Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 39-40 (1967)

Heft: 3

Artikel: Habitat et sous-développement

Autor: Pfister, François

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-126188

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Habitat et sous-développement

par François Pfister, architecte à Lausanne

Introduction

Sur le plan mondial, le problème du logement prend d'année en année des aspects de plus en plus désastreux, comparable en quantité et en qualité au problème de la faim. Un rapport de l'ONU estime qu'«en Afrique, en Asie et en Amérique latine plus d'un milliard de personnes – la moitié environ de la population totale de ces continents – sont logées dans des conditions qui compromettent leur santé et constituent un affront à la dignité humaine».[1] En 1960 on prévoyait qu'un minimum de 200 millions de nouveaux habitants viendraient se presser, jusqu'en 1970, dans des agglomérations urbaines déjà surpeuplées. Pour faire face à ces problèmes, l'ONU avait proposé, pour ces régions, que figure parmi les objectifs fixés pour cette décennie, la construction de 19 à 24 millions de logements répartis comme suit:

a) *«Pour loger le surplus de population:* la construction, d'ici 1965 «(donc de 1960 à 1965)» de 4 millions de logements et installations connexes chaque année dans les zones urbaines et de 4,6 millions de logements et installations connexes chaque année dans les régions rurales.
b) *»Pour éliminer les pénuries en l'espace de 30 ans:* la construction, d'ici 1970, d'environ 6 millions de logements par an.
c) *»Pour remplacer les logements vétustes:* la construction d'ici 1970 de 4 à 9 millions de logements par an.»[2]

Point n'est besoin d'entreprendre une étude approfondie pour se rendre compte qu'à part quelques rares tentatives futiles et dérisoires face à l'ensemble, un tel programme n'a pratiquement même pas connu un début d'application, du moins dans la plupart des pays du tiers monde non communistes. De toute façon, il est évident que dans presque tous les cas la construction absorberait, sur la base des coûts habituels, le total des ressources que les pays peu développés sont capables de consacrer à l'investissement. On ne peut mieux résumer l'essentiel de cette situation qu'en citant un passage d'une étude des Nations Unies sur *L'habitation dans les régions tropicales:* «... on est bien forcé de reconnaître que, même dans les meilleures conditions, il faudra peut-être attendre longtemps des progrès assez sensibles pour permettre l'utilisation de ressources suffisantes à des fins de caractère social telles que la construction d'habitations mieux conçues et l'installation de services collectifs mieux aménagés. En attendant, à de rares exceptions près, les familles habitant dans les régions tropicales ne sont en mesure ni d'acheter ni de louer les maisons que l'entreprise privée bâtit pour en tirer un profit réellement rémunérateur. Il est également évident que ni les gouvernements ni les organismes privés ne peuvent subventionner la construction d'un assez grand nombre de logements pour satisfaire à tous les besoins. En outre, dans la plupart des pays, la technique arriérée de l'industrie du bâtiment compte parmi les facteurs qui augmentent les prix de revient des habitations et les rendent inaccessibles à la majorité de la population.
»L'amélioration matérielle des habitations et des installations collectives, la nécessité d'entreprendre d'importants travaux pour la construction de routes, de barrages et d'usines sont subordonnées en premier lieu à la création d'une industrie du bâtiment suffisante et d'industries connexes qui soient en rapport avec les ressources du pays. Admettre, toutefois, que le problème est insoluble, conduirait rapidement à un fatalisme démoralisant! Même si les ressources et les techniciens font défaut, les aspirations des hommes ne disparaissent pas pour autant. Il faut découvrir des solutions pratiques aux problèmes écrasants de l'habitation tropicale, et ceci dans un avenir rapproché. Il faut tirer parti à la fois de l'initiative et de l'ingéniosité des habitants, utiliser rationnellement les matériaux et l'artisanat local, profiter des avantages sociaux du travail en groupe et faire le meilleur emploi possible des ressources et des connaissances techniques dont on dispose.»[3]

Un exemple parmi d'autres: La République de Guinée

Nous essayons ici, par l'exposé de quelques aspects d'un exemple déterminé, de donner une idée du genre et de l'ampleur des problèmes auxquels doivent faire face certains Etats africains nouvellement indépendants. Les chiffres et analyses cités sont tirés d'études et d'expériences récentes auxquelles l'auteur a participé, soit comme agent du Gouvernement guinéen, soit dans le cadre d'une mission d'assistance technique des Nations Unies. Compte tenu du manque de renseignements (statistiques ou autres), à l'époque de ces études, certains des chiffres cités correspondent à des hypothèses minimales, exprimant en général les cas les plus favorables. Ils ont été établis pour servir d'approche à des enquêtes et études ultérieures rendues possibles par un développement progressif des équipements institutionnels, administratifs et du potentiel humain. Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et ne doivent pas être interprétées comme émanant des Nations Unies ou du Gouvernement guinéen.

[1] Décennie des Nations Unies pour le développement – «Mesures proposées», publication des Nations Unies, numéros de vente: 62. II. B.2.
[2] Ibid.
[3] Nations Unies, bulletin N° 6 – «Habitation, urbanisme et aménagement des campagnes», numéro de vente: ST/SOA/SER. C/6. 1952. IV. 2, pp. 2-5.

Le pays

Ancien territoire de l'Afrique-Occidentale française, indépendant depuis septembre 1958.
Capitale: Conakry.
Superficie: 250 000 km².
Equivalent du territoire de la Yougoslavie.
Population 1965: 3 200 000 habitants.
Densité moyenne de la population: 14 habitants au km² variant de 560 habitants au km² pour l'agglomération de Conakry à 6 habitants au km² pour les régions les moins peuplées.
A part Conakry, capitale et unique port équipé qui compte 150 000 à 200 000 habitants, 7 ou 8 localités seulement comptent plus de 10 000 habitants.
Taux moyen d'accroissement démographique: environ 2,7%.

On ne peut pas formuler de chiffre exact concernant l'accroissement de la population de Conakry, en l'absence de renseignements valables depuis 1958, date du dernier recensement, qui estimait cette population à 75 000 habitants environ. On doit tenir compte également des fluctuations imprévisibles de la très nombreuse population flottante non recensée. De toute façon, le taux d'accroissement essentiellement dû aux migrations y est beaucoup plus élevé que dans l'ensemble du pays et même que dans les villes de l'intérieur.

Régions climatiques – Le territoire est divisé en quatre régions naturelles aux climats bien différenciés qui sont:

a) La Basse-Guinée, région côtière de l'océan Atlantique où se trouvent Conakry et d'importants gisements miniers (bauxite, fer). Climat tropical humide, côte en majorité marécageuse et insalubre. Région actuellement la mieux équipée en infrastructure du fait surtout de la proximité du port de Conakry. Important potentiel d'énergie hydro-électrique.

b) Le Fouta-Djalon, vaste massif montagneux, altitude moyenne 800 à 1000 m. Climat relativement salubre. Elevage de bétail par une population de pasteurs peuhls.

c) La Haute-Guinée, région la plus vaste et la moins peuplée comprenant le début de la plaine du Niger et la bordure de la cuvette sénégalaise. Pays relativement plat au climat tropical sec.

d) La Guinée forestière, région encore couverte de forêts aux confins du Liberia, de la Sierra Leone et de la Côte-d'Ivoire. Climat équatorial. Ressources importantes en minerai de fer, diamant et potentiel hydro-électrique en plus de l'exploitation forestière (voir fig. 28).

Principaux projets de développement industriel

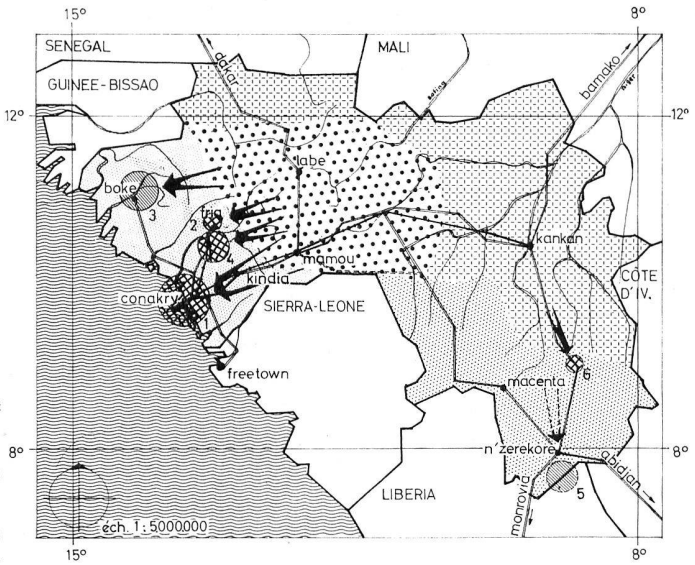


Fig. 28, la Guinée. Principaux projets de développement ayant des conséquences directes sur l'habitat en Guinée.

1. Région de Conakry. Infrastructure existante, d'où concentration des investissements industriels.
2. Usine d'alumine de Fria en cours d'exploitation (production annuelle 480 000 tonnes). Extension prévue.
3. Gisement de bauxite de Boké. Travaux et études en cours.
4. Complexe énergétique et industriel du Konkowé-Barrage, usine hydro-électrique, usine d'aluminium. Projet en discussion. (La seule construction du barrage nécessitera le déplacement d'une main-d'œuvre de 20 000 ouvriers.)
5. Gisement de minerai de fer du Nimba. Etudes préliminaires en cours (exploitation effective sur le versant libérien).
6. Barrage et usine hydro-électrique de Kérouané, mise en valeur de la Guinée forestière. Projet en discussion.

Régions climatiques et population.

	Basse-Guinée:	Climat tropical, région peu peuplée: 560 000 habitants.
	Fouta-Djalon:	Climat de transition, région montagneuse moyennement peuplée: 1 200 000 habitants. Elevage et agriculture.
	Haute-Guinée:	Plaine du Niger et cuvette sénégalaise, climat sec, région très peu peuplée: 660 000 habitants.
	Guinée forestière:	Climat équatorial, région peu peuplée: 800 000 habitants.

La Guinée est engagée actuellement dans d'importants et ambitieux projets de développement dont la réalisation entraînerait d'énormes conséquences sur l'urbanisation et les problèmes que pose déjà l'habitat urbain. La figure 28 situe schématiquement sur la carte la répartition territoriale des principaux de ces projets. On remarque la position privilégiée de la région de Basse-Guinée où, de par la richesse des gisements miniers et la proximité de

la mer, se concentre la grande majorité des projets. La Guinée forestière est également promise à un certain développement du fait de ses potentialités. Des migrations considérables vont s'exercer immanquablement de façon excentrique aux dépens des vastes régions centrales, surtout agricoles et pastorales. Des déséquilibres graves vont se produire si des mesures de planification ne sont pas appliquées de toute urgence. Ces déséquilibres sont encore aggravés par la transformation brutale imposée au mode de vie des immigrants qui doivent passer sans transition d'une situation rurale, parfois primitive mais établie sur des bases équilibrées acquises au cours des siècles, voire des millénaires, à la promiscuité des concentrations de type urbain nécessitées par la mise en valeur du territoire. A ce point de vue il semble bien que ni les structures ni les esprits ne soient préparés à affronter ou à assumer dans l'immédiat les conséquences d'une telle transformation.

Or, si le financement des grands projets industriels ou énergétiques peut être assuré par des accords d'assistance technique bilatérale ou par des investissements de capitaux étrangers – société d'économie mixte avec le gouvernement – rien ou presque rien n'était pratiquement prévu d'une manière efficace (1965) pour résoudre les problèmes économiques et sociaux de l'habitat et de l'urbanisation, problèmes pourtant essentiels. Il est évidemment beaucoup plus facile d'obtenir des prêts ou une assistance pour des projets à productivité immédiate, propres à satisfaire l'amour-propre national, que pour financer un habitat ou même une infrastructure d'habitat dont le «rendement» se manifeste à long terme et sous une forme difficilement chiffrable. Il semble vraiment que seule une aide extérieure complètement désintéressée, aussi bien au point de vue financier que politique, s'adressant à des interlocuteurs parfaitement intègres et supérieurement conscients des intérêts profonds des peuples qu'ils ont la charge de diriger, soit capable d'approcher de tels problèmes. Or, en général, de telles conditions sont malheureusement rarement remplies, aussi bien d'un côté que de l'autre.

Un exemple concret: Le développement de la région de Conakry (presqu'île de Kaloum)

La région de Conakry ou presqu'île de Kaloum présente un cas typique de développement d'une nouvelle capitale africaine. S'étendant sur une presqu'île d'environ 25 à 30 km. de largeur, bordée par des zones marécageuses inondées à marée haute, elle est limitée au nord-est par des montagnes abruptes constituant les premiers contreforts du Fouta-Djalon. Les îles de Loos, petit archipel d'origine probablement volcanique, protègent le site de la ville en favorisant de bonnes conditions de mouillage pour le trafic maritime.

Historique du développement

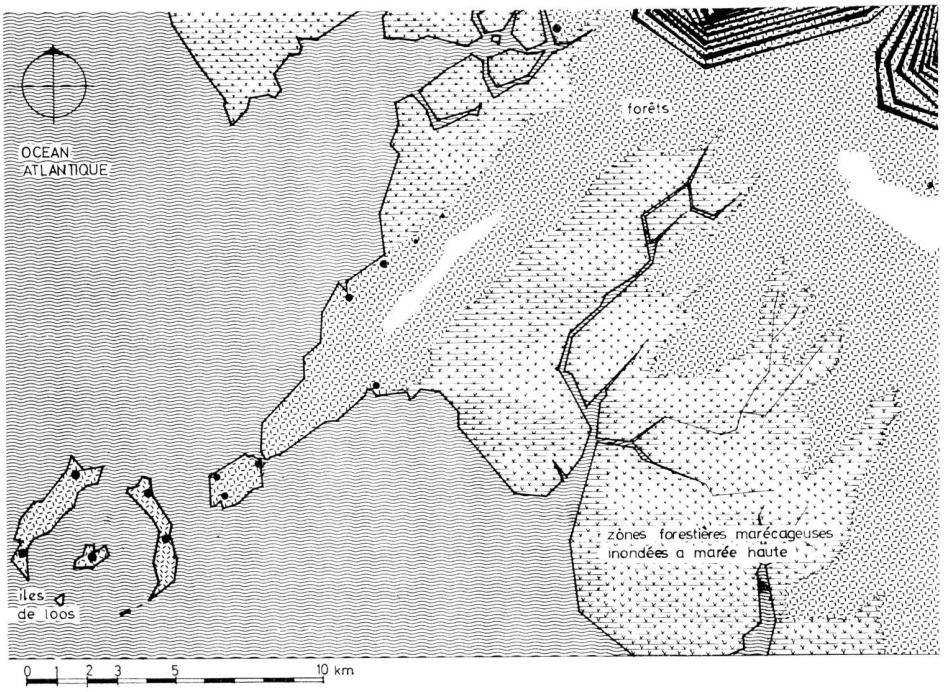


Fig. 29

1. Situation précoloniale
Région très peu peuplée.
Quelques hameaux et villages de pêcheurs.
Climat humide malsain.
Sol peu productif.
Forêts et marécages.

Situation précoloniale. – Avant la colonisation, la région, couverte d'épaisses forêts, au sol peu fertile, au climat particulièrement insalubre, au littoral marécageux d'accès difficile, présentait des conditions territoriales peu propices à un peuplement important. Seuls quelques petits villages de pêcheurs Bagas, traditionnellement établis, ou de cultivateurs soussous fuyant la domination peuhle dans leur pays d'origine, le Fouta-Djalon, émaillaient la côte aux rares points accessibles et habitables. Les zones de peuplement proprement dites se situaient à l'intérieur du pays, dans l'état théocratique du Fouta-Djalon, dans les royaumes mandingues de Haute-Guinée ou chez les populeuses tribus de la Guinée forestière.

Cette situation initiale explique qu'encore à l'heure actuelle la Guinée, malgré ses quelques centaines de kilomètres de littoral maritime, ne dispose que d'une économie de pêche embryonnaire.

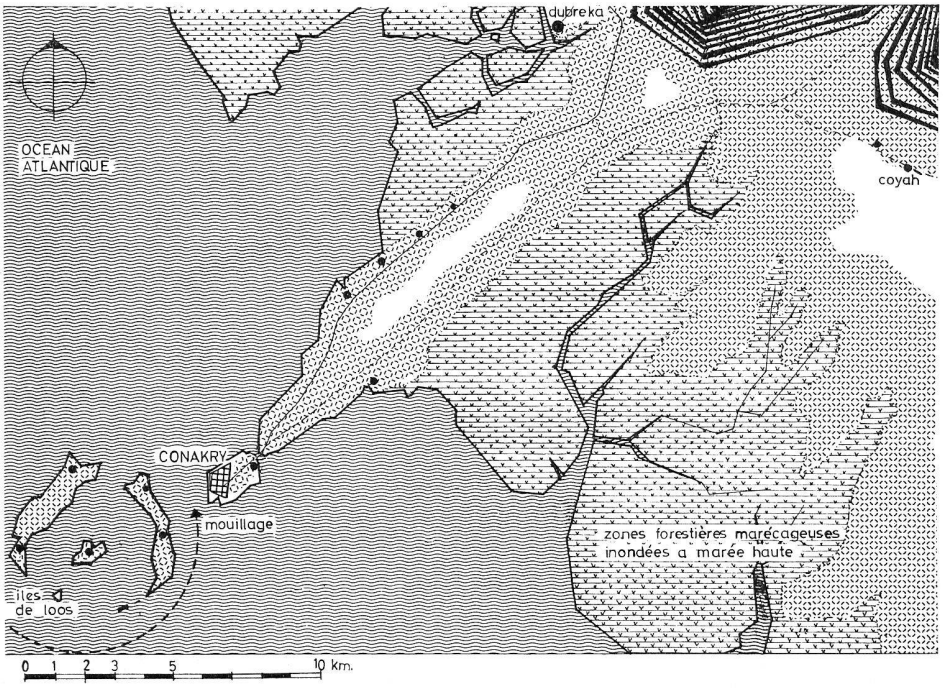


Fig. 30

2. Situation en 1895
Début de l'ère de pénétration coloniale.
Naissance d'un établissement commercial et administratif à proximité du seul point de mouillage accessible aux gros navires.

