Quelques initiatives et recherches

Le Plan Construction

Devant l'insuffisance de la recherche et des actions de développement dans le secteur du bâtiment, la commission de la recherche du VIº Plan a préconisé la création d'un « Plan-construction » et l'a doté de moyens. Créé en mai 1971, il a pour objet, dans le cadre d'une politique globale définie à partir de priorités reconnues, de stimuler, coordonner et rendre opérationnel l'effort de recherche et développement dans l'ensemble des secteurs de la construction. Ses objectifs :

- Rendre possible un habitat mieux adapté dans le présent et pour l'avenir aux exi-

gences de notre société.

Réduire le coût global de cet habitat.
Consolider la position de la France sur les marchés internationaux.

Le Plan Construction dispose d'un ensemble de procédures qui couvrent les étapes successives de l'innovation : recherche, prédéveloppement, développement, expérimentation. Son rôle consiste à coordonner, adapter, éventuellement compléter les différentes modalités de l'aide de l'État.

Le Secrétariat Permanent du Plan-construction conseille des professionnels sur le choix d'une ou des procédures à utiliser et assure les liaisons nécessaires; il gère directement un certain nombre de recherches, coordonne les recherches lancées par les directions ministérielles concernées par l'habitat, gère les réalisations expérimentales.

Réalisations expérimentales

Les réalisations expérimentales constituent des supports d'expériences montées dans le cadre du plan d'expérimentation élaboré au sein du Plan-Construction ». Elles permettent, à l'occasion de la réalisation d'une opération de logements, de vérifier par observation technique ou sociologique des hypothèses formulées à partir de recherches générales ou d'expériences précédentes. Elles peuvent éventuellement conduire à de nouvelles recherches.

Les aides financières sont prévues pour prendre en compte les divers coûts supplémentaires qui peuvent apparaître dans une expérience. Elles sont accompagnées de l'attribution de financements principaux à la réalisation expérimentale, par prélèvement sur un contingent de logements réservé au niveau national.

Modèles Innovation

Cette procédure qui prolonge l'action propre du Plan-construction, facilite l'insertion dans le marché des techniques nouvelles ayant passé avec succès les phases de la recherche-développement ou de la réalisation expérimentale. La réalisation d'un outil de production peut, en effet, être un investissement coûteux et présenter pour l'entreprise un risque et une charge financière d'autant plus lourds que le procédé est plus industrialisé. Une commande initiale peut réduire le risque, améliorer le contexte financier dans lequel est engagé l'investissement, et, par là, inciter l'entreprise à « franchir le pas ».

Le marché des modèles Innovation est organisé à l'aide d'un contingent de logements réservé à cet effet. Dix projets ont été retenus en 1973, sur 28 présentés. En 1974, sur 78 projets, 13 ont été retenus.

Orientations VII^e Plan

Les orientations définies pour le VII^e Plan ont servi de cadre à l'élaboration du programme 1976.

Seront privilégiés, les cinq sous-programmes suivants auxquels seront consacrés 60 % des crédits « recherche » :

- coût économique global

- amélioration de l'habitat existant

- qualité de l'habitat et architecture nouvelle
- économie d'énergie
- industrialisation ouverte.

Sur ces cinq sous-programmes, de nouvelles recherches sont engagées mais on espère surtout multiplier les réalisations expérimentales qui seront, en 1976, l'un des leviers majeurs du Plan-construction : un contingent de quatre mille logements aidés est affecté afin de réaliser des opérations expérimentales et d'aider au démarrage de productions industrielles; en outre, des subventions sont réservées pour la construction de logements sociaux à caractère expérimental et pour le suivi de ces expérimentations.

Secrétariat permanent du Plan Construction, 2 avenue du Parc de Passy - 75016 -

Paris

Programme Architecture Nouvelle

Dans le cadre du Plan Construction, a été lancé un « Programme Architecture Nouvelle » (PAN) qui se présente comme un appel d'idées permanent auprès des architectes et des ingénieurs. Il a été organisé en liaison avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement, du Logement et du Tourisme et le Ministère des Affaires Culturelles. Lancé en janvier 1972 et conçu comme un concours, son objectif principal est de faire accéder à la réalisation de programme de logements des maîtres d'œuvre qui en étaient écartés jusqu'ici, en raison notamment de leur jeunesse ou de l'originalité de leurs propositions. Une procédure particulière ouvre aux étudiants concernés par l'habitat l'accès à cet appel d'idées.

