



LOGEMENT

RSHP

Une mixité de bâtiments

Construire des communautés équilibrées

- Fournir des logements adaptés au changement démographique, y compris de grands appartements pour les familles nombreuses et/ou celles qui rassemblent plusieurs générations.
- Placer des logements privés de qualité à côté et au milieu d'autres logements plus abordables.

Notre projet principal pour Paris Métropole consiste en des armatures, à l'échelle métropolitaine, qui intègrent tous les objectifs clés que nous avons identifiés — un « projet de synthèse ».

Construire la Ville sur La Ville

Les territoires d'intervention que nous proposons sont actuellement occupés par des voies ferrées mais leur valeur métropolitaine à long terme est sous-optimisée. Nous proposons une intensification par superposition de ces terrains en y plaçant infrastructures (énergie, traitement de déchets et d'eau, plates-formes intermodales de fret), équipements, parcs et liaisons. L'objectif est d'inverser la relation de valeur des sites abordant les rails en y construisant de nouveaux logements, bureaux, commerces et lieux de vie qui contribueront à payer pour la transformation et la densification de ces lieux. nouveaux équipements publics — halte garderies, maisons de santé et du troisième âge, centres culturels...

Proposition : la ville compacte - insertion et intensification

La compacité est, à notre avis, la première règle de l'urbanisme. La compacité génère l'efficacité, l'interaction et l'urbanité. La compacité permet la proximité et l'échange. Il faut construire la ville — et la vie — sur la ville. En termes de mobilité et de transport, la compacité résulte en des distances et des temps de trajets réduits. Les coûts énergétiques, les pertes de réseau et l'empreinte écologique sont minimisés. Socialement, les individus sont rassemblés et tirent de cette proximité un bénéfice social et culturel. Les concentrations de population signifient également que les infrastructures de transports en commun gagnent en rentabilité et qu'il est possible de grouper les ressources pour offrir des installations communales efficaces. Les concentrations d'expertise et de main-d'œuvre rendent la ville plus attirante pour les activités économiques. Les chaînes de production reliées les unes aux autres s'alimentent mutuellement et bénéficient d'une production rationalisée grâce à de moindres coûts logistiques. Y-a-t-il la capacité pour construire dans la ville ? Absolument. Est-il possible d'absorber toutes les demandes de croissance de la Métropole dans l'enceinte du territoire urbain existant ? Réponse plus complexe. La position prise est qu'il est essentiel de viser à cet objectif. La première étape de cette démarche consiste à **identifier clairement tous les terrains mutables à travers la métropole — un audit précis**. Ensuite, tous **les terrains vides, abandonnés ou sous-exploités doivent faire l'objet de développement pour atteindre leur potentiel maximal**. Ces terrains auront une valeur inestimable à l'avenir. Ils doivent être développés de manière stratégique

avec la perspective de leur valeur métropolitaine à long terme.

Enfin, comme nous le verrons, le parc de bâtiments existants fera l'objet de renouvellement et de transformation. Cela libèrera également des capacités (le SDRIF indique que 14 000 logements par an doivent être remplacés). Ce qui semble difficile aujourd'hui sera en fait nécessaire demain. Cette stratégie va bien sûr de pair avec une ceinture verte renforcée qui aidera à définir clairement les frontières de la ville et limitera une croissance anarchique.

Densité et caractère du tissu urbain

La densité et le grain du tissu urbain typique du centre parisien possède beaucoup d'avantages :

- des concentrations de population à proximité de nœuds de transports en commun, de lieux de travail et culture ;
- une mixité des activités à la fois horizontale et verticale (un même bâtiment haussmannien peut abriter une diversité d'activités) ;
- des bâtiments en général solidement construits qui ont une longue durée de vie ;
- un tissu urbain en général efficace du point de vue énergétique de par sa forme (relation volume/superficie) ;
- sa beauté reconnue.

Il a aussi des inconvénients :

- le coût de la vie au centre (non pas un reflet du tissu urbain en soi mais la conséquence du désir de vivre dans le centre parisien, proche de son animation urbaine) ;
- une relation de surface/nombre de chambres disponibles et coût qui impose des contraintes sur la démographie d'occupation ;
- une absence dans beaucoup de quartiers d'accès à de grands espaces ouverts ou verts ;
- une absence de lumière du jour due à la hauteur des bâtiments et à leur relation spatiale les uns aux autres.

Les grands ensembles ont été construits pour répondre au besoin d'une grande quantité de logements à cout économique réduit. Ils sont le reflet d'un optimisme architectural et social — des appartements dotés de lumière du jour, d'installations techniques modernes, d'équipements communaux partagés et à proximité de grands espaces ouverts.

La réalité subie a souvent été très différente. Les raisons sont complexes et ne sont pas toujours liées au modèle d'urbanisme :

- communautés plus pauvres, transitoires ou plus fragmentées ;
- manque d'identité et d'esprit de voisinage ;
- terrains vagues qui appartiennent à la fois à tout le monde et à personne ;
- forme inflexible par rapport aux changements démographiques ;
- qualité de construction médiocre.

Mais il y existe des stratégies pour redresser l'équilibre et pour faire revivre ces quartiers. Il faut intensifier par insertion, investir dans la qualité et dans la performance physique des bâtiments et des espaces ouverts qui les lient, leur donner une identité positive. Le pavillonnaire péri-urbain est populaire, car il répond pour beaucoup de gens aux désirs d'indépendance, de séparation, et d'espace.

À long terme par contre, sans une transformation fondamentale à la fois de nos modes de vie, du coût environnemental du transport et de l'impacte énergétique des bâtiments, c'est ne pas un modèle durable. En intensifiant les quartiers à faible densité, en transformant le stock de bâtiments existants pour obtenir de meilleurs rendements, une amélioration est possible. Il est possible de construire des maisons très efficaces, peut-être même à impact carbone zéro (producteurs plutôt que consommateurs d'énergie). Par contre, une étude de la Sierra Club aux États-Unis a établi qu'un appartement en centre-ville sans traitement environnemental particulier resterait toujours plus performant qu'une nouvelle maison écologique en dehors de la ville, en raison de l'impact du

déplacement et des coûts environnementaux indirects subis.

Proposition : énergie – réduire la demande

Les bâtiments représentent 45 % des émissions de CO₂ dans l'Union européenne et jusqu'à 45 % de la consommation d'énergie en France Aujourd'hui, la vaste majorité du parc immobilier existant à Paris ne répond pas aux impératifs environnementaux du XXI^e siècle. La situation peut et doit évoluer. Cela amènera des résultats positifs importants.

Un ménage français consomme près de 30 % de plus d'énergie par logement qu'un ménage dans un des pays les plus performants tel les Pays-Bas ; pour le chauffage, la consommation par mètre carré — corrigée du climat — est en France plus de deux fois plus élevée qu'en Norvège. 61 % des bâtiments en France sont antérieurs à la réglementation thermique de 1975. En supposant que Paris accueille une mixité de bâtiments en termes d'âge et de type similaire à Londres, près de 90 % du parc immobilier est antérieur à 1980 et reflète des normes d'efficacité énergétique qui ne sont plus acceptables.

À Paris nous avons projeté pour 2050 une mixité de bâtiments qui reflète le besoin de changer cette situation sur les quarante prochaines années. Alors que la majorité des bâtiments historiques seront conservés, certains bâtiments seront démolis et d'autres réaménagés. Les rythmes auxquels ces changements opéreront varieront dans le temps selon les moteurs économiques, environnementaux et sociétaux.

Proposition : énergie – transformation du parc immobilier

Base de référence énergétique

Bien qu'il ne soit pas possible d'établir de profils en matière de consommation énergétique pour l'ensemble des logements parisiens, on peut se servir des données actuellement disponibles et avancer des hypothèses pour les bâtiments futurs. La recherche effectuée dans le cadre de l'Union européenne laisse entendre que la remise à neuf de bâtiments peut avoir un impact important sur la consommation d'énergie dans les logements, bien que le degré de remise à neuf dépende du type de bâtiment, de l'emplacement, de la destination et des données économiques. Conformément à la loi actuellement en vigueur à Paris, les nouvelles constructions de logements seront inévitablement plus performantes que les bâtiments existants ou remis à neuf.

Taux de travaux de construction à Paris

Afin d'analyser les besoins énergétiques pour Paris en 2050, il faut tenir compte de la mixité des bâtiments : bâtiments existants et nouvelles constructions. Bien que ces estimations soient susceptibles d'être mises en question, un effort a été fait pour présenter un scénario plausible basé sur des informations probantes disponibles.

Hypothèses de scénario

- Nombre total de logements – 5 083 838 (INSEE)
- Décomposition par type de logement :
 - Maisons indépendantes : 203 354
 - Maison jumelées : 965 929
 - Maisons en bande : 1 423 475
 - Appartements spécialement conçus : 1 881 020
 - Autres (dont aménagements) : 559 222

Roland Castro

Vers le remodelage urbain

Remodeler, pour une ville sociable et durable

Le droit à l'urbanité revient à corriger l'inégalité de condition urbaine vécue par les habitants des quartiers populaires. Il se pose comme une égalité républicaine, en réponse à la ville à deux vitesses dans laquelle des quartiers se différencient de plus en plus les uns des autres, où le Droit et la République tendent à disparaître. Il englobe un bon logement, un plaisir d'habiter, une reconnaissance de son immeuble, le sentiment d'un quartier qui renvoie une image de citoyen, de promeneur citadin et pas seulement d'un habitant qui marche de son parking ou de sa gare jusqu'à sa porte d'entrée. Le droit à l'urbanité pose la question de l'embellissement des villes. Des principes d'action généraux définis précédemment, trois sont particulièrement opérants pour transformer les grands ensembles.

La compacité, occuper et remplir les vides urbains

Le développement urbain continu, extensif de la fin du XX^e siècle, fortement lié à la croissance de la mobilité automobile, a empêché l'évolution des territoires périphériques urbanisés durant les Trente Glorieuses, les grands ensembles en premier lieu. Pourtant, ces quartiers sont souvent peu denses et peuvent faire l'objet d'une plus grande complexification de l'offre résidentielle par l'introduction d'autres formes et fonctions urbaines. L'impératif climatique du siècle nouveau rejoint ici les exigences sociales et urbaines. Il peut permettre d'ouvrir la voie d'une véritable transformation qualitative de ces territoires. Il pose en effet des questions essentielles sur la nature des espaces publics liés aux formes urbaines de la charte d'Athènes, à la place de l'automobile dans l'espace résidentiel, à l'intégration des transports collectifs et à la capacité des acteurs publics à dégager de la constructibilité pour enrichir la vie des quartiers.

L'adaptabilité ou comment dézonner

Au-delà des modes et des slogans actuels, du développement durable aux éco-quartiers, l'adaptabilité, principe clé des systèmes vivants, constitue une valeur fondamentale de notre projet. Le tissu urbain traditionnel parisien et des anciens bourgs de banlieues s'adapte de fait naturellement depuis plusieurs siècles. Les grands ensembles, les zones d'activités et commerciales limitrophes héritent d'un mode d'urbanisation moderne, le zoning, qui a créé deux handicaps majeurs : la monofonctionnalité (résidentielle ou économique) et la rigidité de structure et de fonctionnement. En pratique, ces territoires sont comme pétrifiés dans leur forme initiale tandis qu'ils entrent dans un long processus de déqualification, destructeur socialement pour les populations des grands ensembles et stérilisant pour la vitalité des zones d'activités. Le cumul des deux processus génère l'atonie économique et contribue aux déséquilibres territoriaux entre zones dynamiques et valorisées, d'une part, et lieux de relégation, d'autre part. L'intervention massive sur ces territoires, alliant le public et le privé, doit permettre de les doter d'une forte capacité d'adaptabilité afin de renouveler leur forme urbaine (découpage foncier, règlement, mixité fonctionnelle).