Situation vers 1895 – Premier établissement colonial. – L'île de Tombo, à l'extrémité de la presqu'île, présentait les seules possibilités de mouillage de toute cette partie de la côte pour les navires à fort tirant d'eau (protection assurée par les îles de Loos). Cette condition a favorisé le développement autour d'entrepôts et d'installations portuaires rudimentaires, d'une petite ville, tracée par le «génie militaire», aux rues à angle droit sur trame serrée. Cet établissement, limité longtemps à la seule île de Tombo, devait abriter pendant quelques dizaines d'années le minimum d'installations nécessaires pour les échanges et le commerce de traite de l'époque coloniale.

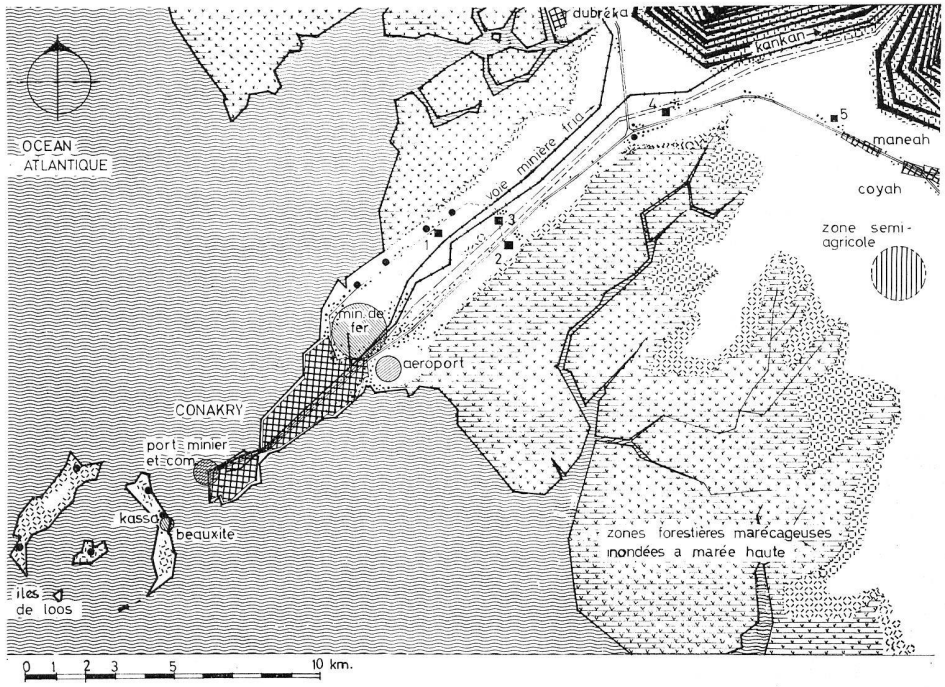


Fig. 31

3. Situation en 1965
Politique nationale d'industrialisation.
Expansion explosive dans une région exiguë.
Phénomènes d'exode rural.
Important équipement d'infrastructure existant.

routes principales.	villages traditionnels.		1. Briqueterie.
chemin de fer.	installations industrielles récentes.		2. Usine de tabac.
ligne électrique principale (65 KVA).			3. Usine de meubles.
conduite principale d'adduction d'eau sous pression.	tendance d'expansion anarchique de l'habitat – bidonvilles, etc.		4. Combinat textile.
			5. Carrière de granit (ancienne).

Evolution jusqu'en 1965. – Le port de Conakry a connu au début du siècle, une certaine prospérité, due au traitement du caoutchouc, produit essentiellement de cueillette. Le développement des plantations d'hévéas d'Asie du Sud-Est a mis fin à cette période. La ville n'a plus connu de développement notable jusque vers les années 1950 environ, jouant presque uniquement son rôle d'entrepôt commercial pour les produits coloniaux: bananes, ananas, palmistes, etc. à destination de la métropole ou pour les produits de consommation métropolitains à destination des marchés de l'intérieur. En plus d'un chemin de fer à voie métrique, un réseau de pistes carrossables rudimentaires était jugé suffisant pour acheminer les produits à leur destination. L'exode rural était relativement limité par les possibilités d'emploi. Vers les années 1950, en revanche, la situation change du tout au tout. Les très importants gisements de bauxite de Guinée éveillent l'intérêt de groupes financiers et industriels puissants. Un gisement de fer très riche, à ciel ouvert, entre en exploitation aux portes mêmes de Conakry. De très vastes projets de développement industriel et énergétique sont mis à l'étude. Les installations portuaires subissent une extension considérable. Un aéroport international est construit, le système routier considérablement amélioré, ainsi que les infrastructures principales. Conakry devient un centre urbain important, doté de l'essentiel des équipements du pays. Les conséquences sur l'exode rural sont évidentes. La ville s'étend, débordant de son site initial, l'île de Tombo, pour envahir progressivement la presqu'île de Kaloum à laquelle un pont, puis un isthme construit par comblement, la relie. Cette extension se produit la plupart du temps d'une façon anarchique et désordonnée, sans plan ni lotissement, par autoconstruction des habitants eux-mêmes, sans préoccupation d'infrastructures techniques, sociales ou autres.

Sur ces entrefaites survient, en 1958, la proclamation de l'indépendance du pays. Les circonstances particulières de cette indépendance – rupture avec l'ex-métropole – si elles font remettre en question certains projets de développement parmi les plus importants, contribuent à mettre la Guinée en relation directe avec le reste du monde. Conakry devient la capitale politique et administrative d'un Etat souverain, les monopoles coloniaux sont abolis, certaines structures subissent de profondes modifications. Sur le plan de l'aménagement, les infrastructures techniques, déjà presque les seules existantes en Guinée, sont encore considérablement développées – ravitaillement de la ville par une conduite d'eau sous pression de ∅ 900 mm., ligne électrique à haute tension de 65 KVA. D'importantes installations scolaires sont projetées et construites avec l'aide technique étrangère – agrandissement des lycées, création d'un institut polytechnique, écoles professionnelles, etc. Des programmes industriels sont également réalisés avec l'aide étrangère, nécessairement concentrés dans la région du Kaloum du fait de l'existence de l'infrastructure énergétique.

La conséquence sur l'accroissement démographique se manifeste par un brusque bond en avant. L'habitat continue à s'accroître de la même manière désordonnée sur un terrain exigu, jusqu'aux obstacles constitués par le gisement de fer et l'aéroport (voir fig. 3). En 1965, les constructions presque toujours rudimentaires tendent à submerger ces obstacles et à «éclater» le long des voies de communications principales alors que des embryons de «semi-bidonvilles» tendent à se développer à proximité des usines nouvellement construites. Les derniers recensements plus ou moins complets dont on dispose (établis sous l'égide de l'INSEE) font état d'une population globale d'environ 45 000 habitants en 1955 et juste avant l'indépendance en 1958 de 75 000 habitants environ. Or, en 1960, un recensement très partiel indiquait environ 112 000 «résidents légaux». Il conviendrait d'ajouter à ce dernier chiffre la population flottante non inscrite et impossible à recenser dans les conditions d'investigation actuelles. Des impressions personnelles autorisent à avancer l'hypothèse plus vraisemblable de 180 000 à 200 000 habitants pour la population globale. Le gouvernement prend périodiquement des mesures énergiques, voire brutales pour freiner cet accroissement – rafles et transport massif des «parasites» sans travail, lors des campagnes de grandes récoltes agricoles, notamment – mais il est plus que douteux que ces mesures soient vraiment efficaces à long terme.

Projets principaux à l'étude ou en discussion en 1965. – Cette analyse trop sommaire de la situation de Conakry en 1965 démontre de façon suffisamment éloquente l'urgence dramatique de mesures radicales et efficaces, si on veut éviter des déséquilibres sociaux et économiques irrémédiables. Dans le domaine de l'aménagement régional, certaines études ont été entreprises dans le cadre d'options choisies au niveau gouvernemental. Malheureusement le manque tragique de moyens, le sous-équipement général, etc., incitent au pessimisme quant à leurs chances de succès. Les plus importantes de ces études sont les suivantes (voir figure):

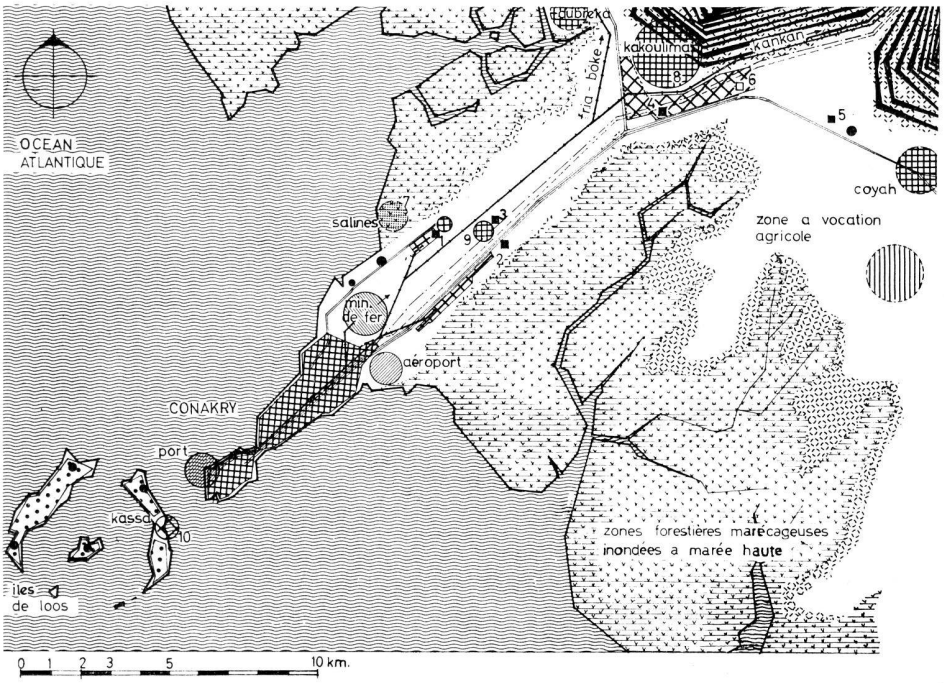


Fig. 32

4. Principaux projets à l'étude ou en discussion 1965

1. Cité de Cobaya.
2. Usine de tabac.
3. Usine de meubles.
4. Combinat textile et zone industrielle de Kakoulima.
5. Carrière de granit de Manéah.
6. Verrerie.
7. Salines (emplacement à l'étude).
8. Cité satellite de Kakoulima.
9. Cité de Kissotto.
10. Etablissement industriel de Kassa (raffinerie de pétrole à l'étude).

routes principales.
chemin de fer.
ligne électrique principale.
adduction d'eau sous pression.
villages agricoles.
usines existantes.
usines projetées.
centres urbains.
zones industrielles.
zone agricole.
zone touristique.

Périmètre urbain de Conakry. – Un plan directeur d'urbanisme a été élaboré en 1963 par l'Institut d'urbanisme de Croatie, à Zagreb et adopté par les autorités guinéennes. Ce plan prévoit le développement de la ville sur une zone limitée par les obstacles existants, gisement de fer de Kaloum et aéroport. Les calculs ont établi que cette zone pouvait accueillir une population de 300 000 habitants alors qu'on en compte actuellement la moitié.
De vastes zones se sont développées anarchiquement, surtout ces toutes dernières années, essentiellement par autoconstruction non contrôlée, posant de graves problèmes d'équipement en infrastructure technique.

Zones industrielles. – Pour de longues années encore, les principales industries installées seront tributaires des matières premières importées par voie maritime, donc de la proximité du port marchand. D'autre part, l'occupation du sol jusqu'au gisement minier empêche l'implantation d'industries importantes ou insalubres. Pour ces raisons et afin de pallier un exode rural massif sur la capitale, des zones industrielles ont été décentralisées le long de l'axe infrastructurel existant.

Trois zones principales ont été délimitées: la plus importante est située à 40 km. du port, à proximité d'un très important carrefour desservant les principales régions de l'intérieur, zone équipée très favorablement en infrastructure énergétique, routière et ferroviaire. Elle contient déjà un important combinat d'industrie textile, on y projette la construction d'une verrerie.
Deux autres zones industrielles moins importantes sont prévues plus près de Conakry, l'une s'étendant le long de la route principale jusqu'à l'usine de cigarettes déjà construite, la deuxième plus spécialement réservée aux industries de la construction englobant une briqueterie existante également. Toutes ces industries sont des entreprises nationales. Les trois zones industrielles principales impliquant la construction, en totalité, d'un habitat pour la main-d'œuvre et le personnel.

Ville satellite de Kakoulima. – En corrélation avec la première zone industrielle, il est prévu, dans un site absolument inhabité et spécialement favorable, la construction d'une cité de 45 000 habitants. Un projet de plan directeur a été établi par l'Agence Vidal et Jenkins, urbanistes à

Paris. En plus du décongestionnement de la capitale, en absorbant l'essentiel de l'exode rural dû au développement industriel, ce plan a pour fonction d'ordonner l'occupation du sol en un point où des conditions précises provoquent déjà naturellement un début de prolifération anarchique des constructions (carrefour, usine textile, etc.).

Cités ouvrières. – A mi-chemin entre Conakry et Kakoulima, les deux usines de cigarettes et de meubles avaient été implantées avant l'existence des premières études d'aménagement. Ce sont actuellement un millier de personnes environ qui doivent être transportées journellement aux frais des entreprises. La solution d'un habitat à proximité raisonnable s'avère donc urgente. Il est prévu une cité ouvrière d'environ 6000 habitants dont l'étude doit être en cours actuellement. En outre, pour desservir la zone industrielle de Cobaya, une cité d'habitation doit être également prévue, noyau d'un centre mi-industriel, mi-agricole.

Dubreka-Coyah. – Les centres existants de Dubreka et Coyah doivent être développés à plus long terme en centres secondaires satellites de Conakry.

Iles de Loos. – En principe, les îles de Loos sont promises à un développement touristique. Les installations d'extraction de bauxite de Kassa, bientôt épuisées, doivent être reconverties. Actuellement des discussions sont en cours pour leurs possibilités de réutilisation (raffinerie de pétrole, port de pêche industrielle, etc.).

Remarques générales. – Le très rapide exposé de ces différents projets appelle quelques considérations. En tout premier lieu, c'est la contradiction flagrante entre la nécessité urgente d'opérations d'aménagement, et la pénurie grave des moyens de tous ordres, qui domine les préoccupations. Cette contradiction apparaît de la manière la plus frappante dans le domaine de l'habitat. Tous les équipements réalisés – entreprises d'Etat – l'ont été avec l'aide technique et financière de divers pays développés. Une telle aide est beaucoup plus facile à obtenir pour des projets industriels – investissements productifs à court terme – que pour l'habitat proprement dit. Compte tenu de l'urgence, aucun des projets énumérés ici ne peut être réalisé, même connaître un début de réalisation sans une assistance financière extérieure substantielle. Même en supposant que des solutions économiques nouvelles soient préconisées, réalisations par autoconstruction assistée, utilisation systématique de matériaux locaux, rationalisation des chantiers, etc., les possibilités du pays, des points de vue financier et technique, ainsi que les cadres qualifiés, font défaut en ce qui concerne les opérations d'équipement en infrastructure. Aussi remarquables que puissent être les plans d'urbanisme établis, ils restent incapables d'empêcher une prolifération anarchique d'un habitat insalubre et incohérent, provoqué immanquablement par les réalisations accélérées d'usines et d'entreprises industrielles.
La situation évolue à une telle rapidité qu'on peut mettre en doute l'efficacité du principe même des plans directeurs. La situation peut se modifier considérablement pendant le laps de temps nécessaire à l'établissement des simples données de base, les rendant souvent inutilisables. On devrait préconiser dans de tels cas, nous semble-t-il, des méthodes d'urbanisme opérationnel ou d'«action planning», soit des réalisations immédiates d'opérations concrètes dans le cadre d'un ensemble de doctrines d'aménagement liées aux options politiques et économiques du développement. De par l'emprise qu'elles permettent sur la réalité, ces méthodes paraissent constituer une approche plus intéressante que des plans directeurs basés sur des données extrêmement difficiles à établir (manque souvent total de renseignements statistiques, par exemple) qui se révèlent trop souvent n'être que de pures hypothèses. Malheureusement les méthodes d'«action planning» impliquent des équipes multidisciplinaires de spécialistes très qualifiés, disposant de moyens étendus, et bien rares sont les pays sous-développés capables de mettre sur pied de telles équipes.

Quelques données concernant les conditions d'habitat dans le périmètre urbain de Conakry

On dispose de très peu de renseignements sur le mode de vie et les conditions d'habitat de la population nouvellement installée à Conakry. Les quelques lignes qui suivent sont un compte rendu très bref d'une enquête réalisée en 1965 sur un échantillon social très caractéristique du tout nouveau prolétariat industriel en formation. Il concerne des individus établis depuis relativement peu de temps, pour la très grande majorité, dans le périmètre urbain de la capitale. Leur mode de vie est en pleine transformation. Certaines coutumes typiquement rurales tentent encore de se maintenir dans des quartiers de semi-taudis dont la densité variable peut atteindre 800 habitants à l'hectare (logements uniquement au rez-de-chaussée!). Sans présenter les aspects dramatiques de certains bidonvilles d'Asie ou d'Amérique latine, les conditions d'habitat y sont néanmoins précaires – vétusté des constructions, insalubrité, inconfort, etc.

