



LA VILLE TOTALE

Kenzo TANGE, Nicholas NEGROPONTE, Richard BUCKMINSTER FULLER, Yona FRIEDMANN

Quatre « grands »
donnent ici leurs réflexions
sur la ville totale.

Kenzo Tange termine ses
études d'architecte en 1938
alors que naît l'architecture
« rationaliste »
ou « fonctionnaliste ».

L'organisation spatiale prend
alors pour Kenzo Tange
une importance
toute particulière.

Nicholas Negroponte,
professeur au M.I.T.
(Massachusetts Institute
of Technology) veut faire
naître la « ville sensible ».
Buckminster Fuller,
connu pour ses dômes
« géodésiques », est aussi
l'auteur de nombreuses
réflexions sur l'architecture
globale.

Les recherches structurelles
de Yona Friedmann
ont contribué à introduire
la notion de troisième dimension
en architecture.

Kenzo TANGE

...A examiner les reproductions du Palais Impérial de Kyoto, je fus fasciné par son extraordinaire organisation spatiale ; j'en vins à penser qu'au lieu des bâtiments en eux-mêmes, c'est l'espace créé par la disposition des formes qui est le plus important. C'est ainsi que mon intérêt s'est porté vers l'urbanisme... Peu à peu, je me trouvais deux buts, l'un étant l'ancienne « agora » grecque, un lieu de rencontre, où le citoyen sorti de son royaume privé établit des liens avec la société : en tant qu'« espace de communication ». « L'agora » offre une superbe image spatiale.

L'autre objet de mes réflexions était la mobilité. Pour comprendre la structure de la cité, j'essayai de m'informer sur les mouvements des habitants de la ville, le trajet lieu de travail-résidence en particulier

A travers les villes détruites par la guerre, nous apercevions des réalités politiques, économiques et sociales. Les villes ne sont pas seulement l'aboutissement de plans, mais un produit des rapports de force entre ces réalités...

L'architecture moderne et fonctionnelle, mettant la charrue avant les bœufs, a essayé d'imposer un mode de vie traduit en termes spatiaux déduits a priori d'un aspect particulier de la réalité et de la vie. Cette méthode limite le mode de vie des usagers.

Les maisons traditionnelles, au contraire, sont le fruit d'une attitude positive devant la vie et d'une sagesse innée. Le résultat a été ce que nous pouvons appeler une « symbolisation de l'espace et de la forme », qui traduit et permet à la fois le développement et la diversité de la vie...

La symbolisation est la méthode de base de la création en architecture. Le flux et la diversité de la réalité ne sont pas des notions quantifiables ; mais quelque chose émane d'eux qui entraîne un changement qualitatif. Ainsi le fonctionnel et l'expressif, la matière et la forme sont réconciliés.

A l'occasion de notre travail sur le projet d'Hiroshima, nous avons mieux

saisi les relations entre l'architecture et la cité... La Charte d'Athènes nous influençait fortement. Nous croyions à quatre fonctions dans la cité : résidence, travail, circulation, loisir. Cependant, nous en sommes peu à peu venus à la nécessité d'un autre élément : la notion de globalité, de « centre » que nous avons appelé « le cœur de la ville ». J'en suis arrivé à définir le cœur comme un concept structural servant à donner aux villes une entité organique... Ainsi les fonctions internes et externes, les espaces privés et publics, l'échelle humaine individuelle et l'échelle humaine collective devinrent successivement des points de recherche dans notre méthodologie.

Le Plan de Tokyo (1960) fut le moment décisif où je quittai l'« approche fonctionnelle » pour aborder l'« approche structurale ». Nous avons tenté de saisir la structure de la ville en termes de mobilité et de communications, et proposé alors de transformer la structure centripète close en une structure linéaire ouverte. De là naquit le concept « d'axe urbain » qui a maintenant acquis une certaine universalité ; il sert de système de circulation, et devient en même temps un espace signifiant de l'activité et de la mobilité de la ville.