Appliquer la méthode du patchwork et s'appuyer sur la géographie pour contextualiser les projets

Loin du prêt-à-porter des modèles haussmanniens, ou en plus actuel du triptyque maillage/résidentialisation/démolition-substitution, la transformation de chaque grand ensemble doit être pensée dans son environnement. Le regard sur l'existant, la géographie, les espaces limitrophes, les traces du territoire avant la *tabula rasa*, la vie sociale et les pratiques quotidiennes doivent conduire à une pensée de la transformation urbaine diverse, économe en ressources, attentive aux qualités du site et des morceaux de ville sédimentaire limitrophes. La méthode du patchwork est opérante pour éviter une nouvelle menace : la substitution massive de formes urbaines « parachutées » quarante ans plus tard, différentes mais toujours aussi a-territoriales, risquant la fabrication d'une nouvelle couche effaçant la première, dans une brutalité analogue à l'initiale, recréant de nouvelles ruptures avec l'environnement.

De la rénovation urbaine au remodelage

Incontestablement, à travers les démarches de renouvellement urbain lancées depuis dix ans et le programme de rénovation urbaine mené activement depuis 2003 sur l'ensemble de l'Île-de-France, les institutions, l'État, la région Île-de-France, les collectivités locales et les bailleurs sociaux se sont engagés dans un chantier à l'ampleur inédite. L'impact de ces projets, pilotés par les maires, est loin d'être aujourd'hui mesuré, mais les effets sont sur de nombreux quartiers déjà visibles et perçus par

les habitants. Pour autant, au-delà des aléas locaux et des difficultés opérationnelles, il nous est apparu, à travers notre expérience opérationnelle, que le modèle d'intervention conçu au début des années 2000 se doit d'évoluer. La vertu du programme de rénovation urbaine est d'avoir admis les difficultés que pose la transformation du grand ensemble, du fait du découpage foncier, de la répartition des espaces publics et résidentiels, de la monofonctionnalité et de la destination sociale des logements, ou encore des modes de gestion. Alors que leur espace est fondamentalement adaptable. La substitution, élément fondamental d'une ville vivante, qui se sédimente, acquiert de la diversité sociale, fonctionnelle, architecturale, culturelle, semble bannie dans l'espace du grand ensemble.

Pourtant, si la dynamique créée par des opérations de démolition-substitution est intéressante, cette solution est souvent envisagée comme unique pour requalifier l'habitat. L'intervention sur le patrimoine existant est considérée a minima, parfois refusée pour ne pas obérer les futures mutations, dans des logiques d'énigmes Palulos technique pour résoudre un problème de hall, d'ascenseurs, de réfection des tuyauteries...

Remodeler, c'est dépasser ces deux logiques, démolition-substitution et opérations de réhabilitation minimales. Le travail de remodelage urbain se pense d'abord dans l'idée qu'une friche projectuelle immense existe dans ces quartiers : on peut encombrer le tissu urbain existant très lâche ou vide, intervenir largement sur les formes urbaines conservées, ajouter des extensions, des nouvelles façades, terrasses, bow-windows, agrandir les logements... Il s'agit aussi de travailler le tissu urbain autour de ces quartiers, sur ses limites. La ville doit pouvoir ainsi envahir la cité afin de lui redonner une valeur équivalente aux autres territoires de la métropole.

Le modèle d'intervention que nous proposons s'appuie sur un arbitrage précis des décisions de démolition du bâti existant. Si certains bâtiments doivent être proposés à la démolition dans le cadre d'un projet, c'est que ces démolitions sont pertinentes sur le plan urbain (désenclavement du quartier par la création de nouvelles voies par exemple) ou que l'obsolescence des immeubles d'habitation est avérée et ne peut faire l'objet d'améliorations sensibles en matière notamment de performance énergétique, d'accessibilité, de confort (acoustique, lumière...). Le reste du patrimoine conservé est alors remis au niveau des exigences actuelles et participe fortement de la fabrication d'une urbanité nouvelle des quartiers populaires, et tout simplement à leur embellissement.

L'investissement sur le patrimoine existant — le remodelage — est à même de donner des signes rapides d'amélioration aux habitants du quartier, mais également à l'ensemble des habitants de la ville puisque c'est l'image du quartier tout entier qui est radicalement transformée. Cette stratégie permet de concilier le temps des habitants et le temps de la ville, d'éviter le syndrome souvent vu de quartiers en chantier permanent, dont les habitants subissent des nuisances continues.

Largement réclamé dans les concertations locales, cette logique du réinvestissement lourd sur le patrimoine existant participe surtout d'une obligation : travailler sur la demande sociale réelle, sur les pratiques résidentielles et urbaines des habitants déjà présents. Ainsi, le remodelage s'appuie sur les usages et tend à valoriser la mémoire des lieux. En travaillant à rendre dignes les bâtiments, c'est aussi la perception que les habitants ont d'eux-mêmes qui s'en trouve modifiée. Le remodelage urbain impose par nature de concevoir, imaginer, réaliser le projet avec et pour les habitants, ceux d'aujourd'hui et de demain.

Le remodelage, solution efficace pour refroidir la planète

Cette urgence d'une amélioration des conditions de vie quotidienne des habitants coïncide aujourd'hui avec l'urgence climatique. L'enjeu d'économie d'énergie et de CO₂ dans l'habitat urbain pèse très lourd dans la course de vitesse contre le changement climatique. C'est aussi un formidable moyen d'augmenter le pouvoir d'achat des résidents de ces quartiers, dont les charges locatives représentent une proportion décisive de leur budget.

Nous savons déjà qu'en 2050, plus de 50 % des logements les plus consommateurs auront été construits avant l'an 2000. Dès lors, le traitement massif de requalification énergétique des logements sociaux qui dépendent de la puissance publique — donc d'une intervention incomparablement plus simple que dans les copropriétés — est une obligation politique, morale, écologique. Elle peut faire

exemple, modèle et levier sur le traitement global de tout le parc ancien. En ce sens, la stratégie du remodelage permet d'intégrer la contrainte environnementale, de ne pas considérer qu'elle se traite techniquement par une Palulos énergétique qui dans cette logique n'atteindrait pas ces objectifs. En effet, pour passer un immeuble existant de 250 kW/m² de consommation énergétique annuelle (valeur

moyenne actuelle) à 100 kW/m² (valeur cible pour atteindre le fameux facteur 4 de diminution des émissions de CO₂ en 2050), il est indispensable d'intervenir sur tous les facteurs : enveloppe, système de chauffage et d'énergie, renouvellement d'air, matériaux, façade-ouverture, parties communes, réseaux...

Si la contrainte énergétique implique une opération de cette ampleur, celle-ci doit, conformément aux fondements du développement durable, concerner l'ensemble des enjeux sociaux, urbains, architecturaux. Et permettre ainsi la remise à niveau du confort du logement, de la qualité des parties communes, de l'organisation de la résidence, participant d'une meilleure intégration urbaine. Cette logique possède enfin sa rationalité économique en rupture avec la conception « sparadrap » des Palulos : une intervention légère tous les quinze ans, qui ne résout rien et fait durer un parc de logements dévalorisé.

Le Grand Paris, fin des ban-lieux

Les propositions que nous formulons ici pour les grands ensembles n'épuisent pas les enjeux de mutations, de transformation d'autres tissus urbains où la misère se retrouve, habitat ancien dégradé, copropriétés en difficulté, foyers et logements spécifiques laissés à l'abandon, lotissements pavillonnaires isolés... De même, la capacité à faire évoluer le tissu pavillonnaire, très présent dans l'espace du Grand Paris, représente un enjeu d'importance pour l'avenir métropolitain.

Pourtant, nous sommes intimement convaincus que l'espace des grands ensembles est le cœur battant où doit émerger une nouvelle civilisation urbaine, qu'il s'agit d'un immense laboratoire pour faire du Grand Paris une métropole lumière du XXI^e siècle. Dans le contexte de crise économique qui surgit, certains — ceux-là mêmes qui ont été fascinés par l'efficacité libérale — réclament déjà de l'argent public pour renforcer, au nom de la relance économique, le dumping foncier des zones d'activités qui s'étendent toujours plus loin dans les périphéries, rajoutant de la banlieue à la banlieue. Un autre modèle, urbain, humain, uni, est possible. Il a un coût, mais bien moins élevé, et il constitue de plus un élément clé d'une relance vertueuse de l'économie française. Il participe d'une mise en œuvre réelle, déterminée, d'une ville durable, soutenable, solidaire sur une planète vivable pour aujourd'hui et demain. Il permet d'en finir avec les ban-lieux.

Il est surtout une part décisive de la réponse aux émeutes de 2005, réponse à la désespérance sociale et à la montée de la violence urbaine. C'est essentiel pour les populations concernées, mais c'est aussi vital à la réussite du projet de Grand Paris. En effet, l'image excessive renvoyée à travers la planète par la sphère média-Internet d'une capitale « investie par les flammes », a beaucoup marqué les esprits. S'il se reproduisait, même à moindre échelle, ce phénomène constituerait un handicap important pour l'attractivité internationale et la dynamique économique de la métropole. Le temps est venu de réconcilier la ville avec l'Homme. Pour le Grand Paris, c'est la condition du développement. Et c'est ici — dans les grands ensembles — et maintenant que cela commence.

L'AUC

Nouveaux espaces de vie et de bureau

Optimisation de l'espace pour une qualité de vie suburbaine

Constats 2009

Les nouveaux niveaux de références créent des rapports de proximité inédits.

Les cours sont progressivement domestiqués.

Les balcons et espaces extérieurs tournés vers la rue sont peu utilisés à Paris.

Scénario 2050

Avec le vieillissement du parc immobilier, des nouveaux immeubles de logements apparaissent, offrant une qualité de vie presque suburbaine, avec de vrais espaces extérieurs individuels et lumineux tournés vers l'intérieur de l'îlot. Ces immeubles introduisent de la lumière dans les cours intérieures qui sont, elles, appropriées de manière naturelle et franche par les habitants qui investissent également d'autres espaces intérieurs (toits d'immeubles bas...).

Optimisation de l'espace pour des bureaux de qualité

Constats 2009

Les espaces de représentation du mode de vie bourgeois du siècle précédent sont dépassés — les appartements haussmanniens sont investis par le bureau malgré une certaine inadaptabilité de l'espace.

Les logements situés aux premiers étages sont souvent sombres.

Scénario 2050

Progressivement, on assiste à un rééquilibrage entre logements et bureaux. Les espaces du rez-de-chaussée sont optimisés pour laisser la place à des nouveaux espaces de bureau, adaptés à de nouveaux modes de travail. Par des interventions faibles dans la substance haussmannienne de nouveaux « incubateurs » de travail apparaissent un peu partout. Les appartements délaissés par les bureaux, optant pour la flexibilité, le confort et la perméabilité qu'offrent les incubateurs ouverts sur rue sont de nouveau occupés par des objets domestiques. Parallèlement, s'opère un retour du logement dans les étages supérieurs, déjà porteurs d'une certaine qualité de vie et plus lumineux.

Ateliers Christian de Portzamparc

Îlots ouverts

Des règles pour des îlots - îlots transformables dans le futur - îlots ouverts et quartiers évolutifs

L'îlot ouvert est une manière de bâtir entre les rues en donnant à plusieurs programmes leurs autonomies, leurs jours, leurs adresses, sans les accoler en mitoyen. C'est une expression forte de la ville comme espace public. Il assemble la pluralité des individus, les bâtiments hétérogènes, singuliers. Il est ouvert à l'aléatoire. Les immeubles ne sont pas mitoyens, ils sont donc autonomes. Ils ont leur volume propre, leurs matériaux, leur hauteur. Pourtant la rue les assemble, par des portions de façades alignées. La rue est un volume d'espace parfaitement sensible malgré la discontinuité des façades. L'ouverture visuelle de l'îlot est constituée par l'interruption du bâti. C'est 30 à 50 % du périmètre.