But de l'enquête. – Une usine de cigarettes et une usine de meubles viennent d'être mises en exploitation à 25 km. de Conakry, dans un site jusqu'alors inhabité. L'habitat du personnel n'avait pas été prévu au départ – seules des considérations d'ordre technique avaient prévalu pour l'implantation: possibilités d'approvisionnement en eau et énergie, proximité d'importantes voies de communi-

cations, routes et chemins de fer. Il s'est avéré nécessaire d'étudier la possibilité d'équiper de toutes pièces, à proximité raisonnable, une cité complète d'habitation pour les quelque 1000 à 1200 ouvriers et employés. Actuellement ils sont transportés journellement par camions de leur lieu d'habitation, à l'intérieur du périmètre urbain, jusqu'à leur lieu de travail, ce qui occasionne des frais énormes pour les entreprises nationales encore dans leur période critique de démarrage.

Afin de contribuer à fixer les bases d'un programme d'habitat adapté au mode de vie, au niveau social, aux aspirations diverses des futurs habitants, une enquête a été effectuée auprès du personnel de l'usine de cigarettes et allumettes. Cette enquête était menée par la Direction nationale de l'habitat au Ministère du développement économique, assistée par des experts des Nations Unies, avec la collaboration active de la Direction nationale des statistiques, de création toute récente, et du Comité syndical de l'usine. Elle portait sur les principaux points suivants:

- *Renseignements d'ordre général* – âge – famille – degré de qualification – d'alphabétisation – d'urbanisation, etc.
- *Conditions de logement actuel* – nombre de pièces – degré de confort – équipement existant – combustible de cuisson, etc.
- *Renseignements d'ordre économique et financier* – salaires – montant de location – mode de financement et de construction pour les propriétaires de logements.

Renseignements d'ordre général. – 563 personnes ont répondu, totalement ou partiellement, au questionnaire qui leur avait été soumis, dont 397 hommes (70%) et 166 femmes (30%) ce qui représente environ les 80% du personnel occupé dans l'usine à l'époque de l'enquête.

La majorité – 288 hommes et 157 femmes soit les 79% – ont moins de 30 ans, ce qui explique qu'on y trouve un nombre élevé de célibataires chez les hommes – 217 contre 176 mariés – alors que les femmes sont presque toutes mariées (24 célibataires seulement).

En ce qui concerne le nombre de personnes par ménage, 327 enquêtés soit 58,1% (célibataires inclus) ont déclaré assumer l'entretien de 0 à 1 personne. 128 enquêtés soit 22,7% ont déclaré assumer l'entretien de 2 à 3 personnes. 108 enquêtés soit 19,2% ont déclaré assumer l'entretien de 3 à 5 personnes.

Ces chiffres diffèrent fortement de la moyenne admise généralement pour le nombre de personnes par ménage, plus proche de 4 à 6[4]. Il faut considérer également ici l'âge des enquêtés et tenir compte du fait qu'ils représentent presque tous des jeunes ménages actuels ou futurs en pleine expansion, sans parler de l'attraction, difficilement chiffrable, qu'exerce sur les membres plus ou moins éloignés de la famille la sécurité d'un salaire fixe et d'un logement décent dans une région urbaine. Ce phénomène d'attraction, général et caractéristique de l'Afrique, exige une évaluation assez large du nombre de personnes à loger pour un ouvrier salarié. Des ménages de 8 à 10 personnes sont chose courante.

La grande majorité des personnes questionnées (87%) habite le périmètre urbain de Conakry depuis un passé relativement récent soit:

176 personnes – 31% depuis 1 à 2 ans
100 personnes – 18% depuis 2 à 4 ans
213 personnes – 38 % depuis 5 à 10 ans
73 personnes – 13% depuis plus de 10 ans.

Ces pourcentages reflètent, à peu de chose près, l'évolution apparente de la capitale ces dernières années. On constate que la moitié des enquêtés, 49% exactement, sont arrivés à Conakry depuis l'indépendance. En outre, ils ont pratiquement tous vécu le mode de vie rural traditionnel, souvent patriarcal, voire tribal.

Degré de qualification des enquêtés

Main-d'œuvre non qualifiée (apprentis, manœuvres, ouvriers non qualifiés)	473 personnes, soit	84%
Ouvriers qualifiés	33 personnes, soit	5,9%
Agents de maîtrise	10 personnes, soit	1,8%
Contremaîtres	9 personnes, soit	1,6%
Employés	27 personnes, soit	4,8%
Cadres	11 personnes, soit	1,9%
Total	563	100%

Il est à noter l'énorme pourcentage de personnel non qualifié, explicable objectivement par la situation même de sous-développement. On doit considérer qu'il s'agit d'une main-d'œuvre encore en stage de formation, grâce à une assistance étrangère, chinoise en l'occurrence.

Degré d'alphabétisation – Compte tenu du fait que nombre des enquêtés avaient fréquenté l'école coranique, il leur a été demandé s'ils savaient lire et écrire soit l'arabe soit le français. Le tableau suivant indique le degré d'alphabétisation selon les âges:

Ages	sachant lire		sachant écrire		illettrés	total
	français	arabe	français	arabe		
15–19	30	18	9 10,8%	2	44	83
20–29	74	110	21 5,9%	21	169	353
30–39	12	37	4 4,3%	17	44	93
40 et plus	2	13	2	6	10	25
Total	118	178	36	46	267	563
%	21	31,6	6,4	8,2	47,4	100

[4] Chiffres INSEE: Ensemble du pays 1955: 5,3 personnes par ménage; INED: Conakry 1958: 3,9 personnes par ménage.

On constate que seulement 6,4% des enquêtés sont vraiment alphabétisés contre 47,4% d'illettrés complets, et que le degré d'alphabétisation diminue avec l'âge des enquêtés. On constate également la lenteur des progrès de la scolarisation qui paraissent, sur l'échantillon étudié, avoir passé en une vingtaine d'années de colonisation de 4,3% à 10,8% soit une augmentation de l'ordre de 6,5% ou en moyenne de 0,3 à 0,4% par an.

Conditions de logement actuel. – Cette partie de l'enquête visait à connaître les conditions dans lesquelles vivent les enquêtés, presque tous logés dans le périmètre urbain de Conakry. On a constaté que les logements se répartissaient pour 65% dans la «banlieue» de Conakry, zone occupée surtout depuis l'indépendance, 19% seulement ayant leur habitat à proximité du «centre» mieux équipé. Les 16% restants forment des petits noyaux de paillottes ou de bidonvilles provoqués dans la région par le chantier de l'usine déjà.
Plusieurs d'entre les travailleurs questionnés habitent ensemble ou font partie de la même famille, spécialement parmi les célibataires. Ainsi, les 563 enquêtés se répartissent-ils dans 316 logements.

Type d'habitat. – L'habitat concerné par l'enquête peut être classé en quatre catégories:

a) Case ronde ou paillotte. Ce type traditionnel tend à disparaître à l'intérieur du périmètre urbain, remplacé par des habitations rudimentaires dites «en dur» à cause de la toiture en tôle ondulée, jugée comme représentative d'un «standing» supérieur (alors que le degré de confort résultant est bien inférieur). On ne compte que 3% des 316 logements constitués par des paillottes de une à deux pièces d'habitation.

b) La concession. Le terme de concession désigne des ensembles de logements mitoyens à rez-de-chaussée, d'une pièce et plus, le plus souvent sans confort ni équipement aucun et réalisés en général dans un but purement spéculatif par des bénéficiaires de parcelles exploitant sans vergogne les possibilités qu'offre la pénurie de terrains et de logements[5].
Les 47% habitants de l'enquête sont groupés dans de telles concessions, par logements d'une, deux et trois pièces essentiellement.

c) Habitations individuelles. Cette catégorie comprend en grande partie des petites maisons réalisées – en autoconstruction ou avec l'aide de tâcherons occasionnels – par leur propriétaire et habitées par le propriétaire ou par des locataires. La plupart sont construites sur des parcelles non loties, sans cadastre, et les conditions de confort et d'équipement n'y sont guère plus brillantes que dans les concessions. Leur pourcentage en ce qui concerne l'enquête est de 46% répartis surtout en logements d'une, deux et trois pièces.

d) Autres types. La quatrième catégorie concerne presque uniquement les cadres pour qui le problème est relativement résolu: villas individuelles convenablement équipées ou rares appartements en immeubles.

Le tableau suivant indique le détail de répartition des ménages selon ces différents types:

Type d'habitat	Nombre de pièces par logement					Total	%
	1	2	3	4	5 et plus		
a) case ronde (nombre)	7	3				10	3,2
b) concession (nombre de logements)	69	52	21	5	2	149	47,1
c) habitation individuelle	51	69	19	5	3	147	46,5
d) autres types	3	3	4			10	3,2
Total	130	127	44	10	5	316	100
%	41,1	40,2	13,9	3,2	1,6		

La grande majorité des ménages (81,3%) occupent des logements d'une et deux pièces[6], la plupart exiguës, ce qui est notoirement insuffisant pour des familles africaines en pleine expansion.

Remarque. – En Guinée, depuis l'indépendance, la propriété foncière privée n'existe plus. L'attribution d'une parcelle donne lieu à un droit de superficie moyennant une taxe modique et l'obligation de mettre la parcelle en valeur dans un délai de deux ans. En fait il arrive, vue la pénurie de terrain disponible, que des parcelles soient vendues en sous-main par le bénéficiaire du droit de superficie à des personnes complices ou ignorant de bonne foi les prescriptions légales. Il s'ensuit dans de nombreux cas une situation de spéculation foncière et immobilière de fait qui aggrave les problèmes de l'habitat urbain alors que l'option de départ, excellente en elle-même, avait pour but de supprimer ces possibilités de spéculation.

Degré de confort et d'équipement. – L'enquête a relevé que 23% seulement des enquêtés disposaient de l'eau courante à domicile, souvent d'ailleurs sous la forme d'un seul poste d'eau. Le pourcentage restant est ravitaillé de la façon suivante:

[5] Chiffres INSEE et INED: Ensemble du pays 1955: 11 personnes en moyenne par concession; Conakry 1958: 16,7 personnes en moyenne par concession.

[6] Il faut ajouter que, dans la plupart des cas, le logement ne comprend que ces une ou deux pièces. La cuisine est faite en plein air et le confort sanitaire est totalement absent.

Borne-fontaine publique	12%
Puits collectifs (creusés par les usagers eux-mêmes)	55%
Ruisseau, marigot ou autre	10%
	77%

En outre, 48% disposent de courant électrique, le plus souvent sous forme d'une ampoule unique. Le courant-force n'existe que chez les cadres et quelques employés et agents de maîtrise.
En ce qui concerne l'équipement sanitaire, le pourcentage des personnes ayant déclaré disposer d'une installation plus ou moins rudimentaire de salle d'eau reliée à un système d'égoût (collectif ou fosse septique) se situe aux alentours de 20%[7]. Pour un grand nombre d'entre eux, la proximité de la mer avec l'amplitude des marées apporte une solution «naturelle»...
D'autre part, 11% d'entre eux disposent d'un réchaud ou d'une cuisinière électrique, 18% d'un fer à repasser et 3% d'un réfrigérateur qu'ils savent parfaitement bien utiliser. Il apparaît évident que seuls les moyens financiers réduits s'opposent à une modernisation de l'équipement ménager.

Combustible de cuisson. – Il a été constaté que la très grande majorité des enquêtés font la cuisine au charbon de bois (79%) ou au bois. (14%) en général en plein air ou sur des réchauds rudimentaires. Les autres combustibles sont le pétrole (4%), l'électricité (2%) et le gaz butane (0,7%). Ici le problème s'avère plus complexe que pour les appareils ménagers. Le mode de cuisson au bois ou charbon de bois semble faire partie d'un mode de vie et de culture traditionnel. Il paraît difficile de faire évoluer ce mode de vie à très court terme et cette évolution doit être liée à une promotion sociale sensible des intéressés. Il n'est pas rare de voir actuellement dans un ménage évolué disposant d'un équipement de cuisson moderne, la ménagère faire la cuisine au bois, dans la cour, sur un simple feu en plein vent. Il y a lieu de tenir compte attentivement de ce phénomène dans les programmes collectifs d'habitat.

Renseignements d'ordre économique et financier. – Cette partie de l'enquête visait à rassembler des informations concernant les salaires et revenus des intéressés ainsi que les loyers réellement pratiqués et les moyens utilisés pour obtenir un logement. Dans ce domaine, les enquêteurs ont rencontré plus de méfiance et de réticence auprès des enquêtés, pour des raisons d'ailleurs compréhensibles, de sorte que certains résultats ne peuvent être que partiels. Néanmoins, ils semblent refléter une image assez satisfaisante de la réalité.

Salaires et revenus. – Le tableau suivant indique la répartition des personnes enquêtées selon les catégories de salaires:

Salaires mensuels	Sexes masculin	féminin	Total	%
moins de 10 000 FG	124	141	265	47
10 000 à 20 000 FG	235	24	259	46
20 000 à 30 000 FG	34	1	35	6,2
30 000 à 40 000 FG	3		3	0,5
plus de 40 000 FG	1		1	0,2
Total	397	166	563	100

Note. 10 000 francs guinéens représentent, au cours officiel, 40 $ US. En réalité la valeur d'achat se situe plutôt aux environs de 20 $, ou 100 francs suisses.

Les ressources réduites du pays expliquent le bas niveau général de ces salaires. En réalité très peu de travailleurs comptent sur leur seul salaire pour subsister. Il existe de nombreuses possibilités, largement exploitées, de revenus accessoires plus ou moins clandestins, tels que petits commerces ou trafics de tous genres, cultures vivrières, etc. Les questions concernant ces gains annexes se sont heurtées à de telles réticences qu'il n'est pas possible d'utiliser les réponses obtenues. De toute façon ces revenus «accessoires», extrêmement variables et irréguliers seraient très difficilement chiffrables étant constitués souvent par des ressources non monétaires.

Propriétaires. – Nonante-cinq d'entre les enquêtés, soit 16% environ sont propriétaires de leur logement, tous habitations individuelles. Parmi les autres, 316, soit 56%, paient une location alors que les 27% restants vivent chez des parents ou en communauté, dans des conditions mal définies.

Les 95 propriétaires ont construit leur logement de la façon suivante:

- 70 d'entre eux en le construisant eux-mêmes (auto-construction), en mobilisant pendant leur temps libre les membres de la famille et des amis, mais sans conseils ni direction extérieure. Certains ont même fabriqué eux-mêmes les matériaux de gros œuvre – brique crue de terre compactée sommairement, poutres de charpente grossièrement équarries, etc.;
- 22 d'entre eux ont fait appel, totalement ou partiellement, à un maçon, en général ouvrier d'entreprise travaillant en dehors des heures de travail ou petit entrepreneur aux moyens très restreints;
- 3 propriétaires seulement ont acheté des habitations déjà construites.

[7] Ce chiffre correspond à peu près au nombre des cadres et des ouvriers habitant à proximité du centre de la ville, équipé d'un réseau d'égouts.

En ce qui concerne le financement, la presque totalité a été rendue possible par un apport d'argent personnel, provenant en général d'emprunts privés auprès du ban et de l'arrière-ban de la famille et des relations. Des renseignements concernant les modalités de ces emprunts, taux d'intérêt, échéances, etc. n'ont pu être obtenus, mais tout laisse supposer qu'ils doivent être assortis de larges compensations, souvent en nature, sous forme de prestations diverses.

Trois personnes seulement ont bénéficié de prêts bancaires. Une enquête spéciale devrait être entreprise pour déterminer les raisons exactes de cette méfiance, qui doit relever de la méfiance traditionnelle des paysans vis-à-vis de l'épargne bancaire, mais certainement aussi de l'inflation galopante et du peu de garanties que donne la monnaie guinéenne.

En ce qui concerne une évaluation du prix de revient moyen du logement, 46 seulement des 95 propriétaires ont donné des réponses utilisables, à accueillir d'ailleurs avec beaucoup de réserve. Elles permettraient d'estimer ce prix de revient à 500 000 FG environ pour un logement moyen de deux à trois pièces[8]. Ce chiffre se situe bien au-dessous de ce qu'il est possible de réaliser, le plus économiquement possible, par les procédés habituels – construction par une entreprise équipée.

Locataires. – Ce chapitre visait à estimer le montant des loyers réellement pratiqués dans les conditions de développement incontrôlé, afin de les comparer aux montants auxquels on arriverait, par la construction, de toutes pièces, d'ensembles d'habitat selon les normes habituelles.

Le tableau suivant indique la répartition des 316 locataires selon le nombre de pièces utilisées par logement:

Montant du loyer mensuel	Nombre de pièces utilisées					Total	Pourcentage par rapport à 316 locataires
	1 p.	2 p.	3 p.	4 p.	5 p.		
Moins de 1000 FG	57	11	3	–	–	71	22,5
1000 à 2000 FG	56	58	14	2	–	130	41,1
2000 à 3000 FG	21	31	7	2	–	61	19,3
3000 à 4000 FG	5	11	4	–	–	20	6,3
4000 à 5000 FG	–	–	3	1	1	5	1,6
5000 à 6000 FG	2	–	3	–	–	5	1,6
Plus de 6000 FG	1	7	10	3	3	24	7,6
Total	142	118	44	8	4	316	100

Compte tenu de certaines réserves qu'appellent ces chiffres – certains loyers peuvent être complétés en réalité par des prestations diverses, en nature ou autres, difficilement chiffrables – on peut estimer que l'ordre de grandeur du loyer mensuel moyen d'une pièce habitable est de 1000 à 1500 FG. En comparaison, les loyers minima pratiqués dans quelques rares ensembles d'habitat dit économique réalisés par l'Administration ou par des sociétés privées avant l'indépendance s'élèvent à 3000-4000 FG par pièce habitable (ordre de grandeur).

Note. Une expérience très récente permet de mettre en évidence le parallèle existant entre les faibles possibilités individuelles des ménages, les loyers pratiqués dans les conditions de développement anarchique incontrôlé et les solutions habituelles des pays plus développés. Un projet pilote d'habitat économique – ensemble de 47 logements groupés à rez-de-chaussée – est en cours de réalisation à Conakry, à la suite d'un accord d'assistance technique multilatérale Guinée-ONU-Israël. Ce projet visait à fournir à bas prix, correspondant aux possibilités des classes les plus défavorisées, des logements dont la construction utilisait au maximum des matériaux locaux – exempts de paiement en devises fortes – en l'occurrence les produits de la nouvelle briqueterie industrielle de Cobaya. En outre, le chantier devait être l'occasion de perfectionner sur place les qualifications de la main-d'œuvre et des cadres locaux. Ces deux derniers points se sont révélés les aspects positifs de l'expérience.

