Roland DEVAUGES

ORSTOM

ATLAS DE BRAZZAVILLE

Cartes réalisées par traitement informatique des données urbaines

Éditions de l'ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

COLLECTION TRAVAUX ET DOCUMENTS N° 180

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de « l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproduction strictement réservées à « l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre « part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consen- « tement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite » (alinéa 1er « de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

ISBN 2-7099-0737-2

© ORSTOM 1984

SOMMAIRE

Carte 0.1	Carte repère – planimétrie sur support transparent
Série 0	CARTE DE REPÉRAGE : de 0.1 à 0.6 *(avec cartes des réseaux : 7.1, 7.2, 7.3)*
Série I	STATUT DÉMOGRAPHIQUE : de 1.1 à 1.27
Série II	DURÉE D'INSTALLATION A BRAZZAVILLE : de 2.1 à 2.13
Série III	CLASSES SUIVIES : de 3.1 à 3.6 *(avec cartes enseignements : 7.4, 7.5 et 7.6)*
Série IV	PROFESSION : de 4.1 à 4.7
Série V	TAILLE DU MÉNAGE : de 5.1 à 5.13 *(avec carte 7.6)*
Série VI	TYPE D'HABITATION : de 6.1 à 6.20 *(avec cartes 7.7 et 7.8)*
Série VII	*SERVICES : 7.1 à 7.8*

Roland DEVAUGES nous a quittés le 29 juin 1982.

Il avait beaucoup investi dans cet « Atlas de Brazzaville » en raison de son profond attachement pour le Congo, où il avait séjourné pendant de nombreuses années, et de son goût particulier pour les problèmes méthodologiques et la pratique de l'interdisciplinarité nécessaire à une telle entreprise.

S'il a pu terminer la série impressionnante de cartes qui constituent l'essentiel de cet ouvrage, la maladie ne lui a pas permis de mettre la dernière main à son manuscrit.

Les quatre chapitres présentés ici étaient intégralement rédigés, mais une nouvelle version était déjà en cours. C'est en tenant le plus grand compte des corrections et des réaménagements du plan, esquissés par l'auteur, que Guy PONTIE, sociologue de l'ORSTOM, a proposé cette dernière version, persuadé que l'intérêt de ce travail méritait que l'on prît quelques risques.

Jacques BERTRAND, du laboratoire graphique de l'EHESS, qui a collaboré à l'exploitation géomatique, a bien voulu relire attentivement ce texte et apporter les ultimes corrections : c'est là une garantie supplémentaire des plus précieuses ; qu'il en soit vivement remercié.

Roland DEVAUGES souhaitait ajouter un dernier chapitre intitulé « mode d'utilisation et exemples » dans lequel il aurait montré, à partir de l'analyse de cas, tous les enseignements que l'on pouvait tirer de la superposition de certaines cartes. Mais les notes qu'il a laissées sur ce point ont paru trop incomplètes pour que l'on se risquât à en assurer la rédaction. Si l'on peut le regretter, on peut penser cependant que la méthode est suffisamment explicitée pour que l'utilisateur puisse en tirer de lui-même de précieux enseignements.

Alain RUELLAN

Directeur Général

I. – INTRODUCTION

Cet atlas est construit à partir d'un certain nombre de principes qui seront décrits et justifiés dans les pages suivantes : nous nous contenterons donc de les énumérer ici.

Il est centré autour d'un ensemble de cartes produites par ordinateur à partir d'un recensement de la population examiné de la manière habituelle par un institut de statistique. Il représente donc, du point de vue de ses sources, l'exploitation dérivée d'une opération réalisée dans un autre but. Au plan de l'exécution, par delà le recours à un procédé de traitement automatique, et bien qu'il soit associé à des cartes classiques, il relève d'une conception cartographique sensiblement différente. Au lieu de documents filtrés, élaborés, visualisés selon des techniques dûment éprouvées, il fournit une multiplicité de données « simplifiées » au maximum, et présentées sous une forme atypique.

Sa validité dans le temps, qui est un aspect essentiel de son utilité, mérite d'être soulignée. Dans ce domaine, ce n'est pas en effet le caractère définitif de certains éléments qui doit être mis en exergue, mais bien la possibilité qu'offre cet atlas d'interpréter des phénomènes non seulement dans leur instantanéité mais aussi et surtout dans leur mouvement saisi par la série diachronique des recensements.

La précision du détail, permise par la taille restreinte des unités spatiales retenues, constitue une autre caractéristique importante de ce travail. Quant à la présentation elle-même, simplifiée et standardisée, elle obéit au double souci de la rapidité et du faible coût de l'opération. Cet atlas s'oppose donc par là à la conception synthétique, polysémique, d'exécution personnalisée, de nombreux atlas classiques considérés un peu comme des œuvres d'art destinées à faire date, et par là même indifférente au temps de réalisation, et au prix de revient.

En fait, ce travail n'est arrivé à sa forme présente qu'après être passé par plusieurs conceptions successives liées à la fois à une meilleure connaissance des possibilités de la technologie informatique et aux progrès mêmes de cette technologie. Sa durée d'exécution, de ce fait relativement longue, devrait être à l'avenir considérablement raccourcie dans la mesure où les instruments sont maintenant opérationnels et plusieurs phases devenues automatisables.

La genèse de la conception de la cartographie statistique, de ses intégrations aux autres formes d'expression par la carte et de l'utilisation de l'ensemble ainsi réalisé peut être brièvement évoquée.

Du point de vue de la conception, ce travail fait suite à une première exploitation cartographique réalisée en 1957 à partir des monographies de recensement, mais à l'époque de façon exclusivement manuelle et pour le seul quartier de Poto-Poto (1) ; l'intention était cette fois-ci de traiter la totalité de l'agglomération, en utilisant le fait que les données recueillies devaient de toutes façons être informatisées. L'auteur avait formulé une demande supplémentaire, acceptée par les responsables de l'opération : les données saisies par ménage devaient être affectées d'un numéro d'îlot qui leur servirait d'identifiant géographique (2).

Le recensement fut exécuté en 1974, suivi, dès l'année suivante, de l'enregistrement sur support magnétique des données pour la zone choisie ; simultanément, l'exploitation par îlots fut mise en chantier de la manière prévue. Des possibilités nouvelles de la cartographie automatique étant apparues entre-temps (3), la décision fut prise d'utiliser cette technique pour le travail en cours, la bande géocodée prévue pour la production du listing se prêtant directement à ce nouvel usage.

(1) R. DEVAUGES – Les conditions sociologiques d'une politique d'urbanisme à Brazzaville – II. Atlas de Poto-Poto. ORSTOM, Paris 1959, 1 broch., 44 cartes. En 1956 l'auteur avait vu réaliser une telle exploitation cartographique du recensement par le sociologue J. JENNY, pour une étude de l'agglomération bordelaise, sous la direction de P.H. CHOMBART DE LAUWE.

(2) Il convient d'insister sur la nécessité de cette disposition préalable et de l'accord entre Services qu'elle implique et que l'auteur se plait à souligner ici.

(3) Notamment, par les travaux du géographe B. GUILLOT, alors en cours de réalisation pour la région de Niaré au Congo (voir bibliographie). Des publications parues à l'époque montreraient également que l'exploitation des fichiers informatisés et l'utilisation de la cartographie automatique pour l'aménagement et la gestion des grandes régions urbaines, avaient déjà une tradition d'une bonne décennie dans les pays industrialisés. L'auteur et le démographe F. GENDREAU obtinrent alors de l'ORSTOM des missions pour visiter quelques-unes des principales réalisations dans ce domaine en France et dans quelques pays d'Europe. C'est à la lumière de cette information que la présente expérience fut replacée dans le cadre généralisé défini ici au chapitre II.

La réalisation d'un tel travail qui, surtout à l'époque où il a été entrepris, constituait une expérience-pilote, nécessitait certes l'initiative continue d'un « auteur » – ici, un chercheur motivé par les besoins de sa recherche – qui, après l'avoir conçue, la conduise d'étape en étape jusqùà son achèvement. Mais elle exigeait également des autorisations, des moyens financiers, ainsi que l'intervention successive, simultanée ou récurrente, d'organismes spécialisés et de techniciens dont l'auteur-utilisateur ne peut prétendre acquérir le savoir-faire au niveau requis. Cela vaut certes pour la plupart des tâches scientifiques, mais, dans le cas présent, à un degré beaucoup plus élevé que ce n'est généralement le cas.

En premier lieu, s'agissant d'une exploitation nouvelle de documents officiels, celle-ci ne pouvait être entreprise sans la compréhension bienveillante et active des Autorités congolaises qui en ont accepté le principe et ont permis que soient créées les collaborations nécessaires avec les Services officiels compétents, collaborations qui se sont poursuivies des années durant avec la même volonté commune d'aboutir. L'ORSTOM a pour sa part fourni la totalité des moyens financiers et l'appui continu et souvent très lourd de ses Services techniques.

L'exécution proprement dite a nécessité l'intervention complémentaire, aux différentes étapes du travail, de plusieurs organismes spécialisés au Congo et en France. Les données de base ont été fournies par le Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques du Congo, qui a réalisé le recensement et préparé la saisie informatique des données recueillies. La préparation du fond de carte est l'œuvre de l'Institut Géographique du Congo (1) pour l'établissement du fond planimétrique ; du bureau de dessin du Centre ORSTOM de Brazzaville pour sa mise à jour à partir de la couverture aérienne et d'enquêtes directes ; du Service cartographique de l'ORSTOM, à Paris, enfin, pour l'établissement des fonds définitifs.

Le Centre de Recherche et d'Etudes Techniques de l'Habitat au Congo a aidé à l'établissement de la carte des voies et lieux-dits et accepté la reproduction de plusieurs cartes d'infrastructure établies par lui.

L'exploitation géomatique des données du recensement est évidemment la partie la plus originale de ce travail. L'Office Congolais d'Informatique a assumé la responsabilité de la première phase, à savoir la production de la bande de données, ventilées par îlot à partir d'un plan fourni par l'auteur. L'exploitation géomatique à laquelle cette bande devait servir de base a été entièrement réalisée sous la responsabilité du Laboratoire de Graphique de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à Paris (2). La sortie des typons destinés à la publication a été faite sur une chaîne de photocomposition créée en 1978 à l'Imprimerie Nationale, à Paris. Des logiciels d'exploitation complémentaires, enfin, ont été exécutés par le Service Informatique de l'ORSTOM, créé ultérieurement.

La préparation définitive : ajustement et habillage des cartes et établissements des cartes classiques de repérage et d'infrastructure, a été la tâche minutieuse et parfois ingrate du Service cartographique de l'ORSTOM, dont le Service des Publications a réalisé la présente édition avec des servitudes étroites de coût et de modalités de présentation. A cette liste déjà longue, il faut ajouter les nombreuses personnes qui ont exécuté les opérations laborieuses et délicates d'enquêtes, de récupération et de ventilation de données, d'établissement de fichiers, de secrétariat, de collationnement, etc.

Etant donné la part décisive prise par tous à ce travail, il serait injuste de la part de son principal responsable de leur adresser de simples remerciements d'« auteur ». Il préfère exprimer ici leur satisfaction à tous, lui compris, d'avoir mené leur tâche à bien.

Avant d'en venir aux cartes, on commencera ici par exposer et justifier les options théoriques et techniques qui en ont orienté l'exécution, par décrire les difficultés rencontrées, les solutions trouvées, les choix opérés, les perspectives d'avenir d'ores et déjà aperçues, etc... On exposera ensuite la manière dont est conçue son utilisation en s'appuyant sur un choix d'exemples caractéristiques des différentes applications proposées. La partie cartographique proprement dite s'ouvrira sur des données de repérage et de description numérique, précédées d'un répertoire alphabétique des voies et lieux-dits ; elle se continuera avec les cartes géomatiques, décrivant la population reportée à son lieu de résidence et qui constituent la partie essentielle de l'atlas. Celles-ci seront suivies de cartes d'infrastructures répondant à une double intention : leur valeur d'information d'abord, même si la série en est incomplète ; un rôle d'exemple ensuite, de l'utilisation coordonnée des cartes sur ordinateur et de la cartographie classique.

(1) Ex-annexe de l'Institut Géographique National, récemment nationalisée.

(2) J. BERTRAND et M. DEMONET ont assumé la conception et contrôlé la réalisation de la totalité de la géomatisation depuis la numérisation du fond de carte jusqu'à la sortie des typons.

II. – LES APPLICATIONS DÉRIVÉES DES FICHIERS INFORMATISÉS : LE PROBLÈME GÉNÉRAL

Les recensements de la population constituent l'un des plus importants – mais non le seul – des fichiers publics ou privés déjà existants pouvant donner lieu à des exploitations dérivées par rapport à celles prévues par les Services qui en sont les créateurs. Le présent travail n'est donc qu'un cas particulier des utilisations déjà réalisées, ou possibles, de ce type de données, pour la gestion, l'aménagement et la recherche.

II.1. - Les applications dérivées des fichiers informatisés

Il faut noter, pour commencer, que ces applications dérivées diffèrent des utilisations normalement faites par les Services producteurs de fichiers en ce qu'elles ne sont jamais nominales mais exclusivement statistiques, donc anonymes, et ne remettent jamais en cause le respect de la confidentialité (1). Dans le cas présent, des précautions particulières ont été nécessaires ; elles ont été préalablement définies par les Services responsables (Armée, Sécurité Nationale) qui, ayant la possibilité de contrôler les données de base, pouvaient facilement veiller à leur application (2).

Certes, la connaissance et l'utilisation des fichiers officiels comme sources de documentation, sont bien antérieures à leur informatisation et, dans les sciences humaines en particulier, tous les manuels d'enquête possèdent de longs chapitres sur l'utilisation des données déjà existantes que l'on oppose à celles recueillies par observation directe.

Informatisés ou non, les fichiers administratifs ont en effet, par comparaison avec ces dernières, et toujours dans le cas des applications dérivées, un certain nombre d'avantages et d'inconvénients communs. Au titre des premiers, leur caractère préétabli offre des garanties certaines d'objectivité ; ils sont immédiatement disponibles et, dans leur domaine bien délimité d'investigation, exhaustifs et tenus à jour par le Service qui les gère pour ses besoins propres. Une contre-partie de ces avantages est leur rigidité dans la nature de l'information recueillie, dans la délimitation du territoire (enquête) et dans le type de population concerné. Leur fiabilité peut être également mise en cause quant à l'adéquation de la question posée à la réalité qu'elle veut saisir – mais il en est de même pour les recensements – ou à la valeur des réponses lorsqu'il s'agit de formulaires remplis par les intéressés.

L'utilisateur n'est toutefois pas totalement désarmé devant ces sources d'imprécision au regard de ses besoins spécifiques. Si, d'une façon générale, seule l'expérience peut montrer l'intérêt de tel type de fichier pour tel type d'application, une fois cet intérêt établi, il peut être accru de diverses manières. Ainsi, la non-spécificité de l'information peut être corrigée par une lecture « symptomatique » de données, ou de groupes de données, constituées en indices complexes, indicateurs pertinents pour appréhender des réalités qu'elles ne saisissent pas directement. De même, pour des applications dérivées dont l'utilité aura été reconnue, il n'est pas interdit d'envisager des modifications ultérieures du fichier : reformulation de questions inadéquates à leur objet, adjonction de questions nouvelles, etc... Dans certains cas, les biais systématiques peuvent – on l'a observé à propos du recensement – ne pas altérer les différences significatives entre les divers éléments de la population. Les structures étant ainsi préservées, des enquêtes directes permettent de construire des indices de correction remédiant, au moins partiellement, aux décalages observés au niveau des valeurs absolues. Pour certaines erreurs dues à des négligences à l'égard de matériaux peu utilisés, l'effet de retour opéré par les mêmes applications dérivées lorsque l'utilité en aura été reconnue, peut ainsi jouer dans l'avenir en faveur d'une amélioration de la collecte et de la ventilation.

Ce n'est pas seulement dans leurs articulations originales, généralement pour la gestion administrative, que l'informatisation de ces données, stockées souvent au cours d'une période déjà longue, a fait accomplir une véritable mutation, mais aussi dans la voie des applications dérivées. Au niveau le plus simple, celui de leur utilisation directe sous la forme existante, l'informatisation permet de remplacer les exploitations manuelles du passé, longues à réaliser, nécessairement partielles, difficiles à systématiser, etc... par l'accessibilité quasi- instantanée à une masse énorme de documentation, exhaustive dans son domaine d'application et dont on peut soit traiter la totalité, soit extraire des sous-populations, selon des critères aussi complexes qu'on le désire, pour les explorer à part. Cette commodité d'exploitation et le caractère indéfiniment réutilisable des logiciels, une fois mis au point, permettent de réaliser des analyses diachroniques suivies de tendances et d'évolutions, beaucoup plus fiables que les simples extrapolations d'enquêtes localisées dans le temps.

L'informatisation permet, avec la même automaticité, d'opérer des remaniements de fichiers par regroupement de codes en catégories plus simples ou plus significatives, ou des tirages de sous-populations à exploiter à part, selon des critères aussi complexes qu'il est nécessaire. Le fait pour ces données de se trouver déjà sur support magnétique permet également de leur appliquer directement tous les traitements mathématiques disponibles sur les ordinateurs, depuis la simple analyse tabulaire des données, croisées deux par deux, jusqu'à la modélisation et la simulation. Elle rend possible de même des « rendus » sous des formes multiples : tableaux, graphiques, cartes (comme c'est le cas ici), et toutes les catégories de traitements dérivés obtenus à partir de celles-ci (anamorphoses, changements instantanés d'échelle, etc.).

D'autre part, l'enregistrement de ces données sur support magnétique permet d'en remanier et d'en étendre le stock avec la plus grande facilité. Outre les opérations de tenue à jour de certains fichiers administratifs, il est toujours possible d'y réinjecter des données nouvelles, à la seule condition que leur soit affecté le même identifiant qu'à la population déjà enregistrée. Ces données peuvent provenir d'enquêtes nouvelles effectuées sur la population du fichier ou sur des échantillons de celle-ci et extrapolées à l'ensemble, moyennant les opérations statistiques nécessaires. Elles peuvent aussi résulter, comme on en montrera des exemples ici même (1), de la construction de variables à partir de la projection cartographique des données du fichier. Une possibilité d'extension du stock d'informations disponibles, particulièrement féconde, réside dans l'interconnection de plusieurs fichiers concernant tout ou partie de la même population, à la seule condition que leurs éléments soient affectés d'un identifiant commun. Cette technique, qui est à la base des banques et des systèmes de données, a donné lieu à de nombreuses réalisations dans les pays industrialisés, les observatoires économiques, par exemple, destinés selon leurs concepteurs à piloter la gestion et le développement des ressources.

II.2. - Catégories de fichiers et conditions techniques d'utilisation

Sans vouloir dresser ici un inventaire, même limité aux plus importants, des fichiers administratifs informatisés ou informatisables, utilisables de cette manière, on donnera, à titre d'exemple, une liste dressée – pour la France – de sources de données touchant de près ou de loin le domaine urbain et qui permet de se faire une idée de la variété et de l'étendue de la documentation immédiatement disponible dans ce domaine.

Données relatives à des Services administratifs ou techniques :

- les permis de construire,
- le registre des patentes,
- les données des Chambres de Commerce,
- les demandes d'agrément,
- les fichiers EDF,
- le Cadastre, etc...

Données de caractère plus global :

- les recensements,
- le fichier des établissements industriels et commerciaux,
- le fichier d'occupation des sols dans certaines villes,
- le fichier logement effectué par le Ministère de l'Equipement dans plusieurs villes,
- les enquêtes transports, etc. (2).

Parmi ces diverses sources de documentation, les recensements de la population constituent une base essentielle qui peut être complétée, pour la description de l'espace des agglomérations, par les fichiers du cadastre, des activités professionnelles et commerciales, des patentes, des organismes du type de la Sécurité Sociale (qui ne figurent pas dans la liste ci-dessus)... La

(1) On peut définir la confidentialité (en anglais : privacy) comme l'ensemble des problèmes touchant à la protection des libertés individuelles face à l'informatique. Cf. H. JAMOUS et P. GRÉMION : « L'ordinateur au Pouvoir. Essai sur les projets de rationalisation du gouvernement et des hommes ». Ed. du Seuil, Paris 1978, pp. 66-70, et S. NORA et A. MINC : « L'informatisation de la Société ». Ed. de la Documentation française, Paris, 1978, pp. 60-61.

(2) Ainsi, dans le cas présent, a-t-on été amené à éliminer les îlots à trop faible population – cas qui ne s'est que très rarement présenté – et les militaires logés en camp.

(1) Cf. infra., chap. III.

(2) COGNET, DEMEESTERE DUMAINE, MERCADAL, Mme VEYRAC : « Les Banques de données urbaines» . Ed. du CERAU Paris, 1971. Document de travail, p. 12.

description des espaces résidentiels et de leurs occupants est ainsi complétée par celle des lieux de travail et de la population correspondante de salariés.

Certes, ces possibilités nouvelles dues à l'informatique ne vont pas sans contrepartie, dont l'utilisateur éventuel doit être averti. Ainsi, les interventions de l'informatique sont souvent présentées d'une manière un peu triomphaliste et futuriste, qui passe sous silence la difficulté de leur préparation. Or, il faut savoir que, même s'agissant de données déjà informatisées, la plus grande partie des crédits et des délais nécessaires pour une exploitation qui ne soit pas de routine, est consacrée à la mise en forme des données et au rodage des logiciels. C'est pourquoi, sauf pour les exploitations directes de ces fichiers sous leur forme existante, le recours à ces techniques ne se justifie que pour le traitement de grandes quantités d'informations sur lesquelles des remaniements lourds et des calculs complexes doivent être effectués. Les outils de base (plans de codification, fonds de cartes numérisés) et les logiciels, étant en principe indéfiniment réutilisables, on ne tirera en fait tout le bénéfice possible de telles opérations, longues et coûteuses à l'origine, que si d'autres exploitations des mêmes matériaux ou de matériaux similaires doivent, aux actualisations nécessaires près, être périodiquement effectuées. Ces conditions étant remplies, on utilise alors pleinement toutes les possibilités de capacité de stockage, de puissance de calcul et de quasi-instantanéité dans la fourniture des résultats de l'outil informatique. Telle est la perspective dans laquelle a été réalisée la présente application, limitée ici au seul recensement, mais qui remplit toutes les conditions du cahier des charges qui vient d'être dressé.

II.3. - Un triple dialogue : l'utilisateur, le producteur de fichier et l'informaticien

En l'état actuel des choses, les utilisateurs d'applications dérivées des fichiers officiels – s'ils se présentent, ce qui est encore, il faut le dire, relativement rare – tendent à se retrouver dans une position dépendante par rapport aux Services détenteurs de ces fichiers et à ceux qui ont à charge de les informatiser. Cette situation tient avant tout à la relative rareté de ces utilisateurs et aussi, parfois, à leur connaissance insuffisante des possibilités des fichiers et de l'informatique, au regard de leur tâche. Cette connaissance, qui doit se traduire par une parfaite détermination de leurs besoins et une confrontation précise de ceux-ci avec les possibilités offertes par les nouveaux moyens de travail, implique l'instauration d'un dialogue continu entre les parties prenantes : l'utilisateur, le producteur du fichier et l'informaticien. Or, et contrairement à une opinion généralement répandue, notamment chez les informaticiens, on postulera ici que la condition primordiale à ce dialogue n'est pas que chacune des parties soit peu ou prou compétente dans le domaine de l'autre, mais que, dans une perspective interdisciplinaire, soit opéré au niveau le plus élevé la juxtaposition constante de leurs compétences complémentaires au moyen d'un langage commun, apte à exprimer les attentes de l'un et les possibilités de l'autre.

Le premier, chronologiquement parlant, de ces problèmes concerne donc l'utilisateur lui-même. Aussi, sa première tâche consistera-t-elle, à partir d'un problème qui relève de sa compétence, à s'informer du contenu des fichiers qu'il entend utiliser, de la façon dont les données ont été collectées puis codifiées, et de toutes particularités qui conditionnent leur signification et leur fiabilité. En d'autres termes, il doit faire une critique des sources. Il pourra alors, au niveau de la collecte, demander que, pour l'avenir, des questions nouvelles soient posées, des modifications aux questions existantes apportées, des codifications différentes prévues, etc... Il lui appartiendra de même de définir de manière opératoire le plan d'exploitation de ces données qu'il entend demander : variables retenues, recodages éventuels, données interconnectées à celles du fichier existant, modes de calcul, formes de « sortie » choisies (listing, tableaux, courbes, cartes, etc...). Au stade des traitements informatiques, il pourra formuler des demandes toujours plus pertinentes à mesure que l'adaptation des moyens à ses besoins se précisera et que lui apparaîtront des possibilités nouvelles d'utilisation.

Si la compétence du demandeur est nécessaire, elle n'est pas suffisante : celui-ci doit encore ajuster ses besoins aux conditions et aux possibilités techniques de ses partenaires. Ainsi du côté des Services détenteurs des fichiers, qui en sont aussi les producteurs, il rencontrera des problèmes qu'il devra connaître et des impératifs dont il devra tenir compte s'il veut voir aboutir sa demande d'application. Ces problèmes ne sont pas, tant s'en faut, tous techniques. Les obstacles apparus à l'occasion de projets de mise en commun de l'information, matérialisée précisément par la saisie de fichiers sur support magnétique, donnent la mesure des difficultés qu'il peut rencontrer. Selon le principe généralement admis aujourd'hui que « l'information, c'est du pouvoir », chaque Service est naturellement jaloux de celle qu'il recueille, légitimement soucieux aussi des usages dérivés qui pourraient en être faits par d'autres que lui : soit à cause du tort que ceux-ci peuvent causer aux populations qu'il administre dans un domaine donné, soit parce que des exploitations statistiques sur une base nouvelle, entraînent, selon le cas, des interpolations ou des extrapolations non prévues, risquant de donner une fausse signification à des matériaux recueillis dans une perspective différente. Fort heureusement, il se rencontre aussi des cas privilégiés où le Service concerné est intéressé par l'application nouvelle qui lui est proposée et où il reçoit la demande qui lui est faite, avec bienveillance et intérêt, ce qui a été le cas de la présente expérience. De toutes façons, une collaboration suivie entre le ou les utilisateurs nouveaux et les Services gestionnaires des fichiers suppose une longue expérience commune et que preuve ait été faite de l'utilité – et de l'absence d'effets nuisibles en retour – de l'exploitation nouvelle.

Du côté des informaticiens, le problème se présente différemment. Dans les pays « occidentaux » du moins, ceux-ci sont venus se surajouter aux gestionnaires habituels des fichiers. Ce sont eux qui ont été les propagateurs de l'idéologie selon laquelle l'information, non seulement représentait du pouvoir, mais était un outil actif de rationalisation de l'exercice de celui-ci, selon le thème bien connu de l'aide à la décision. Ils se sont alors faits, conformément à cette perspective, les pionniers des banques de données, systèmes d'information, etc..., et les prospecteurs de la clientèle de ces dispositifs nouveaux, du côté des aménageurs, des gestionnaires, des collectivités locales, etc... (1). Mais, si les progrès de l'outil ont été immenses sur le plan technique, il faut constater que, du côté des applications effectivement utiles, et de celui de la « clientèle » demanderesse ou utilisatrice de ces applications, les résultats n'ont pas toujours répondu aux attentes. Il semble que cette « crise » soit le résultat d'une double carence : des utilisateurs potentiels eux-mêmes d'abord, qui sortent difficilement de leur routine, et des concepteurs ensuite qui s'accommodaient assez bien de leur solitude et n'ont pas cherché à sensibiliser les utilisateurs aux outils qu'ils élaboraient, en tenant compte de leurs centres d'intérêt et de leurs besoins réels. Trop souvent, dans ces conditions, l'outil informatique, de moyen, est devenu une fin en soi pour ses concepteurs qui ne se demandaient qu'ensuite, et secondairement, à quoi il pourrait bien servir ou, plus trivialement, à qui ils pourraient bien le « vendre ».