Quand je dis « structurant » ou « approche structurale », je veux parler d'une approche qui rend l'environnement humain plus « organique » en mettant en relation les espaces individuels par des espaces intermédiaires de communication.

J'en suis arrivé au point de penser environnement global. De plus en plus, les éléments d'informations qualitatives excéderont graduellement les éléments physiques. Je crois que l'environnement évolue de plus en plus du physique vers le mental. C'est-à-dire qu'il devient plus facile d'établir une rétroaction entre les usagers et leur environnement. Dans l'image future que nous essayons de créer pour notre étude sur le Japon du XXI^e siècle, nous avons esquissé trois sous-systèmes de structure : énergie, information et temps libre...

K.T.

« Quelque part, quelqu'un ».
D'après l'affiche de Jean-Michel Folon
réalisée pour le film de Yannick Bellon,
présenté par NEF-Diffusion.

(Extrait de la Revue « Japan Architect »,
n° 178, de septembre 1971.)

Nicholas NEGROPONTE

Ma vision de la cité future est fondée sur deux phénomènes nouveaux, sans précédents ou presque, et auxquels il est donc difficile de faire face. Il s'agit de : la participation et de la connaissance, la première venant des habitants de la cité et la seconde de l'environnement construit lui-même. Je soutiens que des villes « en participation » et « des environnements intelligents » gouverneront l'avenir de ce que nous appelons aujourd'hui des « villes ».

La participation à la création, au niveau où je l'envisage, a été limitée jusqu'ici, soit aux possédants, soit aux membres des sociétés primitives. L'habitant a alors un contrôle direct sur la forme apparente de l'environnement construit, soit qu'il travaille avec l'architecte, soit qu'il construise lui-même. Les autres groupes intermédiaires n'ont pas eu cette possibilité et se trouvent souvent à la merci de spécialistes (ou non-spécialistes...) en particulier lorsqu'il s'agit d'habitat collectif à haute densité.

Or, nous avons récemment vu apparaître deux sortes de participations pour les catégories à bas et moyens revenus : la « planification-plaidoyer », qui cherche à mobiliser des groupes de quartiers afin d'influencer politiquement et financièrement les décideurs à un meilleur niveau ; la méthode « de création » qui essaye d'obtenir le maximum d'informations sur ce que les gens veulent, pour arriver à des normes réalistes. Ces deux tentatives constituent le summum de ce que mon ami Yona Friedmann appelle le « Paternalisme ».

La participation est pour moi quelque chose de très différent. Dans le sens le plus élémentaire, je veux dire que chaque homme est son propre architecte, pour son propre environnement. Je remplace l'architecte-intermédiaire par un ordinateur (en prenant ordinateur au sens le plus large possible pour que dans la vie future quotidienne de petits mécanismes de calcul, peut-être des robots, se transforment en « moi de remplacement »).

Pour l'instant, nous travaillons à un niveau modeste. Nous avons placé des terminaux dans un ghetto et demandé à quelques habitants de discuter avec cette machine de sujets les intéressant. Les terminaux étaient reliés, à l'insu des usagers, par des téléphones et un réseau d'ordinateurs, à un architecte.

L'utilisateur pensait qu'il parlait avec une machine, ni noire ni blanche... La bonne volonté et l'intérêt apportés à dialoguer avec la machine ont été le résultat le plus remarquable de cette expérience.

Puis, nous avons abordé la traduction graphique. Un effort est nécessaire pour interpréter les intentions, traduites graphiquement, de l'utilisateur qui n'est ni architecte, ni programmeur. Nous avons alors saisi les particularités de l'utilisateur et avons commencé à le connaître de façon intime.

Ceci me conduit au second phénomène : la connaissance, que nous pouvons envisager comme le cas limite de la participation ; cas où l'environnement me connaît et participe manifestement,

en se modifiant lui-même pour me répondre. Nous ne sommes pas habitués à attribuer des traits humains, telles l'intelligence, la connaissance et même la sensibilité à l'environnement construit. Je crois cependant qu'il en sera ainsi dans la ville future et cela très « normalement ».