Néanmoins, malgré le soin apporté à l'étude des plans et les qualités architecturales remarquables du projet fourni par la partie israélienne, malgré une recherche très intéressante de rationalisation sur le chantier, le calcul au plus près du montant des loyers mensuels n'a pas permis de descendre plus bas que 20 000 à 30 000 FG, ce qui représente un loyer à la pièce de l'ordre de 6500 à 10 000 FG par mois. Or, ce montant correspond, dans le meilleur des cas aux possibilités d'un cadre ou fonctionnaire moyen, voire supérieur [9].

En outre, le projet n'ayant pas été étudié et exécuté sur place, la conception de l'adaptation au mode de vie et de culture local appelle de très sérieuses critiques. On peut affirmer presque à coup sûr que les futurs habitants de cet ensemble seront issus de catégories sociales pour lesquelles les logements n'ont pas été prévus. Ils paieront un loyer élevé pour un habitat ne convenant pas à leur standing ni à leurs aspirations.

On court ainsi à un échec certain, causé par une méconnaissance des conditions particulières. Il s'avère que les problèmes sont trop complexes, que la situation évolue trop rapidement pour qu'il soit possible de préconiser indifféremment des solutions issues directement des expériences positives réalisées dans d'autres contrées. Seules des études effectuées sur place, ayant prise constamment, voire quotidiennement sur la réalité depuis le début jusqu'à la conclusion finale sont capables d'apporter des confirmations valables aux options et solutions préconisées.

L'habitat

Aperçu des besoins et possibilités économiques

Situation démographique – Prévisions et hypothèses. – Les chiffres et analyses qui suivent ont été établis dans le cadre d'une mission des Nations Unies[10] avec la collaboration de la Direction nationale guinéenne des statistiques, de création très récente.

Vu la très grande difficulté d'obtenir des renseignements précis et la pauvreté des moyens à disposition, ils ne peuvent représenter que des chiffres provisoires qui devraient de toute façon être confirmés par des études et des enquêtes ultérieures. C'est en considération de l'urgence qu'une estimation globale a dû être établie, tenant lieu d'hypothèse de travail, afin de permettre un ordre d'idée général concernant l'ampleur des problèmes. Les chiffres cités doivent être considérés comme des minimums, ne prenant en considération que l'habitat urbain proprement dit.

[8] Il est remarquable que ce chiffre corresponde à certaines études entreprises par la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies estimant le coût moyen du logement pour de nombreux pays d'Afrique à l'équivalent de 2000 $ US, équivalent également de 500 000 francs guinéens.

[9] Il y a lieu d'ajouter que des recherches plus poussées dans le sens de l'économie maximum se sont heurtées à l'incompréhension de certaines autorités guinéennes, plus sensibles, semble-t-il, aux aspects spectaculaires de l'opération. Le projet final résulte en fait d'un compromis caractéristique, inhérent à beaucoup de réalisations dites d'assistance technique.

[10] Conseiller des Nations Unies, chef de mission: Branko Tuckoric, architecte-urbaniste, Zagreb.

Estimation de la population. – Taux annuel d'accroissement démographique: 2,7% donc doublement de la population d'ici 1990.

	1958	1964	1990
Guinée	2 467 000 hab.	3 420 000 hab.	6 700 000 hab.
Région de Conakry	78 000 hab.	172 500 hab. [1]	400 000 hab. [2]

[1] Chiffre provisoire, compte tenu d'une importante population flottante impossible à recenser.
[2] Chiffre minimum, dans l'hypothèse de réalisation effective des projets actuels de développement.

Répartition de la population par régions

Régions	Population (en milliers d'habitants)		
	1958	1964	1990
Agglomération de Conakry	78,0	172,5	400,0
Basse-Guinée	365,1	558,3	1050,1
Fouta-Djalon	911,2	1216,4	2300,0
Haute-Guinée	487,8	664,2	1300,0
Guinée forestière	624,8	809,1	1550,0
Régions marginales	–	–	100,0
Total Guinée	2466,9	3420,5	6700,0

Remarque: Il est très possible que la Basse-Guinée, site des principaux projets industriels et miniers, se peuple beaucoup plus rapidement que prévu, aux dépens du Fouta-Djalon et d'une partie de la Haute-Guinée.

Besoins quantitatifs en logements – Première estimation. – On ne dispose actuellement d'aucune donnée statistique concernant la répartition de la population urbaine et rurale. On a admis néanmoins que dans l'ensemble du pays, en dehors de la capitale, les 10% au maximum jouissaient de conditions de confort élémentaire (eau, lumière, assainissement). A Conakry, cette proportion semblait s'élever à 50% environ en 1958. Depuis cette date, année de l'indépendance, aucun travail d'infrastructure pour l'habitation n'a pu être entrepris faute de moyens.
Compte tenu des projets et des difficultés de développement du pays, on a admis comme hypothèse qu'en 1990 la population urbaine représenterait 40% de la population totale (100% dans la région de Conakry).

Le tableau suivant donne une première estimation de la masse de population exclusivement urbaine à loger dans les prochains 25 ans:

Régions principales du pays	Population décemment logée en 1964	Population urbaine en 1990	Population à loger dans les prochains 25 ans [1]
Agglomération de Conakry	39 000 hab.	400 000 hab.	361 000 hab.
Basse-Guinée	36 000 hab.	370 000 hab.	333 000 hab.
Fouta-Djalon	91 600 hab.	810 000 hab.	718 000 hab.
Haute-Guinée	48 000 hab.	560 000 hab.	411 200 hab.
Guinée forestière	63 000 hab.	540 000 hab.	477 500 hab.
Régions marginales	–	–	100 000 hab.
Total	278 000 hab.	2 680 000 hab.	2 401 900 hab.
% de la population totale	11,3	40	35,8

[1] Ces chiffres représentent de toute façon un minimum de besoins, le remplacement des logements vétustes n'ayant pas été pris en considération dans ces calculs.

On peut admettre, en gros, qu'il faudrait construire ces prochaines 25 années et uniquement dans les centres urbains, à peu près dix fois autant de logements qu'il en existe de convenables actuellement dans l'ensemble du pays. En d'autres termes, il faudrait loger en moyenne, dans ces centres, un minimum de 100 000 personnes par an.
Afin de permettre une estimation chiffrée de ces besoins, compte tenu du manque presque total de statistiques, on a admis les quelques hypothèses de base suivantes, sous réserve de leur confirmation future:

- L'ensemble des logements à construire se divise en deux catégories:
  1. Classe «E» économique, habitations à rez-de-chaussée (R) et un étage sur rez (R+1);
  2. Classe «S» standard, quatre étages sur rez (R+4) et un petit pourcentage de huit étages sur rez (R+8).

En l'absence de données permettant une classification de la population actuelle et future par catégories de revenus, on a supposé que la nouvelle population serait logée de la façon suivante:

Centres urbains	Logements classe «S»		Logements classe «E»	
Conakry-Ville	30%	80 000 hab.	70%	181 000 hab.
Cités satellites de Conakry	25%	25 000 hab.	75%	75 000 hab.
Centres de l'intérieur	5–15%	113 000 hab.	85–95%	1 927 900 hab.
Total		218 000 hab.		2 183 900 hab.

Si l'on admet un minimum absolu de 10 m² par habitant [11] pour la classe «E» et de 17 m² par habitant pour la classe «S», on obtient les surfaces exprimées dans le tableau suivant:

Catégories de logements	Nombre d'habitants à loger	Surfaces à construire en m²	
		par an	en 25 ans
Classe «E»	2 183 900 hab.	873 560 m²	21 839 000 m²
Classe «S»	218 000 hab.	148 240 m²	3 706 000 m²
Total	2 401 900 hab.	1 021 800 m²	25 545 000 m²

Il faudrait donc construire chaque année en moyenne un peu plus de 1 million de m² de logements, au strict minimum.
En admettant un coût de 18 000 francs guinéens[12] au m² de surface construite, ce qui représente également un minimum (réalisé dans des conditions d'utilisation de matériaux locaux, rationalisation des chantiers, lutte contre le gaspillage, etc.) on obtient un montant d'investissement annuel moyen de l'ordre de *18 à 20 milliards de francs guinéens.*

[11] Minimum admis par la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies.

[12] Le cours officiel du franc guinéen est environ: 250 FG = 1 $ US ou 60 FG = 1 franc suisse.

Or, ce montant ne concerne que le coût de la construction de logements. Si on le majore d'environ 25% pour les prolongements de l'habitat et de 60 à 80% pour l'infrastructure, l'investissement global annuel s'élèverait à un montant de l'ordre de
40 à 50 milliards de francs guinéens.

En comparaison, le montant du *budget national* de la Guinée pour 1965 était de l'ordre de
12 milliards de francs guinéens.

Dans un autre ordre d'idée, si on compare le seul coût nécessaire à la construction de logements avec le revenu national par tête d'habitant de 1951 qui est de 7000 FG (seul chiffre à disposition), on constate qu'on devrait investir annuellement 75% du revenu national dans la seule construction de logements urbains, uniquement nécessaires pour absorber l'accroissement démographique.

Même si l'on considère que le revenu annuel par tête d'habitant a doublé depuis, ce qui n'est pas du tout certain, on est encore très loin d'un pourcentage correspondant aux possibilités réelles.
A supposer que des programmes à long terme puissent être mis sur pied pour trouver une solution à ces problèmes, leur réalisation serait gravement affectée par la pénurie des disponibilités en devises fortes. En effet, le franc guinéen est une monnaie indépendante, sans couverture autre que le potentiel de productivité nationale. Une part très importante des matériaux de construction doit être importée, en particulier ciment, acier, tôle, peinture, huisseries, fournitures d'installations sanitaires et électriques, etc. Il est en outre douteux que les matériaux locaux puissent être produits sur place en quantité suffisante dans un avenir assez proche[13].
De toute façon, en admettant que tous les matériaux locaux nécessaires soient disponibles, on aurait encore besoin d'un très fort contingent en devises fortes, comme l'indique le tableau suivant:

Type de constructions	M² de surface à construire	Coût des matériaux locaux en FG	Coût des matériaux importés en FG	Coût total
Classe «E»	873 560	1 766 000 000	2 237 000 000	4 003 000 000
Classe «S»	148 200	470 000 000	612 000 000	1 082 000 000
Totaux	1 021 800	2 236 000 000	2 849 000 000	5 085 000 000

On constate qu'il faudrait annuellement l'équivalent en devises fortes de 2,85 milliards de FG uniquement pour la construction de logements et sans tenir compte du prix, très variable, des transports.

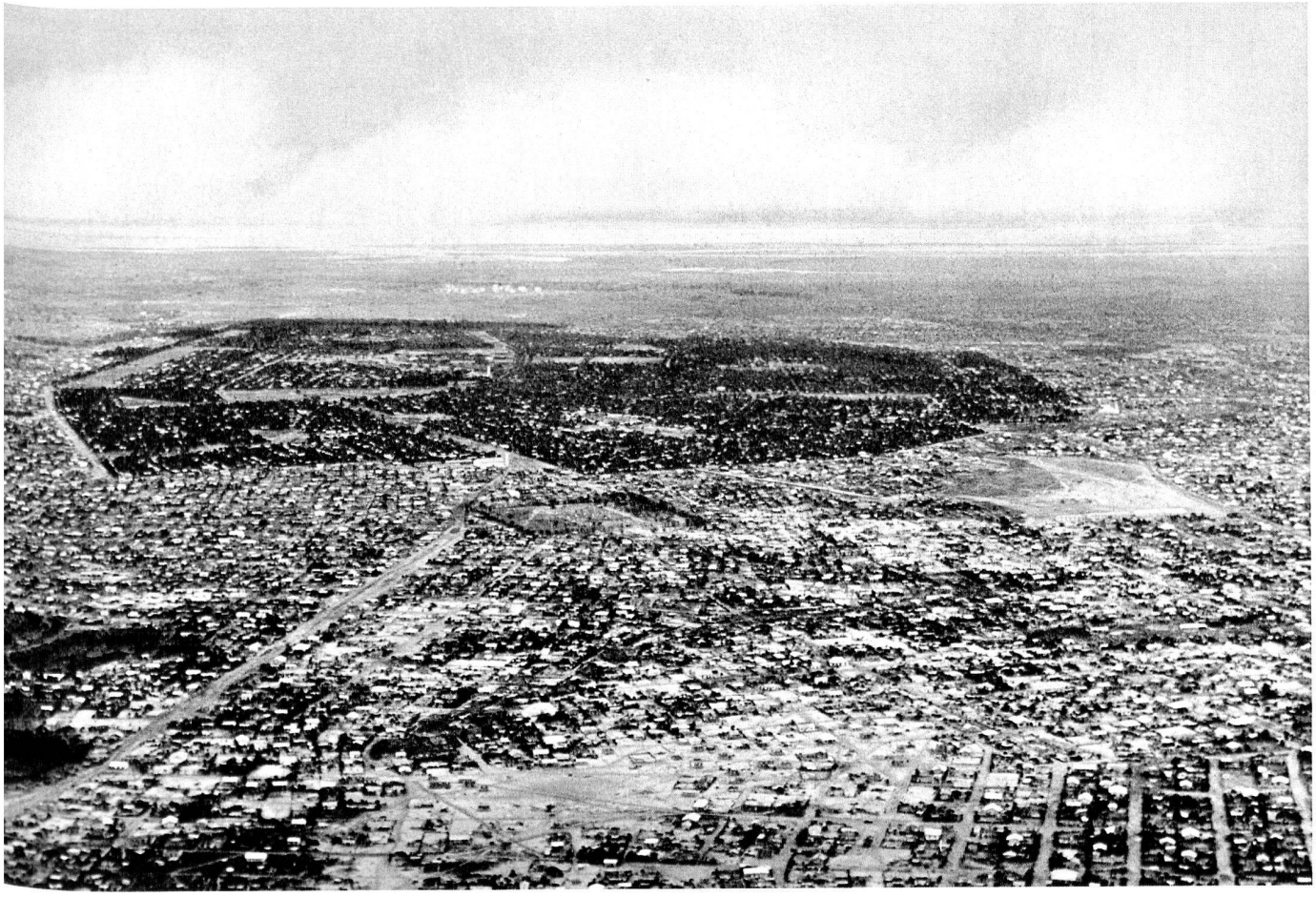
En majorant cette somme de 25% pour les prolongements et équipements connexes, on obtient un montant de l'ordre de 3,6 milliards de francs guinéens.
Si l'on soustrait les droits de douanes, environ 40%, il restera à la Guinée à payer, en moyenne, chaque année, un minimum de 2,1 milliards de francs guinéens en devises, soit environ
8,5 millions de dollars
ce qui semble absolument hors de question dans les conditions actuelles.

Face à ces chiffres, on est obligé d'admettre que, même en supposant toutes les ressources actuellement disponibles efficacement exploitées, une aide financière extérieure est nécessaire pour une première période de plusieurs années. Le très faible peuplement du pays, la pénurie de main-d'œuvre en général, l'absence tragique de cadres qualifiés, sont autant de facteurs qui rendent problématique pour le moment une accumulation de capital propre, sans compter les échéances de remboursement des dettes contractées à titre «d'aide technique» ou autres, auprès de nombreux pays ou organismes divers. Il est évident que l'énoncé de tels chiffres qui, nous le répétons, ne constituent qu'une hypothèse située certainement bien en dessous de la réalité, obligent à repenser complètement les méthodes traditionnelles. Seule une très faible minorité de la population possède les ressources propres à financer un habitat comparable à celui des pays développés. Pour la grande majorité, des solutions d'urgence à court terme sont nécessaires, impliquant une revision des normes et des standards minimums aussi bien que des méthodes de construction et de financement. Les questions d'infrastructures techniques et sociales prennent ici, plus que jamais, une importance primordiale.
La solution de problèmes aussi gigantesques passe d'abord par une prise de conscience de la masse et de ses dirigeants, prise de conscience de l'absolue nécessité d'utiliser *toutes* les ressources disponibles, en même temps que de consentir *tous* les sacrifices nécessaires – sur le plan du prestige notamment – faute de quoi le principe même du «droit au logement» si souvent proclamé ne restera qu'un leurre.

[13] A titre d'exemple, une briqueterie moderne vient d'être construite aux environs de Conakry avec l'aide yougoslave. Cette usine, prévue pour une capacité de production de 35 000 unités par jour, utilisables dans la région avoisinante seulement (transport trop onéreux), ne pourrait satisfaire que 20% des besoins. En outre, il faudrait que cette capacité maximum puisse être atteinte, ce qui n'est pas le cas actuellement pour des raisons inhérentes aux conditions générales de sous-développement.

Quelques efforts valables: trames d'accueil, autoconstruction organisée

Kinshasa (ex.-Léopoldville)
Squatting sur une trame urbaine rudimentaire mais raisonnable
Photos S.M.U.H.