La présente réalisation est donc à ce titre, représentative d'une procédure a contrario : elle est le fait d'un utilisateur qui a d'abord défini ses besoins et s'est ensuite adressé aux producteurs de données et aux informaticiens à partir non pas d'une tentative d'osmose de leurs savoirs respectifs, condamnée à demeurer toujours incomplète et insatisfaisante, mais d'un dialogue continu par le moyen d'un langage commun. Un dialogue suivi, entre un utilisateur sachant ce qu'il voulait et des informaticiens au fait de la manière adéquate de répondre à la demande qui leur était faite, a permis de créer et d'enrichir ce langage commun.

III. – LES CONDITIONS D'EXÉCUTION : PROBLÈMES, SOLUTIONS ADOPTÉES, OUVERTURES

Ce sont les options théoriques qui ont commandé, parmi les solutions possibles à l'époque, le choix des moyens techniques utilisés pour la réalisation de cet atlas. Toutefois, pour la clarté de l'exposé, on traitera d'abord des solutions techniques adoptées, afin d'assurer ensuite une meilleure liaison entre les options théoriques et les formes d'utilisations qu'elles déterminent directement.

Il serait sans intérêt de se contenter de décrire les données ou les techniques utilisées qui sont déjà toutes connues. S'agissant par contre d'une utilisation de ces éléments à une tâche relativement nouvelle – du moins sous cet aspect systématique et dans son application à une grande ville de l'Afrique intertropicale – on comparera la situation de fait à laquelle on s'est trouvé confronté à celle qui eût été idéale dans le cas des applications prévues ici. La description des difficultés rencontrées et des solutions choisies sera complétée par l'exposé d'autres solutions possibles, qui pourraient être envisagées pour des applications ultérieures. On indiquera de même les améliorations du projet actuel dues à l'apparition de nouvelles solutions techniques en cours de réalisation – notamment en matière de cartographie automatique – ainsi que les nouvelles contraintes qu'elles peuvent impliquer, le but affirmé étant de tirer le maximum d'enseignements de la présente expérience dans la perspective d'opérations futures.

III.1. - La sélection des données du recensement

Nous reviendrons plus loin sur les conceptions qui orientent la définition des données collectées par les recensements, nous contentant d'indiquer ici la manière dont on les a utilisées. On a pris pour règle d'exploiter toutes les

(1) Cf. notamment, sur ce sujet, H. JAMOUS et P. GREMION, op. cit., et S. NORA et A. MINC, op. cit.

questions dont les réponses sont considérées par les responsables du recensement comme suffisamment fiables. A la lumière de l'expérience réalisée, il apparaît que les interventions de détail, aux différentes phases de l'enquête dont il est question, auraient pu accroître considérablement l'intérêt des matériaux recueillis pour les applications dérivées envisagées ici.

Ainsi, la forme simplifiée des questions posées dans le cas du mariage correspondait au modèle culturel occidental – selon lequel on est célibataire ou marié – mais pas du tout au caractère progressif de la situation qui prévaut en milieu congolais (1). Dans le même sens, il faut regretter que la distinction n'ait pas été faite entre mariage « officiel » et mariage « coutumier », omission qui enlève aux réponses la plus grande partie de leur intérêt.

Des difficultés beaucoup plus malaisées à surmonter ont été rencontrées à propos des questions sur la fécondité et notamment de celles touchant à la mortalité infantile ou en bas âge. Les enquêteurs savent que les non-déclarations sont généralement de règle, et que les blocages rencontrés sur ce point chez les enquêtés ne peuvent guère être surmontés dans les conditions d'enquête des recensements. Seules, des études de cas, des biographies détaillées, auraient pu fournir des résultats plus satisfaisants. Mais il faut beaucoup de temps pour mener de telles enquêtes, nécessaires à l'établissement de coefficients de correction, et il est évidemment exclu qu'elles prennent en compte l'ensemble des femmes fécondes d'une population. On a donc dû, en dépit de leur intérêt capital, laisser de côté ces questions (2).

Par contre, il aurait été beaucoup plus facile d'intervenir, et avec la certitude d'obtenir des résultats du plus haut intérêt, dans la définition et la localisation des lieux d'activité. On aurait pu ainsi fixer dans le détail la structure des équipements de la ville et, connaissant par là le lieu de départ et d'arrivée des actifs, appréhender les migrations quotidiennes de travail (3). L'intervention aurait pu s'exercer à partir des questions figurant dans les feuilles de ménage sous leur forme actuelle, en demandant aux enquêteurs une attention toute particulière dans la façon de les poser, afin que les personnes interrogées fassent la distinction entre la profession habituelle, la profession exercée actuellement et l'activité secondaire. Il aurait fallu, pour cela, attirer l'attention des agents recenseurs non seulement sur les différentes formes de rentes (location d'appartements, de taxis...) mais aussi sur ce que l'on a appelé depuis, les activités du « secteur informel ». il eût fallu de même bien faire préciser la situation dans la profession actuelle.

Certes, la collecte d'une telle information aurait demandé un allongement des temps d'enquête et, pour les questions supplémentaires, le recours à des procédures de dépouillement très spécifiques, nécessairement effectuées par des organismes spécialisés (recherche, urbanisme, etc.). Mais elle aurait étendu du côté des équipements, des lieux d'activité et des déplacements de travail une information qui, dans la forme actuelle des recensements, ne concerne que la population saisie, de façon statique, a son lieu de résidence. Ces questions supplémentaires auraient d'ailleurs pu être réservées aux zones urbaines et à leur « banlieue » qu'elles concernent seules.

Il n'y a aucune remarque à faire ici sur les conditions mêmes de la collecte et le contrôle exercé sur la qualité de l'information recueillie, qui mettent en jeu des méthodes éprouvées par une longue tradition dans les instituts de statistique, seuls compétents à apporter de nouvelles améliorations.

III.2. - La codification

Les transformations évoquées à propos de la collecte auraient évidemment impliqué des modifications dans la codification. Celle des données exploitées sous leur forme actuelle relevait de deux types d'opération possibles : le « splitage », division en classes plus fines d'une catégorie jugée trop grossière ou, à l'inverse, le regroupement de catégories déjà existantes. La première opération – qui doit être effectuée au moment de l'établissement du plan de chiffrement et qui de ce fait n'aurait pas été possible dans le cas présent – n'est à aucun moment apparue nécessaire. Plusieurs regroupements par contre ont été effectués contre la volonté affichée ici de conserver le maximum d'informations, et demandent, de ce fait, quelques explications. Le principe adopté étant celui d'une carte par item, un impératif de coût contraignait à éviter les cartes inutiles. D'une manière contradictoire, le souci de créer un outil polyvalent impliquait de conserver le maximum d'informations, donc de cartes. La règle pour les regroupements impossibles à éviter, a été de ne rapprocher que des éléments presque semblables, afin de ne pas altérer les typologies. En dépit des précautions prises, ces regroupements risquent toujours de rendre impossibles certaines utilisations non prévues. Il reste dans ce cas la possibilité de remonter au fichier de base, celui des résidents, pour retrouver les catégories originales du recensement.

III.3. - La reproduction de la variable

Les choix opérés pour les conditions d'analyse de la distribution des variables ont obéi au même principe que la fixation des codages : la recherche à ce niveau, non pas des représentations significatives, mais des analyses aussi fines que possible pour permettre des regroupements caractéristiques de différentes significations, une même distribution pouvant être l'indication de phénomènes différents selon le choix des classes retenu (1). On a choisi une ventilation en dix classes (2), uniforme pour toutes les données, qui, tout en fournissant une analyse suffisamment fine de la distribution et en restant en deçà du seuil minimal de lisibilité, permettrait des utilisations répondant à plusieurs types de besoins. On peut en effet utiliser cette répartition en dix classes pour des analyses fines ou des mises en relation de données différentes ; par regroupement en cinq ou trois classes distribuées également de part et d'autre d'une valeur centrale (– –, –, O, +, ++ ou –, O, +) correspondant aux distributions de part et d'autre d'une moyenne ou d'une valeur centrale, par dichotomisation (5+5) correspondant aux exigences de la plupart des traitements numériques : échelles, analyses de corrélations, etc...

La répartition a été faite en dix classes d'écart égal, après avoir extrait « les queues » de distribution, c'est-à-dire les valeurs trop fortes ou trop faibles, et les avoir assimilées aux classes extrêmes. Cela permet d'avoir une représentation plus nuancée du centre de la série. Cette procédure a l'avantage de mieux représenter la distribution réelle mais elle a l'inconvénient de rendre les comparaisons délicates d'une variable à l'autre ou, pour une même variable, d'une série d'observations à l'autre (d'un recensement, par exemple, à l'autre).

III.4. - L'identification géographique et la ventilation par îlots

Il s'agit là de deux problèmes distincts mais ayant un objectif commun, celui de rapporter chaque feuille de ménage à l'îlot qui lui correspond dans la perspective de l'exploitation cartographique. Celle-ci, en effet, n'est possible que si chaque unité statistique (ici, la feuille de ménage) est pourvue d'un identifiant géographique (ici, le numéro d'îlot), correspondant à une position rigoureusement définie sur la carte de référence.

Ventilation géographique des données et préparation de la bande de base

A cet égard, c'est la ventilation par îlots des feuilles de ménage qui a soulevé le plus de difficultés et qui, expérience faite, rendrait le plus souhaitable une intervention préliminaire au recensement, des utilisateurs d'applications dérivées. En effet, le cadastre, à partir duquel le plan d'enquête est établi, est par nature toujours en retard sur le développement d'une ville et un examen honnête de la situation montre qu'il peut difficilement en être autrement (3). Or, la projection cartographique d'un fichier géocodé n'a d'intérêt que si le degré d'exactitude nécessaire est atteint. Cela implique, dans le cas du recensement, trois conditions complémentaires :

1) que le cadastre de la partie cartographiée soit rigoureusement mis à jour : dans le tracé des rues et celui des îlots et dans la localisation des parcelles à l'intérieur des îlots ;

2) que la toponymie des rues, la numérotation des îlots et, si possible, les adresses postales des parcelles soient également vérifiées et complétées ;

3) que le plan d'enquête remis aux agents recenseurs soit rigoureusement conforme à ce cadastre ainsi mis à jour et que les ajustements éventuels des enquêteurs sur le terrain soient immédiatement intégrés dans le plan de référence.

---

(1) La question était ainsi posée sur la feuille de ménage : « situation matrimoniale : célibataire, veuf, divorcé, union libre ». On n'a pas utilisé non plus, pour d'autres raisons, les questions 20 et 21 « Vos parents sont-ils encore en vie : Père ? Mère ? », pas plus que celles concernant les visiteurs et résidents absents temporaires : Qu. 27 à 30.

(2) Des méthodes complémentaires par passages répétés sur un échantillon représentatif de la population, recoupées par comparaison avec l'Etat Civil, ont été expérimentées ; mais les résultats n'étaient pas disponibles à l'époque de ce travail.

(3) Dans le même but on aurait pu demander le nom de l'établissement fréquenté par les élèves et étudiants.

(1) Ainsi, la répartition par âge peut servir à établir les pyramides par tranches de 5 ans, montrer la distribution de la population en jeunes, adultes et personnes âgées, faire ressortir les classes scolarisables aux différents degrés, la population active, etc.

(2) La représentation de ces dix classes uniquement par des points de tailles différentes, qui étaient à l'époque les seuls signes disponibles, n'est d'ailleurs pas pleinement satisfaisante. Sans éléments de comparaison, il est parfois difficile de distinguer deux champs de points de catégories contigües. Dans une expérience ultérieure, il conviendrait de rechercher un mode de représentation faisant intervenir une pluralité de formes.

(3) Observée à Brazzaville, cette situation est également de règle ailleurs. Elle a été constatée en France à l'occasion de l'établissement du Répertoire Géographique Urbain, précisément destiné à y remédier.

Dans le cas présent, ces précautions n'ayant pas été prises, on peut estimer au tiers environ des données collectées sur l'ensemble de l'agglomération, les données immédiatement utilisables. Fait significatif, elles ne concernent que certains quartiers anciens (1). Pour les autres quartiers, il a fallu se livrer à deux séries d'opérations longues et délicates et qui, faites après coup, n'ont pas pu donner tous les résultats escomptés :

- la mise à jour du tracé du réseau urbain à partir de la couverture aérienne de 1972, complétée par des enquêtes directes, et celle de la toponymie, grâce à la collaboration des Services du Cadastre et des Domaines et, pour les zones pionnières où cette toponymie était encore flottante, par des enquêtes directes (2) ;
- la reventilation au Service de la Statistique de l'ensemble des feuilles de ménage de l'agglomération.

Ces deux opérations ont permis de récupérer la plus grande partie des feuilles de ménage qui n'avaient pas été localisées sur la carte, ou dont le numéro qu'elles portaient sur la carte ne figurait pas dans le « listing » informatisé (3).

Certaines des précisions ainsi obtenues n'ont pu malheureusement être reportées au niveau du support magnétique du fait que le numéro des ménages n'avait pas été enregistré, et il a fallu pour certaines zones se contenter d'une ventilation globale (4).

III.5. - L'exploitation informatique

L'exploitation des données était une opération spécifiquement informatique dans laquelle l'intervention de l'auteur du projet s'est limitée à fixer le cahier des charges. Elle s'est faite en deux étapes :

- la première, prévue de toutes façons par les Services du Plan, était la création d'un fichier de saisie brute des données du recensement, comprenant cependant, à la demande de l'auteur de ce travail, l'identifiant géographique affecté à chacune des feuilles de ménage ;
- la seconde, spécifique à la présente exploitation cartographique, a été la ventilation par îlot, au moyen de leur identifiant géographique, des données brutes, qui ont donné lieu ensuite à un certain nombre d'opérations.

L'objectif était – dans une perspective analytique de cartographie statistique – de produire non pas une carte par question, mais pour chaque éventualité de réponse : par exemple, pour la question « sexe », une carte pour la catégorie « hommes » et une autre pour la catégorie « femmes ». La ventilation était faite par îlots, et l'effectif rencontré pour chacune de ces catégories était exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population de l'îlot ; ainsi, pour la carte « hommes » la proportion de ceux-ci était rapportée à l'ensemble des « résidents des deux sexes ». Pour un même îlot, la somme des proportions des différentes éventualités de réponses était évidemment égale à 100. La population de référence variait selon les cas : tantôt les résidents, tantôt les ménages, ou parfois des populations plus spécifiques : population masculine, population mâle active...

Comme on l'a déjà signalé, un certain nombre de précautions ont dû être prises : élimination des îlots à effectif trop faible (moins de cinq ménages), cas qui ne s'est présenté qu'un très petit nombre de fois ; élimination des militaires résidant en camp, ce qui a conduit à laisser de côté une partie non négligeable de l'espace urbain et de la population. Prévue à l'avance avec les autorités responsables, la définition et l'application de ces mesures n'ont soulevé aucune difficulté.

Pour des raisons qui seront précisées plus loin, on s'est limité ici au simple dépouillement des distributions – qui a été fait de façon exhaustive pour toutes les questions exploitables du recensement – éliminant les croisements de variables et les calculs complexes, à l'exception de quelques indices classiques tels que le taux de masculinité ou le nombre de personnes par pièce, etc... (5)

(1) Et aussi le district de Ngamaba où, malheureusement, la forme de saisie des données n'a pas permis de les utiliser pleinement. Cf. infra...

(2) Une carte de la topographie (carte 01), une carte (02) et un répertoire des voies et lieux-dits, produit de ce travail, figurent ici. Les adresses postales « au numéro près » ont également été relevées mais ont été peu utilisées sinon pour la localisation le long d'une rue de quelques feuilles de ménage.

(3) Cela tient à l'utilisation de deux sources différentes : d'une part le cadastre où dans chaque district la numérotation des îlots va de 1 à n, et d'autre part les secteurs de recensement où la numérotation va de 1 à m. Une table de correspondance a été établie le plus rigoureusement possible, mais dans de nombreux cas, n était supérieur à m. Ce qui explique que, notamment dans le nord de Poto-Poto, il y a sur les cartes de grandes écharpes blanches, les numéros inutilisés étant en général séquentiels et situés le long des axes de communication.

(4) Ces corrections n'ont pu être reportées sur le support magnétique fourni par des autorités congolaises, mais elles figurent sur le fichier ORSTOM dérivé qui a été utilisé pour la confection des cartes.

(5) Une deuxième génération de cartes dérivées, calculées à partir de ces données simples a été mise ultérieurement à l'étude (cf. chap. IV).

III.6. - La préparation du fond de carte

La transcription cartographique des données ainsi calculées et affectées chacune de leur identifiant géographique, c'est-à-dire du numéro d'îlot auquel elle correspond, doit évidemment se faire – qu'elle soit effectuée de façon manuelle ou par recours à l'ordinateur – sur un fond correspondant exactement au cadastre de la partie cartographiée.

Deux façons d'opérer sont possibles ici.

La solution techniquement la plus facile – elle fut au départ adoptée – consistait à réaliser ce fond sans trop se soucier de la correction planimétrique : on s'était contenté de redessiner le plan cadastral à partir de la couverture aérienne correspondant à la période de recensement. Cette méthode peut se justifier par le fait que les îlots constituent des entités relativement faciles à repérer, et dont la localisation, sur des cartes ou des plans correspondant à une planimétrie exacte, demeurait possible sans grande difficulté. Elle a eu généralement la faveur des informaticiens soucieux de rapidité et sensibles surtout aux possibilités d'exploitation des ordinateurs que cette approximation planimétrique ne gène en rien. Elle exige également d'eux une préparation moins minutieuse et s'accommode parfaitement de la légère imprécision de certaines tables traçantes.

Il est apparu à la réflexion que cette solution n'était pas satisfaisante et qu'il fallait s'astreindre, pour les cartes-ordinateurs, à une correction planimétrique rigoureuse et ceci pour une raison déterminante : les solutions prévues impliquaient la possibilité de superposer matériellement ces cartes-ordinateurs aux cartes classiques déjà existantes. Il a donc fallu redessiner le fond de référence en partant cette fois de la carte à 1:20 000, complétée par la couverture aérienne de 1972 et les feuilles cadastrales, elles-mêmes mises à jour à partir d'enquêtes directes (1).

III.7. - La reproduction graphique de la donnée

L'expression cartographique de données statistiques peut se faire d'un nombre limité de manières qui sont les mêmes, que les cartes soient dressées à la main ou par ordinateur. Le choix de cette expression est fondamental car de lui dépendent d'une part les possibilités de lecture et de traitement géomatique, les conditions de commodité, de qualité et de coût de l'opération. Ces formes d'expression sont de trois types principaux : au « centroïde », au contour ou par maillage.

La première méthode **« au centroïde »** consiste à tracer au centre de chaque unité d'analyse spatiale un signe représentant la valeur de la variable. Relativement plus facile à préparer que les deux autres, elle convient toutefois davantage à des données qualitatives exprimées par des signes différents ou à des données brutes représentées par des signes de surface proportionnelle, qu'à l'expression de taux ou de ratios, et n'a pas été retenue ici.

Le tracé au contour est celui des cartes et des plans habituels ; les limites de chaque unité d'analyse y sont dessinées, ce qui assure une lecture claire et une superposition commode avec les autres cartes de même échelle. Les valeurs statistiques y sont représentées par des graphismes variés : pochés, hachures, points, etc., monochromes ou polychromes. Toutefois si la lecture directe est aisée, les opérations de « recalcul » sont soumises au préalable d'une opération longue et complexe – à la main ou par ordinateur – qui est la mesure des surfaces des unités d'analyse, indispensable pour la détermination des densités ou des relations entre variables.

Le **procédé par maillage** consiste à superposer à la carte des unités spatiales, une trame de maille carrée dont chaque intersection tombe en principe à l'intérieur de l'une de ces unités ; on fait alors figurer à cette intersection, par des points de différentes grosseurs ou tous autres signes, la valeur statistique correspondant à cette unité. On obtient une image sans contour, de la répartition par valeurs de la variable représentée. Ce mode d'expression a le mérite d'être parfaitement adapté à la logique de la cartographie statistique dans la mesure où celle-ci consiste à projeter les différentes valeurs d'une variable sur les portions de l'espace auxquelles elles se rapportent. Dans la perspective analytique adoptée ici, il permet de traiter directement cet espace comme une variable supplémentaire, en considérant l'ensemble des points de la surface tramée comme une population dont chaque point pris isolément constitue un individu ; une exploitation statistique significative est alors possible, à la condition que cette surface ne soit pas une portion d'espace quelconque mais qu'elle délimite les contours « fonctionnels » de l'unité étudiée.

La représentation par maillage, qui ne fournit pas d'éléments topographiques, affranchit la lecture globale de la carte, des « présupposés » liés à ceux-ci et fournit la répartition de la donnée à l'état pur. Mais ceci est finalement d'un

(1) Cf. infra., la carte 01 : « Planimétrie».

intérêt assez limité, surtout au regard de l'inconvénient correspondant, à savoir que, pour une lecture précise et localisée – ce qui est généralement le cas – elle exige la superposition avec une carte fournissant ces éléments topographiques et, notamment, le contour des unités d'analyse.

III.8. - La numérisation

Quel que soit le mode d'expression adopté, la production de carte par ordinateur implique, à partir du fond de base, indiquant le tracé des unités d'analyse, une opération qui s'appelle la numérisation (1) et qui consiste à enregistrer, sur support magnétique, les éléments permettant de réaliser la forme graphique désirée. Dans le cas d'une simple reproduction, il suffit d'enregistrer les coordonnées des points figuratifs de cette forme. Lorsqu'il s'agit en plus de figurer les valeurs d'une variable, il faut ajouter une table de correspondance de ces points figuratifs avec les unités d'analyse désignées par leur identifiant géographique. Là aussi les conditions de la numérisation et de la production géomatique sont très différentes en précision et en temps – donc en coût – et c'est la raison pour laquelle l'utilisateur non-informaticien doit très bien savoir de quoi il s'agit.

Le mode de représentation par le **« centroïde »** est celui qui exige la forme de numérisation la plus simple et la moins coûteuse puisqu'il n'exige qu'un unique point figuratif par unité d'analyse. Il est toutefois mal adapté à une cartographie statistique de type analytique.

Le procédé au contour, qui reproduit à chaque fois le tracé complet du fond de carte exige une numérisation beaucoup plus longue et plus délicate. S'il présente le grand avantage de figurer ainsi sur chaque carte les indispensables données topographiques et de permettre le choix de l'échelle, il est comparativement peu satisfaisant au plan du traitement géomatique. Il est d'abord imprécis, car à cette numérisation complexe ne correspondent, avec la plupart des traceuses, que des reproductions peu rigoureuses, ce qui constitue un handicap particulièrement gênant lorsqu'on veut réserver la possibilité de superposer les cartes-ordinateurs entre elles et avec les autres cartes existantes. Il est en outre, (par comparaison également avec les autres procédés), lent et donc coûteux du fait que le tracé des contours et surtout leur remplissage, sont entièrement effectués à la plume alors que les deux autres procédés, en recourant à la photocomposition, posent d'un seul coup des symboles déjà modulés sur les coordonnées significatives (2).

Le procédé par maillage, qui a finalement été retenu ici, est basé sur une numérisation relativement facile à établir du fait qu'il s'agit d'une trame régulière dont le positionnement des points et l'enregistrement de leurs coordonnées peuvent être facilement automatisés ; l'intervention humaine se limite alors à la détermination du rapport trame/fond et à l'ajustement de chaque intersection à l'îlot qui lui correspond. Le premier problème est conditionné par deux impératifs contradictoires : de coût demandant une trame aussi large que possible ; de qualité de la reproduction impliquant au contraire un nombre maximum de points (3). On a adopté ici une solution limite qui attribuait au moins un point figuratif à chaque unité d'analyse, une légère réduction supplémentaire de la trame ayant permis d'obtenir le chiffre « rond » d'un point pour 1.000 mètres carrés. L'ajustement des intersections aux unités d'analyse correspondantes n'a posé que des problèmes de peu d'importance : par exemple, lorsqu'un point tombait exactement sur une limite. Dans ce cas, le point a été attribué en tenant plus compte de la forme de l'îlot que de sa surface réelle.

Les premières sorties ont été effectuées sur une photocomposeuse travaillant par fenêtres de 6 ou 8 lignes. Les résultats obtenus, bien que très satisfaisants, ne permettaient pas un ajustement rigoureux entre les lés, les sauts de fenêtre, obtenus mécaniquement par avance de film, n'étant pas rigoureusement semblables. Les sorties définitives ont utilisé un modèle amélioré de cette photocomposeuse, qui a le gros avantage de travailler en « pleine page ». De ce fait, il n'y a plus d'avance mécanique du film, et l'assemblage des lés peut se faire sans problème.

Ce procédé présente par contre deux infériorités techniques sérieuses par comparaison à la numérisation au contour et à sa restitution par traceuse. La première est l'impossibilité de sortir la carte complète en un seul passage, du fait de la limitation en largeur du champ de la photocomposeuse. On est alors obligé de découper chaque carte en plusieurs lés qui doivent ensuite être ajustés à la main, ce qui constitue une opération longue et délicate. Le second inconvénient est la nécessité de passer par les unités de mesure des typographes (un « point » = 0,3515 mm), ce qui ne permet pas de choisir l'échelle et contraint à sortir les cartes avec des rapports bâtards ; il faut alors ajuster, par réduction photographique et réajustement manuel du dessin, le fond topographique indispensable à la localisation des données et, d'une façon générale, toutes les cartes que l'on désire superposer aux cartes-ordinateurs (1).

Ces contraintes sérieuses, mais non insurmontables, sont compensées par la faculté qu'offre le procédé par maillage d'utiliser au mieux les possibilités du traitement par ordinateur, en raison de l'analogie existant entre une analyse de l'espace par points associés à une superficie définie (ici, 1.000 mètres carrés) et la nature de la donnée représentée, correspondant à des paliers de valeurs statistiques. Il est ainsi possible d'opérer sur cette population de points, des retraitements numériques ou simplement classificatoires fournissant des variables dérivées dont on peut obtenir immédiatement la projection cartographique (2).

L'habillage des cartes enfin (titre, légende, indications des sources, etc...), a été fait de façon manuelle alors qu'une programmation plus sophistiquée aurait permis de réaliser directement la composition et la mise en place de caractères typographiques déjà existants.

Dernière remarque : le plan de présentation des cartes-ordinateurs et les titres qui leur ont été donnés, correspondent à ceux utilisés par le Centre National de la Statistique congolais pour présenter les données du recensement.