Thèmes d'expérimentation pour les

concours de 1976:

- Habitat existant : C'est en particulier dans le domaine de réhabilitation d'ensembles de logements d'après guerre qu'un programme d'expérimentation est défini. Ces expériences veulent prendre en compte l'ensemble des problèmes posés par la réhabilitation des cités HLM ayant une vingtaines d'années d'âge : problèmes techniques, économiques et financiers, mais aussi et surtout architecturaux et sociologiques. En explorant ce domaine avec une volonté d'action globale, on pourra donner de précieuses indications aux organismes d'HLM qui se trouvent devant la nécessité d'une réhabilitation. Techniques nouvelles : Les réalisations

expérimentales liées à ce thème visent à tester des technologies nouvelles ayant leur application à une grande échelle; les tests étant effectués sur les aspects techniques, économiques et architecturaux du produit. Ont été à ce jour essentiellement concernés : l'industrialisation ouverte, les systèmes de construction (méccanos), les matériaux nouveaux, les systèmes tridimensionnels et les procédés de construction à base de métal.

- Habitat original par la thermique : à la suite de l'appel d'idées et de propositions pour l'expérimentation de nouvelles conceptions thermiques dans le logement neuf, 56 dossiers ont été reçus à la pre-

mière session.

En outre, deux nouvelles orientations sont actuellement étudiées dans un souci de diffusion des résultats acquis et d'ouverture sur de nouvelles préoccupations, et devraient déboucher sur de prochains appels :

- PAN régionaux : Les propositions des équipes régionales ne trouvent que peu d'écho au niveau national où une certaine banalisation s'est fait jour; l'objectif de ses sessions est de répondre à des programmes particuliers en affinant les thèmes? et de mieux toucher les équipes régionales. - Habitat global : L'objectif est d'encourager les propositions sur l'habitat pris au sens large, débordant très largement le seul logement pour englober les équipements et l'espace publics.

Groupes de prospective urbaine

Deux groupes de prospective urbaine ont été constitués début 1975 au Ministère de l'Équipement. Il s'agissait de parvenir à une compréhension plus globale de la politique urbaine, en précisant mieux les orientations d'action, grâce à une réflexion prospective continue sur les problèmes posés par l'urbanisation en France. Chacun de ces groupes, rattachés à la Direction de l'Aménagement Foncier et de l'Urbanisme est chargé d'explorer pendant une durée limitée (un an au maximum) un thème important de la société urbaine mettant en question l'aménagement et l'urbanisme. Après avoir posé avec netteté les données du problème étudié, le groupe doit imaginer et organiser un véritable plan d'action susceptible d'être proposé au Ministre, afin d'être mis en œuvre dès l'achèvement de ses travaux.

Ces groupes sont composés essentiellement de membres de l'administration exerçant des responsabilités diverses (Directeurs Départementaux de l'Équipe-

ment, responsables locaux...).

Les deux premiers thèmes dont l'étude prospective a été lançée portent sur « Les femmes et l'aménagement et « L'énergie dans la ville ».

Les femmes et l'aménagement

Les femmes qui vivent en ville se trouvent dans des conditions de vie particulière qui suscitent des demandes et des besoins spécifiques, tant pour elles-mêmes que pour leur famille (enfants, mari); toutefois, à l'heure actuelle, ces demandes parce que peu connues - ne sont que partiellement prises en compte, que ce soit dans l'aménagement de l'espace, du cadre bâti, en matière d'équipements ou de services.

Ainsi, en ce qui concerne les aspects particuliers de la vie des femmes, on peut mentionner les interrogations suivantes :

- La femme est responsable du noyau familial, des enfants en particulier. Or, qu'offre la ville à l'enfant? Celui-ci est un enfant du « dedans » : il habite le plus souvent un immeuble collectif sans jardin, voire sans cour où il puisse jouer;

- La femme active - lorsque mère de famille - doit concilier à tout moment une double activité : travailler à l'extérieur et travailler chez soi.

A cet égard, peut-on trouver des solutions qui permettent à celles qui travaillent de concilier entre ces divers horaires cet ensemble de contraintes?