33

34

Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)

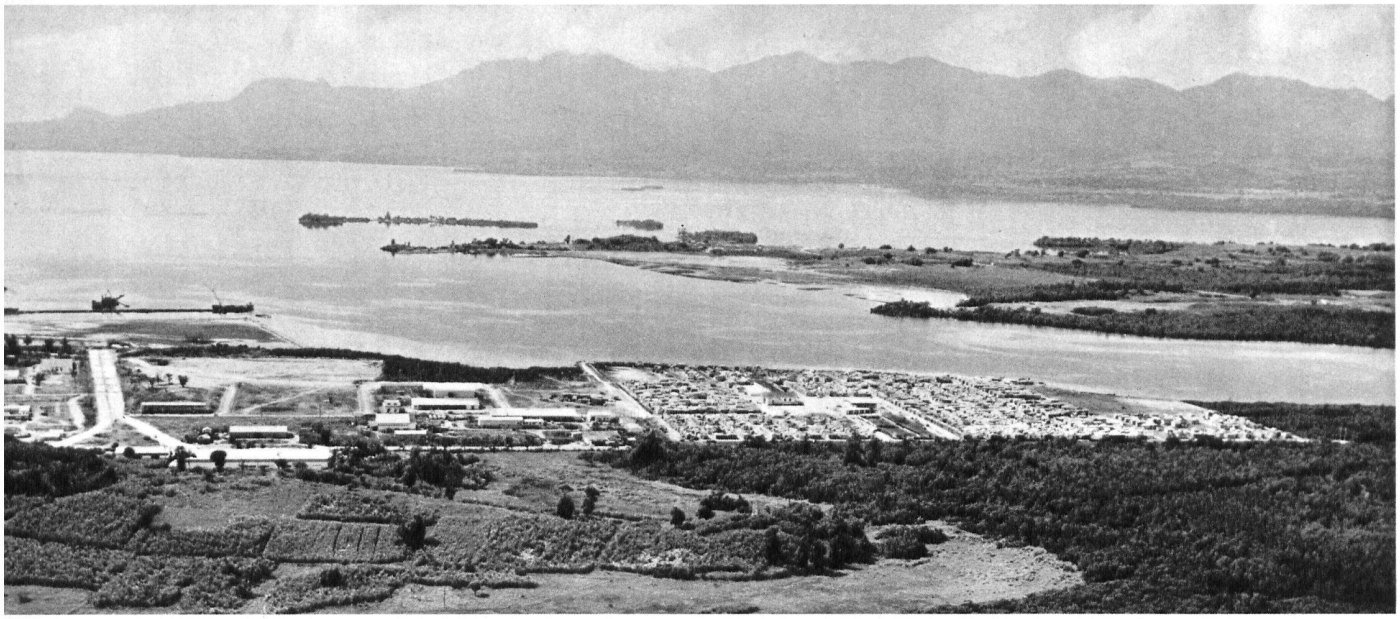
Costa Rica

Ghana

35 Terrain de recasement avec équipement satisfaisant
Photo S. O. D. E. G.

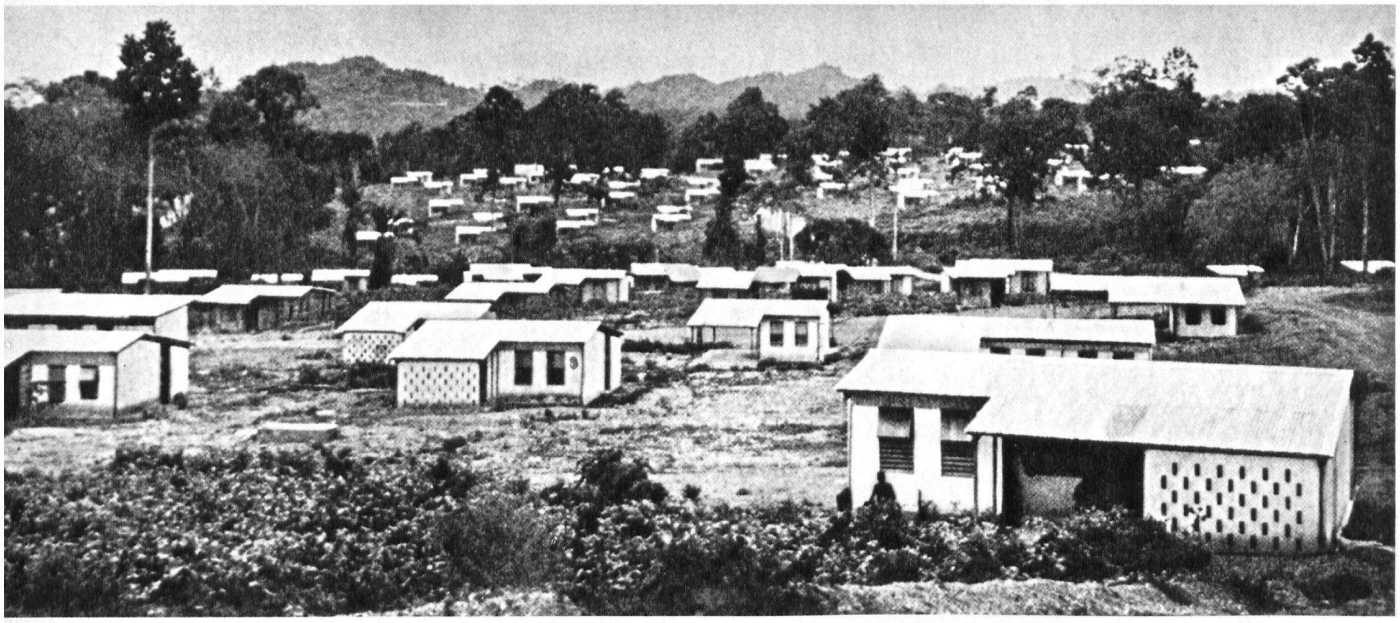
36 Utilisation d'éléments en béton armé dans l'autoconstruction
Document Nations Unies

37 Maisons achevées par leurs propriétaires
Document Nations Unies



35

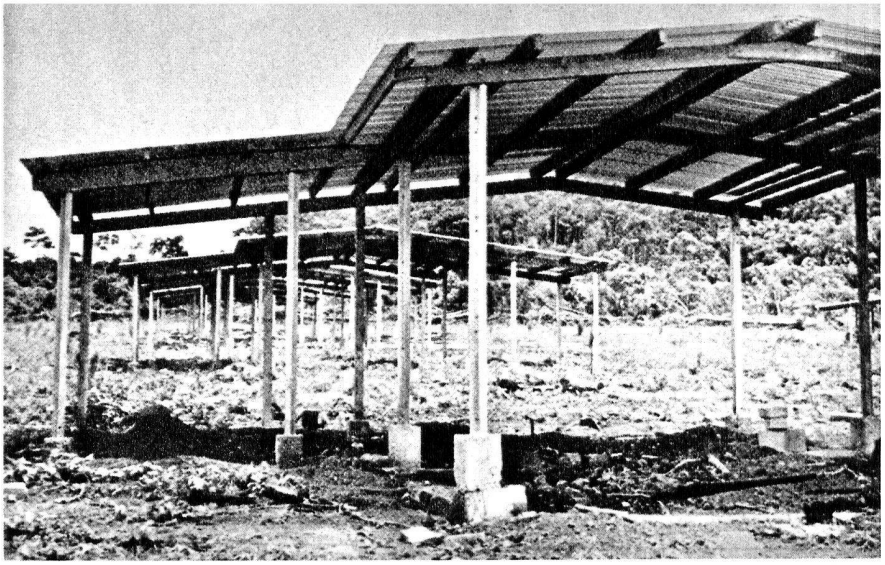
36



37

Ghana

38 Maison élémentaire
Toiture fournie en prêt:
les familles achèveront
elles-mêmes leur maison
(voir page précédente)
Document Nations Unies



38

Costa Rica

39 Gabarit utilisé par
les ouvriers non spécialisés
pour creuser les tranchées
de fondation
Document Nations Unies

39

Maroc

40 Construction en série
de logements bon marché
Document Nations Unies

40

41

Cameroun
Deido (Douala)

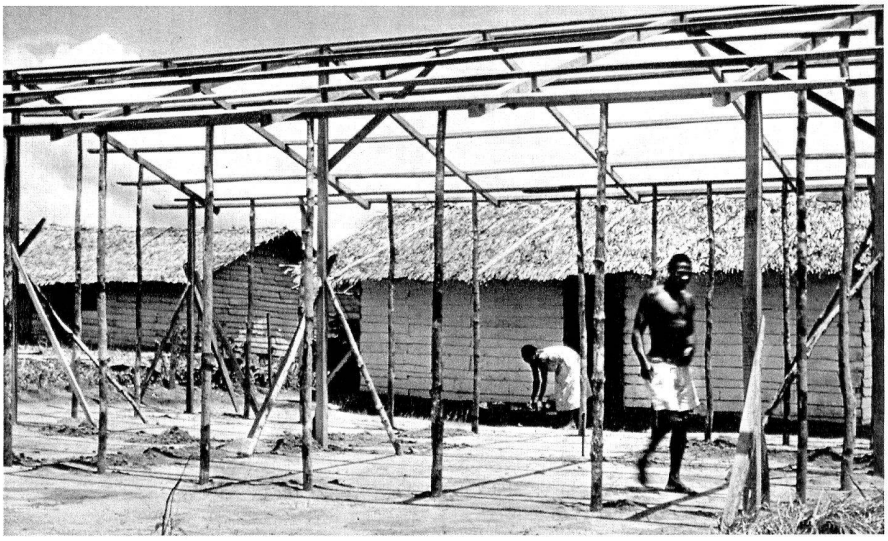
41 Chemin de piétons

42 Constructions traditionnelles sur une trame viabilisée

43 La borne-fontaine avec lavoir

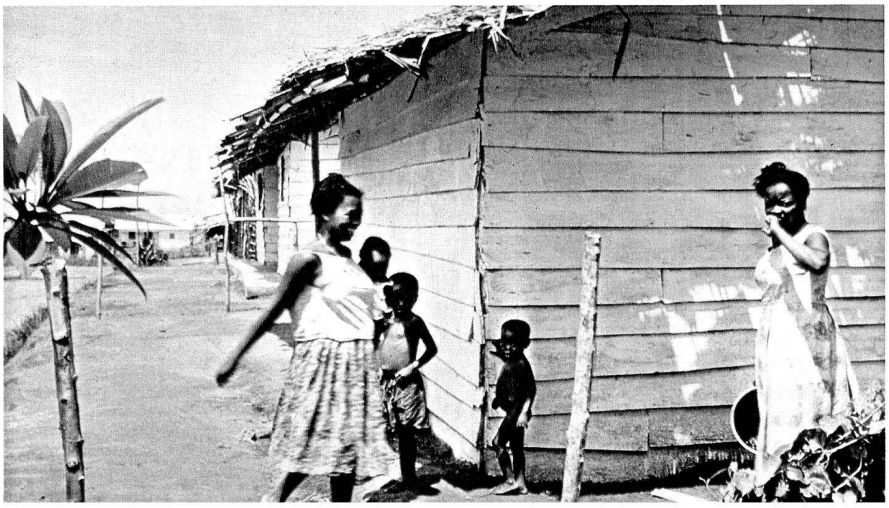
44 Cases en ordre

Photos S.M.U.H.



42

43



44

Le lecteur trouvera dans les pages qui suivent (fig. 45 à 49) les plans d'urbanisme et de construction se rapportant à cette intéressante expérience.

Recherches de solutions[14]

Généralités

On a constaté, dans le cas de la Guinée, la disproportion vertigineuse entre les besoins et les possibilités, vue dans l'optique du développement national. Or, on aboutit à un même ensemble de cercles vicieux en examinant le problème à l'autre bout de l'échelle, du point de vue de l'usager, soit de l'adéquation revenu-loyer. Ainsi que l'affirme le professeur D.-A. Turin, «... si l'on rapporte le coût d'une «habitation à bon marché» (construite selon les conceptions habituelles) au revenu annuel de celui auquel elle est destinée, on verra que dans la majorité des pays africains, ce rapport est de 2,5 à 4 pour un ouvrier qualifié et de 5 à 8 pour un ouvrier non qualifié (la grande majorité) mais atteint parfois la valeur de 10 ou 12».

«Si l'on considère le niveau actuel des coûts de la construction des habitations et celui des loyers qui, avec les taux courants d'amortissement et d'intérêt, montent dans la plupart des pays à environ 1% du coût initial de l'habitation, on verra que ce n'est qu'une petite partie de la population qui peut se payer une habitation de celles qui sont couramment construites dans les villes, sans consacrer au loyer une partie excessive de ses revenus.»[15]

A titre d'exemple, le très petit nombre de logements dits économiques construits à Conakry avant l'indépendance, soit par l'administration, soit par des organismes privés, étaient assortis d'un loyer mensuel minimum de l'ordre de 5000 à 10 000 FG; à titre de comparaison la masse des salariés touche un montant mensuel de l'ordre de 8000 à 15 000 FG. Ces logements, quoique construits d'après des standards absolument minimums, ne pouvaient évidemment être occupés que par des fonctionnaires moyens ou des employés pour qui de tels loyers représentent déjà une charge exagérée.

Loin de nous l'idée de condamner la réalisation de programmes dits économiques dans tous les cas où cela est possible. Les nombreux échecs ou expériences malheureuses constatés ces dernières années proviennent la plupart du temps d'une méconnaissance des problèmes économiques. En général, sans parler de quelques réalisations de prestige, des ensembles d'habitations, parfois remarquables de conception, ont été réalisés à l'intention de populations à revenus faibles, alors que leur coût, pourtant relativement bas, ne les rendaient accessibles qu'à des familles à revenus moyens, donc au standing plus élevé et aux exigences de confort plus complexes. Or, il est tout aussi important de trouver une solution satisfaisante au logement de ces classes moyennes, dont le mode de vie, souvent en pleine transformation, est l'expression d'une phase critique de l'urbanisation.

Malgré des conditions encore peu favorables, le problème de ces catégories peut être résolu dans le cadre de solutions dites classiques, aussi bien du point de vue du financement (prêts bancaires basés sur l'épargne libre ou forcée) que de la construction elle-même. En fait, dans nombre de pays, l'administration se préoccupe, plus ou moins consciencieusement, de l'habitat de ses employés. Souvent aussi, les employeurs privés ont été obligés par la loi de fournir le logement à leurs employés, ou d'y contribuer sous la forme d'une allocation de logement. L'acuité du problème se déplace alors sur un plan plus strictement social. En effet, «...s'il est compréhensible que dans les premières étapes de l'organisation d'une nation, les autorités publiques accordent la priorité aux besoins de leurs employés, il est peut-être regrettable que, dans tant de pays, une telle ligne de conduite ait mené à la création d'une classe privilégiée qui jouit non seulement d'un emploi assuré et de revenus relativement plus élevés, mais occupe aussi les meilleures maisons grâce à une subvention substantielle du reste de la communauté»[16].

Autre conséquence d'ordre social, «... des villes créées par des entreprises (privées) ont surgi dans toute l'étendue du continent, avec les conséquences sociales et politiques regrettables, bien connues des pays qui ont passé par la révolution industrielle: la ségrégation sociale et professionnelle, la dépendance entre l'habitation et l'emploi, le manque de mobilité de la main-d'œuvre, etc.»[17].

«Il est possible de concevoir une méthode plus souple par laquelle les employeurs existants et particulièrement les promoteurs de nouvelles sources d'emploi (industrie, transports, commerce, etc.) seraient amenés à contribuer au financement de la construction d'habitations pour leurs employés, mais laisseraient l'exécution effective des programmes et leur administration ultérieure aux mains des autorités publiques et des corps constitués.»[18]

Il s'agit donc d'un problème en soi suffisamment complexe pour justifier une prise en considération très sérieuse et approfondie, mais qui ne concerne en fait qu'une catégorie minime des populations urbaines. A le supposer résolu, il reste les grandes masses de population qui ne peuvent compter sur des gains réguliers et dont le revenu se situe au-dessous du minimum vital. Pour ceux-ci, les conceptions classiques se sont révélées absolument inopérantes. Notre propos se limitera ici à tenter de définir le cadre de quelques solutions transitoires sur un plan plus spécifiquement technique, solutions basées sur une somme d'expériences et d'études déjà réalisées dans un certain nombre de pays du tiers monde. Il est de fait que chacune de ces solutions doit être comprise dans un cadre «évolutif», la notion de «provisoire» pouvant difficilement s'appliquer à des situations condamnées

[14] Les clichés et les plans illustrant le problème des structures foncières et des infrastructures ont été mis obligeamment à notre disposition par le Secrétariat des Missions d'urbanisme et d'habitat SMUH, rue Chardin 11, Paris XVIe qui nous a également été d'une collaboration précieuse pour l'élaboration de ce numéro. Le SMUH, émanation de la Coopération technique française, est une association de bureaux d'études et d'organismes publics, para-publics et privés ainsi que de spécialistes individuels, créée en 1960 pour faciliter les liaisons entre les organismes participant à l'assistance technique dans le domaine de l'urbanisme et de l'habitat et pour réunir, spécialiser puis mettre à disposition des experts et des techniciens en matière d'urbanisme et d'habitat. C'est un organe de coordination disposant d'une importante centrale de documentation.

[15] D.-A. Turin: «Aspects économiques de la politique de l'habitat en cours de développement, particulièrement en Afrique», – Colloque de l'UIA, Bucarest 29 juin-5 juillet 1966.

[16] D.-A. Turin, op. cit. [17] Ibid. [18] Ibid.

à durer l'espace d'une génération ou même plus, compte tenu du rythme de développement de certains pays.
Nous ne mentionnerons que sommairement l'aspect du financement relatif à ces solutions, étant donné que cet aspect présente des caractères de complexité qui exigeraient une étude volumineuse. On constate que «... dans les pays africains qui sont désespérément à court de ressources en capital, il est inévitable que les taux d'intérêt soient élevés, que les périodes d'amortissement soient beaucoup plus courtes que celles couramment appliquées dans les pays développés».
«Quelques moyens que les autorités publiques puissent trouver pour réduire le coût financier du logement, il en résulterait en quelque sorte un subventionnement indirect d'un certain secteur de l'économie, ligne que beaucoup de pays hésitent à adopter pour des raisons économiques évidentes et généralement bien fondées.»[19]
Certaines ressources peuvent être fournies, par exemple, par les dépôts croissants des systèmes de sécurité sociale, le capital accumulé par les sociétés d'assurances ou des contributions spéciales perçues sur les employeurs, mais il ne peut s'agir que de valeur d'appoint. Une autre constatation établit le caractère d'importance mineure que constitue la contribution de l'assistance financière internationale à ce problème. Etant donné ses ressources limitées par rapport aux besoins énormes du pays, cette contribution est dirigée, en général à juste raison, vers des secteurs qui contribuent davantage au développement général. Cependant, une politique bien dirigée d'aide financière extérieure pourrait souvent fournir un exemple et un capital de départ pour une initiative locale fructueuse.
Pour conclure ce bref exposé d'ordre général, on peut énoncer les conditions suivantes comme préalables et indispensables à toute opération concernant l'habitat pour le plus grand nombre:

- Politique de l'habitat clairement formulée au niveau national;
- Programmes de construction à court et à long terme;
- Mécanisme administratif et technique efficace.