La notion d'un « environnement intelligent », d'une ville « sensible », a des implications importantes et insoupçonnées encore du point de vue de l'éthique. Elle hésite entre une utopie non paternaliste et une invasion de la vie privée... Mon environnement, mon « moi de remplacement » serait ce que j'ai appelé le « ménage à trois ».

Je propose de ne pas construire de modèle réel de la ville future ; je suggère simplement que nous caractérisions celle-ci par des degrés de sensibilité, de participation et d'intelligence... La forme matérielle devient de moins en moins importante et l'importance de notre génie en tant que réalisateurs doit être réduite.

N.N.

R. BUCKMINSTER FULLER

Une copie tout à fait fidèle du Parthénon, faite avec les mêmes instruments et les mêmes techniques que ceux utilisés par les Athéniens de l'Age d'Or ne peut être qu'un faux-semblant digne de Disney Land. Cela signifie que l'important n'est ni physique ni corporel ; c'est toujours et seulement métaphysique.

L'esthétique architecturale d'hier concernait exclusivement les six S : sensorialité, sensualité, symbolisme, superstition, symétrie et superficialité. L'architecture de demain constituera une part non négligeable d'une réflexion beaucoup plus large de la part de société sur la vie universelle. C'est-à-dire que l'architecture de demain lorsqu'elle sera réussie, sera pratiquement invisible — au sens littéral du terme. L'architecture sera faite à l'aide de champs électromagnétiques et d'autres contrôles environnementaux invisibles.

Durant la période de transition entre l'esthétique d'apparence d'hier et celle presque invisible de demain, l'architecture moderne des années 20 a éliminé les ornements classiques intérieurs ou extérieurs, mais en trichant avec les fonctionnalités illusives de structures. Ce style, dit « international », apparu à la fin des années 20, a culminé dans les années 30 et s'est maintenu jusqu'à nos jours.

Maintenant nous sommes entrés dans l'ère de l'instrument global, qui permet un large système mondial de relais d'instruments qui fabriquent d'autres instruments, et ainsi de suite jusqu'à la consommation finale. La soi-disant « production de masse » ne peut être réalisée et le bien-être qui s'en dégage, savouré, qu'à travers l'adhésion de la masse des consommateurs, c'est-à-dire que plus il y aura de services rendus, plus le système sera efficace. Cette nouvelle ère scientifique a éliminé la maladie et doublé la durée de la vie ; c'est pourquoi l'homme de la rue se sent de moins en moins concerné par son après-vie. Mais les générations les

plus jeunes, qui ont profité de la production de masse, sont de nouveau à la recherche d'une meilleure compréhension du sens de la vie universelle.

Le « Temps innovation-consommation » est extrêmement variable : alors que les innovations dans les techniques de communication électronique atteignent le consommateur deux ans après, le délai est de cinq ans dans les transports aériens, de quinze ans dans l'automobile et d'un demi-siècle dans l'architecture ! Au cours de la dernière décennie, l'art du gratte-ciel a atteint la plénitude, parallèlement à l'essor des services destinés aux classes moyennes. Dès 1979, les gratte-ciel urbains seront utilisés par toute l'humanité et en 1985 le petit homme mondial bénéficiera directement de la construction de masse dans les villes comme dans les régions les plus sauvages. A cette époque-là, une « machine à habiter », complètement installée, livrée par hélicoptère (et enlevée de la même manière) pourra être implantée dans un site complètement sauvage.

C'est seulement en utilisant l'architecture la plus efficace qu'on pourra faire en sorte que les passagers du vaisseau spatial « Terre » réussissent scientifiquement. Si nous posons à l'ordinateur les bonnes questions d'une manière appropriée et si nous faisons attention aux réponses, nous instituerons l'Astro-Architecture et nous trouverons comment rendre l'homme heureux n'importe où dans l'univers. La première conséquence de ces efforts sera de faire avancer l'homme à bord de son vaisseau « Terre » dévoré par la pollution.