En jouant sur des hauteurs différentes, ce qui permet de faire mieux entrer la lumière et donne une dynamique verticale à la rue, on éclaire mieux les rues et on peut donc les faire plus étroites. On offre des vues traversant les îlots en évitant les cours intérieures claustrophobiques. Chaque logement a trois orientations et de nombreuses vues, proches et lointaines. Les espaces privés sont plantés. Cette autonomie des immeubles signifie aussi que l'îlot ouvert n'est pas seulement ouvert à la lumière mais aussi à l'imprévu, au changement, au commerce foncier dans le temps, aux transformations dans des règles simples. Il porte une esthétique de l'aléatoire individuel dans la règle publique de la rue. Chaque immeuble peut être rebâti différemment selon des règles de volume simple et accueillir à chaque fois un programme très différent car les possibilités de lumière sont optimum. Le rez-de-chaussée de l'îlot est unifié par ses façades alignées, ses grilles, ses murs, avec des arbres. C'est la clôture du privé par rapport au public. En définitive, il n'y a pas de plan masse, mais des fiches d'îlots qui proposent aux architectes des volumes-enveloppes virtuels plus grands que les volumes constructibles, et à l'intérieur desquels ils installent leurs bâtiments.

En 1988, pour l'installation d'une ville universitaire et de recherche, le projet d'Atlanpole à Nantes fut l'occasion de mettre en jeu le concept d'îlot ouvert face à l'extrême variété des programmes qui se présentait (on le verra, le projet met également en jeu la notion d'archipel). L'îlot ouvert est ici un moyen d'assembler des programmes très différents. Il est le moyen de retrouver la plasticité de la rue intégratrice.

Les îlots ouverts du quartier Masséna proposés en 1994 parlent aussi de cette question de comment ouvrir la ville à l'aléatoire, assembler le multiple : logements, bureaux, universités, au sein d'un quartier lisible et évolutif dans Paris ? Plutôt qu'un plan masse fixé, j'élabore ici une règle du jeu permettant des variations autour du principe d'îlot ouvert et son corollaire la rue ouverte, diversifiée et lumineuse. Les bâtiments jamais mitoyens ouvrent la rue sur les intérieurs d'îlots plantés de jardins. Ces bâtiments prennent la lumière dans les quatre directions et selon des volumes dont l'architecture est libre. La grande variété des programmes, des volumes et des matériaux aussi est assemblée au long du « volume » unitaire de la rue. Il n'est pas imaginable de faire un urbanisme en comptant sur des chefs-d'œuvre architecturaux. La ville aujourd'hui doit ainsi pouvoir avaler le meilleur et le moins bon, le banal et l'exception, l'imprévisible variété des « styles » et en tirer une vie, une nouvelle saveur.

Réhabilitation

Dans les périphéries et autour de la question du logement et des usines notamment, se posent les questions de transformation, de réhabilitation, de mise à jour des immeubles. Le sujet est d'avenir. L'exemple que nous montrons ici est caractéristique. Il s'est agi de transformer des immeubles « à vue », sans déménager leurs habitants, tout en menant un travail sur la forme des espaces du quartier autant que sur les bâtiments, les halls, les façades et les intérieurs. On a en effet ici, dans ce quartier, l'urbanisme de barres de l'époque moderne, sans îlot, maladroitement installé selon deux directions arbitraires sur l'urbanisme de rue de l'histoire ancienne bien indépendant du tracé historique irrégulier des rues rasées. On a donc deux villes antagonistes que le projet va « hybrider ». Le projet sépare clairement les espaces publics (rues, places) et les espaces privés (entrées, jardins). Le choix a été de démolir une petite barre, de bâtir deux immeubles-villas qui rétablissent la lecture de l'alignement sur rue, et de créer un nouveau cœur d'îlot privatisé. Enfin, confort, isolation, grandes entrées, grandes loggias sont créés sur toutes les barres afin de redonner une dignité d'habitation. Le résultat

est un hybride urbain : il prend en compte l'alignement de la rue Nationale, même si le bâti est discontinu, mais il respecte l'occupation centrale des îlots par les barres de l'époque précédente.

Antoine Grumbach

L'enchevêtrement ville, nature, industrie et village

Plateaux, vallées et logement

Des plateaux aux vallées : des extensions urbaines du 20^e siècle aux villes centres, des faubourgs aux noyaux anciens. Si les plateaux ont pu accueillir ici — à Gaillon — un fort médiéval à l'origine d'un bourg ou d'un hameau, là le phare qui a commandé l'estuaire depuis le marais Vernier, ils acceptent aussi, plantés là, les quartiers d'habitat social. La coupure géographique des quartiers des Hauts-de-Rouen écrit la chronique de leur édification : des quartiers relégués sur les hauteurs, en écho à leur mise à distance. Tout près, les quartiers pavillonnaires de Bois-Guillaume et leurs extensions sans fin assurent une étrange continuité avec la ville ancienne. Si à Mantes-la-Jolie, à Vernon, la mise à distance des grands ensembles de logements sociaux du Val Fourré ou des Valmeux ne se heurte pas au relief mais à la distance, Seine Métropole crée, par le changement d'échelle et par la mutation de la mobilité sur le territoire reconsidéré, l'occasion de décroquer. Seine Métropole emporte dans un même mouvement territorial zones pavillonnaires, centres anciens et grands ensembles dans l'ordinaire généreux de la ville paysage.

Hypothèses de croissance

Afin d'évaluer les possibilités d'accueil du territoire de Seine Métropole, on a retenu l'hypothèse suivante : croissance démographique de la vallée de la Seine sur un rythme de 1 % par an du littoral à l'amont de Paris. Si l'on imagine que la constitution de Seine Métropole se fera sentir concrètement vers 2040, on peut retenir l'accroissement démographique à 30 %. Soit environ 4 millions d'habitants supplémentaires en 2040 à repartir avec services et emplois.

La répartition de cet accroissement de population se faisant :

- 1/3 par densification dans les zones urbanisées ;
- 1/3 par extension des périmètres urbanisés ;
- 1/3 dans l'urbanisme diffus.

À partir de ces hypothèses, nous avons testé les opportunités foncières en considérant que la densification urbaine atteindrait ses limites autour de 2030. L'extension urbaine et la dissémination dans le diffus concernant chacun un tiers de 4 millions d'habitants sont 32 5000 logements, soit 10 800 logements par an. Ils « consomment » donc $10\,800 \times 300 \text{ m}^2 = 324 \text{ ha/an}$ de foncier pour les développements diffus et $10\,800 \times 80 \text{ m}^2 = 86,4 \text{ ha/an}$ pour l'extension urbaine, ce qui est totalement admissible rapporté à une aire métropolitaine estimée à $250 \text{ km} \times 40 \text{ km} = 10\,000 \text{ ha}$.

Alternance

Comment préserver ce qui façonne de l'unique dans cet assemblage en transformation permanente ? Comment envisager un développement qui affirme son refus de la continuité urbaine mais revendique le plaisir des centralités et une vitalité industrielle inscrite dans la mémoire collective ? L'alternance est sans doute le caractère le plus à même de constituer la matrice conceptuelle de tous les projets à venir. Avec la richesse de ses lieux historiques associés aux centres anciens, de Jumièges au château de Rosny, de l'abbatiale de Poissy à la Cathédrale de Rouen, l'alternance se prolonge par les réalisations contemporaines de la ville de Perret au Havre, jusqu'aux grands ensembles de logements sociaux.

À ces enchevêtrements ville, nature, industrie, il faut associer les développements diffus plus ou moins agrégés aux villages ruraux des plateaux devenus des villages d'urbains, par leurs emplois et leurs modes de vie. Le réseau que ces villages constituent organise une sorte de poly-centralité résidentielle, qui accompagne les implantations de la vallée. La prise en compte de ce système associant des formes d'habitats très diversifiées doit être reconnue comme la forme moderne de la métropole du monde européen.

Intensités, densité, diffus

Seine Métropole conduit à réviser un certain nombre de dogmes en ce qui concerne l'opposition entre la densité urbaine, la périurbanisation et l'urbanisme diffus. O. Piron montre dans une analyse du SDRIF (« La population absente ») que les propositions de densification sont illusoire car il arrive un

moment où l'on ne sait plus où elles s'appliquent. Le foncier mutable des emprises ferroviaires, industrielles ou institutionnel (armée, etc.) arrivera à saturation. La situation du logement social va donc s'aggraver, faute de foncier. Pour trouver une disponibilité de terrains constructibles on ne peut pas faire l'économie d'une extension urbaine sous la forme d'une périurbanisation et d'un développement diffus. La hantise du mitage des aires naturelles ignore le désir de confort spatial de nombreux Français qui, dans un parcours résidentiel, vont quitter la zone dense dès lors qu'ils ont des enfants...

Le confort spatial de l'habitat dispersé doit être possible dans une grande métropole. On doit ici prendre plusieurs points d'observations : le développement inéducable du travail à domicile qui favorise la convivialité des villages autrefois désertés du matin au soir, la transformation des habitats de demain en des systèmes de production d'énergie renouvelables dont l'excédent vient à être stocké dans les véhicules. La fin de l'ère du pétrole et les recherches sur le stockage dispersé bouleversent les idées sur les dépenses liées à l'énergie. L'augmentation de l'offre en transport collectif, couplée à la mise en marche de dispositifs d'accueil dans les pôles d'intermodalité, est un atout dans la diminution du trafic des véhicules individuels.

Ateliers Jean Nouvel

Construire mieux, moins cher et écologique

Les quartiers : programme d'actions

Étape 1 : répondre à l'urgence

Installation immédiate de structures temporaires et rapides à monter accueillant des cellules de concertation avec les habitants.

Objectif : détermination des besoins les plus urgents.

Réponse immédiate à ces besoins : réparations, équipements.

Mise en place de nouvelles structures temporaires répondant : aux besoins immédiats et à l'absence d'équipements publics de proximité

Occupations temporaires des terrasses.

Interventions d'urgence sur les accès et les cages d'escalier, sur les espaces extérieurs.

Étape 2 : définition des projets

Poursuite de la concertation avec tous les partenaires.

Objectif phase 2 :

Définition des programmes d'amélioration des logements.

Définitions des nouveaux programmes.

Établissement des projets, bilan prévisionnel (économie et programme) des opérations à venir.

Amélioration des logements.

Objectif : transformer mieux, donner plus, plus grand.

Analyse des distributions et des capacités, définition des redistributions et des extensions nécessaires.

Métissage et hybridation des activités.

Libérer les rez-de-chaussée et R +1 pour y installer commerces, services, locaux d'activité.

Libérer les premiers niveaux (R+1, R+2, R+3) pour y installer des bureaux.

Occuper les terrasses avec des équipements privés et collectifs et des jardins.

Étape 3 : chantier phase 1

Construction sur les espaces libres de nouveaux bâtiments, eux-mêmes hybrides (logements, commerces et services, bureaux).

Construction d'équipements pérennes.

Traitement des espaces publics.

Étape 4 : chantier phase 2

Livraison bâtiments phase 1.

Relogement provisoire ou définitif des habitants pendant et après le chantier d'amélioration de l'existant dans les nouveaux bâtiments.

Installation de nouveaux habitants dans les nouveaux bâtiments.

Travaux sur les bâtiments existants.

Étape 5 : achèvement

Réinstallation des habitants dans leurs logements améliorés.

Installation de nouveaux habitants dans les logements construits en trois.

Relogement provisoire ou définitif pendant et après le chantier d'amélioration de l'existant.

Activités, emplois et services sur place.

Parallèlement : de nouvelles situations :

Mutations progressives de l'agglomération (pistes, vallées et foyers de croissance, métissages, lisières, hauts lieux...).

Rapprochement grâce au maillage rapide et à de nouvelles dessertes.

Nouvelles proximités des quartiers dans l'agglomération.