La crise de l'énergie

On peut faire l'hypothèse que la crise de l'énergie, soit directement dans le chauffage des immeubles ou les déplacements, soit indirectement dans les modifications du modèle de développement, soit par effet de résonance avec les prémisses d'une nouvelle mentalité, est de nature à modifier profondément l'urbanisme.

C'est pourquoi une réflexion de nature prospective doit se pencher dès aujourd'hui sur ce problème pour identifier le plus clairement les effets prévisibles et proposer les nouvelles orientations qui en résultent pour l'urbanisme.

a) - Le chauffage des immeubles : la crise énergétique oblige à très court terme à inventer de nouvelles manières de chauffer les immeubles, ce qui entraîne des conséquences importantes tant du point de vue social et urbain que technologique.

Les énergies nouvelles (solaire, géothermiques, etc...) risquent de modeler un urbanisme en fonction - moins du besoin des habitants que du type de bâtiment correspondant au type d'énergie utilisée.

b) - Les systèmes de transports : Le système de transport, en particulier la voiture individuelle, risque d'être fortement remis en cause dans les années à venir. Les conséquences sur le plan de l'aménagement urbain seront considérables.

L'aménagement des quartiers urbains nouveaux ne doit-il pas dès maintenant réorienter ses préoccupations vers des modes de déplacement à pied et en deux roues - ce qui implique moins de répartitions fonctionnelles ségrégatives, et un traitement des espaces urbains de détail plus attentif - ou par transports collectifs ou semi collectifs. Bref, que peut-on proposer pour que les villes puissent continuer à fonctionner dans une hypothèse où l'usage de l'automobile individuelle se trouverait substantiellement mis en cause?

Le Corda

Le CORDA (Comité de la Recherche et du Développement en Architecture) a été constitué en février 1972 par le Ministère des Affaires Culturelles. Il s'est efforcé de mieux définir la recherche architecturale et d'en organiser le champ. Il sélectionne à l'occasion de ses appels d'offres, une centaine de projets de recherches de

provenances diverses.

Ce programme de recherches est engagé avec la préoccupation d'associer étroitement l'enseignement à la recherche. Le champ de la recherche, à l'intérieur duquel se situent les appels d'offres est délimité par les champs respectifs des études architecturales, de la recherche technologique et de la recherche urbaine. Il s'articule par ailleurs étroitement avec le Plan Construction, celui du logement et de ses équipements annexes. Les objectifs de ce programme de recherche architecturale sont les suivants:

- Création d'une communauté de chercheurs, d'un milieu regroupant des hommes et des équipes de tous statuts,

- Acquisition et diffusion de méthodes et de connaissances, les unes fondamentales et sur lesquelles doit s'appuyer toute création architecturale, les autres concernant les processus de programmation, de conception et de réalisation nécessaires à la mise en forme de cette création architecturale.

- Animation d'un secteur expérimental de la construction et analyse critique de ses réalisations.

Le CORDA, la Direction de l'Architecture du Secrétariat d'État à la Culture et la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique ont décidé de lancer en 1976 un appel d'offres de recherche architecturale largement ouvert.

Cet appel d'offres a pour objet d'assurer de manière rigoureuse la sélection des propositions de recherche formulées par les chercheurs dans le cadre des orientations jugées prioritaires par le CORDA et de fournir par ailleurs à l'administration de tutelle les éléments d'une connaissance plus complète de ce milieu de chercheurs déjà largement défini lors du premier appel d'offres lancé en 1974.

Quatre sous-ensembles sont proposés aux réflexions des chercheurs :

 La création architecturale et l'histoire
 Les théories et pratiques du patrimoine architectural

- La production d'architecture

- L'architecture dans une économie du cadre de vie.

Les architectes, techniciens, bureaux d'études, économistes, historiens d'art et tous les praticiens ou professionnels peuvent proposer un projet de recherche. Secrétariat de la Recherche Architecturale : Secrétariat d'État à la Culture - 3 rue de Valois - 75042 - Paris Cedex 01

Le Grecoh

Le Groupe de Recherches et d'Études sur la Construction et l'Habitation a été créé, il y a sept ans. C'est la cellule de recherches et d'études de la Direction de la Construction dans les domaines financiers et fiscaux, économiques et sociologiques.