B.F.

Yona FRIEDMANN

Le problème de la ville d'aujourd'hui n'est plus un simple problème d'environnement, mais relève de l'humanité en tant qu'espèce : c'est le problème du « groupe critique ».

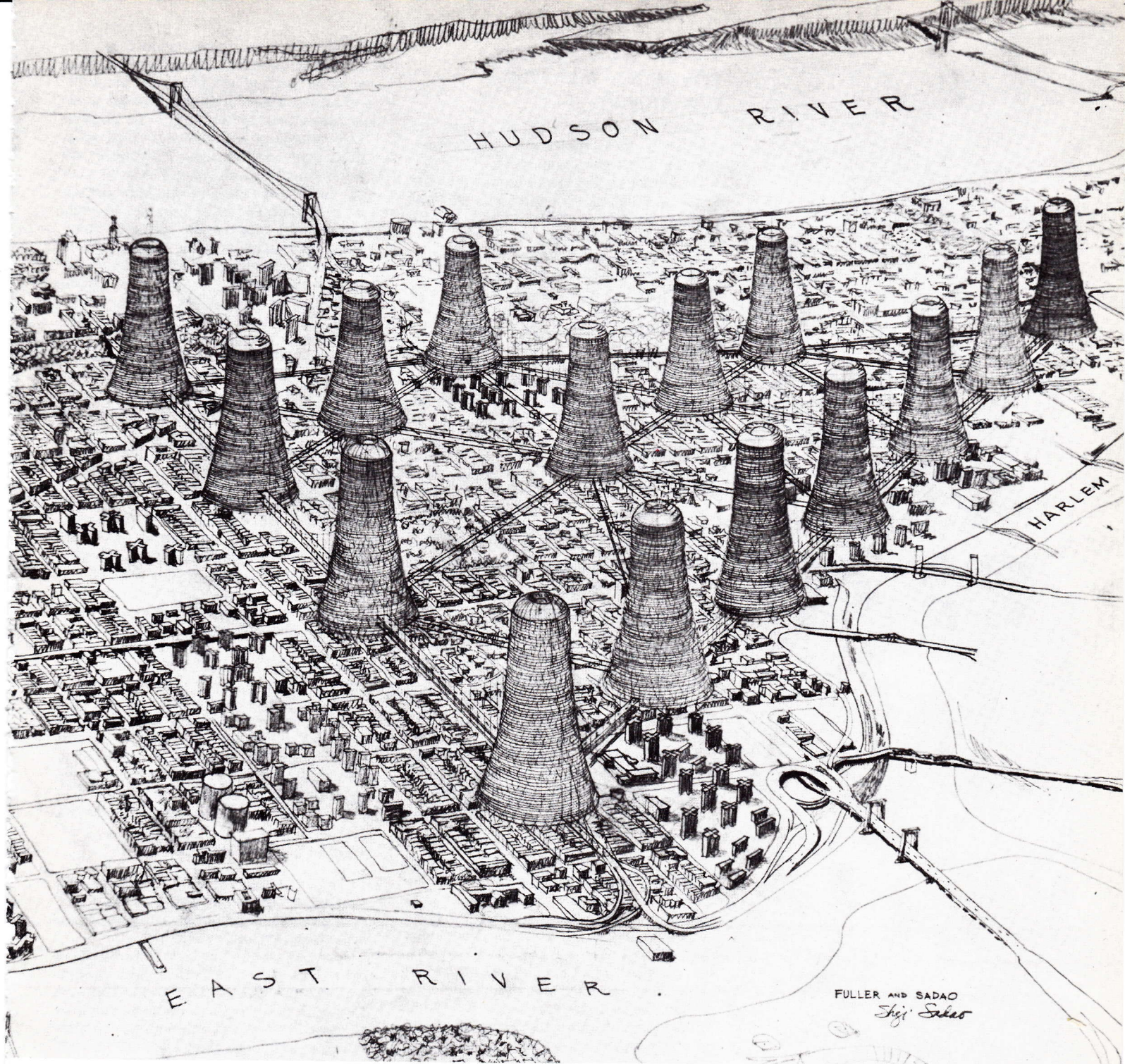
Si je considère une quelconque espèce animale, elle sera caractérisée entre autres par une grandeur de groupe significative. Par exemple, si la horde « type » des éléphants comprend 100 animaux, ceci signifie qu'on ne rencontrera jamais 70 éléphants ou 150 éléphants, et qu'un éléphant solitaire ne peut être considéré comme appartenant à la même espèce. Pour le groupe humain, par contre, cette grandeur caractéristique est « perdue ». Il m'apparaît que le groupe humain critique est fonction :