IV. – LE PRÉSENT TRAVAIL : INTENTIONS, CHOIX ET SIGNIFICATIONS THÉORIQUES

Sans vouloir multiplier les considérations théoriques sur les opérations exécutées, il faut maintenant, après avoir replacé ce travail particulier dans le cadre plus général des applications dérivées des fichiers informatisés, définir les problèmes rencontrés et justifier les solutions choisies.

A. – CHOIX MÉTHODOLOGIQUES

A.1. - Un outil de travail plurivalent

L'ensemble de cartes présenté ici, que l'on appellera par commodité un atlas, mais qui est plus exactement un ensemble de documents de travail permettant la constitution éventuelle de nombreux atlas, doit être compris et jugé pour ce qu'il est, à savoir une expérience-pilote, produit d'un ensemble de conceptions successives dont on ne se flatte ni d'avoir réussi la synthèse, ni d'avoir exploité toutes les virtualités.

Le projet s'inscrivait au départ dans une perspective d'exploitation synthétique, limitée aux seuls besoins d'un sociologue travaillant sur des problèmes bien circonscrits. Il évolua notablement en cours de réalisation et se présente, dans son état actuel, non comme un travail « définitif » mais comme un instrument de recherche susceptible de répondre aux besoins d'une pluralité d'utilisateurs : décideurs, aménageurs et urbanistes (et, par voie de conséquence, planificateurs), gestionnaires municipaux et, bien entendu, chercheurs.

Par outil de travail, on entend une certaine façon de présenter un ensemble de données permettant de les regrouper, de les recalculer, de les croiser entre elles ou avec des données différentes, etc. On décrira plus loin la manière dont on s'est efforcé de conserver le maximum d'informations et de prévoir les moyens d'effectuer les différentes opérations possibles, soit directement sur les cartes, soit en remontant aux supports informatiques de base (3).

---

(1) ou « digitalisation » par assimilation au terme anglais correspondant de « digitalization ».

(2) D'après les estimations faites à l'époque, le rapport de temps au niveau de la production des cartes, était de 1 à 25 en faveur du procédé par maillage.

(3) Une trame assez fine reproduirait le tracé des contours avec la précision presque parfaite d'une photo de presse ou d'une image de télévision, établies sur le même principe. Certains procédés de traitement peuvent laisser espérer des résultats de cette qualité.

(1) Les applications de l'informatique sont, on le voit, étroitement dépendantes des progrès, rapides et constants, de celle-ci. Les inconvénients décrits ici pourraient en principe être évités par de nouveaux procédés, et notamment la chaîne SEMIO en cours d'expérimentation à l'Institut Géographique National à Paris. Celle-ci, lorsque toutes ses possibilités auront été rendues opérationnelles, devrait permettre notamment : a) une automatisation poussée de la numérisation ; b) le choix de l'échelle ; c) l'établissement simultané à l'échelle choisie, de cartes au contour et par maillage rigoureusement superposables, associant ainsi les avantages des deux procédés ; d) la production des cartes en une seule sortie, supprimant les ajustements manuels ultérieurs ; e) une grande variété dans la représentation des données à la fois dans la forme et dans la couleur. Il semble toutefois que, jusqu'à une époque récente du moins, ce procédé indiscutablement révolutionnaire, ne soit pas encore parfaitement mis au point.

(2) On décrira au chapitre suivant les opérations prévues ici dans ce domaine.

(3) Cf. infra, chap. IV.

Ce dernier point, particulièrement important, est apparu en cours d'exécution, en même temps que se précisait l'existence de deux niveaux d'exploitation bien distincts, chacun ayant ses possibilités et ses limites propres.

Au premier niveau, celui de l'exploitation « à plat » des données de base prises une par une, l'analyse sociologique initialement prévue n'utilisait finalement qu'un nombre très restreint de variables rendant démesurée la mise en route de l'opération lourde et coûteuse que constituait le traitement géomatique, alors que le même dispositif, une fois créé, permettait de traiter avec la même facilité la totalité des variables disponibles.

Au second niveau, au contraire, qui est celui de la construction de variables dérivées par combinaison des variables de base, il est apparu qu'une exploitation exhaustive – qui aurait consisté, à la limite, à appliquer à tous les matériaux disponibles, pris de toutes les manières possibles, la totalité des modèles de calcul connus – était matériellement irréalisable en dépit du fait que les logiciels créés pour le premier niveau étaient réutilisables, et que ceux nécessaires pour l'exécution des traitements désirés étaient en général immédiatement disponibles (1).

Des solutions différentes, correspondant aux possibilités propres à chaque niveau, ont alors été adoptées. Pour le premier, celui des dépouillements simples, variable par variable, on a exploité la totalité de l'information utilisable. Les cartes relatives au recensement, contenues dans le présent atlas, correspondent à ce premier niveau. Le second niveau, celui de la construction de variables dérivées a, par contre, été momentanément laissé de côté, mais on s'est efforcé d'en préparer la réalisation (2). Dans l'état actuel des choses, il comporte deux degrés : le plus immédiat utilise la bande « îlot » disponible auprès de l'ORSTOM (3), et des logiciels complémentaires ont été établis dans ce but ; le second, le plus intéressant et le seul à utiliser pleinement les possibilités du calcul automatique, se caractérise par un retour aux données de base du recensement, mais il nécessite le recours aux organismes producteurs du recensement du Congo, demeurés propriétaires de ces données (4).

A.2. - La problématique sous-jacente au recensement

Les difficultés soulevées par la création d'un outil de travail plurivalent ne se posent pas tant au niveau des traitements qu'à celui de la nature des données. La prétention de se situer en-deçà de toute problématique est, à la limite, illusoire car on sait qu'il n'y a pas de matériau, produit d'une observation méthodique, qui soit innocent de toute préconception. Ce qui était du moins possible, et qui a été fait ici, était de s'en tenir strictement à la sélection déjà opérée conformément aux conceptions inhérentes aux recensements et de s'abstenir d'y rajouter celles liées à une réexploitation d'inspiration sociologique par exemple. Il convient de rappeler que les principes sous-jacents qui président au recueil des données dans le cadre d'un recensement, sont le produit d'une conception élaborée par les démographes et les économistes, en fonction des phénomènes importants pour eux : volume et densité de la population et facteurs de son évolution, à savoir balance natalité-mortalité et migrations pour les uns ; niveau d'instruction, activités, distribution des types d'habitat et de certains équipements domestiques, etc., pour les autres. Le contenu des questions est en outre conçu selon une perspective doublement « comparative » dans l'espace et dans le temps, les rubriques de tous les recensements étant idéalement immuables, situées au-delà des différences historiques et régionales. Cette volonté de comparabilité totale – à travers les lieux et les époques – présente un intérêt qu'il n'est pas question de minimiser, surtout dans le cas d'un outil de travail plurivalent. Mais elle entraîne aussi un certain nombre d'inconvénients qu'il ne faut pas davantage perdre de vue. En premier lieu, elle véhicule une idéologie occidentalo-centrique qui lui fait relever électivement les phénomènes qui ont une signification pour une certaine forme de société industrielle : niveau d'instruction, catégorie d'activité, formes d'habitat et d'équipement domestique, etc. De plus, elle conduit, dans certains cas, pour la même raison, à gommer les diversités socio-culturelles et à n'enregistrer que des pseudo-informations inadéquates aux réalités locales (5).

(1) Sous la forme, notamment, des SPSS (Scientifical Programs for Social Sciences).

(2) Il s'agit d'indices simples, classiques en démographie : taux de masculinité, taux d'occupation par pièce, etc.

(3) Cette bande comporte des données déjà élaborées sous forme de rapports pour 1.000 habitants. Pour pouvoir effectuer des rapports entre variables, il faudrait disposer des comptages de base. Il est possible, moyennant une certaine imprécision, de recalculer la donnée de base à partir de rapports, mais les erreurs risquent de se cumuler au fur et à mesure des calculs. Cette solution, la seule qui était possible, a cependant été utilisée pour permettre l'agglomération de certains îlots ou de certaines données.

(4) Une deuxième génération de cartes – par construction de variables dérivées – est actuellement à l'étude avec les organismes congolais responsables. Pour les raisons de possibilités matérielles, indiquées ci-dessus, elle sera limitée aux besoins formulés par les Services congolais utilisateurs et à ceux d'une exploitation sociologique conçue d'une manière large.

(5) Dont on a montré au chapitre précédent des exemples concrets.

A.3. - Fichiers informatisés, méthode quantitative et pratique scientifique

L'une des destinations prévues de l'outil de travail, proposé ici, est la recherche. A ce titre, il est destiné à entrer comme élément composant dans des programmes où la nature des questions qui lui seront posées variera selon la ou les disciplines concernées : anthropologie, économie, géographie, sociologie, etc... L'ensemble de ces questions constituera, à l'image des problématiques qui l'auront inspiré, un ensemble complémentaire destiné à l'appréhension plus complète d'un commun objet d'investigation, ici une agglomération urbaine.

La place de cet outil dans le processus de recherche ne variera guère d'un programme à l'autre. Un programme de recherche, en effet, est une opération concrète de mise à l'épreuve d'un savoir déjà acquis et d'ouverture vers un savoir nouveau, par le jeu combiné de l'hypothèse et de la vérification. C'est à ce niveau pratique que le recours aux fichiers informatisés se situe et que ceux-ci doivent s'imposer par leur valeur heuristique. A ce titre, leur rôle est double : direct, par la mise à disposition de la masse d'informations qu'ils contiennent ; indirect, du fait qu'étant déjà informatisés, ils introduisent la quantification et la projection cartographique des résultats d'une façon quasi-instantanée, par la grande porte du calcul automatique.

Ce caractère de traitement quantifié de données formalisées, situe l'utilisation des fichiers informatisés au pôle le plus élaboré des programmes de recherche, l'autre pôle étant, dans le cas des sciences humaines, celui de l'observation directe, de l'étude de cas, de la monographie ou de la biographie, etc... Dans le domaine de l'analyse quantitative, la critique de la « découverte » qui constitue sans doute l'aspect le plus incisif de la démarche scientifique, repose sur l'observation de la distribution ou de la covariation, qui sont les formes normales de l'administration de la preuve (ou de la contre-preuve) par le moyen du calcul. On sait que le danger réside ici dans la corrélation fallacieuse (en anglais, « spurious correlation ») qui fait apparaître une pseudo-liaison entre deux phénomènes, alors que la liaison réelle se situe au niveau d'autres phénomènes partiellement occultés par les premières (1). Si on soulève ici ce problème classique, c'est parce qu'il joue de la même manière au niveau de la projection cartographique des données. Une « belle » structure, une « belle » correspondance spatiale, entre deux ou plusieurs variables, n'est pas nécessairement une explication, c'est-à-dire la preuve d'une relation réelle entre l'espace et le phénomène cartographié (2).

La détection de ces structures fallacieuses au niveau de la carte impose au plan des données cartographiées une démarche préalable, analogue à celle pratiquée en psychologie par exemple, qui consiste à « purifier » ces données afin d'aboutir à des variables « monotones », c'est-à-dire aussi simples que possible ou du moins ramenées à un ensemble d'effets suffisamment contrôlés. Ce n'est qu'à partir de ces données bien maîtrisées que pourront être dressées des cartes dans lesquelles la structure spatiale de la donnée représentée, aura une signification aussi épurée que possible, de biais et d'effets parasites. Ce n'est qu'à cette condition que pourront être définies, avec le plus de chance d'en maîtriser également la signification, les lectures « symptômatiques » ou les variables dérivées, élaborées à partir de ces mêmes données, et que les « belles » répartitions pourront revêtir une valeur explicative. On fera remarquer une fois de plus au passage, que cette conception d'un outil de travail antérieur aux synthèses qu'il est en principe destiné à préparer, est assez contraire à celle généralement admise en recherche cartographique. En effet, la tradition en la matière consiste plutôt à superposer les éléments représentatifs de phénomènes différents, estimant que les structures significatives se constitueront d'elles-mêmes à partir de l'accumulation spontanée des signes.

B. – SIGNIFICATIONS THÉORIQUES

B.1. - Projection cartographique et analyse dans l'espace

A l'interprétation du sens de ces variables, la projection cartographique ajoute un élément nouveau, qui est la structuration spatiale du phénomène qu'elles mesurent. Il est bien évident, en effet, que cette structuration n'est pas le fait du hasard et que l'espace occupé par un établissement humain,

(1) On connait l'exemple dans lequel les statistiques faisaient apparaître que les hommes avaient – d'une manière significative – beaucoup plus d'accidents d'automobiles que les femmes. Une analyse convenable montrait qu'en réalité le nombre d'accidents était fonction non du sexe mais du nombre de kilomètres parcourus. Une comparaison des taux selon cette nouvelle variable « annulait » la différence entre les sexes, preuve que celle-ci n'était qu'une corrélation fallacieuse. Cf. H. ZEISEL : « Say with figures ».

(2) On connait également l'exemple classique de l'étude de R.E.L. FARIS et H.W. DUNHAM, « Mental desorders in Urban Areas », Univ. of Chicago Press, 1939, qui essayait de « vérifier à Chicago... le caractère déséquilibrant du milieu urbain, en montrant la diminution progressive du taux de maladies mentales au fur et à mesure qu'on s'éloigne du centre de l'agglomération ». Cité par M. Castells, op. cit., p. 140.

dont cette variable décrit un aspect, est le produit d'une pluralité de facteurs que la recherche a précisément pour objet de définir et de situer au sein d'un réseau complexe d'interactions. Sans vouloir s'appesantir sur la signification de l'espace, il apparaît qu'un certain nombre de ces facteurs développent leur action dans un espace et que la nature de cette action dépend dans une certaine mesure des caractéristiques de cet espace même. Que l'on considère dès lors l'espace comme un facteur parmi les autres ou seulement comme le lieu de leur action, la question se pose de savoir s'il est possible de définir, par hypothèse et par observation, les modifications introduites par les variations du milieu et de les réduire à un ensemble commun de principes qui constitueraient les modalités d'un « effet d'espace ». La carte constitue évidemment l'un des moyens privilégiés de cette approche.

Pour bien étudier le phénomène, de même que l'on s'est efforcé de réduire chacune des variables représentées à un effet simple, il convient de saisir cette action du milieu d'une manière aussi épurée que possible. A cet égard, il existe déjà un certain nombre de théories reposant sur des conceptions de l'espace dont le degré élevé d'abstraction peut indiquer la voie à suivre. Von Thünen, dès 1826, cherchant à expliquer « l'agencement des produits agricoles en fonction de la distance de la ville-marché », concevait des « ...agriculteurs localisés dans un plaine homogène où les densités sont partout semblables », et pour lesquels, la présence de la ville, lieu de débouché, créait « une compétition pour posséder et cultiver les terrains les plus proches de la ville » (1). On trouve une intuition de départ analogue chez Christaller qui, décrivant un processus en quelque sorte inverse, « suppose que la fonction primordiale de la ville est de fournir des biens et services à la région qui l'entoure et que, dans cette région homogène et plane, la population agricole est régulièrement répartie » (2).

Dans le contexte différent de la grande ville américaine et dans la suite des travaux de l'Ecole de Chicago, L. Wirth s'attache à mettre en valeur « les *relations causales* entre caractéristiques urbaines et formes culturelles », et retient trois éléments : la *dimension* qui commande l'éventail des variations individuelles et de la différenciation sociale, la *densité* qui, « paradoxalement », renforce la différenciation interne et, enfin, *l'hétérogénéité sociale* par laquelle les rapports d'*association,* « liés à l'intérêt de chacun, prennent le pas sur les *rapports communautaires* définis par l'appartenance à une classe ou statut » (3). C'est à partir de ces caractéristiques, liées d'une manière directement opératoire à l'espace, que « la ville reçoit un contenu culturel spécifique et en devient la variable explicative » (4).

Plus tard, et dans la même mouvance théorique, A. Hawley cherche de son côté à expliquer l'organisation urbaine « par un ensemble de processus qui façonnent, distribuent et mettent en rapport les unités écologiques » : la *concentration,* « augmentation de la densité d'une population sur un certain espace à un certain moment », la *centralisation* ou spécialisation fonctionnelle d'une activité... sur un même espace..., son corollaire, la *décentralisation* qui est à la base des processus de mobilité de la structure urbaine et par conséquent des fonctions de *circulation* au sens large, « la *ségrégation,* double processus d'homogénéisation interne d'une unité et d'hétérogénéisation de celle-ci par rapport aux unités externes, et enfin l'*invasion-succession* de populations ou d'activités différentes sur un même espace » (5).

C'est pour la lecture directe de ces effets d'espace que la projection cartographique joue un rôle pratiquement irremplaçable. Les conditions d'agencement des phénomènes dans l'espace sont en effet difficilement saisissables – voire même concevables – à partir des méthodes d'investigation habituelles. Le seraient-elles qu'elles exigeraient une batterie de questions et une exploitation extrêmement lourdes. Elles sont par contre directement lisibles sur la carte au degré de précision choisi et, à partir de cette lecture, facilement mesurables et codables pour l'ensemble de la population statistique cartographiée. Bien entendu, ceci ne concerne pas tellement les superpositions de caractéristiques déjà saisies pour un même individu statistique et décelables au moyen des calculs de corrélation habituels (6), mais plutôt les relations de juxtaposition (conséquence de l'hétérogénéité, au sens de L. Wirth) telles que le fait de vivre dans un milieu homogène (au point de vue de l'ethnie, du milieu de vie, etc...), en étant un élément conforme ou divergeant par rapport à ce milieu, ou de vivre au contraire, dans un milieu hétérogène, avec les conséquences que ces diverses situations entraînent pour les conditions de cohabitation, de voisinage, etc... La projection cartographique permet de même de coder directement d'autres données caractéristiques des conditions de vie et, comme les précédentes, pratiquement impossibles à mesurer sans le secours de la carte : distance aux différents types d'équipement, position par rapport aux commodités ou aux nuisances, etc... Une fois codées pour chaque élément statistique de la population, ces données nouvelles peuvent être injectées dans le fichier avec celles déjà enregistrées et contribuer à la construction de nouvelles variables dérivées, répondant à des questions complexes du type : y a-t-il une relation entre les nuisances liées au milieu naturel ou le degré d'équipement des quartiers et les indicateurs de niveau de vie (catégorie socio-professionnelle, type d'habitation, etc...) ? Ainsi se trouve intégré de manière expérimentale le rôle de la variable espace au même titre que celui des autres données mesurées sur la population. C'était là le but recherché.

Bien entendu, cette détermination, aussi rigoureuse que possible, de l'impact de la distance spatiale ne conduira qu'autant qu'on voudra bien s'y prêter, à une théorie étroitement mécaniste du rôle de l'espace. Elle doit être considérée comme ce qu'elle est, c'est-à-dire une procédure précise pour la mesure de la relation éventuelle entre deux éléments : la distance spatiale et les valeurs d'une certaine variable. La signification des résultats n'échappe évidemment pas, dans le cas d'une co-variation fortement apparente, aux exigences de vérification du caractère fallacieux ou réel de cette relation telle qu'elle vient d'être décrite à l'instant.

Les modalités de l'effet d'espace telles qu'elles viennent d'être définies, concernent dans le cas présent des éléments de description directe ou indirecte :

- de l'espace résidentiel dans certaines caractéristiques de l'habitat, certains équipements domestiques, etc. ;
- de la population permanente rapportée à son domicile dans ce même espace résidentiel.

La forme de sensibilité ou d'absence de sensibilité de ces variables à l'effet d'espace ne peut être déduite a priori et constitue précisément un des objets d'étude pouvant être abordés au moyen de cet ensemble de cartes. On peut toutefois préciser certaines conditions de leur collecte ou de leur représentation cartographique, qui précisément peuvent être de nature à introduire des biais dans la connaissance apparente, fournie par les cartes, de ces formes de sensibilité à l'espace.

L'échelle d'observation cartographique est ici celle de l'îlot, c'est-à-dire d'un milieu de contact direct et quotidien entre les résidents au niveau de leur vie domestique, réalisant donc les conditions d'une interaction intense et continue pour tous les phénomènes opérant par effet de rapprochement, de suggestions ou, au contraire, de création, de contradictions ou de conflits, dans le milieu familial direct ou dans le cadre du voisinage.

Il y a toutefois dans les conditions de collecte ou de traitement de ces données, des causes de non-homogénéité qu'il faut préciser si l'on veut bien savoir ce que l'on observe et ne comparer que ce qui est comparable. La première de ces causes de non-homogénéité a trait au mode de collecte de l'information au cours du recensement : certaines données sont relevées pour chaque résident et donc pour chaque membre d'un ménage (âge, sexe, niveau d'instruction, etc...) ; d'autres, une fois seulement pour ce même ménage dans sa totalité (type d'habitat, éléments d'équipement, etc...). Les premières valent donc effectivement d'une manière égale pour tous les résidents et permettent d'établir des corrélations sur une base pleinement satisfaisante (entre l'âge et le niveau d'instruction, par exemple). Mais les secondes, si elles sont extrapolées directement du ménage à l'individu – et cela peut se faire sans que l'on s'en rende compte en comparant deux cartes où la variable aura été calculée dans un cas à partir de l'individu, dans l'autre à partir du ménage – introduisent un élément important d'incertitude. Le fait pour un ménage de disposer d'un certain type d'habitat, de certains équipements, n'implique pas en effet que tous ses membres en jouissent de manière égale. En ce domaine le chef de famille est généralement favorisé par rapport aux cadets ou aux jeunes membres de son groupe de parenté qui vivent chez lui en « parasites ». Le rapprochement de deux séries de données n'est donc pas légitime pour tous les résidents et, ne représente pas une vraie co-variation, également valable pour tous les individus, mais simplement une approximation.

Un effet de même nature, également créateur d'incertitude, de « lissage » des différences, tient au mode de représentation cartographique employé ici, réalisé sur la base d'une troisième unité statistique, l'îlot, et à partir de moyennes calculées pour chaque variable sur cette nouvelle base. Aussi, opérer une comparaison de cartes, soit de manière directe par superposition, soit par calcul sur le fichier « îlot », a pour conséquence de mettre en correspondance deux (ou plusieurs) valeurs d'échelle, relevées le long de deux (ou plusieurs) variables pour le même îlot. On compare en réalité deux proportions dont il n'est pas possible sans précaution « d'intrapoler » les résultats terme à terme aux résidents ou aux ménages composant la population statistique de l'îlot. Pour prendre un exemple arbitraire, les m % de maisons en dur et les n % d'employés de l'îlot x valent certes pour cet îlot, mais peuvent à l'intérieur de celui-ci ne recouvrir que très partiellement ou pas du tout la même partie de la population de résidents ou de ménages. *Stricto sensu,* la comparaison ne vaut donc pleinement que dans deux cas : pour certains types de phénomènes ayant un effet de diffusion dans l'espace identique, comme c'est le cas, par exemple, pour un îlot ayant à la fois une forte

(1) A.S. BAILLY – « L'organisation urbaine, Théories et Modèles», Ed. du Centre de Recherche d'Urbanisme, Paris, 1975, pp. 24-25.

(2) A.S. BAILLY, cf. cit. p. 26.

(3) M. CASTELLS – La question urbaine. Ed. Maspero, Paris, 1972, p. 107-108.

(4) Ibid.

(5) Ibid., p. 157.

(6) Par exemple, entre le niveau d'instruction, la catégorie socio-professionnelle, etc.

proportion de ménages démunis de W.C. sanitaires et une forte proportion également de personnes consommant l'eau des puits et pour lequel on peut conclure à un risque élevé de pollution par l'eau ; elle vaut également – et c'est souvent la situation de l'aménageur ou de l'urbaniste – si l'on veut savoir de manière purement descriptive où se trouvent les proportions élevées (ou, au contraire, faibles) de tel type de population statistique, sans vouloir connaître si l'accumulation éventuelle des critères s'opère sur les mêmes individus. Si l'on veut obtenir des résultats valables pour ceux-ci, il faut remonter à un calcul de corrélation opéré directement sur le fichier « résidents » (1).

B.2. - L'agglomération urbaine dans la formation sociale : le sens de ses limites spatiales

La détection des répartitions ou des corrélations fallacieuses permet d'éliminer les fausses hypothèses mais ne nous fournit aucun schéma directeur pour en rechercher méthodiquement de nouvelles.

Les considérations qui précèdent concernaient le rôle actif de l'espace dans la dynamique des phénomènes qui s'y inscrivent. Le problème qui se pose maintenant, dans une perspective beaucoup plus compréhensive, est celui de la valeur explicative liée cette fois à la nature de ces phénomènes dont on vient d'apprendre à mesurer, d'une manière purement abstraite, l'action et les interactions. A moins de s'en tenir ici à la perspective purement descriptive et empirique des apparences ou des relations de causalité immédiate, c'est un problème que l'on ne peut éluder, si l'on veut aborder avec efficacité la recherche des corrélations ou des répartitions fallacieuses. Ainsi posé, il renvoie d'ailleurs immédiatement à celui de la définition de cette partie d'espace apparemment fonctionnelle que constitue une agglomération urbaine, c'est-à-dire du rôle et de la nature des phénomènes qui la constituent dans son unité plus ou moins individualisée, plus ou moins constituée en système ouvert, avec sa dynamique propre, et selon un degré de spécificité qui reste précisément à établir. Ce problème s'est posé ici même de façon concrète, dès l'instant où il a fallu délimiter, dans un territoire entièrement couvert par le recensement, un espace à étudier – ce que l'on a appelé l'agglomération brazzavilloise –. Ce découpage impliquait en effet, à moins d'être totalement arbitraire, le choix de certains critères, donc une certaine conception d'un espace urbanisé par opposition à un espace qui ne l'était pas, ou l'était moins, ou différemment.

Dans la perspective plus directement opératoire de ce travail, il ne s'agit pas d'entamer une discussion détaillée des différentes définitions de la « ville » et des différentes théories auxquelles elles se réfèrent, mais simplement de classifier celles de ces théories de nature à apporter des modèles d'interprétation des cartes qui suivent.

Les théories de Von Thünen et de Christaller, évoquées ci-dessus, sont ici de peu d'intérêt dans la mesure où elles concernent la formation en réseaux des petites villes, des places centrales, sans aborder le problème de leurs modes de structuration internes. Elles sont de surcroît beaucoup trop restrictives quant à la nature et au rôle des phénomènes pris en considération pour être de quelque utilité dans l'explication de cette genèse.

C'est, par contre, à l'Ecole de Chicago que l'on doit la première tentative d'explication en profondeur des phénomènes d'urbanisation, appuyée sur une démarche scientifique digne de ce nom. Attribuant un rôle éminent à l'espace, la théorie de Park, nourrie de conceptions écologiques, considère la ville comme « une mosaïque de communautés que l'on doit nécessairement prendre en considération dans la mesure où elles sont « naturelles » et répondent aux « besoins fondamentaux de l'espèce humaine » (2). C'est donc, non pas un ensemble constitué au hasard mais une structure déterminée dans laquelle, en dehors de leur volonté, « les hommes, comme les animaux et les plantes, s'organisent en « espèces », spatialement localisées » (3).

A cette conception, la théorie des zones centriques de Burgess, qui lui est étroitement associée – comme d'ailleurs les nombreux travaux qui l'ont reprise, élargie, réinterprétée – ajoute une description des processus d'expansion et de transformation internes, inspirée par l'énorme croissance des villes américaines, à dater des années 30, reposant sur le modèle centrifuge d'une progression concentrique autour d'un ou, selon des théories plus récentes, de plusieurs noyaux primitifs.