Une coopération technique libérale ou multilatérale basée sur l'assistance à la réalisation de ces trois conditions donnerait des résultats certainement bien supérieurs que celle qui contribuerait à congeler des capitaux sur des habitations de standard relativement moyen ou élevé pour fonctionnaires de l'Etat...

Eléments de doctrine

Nous essaierons ici de dégager les lignes générales de «solutions cadres» basées sur quelques expériences et études réalisées ces dernières années dans certains pays du tiers monde. Il est évident que chaque région, chaque pays, peut adopter ou préconiser des solutions différentes, aux variantes nombreuses, imposées par des conditions mouvantes et particulières. On peut néanmoins mettre en évidence, sur le plan urbanistique et technique, trois aspects ou trois volets principaux du problème. L'étude approfondie de ces trois aspects, menée dans la perspective de l'aménagement du territoire et de la politique de développement économique de chacun des pays, permet de définir des variantes originales adaptées aux conditions locales. Ces aspects sont:

1. *Les structures foncières* – Ce premier point conditionne évidemment la réussite de toute opération d'habitat de masse.
2. *Les infrastructures de l'habitat* – Infrastructures techniques d'une part, élément de base essentiel, préalables à toutes opérations, infrastructures sociales ou équipement collectif d'autre part.
3. La construction des habitations par les usagers eux-mêmes ou *autoconstruction,* avec ses multiples formes totales ou partielles.

Cette énumération appelle quelques commentaires. Quelles que soient les causes multiples ou complexes de l'accroissement urbain, il s'agit d'un phénomène irréversible, commun à des degrés divers à presque tous les pays du monde mais qui prend dans nombre de pays sous-développés les caractères d'un véritable raz de marée. On doit admettre qu'aucun gouvernement, aucune administration ne dispose des moyens propres à empêcher, voire à freiner à court ou à moyen terme, de tels phénomènes d'urbanisation.

Des mesures policières brutales, telles qu'elles sont pratiquées, notamment, en Union sud-africaine ne font que déplacer les problèmes pour les rendre encore plus graves et plus virulents dans l'avenir. Seule une politique efficace, ayant pour but la mise en valeur des régions et des centres ruraux, basée sur l'étude approfondie de l'ensemble des causes particulières, de l'exode rural est à même de ramener le taux d'accroissement migratoire dans des limites acceptables pour l'équilibre urbain. Immédiatement après le problème de la survie vient le problème de l'abri. Aussi élémentaire que puisse paraître une telle affirmation, elle nous semble nécessaire pour définir le contexte général. Les afflux de populations nouvelles sont composés en majorité d'individus ou de familles rurales, issus souvent de régions très éloignées où leurs maigres besoins étaient satisfaits par la nature environnante et une économie rudimentaire d'autoconstruction. L'habitat, la nourriture, n'y coûtaient rien ou presque rien qu'une somme de travail manuel. Leur existence y était rythmée souvent encore par les manifestations d'une vie spirituelle intense, basée sur des rites millénaires accomplis quotidiennement, sur une entente avec la nature, où s'équilibraient harmonieusement et subtilement les forces du bien et du mal. Certains d'entre eux ont tout abandonné sur place pour l'inconnu absolu de la ville et de ses mirages. D'autres sont venus en éclaireurs dans l'espoir de procurer au reste de la communauté un peu de cet argent rendu de plus en plus nécessaire par la naissance de nouveaux besoins.

Tous ou presque tous sont absolument démunis de moyens financiers et d'une qualification professionnelle quelconque. Que trouvent-ils pour les accueillir? Des villes déjà terriblement surpeuplées, un statut du sol vague et inconsistant, des services administratifs dramatiquement sous-développés et complètement débordés, dépourvus de toute possibilité de contrôle par manque

[19] D.-A. Turin, op. cit.

de cadres et de moyens techniques et financiers. Dans les meilleurs des cas, où des options justes et raisonnables semblent avoir été prises au départ (cas de la Guinée), cette impossibilité de contrôle, jointe à un manque de prise de conscience au niveau des décisions – avec les phénomènes de corruption, de concussion, de népotisme qui en sont une conséquence malheureuse mais objective – rend ces options inefficaces ou inopérantes. Un des résultats d'une telle situation, c'est donc le bidonville ou ce qu'il est convenu de nommer ainsi, avec ses différents degrés d'insalubrité, de promiscuité, de précarité et d'inconfort variables suivant les régions et les climats.

Même lorsqu'il s'agit d'habitations d'un niveau considérablement supérieur au bidonville, le manque d'équipement et de connaissances techniques imposent encore des constructions à un seul niveau, impliquant une occupation du sol considérable.

On débouche ici directement sur l'aspect du problème le plus essentiellement grave, qui est celui des conditions collectives de l'habitat. En effet, l'habitant est en général capable de se construire lui-même un abri élémentaire contre les intempéries et les indiscrets, d'une façon plus ou moins satisfaisante, correspondant à ses habitudes et à ses moyens. Les conditions climatiques de la majorité des pays sous-développés rendent la chose possible. Par contre, il est presque toujours absolument incapable de se grouper dans des conditions urbaines correctes. Il est absolument exclu qu'il puisse concevoir même la partie collective de l'habitat représentée par les infrastructures techniques et sociales. Ce sont donc ces deux points précis, l'adaptation des structures foncières et l'équipement des terrains en infrastructure, qui doivent être définis en priorité dans le cadre d'une politique de l'habitat. Cette affirmation peut paraître élémentaire, mais c'est un fait qu'il n'y a que peu de temps qu'on a commencé, du moins en Afrique, à réaliser des ensembles dits «économiques» ou «très économiques» en se préoccupant des infrastructures indispensables. L'ancienne Afrique-Equatoriale française de l'époque coloniale a même connu une époque où n'étaient réalisés *que* des logements sans infrastructure...

Il est vrai qu'il y aurait beaucoup à dire à ce sujet concernant certains pays dits développés...

Le problème foncier, la densité d'occupation – L'exemple théorique suivant permet de situer le problème dans sa réalité:

Supposons une ville de 200 000 habitants – population moyenne d'une grande ville africaine à partir de laquelle les problèmes commencent à exister sur une vaste échelle – croissant à un taux de 6% par an, pourcentage qu'on peut considérer comme moyen, dont les 70% de l'accroissement sont constitués par des immigrants à revenus très bas, voire inexistants. On devra donc accueillir chaque année 12 000 habitants supplémentaires. Considérant une moyenne générale de 4 personnes par logement, on aurait besoin de 3000 nouvelles habitations dont 70%, soit 2100 logements, nécessaires pour accueillir les catégories économiquement déshéritées. Si l'on considère qu'un tiers de ces catégories peut se répartir dans l'ensemble de la ville existante, on devra mettre à disposition des terrains propres à accueillir 1400 logements. Pour une densité moyenne brute de 30 logements à l'hectare (soit environ 120 habitants à l'hectare), 40 à 50 hectares seront nécessaires chaque année. Or, l'analyse et l'expérience prouvent que ces chiffres sont loin d'être exagérés et qu'ils expriment plutôt un minimum.

Face à l'inconsistance des structures foncières, face à l'insuffisance, voire l'absence d'un statut du terrain défini (notion plus ou moins assimilée de la propriété à l'occidentale, coexistant avec des régimes traditionnels de droit coutumier par exemple), on assiste à une occupation forcée de vastes zones dans des conditions de désordre et d'anarchie souvent irrémédiables pour l'avenir (voir le relevé du quartier de New-Bell à Douala, fig. 27 bis). C'est le problème du «squatting» illustré également par l'exemple de Kinshasa (ex-Léopoldville, fig. 33 et 34) quoique dans ce dernier cas on dispose déjà d'un embryon de trame de voirie orthogonale permettant en principe une viabilisation ultérieure.

La solution classique consisterait évidemment à augmenter la densité d'occupation afin de réduire la superficie. Des études théoriques portant sur une recherche de standards minimaux ont démontré que «... des densités de 350 à 450 habitants à l'hectare peuvent être obtenues avec des maisons à un ou deux étages correspondant à un rapport de la superficie construite à la superficie totale d'environ 15 à 20%. Des lots de 65 à 100 m² sont compatibles avec de telles densités et il est possible d'assurer un réseau adéquat de rues principales et secondaires sans qu'elles prennent plus de 20% de la superficie totale du terrain».

«Une moyenne de 10 m² de plancher par personne (y compris l'espace extérieur couvert qui est d'une grande utilité dans les climats tropicaux) pourrait être admise comme un minimum, cependant qu'une étude équivalente devrait être consacrée aux espaces ouverts publics et privés.»[20]

Cependant, à part qu'il est permis de douter qu'une recherche d'économie par une diminution systématique des surfaces d'habitation aboutisse à autre chose qu'à la réalisation de futurs taudis «en dur», on a constaté par ailleurs qu'une telle solution, dans la plupart des cas, n'était capable que de satisfaire les besoins d'une minorité déjà relativement privilégiée de la population. Il est donc absolument nécessaire de pouvoir disposer sans entraves d'une manière efficace et rationnelle des superficies correspondant à l'accroissement démographique urbain, en calculant au plus large.

D'autre part, une condition primordiale évidente, compte tenu des ressources financières inexistantes des intéressés, exige que les terrains disponibles soient absolument à l'abri de toute forme de spéculation foncière (ce qui est en général très loin d'être le cas).

Différents systèmes sont possibles et doivent être envisagés, dont l'analyse détaillée dépasserait le cadre d'ordre général de ce propos. On peut néanmoins conclure en affirmant que, dans tous les cas, de vastes zones devraient être acquises, soit par la puissance publique (au sens large du terme) soit par des sociétés d'aménagement à but non lucratif, ou tout autre organisme étroitement contrôlé, quel que soit le système politico-économique

[20] D.-A. Turin, op. cit.

en vigueur. On aurait considérablement assaini la situation si chaque ménage d'immigrant pouvait disposer, à son arrivée, d'une parcelle même restreinte qui fasse partie intégrante d'un lotissement rationnel, et cela pratiquement gratuitement, mais en bénéficiant au moins d'un droit de superficie légal, gage élémentaire de sécurité. Les incidences et les modalités d'un tel élément de base sont d'une importance tellement évidente sur les plans politique, sociologique, juridique, etc., qu'il ne nous semble pas nécessaire d'insister.

Les infrastructures. – Une fois résolu le problème de l'acquisition des terrains et les structures foncières mises en place, on peut aborder celui des équipements collectifs. En principe, et c'est là un point primordial, ces équipements de base devraient être étudiés et réalisés avant l'arrivée des usagers afin de justifier l'appellation d'ordre générique d'«infrastructures d'accueil». Cette opération représente le minimum qui doit en tout cas être réalisé sous l'égide et le contrôle des pouvoirs publics. C'est aussi une des conditions premières et essentielles, en première étape, qui permette l'accession des immigrants à la promotion sociale à laquelle ils aspirent, consciemment ou inconsciemment, par leur désir de participer à la vie du centre urbain. Les données du problème sont complexes et délicates, aussi bien d'ordre psychologique, politique, social et technique, sans insister encore sur les aspects économiques et fonciers. Tout en maintenant ici la différenciation entre les infrastructures techniques d'une part – voirie, eau, assainissement – et les infrastructures sociales, culturelles, commerciales, etc. d'autre part, il est, plus qu'ailleurs peut-être, nécessaire de concevoir ces deux catégories en un tout homogène et interdépendant. Par exemple, un bon branchement au réseau d'eau ou d'égout peut, dans certains cas, jouer un rôle éducatif au même titre qu'une école primaire ou qu'une permanence sanitaire. Il est de toute importance, dès le début, que tous ces éléments, *ensemble,* signifient «la ville» avec ses avantages mais aussi les obligations qui en découlent. On doit être bien conscient de l'ampleur du traumatisme subi par des familles passant, parfois sans transition, d'un mode de vie rural encore presque autarcique à la promiscuité des quartiers urbains, en plein circuit monétaire. C'est dire que tout doit être tenté pour atténuer ce traumatisme dans la mesure du possible. On débouche ici sur la notion générale *d'évolutivité,* principe de base de l'habitat du plus grand nombre. En schématisant à l'extrême, on pourrait définir cette notion par les deux options complémentaires suivantes:

- Compte tenu dans chaque cas des moyens et ressources limités, mettre à disposition du plus grand nombre de familles possible, le plus rapidement possible, des zones loties équipées d'un minimum d'infrastructure de base;
- Concevoir et étudier dès le départ l'aménagement de ces zones de manière à permettre, par étapes successives correspondant à la progression sociale des habitants et au développement du pays, la réalisation dans le temps de quartiers urbains élaborés dignes de ce nom.

Tous les spécialistes s'accordent actuellement sur l'importance et la priorité à donner à une telle façon de concevoir le problème en général.
C'est la méconnaissance ou parfois le refus de tels principes fondamentaux qui sont la cause principale des échecs maintes fois constatés, malgré l'intérêt architectural et urbanistique remarquable de certaines réalisations. En fait, l'opération n'est pas terminée par l'achèvement des travaux. Elle doit être suivie attentivement presque jour par jour d'une façon opérationnelle par des équipes multidisciplinaires capables d'analyser puis de corriger ou orienter toutes tendances ou pressions qui pourraient se manifester en cours de route. Une action constante menée directement sur place pendant une période indéterminée est, à notre avis, indispensable. La méthode des beaux projets conçus dans la quiétude et le confort d'un bureau d'étude européen puis parachuté à des milliers de kilomètres est condamnée.

Les infrastructures sociales. – Nous nous bornerons ici à quelques généralités caractéristiques. L'analyse et l'expérience ont démontré l'importance du fait que les édifices publics devraient être conçus à un niveau technique et d'équipement au moins comparable aux réalisations du même type qui existent dans le reste de la ville. Ils représentent au départ les seuls points fixes et stables autour desquels viennent se greffer les nouvelles populations démunies et déracinées. Il est donc important que les différents éléments soient construits à titre définitif. Certaines expériences (Maroc) ont permis de mettre en évidence l'impression de confiance et de sécurité apportée aux habitants d'un bidonville par la seule construction, à proximité, sur un emplacement correctement choisi, d'une école primaire. Mis à part le facteur de progrès évident, les gens avaient alors le sentiment que puisque l'école était construite, il n'y avait pas de raisons que leurs logements ne le soient pas un jour. D'autre part, le principe d'évolutivité doit toujours être pris en considération en rapport avec les moyens disponibles. On peut rappeler ici l'adage selon lequel «un arbre plus un maître d'école représentent quelque chose de supérieur à une école sans instituteur». Un élément important réside dans la valeur sociale et éducative de l'architecture elle-même. Pour des gens pratiquement obligés d'acquérir leur logement par autoconstruction, cette architecture doit représenter un modèle, mais un modèle accessible. Il ne faut pas qu'un décalage de standing entre ces bâtiments et les logements contribue à accentuer le dépaysement.
De toute façon, la collaboration des habitants devrait être utilisée dans toute la mesure du possible pour l'élaboration des infrastructures sociales. On débouche là sur un problème de structures politico-administratives au niveau local dont l'importance ne devrait échapper à personne.

Les infrastructures techniques. – On aborde ici, du point de vue technique et urbanistique, le problème le plus urgent, dans l'ordre des priorités. Les conséquences d'un équipement réalisé au hasard, outre le gaspillage d'ordre économique, présentent des caractères particulièrement irrémédiables. Même pour des réalisations rudimentaires, l'investissement initial est relativement trop élevé pour

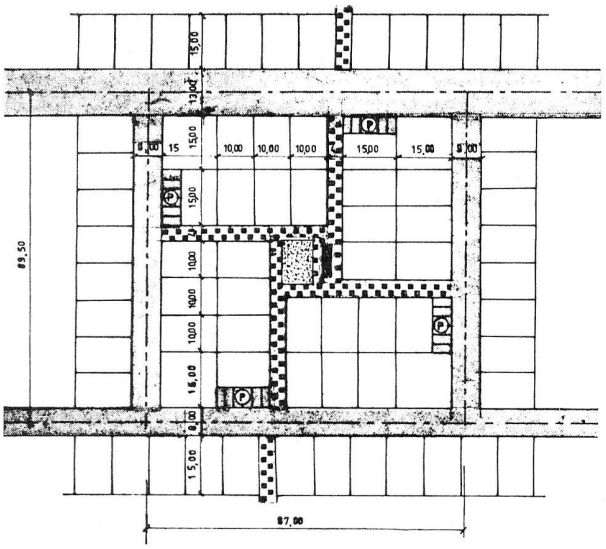


Fig. 45. Terrain d'accueil, exemple d'unité type. Echelle 1:2000.

qu'on puisse redresser une situation; l'implantation des taudis urbains prend alors un caractère définitif.