Renversement des situations d'éloignement ou de marge.

Changer de politique

(par Jean Philippe Vassal & Anne Lacaton)

Étant donné :

- qu'on vit mal dans le grand Paris ;
- qu'on y est mal logé, parce qu'il y a pénurie de logements, que les logements existants autant que les nouveaux sont inadaptés à notre vie, qu'ils sont étriqués, trop souvent loin de tout, trop chers, trop bloqués, sans possibilités d'évolution, sans les dégagements nécessaires. Toute la chaîne de l'habitation, de la situation du SDF au logement bourgeois est concernée ;
- que les équipements sont souvent trop loin et trop rares ;
- que la circulation est difficile parce que les transports en communs ne sont pas assez fréquents, pas assez confortables et que le réseau est trop distendu ;
- qu'on est trop coupé de la nature ;
- qu'on souffre donc d'un manque de liberté ;
- qu'on fonctionne ainsi à l'opposé d'une bonne gestion écologique.

Il est clair qu'il ne s'agit pas seulement d'améliorer mais d'amorcer un changement radical, une révolution. Il faut faire sauter les barrages, casser le carcan des règles, inverser le courant : il faut changer de politique. Il faut être inventif, précis, sensible, spécifique et cela à tous les niveaux. Il faut partir non de l'état du réel mais de ses potentialités. Il faut partir du spécifique et non du général, donc du logement plutôt que de la ville. Il ne faut pas se laisser entraîner vers le bas par la loi du marché ni par des prétextes économiques.

Le problème n'est pas le coût de construction. Le problème vient des conventions, des habitudes, des a priori du marché, qui fonctionne sur la pénurie et qui tire vers le bas l'ensemble de la production. Le problème vient des normes et des règles qui s'accumulent et produisent un nouveau standard plus contraint et plus restreint :

- la Shon plafonnée, qui limite la construction et pèse lourdement sur la valeur foncière et le prix de vente au mètre carré ;
- le calcul des loyers fixé sur la surface ;
- le financement public dix fois supérieur pour démolir/reconstruire plutôt que transformer ;
- la mixité impossible dans les mêmes immeubles — activités et habitat, logements sociaux et non sociaux —, etc.

Il faut construire PLUS, construire PLUS GRAND, construire AVEC, construire MIEUX et MOINS CHER. Il faut aller vers des maximums au lieu de définir des minimums. Il faut encourager l'évolution au lieu de tout figer. Il faut prôner la liberté au lieu de multiplier les interdictions. Il faut ajouter au lieu de démolir. Il faut densifier au lieu d'étaler. Il faut donner de grands espaces au lieu de les réduire. Il faut rechercher l'idéal. Il faut organiser la mixité au lieu de faire des zonings. Il faut imaginer la diversité au lieu de l'uniformité. Il faut se référer aux situations particulières et non aux généralités. Il faut se laisser guider par les situations et non par les règles.

La méthode

Changer le regard, changer l'approche, l'angle d'attaque. Dans les quartiers ZUS, c'est sur les

potentialités qu'il faut avancer et non à partir de leurs problèmes. Ce sont les zones d'avenir. Inverser le regard sur ces quartiers stigmatisés, c'est être optimiste et positif. Il existe ici, beaucoup plus qu'ailleurs, un très grand potentiel de qualité, de transformation, de modernité. Il faut regarder ces quartiers tels qu'ils pourraient être et non pas tels qu'ils sont. L'économie est la clé. Ici, la politique de l'ANRU est de « déconstruire » par la démolition de nombreux logements, de reconfigurer les formes urbaines, de retracer des plans de masse, de reconstruire moins dense et plus étalé, de résidentialiser.

Sur les 30 milliards d'euros du programme de rénovation urbaine auquel participe l'ANRU :

- 16 milliards d'euros sont engagés pour démolir 113 200 logements sociaux et pour reconstruire 105 500 logements ;
- 3,25 milliards d'euros seulement sont attribués à la réhabilitation de 241 300 logements ;
- 150 000 €/logement démolé-reconstruit, sur un territoire plus étalé, et dont la qualité n'est pas significativement supérieure à l'existant démolé, 13 500 €/logement réhabilité, réhabilitation insuffisante pour changer durablement la qualité du parc existant.

Il faut arrêter la démolition et mettre les moyens lourds de la démolition-reconstruction sur une transformation radicale, plus économique et plus positive. Le développement durable, c'est aussi faire durer ce qui existe déjà. Envisager d'investir 150 000 € pour deux logements : un neuf + un transformé, plutôt qu'un seul démolé-reconstruit. Il faut partir de l'existant, en commençant par le logement, et le transformer radicalement, par addition, extension, dilatation, pour lui donner une qualité telle qu'elle sera irréversiblement valable et durable.

Agir en site occupé, en associant les habitants

Il faut densifier pour activer, diversifier, mixer, superposer les couches, encourager la mixité des programmes et arrêter les zoning. La densité permet la dilatation de l'espace des logements et le développement des proximités, avec services, équipements ou parc publics. Il faut construire de nouveaux logements selon de nouveaux critères de qualité et inciter la promotion privée à faire de la qualité au moins égale à celle du logement social ; construire plus généreux, plus confortable, plus moderne, faire basculer la cellule minimum vers le confort et le plaisir d'une villa : de l'espace en plus, un espace extérieur privatif, un balcon, une terrasse.

Il faut favoriser d'autres systèmes de production : coopératives d'habitants, création d'emplois et d'entreprises liées à la rénovation urbaine ; d'autres systèmes de construction : préfabrication, livraison de logements bruts à finir. Il faut tirer parti des complexités plutôt que les gommer. Il faut partir des cas particuliers, agir avec précision, invention, sensibilité et délicatesse. Il faut penser non en opposition mais en complémentarité :

- densifier et grand espace
- préméditation et improvisation
- général et particulier
- ordre et désordre
- stabilité et mouvement
- permanent et éphémère
- lent et rapide
- fixe et mobile
- artificiel et naturel
- lourd et léger
- grand et petit
- forêt et prairie
- mer et montagne
- sédentaire et nomade
- voiture et piéton

- patrimoine et modernité

- passé et futur

comme des couches complémentaires, définies et identifiables, qui se superposent, s'enrichissent, et s'activent. Il faut que l'urbanisme accorde plus de liberté à l'architecture, pour qu'elle trouve les solutions aux problèmes que l'urbanisme n'est plus capable de voir. Il faut substituer au projet urbain une approche de projets fine, précise, localisée, plus économique. Il faut transformer la ville par l'addition, la superposition, la mutation, la densité, et non par la démolition et la dé-densification, en ajoutant toujours de la modernité.

Un abri pour la démocratie

A-t-on jamais demandé au futur habitant d'un immeuble comment il vivait, ce qui le faisait rire ou pleurer, ce qui lui donnait la chair de poule ou lui faisait peur ? Lui a-t-on jamais demandé combien il espérait avoir d'enfants, si cela lui ferait plaisir que sa mère — ou sa sœur, ou son frère — n'habite pas trop loin de chez lui ? Lui a-t-on jamais demandé s'il avait des meubles de famille auxquels il tenait (malgré leur dimensions), ou même seulement s'il avait le vertige ? Et pourtant, pendant combien d'années cet habitant va rire, pleurer, avoir peur, aimer, élever des enfants, fêter des anniversaires, réunir des amis, dans cet immeuble qu'aura autorisé à construire le maire, qu'aura financé le promoteur, qu'aura imaginé l'architecte et qu'auront réalisé ingénieurs, artisans, ouvriers, sans jamais, à aucun moment, qu'on lui ait demandé son avis ? Actuellement, le « citoyen utilisateur » se trouve, le plus souvent, en bout de chaîne : il reçoit un habitat imaginé, conçu et fabriqué par d'autres et dans lequel il doit vivre. La démocratie s'arrêterait-elle bizarrement aux portes de nos immeubles ? Et lorsqu'on sait que le quartier est la juxtaposition d'immeubles et la ville juxtaposition de quartiers, qu'en conclure ?

Pour que le citoyen aime son habitat, son quartier, sa ville — et donc respecte ces lieux et ceux qui y vivent —, pour qu'il s'y sente bien, pour que ces endroits soient des lieux d'accueil, d'échange et de partage, de bonheur et de repos, ne faut-il pas, avant toute chose, se pencher sur ce qu'est « l'acte d'habiter », s'interroger sur le sens de ce que l'on construit, avant de s'interroger sur la forme à lui donner ? C'est le sens qui doit déterminer la forme, et non l'inverse. C'est lui qui la justifie, mais plus encore c'est lui qui la nourrit, l'irrigue, en un mot : qui la fait vivre.

Dans quelle construction peut-on, aujourd'hui, reconnaître la diversité et l'harmonie de la démocratie ? Sans doute pas dans le « monument », symbole de l'architecture du prince, pas plus dans le logement social, symbole de « l'architecture des pauvres ». Alors, où ? Nos immeubles, nos quartiers, nos villes, ne sont-ils pas devenus peu à peu des espèces de ghettos, plus ou moins étendus, là où l'on souhaiterait autant d'espaces ouverts et en mouvement. L'architecture, en même temps que le témoignage d'un passé — qui doit être reconnu, intégré, naturellement et sans heurt —, se doit d'accompagner le rythme de la vie, d'en être l'expression. Sans prise en compte du tissu social, sans écoute, sans observation, on bâtit fermé, confiné, fini. La maison, l'immeuble, comme le quartier ou la ville, doivent être « compris » par ceux qui y résident, pour que ceux-ci puissent se les approprier et les faire vivre. Sinon ce sont une ville, un quartier, un immeuble morts. Donner un sens à ce que l'on construit, c'est envisager des réalités différentes, suivant les hommes, les lieux, le climat, l'époque, etc. C'est éviter le prêt-à-servir, la répétition, et, au contraire, chercher à exprimer, à chaque fois, une émotion nouvelle fraîche. Donner un sens à un projet d'immeuble, de quartier, de ville, c'est admettre qu'il pourra évoluer, s'adapter à de nouvelles circonstances, épouser les désirs de nouveaux habitants, pour que chacun y trouve sa place — y compris l'étranger, y compris les plus démunis qui sont les plus fragiles.

Imaginons la baraque du chantier d'à côté résonnant de discussions, d'exclamations, d'où, par moment, fument des éclats de rires, et même, certains soirs, des chansons reprises en chœur. On y voit, tout au long de la journée, entrer et sortir des hommes, des femmes, des enfants, en tenue de ville ou en jogging, en robe à fleurs ou en jeans. Ils y restent cinq minutes, une demi-heure, un après-midi, partagent un café, un sandwich, un repas. Le chantier dure un an. On construit un immeuble. Les personnes de la baraque sont architectes, ingénieurs, artisans, promoteurs, mais aussi artistes, commerçants du quartier, riverains, enseignants. Y passent le maire, le chargé de l'urbanisme de la ville, le commissaire de police, les représentants d'associations, et, bien sûr, ... les futurs habitants de l'immeuble !

Chacun questionne, commente, donne des idées, fait part de ses envies et de ses craintes. Les plus âgés transmettent aux plus jeunes. Les professionnels font leur travail : ils prennent leurs responsabilités, mais ils le font à l'écoute permanente de ceux pour lesquels ils bâtissent, en

discussion avec eux. Rien n'est préconçu, imposé. L'architecte interprète ce qu'il reçoit au fur et à mesure que l'habitat se construit, que le quartier se forme, que la ville se profile. Il sort enfin du plan et de la maquette et utilise tout ce matériau sensible pour donner au projet de l'émotion, en laissant la place à l'enchantement qui naît de la surprise.