Abandonnant, du moins en principe, ces conceptions écologiques, la théorie de L. Wirth, montre précisément – comme on l'a souligné il y a un instant – le rôle de l'espace sur l'ensemble des processus urbains, sans apporter pour autant d'enseignements nouveaux sur la structuration même de cet espace, théories issues de Park et Burgess.

(1) Cf. infra.

(2) J. REMY, L. VOYÉ – « La ville et l'Urbanisation ». Ed. Duculot, 1974, p. 165.

(3) Ibid.

Revenant sur le problème de la formation des sociétés urbaines avec des conceptions beaucoup plus étendues et plus compréhensives, les théories contemporaines, en France notamment, tout en reconnaissant – souvent du bout des lèvres d'ailleurs – la pertinence et la nécessité des recherches empiriques ou des théorisations « de rang moyen » de l'Ecole de Chicago et de ses continuateurs, replacent l'explication des processus d'urbanisation dans un cadre plus large où se trouve modifiée, du même coup, la situation de la variable « espace ». Pour M. Castells, « il n'y a pas (pour la sociologie) de théorie spécifique de l'espace, mais tout simplement déploiement et spécification de la théorie de la structure sociale, pour rendre compte des caractéristiques d'une *forme sociale* particulière, l'espace, et de son articulation à d'autres formes et processus historiquement donnés » (1). Dès lors, au lieu d'étudier essentiellement la formation de la culture urbaine à partir des effets d'espace engendrés par la conjonction spécifique du milieu et des populations qui s'y implantent, comme le voulait L. Wirth, le sociologue, renversant les données du problème, étudiera la dynamique des formes spatiales « à partir de la structure sociale de base » (2). Dès lors : « Expliquer le processus social qui est à la base de l'organisation de l'espace, ne se réduit pas à situer le phénomène urbain dans son contexte. Une problématique sociologique de l'urbanisation doit la considérer en tant que processus d'organisation et de développement et, par conséquent, partir du rapport entre forces productives, classes sociales et formes culturelles (dont l'espace) » (3).

Il n'est certes pas question ici de mener de ces théories une critique partielle qui consisterait à retenir ce qui nous paraîtrait « bon » et à délaisser ce qui le serait moins. Il ne faut pas perdre de vue en effet que chaque élément se rapporte à une conception d'ensemble de l'organisation sociale qui lui assigne une certaine signification et que, détaché de son contexte, cet élément devient de toutes façons « autre chose » que ce qu'il était dans son cadre conceptuel d'origine.

Toutefois, l'expérience a montré les domaines d'efficacité, mais aussi les limites des diverses théories proposées. Il est certain que les conceptions de l'Ecole de Chicago, au sens large, avaient en commun une méconnaissance du rôle des processus économiques et politiques aussi bien externes, créant eux-mêmes les conditions d'une urbanisation spécifique, qu'internes au niveau des phénomènes de différenciation sociale ou, pour reprendre leur vocabulaire, d'invasion – succession sur une même aire intra-urbaine. Si elles ont donc le mérite de bien rendre compte « d'un certain processus de développement urbain, historiquement situé dans des *conditions* socio-économiques » (4), elles le font dans une perspective uniquement tournée vers la formation interne de ces sociétés urbaines localisées qu'elles considèrent d'une manière excessive comme des milieux clos, auto-générés et autosuffisants et sans tenir compte de ces conditions externes, signalées par Castells.

Les téhories de Castells – et celles qui s'en inspirent – pêchent en revanche par une attention trop exclusive portée à ces facteurs jugés surdéterminants et seuls capables de créer de l'extérieur les conditions de l'urbanisation. Elles oublient ce faisant :

- que ces conditions, liées à la formation sociale, sont elles-mêmes conditionnées et qu'elles continuent à varier dans le temps d'une manière telle, que le modèle, à la fois passéiste et dogmatique, proposé et imposé par ces théoriciens n'explique pas nécessairement d'une manière satisfaisante ;
- que si, à un moment historique donné, elles affectent d'une certaine manière les conditions et donc la forme du processus d'urbanisation et son produit (les cartes qui suivent en donnent ainsi une description qui doit être replacée dans la dynamique qui a engendré cette forme), elles n'annulent pas pour autant le rôle d'autres facteurs et en particulier des facteurs intra-urbains étudiés par l'Ecole de Chicago.

Finalement, les deux approches sont complémentaires et n'interfèrent pas au plan des idéologies de référence, chacune soulevant des problèmes délaissés par l'autre et ne statuant pas ou statuant d'une manière non satisfaisante sur ceux qu'elle traite électivement.

Il y a donc place pour une conception différente que l'on se propose de développer maintenant et qui ne mérite le nom ni de définition ni de modèle. C'est avant tout une conception opératoire du contenu d'une formation sociale, ou plus exactement d'une partie d'une formation sociale, dans les termes des éléments qui s'y identifient et des conditions de leur ancrage dans l'espace. Lorsqu'elle traite de ces éléments, elle vise à une identification toujours provisoire, et susceptible d'être remise en question, d'ensembles de phénomènes recevant des significations partielles à différents niveaux et qui ne sont pas des données définitives mais eux-mêmes des objets de recherche toujours susceptibles d'être remis en question dans la forme, le contenu

(1) M. CASTELLS – La question urbaine. Ed. Maspero, Paris, 1972, p. 164.

(2) Ibid., p. 19.

(3) Ibid.

(4) Ibid., p. 153.

et le rôle qui leur sont assignés à travers ces définitions. Cette conception s'oppose à celle des « instances » définies une fois pour toutes par les modèles critiqués ici ; il est en effet classique en sociologie que le phénomène juridique, par exemple, ne se limite pas au droit écrit mais qu'il entre dans le cadre – lui-même discutable à partir d'autres approches – des mécanismes de régulation sociale, etc.

Disons pour simplifier qu'une implantation humaine, qu'elle soit dispersée ou concentrée, est le produit d'une pluralité de facteurs que l'analyse scientifique a pour objet de définir dans leur nature et dans leur rôle et de mesurer dans leur action respective particulière ou combinée, mais qui ne sont en aucun cas donnés *a priori* et surtout pas par les fausses évidences du langage social.

Ces facteurs – dont la nature se précise en cours de recherche – se réfèrent, du moins au départ, à un ou plusieurs cadres socialement déterminés et dénommés : une « instance » (l'Etat, le Droit, l'Armée, la Production), ou une institution faisant partie de cette instance, (la Santé, l'Education, la Justice). Ils peuvent aussi se rapporter à une structure opératoire que, seul, un artifice d'observation fait apparaître, telle qu'une tendance ou une attitude. Pour interpréter convenablement la dynamique de ces facteurs, il faut les saisir dans la totalité de leurs éléments, constituant ainsi ce que l'on peut appeler leur cadre. Ce cadre peut être restreint (une famille, un groupe constitué, une entreprise) ou large (une ethnie, une région, une nation, voire même une structure internationale particulièrement importante dans le cadre des pays en voie de développement). L'implantation dans l'espace de ce cadre est l'un des éléments de la totalité fonctionnelle considérée, le lieu de sa matérialisation, et s'il n'est pas toujours possible de le saisir directement dans toute sa dimension spatiale en raison de l'échelle d'observation, comme c'est le cas ici, s'agissant d'une agglomération urbaine, il faut du moins être attentif à observer ces effets à partir de la totalité de leurs composants et, le cas échéant, dans la totalité des effets d'espace dont ils peuvent être affectés (1).

Ceci est important lorsqu'on observe l'action d'un facteur quelconque sur une entité déterminée, spatialisée ou non. On doit en effet se demander si le champ d'observation dans lequel on l'a saisi (dans l'espace réel ou dans une construction schématique) englobe bien la totalité du phénomène, car ce n'est qu'à cette condition que l'on peut estimer les données dont on dispose, significatives pour l'ensemble du facteur considéré. Bien entendu, si cette exigence de totalité structurelle vaut pour tous les phénomènes considérés, leur localisation dans l'espace, qui n'en est qu'une expression parmi d'autres, n'est utile – mais elle est alors indispensable – que lorsqu'on se trouve en présence d'un effet d'espace au sens défini plus haut (2), c'est-à-dire lorsque seule la représentation cartographique permet de mesurer le phénomène observé, partie des effets de ce facteur. Cette représentation cartographique doit alors s'étendre à la totalité du champ couvert par le phénomène, car il est bien évident qu'on ne peut coder correctement celui-ci que si on est assuré de le saisir dans la totalité de son *continuum* de variation. On ne peut de même effectuer des calculs statistiques représentatifs que sur la base de la totalité de la population d'éléments qui le concernent. On montrera plus loin comment ces conditions, qui peuvent paraître ici bien éloignées de leur objet, sont en relation directe avec la manière dont est délimité le champ d'exploitation des données du recensement, c'est-à-dire le ou les critères à partir desquels a été déterminée l'« agglomération de Brazzaville ».

On n'a considéré jusque là, que les indicateurs dégagés précisément par l'analyse. Or, les organisations humaines concrètes sont le produit combiné d'une pluralité de phénomènes que ces indicateurs visent à appréhender et à mesurer dans leur action. Ce qui existe dans la réalité, comme on vient de le faire remarquer, du moins au niveau de notre appréhension immédiate, ce sont des institutions, des organisations, des structures opératoires, qui peuvent paraître telles, et dont certaines sont localisées dans l'espace comme c'est le cas pour les implantations humaines. Ces structures molaires sont le produit d'une pluralité de phénomènes constitués dans leur nature, leur rôle et leur importance relative, en constellation caractéristique, à l'intérieur de laquelle ils se combinent en réseaux d'interaction, se constituent pour certains cas en systèmes ouverts par la production d'effets spécifiques liés aux conditions particulières de leur combinaison, etc..., processus complexes qu'il s'agit également, pour la démarche de recherche, de saisir au-delà de l'effet particulier de chaque facteur.

Lorsque le champ de l'observation, nécessairement limité, se focalise sur l'une de ces structures localisées – dans le cas présent, une agglomération urbaine déterminée – on doit considérer celle-ci comme le produit combiné d'une pluralité de facteurs dont le rôle, comme il a été dit, doit être étudié dans le cadre global de l'« appareil » dans lequel ils prennent naissance. Ce cadre n'est donc qu'exceptionnellement extensible à l'unité organisationnelle, éventuellement spatialisée, dans laquelle on considère l'effet du facteur considéré : il peut être plus large – c'est notamment le cas pour les facteurs économiques, politiques, etc..., définis par la problématique de M. Castells. Ils peuvent lui être exceptionnellement coextensifs, notamment en ce qui concerne le critère choisi pour la délimitation de cet espace à cartographier ; ils peuvent enfin être tout entiers localisés à l'intérieur de l'espace ou de l'entité organisationnelle retenue lorsqu'il s'agit d'effets endogènes d'application locale. Il faut noter ici que les très nombreux faits d'origine endogène ou non, mais dont le centre générateur se trouve à l'intérieur de l'implantation ou de l'entité organisationnelle considérée, peuvent avoir un champ d'application qui la déborde. Ils doivent être considérés comme les phénomènes qui englobent également cette entité dans leur champ d'action mais dont les centres générateurs lui sont externes, et être saisis dans la totalité de leur structure et de leur espace d'application. Comme exemple concret de processus générés de l'extérieur, on peut citer le cas, historique, d'une ville coloniale dont certains aspects, économico-politiques notamment, doivent être rapportés à l'ensemble fonctionnel constitué par la métropole et l'ensemble de ses colonies. A titre d'exemple de processus dont le centre générateur est localisé dans l'entité considérée, mais dont l'effet la contient et la dépasse, on peut citer la relation d'une capitale d'Etat – comme c'est le cas ici – au pouvoir central qui y est localisé. La signification complète des processus qui se déroulent dans ce cadre ne peut être comprise – mis à part certains effets urbanistiques locaux – sans être replacée dans l'action de ce pouvoir au plan national et même, particulièrement dans les pays en voie de développement, international.

On se trouve ainsi conduit, à partir de la perspective la plus large possible, et ce dans le but de ne « rien omettre », à poser le problème – très concret, celui-là – du choix des limites à fixer à l'espace à étudier, de la signification théorique de ce choix dans la perspective de l'explication « globale » de cet espace et, partant, de la signification à attribuer aux données cartographiées ici. C'est donc en d'autres termes le problème des différentes modalités de l'utilisation scientifique du présent atlas qui est ainsi posé dans son cadre épistémologique général.

Cette délimitation était pour des raisons pratiques d'échelle, limitée au choix entre deux critères possibles, d'ailleurs classiques en matière d'étude des sociétés urbaines : les limites administratives ou celles de l'agglomération. Le premier, celui des limites administratives, présentait certainement le maximum d'avantages du point de vue des gestionnaires municipaux et des services d'urbanisme de la ville en ce qu'il coïncidait exactement avec leur territoire d'intervention. La distribution, calculée sur cette base, des proportions relatives aux diverses données, fournissait alors l'état comparé des différents quartiers par rapport à l'ensemble du territoire administré par eux. On a toutefois écarté ce critère au bénéfice de celui de l'agglomération, moins facile cependant à délimiter, et ce pour deux ordres de raisons. En premier lieu, le second tracé, celui de l'agglomération, inclut le premier, celui de la commune, qu'il est toujours possible d'y retrouver (1) et représente l'implantation humaine étudiée si l'on veut la saisir et l'expliquer dans la totalité connue de ces déterminations. Le contour de cette agglomération, certes bien réel et qui semble matérialiser la ville sous son aspect le plus concret, en opposition avec son environnement rural, « mutile » en réalité certains phénomènes ou n'en fait pas apparaître d'autres pourtant tout aussi liés aux différents processus de l'urbanisation et n'existant que par eux. Tel est le cas de zones d'influence concernant des phénomènes d'importance quotidienne pour les citadins : surfaces cultivées qu'ils cultivent à leur usage, aires de migration de travail des populations habitant à l'extérieur et travaillant en ville, ou l'inverse (2). Enfin, l'espace délimité par le recensement est très exactement l'espace bâti et effectivement occupé au moment du recensement (3). Elle ne rend aucunement compte des processus d'investissement de franges pionnières. La carte « Planimétrie » figurant dans l'atlas (4), qui représente le tracé des rues en 1972, tracé donc très probablement dépassé au recensement de 1974, donne cependant une idée de la manière dont

(1) Il y a ainsi des processus dont les manifestations locales, même dûment observées, ne permettent pas de saisir la signification. C'est le cas, pour prendre un exemple concret dans un pays en voie de développement, de l'action des multinationales, qui s'est traduite à une certaine époque par une aide à la petite entreprise locale, qui pouvait paraître comme un renversement de politique par rapport à celle des « Compagnies » de la période coloniale dont elles étaient issues, et qui, à l'époque, luttaient au contraire contre la concurrence de cette petite entreprise. Or, cette politique « nouvelle » n'était en réalité qu'une tactique du moment, destinée à lutter contre un conquérant momentanément plus dangereux : les Offices nationalisés.

(2) Cf. supra, IV. B.1.

(1) En fait, les limites du périmètre urbain ont été reportées depuis 1974 au-delà du tracé de l'agglomération. Il n'aurait cependant pas davantage été reconnu car il inclut cette fois une grande partie de territoire non encore occupée par la ville et n'a de ce fait pas grande signification fonctionnelle.

(2) Encore que, dans le cas de villes du type de Brazzaville, cette zone de « banlieue-dortoir » soit pratiquement inexistante, mis à part le district de N'Gamaba, qui fait partie ici de l'agglomération (et les quartiers dits de l'O.M.S. et de Poto-Poto du Djoué qui n'ont pu y être inclus).

(3) La présence de N'Gamaba a posé un problème de représentation cartographique. En effet, N'Gamaba occupe une superficie presque équivalente à l'ensemble de la « ville », et les données du recensement ne comportaient qu'une ligne faisant la moyenne des quartiers. Si cette moyenne avait été représentée sur la surface réelle de N'Gamaba, cela aurait occulté la plupart des phénomènes relatifs à la « ville ». C'est pourquoi le parti a été pris de ne représenter chaque quartier que par un « pavé », afin de ne pas créer de « parasites » pour la lecture des cartes.

(4) Cf. infra carte 0-1 : « Planimétrie ».

l'espace en construction, ou simplement loti, anticipe sur celui effectivement occupé. Encore ne s'agit-il là que de phénomènes déjà matérialisés, donc directement lisibles dans l'espace. Mais au-delà encore, s'étend un territoire déjà socialement investi bien que non repérable directement et qui n'est plus, malgré les apparences, un simple espace « rural » : c'est celui qui fait l'objet de tractations ou d'attente de tractations de la part de ses détenteurs ou des clients potentiels, etc... Selon la nomenclature établie plus haut, ces phénomènes relèvent des processus endogènes dont l'action s'exerce au-delà de l'agglomération. A côté de ceux-ci, et également illisibles de manière directe dans le cadre des données fournies par le recensement, d'autres phénomènes pour lesquels la ville joue un rôle important surtout dans le cas d'une capitale comme Brazzaville, ne prennent cette fois leur signification, qu'observés et mesurés dans le cas particulier de la ville, certes, mais rapportés cette fois au cadre national : c'est le cas des migrations, des relations avec la société traditionnelle, ou avec les instances dirigeantes, des phénomènes économiques au plan national, du fonctionnement du réseau urbain... D'autres enfin, qui replacent les pays à économie extravertie comme le Congo, dans les relations de périphérie à centre, doivent être appréhendés par référence cette fois, au cadre international qui constitue leur espace naturel de déploiement (1).

ANNEXE

RÉPERTOIRE DES VOIES, LIEUX-DITS, etc...

On a essayé de saisir dans ce répertoire et sur la carte à laquelle il se réfère, l'ordre vivant de la toponymie, c'est-à-dire les noms des voies effectivement en usage même s'ils n'avaient pas ou pas encore d'existence officielle. On trouvera donc ici des appellations qui ne figurent ni sur les plans, ni sur les feuilles du cadastre, mais relevées à partir d'enquêtes directes.

Une telle tentative aurait pu, à la limite, aboutir à une véritable ethnologie du repérage en relevant les noms de quartiers, d'unités de voisinage plus petites encore, ou même les façons de localiser (« à côté de... »). On a dû y renoncer car cela entraînait des recherches dépassant les perspectives de ce projet qui était d'établir un outil de travail aussi à jour qu'il se pouvait, à un moment donné, de l'état de la ville. Si cette méthode a l'avantage de couvrir les quartiers d'extension récente pour lesquels la toponymie n'a encore été ni fixée de façon officielle, ni même enregistrée, elle a en contrepartie l'inconvénient d'être parfois incertaine, rapidement périmée (par l'adoption de noms nouveaux) et sujette à erreurs aussi bien dans l'« orthographie » que dans l'attribution des noms de voies. Ainsi, un même nom a par exemple été attribué à des rues voisines, puis permuté sans que l'usage soit pour autant arrêté au niveau du quartier. On s'est contenté, dans de tels cas, de mentionner les noms en usage en essayant d'en distinguer l'ordre de succession.

La carte 02 – « Voies, lieux-dits, etc. » – à laquelle se réfère ce répertoire ne mentionne que les noms **actuels** (pour autant qu'on a pu les déterminer). Lorsqu'une rue a des noms antérieurs, elle y est signalée d'une croix (+). Pour connaître ce ou ces noms, il convient de se reporter au répertoire où ils figurent à côté du nom actuel.

Dans le répertoire, le nom ancien figure également à sa place dans l'ordre alphabétique, avec le nom actuel indiqué à côté. Les coordonnées (« Repère ») ne sont toutefois indiquées que pour ce dernier.

Ex. : – . Guynemer, r. — act. Trois-Francs av. des

C6 D6 + . Trois-Francs av. des — ex. Guynemer r.

Le répertoire mentionne également :

– un certain nombre de voies qui, pour des raisons diverses, n'ont pu être repérées sur le plan ; leur nom est accompagné de la mention : « non localisée ».

Ex. : Loufoumouari r. – non localisée

– les orthographes différentes ou parfois les noms entre lesquels il a été impossible de distinguer l'actuel de l'ancien : chacun des deux figure à sa place dans l'ordre alphabétique.

Ex. : Ntsampoko r. ou Tsampoko r.

Tsampoko r. cf. Ntsampoko r.

o certains quartiers ou éléments topographiques sont en capitales et précédés de ce signe

Ex. : A5 K5 o CONGO fleuve

C1 o KIMBOUALA quartier de

(1) Cf. M. ROCHEFORT – « Système de centres urbains et économie régionale dans les pays du tiers-monde». A paraître dans les Actes du Séminaire franco-indien sur la croissance urbaine, New-Delhi, 1978.

REPÈRE		NOM	
		– A –	
J2 K2		. Abala r. d'	
B3		. Abattoir r. de l'	
D5		. Abbé Eugène Nkakou r. de l'	
J2 K1		. Abila r.	
J2 K1	+	. Abiza r.	ex. Hamon r.
H3 J3		. Abolo r.	
G6		. Adrien Conus av.	
J5		. Agrumes r. des	
J5		. Akouala r.	
D5		. Alain Crouan av.	
E5 E6		. Albert Dolisie r.	
H6		. Albert 1er av.	
	–	. Alessandri r.	act. Mabi r.
G6		. Alfassa av.	
	–	. Alfassa r.	act. Samba Marius r.
G6		. Alphonse Fondère av.	
	–	. Ampère r.	act. Nkéoua Joseph r.
C5 D5	+	. André Matswa av.	ex. Capitaine Gaulard av. du
B4 C5	+	. Angola libre av. de l'	ex. Météo av. de la
	–	. Ankou r.	cf. Enkou r.
C5 C6		. Antonetti r.	
G5 G6		. A. Pavie r.	
	–	. Arago r.	act. Balou Constant r.
	–	. Archambault r.	act. Nkouka Matiabou r.
J2 K2		. Assoko r.	
B3 D4		. Auberge Gasconne route de l'	
H6		. Audouin r.	
B5 C5		. Augagneur r.	
	–	. Augereau r.	act. Mbala Prosper r.
		– B –	
H4 I4		. Babémbés r. des	
G5 I5		. Bacongos r. des	
		Bakembas r. des	non localisée à Makélékélé
G4 H4		. Bakotas r. des	
G5 J4		. Bakoukouyas r. des	
H5 I5		. Balalis r. des	
	–	. Bali r.	act. Fila Joël r.
E5 E6		. Ballay r.	
D6 E6	+	. Balou Constant r.	ex. Arago r.
H3 J3		. Baloy r.	
	–	. Bambous r. des	act. Sangha r. de la
G5 I5		. Bandas r. des	
G5 I4		. Bandzas r. des	
G5 H5		. Bangalas r. des	
H4 J4		. Bangangoulous r. des	
F3 G4		. Bangou r.	
I2		. Bangou r.	
G3 I3		. Bangui r.	
C4		. Banguissa r.	
J3 K3	+	. Banning-ville r.	ex. Marché r. du ex. Maraîchers r. des ex. Kouilou r. du
G5 H5		. Banziris r. des	
G3 H3		. Bassoundi r. des	
G5 I5		. Batékés r. des	
G5 I5		. Bayas r. des	
D5		. Bayonne r.	
B4 C4		. Bazolo r.	
F5 G5		. Behagle r.	
B4 C4		. Béla r.	
	–	. Béranger r.	act. Ibara Joseph r.
	–	. Bergère r.	act. Louamba Maurice r.
	–	. Berlioz r.	act. Mpossi-Masséké r.
J3 K3		. Berthe r.	
	–	. Berthelot r.	act. Kinouani Eugène r.
E5		. Besançon r.	
D4 D5 E4	+	. Bikoumou André av.	ex. Gouv. Gén. Augagneur av. du
B4 C4		. Bitala r.	
H2		. Bitala r.	
A5 B5		. Biza r.	
C4		. Biza r.	
I2		. Biza r.	
B4		. Boko r. de	
G3 G5		. Boko av. de	
		Bolobo r.	non localisée
J2 J3 K2	+	. Boloko r.	ou Boulango r. ou Bunue 4 r.
G4 H4		. Bomitabas r. des	
H3 J3	+	. Bongas r. des	ou Mbouga r.
C5 D5		. Bonifacie av.	
H3 J4		. Bordeaux r. de	
H4 H6		. Bornous av. des	
		Botambo r.	non localisée
		Bouanga r.	non localisée
C4		. Bouéndé r.	
		Boumoungou r.	non localisée
J2 K2		. Bouenza r. de la	
B5	+	. Bouéta-Mbongo av.	ex. De Brazza av.
H2 H6		. Bouéta-Mbongo av.	
H6 I6		. Bouët-Willaumet r.	
	–	. Boulango r.	cf. Boloko r.
B4 C4		. Boumbougou r.	
C5 C6	+	. Boutsari r.	ex. Raymond Paillet r.
H3 J3		. Bouzala r.	
	–	. Bunue 4 r.	cf. Boloko r.
		– C –	
H2 I2		. Câble r. du	
H2		. Câble (bis) r. du	
G6		. Camp av. du	
H3 J3		. Campement r. du	
	–	. Capitaine Gaulard av. du	act. André Matswa av.
	–	. Capitaine Tchoréré r. du	act. Mbiémo r.
	–	. Ceinture r. de la	act. Malavou Laurent r.
		Centre Congo r. du	non localisée
I5		. C.F.C.O. Cité	
J5		. Chacona r.	

REPÈRE			NOM	
E5 F5		.	Chaillu allée du	
	–	.	Chaptal r.	act. Niamakessi François r.
G5 G6		.	Charles de Foucault r.	
H5 I2	+	.	Chef Miadéka av. du	ou Emile Miadeka av.
H5 I2		.	Chef Mpiaka av. du	
H5 I2		.	Chef Ndouna av. du	
E5 F5		.	Cimetière r. du	
G6		.	Colbert r.	
E5 F5		.	Colonel Bangerville r. du	
F5 F6		.	Colonel Brisset av. du	
F6		.	Colonel Colonna d'Ornano av. du	
F5 F6		.	Colonel Moll av. du	
J5		.	Combats r. des	
J4		.	Combattants r. des	
E5		.	Commandant Dagnaux r. du	
G5 G6		.	Compagnons de Brazza r. des	
	–	.	Condorcet r.	act. Jacques Bankaïtu r. Mari de Nono député
A5 K5		o	CONGO fleuve	
H2 J3		.	Congo r. du	
A5 B5		.	Congo Manga av.	
A5 E6		.	Corniche promenade de la	
C5 C6		.	Cornut-Gentille av.	
H6 I6		.	Coup de Lune r. du	
E5 E6		.	Crampel r.	