— de la structure des schémas de liaisons entre les membres du groupe (« Mécanisme social ») ;

— de la limitation du nombre d'influences qu'un individu est capable de recevoir dans une période donnée (« valence ») ;

— de la dégradation de l'influence au cours des transmissions successives.

Les facteurs à considérer sont, soit des contraintes d'ordre topologique, dans le premier cas, soit d'ordre biologique dans les deux autres, ce qui signifie que la grandeur du groupe critique est rigoureusement déterminée pour l'espèce humaine. L'aliénation de l'homme moderne, si souvent obser-



Richard Buckminster Fuller et Shoji Sadao. Rénovation du quartier de Harlem, New York 1965.

vue, n'est autre chose que la « surcharge » d'une organisation artificielle, surcharge qui dépasse les constantes imposées par les trois contraintes mentionnées plus haut.

La question est donc ouverte : est-ce que c'est l'espèce qui va changer (par la voie de la sélection naturelle) ou bien est-ce que c'est l'ancien équilibre qui se rétablira automatiquement ? L'urbaniste ne peut connaître la réponse à cette question car personne ne la connaît. Donc, son devoir consisterait à intervenir *le moins possible* dans le déroulement de ce processus.

La ville doit être conçue de façon à pouvoir s'adapter à n'importe quel groupe adopté par les humains au cours du déroulement du processus à venir. Autrement dit, à la place de l'urbanisme « paternaliste » nous recherchons un urbanisme « non-paternaliste », où

toute décision sera prise par les personnes qui porteront les risques découlant de cette décision.

Nous devons par contre construire une « infrastructure globale » qui admettra toute transformation imaginable du groupe humain. Cette « infrastructure globale » devra être aussi peu contraignante que possible. Toute décision matérielle (construction) ou immatérielle (mode d'utilisation) devra être prise par l'utilisateur (habitant) : il prend tous les risques en cas d'erreur et il est le seul, par expérience personnelle, à pouvoir considérer quelles solutions sont « bonnes » ou « mauvaises ». Il serait logique :

- d'informer l'utilisateur de l'ensemble des solutions possibles (répertoire) ;

- de l'informer des conséquences intrinsèques qu'il peut attendre de la

solution qu'il a choisie (avertissement individuel) ;

- d'informer les « autres » utilisateurs des conséquences qu'ils peuvent attendre d'une solution choisie par l'un d'entre eux (avertissement collectif).

Ma proposition se résume donc à l'élaboration d'un schéma d'organisation du processus du « choix » et à l'établissement d'un « code », c'est-à-dire d'une écriture. La qualité de l'infrastructure est ainsi déterminée implicitement. En effet, l'infrastructure n'est autre chose que le « support qui permet la réalisation de n'importe quel terme du répertoire, ou la transformation d'un terme du répertoire en un autre terme du même répertoire, de telle manière que les conséquences à attendre correspondent à celles prédites lors de l'avertissement ». Y.F.