La cabane de chantier devient lieu de rencontre, de réflexion et d'échange, comme une tente, plantée là quelques mois, à l'abri de laquelle la parole se libère en vue de la construction de la maison commune (que ce soit un immeuble, un quartier ou une ville). Le chantier, lieu de transmission des expériences et d'un savoir public, est alors acte culturel et social commun. Dans ce lieu ouvert peut s'élaborer une architecture vivante, image de démocratie participative, où chacun respecte l'autre et sa parole, prend plaisir à la confrontation d'idées et aux expérimentations, un lieu où même les erreurs peuvent nourrir le projet commun — voire en faire l'originalité. Ces cabanes de chantier, espaces de rencontre, de réflexion et d'échange, peuvent, dès demain, être incluses dans tout projet de construction et mises en œuvre le temps de la réalisation de celui-ci : il suffit, pour en financer le fonctionnement, de créer, à l'image du « 1 % culturel » existant actuellement en France, ce qui pourrait s'appeler le « 1 % solidaire ».

Associer le citoyen à la conception de son habitat, voire, s'il le peut, à sa réalisation pratique, c'est s'assurer qu'il y sera attaché (et donc l'entretiendra au mieux) et qu'il participera, probablement très activement, aux réflexions communes engagées à des niveaux plus larges (immeuble, quartier, ville, agglomération de communes, etc.). Pour le plus démuné (Rmiste, chômeur de longue durée, travailleur précaire), contribuer à la construction de son logement, c'est y apporter la valeur de son travail et se réinsérer dans la communauté. D'une manière générale, l'implication de l'habitant dans la réalisation de son lieu de vie peut faire l'objet d'une véritable formation aux métiers de la construction.

À côté de cette participation du citoyen au projet architectural, s'imposent, dans le même sens, deux autres types d'associations à redynamiser : d'une part, l'alliance artisan-architecte, qui permet de donner davantage d'« humain » dans la conception et d'éviter ainsi la monotonie de projets conçus exclusivement par des techniciens ; d'autre part, la collaboration systématique d'artistes (plasticiens, dramaturges, cinéastes, etc.) pour donner un « surplus d'âme », grâce à leur vision d'une vie collective peut-être plus sensible, plus audacieuse, plus tolérante.

Cette réflexion sur les concours possibles à l'élaboration de la maison commune doit s'étendre aux rôles respectifs de ses autres acteurs (promoteur, bailleur, etc.), pas toujours très clairs et qui contribuent à rendre opaque tout ce qui entoure la construction. Il faut tendre à simplifier ces fonctions et en imaginer peut-être d'autres qui, en rapprochant les acteurs, contribueraient à donner un nouvel élan à l'acte de construire : pourquoi pas une « collectivité-promoteur », un « bâtisseur-occupant », etc. ?

L'habitat doit évoluer au rythme de la société, il doit accompagner son mouvement : qu'en est-il aujourd'hui de la famille nucléaire ? Des conséquences des divorces qui se multiplient ? Des familles monoparentales ou recomposées ? Des personnes âgées de plus en plus nombreuses ? De la prise en compte des handicapés ? Etc. Modifier la forme d'un appartement, faire évoluer la structure d'un immeuble, voire d'un ensemble de constructions, c'est prendre en compte la flexibilité qui caractérise la vie actuelle. C'est non seulement se rapprocher au plus près de la vie, de sa complexité et de ses défis, mais c'est construire mieux, moins cher et écologique. Il faut sortir de la monotonie du standard, qui ne tient pas compte des réalités, et de la norme, pénalisante au niveau du coût de construction. C'est dans ce même esprit qu'une réflexion doit être engagée avec pour objectif de renégocier la taille des logements, leur mode d'attribution, la gestion des espaces communs, le zonage économique et générationnel, la place de l'automobile, la standardisation commerciale, la réversibilité logement-bureau-activité, et que doivent enfin être mises à plat toutes les procédures (trop nombreuses et trop complexes) qui freinent aujourd'hui la construction. Un effort de simplification doit être fait, et pourquoi ne pas imaginer la conception d'un vademecum permettant à chaque citoyen de s'y retrouver ?

Ce sont là quelques idées pour que ceux qui bâtissent n'oublient pas qu'ils doivent fournir aux hommes un abri pour les gestes de la vie : un abri pour la démocratie.

Quartiers, cités, grands ensembles...

La problématique des quartiers est complexe et le rôle des décideurs sur le volet social ou économique est évident et pose une limite au champ d'action de l'architecte. Cependant, quelques pistes apparaissent sur le plan architectural et environnemental. La hiérarchisation des leviers serait la suivante :

- réduction des besoins ;
- réduction des consommations par des installations performantes ;
- réduction de la dépendance au pétrole (ou au gaz) par le recours aux énergies renouvelables.

Le développement d'une architecture passive avec l'application de principes bioclimatiques pour toutes les opérations de reconfiguration des quartiers permettrait de mieux insérer le bâti dans son périmètre urbain, de mieux respecter les cycles de l'eau ou de l'énergie, et de réduire drastiquement les besoins énergétiques.

Le « recyclage » des grands ensembles, plutôt que leur démolition, respecte une histoire, un parcours urbain, et l'expérience des habitants, mais témoigne de la limitation des ressources disponibles. Casser le béton pour couler à nouveau du béton n'est pas une réponse satisfaisante à la question des quartiers. Dans les grands espaces résidentiels, la question énergétique rejoint la question sociale et économique. Proposer une réponse sur les questions de mixité, de mobilité et d'efficacité énergétique c'est en partie aborder des questions « triviales » de factures, de plein d'essence et d'emploi. À travers l'imbrication de filières énergétiques, d'installations solaires et éoliennes, de gestion durable des espaces verts, le projet développe un axe de relocalisation technologique des emplois et de l'énergie. Produire là où je consomme, travailler là où je vis. Les quartiers où le potentiel humain innerve la fierté environnementale.

Énergie(s) grise(s)

Proposer des reconversions plutôt que des destructions pour limiter l'impact sur l'environnement associé au début et fin de vie du bâtiment (~10 ans d'exploitation).

Encourager la créativité des stratégies de réhabilitation en augmentant la surface des logements.

Architecture passive

Améliorer l'isolation et la protection des bâtiments par épaissement des façades et par des toitures végétalisées. Agrandissement en conséquence de la taille des appartements.

Développer des façades bioclimatiques dans les logements afin d'améliorer le confort thermique tout en limitant les dépenses énergétiques tant pour chauffer que pour rafraîchir les logements.

Améliorer l'éclairage naturel et le confort visuel en épaississant les façades (jardins d'hivers, double façade).

Greffes énergétiques

Limiter les besoins et encourager l'autoproduction à l'échelle de la copropriété. L'un des plus grands freins à l'extension de l'habitat collectif soutenable ou passif, c'est-à-dire à très faible besoin en énergie, est le facteur du coût.

Promouvoir une architecture passive abordable en termes de coût permettra donc de pénétrer le marché à grande échelle.

10 m² balayés par logement = - 200 € par an d'économie

Transformations, tissage et métissage

Tout territoire peut être appréhendé comme un écosystème, c'est-à-dire un ensemble complexe et dynamique d'interactions et d'interdépendances... ce qui s'entend en biologie, peut s'étendre à une communauté d'êtres humains, de bâtiments et de fonctions : une biocénose (le milieu, le climat) et un biotope (une population et des fonctions). Les liens à l'intérieur de cet écosystème doivent être entretenus, retissés, compensés ou repensés pour fabriquer des cycles là où il n'existe aujourd'hui que des flux. En évoluant, se transformant, se recyclant, le déchet peut devenir une source d'énergie qui elle-même vient alimenter un système de recyclage de l'eau afin de maintenir un équilibre naturel local ou global. Cette manière de penser la transformation de la ville, implique une vision multidimensionnelle : le territoire, l'agglomération, le quartier, l'îlot, la parcelle, le local. Afin de permettre l'imbrication des sous-systèmes, les fonctions jusque-là bien distinctes (comme la gestion de l'eau, des déchets, de l'énergie ou du paysage) doivent dialoguer et s'interconnecter.

Rendre les fonctions techniques dépendantes les unes des autres, n'est pas sans poser de problèmes techniques, mais à l'image de l'imbrication des commerces, logements, bureaux ou loisir, la ville efficiente ne peut naître qu'au prix d'une certaine complexité. Les processus systémiques sont dynamiques, avec des composantes aléatoires et des effets de seuils. Il est donc capital de penser la

transformation urbaine dans le temps, avec une cinématique qui va plus loin que la démarche démolition/reconstruction. Ainsi, comme pour les équilibres de nos écosystèmes, les nouveaux équilibres s'établissent avec une certaine tempérance globale et de véritables ruptures locales. La toise « carbone » sur le volet environnemental peut devenir un indicateur environnemental pertinent qui agrège les notions d'énergie, d'eau, de déchets, de transports, de renouvellement du bâti et même l'économie... Mais en aucun cas, cet outil d'ingénieur ne pourra embrasser la question sociologique, composante indispensable du développement durable et des nouveaux équilibres.

Mutualiser les besoins à l'échelle du quartier

En mettant en place des réseaux de chaleur de deuxième génération. Créer des boucles d'échange énergétique pour transférer les besoins en différents bâtiments.

Économie potentielle : jusqu'à 50 % des besoins de chaud.

Mutualiser les besoins à l'échelle du bâti

En encourageant la mixité des programmes dans un même bâtiment. Les dégagements de chaleur associés au tertiaire permettent alors de réduire les besoins de chauffage des logements... Intensifier l'usage des espaces en limitant les intermittences d'usages.

Économie potentielle : jusqu'à 30 % des besoins de chaud.

Studio 09

Une métropole 100 % durable

Espaces verts et agricoles : appropriation et biodiversité

Dans le Grand Paris, les espaces verts et agricoles sont nombreux et souvent très vastes : des forêts dont le dessin structure le territoire depuis longtemps, qui constituent un des monuments principaux du Grand Paris ; des zones agricoles de haute productivité qui forment avec les forêts d'importants réservoirs de biomasse ; des parcs dans lesquels est inscrite une grande partie de l'histoire du jardin classique français ; d'autres parcs et espaces verts plus petits qui pénètrent le tissu dense de la métropole ; des parcelles agricoles isolées qui créent des intervalles entre les différents morceaux de la métropole, mettent à distance et qui souvent, à cause de leur rôle, sont considérés comme le revers peu valorisé des logements construits sur leur périmètres. Plusieurs fois, on a réfléchi dans le passé aux opportunités que ces espaces verts et agricoles offraient pour construire une réserve de biomasse et un système de couloirs et parcours, un réseau qui lie les différentes parties de la métropole. Si on a à construire des nouveaux logements, ce sera prioritairement sur les bords de ces espaces verts et agricoles qu'on le fera. La nouvelle sensibilité écologique fait que la construction de ce réseau d'espaces verts, avec ses parcours piétons et vélos, est aujourd'hui à l'ordre du jour. La construction de ce réseau peut devenir, pour une métropole qui se veut écologique et perméable, un objectif incontournable.

Restructurer la métropole : énergie, styles de vie, mixité

Le protocole de Kyoto et le Grenelle de l'environnement nous imposent, comme on l'a dit, de restructurer tout le patrimoine bâti, et non uniquement de produire de nouveaux logements écologiquement avancés. Un enjeu énorme qui fait sortir d'une politique « facile » de repérage de terrains vierges où localiser les nouvelles expansions de la métropole, ou de l'idée, encore une fois « facile », de tout raser et reconstruire à nouveau. De telles politiques n'arriveront jamais à atteindre les objectifs du post-Kyoto et du Grenelle de l'environnement, ni non plus les objectifs sociaux qu'on s'est donnés : ce qui serait construit chaque année ne représenterait qu'un pourcentage minime du parc existant et la substitution par rotation ordinaire de logements anciens par des nouveaux serait trop faible pour garantir les objectifs sociaux, comme les objectifs environnementaux.