– D –

G6 H5		.	Dahoméens r. des	
	–	.	De Brazza av.	act. Bouéta-Mbongo av.
E5 E6		.	De Chavannes r.	
D5		.	De Gaulle square	
H2 I2		.	Delamare r.	
	–	.	Delamare r.	act. Loualou r.
E5 E6		.	Delcassé r.	
I5 J5		.	Dépôt r. du	
F4 F6		.	Deuxième Division Blindée av. de la	
E5 E6		.	Diégo-Cao r.	
G3		.	Diosso r.	
J5		.	Dipanda r.	
G5 H5		.	Dispensaire r. du	
G4 J4		.	Djambala r.	
J2 K1		.	Djiélé r.	
C5		.	Djouari av.	
G3 G4		.	Djouari av.	
A3 A5		o	DJOUÉ Riv. du	
A5 D5		.	Djoué route du	
H4		.	Djoué r. du	
H4		.	Djoué bis r. du	
G3 H4		.	Djoué r. du	
H4		.	Djouéké r.	
H4		.	Djouéké bis r.	
A5 B5		.	Djoumouna r.	
C5		.	Docteur Cureau r. du	
G5 G6		.	Docteur Cureau r. du	
F5 F6		.	Docteur Jamot r. du	
E5		.	Docteur Stéphanopoulos av. du	
	–	.	Dolisie r.	act. Loubomo r.
H4 I4		.	Dongou r.	
D5 E6		.	Dupleix r.	

– E –

C4		.	Ecoles av. des	
H2 H6		.	Ecoles av. des	
D4 E5		.	Ecoles r. des	
J4		.	Edou r.	
C5 D6		.	Edouard Renard av.	
I4 J4		.	Ekaka r.	
J2 K2		.	Eko r.	
I4 J4		.	Ekouassende r.	
D5 E6		.	Emile Combe av.	
D5 D6		.	Emile Gentil av.	
			Emile Zola r.	non localisée
B4		.	Energie r. de l'	
	–	.	Emile Miadeka av.	cf. Chef Miadeka av. du
J2 K1	+	.	Enkou r.	ou Ankou r.
H4 I4		.	Ennyélé r.	
	–	.	Epéna r. d'	act. Madila r.
J3 K3		.	Equateur r. de l'	
D5 D6		.	Ernest Renan av.	
J4		.	Escadron Blindé av. de l'	
I2		.	Etali r.	
J4		.	Etoro r.	
I4 J4		.	Etsouali r.	
J5		.	Etumbi r.	
E5		.	Eugène Etienne r.	
H3 J3		.	Ewo r. d'	

– F –

F6 G6		.	Faidherbe bd.	
H2 H5		.	Félix Eboué av.	
B6 C5		.	Félix Eboué r.	
C6 D5	+	.	Félix Tchicaya	ex. Lamy r.
C6 D5	+	.	Fila Joël r.	ex. Ball r.
J4		.	Fleuve noir av. du	
	–	.	Fort-Rousset r.	act. Owando r. d'
C5		.	Fouékélé r.	
H3		.	Foulakari r. de la	
H2 I2		.	Foulansoumou r.	
			Fourier r.	non localisée
G5 H5		.	France av. de	
G4 J4		.	Franceville r. de	
A5 C5		.	Frère Hervé r.	
A5 C5		.	Fulbert Youlou av.	
F6 G6		.	Fulbert Youlou av.	

REPÈRE			NOM	

– G –

I2 I4		.	Galiémé av.	
I2 I5		.	Gamaba av. de	
J3 K3	+	.	Gamaba r. de	ex. Makabana r. de
J3 K3	+	.	Gamakolo r.	ex. Souanké r. de
G4 J4		.	Gamboma r. de	
			Gamboma bis r.	non localisée
I6		.	Gare des Marchandises av. de la	
	–	.	Gare Routière av. de la	act. Mabiala Ma Nganga av.
H6		.	Gaulois r. des	
B4		.	Gendarmerie av. de la	
H3 H6		.	Gendarmes av. des	
E5		.	Général de Gaulle av. du	
B5 C6		.	Général de Gaulle bd. du	
C5 D6		.	Général de Larminat av. du	
	–	.	Général Leclerc av. du	act. Indépendance av. de l'
			Giacomelli av.	non localisée à Talangaïe
E5 E6		o	GLACIÈRE ravin de la	
B6 C5	+	.	Goma Louis r.	ou Ngoma Louis r.
	–	.	Goma Tsé-Tsé r. de	act. Ngangouoni r.
E6		.	Gouverneur Général Antonetti av. du	
	–	.	Gouverneur Général Augagneur av. du	act. Bikoumou André av.
C5 C6		.	Gouverneur Général Bayardelle av. du	
G4 G5		.	Gouverneur Général Bayardelle r. du	
C5 C6		.	Gouverneur Général Charles Luizet av. du	
G6 H6		.	Gouverneur Général Eboué av. du	
E5 E6		.	Gouverneur Général Edouard Renard av. du	
B5 C6		.	Gouverneur Général Reste r. du	
J5 K4		.	Guerriers r. des	
J5		.	Guerriers bis r. des	
	–	.	Guynemer r.	act. Trois-Francs av. des

– H –

	–	.	Hamon r.	act. Abiza r.
G5 H5		.	Haoussas r. des	

– I –

C6 D6	+	.	Ibara Joseph r.	ex. Béranger r.
J3 K3		.	Ibondo r.	
H2 H4		.	Indépendance av. de l'	
G5 G6	+	.	Indépendance av. de l'	ex. Gén. Leclerc av. du
J5		.	Impfondo r.	
	–	.	Impfondo r.	act. Lénine r.
J3 K3	+	.	Indoura r.	ex. Maloukou r.
I3 J5		.	Intendance av. de l'	
E1		o	INZOULI quartier d'	District de Ngamaba
H3 J3		.	Itoumbi r.	

– J –

C6 D6	+	.	Jacques Bankaita r.	ex. Condorcet r.
A5 C5		.	Jacques Mayassi r.	
	–	.	Jacques Opangault av.	act. Trois-Martyrs av. des
C5		.	Jane Viale r.	
D4 E5		.	Jardin d'essai r. du	
J5		.	Jardiniers r. des	
A5 B5		.	Jean Baptiste Fila r.	
	–	.	Jean Bart r.	act. Mafouta Sébastien r.
C5 D5		.	Jeanne d'Arc r.	
C4		.	Jeannot r.	
C5 D5		.	John Sodergen r.	
	–	.	Jolly r.	act. Matouta Jean r.
D5 D6		.	Jules Ferry av.	
H6		.	Jules Ferry r.	
	–	.	Jules Grévy r.	act. Nganga-Lingolo av. de

– K –

C4		.	Kari-Kari r.	
I4 J4		.	Kangué r.	
J5		.	Kangué bis r.	
D1		o	KAOUNGA quartier de	District de Ngamaba
G5 H5		.	Kassaïs r. des	
F3 F4		.	Kaye av.	
H3		.	Kellé r. de	
J2 K1		.	Kéni r.	
H2 J3		.	Kikouimba r.	
J2 K1	+	.	Kimba r.	ex. Kimongo r.
I2	+	.	Kimbanza r.	ou Kindombi r.
H3		.	Kimboto r.	
C1		o	KIMBOUALA quartier de	District de Ngamaba
E1		o	KIMBOUENDÉ quartier de	District de Ngamaba
J2 K1	+	.	Kimongo r.	ex. Makoba r.
	–	.	Kimongo r.	act. Kimba r.
G3 I3		.	Kimpandzou r.	
H3		.	Kindamba r. de	
	–	.	Kindombi r.	cf. Kimbanza r.
	–		Kindonzi r.	ou Kinzonzi r. non localisée
A4		o	KINGOUARI quartier de	District de Ngamaba
G3 I3		.	Kinkala r. de	
C6 D6	+	.	Kinouani Eugène r.	ex. Berthelot r.
I2	+	.	Kinsadi r.	ou Phébélé
J2 K1		.	Kinsélé r.	
C2		o	KINSOUNDI quartier de	District de Ngamaba
J4 K4		.	Kinsoundi r. de	
J4		.	Kinsoundi bis r. de	
H3 J3		.	Kintélé r.	
H3 J3		.	Kintélé bis r.	
C6 D5		.	Kintengué r.	
I4 J4		.	Kombé r.	
K2		.	Komono r.	
J2 K1	+	.	Komono r.	ex. Matoumbou r.
H3 J3	+	.	Konda r.	ou Nkonda r.
C4		.	Koubola r.	
E5 F5		.	Koufra r. de	
	–	.	Kouilou r. du	act. Banning-Ville r. de
	–	.	Kouka Jean Rigobert r.	cf. Nkouka J.R. r.

REPÈRE		NOM	
	– .	Kouma r.	cf. Nkouma r.
	– .	Kouma bis r.	cf. Nkouma bis r.
G5 I5	.	Kouyous r. des	
J4	+ .	Kouzoulou r.	ou Kounzoulou r.

– L –

G4 I4	.	Lagué r.	
E5 E6	.	Lamothe r.	
	– .	Lampama r.	cf. Mpama r.
F3 G3	+ .	Lampoko r.	ou Lampoukou r.
	– .	Lamy r.	act. Félix Tchicaya r.
H6 I6	.	Laptot Matouta r. du	
D5	.	Lascony r.	
E5	.	Lastours r.	
J2 K2	.	Le Briz r.	
H3	.	Léfini r. de la	
J4	.	Léfini r. de la	
G4 H4	.	Lékana r.	
J3	.	Lékéty r.	
J5	.	Lékoumou r. de la	
G4 I4	+ .	Lénine r.	ex. Impfondo r.
H6 I6	.	Léon Jacob r.	
J5	+ .	Libenga r.	ou Libengué r.
E4 E5	.	Libération de Paris av. de la	
I2	.	Likibi r.	
G5 H5	.	Likoualas r. des	
J3 K3	+ .	Lilémo r.	ex. Sangha r. de la
K2 K3	.	Linéngué r.	
H3 J3	.	Linzolo r.	
E5 E6	.	Liotard r.	
K2	.	Liranga r.	
J3 K3	.	Litoula r.	
G3 H3	.	Lobi r.	
J5	.	Longa r.	
B4 C4	.	Loua r.	
I2	+ .	Loualou r.	ex. Delamare r.
C6 D5	+ .	Louamba Maurice r.	ex. Bergère r.
G5 I5	.	Louangos r. des	
G3	.	Louassi r.	
G4 J4	+ .	Loubomo r. de	ex. Dolisie r. de
H4 J4	.	Loudima r. de	
F3 G3	.	Louémé r.	
F3 F4	.	Loufou r.	
H1 I2	.	Loufoumouari r.	
	+	Louho r.	ou Louo r. – non localisée
G4 I4	.	Louingui r.	
H6	.	Louis Tréchot av.	
J2 K2	.	Loukoléla r.	
H2 I2	.	Loukouo r.	
G3 G4	.	Loumou av.	
B4	.	Loumou r.	
B4 C4	.	Lounianga r.	
A5 B5	.	Loungouala r.	
	–	Louo r.	cf. Louho r.
F3 G4	.	Louolo r.	
F4 G3	.	Louomo av.	
G3 H3	.	Louomo r.	
F4 G3	.	Louoyi av.	
		Loutassi av.	non localisée
H2	.	Loutété r. de	
	– .	Loutété r. de	act. Nioka r.
D5 E6	.	Lucien Fourneau r.	

– M –

C6 D5	+ .	Mabi r.	ex. Alessandri r.
C4	.	Mabiala r.	
C5 D5	+ .	Mabiala Ma Nganga av.	ex. Gare Routière av. de la
D4	.	Mabiata r.	
I3 J3	.	Mabirou r.	
J3 K3	+ .	Madila r.	ex. Epéna r. d'
G3 H3	.	Madingou r. de	
F3 G4	.	Madzia r.	
D6 E6	+ .	Mafouta Sébastien r.	ex. Jean-Bart r.
	– .	Makabana r. de	act. Gamaba r. de
B5 C5	o	MAKÉLÉKÉLÉ rivière de	
	– .	Makélékélé r. de	act. Nkouka Jean-Rigobert r.
C5	.	Makita r.	
	– .	Makoba r.	act. Kimongo r.
G5 I5	.	Makoko r. du	
G4 H4	.	Makotopoko r.	
G5 I5	.	Makouas r. des	
		Mala r.	non localisée
H6	.	Malafou r. du	
B4 C4	.	Malanda r.	
I2	.	Malanda r.	
	– .	Malanda Roch r.	cf. Roch Malanda r.
B5 C5	+ .	Malavou Laurent r.	ex. Ceinture r. de la
C4 D4	.	Maléla r.	
		Maléla-Ndoki r.	non localisée à Makélékélé
H2 I2	.	Malié r.	
J2 K2	+ .	Malié r.	ex. Mbé r. de
H2 I3	.	Malima r. de	
		Malonga r.	non localisée
C4	.	Malonga Ecoute r.	
D5	.	Malouango av. du	
J1 K3	.	Maloukou av.	
H2	.	Maloukou r.	
	– .	Maloukou r.	act. Indoura r.
I2	.	Mampita r.	
		Mampounga-Mampongo	non localisée à Makélékélé
I2	.	Mampouya r.	
H2 I2	.	Mana r.	
B4 C4	.	Mandiba r.	
J3 K3	+ .	Mandiéré r.	ex. Mayombe r. du
G3	.	Mandzamo r.	
J2 K1	.	Manga r.	
D6	+ .	Mangounza r.	ex. Surcouf r.
H3 I3	.	Manguénguéngué r.	

REPÈRE		NOM	
H6	.	Manguiers allée des	
J4	.	Manicongo r. du	
B4	.	Mantsimou r. de	
H2	.	Mantsimou r.	
B4 C4	.	Manzakala r.	
B4	.	Manzomo r.	
C4 D4	.	Mapouata r.	
J5	.	Maraîchers r. des	
	– .	Maraîchers r. des	ex. Marché r. du act. Banning-Ville r.
D5 D6	.	Marché av. du	
A5	.	Marché av. du	
H3 H6	.	Marché av. du	
I2 J4	.	Marché av. du	
J5	.	Marché r. du	
	– .	Marché r. du	act. Banning-Ville r.
F5 F6	.	Maréchal Foch av. du	
H6 I6	.	Maréchal Galliéni av. du	
	– .	Maréchal Leclerc av. du	act. Simon Kimbangou av.
E5 G5	.	Maréchal Lyautey bd. du	
H3 H6	+ .	Marien Ngouabi av.	ex. Popos av. des
J1 K3	.	Marien Ngouabi av.	
E6	.	Marine r. de la	
C5 C6	.	Marius Barbero av.	
G4 I4	.	Martyrs de Septembre 1962 r. des	
J1 K3	.	Massa av. des	
J3 K3	.	Massah r.	
B4 C3	.	Massamba Bernard r.	
C5	.	Massengo av.	
B2	o	MASSINA quartier de	District de Ngamaba
I1 I2	.	Massina r.	
J3 K3	+ .	Massina r.	ex. Oboya r.
G4 H4	.	Massoukou r.	
C4	.	Matensama r.	
		Maternité r. de la	non localisée
H1 I2	.	Matombé r.	
C4	+ .	Matiabou r.	ou Matsiabou r.
		Matouba r.	non localisée à Makélékélé
	– .	Matoumbou r.	act. Komono r.
C6 E5	+ .	Matouta Jean r.	ex. Jolly r.
G4 G5	.	Maya-Maya av. de	
E3 E5	.	Maya-Maya route de	
G4 J4	.	Mayama r. de	
C4 D4	.	Mayemba r.	
B5 C5	.	Mayoma Gabriel r.	
I3 J3	.	Mayoko r. de	
J1 K3	.	Mayombe av. du	
F3 G4	.	Mayombe r. du	
	– .	Mayombe r. du	act. Mandiéré r.
G5 H5	.	Mbakas r. des	
	– .	Mbala r.	act. Mbemba-Théophile r.
B4 B5	.	Mbala Prosper av.	
D6 E6	+ .	Mbala Prosper r.	ex. Augereau r.
A5 B5	.	Mbama r.	
D6	.	Mbama r.	
J3	.	Mbama r.	
I6	.	Mbamou r. de	
H3 J3	.	Mbamou r. de	
H2 I2	.	Mbankou r.	
J5	.	Mbé r. de	
	– .	Mbé r. de	act. Malié r.
A5 B5	.	Mbemba Hyppolyte r.	
C4	.	Mbemba Paul r.	
C4	.	Mbemba Pierre r.	
A5 B5	.	Mbemba Pierre r.	
B5	.	Mbemba Théodore r.	
D4	+ .	Mbemba Théophile r.	ex. Mbala r.
G5 I5	.	Mbétis r. des	
C6 D5	.	Mbiémo r.	ex. Capitaine Tchoréré r. du
I3 J3	.	Mbinda r.	
G5 I4	.	Mbochis r. des	
G4 I4	.	Mboko r. des	
D4	.	Mbondji r.	
	– .	Mbonga r.	cf. Bongas r. des
C5	.	Mboté r.	
I2	.	Mboté r.	
C4	.	Mboukou René r.	
K2	.	Mboundji r.	
D5	.	Mère Marie r.	
	– .	Météo av. de la	act. Angola libre av. de l'
A4 D4	o	MFILOU rivière	
F6	o	MFOA rivière de la (embouchure)	
G5	.	Mfoa r. de la	
I1	o	MIKALOU quartier de	
H2 I2	.	Missakou r.	
F5 F6	o	MISSION ravin de la	
I4 J4	.	Mokéko r.	
	– .	Moll r.	act. Tchissambou Ngoto r.
J5	.	Mongolo r.	
H6	.	Mongos r. des	
J3 K2	.	Mon Pays av.	
D5 D6	.	Monseigneur Augouard av.	
F5 F6	.	Monseigneur Augouard av.	
B5 C5	.	Monseigneur Biéchy r.	
	– .	Montagne Sainte r. de la	act. Simon Kimbangou r.
	– .	Montaigne r.	act. Moutoua André r.
I3 I4	.	Morts av. des	
E5 E6	.	Mory r.	
H4 J4	.	Mossaka r. de	
C4	.	Mossonaud r.	
C5	.	Mouanda Mboungou av.	
		Mouari r.	non localisée
A5 B5	+ .	Moudongo r.	ou Moundongo r.
C4	.	Moudongo r.	
H4 J4	.	Mouila r.	
F3 G4	.	Moukoukoulou r.	
C4	.	Moukoundji-Ngouaka r. de	
H3 J3	.	Mouléké r.	
H3 I3	.	Mouléké bis r.	
F3 G3	.	Moulenda r.	
F4 J4	.	Mouzombo r. de	
H2 J3	.	Moussana r.	

REPÈRE			NOM	
C1		o	MOUTABALA quartier de	District de Ngamaba
B4 C4		.	Moutampa r.	
C4		.	Moutampa Ignace r.	
C6 D6	+	.	Moutoua André r.	ex. Montaigne r.
I2		.	Mouwouari r.	
K2		.	Mouyondzi r. de	
J4		.	Mouzélé r.	
K2	+	.	Mpama r.	ou Lampama r.
H3 J3		.	Mpangalas r. des	
C4		.	Mpiaka r.	
J3 K3		.	Mpila r. de	
A5 B5		.	Mpissa r.	
C6 D5	+	.	Mpossi-Masséké r.	ex. Berlioz r.
H3 J4		.	Mpouya r.	
G6		.	Musique tambourinée r. de la	
C5		.	Mvouaka av.	
H4 I4		.	Mvouti r. de	

– N –

B4 C4		.	Ndangani Gabriel r.	
J3 K2		.	Ndolo r.	
K2		.	Ndolo bis r.	
J5		.	Ndolo r.	
A5 B5		.	Ndouna r.	
A5 B5		.	Ndouna bis r.	
G3		.	Ndouo r.	
I4		.	Ngabé r. de	
I6 I5		.	Ngabé r. de	
B4		.	Ngali Pascal r.	
H2 I2	+	.	Ngaliémé r.	ou Ngaliéma r.
A5 B5		.	Ngamaba r. de	
I2	+	.	Ngandiémou r.	ou Ngadiémo r.
A5 C5		.	Nganga Antoine r.	
B4		.	Nganga Lingolo av. de	
D6 E6	+	.	Nganga Lingolo av. de	ex. Jules Grévy r.
C4		.	Ngangouara r.	
B4 C4	+	.	Ngangouoni r.	ex. Goma Tsé-Tsé r. de
K3		.	Ngo r.	
F4 G3		.	Ngoko av.	
J5		.	Ngoko r.	
	–	.	Ngoma Louis r.	cf. Goma Louis r.
K2		.	Ngouédi r.	
C6 D5	+	.	Niamakessi François r.	ex. Chaptal r.
J3		.	Nianga r.	
A5 B5		.	Niania r.	
J3 K3	+	.	Nioka r.	ex. Loutété r. de
I4 J4		.	Nkayi r.	
C6 D5	+	.	Nkéoua Joseph r.	ex. Ampère r.
F3 G3		.	Nko r.	
	–	.	Nkonda r.	cf. Konda r.
B5 C5		.	Nkouka Batéké r.	
B5	+	.	Nkouka Jean Rigobert r.	ex. Makélékélé r. de
C5		.	Nkouka Louboto r.	
C6 D5	+	.	Nkouka Matiabou r.	ex. Archambault r.
H3 J3		.	Nkouma r.	
I3 J3		.	Nkouma bis r.	
D4		.	Nkounkou Auguste r.	
J5		.	Nsoko r.	
I2	+	.	Ntéla r.	ou Télé r.
H1 I2	+	.	Ntonkama r.	ou Tonkama r.
J3 K3		.	Ntouari r.	
J2 K1	+	.	Ntsampoko r.	ou Tsampoko r.
I2		.	Ntsiba r.	
C4		.	Nzaba r.	
A5 B5		.	Nzoko r.	
C4		.	Nzonzi r.	
C6 D6	+	.	Nzoungou r.	ex. Voltaire r.

– O –

I4 J4		.	Oboya r.	
	–	.	Oboya r.	act. Massina r.
J3 K2		.	Odziba-Ndiba r.	
J5		.	Okoumé r. de l'	
J2 K2		.	Okoyo r.	
J3		.	Olombo r.	
H6		.	Orsi av.	
G4 H4		.	Ossélé r.	
H2 I6		o	OUENZE rivière de	
J3 K3		.	Oubano r.	
H3 J3	+	.	Owando r. d'	ex. Fort-Rousset r. de
J3		.	Owando bis r. d'	
			Oyo r.	non localisée
J2 K2		.	Oyomi r.	

– P –

H3 H6	+	.	Paix av. de la	ex Paris av. de
H2 I3		.	Palmeraie Mbemba av. de la	
A5 B5		.	Palmiers r. des	
	–	.	Paris av. de	act. Paix av. de la
D5 D6		.	Pasteur av.	
H6		.	Paul Doumer av.	
H6		.	Paul Kamba r.	
J5		.	Paul Tsondé r.	
J5		.	Pêcheurs r. des	
B6 C5		.	Père Bonnefont r.	
C5 D5		.	Père Dréan r.	
A5		.	Père J. Monnet av. du	
	–	.	Phébélé r.	cf. Kinsadi r.
G5 G6		.	Pied de la butte r.	
D2		o	PIERE-PIERE I quartier de	District de Ngamaba
D2		o	PIERE-PIERE II quartier de	District de Ngamaba
B5 C5		.	Pierre Mbongo r.	
C4		.	Pierre Moudimba r.	
J4 K4		.	Piroguiers r. des	
H6 I6		.	Pointe Hollandaise r. de la	
H6 I6		.	Poisson salé r. du	
H3		.	Polydor r.	
	–	.	Popos av. des	act. Marien Ngouabi av.
H6 I6		.	Port av. du	
H4 H5		.	Poto-Poto r. de	
E5		.	Poumeyrac r. de	
B4		.	Poupou r.	
			Premier Mai av. du	non localisée
D5 E3		.	Promenade bd. de la	

– R –

J2 K3		.	Rapatriés av. des	
	–	.	Raymond Paillet r.	act. Boutsari r.
G5 G6		.	Reims r. de	
I2 I5		.	Reine Ngalifourou av. de la	
E5		.	République av. de la	
F5 F6		.	Révérend Père Bessieu r. du	
I5		.	Révolution r. de la	
E5		.	Rigail r.	
D5	+	.	Roch Malanda r.	ou Malanda Roch r.

– S –

H4 J4		.	Sainte-Anne r.	
C4		.	Sainte-Marie r.	
G5 G6		.	Saint-Exupéry r. de	
C4 D4		.	Saint-Lazare av.	
B4 C4		.	Saint-Paul r.	
J3 K2		.	Saint-Paul r.	
C4		.	Samba Félix r.	
B6 C5	+	.	Samba Marius r.	ex. Alfassa r.
A5 B5		.	Samba Ndongo r.	
J3 K2	+	.	Sangha r. de la	ex. Bambous r. des
	–	.	Sangha r. de la	act. Lilémo r.
C4 D4		.	Sansala r.	
G4 G5		.	Saras av. des	
D5 E5		.	Schoelcher av.	
B4		.	Sébastien Mafouta r.	
G4 G5		.	Sénégalais av. des	
D5 D6		.	Sergent Malamine av. du	
F6 G6		.	Sergent Malamine av. du	
H2 H6		.	Sergent Malamine av. du	
G3 G4		.	Sessé av.	
G4 H4		.	Sibiti r.	
A5	+	.	Simon Kimbangou r.	ex. Montagne Sainte r. de la
C5 C6	+	.	Simon Kimbangou av.	ex. Maréchal Leclerc av. du
A5 B4		.	Sita Jean-Baptiste r.	
	–	.	Souanké r. de	act. Gamakolo r.
G3		.	Sounda r. de	
I5		.	Source r. de la	
	–	.	Surcouf r.	act. Mangounza r.

– T –

J4		.	Talangaï av. de	
E5 F6		o	TCHAD ravin du	
C6 D5	+	.	Tchissambou Ngoto r.	ex. Moll r.
	–	.	Tchitondi r.	act. Tchama-Tchiloudi r.
C5 D6		.	Temple av. du	
	–	.	Télé r.	cf. Ntéla r.
E5 E6		.	Thiriet r.	
J5		.	Tokou r.	
J5		.	Tokou bis r.	
	–	.	Tonkama r.	cf. Ntonkama r.
J5		.	Trente-et-un-Juillet r. du	
C6 D6	+	.	Trois-Francs av. des	ex. Guynemer r.
F3 J4	+	.	Trois-Martyrs av. des	ex. Jacques Opangault av.
H3 J3		.	Tsaba r.	
	–	.	Tsampoko r.	cf. Ntsampoko r.
J3 K3	+	.	Tsama-Tchiloudi r.	ex. Tchitondi r.
C4 D4		.	Tsiambou r.	
I3 I5		.	Tsiémé av. de la	
I1 J4		o	TSIÉMÉ rivière de la	

– U –

F6		.	Unités de Marche de la France Libre av. des	

– V –

E5		.	Van Vallenhoven r.	
D5 D6		.	Victor Hugo av.	
E5		.	Victor Largeau r.	
F3 G3		.	Vindza r.	
F6 G6		.	Vingt-huit Août 1940 av. du	
H2 I2		.	Voka r.	
	–	.	Voltaire r.	act. Nzoungou r.
B4 C4		.	Voula r.	
F3 F4		.	Voula r.	
G3		.	Vouvou r.	

– W –

G6 H6		.	William Guynet av.	