L'idée de base qui s'est dégagée pour apporter une solution valable et *évolutive,* c'est la *trame d'accueil* ou trame sanitaire (ou terrain de recasement, terrain viabilisé, etc., suivant les modes). On pourrait la définir comme l'aménagement des terrains suivant un parcellaire simple réservant le tracé des voiries et l'implantation correcte des équipements collectifs nécessaires, équipés de réseaux élémentaires d'adduction d'eau, électricité, assainissement et égouts. A partir de ce schéma élémentaire, toutes

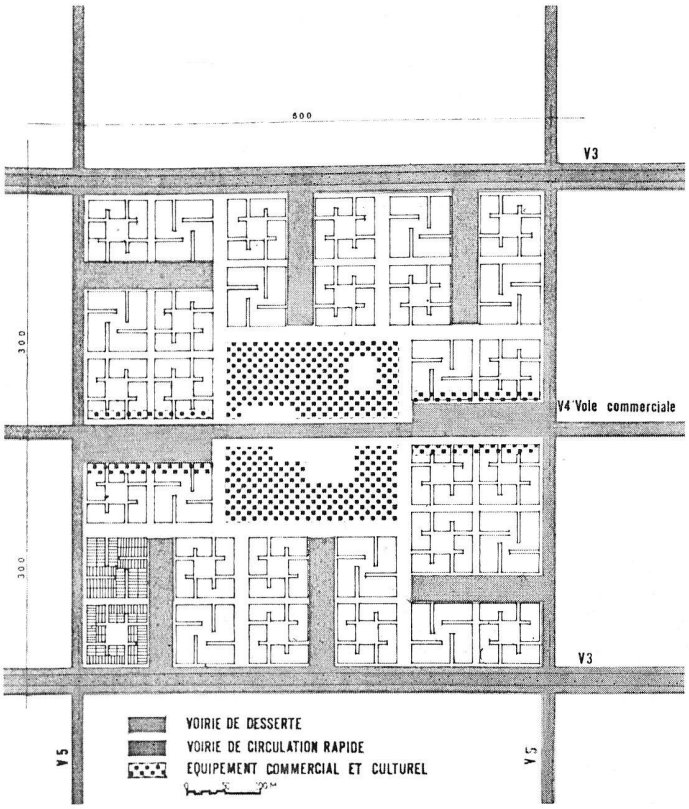


Fig. 46. Schéma d'organisation d'un quartier. Echelle 1:10 000.

les variantes sont possibles, en fonction des circonstances, pourvu que la *souplesse maximale* soit à la base de la conception. Cette souplesse découle d'elle-même de la notion d'évolutivité mais aussi d'autres conditions variables. Toute conclusion un tant soit peu dogmatique doit être proscrite ici avec la dernière énergie. Certaines circonstances – rareté du sol, gravité de l'exode rural, etc. – peuvent imposer la recherche de dimensions de parcelles minimales impliquant la plus grande densité possible afin de permettre de toute urgence aux immigrants de s'édifier un abri, même précaire. (Schémas fig. 45, 46.)

Ailleurs, des conditions plus clémentes autorisent à mettre l'accent sur l'aspect social, plutôt d'ordre psychologique, représenté par l'accueil de la ville au nouvel arrivant. Une plus grande disponibilité de terrains lui permettra par exemple de construire, sur la parcelle qui lui sera attribuée, un logement de type rural. Il pourra se regrouper dans des conditions de densité relativement faible rappelant celle de son village (densité maximale 40 logements-ha.), diminuant ainsi la gravité du traumatisme social. C'est l'exemple de Deido-Douala au Cameroun (fig. 41, 42, 43, 44, 47) réalisé déjà en 1955.

La conception de base de la trame d'accueil est donc imposée par l'urgence et les circonstances. Les «mailles» du parcellaire doivent pouvoir soit s'élargir soit se rapetisser au cours des étapes ultérieures, de même que les réseaux de viabilisation. Conçus dans cette perspective, on dispose là d'un élément qui semble représenter la seule solution possible au problème du plus grand nombre, dans les conditions actuelles de la plupart des pays du tiers monde.

Certes, des précautions importantes doivent être prises, des risques d'abus évités au départ, des oppositions aplanies. En particulier, il arrive d'entendre le raisonnement suivant: «En faisant quelque chose pour «ces gens», vous contribuez à les attirer encore plus nombreux», etc. Or, l'expérience de ces dernières années a démontré que, lorsqu'on ne faisait rien pour eux, «ces gens» venaient *quand même* et dans les pires conditions. Par contre, les très rares exemples d'actions menées à bien n'ont apporté aucun changement notable aux phénomènes d'exode rural. Répétons-le, seule une politique nationale ou régionale d'aménagement du territoire, grâce à laquelle une mise en valeur de l'hinterland pourrait être menée parallèlement à de vastes programmes d'habitat urbain, est capable de mettre en place le «régulateur» nécessaire. De telles réactions masquent en général l'opposition naturelle des habitants d'une ville – et spécialement des classes sociales bien établies – aux nouveaux arrivants, quand il ne s'agit pas d'une hostilité tribale ou régionale, voire de considérations douteuses d'ordre électoral.

Un argument plus profond consiste dans le risque de ségrégation sociale, entre riches et pauvres par exemple, ségrégation qui, en Afrique, n'existait pas dans le système traditionnel. En fait, en prévoyant au départ de trop vastes zones de trames sanitaires, on court le risque de créer des «ghettos».

Chaque zone d'accueil doit donc être intégrée dans un *ensemble urbain complet et structuré,* aussi bien du point de vue des catégories socio-professionnelles que de

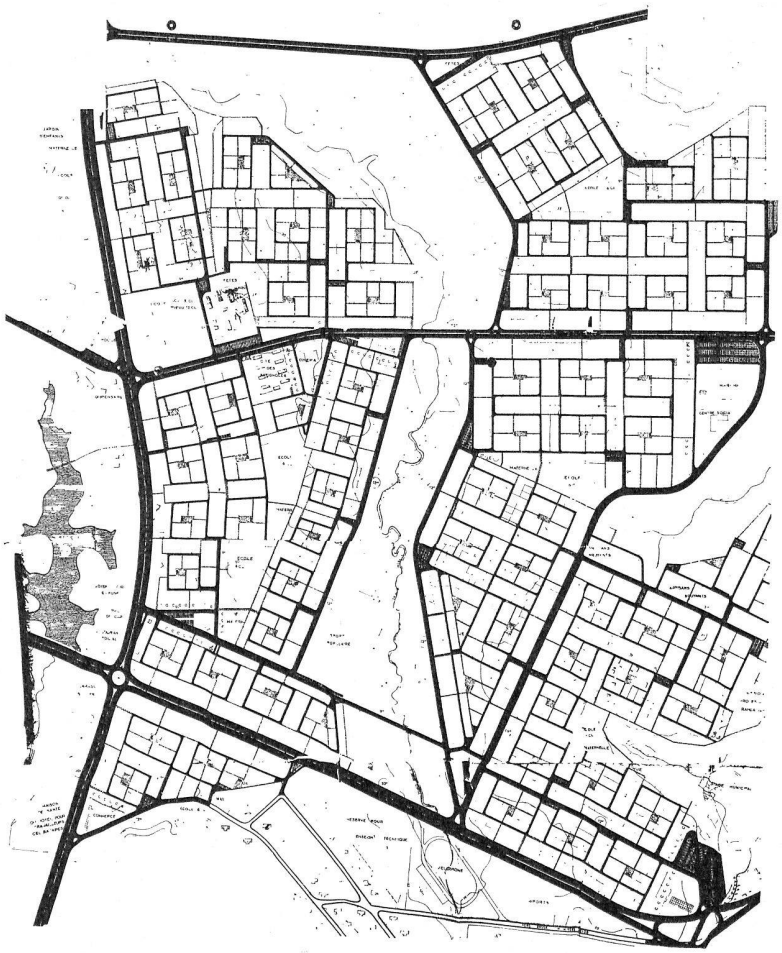


Fig. 47. Cameroun. Deido (Douala). Exemple d'application des trames d'accueil à un plan d'ensemble. (Voir nos photos.) (Service de l'habitat du Cameroun.)

l'équipement et des avantages techniques (fig. 50 et 51 – Guadeloupe). Les étapes d'évolution qui mèneront de la simple trame sanitaire au quartier définitif doivent correspondre aux étapes de promotion, d'«urbanisation» progressive des nouveaux citadins, sinon l'opération n'a plus de sens.

Un autre raisonnement, enfin, est couramment entendu: «On va créer des bidonvilles organisés» ... Certes, on ne propose pas ici une solution flatteuse. A part des considérations de faux prestige, des arguments semblables sont caractéristiques de l'indifférence et du manque de conscience de beaucoup de responsables face aux problèmes de l'habitat pour le plus grand nombre. Nous croyons avoir suffisamment démontré la situation sur le plan économique et financier pour qu'il ne soit pas besoin d'insister...

Examinons maintenant plus en détail les différents éléments de ces infrastructures techniques constitutives de la trame d'accueil. Elles peuvent être définies par les quatre points suivants:

1. Voiries – piétons et voitures.
2. Plantations.
3. Alimentation – eaux et électricité.
4. Evacuation – eaux pluviales, eaux usées.

Notre propos n'étant pas de proposer une analyse exhaustive et détaillée de chacun de ces éléments, nous les schématiserons en deux groupes principaux qui sont la voirie et l'eau.

1. *La voirie.* – Une des conditions minimales pour l'économie de l'opération est de choisir des terrains sensiblement plats, sous réserve d'un bon écoulement des eaux usées et fluviales. Le schéma qui en découle est la trame orthogonale permettant la plus grande simplicité de mise en œuvre et surtout la compréhension, l'«accessibilité» et la continuité les meilleures pour les habitants eux-mêmes (exemple de Kinshasa ex-Léopoldville, fig. 33 et 34). Ceci posé, l'évolutivité impose que la majorité du réseau soit exécuté le plus simplement et avec le moins d'investissement possible afin de permettre son adaptation aux étapes ultérieures. Par contre, il importe que les quelques axes importants soient traités d'une façon définitive afin d'exprimer l'intégration de l'ensemble dans un contexte urbain (voir fig. 54, trame de Cotonou, et fig. 47, Deido-Douala).

Compte tenu du coût beaucoup plus élevé de la voirie carrossable et du nombre peu élevé de voitures par habitant d'une zone d'accueil, on admet, même pour des ensembles de standing relativement bon, que chaque parcelle n'est pas obligatoirement desservie par voiture. Une distance de l'ordre de 50 à 60 m., maximum 100 m. à franchir à pied, pour atteindre la parcelle, peut être considérée comme un élément de programme (Deido-Douala, fig. 47 ou schémas théoriques, fig. 45 et 46).

Cette question des voiries piétonnières est délicate par elle-même du fait qu'elle pose le problème de la délimitation exacte du domaine de la collectivité, essentielle pour l'harmonie de la vie sociale aussi bien que pour la salubrité et l'esthétique générales.

Enfin, l'importance des plantations intégrées à des emplacements et lieux de rencontre, placettes, coins à palabres, cours collectives, etc., pour l'animation de la vie sociale, n'a pas besoin d'être démontrée ici, d'autant plus qu'il s'agit là d'éléments peu coûteux.

2. *L'eau.* – En partant du principe que les nouveaux habitants sont en droit de bénéficier d'un branchement à un réseau d'adduction d'eau collectif, on dispose d'un choix de solutions limitées à deux possibilités:

1. Le branchement collectif ou borne-fontaine alimentant en un point fixe un nombre plus ou moins grand d'habitations (exemple fig. 43).
2. Le branchement ou point d'eau individuel.

La solution de la borne-fontaine, en plus de son intérêt économique, présente un grand avantage du point de vue de l'évolutivité. Elle permet de ne réaliser en première étape qu'une partie du réseau d'adduction d'eau, ou réseau primaire. D'autre part, cette solution permet d'éviter un gaspillage considérable dans la consommation. On a constaté en effet, dans tous les exemples étudiés, que la consommation d'eau n'y dépassait pratiquement jamais un maximum de 20 litres par jour par habitant. En outre, convenablement traitée, cette solution

peut présenter un élément de vie collective intéressant (fontaine-lavoir sur une placette par exemple).
Par contre, l'inconvénient majeur réside dans l'impossibilité de disposer d'un assainissement-égout individuel. Les expériences connues de W.-C. collectifs correspondant à la borne-fontaine n'ont nulle part donné de résultats convaincants, principalement pour des raisons d'hygiène et d'entretien. D'autres solutions, comme par exemple le service municipal quotidien de vidange de tinette à Lomé (Togo), se sont révélées d'un coût de fonctionnement élevé, sans parler des divers désagréments entraînés. La solution «naturelle» la plus couramment constatée, c'est «le trou dans le jardin», solution possible seulement dans le cas d'une densité faible et de conditions du sol favorable...
La solution du bloc-eau individuel (fig. 49), aussi élémentaire qu'elle soit conçue, représente déjà un stade évolué. Sans oublier qu'elle exige un réseau d'adduction et d'assainissement complet, elle occasionne des frais de branchement et des frais de consommation. Les avantages sont évidents: commodité, hygiène, branchement à l'égout ou à une fosse septique possible, etc. Mais si l'on analyse les composantes du prix du bloc-eau lui-même, amortissement du terrain, viabilisation, coût du bloc qui ne peut être construit par l'habitant, coût des matériaux, etc., on est forcé d'admettre que seuls les plus fortunés peuvent avoir accès à cette possibilité.

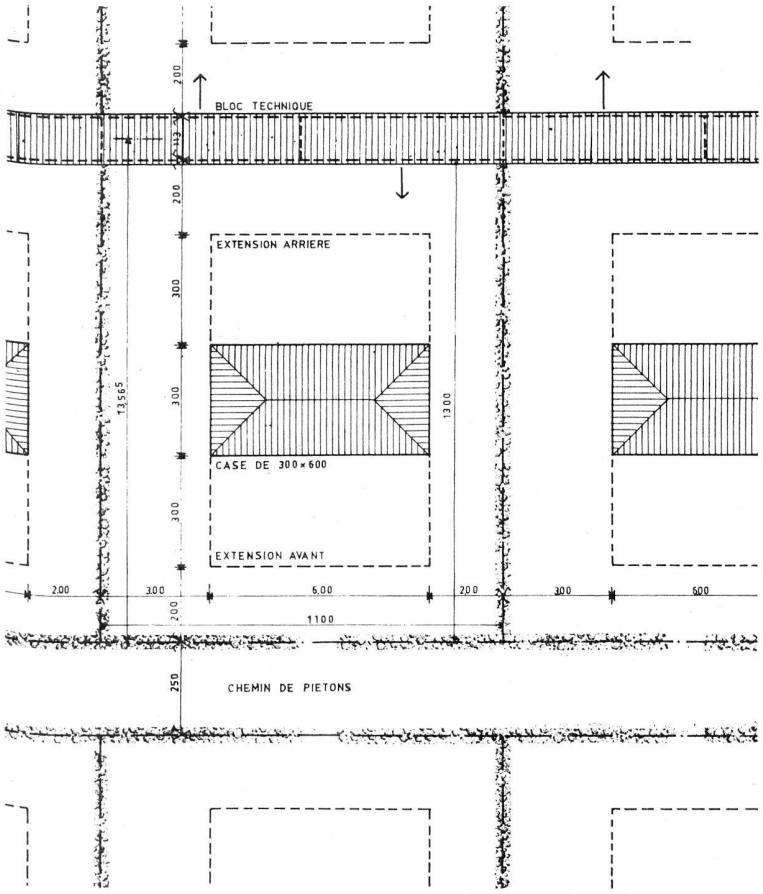


Fig. 48. Parcelle type. Echelle 1:200.

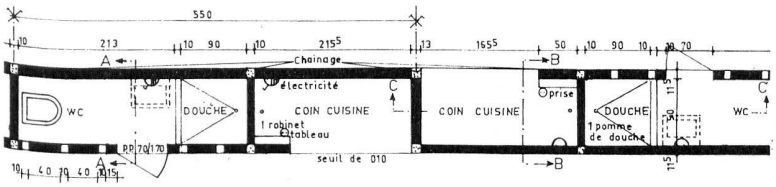


Fig. 49. Plan. Echelle 1:100.

3. *La parcelle.* – Les dimensions des parcelles dépendent de plusieurs éléments variables dont les plus importants sont, d'une part, le type d'habitation que l'habitant est capable de construire lui-même avec ses procédés et connaissances traditionnels et, d'autre part, de la densité recherchée, plus ou moins forte suivant le caractère urbain de la zone considérée (fig. 50). Dans ces conditions il est rare et souvent très difficile de prévoir des habitations mitoyennes. La division du terrain doit toujours permettre l'évolutivité aussi bien de la parcelle que du logement lui-même en surface, en élévation et en construction.
Un élément non négligeable réside dans le fait que la dimension de la parcelle ne doit permettre qu'*à une seule famille* de s'y installer. On a souvent constaté que des parcelles trop grandes étaient divisées par les habitants eux-mêmes avec, comme résultat principal, une densité faussée et une spéculation masquée [21].

4. *Logement et autoconstruction.* – Une fois la trame d'accueil réalisée, l'équipement de base construit, se pose le problème de l'habitation elle-même. A ce stade, pour les raisons que nous avons déjà brièvement analysées, la seule solution possible consiste à faire appel à *l'effort personnel* des habitants, soit d'utiliser, selon des conceptions et des critères valables, l'énergie qu'ils auraient de toute façon dépensée pour la construction de leur abri au sein du bidonville. Une des difficultés majeures du problème ressort des conditions spécifiques de l'économie urbaine. Chaque famille est en général capable de construire son habitat selon des techniques et des matériaux traditionnels. Or, si dans le monde rural le logement ne coûtait que le travail nécessaire pour l'édifier, en ville tout se paie. Le résultat effectif de l'autoconstruction inorganisée et incontrôlée, c'est le bidonville et ses séquelles. Le problème de l'autoconstruction est donc avant tout un problème d'organisation et d'assistance. Les systèmes à préconiser dépendent évidemment dans chaque cas des conditions locales, des ressources et des matériaux disponibles, du degré de qualification des intéressés, etc. Certaines de ces conditions obligent à limiter l'assistance à de simples conseils concernant l'implantation et le plan des habitations. Ailleurs, des formes originales de prêts à plus ou moins long terme seront possibles, assortis de taux d'intérêt le plus bas possible, sous forme de fourniture de matériaux, par exemple. Dans les rares cas où une infrastructure individuelle déjà existante le permet, on pourra même pré-

[21] Exemples de dimensions minimales de parcelles:
Fria (Guinée): 8 m. × 12 m.
Cameroun: 10 m. × 15 m. et 15 m. × 15 m.
Guadeloupe: 11 m. × 13,5 m.
Maroc: 8 m. × 8 m. (trame Ecochard).