À travers une série d'exercices entamés lors de la réflexion sur le premier chantier, on a exploré les opportunités/possibilités d'optimisation des consommations énergétiques, comme de modification des styles de vie dans plusieurs parties de la métropole. Et, par conséquent, ont pu être explorées les opportunités/possibilités de l'insertion de logements, d'équipements ou d'activités tertiaires dans des zones d'activités peu denses et obsolètes, de la récupération incrémentale de tissus pavillonnaires sans leurs démolitions et de l'insertion de nouveaux logements et équipements dans les grands ensembles qui s'y prêtent.

Il y a d'importantes synergies à intégrer dans ces restructurations, comme on l'a montré, et il y a une importante modification du paysage urbain à entreprendre : un paysage qui recompose les trois icônes (séculaires mais contemporaines) de la ville compacte, la ville debout et la ville diffuse. On a montré aussi que les objectifs quantitatifs qu'on s'est donnés en matière de politique du logement (extrapolés depuis ceux du SDRIF) peuvent être atteints avec de larges marges de manœuvre.

Évidemment, il s'agit d'une politique plus « difficile » : il faut choisir les zones où intervenir compte tenu de plusieurs contraintes (zones d'activités encore performantes, zones de logistique, zones en proximité des ports, tissus pavillonnaires avec une valeur architectural et historique, etc.). Mais bien que difficile, cette politique est la seule qui puisse donner une réponse correcte aux problèmes posés par les *scenarii* qui constituent l'arrière-plan obligé, faisant que la politique de l'énergie, par exemple, ne vise pas seulement à la diminution de la consommation, mais devienne aussi un moyen d'amélioration des styles de vie.

Les objectifs qu'on s'est donnés par exemple pour la réduction de la consommation d'énergie et qui impliquent une rénovation de tout le patrimoine bâti, nous suggèrent de redessiner certains tissus pavillonnaires, certains grands ensembles et certaines zones d'activités (pour ces dernières par exemple on choisira les zones désaffectées, bruyantes, trop proches d'une masse importante de logements, non nécessaires pour résoudre les problèmes logistiques, non localisées dans des lieux favorables du point de vue des liaisons infrastructurelles, etc.). Ces rénovations sont l'occasion d'y insérer de nouveaux logements, des bureaux ou des activités tertiaires, ce qui permet, comme on l'a

dit dans le rapport du premier chantier, de profiter d'une série de synergies importantes et de construire une bonne partie des logements nécessaires dans le futur proche. Nos exercices montrent qu'il est plus ou moins possible, au niveau métropolitain, de faire face aux objectifs de la politique du logement sans nouvelles extensions de la surface urbanisée.

De même, les thèmes et les problèmes posés par les quatre *scenarii* doivent trouver leurs résultats et leur réponse dans la politique de gestion des eaux, de la biodiversité, des équipements sportifs, des parcs et des jardins, comme celle de la construction d'un système horizontal de la mobilité. Nous prenons en compte ces politiques mais en les enrichissant pour qu'elles visent à l'amélioration du cadre et du style de vie des différentes parties de la métropole.

Les explorations explicitées partent de la question énergétique et la développent en relation avec un projet de restructuration des tissus urbains. La résolution de la question écologique vers une direction démocratique est ici considérée comme catalyseur de l'amélioration de la ville existante. Au lieu d'évacuer la question écologique, prétextant que les avancées technologiques pourraient résoudre un certain nombre de problèmes, elle peut être la porte d'entrée pour un projet de restructuration, notamment en augmentant la mixité programmatique et en adaptant le bâti aux évolutions des styles de vie.

Les termes « énergie, styles de vie et mixité » en définissent les objectifs. Encore une fois, il ne s'agit pas de prendre à la lettre les différentes propositions, mais de bien comprendre l'épaisseur des transformations possibles, donc de l'enjeu qui est lié à ce projet s'il était étendu à tout le bâti existant et de la formidable occasion de repenser la ville.

La technique

On peut considérer trois aspects essentiels pour atteindre les objectifs d'une métropole 100 % durable du point de vue énergétique :

1. Réduire la demande énergétique, en particulier des bâtiments.
2. Accroître l'usage des énergies renouvelables et localement disponibles.
3. Augmenter l'efficacité du système de production et d'approvisionnement énergétique.

Si les deux premiers points ont été plus largement traités dans le livret du premier chantier, le dernier nécessite encore d'être précisé, car son influence sur les infrastructures est importante. De plus, comme l'a montré au cours du premier chantier, les ressources locales et renouvelables disponibles sont limitées et devront être utilisées dans des systèmes d'approvisionnement les plus effectifs possibles.

Pour une production et un approvisionnement énergétiques efficaces, il faudra dans un premier temps tenir compte d'aspects qualitatifs dans l'usage des ressources énergétiques. D'un point de vue thermodynamique théorique, la quantité de travail qui peut être extraite d'un système (ou quantité d'énergie utilisable), est limitée. Il s'agit de l'énergie d'un système. Celle-ci dépend, entre autres, du niveau de température du système. En pratique, cela signifie par exemple que la production d'électricité ou d'énergie mécanique (que l'on pourrait qualifier d'énergies de « premier ordre ») à partir d'une source d'énergie donnée est beaucoup plus exigeante que la production de chaleur telle qu'elle est requise pour le chauffage. Celle-ci constitue un résidu qui sera produit inévitablement et pour cela sera considérée comme une énergie de basse qualité ou de « second ordre ».

Comme sources d'énergie pour le chauffage, on favorisera donc l'usage de chaleur résiduelle issue de procédés « de premier ordre » (utilisation de chaleur résiduelle issue de procédés industriels, de canalisations d'eaux usées, de systèmes de cogénération, etc.) ou l'usage de ressources renouvelables de basse température, comme peut l'être l'énergie produite par des capteurs solaires thermiques ou l'énergie issue de la géothermie superficielle. À cela on associera un système de chauffage basse température (chauffage au sol, murs radiants) plutôt que des radiateurs nécessitant une température plus élevée. C'est également du fait de ce concept que l'usage de l'électricité à des fins de chauffage (effet Joule) devra être exclu. Ce concept implique par exemple que le biogaz issu de la méthanisation de la biomasse soit de préférence utilisé dans une centrale de cogénération où il produira de l'électricité et de la chaleur. La chaleur produite ne trouve cependant pas toujours d'application directe au point même de la production. Cet exemple pointe un deuxième aspect de l'efficacité énergétique, le transport d'énergie.

Étant donné que la production de biogaz a majoritairement lieu dans les zones rurales à proximité directe des exploitations agricoles, c'est-à-dire dans des zones où la demande thermique est a priori

insuffisante pour utiliser toute la chaleur produite, il faudra envisager un transport de l'énergie thermique vers la zone centrale de forte demande pour trouver une application à cette chaleur résiduelle et ainsi maintenir un rendement global de l'installation élevé. Il pourrait s'agir alors de transporter la chaleur par l'intermédiaire de canalisations de chaleur ou de *containers* thermiques circulants par voies routières ou ferroviaires, ou encore de développer un réseau de canalisations acheminant le biogaz produit en zone rurale vers les points de forte demande et de localiser la centrale de cogénération directement vers les points de consommation de chaleur. Ceci impliquerait donc de développer de nouvelles infrastructures adaptées à ces nouveaux modes d'approvisionnement énergétique. Ce transport sera d'autant plus nécessaire qu'à priori les ressources énergétiques d'Île-de-France ne suffiront pas à couvrir la demande énergétique totale régionale en 2050, même en considérant une réduction de la demande maximale envisageable selon le schéma du premier chantier.

Pour accroître l'efficacité, l'approvisionnement énergétique des bâtiments par réseau de chaleur, déjà présent en Île-de-France, doit être également développé. En effet, une production centralisée de chaleur associée à un approvisionnement par réseau présente un rendement global plus élevé qu'une production individuelle dans chaque logement. Ceci offre de plus la possibilité, le cas échéant, de fonctionner en cogénération (cas du biogaz par exemple). Un réseau de chaleur offre également une plus grande flexibilité que des installations de chauffage individuelles car il permet d'intégrer et de combiner différentes ressources énergétiques (solaire seulement disponible en été, complété par d'autres sources en hiver, pour lesquelles les alternatives sont multiples...). Un réseau de chaleur permet enfin d'augmenter l'efficacité de l'approvisionnement car il peut permettre de valoriser des complémentarités dans la demande d'énergie. Les bâtiments, selon leur usage (logement, bureaux, centres commerciaux, bâtiments sportifs, etc.), requièrent d'une part des formes d'énergie parfois différentes (chaleur, froid ou les deux) et d'autre part présentent une évolution dans le temps de la demande thermique, elle aussi variable du fait principalement du climat. De ces différences résultent des synergies possibles qui peuvent être mises en valeur grâce à des réseaux de chaleur, voire de froid.

Un exemple simple et déjà pratiqué de synergies entre formes d'énergies différentes est l'utilisation de la chaleur qui résulte de la production de froid d'une patinoire pour le chauffage d'une piscine. La valorisation de courbes de charges différentes pourrait consister à ce qu'une même installation de chauffage puisse servir en hiver au chauffage de divers bâtiments (logements, écoles, etc.) et en été au chauffage d'une piscine de plein air par exemple.

Enfin, une combinaison de ces deux synergies serait qu'une même centrale de chauffage puisse être utilisée en hiver pour couvrir la demande de chaleur de bâtiments et en été pour faire fonctionner une machine frigorifique à absorption afin de couvrir la demande de climatisation de centres commerciaux, bureaux, hôpitaux, etc. Il s'agira donc de mettre en réseau des bâtiments présentant des charges thermiques complémentaires et de combiner les sources d'énergies (solaire, chaleur résiduelle, centrale de cogénération, etc.). De ce mix devra découler également une augmentation de la rentabilité de ce nouveau type d'installations.

LIN

Moins de gaz à effet de serre, plus de rendement énergétique

Dans le secteur du logement, le bilan énergétique est essentiellement dominé par la consommation des énergies de chauffage qui représentent, selon le type d'habitat, individuel ou collectif, de 68 à 90 % de la consommation d'énergies finales. Ces données ont été établies en tenant compte du parc de bâtiments anciens, mal isolés. En analysant la répartition des sources d'énergie consommée dans le secteur de l'habitat, on constate que l'électricité représente 27,2 %, 20 % des projets de construction prévoient un système de chauffage électrique. La majeure partie de la production de chauffage relève de l'énergie basse température (< 79 °), énergie qui pourrait être remplacée soit par des apports de chaleur provenant de centrales à cogénération, soit par une production géothermique ou solaire.

Les sources d'énergie renouvelable ayant une faible densité, il faudra mobiliser tous les potentiels existants et mettre en œuvre les leviers complémentaires suivants pour réduire les gaz à effet de serre et améliorer le rendement énergétique :

- Sachant que les problèmes de durabilité ne pourront être résolus à partir de concepts techniques, il faudra également changer notre mode de vie.
- Prendre en compte les exigences de mobilité et de confort des habitants, la consommation d'énergie et de matières premières ainsi que la production de déchets.
- Opter pour une densification, cruciale pour un développement durable.

Les trois leviers essentiels pour réduire de 75 % la production de carbone liée à la consommation énergétique dans le bâtiment sont les suivants.

1. Réduction de la consommation pour le chauffage : - 30 %.
2. Optimisation des systèmes : - 20 %.
3. Substitution par des énergies renouvelables : - 25 %.

Réduction de la part revenant au chauffage et optimisation des système :

- Contrôle des microclimats urbains par la réduction des déperditions de chaleur dans les rues (mise en place d'émetteurs individuels et ventilation de la ville) et réduction des îlots thermiques urbains.
- Décentralisation des systèmes à cogénération pour la production d'électricité avec raccordement au réseau de chauffage de quartiers.
- Passage de l'énergie électrique de chauffage à d'autres énergies.
- Installation d'un système de management des pics de consommation par stockage thermique à court et long terme.
- Installation de réseaux raccordés à des charges locales tampons et aux productions excédentaires.
- Révision des normes du bâtiment pour les constructions neuves et les bâtiments existants, avec une période d'adaptation de cinq à dix ans.
- Installation de compteurs intelligents encourageant les économies d'énergie (bonus).