– Y –

J2 K2		.	Yaba r.	
G5 I5		.	Yakomas r. des	
G5 H5		.	Yaoundés r. des	
C4		.	Yassounagy r.	
J5		.	Yoro r. de	

– Z –

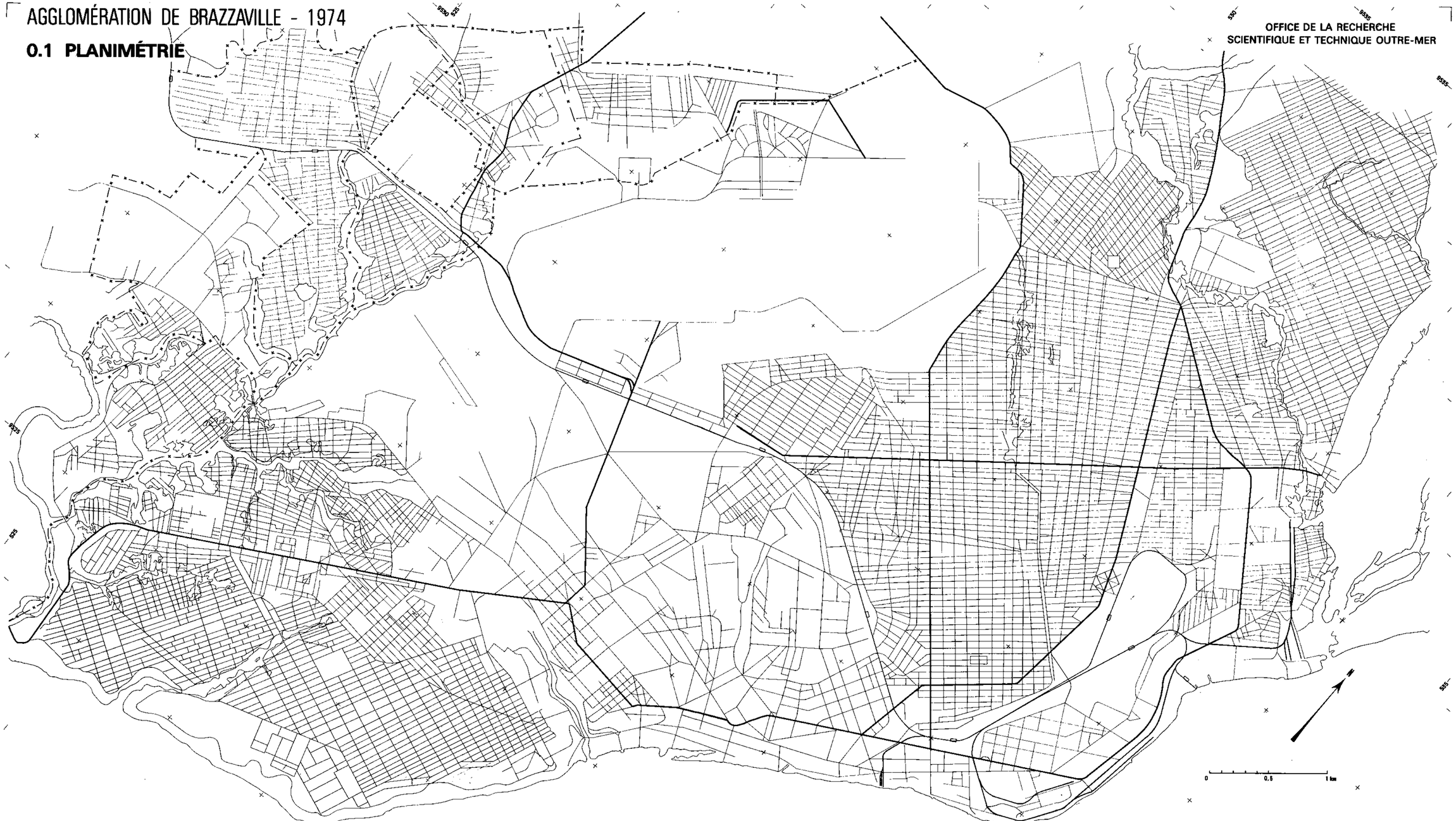
G4 H4		.	Zanaga r.	
G4		.	Zandé r.	

SERIE 0
CARTE DE REPERAGE

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.1 PLANIMÉTRIE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

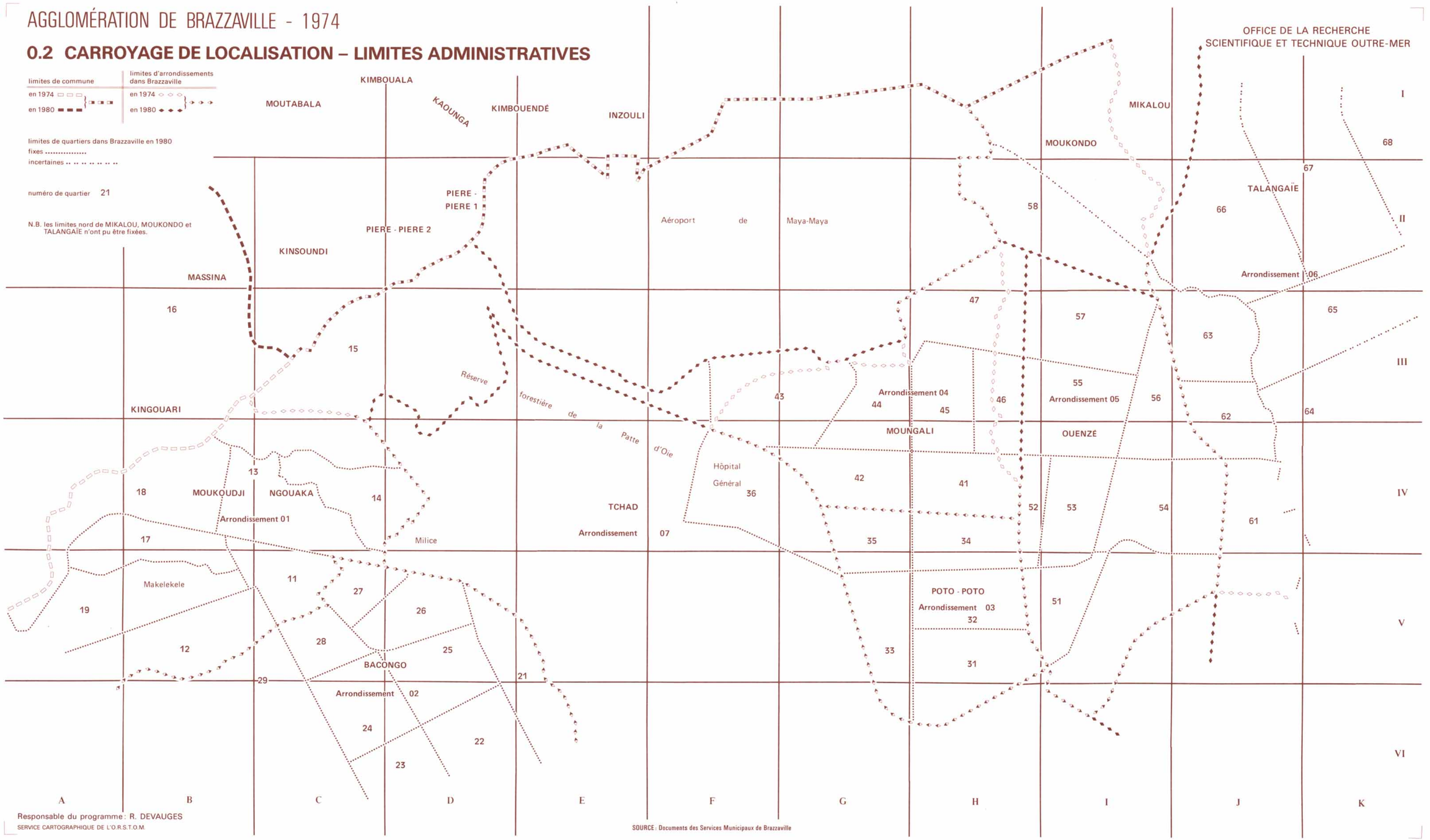
SOURCE : Carte de l'Institut Géographique National à 1/20 000, feuille de Brazzaville.
Photographies aériennes : missions 72 Cong. 04130 Enquête directe de l'ORSTOM, centre de Brazzaville.

TRAITEMENT : Institut Géographique du Congo
Bureau de dessin de l'ORSTOM
centre de Brazzaville

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.2 CARROYAGE DE LOCALISATION – LIMITES ADMINISTRATIVES

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



Responsable du programme : R. DEVAUGES

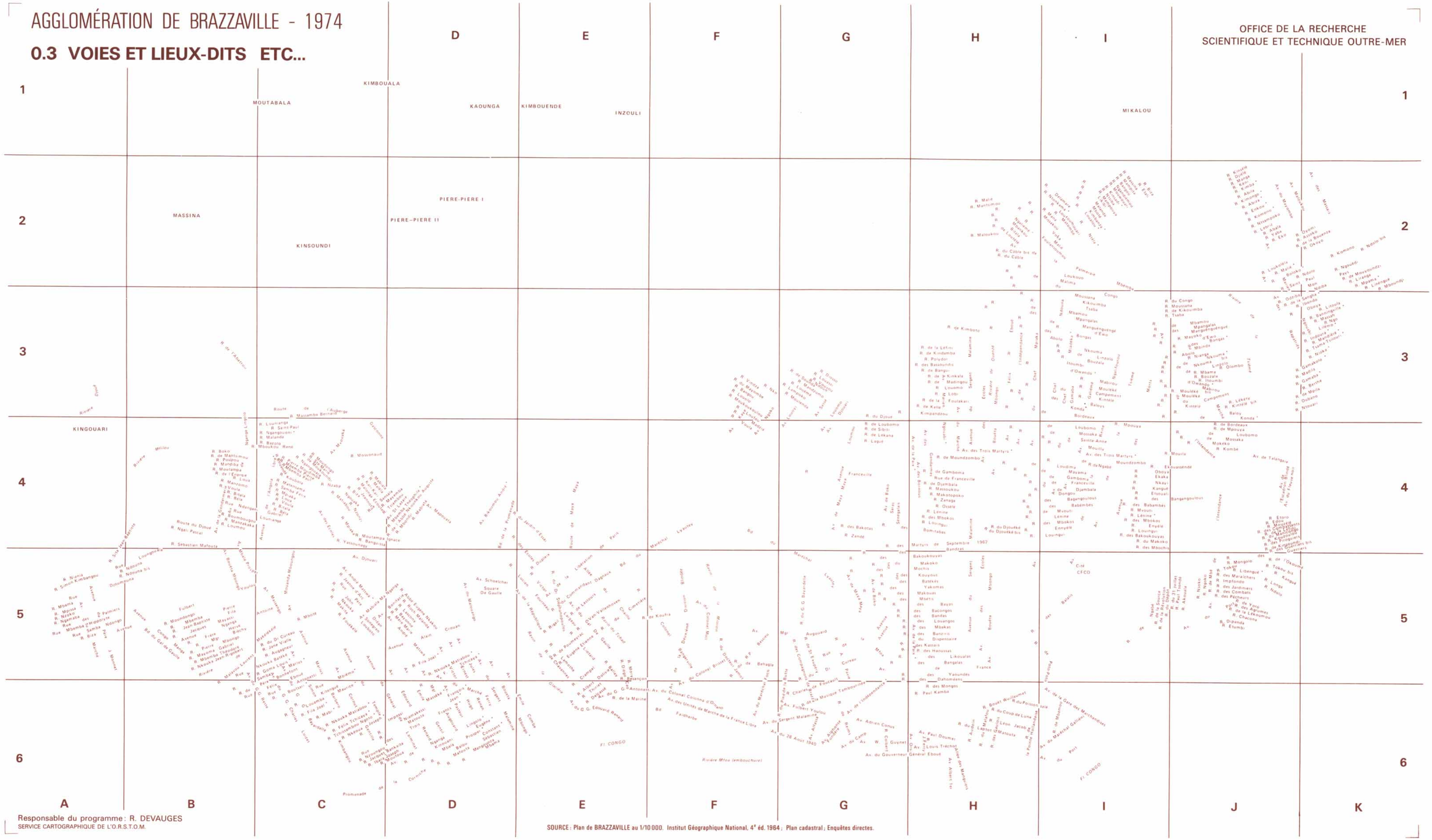
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Documents des Services Municipaux de Brazzaville

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.3 VOIES ET LIEUX-DITS ETC...

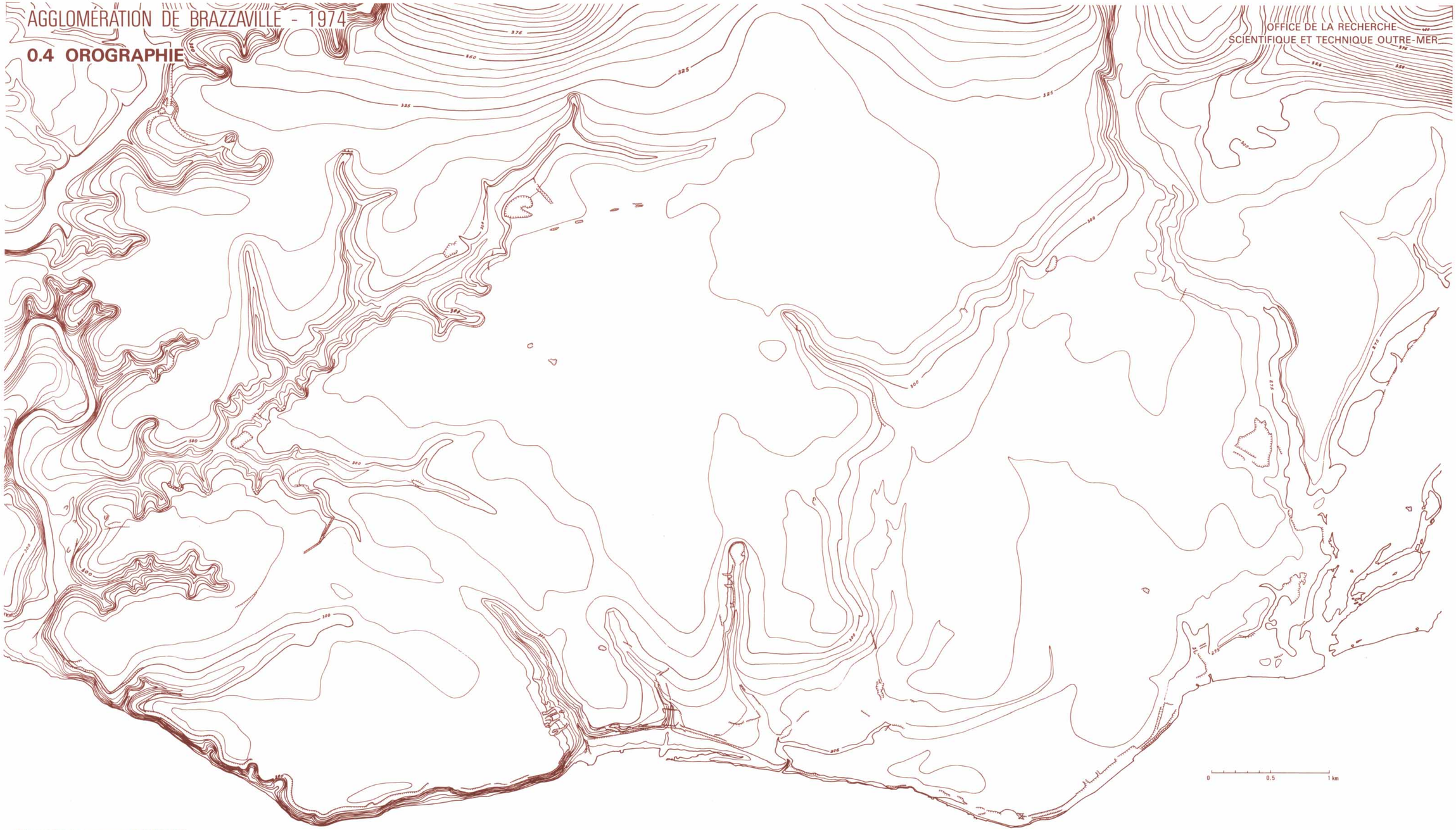
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
1
2
3
4
5
6
MOUTABALA
KIMBOUALA
KAOUNGA
KIMBOUENDE
INZOULI
MIKALOU
MASSINA
KINSOUNDI
PIERE-PIERE I
PIERE-PIERE II
KINGOUARI
Rivière Djoué
Route de l'Aéroport
Route de l'Auberge
Route du Djoué
Route Mayo
Route de Paris
Boulevard Lyautey
Boulevard Général de Gaulle
Avenue Amilcar Cabral
Avenue Foch
Avenue Félix Eboué
Avenue Maréchal Joffre
Avenue Savorgnan de Brazza
Avenue Victor Augagneur
Avenue Général Leclerc
Avenue Colonel Parant
Avenue Colonel Blimbo
Avenue Colonel Reibell
Avenue Colonel Ebouka
Avenue Colonel Mondjo
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis
Avenue Colonel Mondjo Tchicaya Félix Joël Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou Nguesso Président Marien Ngouabi Jacques Joachim Yhombi Opango Denis Sassou

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.4 OROGRAPHIE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Carte de l'Institut Géographique National à 1/20 000, feuille de Brazzaville.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.5 NUMÉROS D'ÎLOTS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

..... limite des zones de dénombrement
lorsque celles-ci englobent plusieurs îlots.



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Service municipal du cadastre.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

0.6 EFFECTIFS DE RÉSIDENTS PAR ÎLOTS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

..... limite des zones de dénombrement
lorsque celles-ci englobent plusieurs îlots.



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

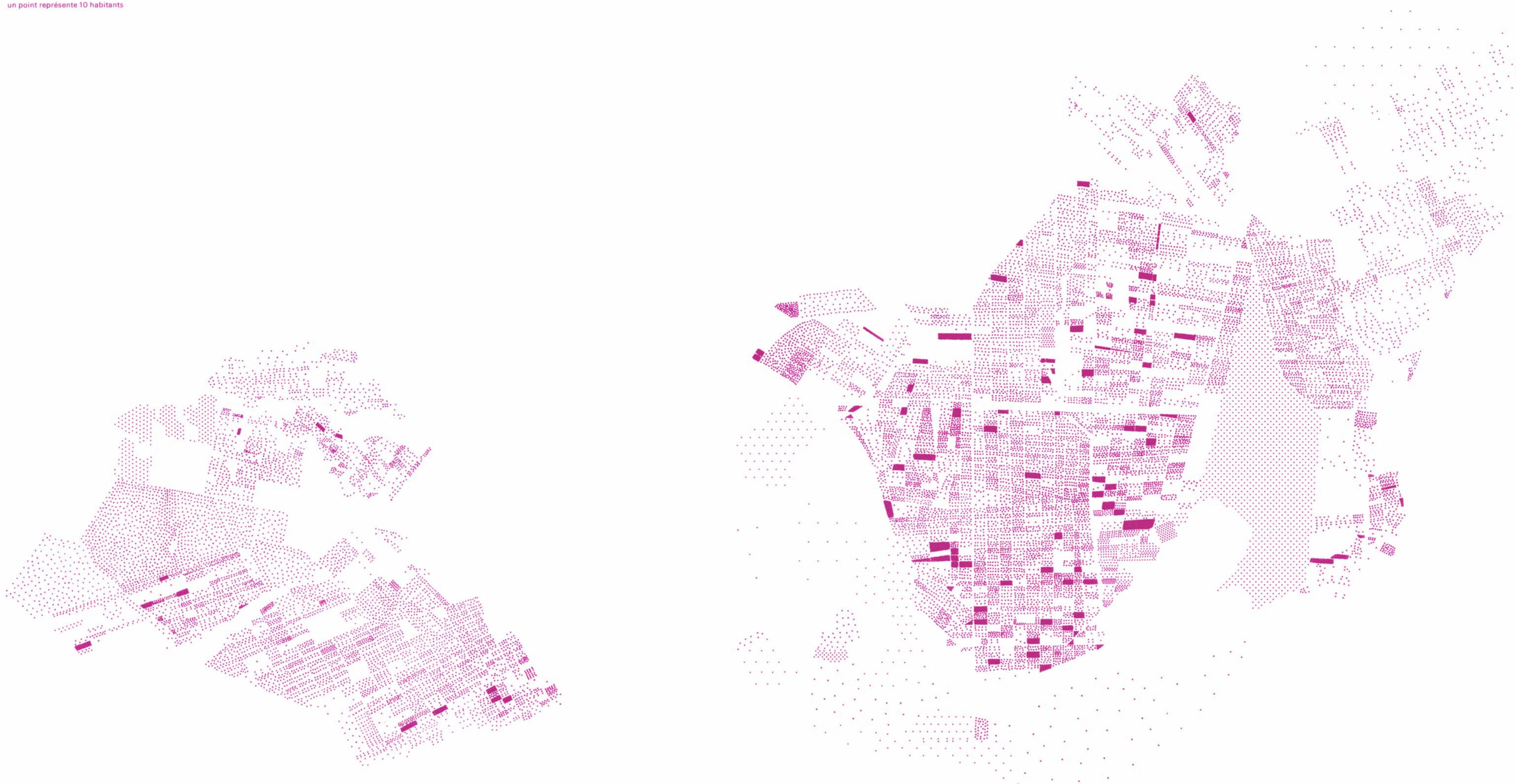
SERIE I
STATUT DEMOGRAPHIQUE

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.1 DENSITÉ APPARENTE DE LA POPULATION

- un point représente 10 habitants

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

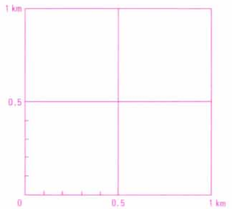
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.2 AGE DES RÉSIDENTS: 0 À 4 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	186	186
10,7	141	327
12,8	200	527
14,9	359	886
17,0	460	1346
19,1	397	1743
21,2	370	2113
23,3	244	2357
25,4	110	2467
27,5	192	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

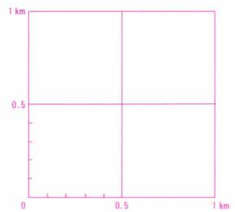
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1. 3 AGE DES RÉSIDENTS: 5 À 14 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	166	166
17,3	115	281
19,8	221	502
22,4	299	801
25	497	1298
27,5	428	1726
30,1	360	2086
32,7	264	2350
35,2	143	2493
37,8	166	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

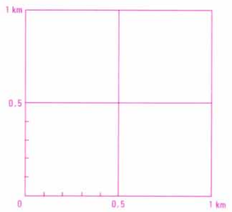
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1. 4 AGE DES RÉSIDENTS: 15 À 29 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	170	170
15,8	122	292
18,8	193	485
21,7	371	856
24,7	488	1344
27,7	484	1828
30,7	368	2196
33,7	200	2396
36,7	117	2513
39,7	146	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

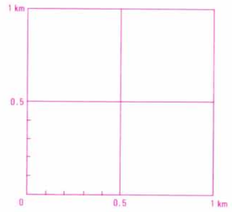
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1. 5 AGE DES RÉSIDENTS: 30 À 54 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	87	87
11,2	84	171
13,7	219	390
16,2	471	861
18,7	652	1513
21,2	501	2014
23,7	301	2315
26,2	149	2464
28,7	78	2542
31,2	117	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

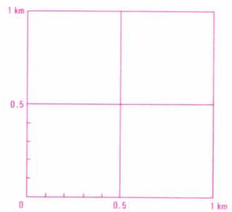
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.6 AGE DES RÉSIDENTS: 55 ANS ET PLUS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	600	600
1,3	409	1009
2,6	470	1479
3,8	344	1823
5,1	297	2120
6,4	201	2321
7,6	116	2437
8,9	67	2504
10,2	48	2552
11,5	107	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

1.7 RAPPORT DE MASCULINITÉ (HOMMES/FEMMES)

	Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
	0,0	120	120
	39,0	120	240
	41,8	224	464
	44,6	369	833
	47,3	591	1424
	50,1	448	1872
	52,9	359	2231
	55,7	187	2418
	58,5	96	2514
	61,3	145	2659

Hommes pour 100 femmes



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

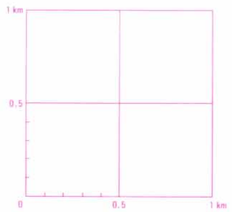
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.8 SITUATION MATRIMONIALE: CÉLIBATAIRES ET UNIONS LIBRES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	142	142
66,9	64	206
69,6	134	340
72,3	353	693
75,1	452	1145
77,8	571	1716
80,5	491	2207
83,2	303	2510
85,9	86	2596
88,6	63	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

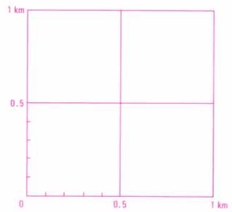
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.9 SITUATION MATRIMONIALE: HOMMES MARIÉS À UNE SEULE ÉPOUSE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	92	92
5,4	89	171
7,5	240	411
9,7	503	914
11,8	554	1468
14,0	482	1950
16,1	304	2254
18,3	163	2417
20,4	101	2518
22,5	131	2649

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

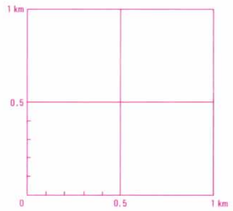
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.10 SITUATION MATRIMONIALE: HOMMES MARIÉS À PLUSIEURS ÉPOUSES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1102	1102
0,5	195	1297
1,0	301	1598
1,5	273	1871
2,0	217	2088
2,5	164	2252
3,0	111	2363
3,5	68	2431
4,0	66	2497
4,5	162	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

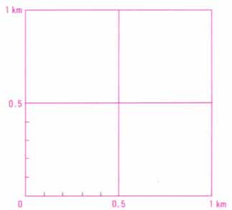
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.11 SITUATION MATRIMONIALE: VEUFS OU DIVORCÉS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	440	440
1,8	315	755
3,5	466	1221
5,3	438	1659
7,0	362	2021
8,8	232	2253
10,5	138	2391
12,3	101	2492
14,0	60	2552
15,8	107	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

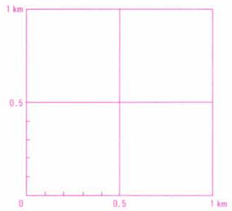
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.12 ETHNIE: «KONGO»

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6	Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
	0,0	582	582
	10,0	198	780
	20,0	155	935
	30,0	154	1089
	40,0	159	1248
	50,0	157	1405
	60,0	186	1591
	70,0	233	1824
	80,0	230	2054
	90,0	605	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

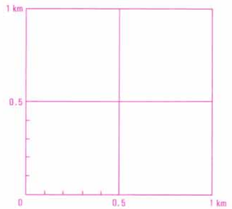
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.13 ETHNIE: KOUILOU—NIARI ET DE LA CÔTE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1567	1567
2,8	199	1766
5,5	162	1928
8,3	154	2082
11,0	107	2189
13,8	76	2265
16,5	73	2338
19,3	64	2402
22,0	44	2446
24,8	213	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

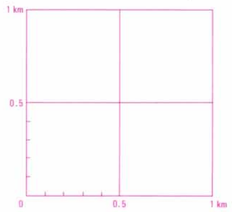
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.14 ETHNIE: BATÉKÉ

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1085	1085
5,8	272	1357
11,6	219	1576
17,4	207	1783
23,2	158	1941
29,1	127	2068
34,9	115	2183
40,7	90	2273
46,5	86	2359
52,3	300	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