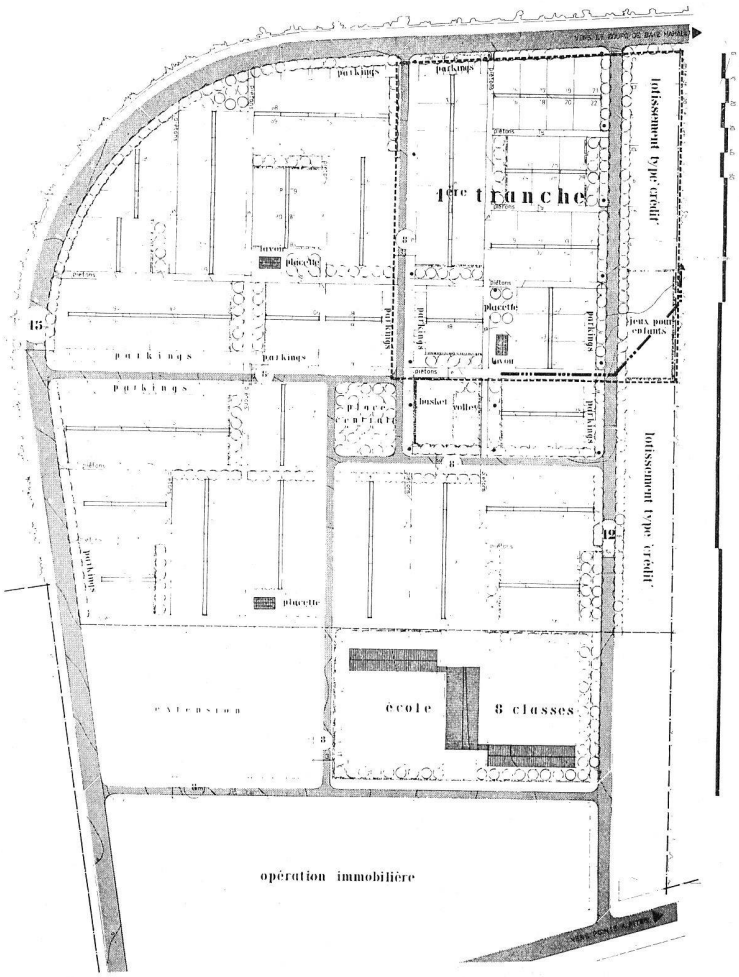


Fig. 50. Guadeloupe. Environs de Pointe-à-Pitre. Terrains de recasement. On reconnaît ce secteur sur le plan de la fig. 51 où l'ensemble est structuré par des bâtiments publics et des logements de moyen standing. Echelle 1:3500 environ.

coniser des systèmes d'éléments préfabriqués au montage simple et facile. De toute façon, dès que les circonstances permettent dans l'immédiat des constructions «en dur» la notion d'évolutivité reste primordiale (exemples de plans «évolutifs», fig. 52 et 53).

Ces circonstances permettent également de déterminer le degré de contribution qu'il est nécessaire de demander aux intéressés, depuis la contribution maximale, soit construction du logement entier (exemple fig. 42, Deido-Douala) jusqu'à la fourniture de certains éléments du logement, au même titre que les éléments d'infrastructure, la maison étant terminée par l'habitant. A ce sujet une expérience réalisée au Ghana ces dernières années, consistant à fournir aux nouveaux habitants une toiture portée par des éléments de structure légers – prêt au toit – s'est révélée concluante (fig. 37 et 38) et particulièrement adaptée à des conditions climatiques qui font de la toiture le problème le plus préoccupant pour le constructeur.

Un des éléments les plus intéressants des solutions d'autoconstruction assistée, et organisée, tel qu'il ressort de quelques expériences réalisées au cours de ces dernières années, réside dans les perspectives d'organisation sociale et les possibilités éducatives qui en découlent [22].

[22] Pour tous détails concernant ces problèmes, voir le «Manuel d'autoconstruction», publication du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, New York 1964, d'où sont tirés une partie des documents illustrant ce numéro. (Document ST/SOA/53.)

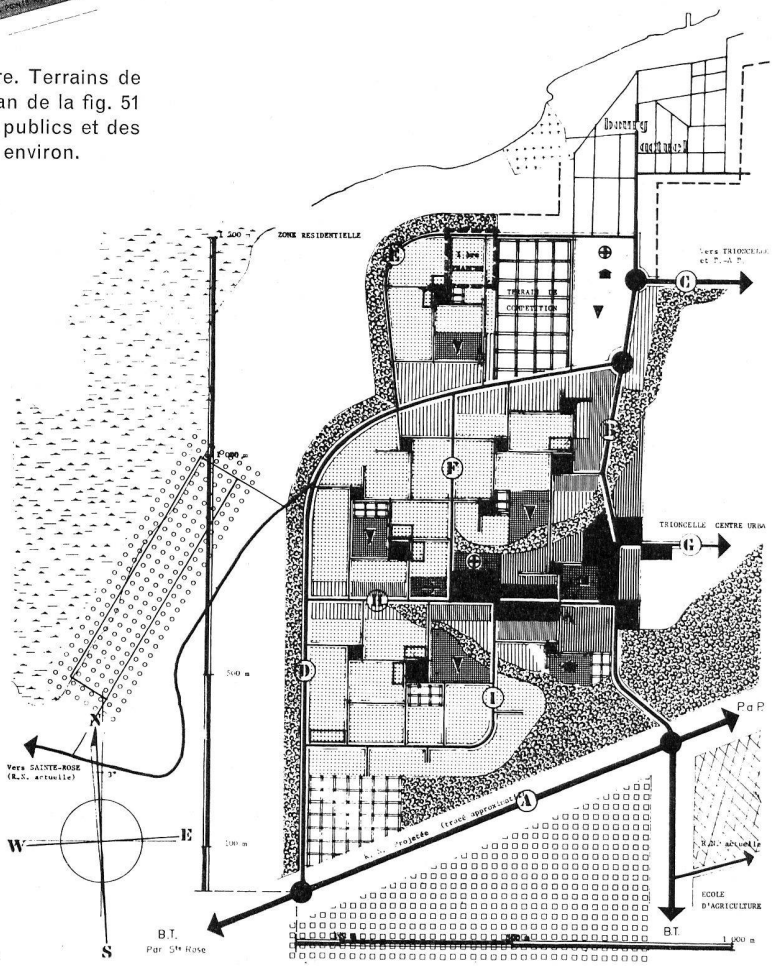


Fig. 51. Guadeloupe. Environs de Pointe-à-Pitre.

De par ses aspects psychologiques, sociologiques, ethniques, financiers, techniques, etc., ce problème exige la mise en place d'une infrastructure d'organisation propre à coordonner le travail d'équipes multidisciplinaires allant du planificateur, au niveau national, jusqu'au spécialiste de travail de groupe et au contremaître ou moniteur de chantier, en passant par le sociologue, l'urbaniste, l'architecte, etc.

Des expériences d'autoconstruction de groupes ont déjà été réalisées avec plus ou moins de succès dans certains pays, en particulier en Amérique centrale (fig. 36, 39), au Maroc (fig. 40), au Sénégal (expérience «Castors»), etc. Des expériences d'Amérique latine, se dégage un «schéma-cadre» d'opération, qui peut se résumer comme suit:

- Une fois les indispensables études générales et enquêtes de base effectuées, les terrains acquis, les implantations déterminées, il est procédé à une sélection des familles. Des questionnaires et des discussions directes déterminent les situations, besoins et mode de vie des candidats à l'autoconstruction.
- Il est alors créé des groupes d'autoconstruction (par exemple 20 à 30 familles par groupe). La dimension de chaque groupe dépend de différents facteurs, notamment:
  - la méthode de construction,
  - le nombre de personnes nécessaires pour effectuer la tâche la plus difficile qui doit être terminée en une journée,
  - le nombre d'heures fournies par jour par les membres,
  - l'aptitude du conducteur de travaux à former des ouvriers non qualifiés,
  - l'aptitude de ce conducteur à organiser un certain nombre de personnes,
  - la distance entre les maisons, etc.
- Les candidats sont alors liés par un contrat préalable à la construction, déterminant l'ampleur des prestations qu'ils sont capables de fournir (nombre d'heures par jour ou seulement par week-end, etc.) ainsi que les

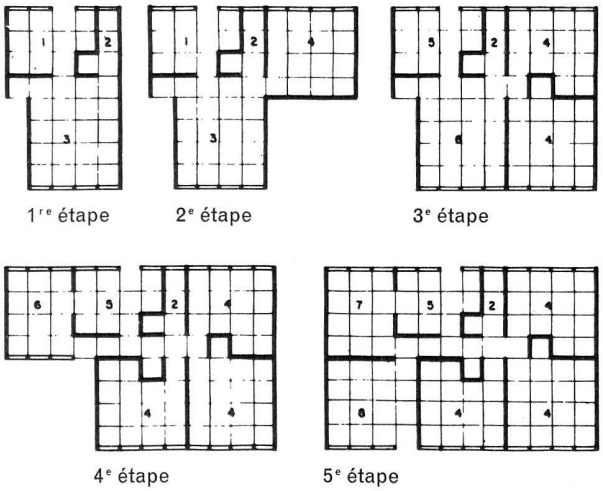


Fig. 52. Costa Rica. Maisons construites par étapes. 1 Cuisine, coin-repas; 2 Salle d'eau; 3 Salle de séjour, chambre à coucher; 4 Chambre à coucher; 5 Cuisine; 6 Salle de séjour, coin-repos; 7 Salle à manger; 8 Salle de séjour.

Qu'est-ce qu'un contreplaqué au collage résistant à l'eau bouillante?

C'est un bois croisé fabriqué selon un procédé spécial et au moyen d'une colle parfaitement insoluble. La liaison entre les différentes couches de placage atteint une résistance extraordinaire et tient tête à toutes les intempéries.

Les contreplaqués au collage résistant à l'eau bouillante ont brillamment fait leurs preuves durant de longues années lors de tests multiples. Leurs propriétés sont si convaincantes que nous garantissons totalement le collage de chaque panneau mis en oeuvre.

Propriétés
- le collage est absolument résistant, même sous les plus extrêmes conditions climatiques
- bonne isolation thermique et propriétés acoustiques avantageuses
- bonne stabilité, solidité extraordinaire pour une matière aussi mince et aussi légère.
- grande surface, d'où économie de main-d'oeuvre

Applications
- Constructions en bois de tout genre
- Maisons d'habitation et de week-end
- Eléments préfabriqués permettant un montage aisé et rapide
- Baraques, kiosques, cantines
- Cabines de bains ou de terrains de sports
- Construction de bateaux et d'embarcations
- Wagons et remorques de camping
- Caisses d'emballage pour marchandises humides ou craignant l'eau
- Panneaux indicateurs pour la circulation routière
- Panneaux de chantiers
- Coffrages du béton, etc.

Bois et dimensions disponibles

Essence des bois:	okoumé, limba, hêtre	
Dimensions:	okoumé, limba	220 x 125 cm et 255 x 125 cm
	hêtre	220 x 125 cm et en 4 à 40 mm d'épaisseur
Fournisseurs:	marchands de contreplaqués	

Pour résoudre tout problème d'emploi ou d'application des contreplaqués au collage résistant à l'eau bouillante, un spécialiste de notre service technique sera mis gracieusement à votre disposition sur demande.
Keller + Cie SA Klingnau (Argovie)
056 5 11 77

Keller+Co SA Klingnau

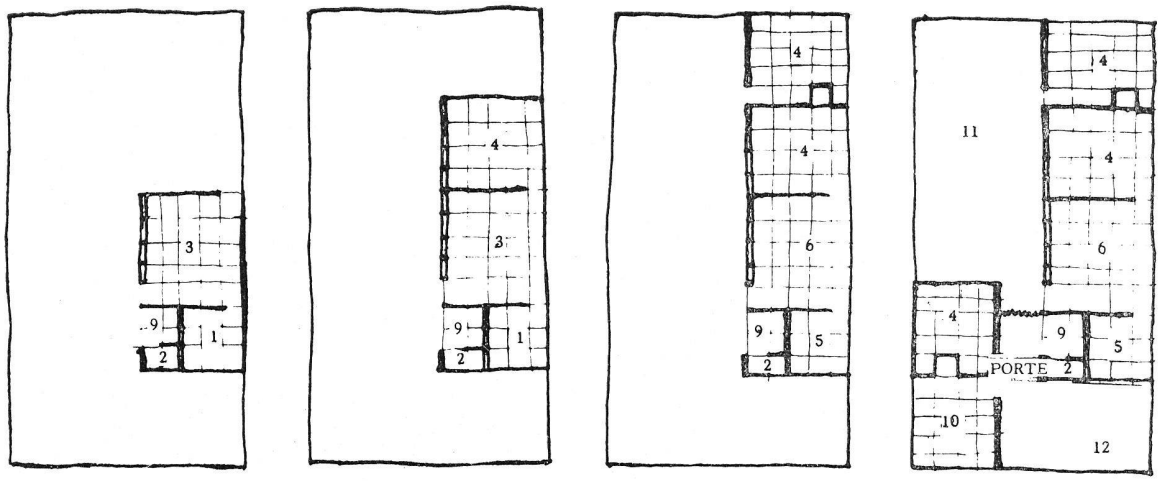


Fig. 53. Zanzibar. Type d'habitation pouvant être agrandie et construite par étapes (projet). 1 Cuisine, coin-repas; 2 Salle d'eau; 3 Salle séjour, chambre; 4 Chambre; 5 Cuisine; 6 Salle séjour, coin-repas; 9 Buanderie; 10 Chambre à louer; 11 Cour intérieure arrière; 12 Cour intérieure avant.

modalités de l'assistance qui leur est destinée. Un autre contrat établit le titre de propriété (ou le droit de superficie) et les modalités de remboursement.

- En même temps, une série de réunions auxquelles la présence de tous est exigée, sont organisées pour mettre au point collectivement les détails des derniers préparatifs, tout en permettant une formation préliminaire du point de vue technique. L'importance de ces réunions (3 au minimum) est primordiale, étant donné que l'enthousiasme représente l'élément clé de la réussite de l'opération.
- Si possible, dès les premiers contacts, l'ensemble des candidats est constitué en association d'épargne, éventuellement complétée par un système de prêts extérieurs. Même si l'accumulation ainsi réalisée reste très modeste, l'intérêt psychologique et éducatif de l'épargne est à souligner.
- Une fois tous ces préparatifs d'organisation et de formation soigneusement mis au point, les travaux par groupes peuvent commencer sous la direction des conducteurs de travaux et des spécialistes de travail par groupes. Les matériaux et instruments sont achetés alors par les plus grandes quantités possibles, afin de bénéficier de conditions de prix favorables.
- Chaque groupe construit, en série, l'ensemble de ses habitations. En principe, l'attribution des logements se fait par tirage au sort ou tout autre système, seulement une fois les travaux entièrement terminés.

Un tel schéma, très sommairement esquissé ici, ne représente certainement pas un type applicable dans tous les cas ni dans tous les pays, mais seulement un exemple expérimenté avec succès dans des cas particuliers. Néanmoins, il nous semble contribuer d'une façon intéressante à une compréhension du problème et de ses incidences.

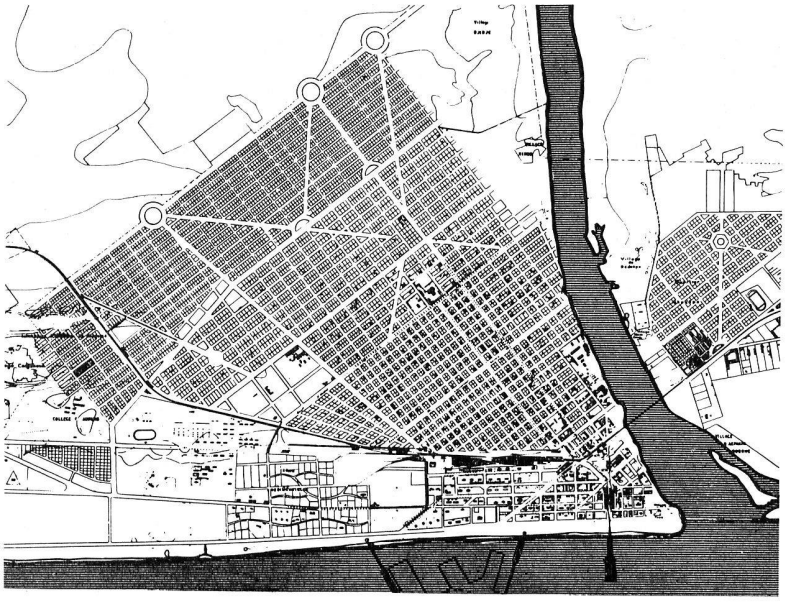


Fig. 54. Dahomey. Cotonou. Exemple de trame d'accueil; plus on se rapproche du centre, plus la trame est bâtie «en dur». Urbaniste: M. Arsac.

Nous nous garderons de donner une conclusion à ce qui nous paraît être un tour d'horizon très général et très incomplet du problème de l'habitat du plus grand nombre en pays sous-développés. Les solutions esquissées ici correspondent à un niveau actuel d'études et de recherches, et concernent un problème dont on ne s'occupe avec sérieux que depuis peu de temps. Et pourtant il s'agit d'une situation dramatiquement préoccupante à l'échelle planétaire, dont les conséquences à long terme sont encore imprévisibles et incalculables. Si toutes les ressources, toutes les énergies disponibles ne sont pas mises d'urgence à contribution, cet aspect du problème de l'habitat, comme celui de la faim dont il est d'ailleurs un complément, pourrait bien s'acheminer vers une situation catastrophique sur le plan mondial. Les nations développées pourraient alors peut-être payer très cher des années d'indifférence inconsciente.

Janvier 1967.

François Pfister,
architecte, Lausanne