Il assure ou anime les études relatives : - au financement et à la fiscalité de la construction, de l'entretien et de l'amélioration du patrimoine immobilier;

- aux besoins en logements et à leur évolution, à l'offre et à la demande de logements, au fonctionnement du marché;
- aux problèmes sociaux de l'habitat;

Le CRECOH n'est pas seulement un organisme d'études; il est mêlé de très près au travail quotidien de l'administration. Il établit nombre de dossiers préparant les réformes et participe à leur négociation; il est amené à suivre l'àpplication des mesures à la préparation desquelles il a

Le bureau des études financières et fiscales

Ses tâches sont variées et couvrent l'ensemble du financement et de la fiscalité du logement.

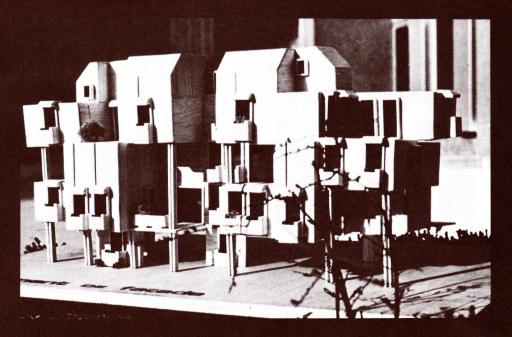
Il effectue notamment:

travaillé.

a) - des études sur l'environnement économique et financier pour assurer la cohérence de la politique de la Direction de la Construction avec la conjoncture générale, pour évaluer les conséquences des mesures de politique économique et monétaire sur le marché du logement; b) - des travaux spécifiques sur les différents circuits de financement du logement, aidés ou non par l'État : secteur HLM, crédit foncier, crédits bancaires à la promotion et aux acquéreurs, épargne des ménages et investisseurs institutionnels. financement du logement de catégories particulières de la population ou de certains types d'habitat (exemple : habitat ancien);

c) - des études ponctuelles sur des pro-

Programme PAN nº 5: projet Atelier 13.



blèmes financiers ou fiscaux à la demande du directeur ou des divers services et bureaux de la Direction de la Construction.

Le bureau des études économiques

Ce bureau a pour vocation:

- de rassembler et de traiter les informations économiques et statistiques sur le logement;

- d'analyser le fonctionnement du système économique de l'habitat : comportement des producteurs et des demandeurs, mécanismes du marché du logement, évolution du parc, amélioration de l'habitat ancien.

Le bureau des études sociologiques

Le bureau a deux préoccupations majeures: - promouvoir des études ou des recherches sur l'habitat dans le but de posséder une bonne connaissance de ses fonctions sociales au sens large (aspects psychologiques, sociaux, culturels, mais aussi rapports entre ces différents aspects) et des mécanismes par lesquelles elles sont remplies. Cette connaissance doit servir à la détermination des politiques de logement et d'habitat : par exemple, favoriser une meilleure adéquation sur le plan qualitatif entre l'offre et la demande. Six thèmes majeurs retiennent actuellement l'attention du Bureau des Études sociologiques:

- Relations entre les modes de vie et l'habitat

- Les études associées aux formes nouvelles d'habitat

- Les intervenants à l'acte de construire - Information et pédagogie de l'habitat

- Ségrégation spatiale et urbaine

- L'évolution de l'habitat ancien.

Direction de la Construction 2 avenue du Parc de Passy Paris 75016

Le C.S.T.B.

Établissement public, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, créé en 1947, a pour mission (redéfinie en 1970 par le Ministre de l'Équipement) «d'apporter à la construction les connaissances scientifiques et techniques nécessaires et susciter des technologies nouvelles dans l'art de construire ».

Ses programmes d'études et de recherches suivent ces deux grandes orientations et son activité s'équilibre entre la connaissance des besoins de l'homme, de son environnement et des sciences appliquées au bâtiment et la participation à l'innovation et au développement

vation et au développement.

Le CSTB conseille le Ministère de l'Équipement. Il assiste plusieurs Ministères et Établissements Publics dans leurs problèmes de construction, et apporte son concours à la Commission Centrale des Marchés de l'État pour l'établissement de documents concernant les marchés du bâtiment.

Il effectue des appréciations de consistance et de qualité physique des logements, ainsi que des études sur l'économie de la construction, et diffuse les connaissances scientifiques et techniques acquises dans le domaine de la construction.