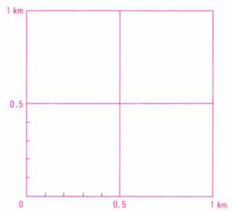
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.15 ETHNIE: MBOCHI ET APPARENTÉS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1656	1656
5,1	121	1777
10,2	114	1891
15,2	89	1980
20,3	80	2060
25,4	68	2128
30,5	68	2196
35,6	84	2280
40,6	73	2353
45,7	306	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

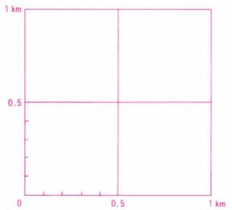
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.16 ETHNIE: NORD—CONGO (MOINS MBOCHI ET APPARENTÉS)

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2062	2062
1,2	101	2163
2,3	83	2246
3,4	57	2303
4,5	47	2350
5,7	41	2391
6,8	37	2428
7,9	33	2461
9,1	27	2488
10,2	171	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

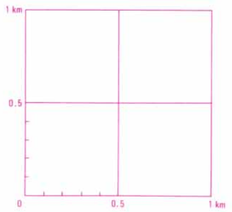
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.17 ETHNIE : RESSORTISSANTS D'AFRIQUE CENTRALE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1826	1826
1,8	203	2029
3,6	121	2150
5,5	106	2256
7,3	76	2332
9,1	56	2388
10,9	45	2433
12,7	28	2461
14,6	33	2494
16,4	165	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

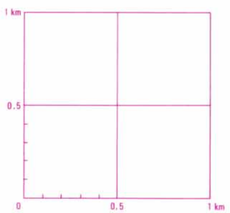
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.18 ETHNIE: RESSORTISSANTS D'AFRIQUE DE L'OUEST

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2389	2389
1,2	59	2448
2,4	25	2473
3,7	21	2494
4,9	16	2510
6,1	16	2526
7,3	11	2537
8,5	10	2547
9,7	5	2552
10,9	107	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

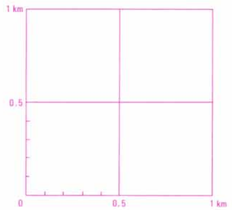
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.19 ETHNIE: ETRANGERS NON AFRICAINS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

	Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
	0,0	2488	2488
	0,6	40	2528
	1,3	17	2545
	1,9	13	2558
	2,5	11	2569
	3,2	12	2581
	3,8	3	2584
	4,4	6	2590
	5,1	7	2597
	5,7	62	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

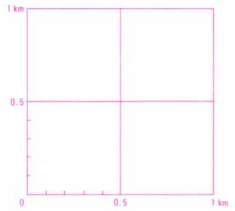
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.20 LIEU DE NAISSANCE: BRAZZAVILLE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	231	231
33,3	140	371
38,1	232	603
42,8	286	889
47,6	429	1318
52,4	369	1687
57,1	318	2005
61,9	293	2298
66,6	160	2458
71,4	201	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

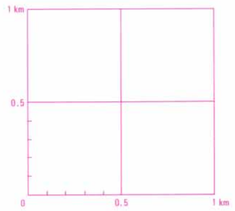
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

1.21 LIEU DE NAISSANCE: POOL(SAUF BRAZZAVILLE)

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	561	561
4,2	270	831
8,5	234	1065
12,7	234	1299
16,9	280	1579
21,2	268	1847
25,4	261	2108
29,6	216	2324
33,9	132	2456
38,1	203	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

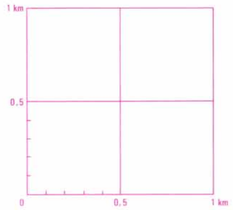
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.22 LIEU DE NAISSANCE: POINTE—NOIRE, LOUBOMO ET KAYES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1327	1327
0,9	320	1647
1,7	236	1883
2,6	176	2059
3,5	121	2180
4,3	101	2281
5,2	76	2357
6,1	69	2426
6,9	51	2477
7,8	182	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

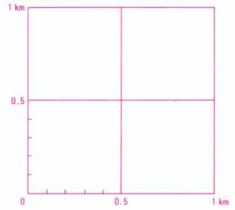
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.23 LIEU DE NAISSANCE: SUD ET SUD—OUEST

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1356	1356
1,5	292	1648
3,0	218	1866
4,4	167	2033
5,9	119	2152
7,4	93	2245
8,9	90	2335
10,4	59	2394
11,9	39	2433
13,3	226	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

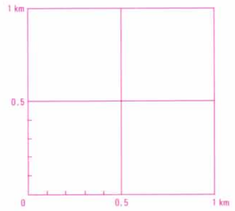
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

1.24 LIEU DE NAISSANCE: PLATEAUX OU CUVETTE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1364	1364
4,5	201	1565
9,0	146	1711
13,5	118	1829
18,0	101	1930
22,5	103	2033
27,0	107	2140
31,5	100	2240
36,0	95	2335
40,5	324	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

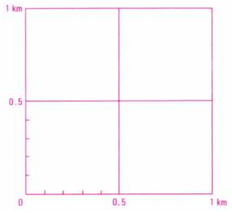
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.25 LIEU DE NAISSANCE: SANGHA OU LIKOUALA

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1882	1882
0,8	149	2031
1,5	131	2162
2,3	78	2240
3,0	85	2325
3,8	58	2383
4,5	52	2435
5,2	33	2468
6,0	32	2500
6,7	159	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

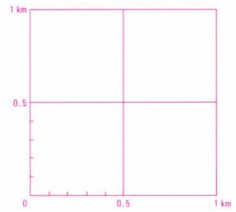
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

1.26 LIEU DE NAISSANCE: AFRIQUE AUTRE QUE CONGO

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	918	918
2,2	457	1375
4,4	375	1750
6,6	245	1995
8,8	174	2169
11,0	119	2288
13,2	72	2360
15,4	50	2410
17,6	42	2452
19,8	207	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

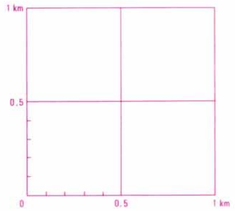
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

1.27 LIEU DE NAISSANCE: HORS D'AFRIQUE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2509	2509
0,6	56	2565
1,1	14	2579
1,7	21	2600
2,3	10	2610
2,8	1	2611
3,4	3	2614
3,9	6	2620
4,5	0	2620
5,1	39	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

SERIE II
DUREE D'INSTALLATION
A BRAZZAVILLE

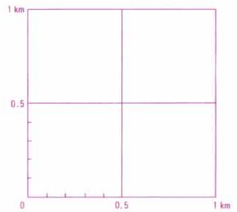
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.1 DURÉE D'INSTALLATION À BRAZZAVILLE : MOINS D'UN AN

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	966	966
1,6	386	1352
3,2	327	1679
4,8	242	1921
6,4	201	2122
8,0	135	2257
9,6	97	2354
11,2	76	2430
12,8	62	2492
14,5	167	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

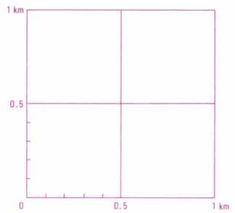
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.2 DURÉE D'INSTALLATION À BRAZZAVILLE : 1 À 4 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	564	564
2,3	374	938
4,5	374	1312
6,8	361	1673
9,0	260	1933
11,3	192	2125
13,5	145	2270
15,8	116	2386
18,0	68	2454
20,3	205	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

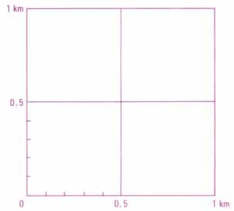
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.3 DURÉE D'INSTALLATION À BRAZZAVILLE: 5 À 14 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	176	176
3,7	204	380
7,5	325	705
11,2	374	1079
15,0	469	1548
18,7	360	1908
22,5	271	2179
26,2	145	2324
30,0	122	2446
33,7	213	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

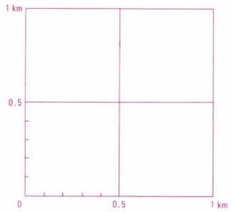
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.4 DURÉE D'INSTALLATION À BRAZZAVILLE : 15 ANS ET PLUS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	169	169
2,9	142	311
5,8	281	592
8,6	422	1014
11,5	478	1492
14,4	468	1960
17,3	322	2282
20,2	166	2448
23,0	78	2526
25,9	133	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

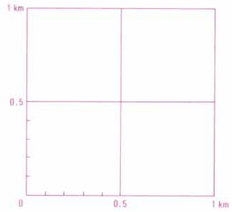
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.5 DURÉE D'INSTALLATION À BRAZZAVILLE: DEPUIS LA NAISSANCE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	221	221
32,8	141	362
38,0	220	582
43,3	331	913
48,5	400	1313
53,8	370	1683
59,0	337	2020
64,2	257	2277
69,5	173	2450
74,7	209	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

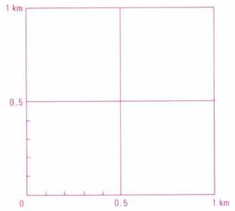
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.6 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: BRAZZAVILLE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	227	227
32,4	135	362
37,3	233	595
42,1	301	896
47,0	414	1310
51,9	361	1671
56,8	333	2004
61,7	259	2263
66,6	206	2469
71,4	190	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

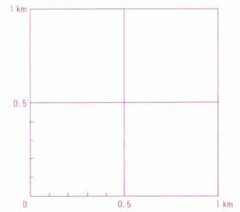
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.7 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: POOL (SAUF BRAZZAVILLE)

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	584	584
4,1	270	854
8,2	248	1102
12,2	248	1350
16,3	283	1633
20,4	247	1880
24,4	242	2122
28,5	208	2330
32,6	122	2452
36,7	207	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

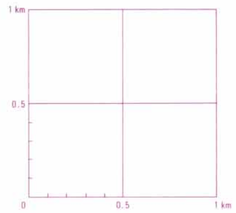
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.8 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: POINTE—NOIRE, LOUBOMO ET KAYES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1276	1276
1,2	343	1619
2,3	259	1878
3,5	162	2040
4,7	141	2181
5,8	98	2279
7,0	81	2360
8,2	57	2417
9,3	41	2458
10,5	201	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

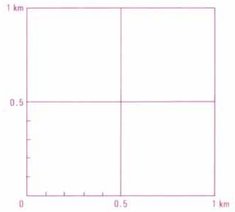
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.9 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: SUD ET SUD—OUEST

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1415	1415
1,4	264	1679
2,9	198	1877
4,3	185	2062
5,7	110	2172
7,1	82	2254
8,6	78	2332
10,0	77	2409
11,4	42	2451
12,9	208	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

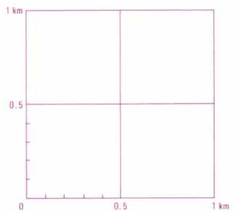
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.10 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: PLATEAUX OU CUVETTE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1354	1354
4,4	223	1577
8,8	135	1712
13,2	131	1843
17,6	96	1939
21,9	101	2040
26,3	111	2151
30,7	101	2252
35,1	102	2354
39,5	305	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

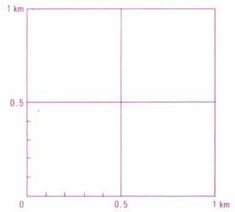
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.11 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: SANGHA OU LIKOUALA

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1910	1910
0,8	157	2067
1,7	112	2179
2,5	103	2282
3,3	64	2346
4,1	44	2390
5,0	48	2438
5,8	41	2479
6,6	26	2505
7,4	154	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

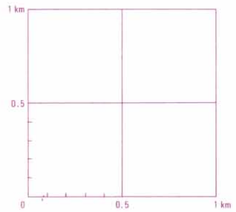
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

2.12 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: AFRIQUE AUTRE QUE CONGO

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	893	893
2,5	438	1331
4,9	391	1722
7,4	215	1937
9,9	182	2119
12,4	114	2233
14,8	105	2338
17,3	63	2401
19,8	51	2452
22,2	207	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GEOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

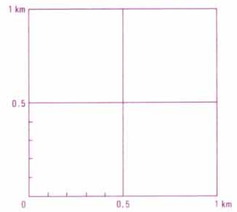
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

2.13 RÉSIDENCE ANTÉRIEURE: HORS D'AFRIQUE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2480	2480
0,7	58	2538
1,3	34	2572
2,0	11	2583
2,7	10	2593
3,3	10	2603
4,0	3	2606
4,7	2	2608
5,3	5	2613
6,0	46	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

SERIE III
CLASSES SUIVIES

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

3.1 CLASSES SUIVIES: ANALPHABÈTES,ILLETTRÉS ET SOUS—SCOLARISÉS

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	175	175
40,9	155	330
45,4	209	539
49,8	379	918
54,3	447	1365
58,8	388	1753
63,3	343	2096
67,8	209	2305
72,3	127	2432
76,7	227	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

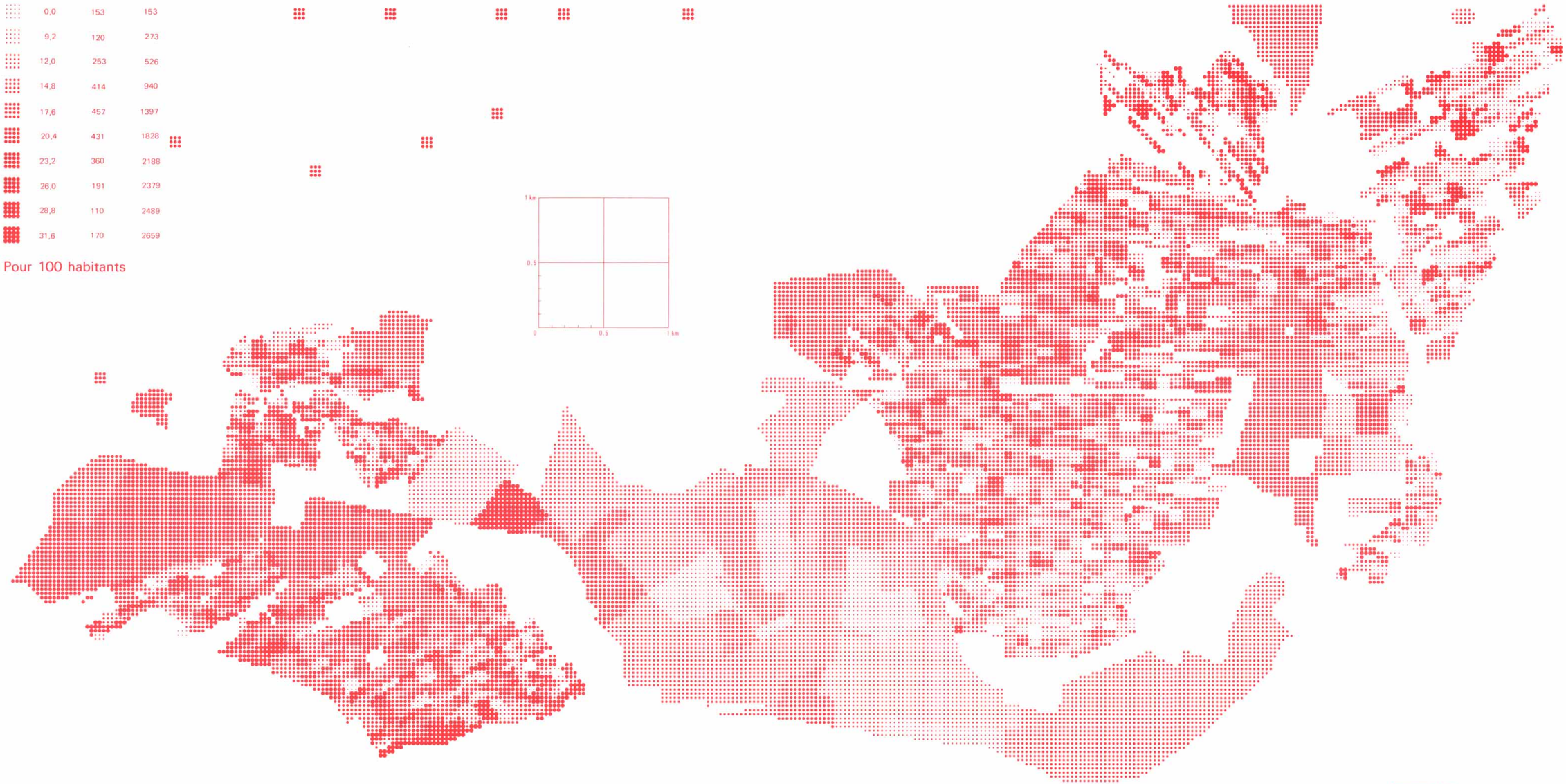
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

3.2 CLASSES SUIVIES: NIVEAU FIN DE SCOLARITÉ PRIMAIRE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	153	153
9,2	120	273
12,0	253	526
14,8	414	940
17,6	457	1397
20,4	431	1828
23,2	360	2188
26,0	191	2379
28,8	110	2489
31,6	170	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

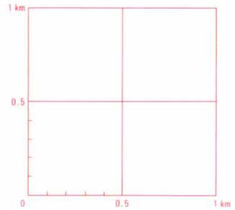
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

3.3 CLASSES SUIVIES: NIVEAU PREMIER CYCLE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	228	228
4,7	163	391
7,7	214	605
10,6	341	946
13,5	388	1334
16,5	412	1746
19,4	364	2110
22,4	215	2325
25,3	143	2468
28,2	191	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

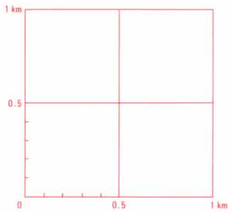
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

3.4 CLASSES SUIVIES: NIVEAU SECOND CYCLE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	844	844
1,1	293	1137
2,1	328	1465
3,2	310	1775
4,2	215	1990
5,3	194	2184
6,3	115	2299
7,4	105	2404
8,4	65	2469
9,5	190	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

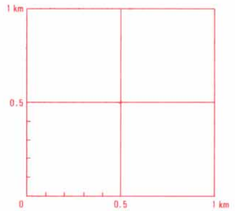
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

3.5 CLASSES SUIVIES: NIVEAU ENSEIGNEMENT «NORMAL SUPÉRIEUR»

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2458	2458
0,4	25	2483
0,7	54	2537
1,0	30	2567
1,4	33	2600
1,7	19	2619
2,1	10	2629
2,4	8	2637
2,8	9	2646
3,1	13	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

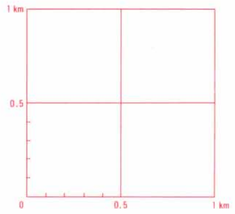
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

3.6 CLASSES SUIVIES: NIVEAU ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2226	2226
0,3	21	2247
0,5	32	2279
0,8	68	2347
1,1	74	2421
1,3	23	2444
1,6	54	2498
1,8	15	2513
2,1	25	2538
2,4	121	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

SERIE IV
PROFESSION

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

4.1 PROFESSION: CADRES SUPÉRIEURS, PROFESSIONS LIBÉRALES, PROPRIÉTAIRES EXPLOITANTS

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1078	1078
2,8	258	1336
5,7	323	1659
8,5	245	1904
11,4	229	2133
14,2	106	2239
17,0	68	2307
19,9	103	2410
22,7	60	2470
25,6	189	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

4.2 PROFESSION: «COLS BLANCS» ET ASSIMILÉS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	417	417
4,8	143	560
9,6	327	887
14,4	306	1193
19,2	357	1550
24,0	344	1894
28,8	276	2170
33,6	134	2304
36,4	147	2451
43,2	208	2659

Pour 100 habitants

Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

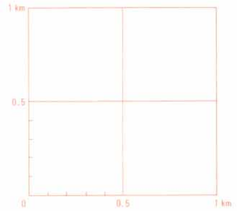
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

4.3 PROFESSION: PETITS COMMERCANTS ET ENTREPRENEURS

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	566	566
4,6	252	818
9,1	289	1107
13,7	312	1419
18,3	310	1729
22,9	295	2024
27,4	167	2191
32,0	146	2337
36,6	92	2429
41,2	230	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

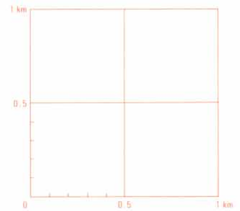
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

4.4 PROFESSION: AGRICULTEURS, PÊCHEURS, ETC ...

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1271	1271
2,6	205	1476
5,2	239	1715
7,8	205	1920
10,4	187	2107
13,0	141	2248
15,6	102	2350
18,2	67	2417
20,8	45	2462
23,4	197	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT GÉOMATIQUE : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

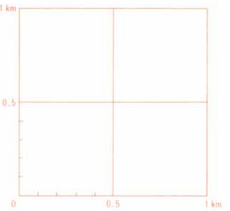
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

4.5 PROFESSION: TRAVAILLEURS MANUELS ET «SEMI—MANUELS»

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	222	222
14,7	149	371
21,5	258	629
28,3	314	943
35,1	413	1356
42,0	359	1715
48,8	406	2121
55,6	170	2291
62,4	150	2441
69,2	218	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

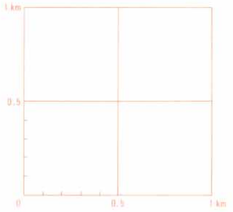
4.6 RAPPORT D'OCCUPATION (HOMMES DE 15 À 54 ANS)

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	220	220
56,3	137	357
61,2	202	559
66,0	352	911
70,9	395	1306
75,7	352	1658
80,6	300	1958
85,4	220	2178
90,3	126	2304
95,1	336	2640 (1)

Pour 100 hommes de 15 à 54 ans

(1) Le total est inférieur au nombre d'îlots : certains rapports présentent une valeur nulle au numérateur ou au dénominateur



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GEOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

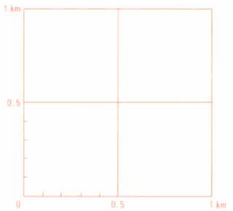
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

4.7 RAPPORT D'OCCUPATION (RÉSIDENTS)

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	87	87
15,3	130	217
18,2	323	540
21,2	470	1010
24,1	511	1521
27,1	413	1934
30,1	279	2213
33,0	195	2408
36,0	101	2509
38,9	150	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

SERIE V
TAILLE DU MENAGE

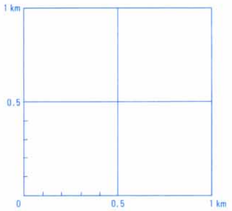
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.1 TAILLE DU MÉNAGE: UNE SEULE PERSONNE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	811	811
3,3	188	999
6,7	308	1307
10,0	281	1588
13,3	278	1866
16,7	207	2073
20,0	135	2208
23,4	147	2355
26,7	90	2445
30,0	214	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

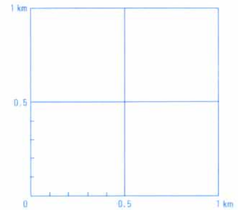
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

5.2 TAILLE DU MÉNAGE: 2 À 4 PERSONNES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	241	241
8,8	136	377
14,7	238	615
20,6	325	940
26,6	375	1315
32,5	426	1741
38,4	348	2089
44,4	315	2404
50,3	77	2481
56,2	178	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

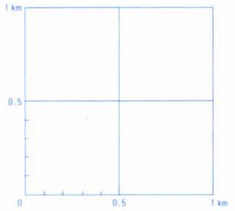
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.3 TAILLE DU MÉNAGE: 5 À 7 PERSONNES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	245	245
5,6	137	382
11,2	299	681
16,9	362	1043
22,5	434	1477
28,1	461	1938
33,7	201	2139
39,4	194	2333
45,0	157	2490
50,6	169	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

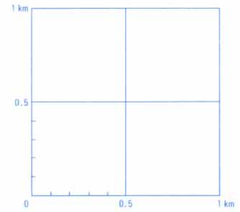
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.4 TAILLE DU MÉNAGE: 8 À 10 PERSONNES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	480	480
4,3	239	719
8,5	371	1090
12,8	385	1475
17,0	300	1775
21,3	313	2088
25,5	157	2245
29,8	173	2418
34,0	50	2468
38,3	191	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

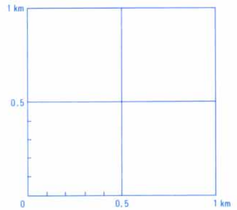
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.5 TAILLE DU MÉNAGE: 11 PERSONNES ET PLUS

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	943	943
3,0	240	1183
5,9	287	1470
8,9	328	1798
11,8	230	2028
14,8	164	2192
17,7	128	2320
20,7	70	2390
23,7	94	2484
26,6	175	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

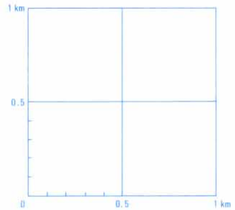
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

5.6 CHEFS DE MÉNAGE PAR ÂGE: MOINS DE 40 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	213	213
28,1	139	352
34,8	197	549
41,5	287	836
48,2	456	1292
54,9	450	1742
61,6	364	2106
68,3	248	2354
75,0	82	2436
81,7	223	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

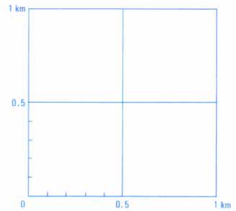
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

5.7 CHEFS DE MÉNAGE PAR ÂGE: PLUS DE 40 ANS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	224	224
18,2	82	306
24,9	248	554
31,6	364	918
38,3	442	1360
45,0	464	1824
51,7	287	2111
58,4	197	2308
65,0	139	2447
71,7	212	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