Maisons individuelles :

Réduction des charges, stratégies de conception architecturales passives.

Réduction de 50 % de la consommation énergétique actuelle de référence pour Paris.

Méthode :

- Amélioration du niveau d'isolation des enveloppes bâties, transparentes et opaques.
- Contrôle solaire externe des façades exposées au soleil.
- Réduction des infiltrations d'air dans les enveloppes bâties exposées aux intempéries.
- Contrôle de l'apport de lumière naturelle en remplacement de la lumière artificielle.
- Utilisation de la masse thermique pour compenser les variations de température.

- Installation de systèmes de ventilation contrôlés.
- Chauffage de surface et de gravité.
- Limitation du chauffage à 20° C.
- Amélioration des espaces extérieurs et publics pour réduire la part des espaces de vie climatisés.
- Substitution des systèmes de climatisation mécaniques par des sources de refroidissement naturelles : températures nocturnes, température des sols et refroidissement par évaporation.
- Création d'espaces tampons et de zones intermédiaires en fonction des usages.
- Installation d'équipements à meilleur rendement énergétique.
- Recyclage des eaux usées.

Intensité mixité

Au cours des dernières décennies, les nombreux pôles et centralités de Grand Paris sont sortis de leur carcan de noyaux homogènes tandis qu'une croissance entropique les rendait méconnaissables. Pour renforcer ces pôles, nul besoin de concepts statiques de densification. Au contraire, il s'agit de générer des formes ouvertes et flexibles de compacité qui viendraient compléter les structures existantes. Pour réaliser cette densification, nous proposons d'opter pour des outils souples et fixons trois objectifs majeurs :

- Revaloriser les polarités avec des variations urbaines, définir des concepts de mixité de services et d'habitat, les mettre en œuvre pour créer des logements abordables dans des formes d'habitations originales.
- Ces polarités sont ancrées dans la conception écologique de la ville. Il faut saisir l'occasion des réhabilitations nécessaires du parc bâti des années 1950 et 1960 pour réduire la consommation énergétique et les émissions de CO₂ de ces bâtiments.
- Intégrer de nouveaux espaces urbains et publics pour apporter une perméabilité qui manque souvent dans certains quartiers.

De cette superposition d'usages publics et privés « faibles en soi » peuvent naître des formes mixtes qui gagneront en densité en générant des polarités, facteurs de stabilisation, auxquelles s'ajouteront des fonctions stimulantes (écoles modèles comme à Toronto, ou centre de création comme sur le campus de Kanagawa) offrant à la population une gamme de services supplémentaires.

Yves Lion

+ 20 m² par logement : le Grand Paris du grand logement

Nous proposons de réduire le prix du foncier au maximum en faisant muter un grand nombre d'emprises jusque-là intouchables ; d'encourager la densité à toutes les échelles, et de renouveler les types et les programmes. Il s'agit d'enrayer la tendance lourde de la métropole à éloigner ses habitants faute de logements quantitativement, qualitativement et économiquement adaptés aux moyens et aux modes de vie des ménages. Cela suppose de contrer les logiques de rétention foncière qui gèlent actuellement le territoire.

Réduire le prix du foncier au maximum

Banaliser le foncier en proposant à l'urbanisation deux à trois fois plus de terrains que nécessaire pour atteindre les objectifs

Loin d'être saturée, la métropole parisienne abonde en foncier potentiellement constructible, mais les formes multiples qu'il revêt nuisent à sa visibilité. La vision bidimensionnelle du foncier est obsolète : tout comme l'aménagement, le foncier doit aussi se penser en volume et dans le temps. Le foncier en *deux dimensions* se décline à plusieurs échelles de projet et selon différentes temporalités. Tout d'abord, les *dents creuses* au sein de l'espace urbanisé peuvent être rapidement construites, un simple changement d'affectation dans le PLU suffit. Les plus grands espaces, pouvant accueillir environ 500 logements, nécessitent un aménagement à moyen terme. On peut estimer à environ cinq ans la période entre l'appropriation du foncier par la collectivité et la première sortie de terre. Enfin, la libération de territoires très importants peut donner lieu à des macroprojets, constructibles en 15-20 ans, et nécessitant un portage long par la collectivité. Ces vastes territoires sont les lieux privilégiés pour des projets d'ambition métropolitaine. Dans cette catégorie apparaissent par exemple le secteur des Ardoines, celui de la confluence entre la Seine et la Marne, le plateau de Saclay, les espaces longeant le Canal de l'Ourcq et la Nationale 3, certaines zones autour de Roissy, l'aérodrome de Brétigny.

La libération de ce foncier, souvent situé le long de la Seine, des cours d'eau ou des infrastructures, implique parfois de se confronter aux contraintes des zones inondables, des zones industrielles en cours de reconversion ou encore aux interdits de l'amendement Dupont. Perçues en *trois dimensions*, d'énormes réserves foncières sont disponibles sur les toits de certains immeubles, en extension des pavillons, sur et autour des gares. Le temps ouvre de nouvelles perspectives foncières. Par exemple, le bail emphytéotique, courant sur une durée allant de 18 à 99 ans, permet une mise en valeur souple, le projet gardant la possibilité d'évoluer après signature du bail.

Supprimer l'amendement Dupont et rendre constructibles tous les terrains le long des infrastructures dès lors que celles-ci sont moins polluantes

En apaisant les autoroutes situées entre le périphérique et l'A86, on gagne sur tous les terrains ;

- la pollution diminue ;
- la capacité augmente : en réduisant la vitesse, on peut diminuer la largeur des voies, on peut rajouter des transports en commun en site propre ;
- on augmente donc la diversité de l'offre de transports, en libérant des espaces de voirie.

Avec la suppression de l'amendement Dupont, ces nouvelles autoroutes plus urbaines deviennent alors de réels territoires de projet où la proximité de l'infrastructure valorise fortement les terrains qui les longent. Ce foncier gagné est bien desservi, bien visible, propice à tous les programmes, même le logement, dès lors que la pollution diminue et que les emprises généreuses permettent de fabriquer de véritables boulevards urbains accueillants de la région parisienne ; de façon linéaire, ils permettent des rééquilibrages programmatiques, mais aussi de nouvelles relations, voire de nouvelles centralités.

Utiliser les territoires gelés en prévention des risques d'inondation (ZPPRI)

De nombreuses métropoles mondiales sont soumises à des aléas naturels. Parmi les plus courants se trouvent les inondations, qu'elles soient liées aux débordements de rivières, à l'invasion par la mer des zones littorales ou aux débordements, souvent plus locaux, des réseaux en période de pluie. De même, de nombreuses régions du globe sont soumises aux tremblements de terre, comme le Japon ou la Chine. La survenue de ces aléas cause, selon les cas, des dommages d'ampleur variable. On

peut comparer l'effet de l'ouragan Katrina à la Nouvelle-Orléans, l'effet du tremblement de terre du Sichuan en Chine en mai 2008, ou celui de Kobe au Japon en 1995. Dans ces différents exemples, les dommages, en vies d'abord, économiques ensuite, sont tout à fait différents. D'une manière générale, le risque considéré comme la combinaison de l'aléa naturel et de la vulnérabilité des sites sur lesquels il s'abat est d'autant plus important qu'aucune mesure préalable n'a été envisagée pour réduire la vulnérabilité. Au Japon, les immeubles sont conçus pour résister aux séismes et les populations régulièrement entraînées pour se protéger lors de la survenue de tels épisodes. Aux Pays-Bas, des déplacements importants de population sont prévus lorsque des inondations risquent de se produire.

La situation de la région parisienne est loin de ces exemples extrêmes. Les montées de crues sont relativement lentes et l'aléa relativement restreint puisque lié à la concomitance des pics de crues sur la Seine Amont et l'Yonne d'une part, et à des épisodes pluvieux très importants sur des terrains déjà largement saturés, d'autre part. L'aménagement du bassin amont de la Seine avec plusieurs barrages réservoirs, la réalisation du projet d'aménagement de la Bassée pour le contrôle dynamique des crues ont permis et permettront de réduire l'aléa sur la métropole parisienne. Les simulations hydrauliques annoncent que l'épisode de 1910 (de période de retour centennale) atteindrait aujourd'hui une cote au pont d'Austerlitz inférieure d'environ un mètre à la cote atteinte en 1910. Il est donc tout à fait raisonnable d'envisager une intensification de la construction dans les zones inondables, y compris dans les zones rouges des PPRI. Cette évolution nécessitera l'accompagnement d'une analyse globale de la vulnérabilité des zones construites, mais aussi d'une préparation de la population à une vie en zone inondable ainsi que d'une mise en place de plans de gestion des inondations, comportant éventuellement des plans de déplacement des populations dans toutes ses composantes, y compris les populations à mobilité réduite. Parallèlement, des territoires susceptibles de devenir des zones d'expansion des crues doivent être définis, afin de ne pas confiner dans les lits mineurs et de permettre le stockage temporaire d'eau, afin d'éviter d'aggraver les situations dans les zones aval.

Pour avoir cette vision d'ensemble des inondations, un recensement précis des zones susceptibles d'être urbanisées doit pouvoir être effectué, ce qui impose d'analyser le risque d'inondation non pas aux échelles départementales et communales, mais à l'échelle métropolitaine. Ce n'est pas encore le cas et il n'existe pas aujourd'hui de continuité spatiale entre les différentes zones des différents PPRI de la région parisienne. En nous limitant aux aspects hydrauliques, nous n'avons pas non plus connaissance des relations surfaces/hauteur/durée de submersion/vitesse d'écoulement pour différents épisodes de crues, variant des cotes nominales de la Seine et de ses affluents aux hauteurs des plus hautes eaux connues (PHEC), moyennant des hypothèses sur la structure de ces crues.

Notre proposition consiste à réétudier ou à reprendre les études sur les inondations par débordement à l'échelle de la métropole et à reconnaître les zones pouvant faire l'objet d'une urbanisation moyennant des procédures particulières de réduction de la vulnérabilité et d'adaptation des populations à la gestion de l'aléa inondations, ainsi que les zones permettant l'expansion des crues dans le lit majeur et le stockage temporaire des eaux. Cette focalisation sur les zones qui pourraient être construites ne doit pas faire oublier l'impact des inondations sur les autres volets du fonctionnement de la région parisienne, qui, eux, ne toucheront pas uniquement les populations situées dans le lit majeur des fleuves et rivières mais plus généralement l'ensemble des habitants.

Enfin, cette évolution de l'aménagement des zones gelées sera croisée avec le fonctionnement écologique des rivières qui sillonnent la métropole de manière à ne pas oblitérer, au travers d'une urbanisation excessive des berges par exemple, la volonté d'améliorer la qualité des rivières, qu'elles soient banales — sans mépris — comme les petites rivières urbaines, ou regardées avec une attention soutenue comme la Seine et la Marne en liaison avec leurs paysages.

Transformer les échangeurs consommateurs d'espace

La réalisation des échangeurs routiers et autoroutiers a privilégié une vision technique et pratique sur des aspects esthétiques et d'intégration dans la ville. Consommateurs d'espaces en ville là où le foncier est recherché et où le prix du mètre carré est élevé, ils pourraient être repensés en réalisant des projets, qui, pour financer leur réaménagement et une insertion plus fine en milieux urbains denses.

Exemple de l'échangeur de Masséna. À Paris, en reconfigurant les bretelles de l'échangeur entre ville et périphérique au niveau du quai d'Ivry, il est possible de construire environ 200 000 m² supplémentaires de logements, commerces, bureaux, activités et équipements.

Densifier autour et sur les gares

À mesure que l'on s'éloigne des pôles de centralité, certaines gares de RER semblent cesser d'avoir pour rôle de rendre la métropole accessible au plus grand nombre d'habitants, car difficilement accessibles (pas de rabattement en bus, présence d'un fleuve, etc.) ou désertes, comme la gare des Ardoines qui cumule ces deux handicaps.