Il est aussi au service des constructeurs : L'emploi dans la construction de procédés ou de matériaux nouveaux, d'éléments

Le système ariane : 45 000 questions par an en Europe.

ou d'équipements non traditionnels peuvent faire l'objet d'un Avis Technique formulé par une Commission interministérielle, dont le Secrétariat est assuré pas le CSTB. Le CSTB anime le secrétariat du groupe de coordination des textes normatifs intéressant le bâtiment, organisé à son initiative et dont la tâche essentielle est la rédaction de Normes et de Documents Techniques Uhifiés (DTU) applicables aux marchés privés de bâtiment et aux marchés publics.

Le CSTB a aussi une importante activité de formation professionnelle continue.

Ses laboratoires équipés d'installations d'études et de mesures originales pour l'essai sur maquette ou en vraie grandeur sont spécialisés en :

accoustique, aéraulique, aérodynamique, climatologie, équipements, essais mécaniques, feu, fluides, génie climatique, physique des matériaux, peintures, pollution atmosphérique, structures, thermique.

Il possède plusieurs stations de recherche: La station de recherche de Champs sur Marne (15 km de Paris), le Centre scientifique et technique du bâtiment de Grenoble (spécialisé dans l'étude de l'accoustique et la physique des matériaux) et celui de Nantes (spécialisé dans la climatologie, l'aérodynamique des constructions, l'éclairage et la colorimétrie, l'adaptation du logement aux besoins des habitants).

CSTB: 4 avenue du Recteur Poincaré Code Postal: 75782 - Paris Cedex 16

Le système Ariane

Parmi les divers organismes chargés à la Fédération Nationale du Bâtiment, de répondre aux besoin des entreprises, le CATED a une vocation plus particulièrement technique. Le but du Centre d'Assistance Technique et de Documentation est donc d'informer, de former et d'assister sur les plans technique et réglementaire, l'ensemble des professionnels du bâtiment. Le système « ARIANE », mis au point et développé conjointement par le CATED et le CIAC (Centre d'Informatique Appliqué à la Construction) est un système informatisé, universel et conversationnel de traitement et de gestion de l'information. Sa création répondait à un besoin d'accès immédiat à une information technique directement utilisable, besoin exprimé par tous les professionnels dont les fonctions ne leur permettent pas d'entreprendre de longues recherches parmi la masse d'informations existantes.

Depuis 1972, Ariane est utilisé, pour le bâtiment, sur l'ensemble du territoire français grâce à 14 terminaux de consultation, mais ce système est également susceptible de traiter et de gérer des informations de toute autre nature. Ainsi, les expériences réalisées dans des domaines aussi divers que la médecine et la gestion des projets de recherche en agriculture donnent un exemple de ses possibilités d'adaptation.

L'efficacité du système de traitement de l'information qu'il utilise et la qualité des informations qu'il fournit ont permis au CATED d'atteindre une notoriété internationale. Nous en citerons trois exem-

ples:

- Parallèlement à l'application bâtiment le CATED gère, par le système Ariane, les informations que le CIDHEC (Centre Intergouvernemental de documentation sur l'Habitat et l'Environnement pour les pays de la C.E.E., O.N.U.) centralise sous forme de fiches de synthèse.°

- Le groupe de travail de la CEE ONU « industrie du bâtiment », lors de sa dernière réunion a décidé de confier au CATED la gestion des informations concernant les centres de documentation et de

calcul.

- Lors de la réunion du comité préparatoire de la conférence HABIRAT (Vancouver mai Juin 1976), l'ONU a fait appel au CATED, en tant qu'expêrt en traitement et

gestion de l'information.

Signalons enfin qu'une étude entreprise par la commission pour l'information Scientifique et Technique de la Commission Économique Européenne montre que les centres informatisés fournissant des références de documents et parfois leurs résumés (mais jamais l'information directement utilisable) répondent en un an, sur l'ensemble des secteurs techniques et sur l'ensemble de l'Europe, à 45 000 questions. Le système Ariane, dans un seul pays, la France, et dans le seul domaine du bâtiment, permet de répondre à 40 000 questions par an.

CATED 9 rue la Pérouse 75784 Paris

Cedex 16

