risques et enjeux • **Hors-série, juin 2018** : Paritarisme : vers une indépendance financière ? • **N° 50, juillet 2018** : Entreprises : quels modèles demain ? • **N° 51, novembre 2018** : La transparence dans la vie économique • **N° 52, mars 2019** : Europe : quelles frontières ? • **N° 53, juillet 2019** : La dépendance : problèmes et perspectives • **N° 54, octobre 2019** : Intelligence artificielle • **N° 55, mars 2020** : Le retour du local • **N° 56, juin 2020** : Censure et autocensure • **N° 57, novembre 2020** : Foncier : fondamentaux et idées neuves • **N° 58, mars 2021** : Nouvelles guerres économiques • **N° 59, juin 2021** : Consommation : constances et mutations • **N° 60, novembre 2021** : De nouvelles géographies • **N° 61, mars 2022** : De la démocratie au XXI^e siècle • **N° 62, juin 2022** : Mesures de la pauvreté, mesures contre la pauvreté • **N° 63, novembre 2022** : Quelles qualités de ville ? • **N° 64, mars 2023** : Vers un monde décarboné ? • **N° 65, juin 2023** : Les outre-mer : unité et diversité • **N° 66, novembre 2023** : Le management : théories et pratiques



Construire : quels besoins ?

- 3 **Avant-propos : La passion de construire**
Olivier Salleron – Président de la Fédération Française du Bâtiment

Des besoins en construction

- 5 Urbanisation, construction et civilisation
– Ildefons Cerdà
- 8 Pourquoi construire ?
– Jean-Baptiste de Froment
- 12 La fabrication des territoires et des paysages
– Jean-Philippe Antoni
- 15 Les besoins en logements neufs. Méthodes et controverses
– Jean-Claude Driant
- 20 Retour sur les besoins en construction
– Denis Ferrand
- 25 Doit-on encore construire ? L'idée de ville « stationnaire »
– Julien Damon
- 32 Bureaux et pavillons sont-ils des bâtiments du passé ?
– Richard Robert
- 36 Rénover, réhabiliter, restaurer : perspectives architecturales
– Laure-Anne Geoffroy Duprez

Les besoins de la construction

- 42 Un droit plus stable, moins de bureaucratie
– Hugues Périnet-Marquet
- 45 Pour construire, il faut des maires bâtisseurs
– Isabelle Le Callennec
- 48 L'absolue nécessité de la performance durable
– Armelle Langlois
- 55 Une réindustrialisation verte à construire
– Christian Saint-Étienne
- 58 De nouveaux partenariats entre public et privé
– Jean-Bernard Auby
- 62 Des innovations nécessaires
– Cécile Mazaud
- 66 Des recrutements et de la formation
– Hervé Dagand