Il est urgent d'inventer les nouveaux moyens juridiques et réglementaires qui permettront une révolution urbaine et programmatique des gares. Sur les gares elles-mêmes, de nouveaux programmes bénéficiant des flux générés doivent pouvoir s'insérer ; ce qui nécessite de développer une nouvelle architecture juridique et commerciale, le pôle devenant une entité propre pouvant accueillir ces nouvelles activités. Une zone d'urbanisme dérogatoire peut également s'appliquer dans un périmètre autour des gares, et être gérée par l'Établissement public qui prendrait en charge l'aménagement de ces zones.

Doubler la capacité des villes nouvelles

Conçues à une époque où le terrain semblait n'avoir que peu de valeur et ceci dans tous les sens du terme, les villes nouvelles de la région parisienne sont aujourd'hui considérées comme terminées. Pourtant, compte tenu du dynamisme actuel du développement de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée à l'est de son territoire, sont envisageables plusieurs scénarios qui doubleraient la population de la dite ville — actuellement 265 000 habitants — à territoire (12 500 hectares) et à infrastructures (A4, RER, desserte TGV) constants. Les trois thèmes de la densité, des rapports aux espaces naturels et aux infrastructures sont les principales clés par lesquelles la perspective d'un développement significatif durable pourra être appréhendée.

Reconvertir ou construire sur les aires de parking et les zones industrielles (ZI)

Les aires de parkings des centres commerciaux, et des zones d'activités de manière générale, sont des surfaces insoupçonnées pour densifier certains territoires. De plus en plus de consommateurs utilisent les transports en commun plutôt que l'automobile pour se rendre dans les centres commerciaux. Renforcer l'accessibilité en transports de ces centres permettrait de construire sur ces terrains, situés près de lieux où la mixité fonctionnelle serait aisée à développer (près des échangeurs comme Belle-Épine, le long des Nationales comme à Athis-Mons).

Favoriser la densité à toutes les échelles

Supprimer la surface hors œuvre nette (SHON) et la remplacer par la surface utile

Supprimer la SHON fait l'unanimité de tous les acteurs de la construction. Elle permettrait notamment d'intégrer les normes environnementales plus facilement et privilégier la qualité des espaces sur leur coût.

Autoriser chaque propriétaire d'un pavillon, à construire 100 m² supplémentaires sur sa parcelle

Ces 100 m² serviront pour réaliser un appartement indépendant à louer ou à vendre, à condition que cela intègre l'amélioration des performances énergétiques de l'ensemble... sous la responsabilité d'un architecte.

Pour les immeubles collectifs d'habitations : possibilité de rajouter un étage dans les mêmes conditions lorsque cela est structurellement envisageable. Ne pas penser le lotissement comme la fin de la ville mais comme un gisement foncier.

Les règlements de la plupart des lotissements empêchent de les prolonger ou de les agrandir sur eux-mêmes : ils les « privatisent de fait ». N'oublions pas qu'historiquement, une partie de Paris s'est construite par densification de lotissements.

Utiliser le foncier comme levier d'action pour désenclaver les ZUS

L'Île-de-France comporte le plus grand nombre de grands ensembles de France, dont ceux qui sont dans les situations les plus critiques. Ces grands ensembles sont des lieux de très faible densité, qui se sont construits souvent loin des infrastructures de transports ferroviaires, dans des poches laissées vides par les premiers lotissements, ou alors proches des délaissés des autoroutes. Non connectés à ces autoroutes, ils sont donc exclus d'une certaine mobilité dont ils subissent par ailleurs les désagréments. La lecture de ces ensembles est encore trop souvent générique, réductrice. Leurs caractéristiques formelles, leurs sites, leurs habitants, sont tous différents : chacun mérite une stratégie urbaine particulière. La plupart des grands ensembles sont déjà bien amortis, l'investissement nécessaire à leur meilleur équilibre thermique peut trouver un financement direct par

les opportunités foncières qu'ils représentent. Techniquement, il est bien plus facile d'améliorer les performances énergétiques d'un immeuble de grand ensemble que celles d'un immeuble du boulevard Saint-Germain. Du fait de leur faible densité, il faut les considérer comme des gisements fonciers : cette possible densification doit permettre la diversification de l'offre de logements, mais aussi l'introduction des commerces de proximité, du travail, du loisir, etc., qui ont leur place dans ces secteurs, propices à l'invention d'une nouvelle mixité. Il faut réintroduire dans ces grands ensembles une certaine complexité typologique qui n'est pas développée dans les actions actuelles, mais que l'on peut trouver dans certains bons exemples comme la Cité de la Plaine au Petit-Clamart.

En conséquence, il faut les repositionner dans le système urbain, ne pas les considérer comme terminés, mais, bien au contraire, capables d'une régénérescence et d'une influence métropolitaine nouvelle. La stratégie de l'ANRU, qui concentre exclusivement ses actions dans un rayon relativement centré sur les ZUS, ne permet pas d'envisager cette dimension géographique, paysagère et urbaine. Cette échelle élargie est pourtant nécessaire pour replacer ces ensembles et leurs habitants dans la métropole.

Renouveler les types et les modes d'habiter

Ne plus raisonner un logement par ménage

Le nombre des familles monoparentales a décuplé, ce qui signifie, pour le moins, que, dans beaucoup de cas, les enfants effectuent, hebdomadairement ou bihebdomadairement un mouvement pendulaire entre les deux logements de leurs parents. Statistiquement, ces enfants devraient être pris en compte deux fois dans la programmation des logements : ils n'occupent pas une, mais deux chambres... selon les temporalités dissociées. Le développement des gardes alternées crée une demande de logements plus grands, dotés d'une ou de deux chambres supplémentaires.

Supprimer la Vente en État futur d'Achèvement au profit de la vente à terme

Le principe de Vente en État Futur d'Achèvement (VEFA) est une particularité française qui consiste à impliquer la participation financière de l'acquéreur dans le financement de l'immeuble dès le début du chantier, puis au fur et à mesure de son édification. Outre qu'il fasse endosser à l'acquéreur une partie des frais d'emprunts bancaires et donc, une partie des risques, ce système de vente sur plan pénalise toute velléité d'innovation de la part des promoteurs et dématérialise, pour les acquéreurs, l'achat immobilier. En réalité, l'achat sur plan empêche bien souvent le public de discerner (et donc d'exiger) des qualités de volumes ou des typologies innovantes et encourage les promoteurs à reconduire des distributions intérieures conventionnelles et de moindre qualité. Substituer à la VEFA un principe de Vente à Terme, devrait permettre d'encourager la production de nouvelles formes de densité et la promotion de nouveaux modes d'habiter.

Varié les typologies pour des usages multiples

Alors que la crise du logement n'est toujours pas résolue et que la crise financière risque de rendre plus difficile la construction, il est temps d'accepter de nouvelles formes de logements d'urgence. Afin de sortir certaines familles des logements insalubres, il faut construire des produits moins coûteux, peut-être plus petits que nécessaires, mais qui peuvent être bâtis très rapidement, afin de répondre aux situations d'indigence extrême de certains ménages. Il s'agit d'offrir un minimum de décence plutôt que de laisser ces ménages vivre dans des conditions dégradantes, en attendant qu'un logement approprié se libère. Ces logements économiques d'urgence seraient certes petits, s'affranchissant par exemple des normes d'handicapabilité afin de gagner de la surface pour les pièces principales. Le minimum décent est d'avoir de la lumière naturelle et des murs sans plomb, plutôt qu'une grande surface.

Introduire des chambres d'appoint dans les programmes d'immeubles de logements

L'évolution des modes de vie et le vieillissement de la population impliquent de repenser les manières d'habiter. La canicule de 2003 a mis en évidence un défaut de solidarité envers les générations les plus âgées. À l'heure où les personnes âgées vivent le plus souvent seules, il est temps de repenser les moyens de créer des solidarités temporaires, par le biais de chambres d'appoint dans les programmes d'immeubles de logements. Des chambres d'hôtes pour permettre aux locataires de l'immeuble d'accueillir temporairement et à moindre frais un parent en difficulté ou dans le besoin, mais aussi un ami en visite.

Encourager la mobilité résidentielle

Faciliter la mobilité dans le logement social.

Diminuer les droits de mutation et les frais annexes à l'acquisition d'un logement.

Réduire les frais d'agence en introduisant davantage de concurrence et en adaptant la réglementation correspondante.

Accorder aux salariés qui déménagent une prime de mobilité égale à six mois du dernier salaire.

MVRDV

Grands ensembles et « super Sorbonne »

Hausmann solidaire

Une ville qui se veut dense a aussi besoin d'un centre dense. Une attitude solidaire. Nous proposons deux stratégies : premièrement, ajouter une épaisseur au dessus du bâti existant ; deuxièmement, créer la nouvelle skyline parisienne avec des programmes mixtes en hauteur. Cela générera une interprétation nouvelle de l'utilisation des toits parisiens, en développant ces « penthouses » si populaires. Il produit aussi une base technique pour le projet concernant l'énergie. C'est une nouvelle « strate programmée » au dessus de la ville. En transformant le tissu non-hausmannien du centre parisien (rue des Flandres, Montparnasse), une série de nouveaux quartiers expérimentaux peuvent voir le jour.

Les écoles suspendues

Nous pouvons innover les programmes destinés au public à l'aide d'« intensifications mixtes » qui seraient fondées sur un partage entre le public et le privé. Certains équipements scolaires et autres complexes sportifs sont parfois trop anciens et devraient être rénovés. Éventuellement, de l'habitat à cet endroit pourrait financer de nouvelles rénovations ou améliorations.

Les nouveaux grands ensembles

Les grands ensembles, objectivement, n'ont pas une bonne réputation. Notre connaissance de leur programmation initiale complexe doit nous interroger sur le degré d'achèvement. Leurs qualités spatiales actuelles doit être un terrain d'expérimentation plus heureuse que par le passé. Nous devons apporter des solutions à des logements de mauvaise qualité et causant de plus en plus de problèmes sociaux. Un programme sérieux et innovant pour les grands ensembles devrait être envisagé en combinant les qualités et les avantages déjà présents avec les innovations nécessaires. Cette démarche élargirait et renouvellerait les perspectives pour ces ensembles. Cet assemblage de programmes avec de nouvelles typologies de logement, ainsi qu'une complexification par des activités permet de créer de l'emploi et de relancer l'économie dans ces zones.

The saturated sprawl

L'océan de pavillonnaire semble figé, de par la nature de son parcellaire. Ce tissu urbain peu dense et essentiellement en parc privé laisse peu d'amplitudes d'action. Rien ne semble possible à première vue. En débloquant les réglementations, l'inspiration peut être redonnée aux propriétaires et par conséquent mener à des incitatives pour créer de nouveaux programmes : logements collectifs, immeubles de bureaux.

Super Sorbonne

Pourvoir un espace pour les technologies et les sciences. Pas seulement autour de Paris, mais peut-être plus encore dans le centre. Les développements récents des universités les ont placées partout dans la région. Est-ce raisonnable ? La concentration peut aussi amener à la synthèse. Et il semble que la Sorbonne et ses annexes soient plus attirantes pour les étudiants et les employés. Si tout le monde veut rester à la Sorbonne, pourquoi ne pas investir à cet endroit ? Pourquoi ne pas allonger la Sorbonne vers le haut ? Un campus vertical. Une vraie tour sans fin, une tour de 1 000 mètres de haut, au milieu de Grandparis, et visible de tous ses habitants. Une démonstration claire de l'importance de l'éducation et de la connaissance. En ayant un système de transport privilégiant les liaisons avec des instituts de recherche et les zones de développement et recherche, le centre de Grandparis redevient le centre de la recherche et d'innovation.