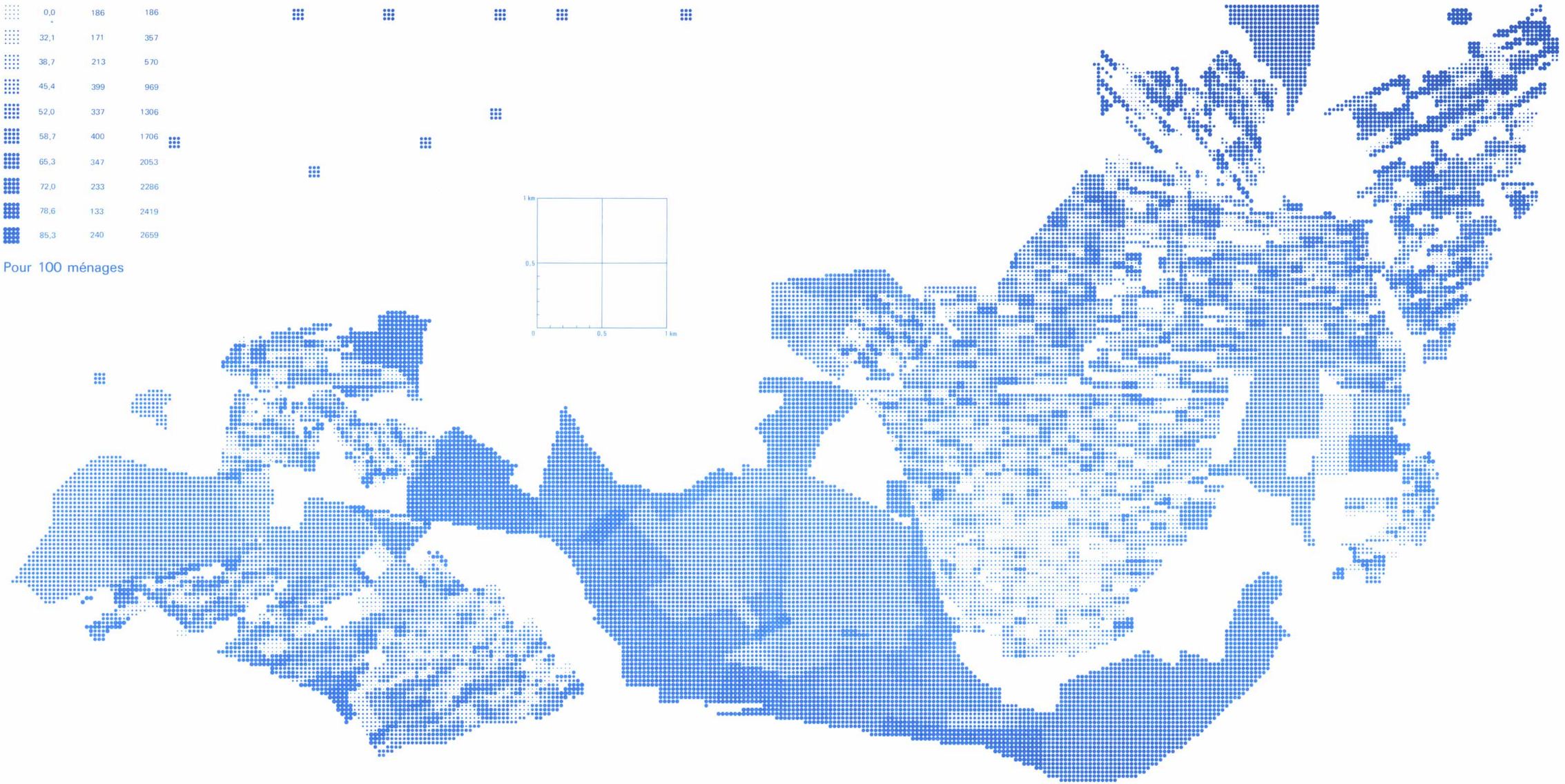
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

5.8 TYPE DE MÉNAGE: MÉNAGE «RESTREINT»

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0 *	186	186
32,1	171	357
38,7	213	570
45,4	399	969
52,0	337	1306
58,7	400	1706
65,3	347	2053
72,0	233	2286
78,6	133	2419
85,3	240	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

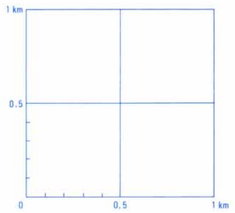
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.9 TYPE DE MÉNAGE: «FAMILLE ÉLARGIE»

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1164	1164
2,4	197	1361
4,9	318	1679
7,3	238	1917
9,7	189	2106
12,2	182	2288
14,6	103	2391
17,0	41	2432
19,5	52	2484
21,9	175	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

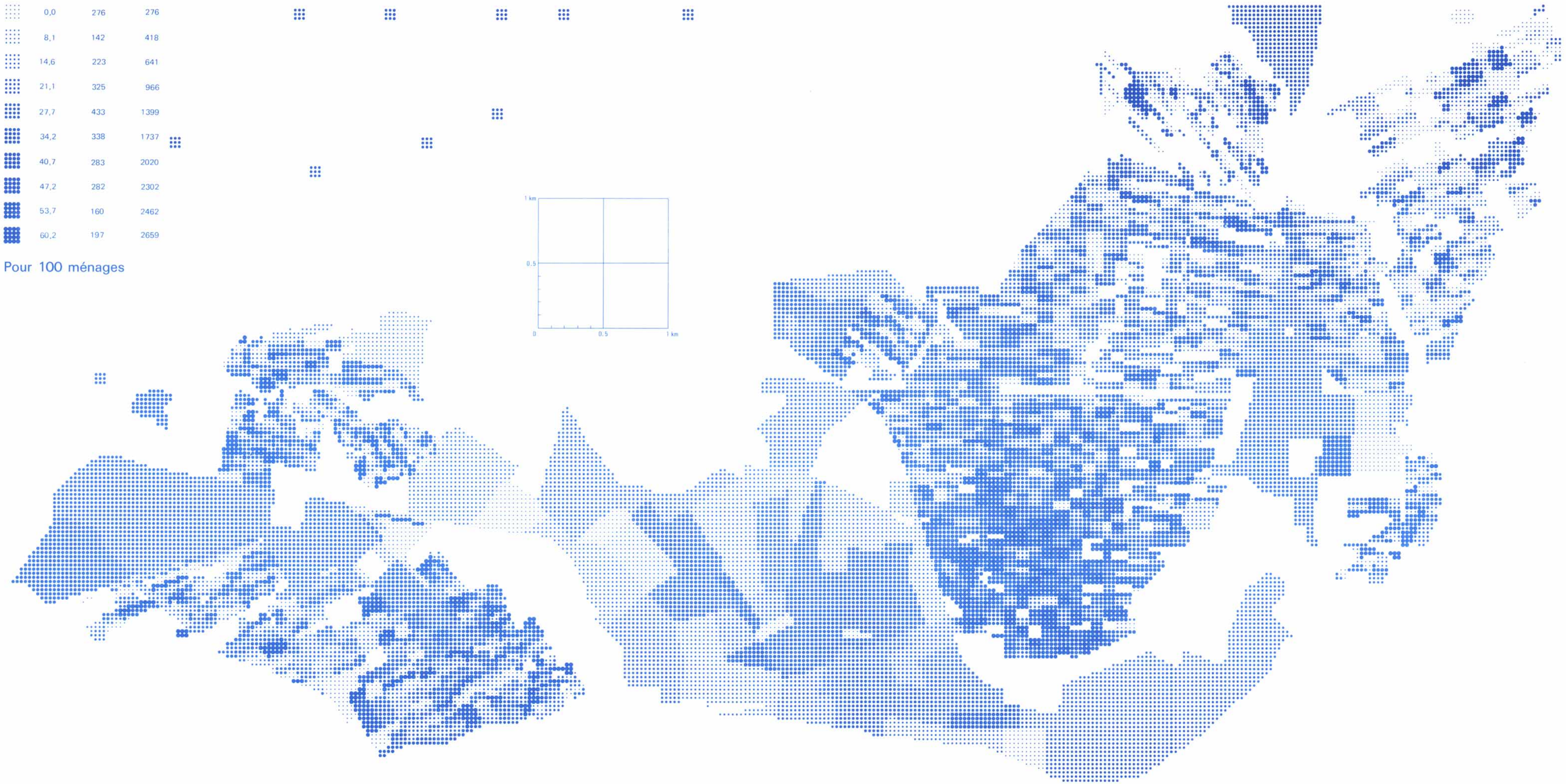
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.10 TYPE DE MÉNAGE: MÉNAGE CÉLIBATAIRE,HOMMES OU FEMMES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	276	276
8,1	142	418
14,6	223	641
21,1	325	966
27,7	433	1399
34,2	338	1737
40,7	283	2020
47,2	282	2302
53,7	160	2462
60,2	197	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

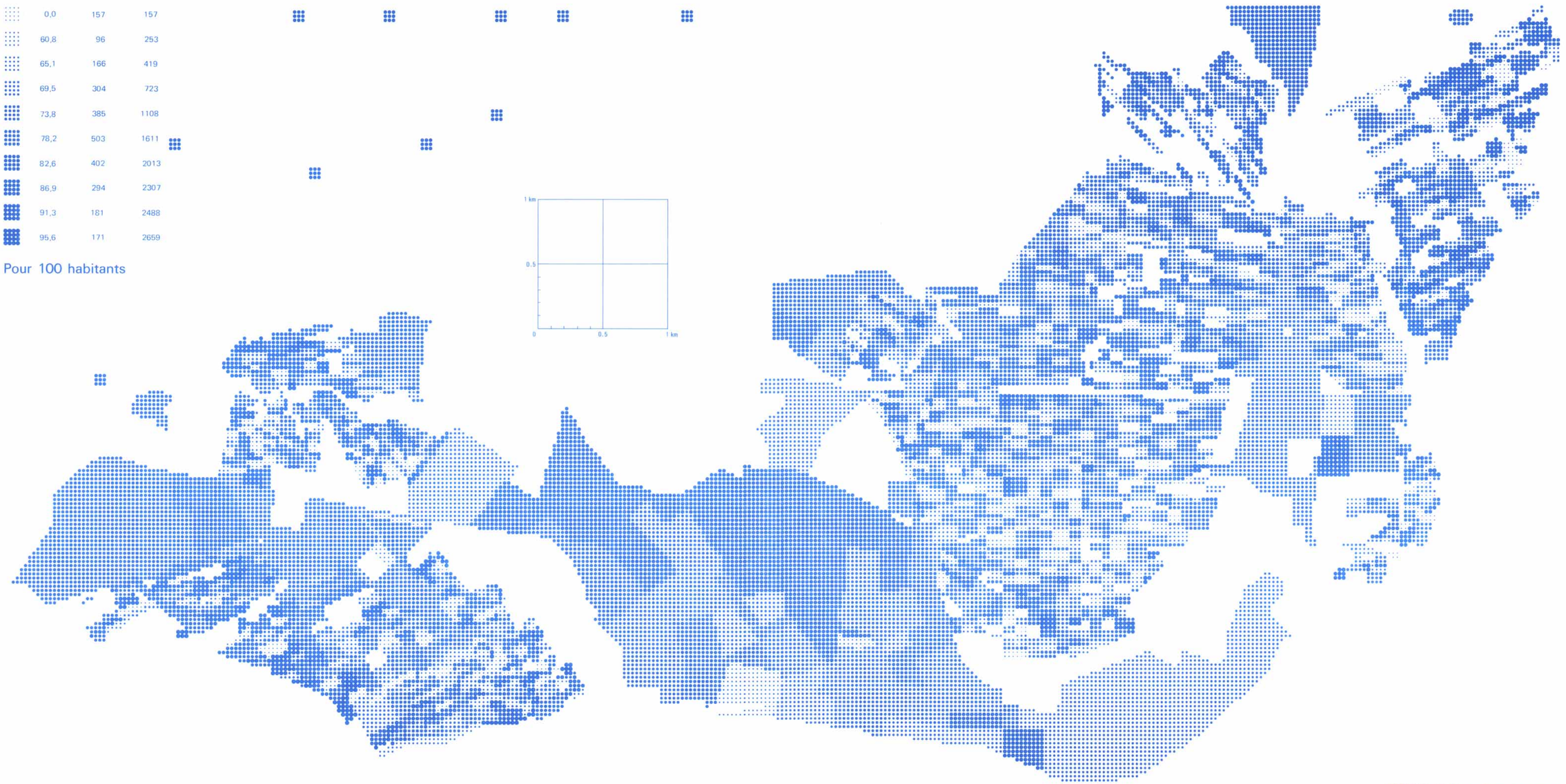
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.11 LIENS DE PARENTÉ: FAMILLE CONJUGALE DU CHEF DE MÉNAGE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	157	157
60,8	96	253
65,1	166	419
69,5	304	723
73,8	385	1108
78,2	503	1611
82,6	402	2013
86,9	294	2307
91,3	181	2488
95,6	171	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

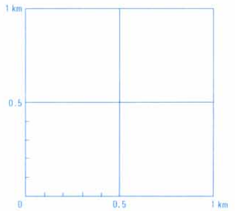
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.12 LIENS DE PARENTÉ: COLLATÉRAUX DU CHEF DE MÉNAGE

Limite inferieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	210	210
3,7	176	386
7,5	317	703
11,2	351	1054
15,0	476	1530
18,7	345	1875
22,5	319	2194
26,2	171	2365
30,0	108	2473
33,7	186	2659

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

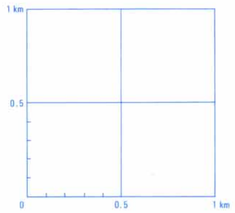
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

5.13 LIENS DE PARENTÉ : BELLE — FAMILLE DU CHEF DE MÉNAGE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1038	1038
0,7	208	1246
1,5	324	1570
2,2	236	1806
3,0	209	2015
3,7	152	2167
4,5	137	2304
5,2	80	2384
6,0	89	2473
6,7	186	2656

Pour 100 habitants



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

SERIE VI
TYPE D'HABITATION

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.1 TYPE D'HABITATION: MATÉRIAUX TRADITIONNELS SEULEMENT

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1874	1874
2,0	84	1958
4,0	140	2098
6,0	93	2191
7,9	77	2268
9,9	91	2359
11,9	43	2402
13,9	40	2442
15,9	34	2476
17,9	183	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

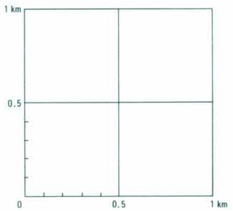
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.2 TYPE D'HABITATION: MATÉRIAUX TRADITIONNELS ET SOL EN CIMENT

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1945	1945
1,6	63	2008
3,2	99	2107
4,9	101	2208
6,5	87	2295
8,1	55	2350
9,7	63	2413
11,3	42	2455
13,0	39	2494
14,6	165	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

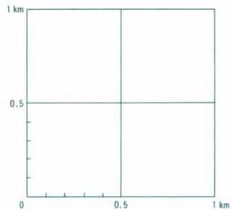
TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.3 TYPE D'HABITATION: MATÉRIAUX TRADITIONNELS,SOL EN CIMENT ET TOIT EN TÔLE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	767	767
7,6	262	1029
15,2	265	1294
22,8	234	1528
30,4	212	1740
38,0	157	1897
45,6	171	2068
53,2	125	2193
60,8	127	2320
68,5	339	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

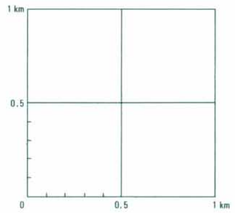
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.4 TYPE D'HABITATION: «SEMI — DUR»

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2582	2582
0,8	2	2584
1,5	6	2590
2,3	3	2593
3,1	4	2597
3,9	4	2601
4,6	8	2609
5,4	5	2614
6,2	2	2616
6,9	43	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.5 TYPE D'HABITATION: «DUR» SIMPLE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	993	993
5,2	324	1317
10,4	267	1584
15,6	208	1792
20,7	166	1958
25,9	137	2095
31,1	133	2228
36,3	87	2315
41,5	68	2383
46,7	276	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

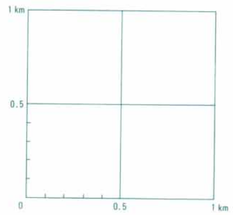
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.6 TYPE D'HABITATION: VILLA MODERNE AVEC CONFORT

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	2249	2249
2,2	87	2336
4,4	75	2411
6,6	51	2462
8,8	30	2492
10,9	21	2513
13,1	6	2519
15,3	14	2533
17,5	6	2539
19,7	120	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

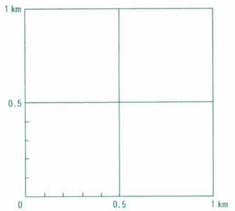
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.7 TYPE D'HABITATION: MODERNE AVEC ÉTAGES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	462	462
9,0	280	742
18,0	281	1023
27,0	276	1299
36,0	215	1514
45,0	254	1768
54,0	212	1980
63,0	195	2175
72,1	170	2345
81,1	314	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

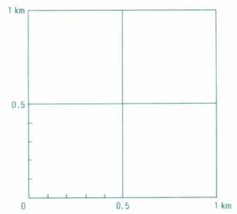
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.8 STATUT D'OCCUPATION: PROPRIÉTAIRES,CO—PROPRIÉTAIRES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	253	253
28,5	194	447
36,4	229	676
44,4	304	980
52,3	305	1285
60,3	293	1578
68,2	334	1912
76,2	200	2112
84,1	174	2286
92,1	373	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.9 STATUT D'OCCUPATION: LOCATAIRES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	519	519
6,6	206	725
13,1	240	965
19,7	297	1262
26,2	241	1503
32,8	284	1787
39,4	226	2013
45,9	215	2228
52,5	168	2396
59,0	263	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

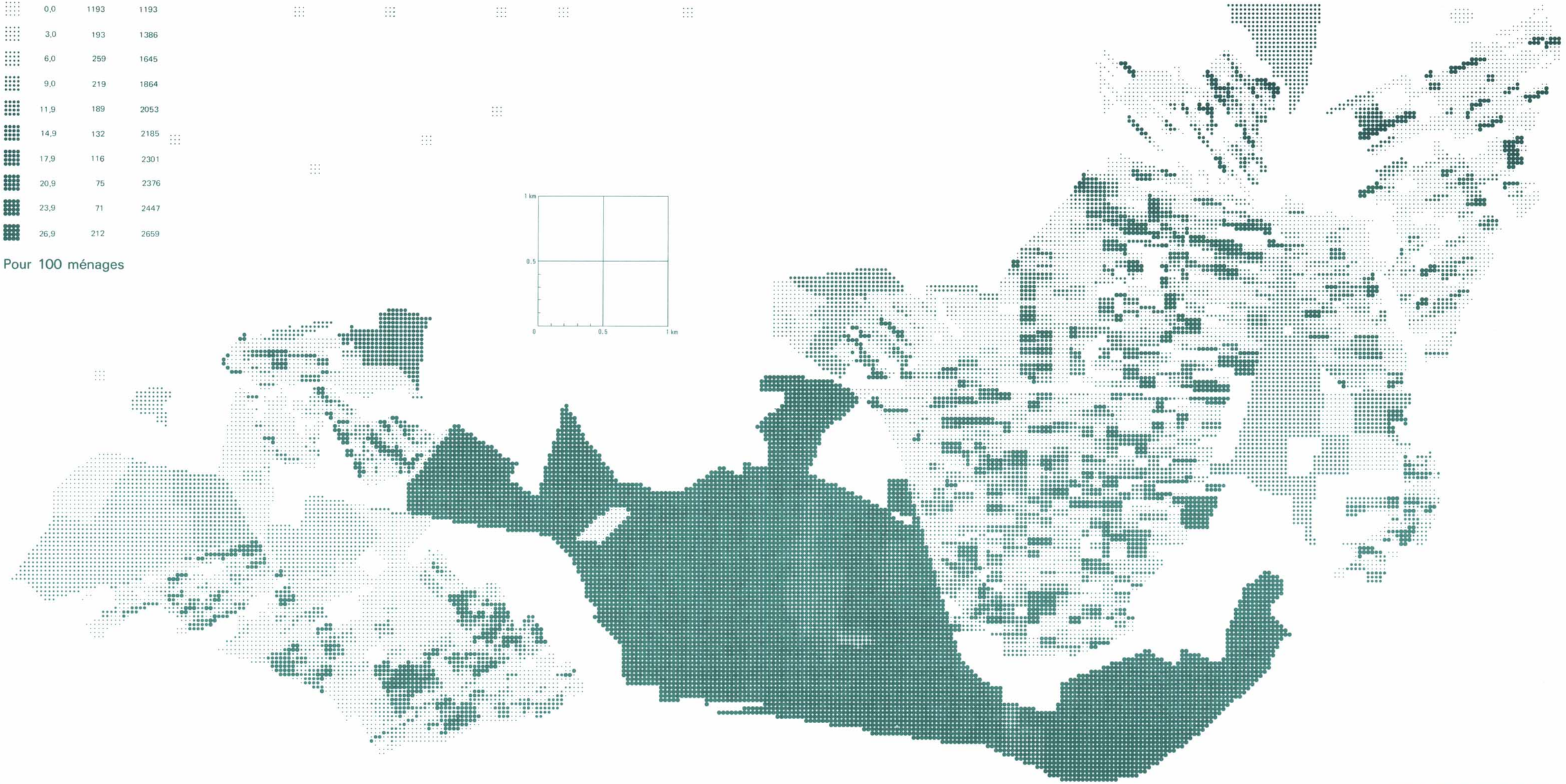
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.10 STATUT D'OCCUPATION: LOGÉS GRATUITEMENT

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1193	1193
3,0	193	1386
6,0	259	1645
9,0	219	1864
11,9	189	2053
14,9	132	2185
17,9	116	2301
20,9	75	2376
23,9	71	2447
26,9	212	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

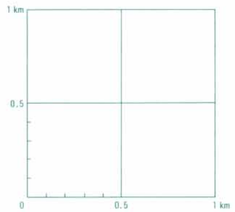
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.11 NOMBRE DE PERSONNES PAR PIÈCE (RÉSIDENTS)

	Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
	0,0	107	107
	1,1	129	236
	1,2	302	538
	1,4	483	1021
	1,6	495	1516
	1,7	435	1951
	1,9	244	2195
	2,1	173	2368
	2,3	115	2483
	2,4	176	2659

Personnes par pièce



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.12 EAU: PUITS,SOURCE OU RIVIÈRE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1768	1768
7,7	153	1921
15,3	86	2007
23,0	64	2071
30,6	53	2124
38,3	42	2166
46,0	44	2210
53,6	19	2229
61,3	34	2263
68,9	396	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

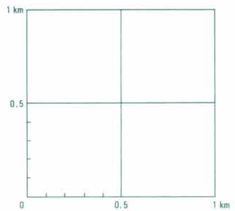
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.13 EAU COURANTE DANS LA PARCELLE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1295	1295
7,1	175	1470
14,2	143	1613
21,4	139	1752
28,5	158	1910
35,6	113	2023
42,7	111	2134
49,8	120	2254
56,9	70	2324
64,1	335	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

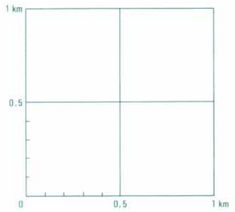
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.14 EAU COURANTE À L'EXTÉRIEUR, BORNE — FONTAINE PUBLIQUE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	474	474
10,0	132	606
20,0	135	741
30,0	164	905
40,0	183	1088
50,0	197	1285
60,0	249	1534
70,0	214	1748
80,0	199	1947
90,0	712	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

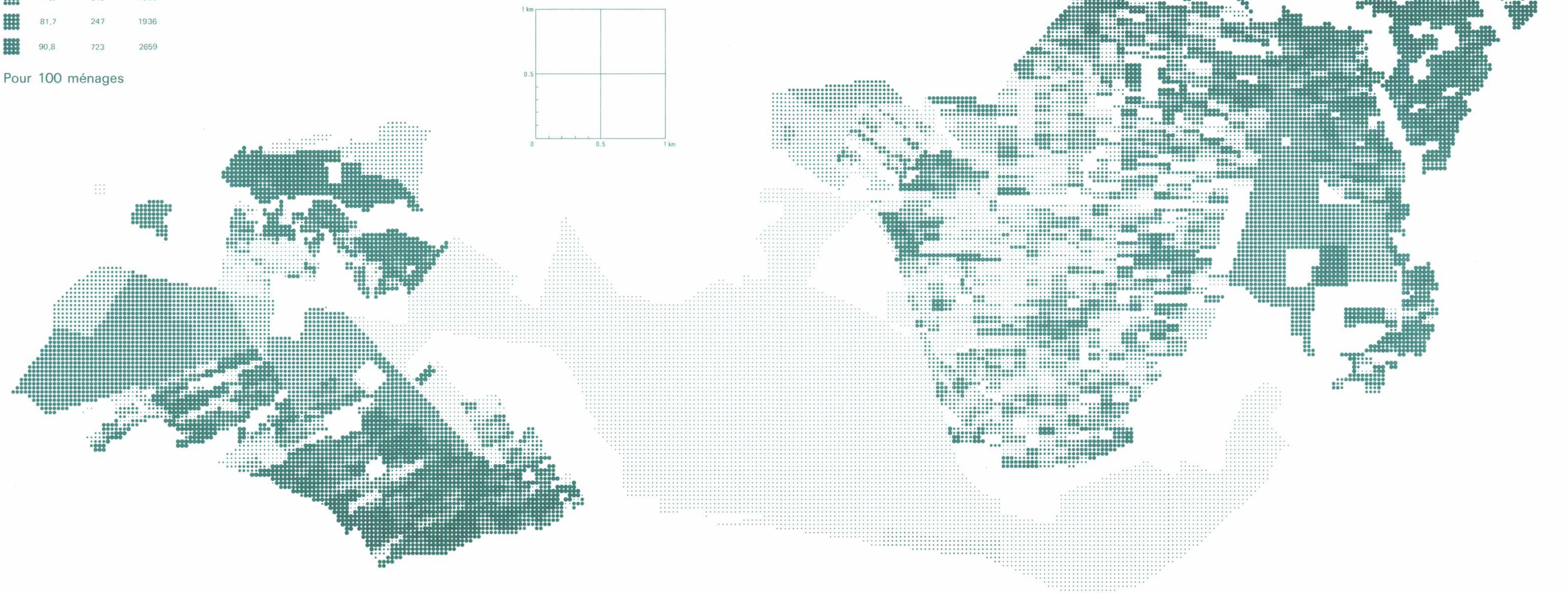
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.15 LIEUX D'AISANCE TRADITIONNELS OU ABSENTS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	355	355
17,5	152	507
26,7	159	666
35,8	169	835
45,0	170	1005
54,2	205	1210
63,3	234	1444
72,5	245	1689
81,7	247	1936
90,8	723	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

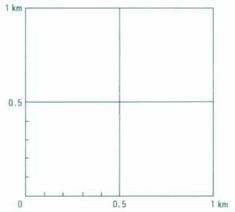
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.16 LIEUX D'AISANCE SEMI—MODERNES

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	827	827
8,0	266	1093
16,1	224	1317
24,1	209	1526
32,2	215	1741
40,2	144	1885
48,2	173	2058
56,3	129	2187
64,3	127	2314
72,3	345	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

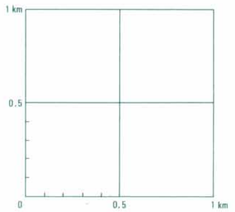
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.17 LIEUX D'AISANCE MODERNES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1932	1932
3,5	221	2153
7,0	119	2272
10,5	77	2349
14,0	53	2402
17,5	34	2436
21,0	18	2454
24,4	28	2482
27,9	14	2496
31,4	163	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.18 ÉCLAIRAGE TRADITIONNEL: PÉTROLE, ETC...

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	184	184
65,5	23	207
69,3	38	245
73,2	51	296
77,0	64	360
80,8	89	449
84,7	106	555
88,5	176	831
92,3	232	1063
96,2	1696	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

6.19 ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	1699	1699
3,8	231	1930
7,6	175	2105
11,4	107	2212
15,2	88	2300
19,0	65	2365
22,8	45	2410
26,5	44	2454
30,3	22	2476
34,1	183	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

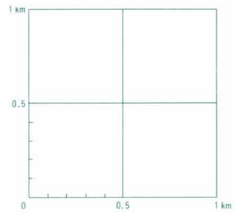
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

6.20 POSTE DE RADIO EN ÉTAT DE MARCHE

Limite inférieure de classe	Distribution	Fréquence cumulée
0,0	221	221
30,2	114	335
37,1	232	567
44,0	380	947
50,9	333	1280
57,8	404	1684
64,7	366	2050
71,6	242	2292
78,5	135	2427
85,3	232	2659

Pour 100 ménages



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Recensement général de la population 1974 - Direction de la Statistique et des Études Économiques du Congo

TRAITEMENT : Office Congolais d'Informatique - Brazzaville
GÉOMATIQUE : Laboratoire de Graphique de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales - Paris

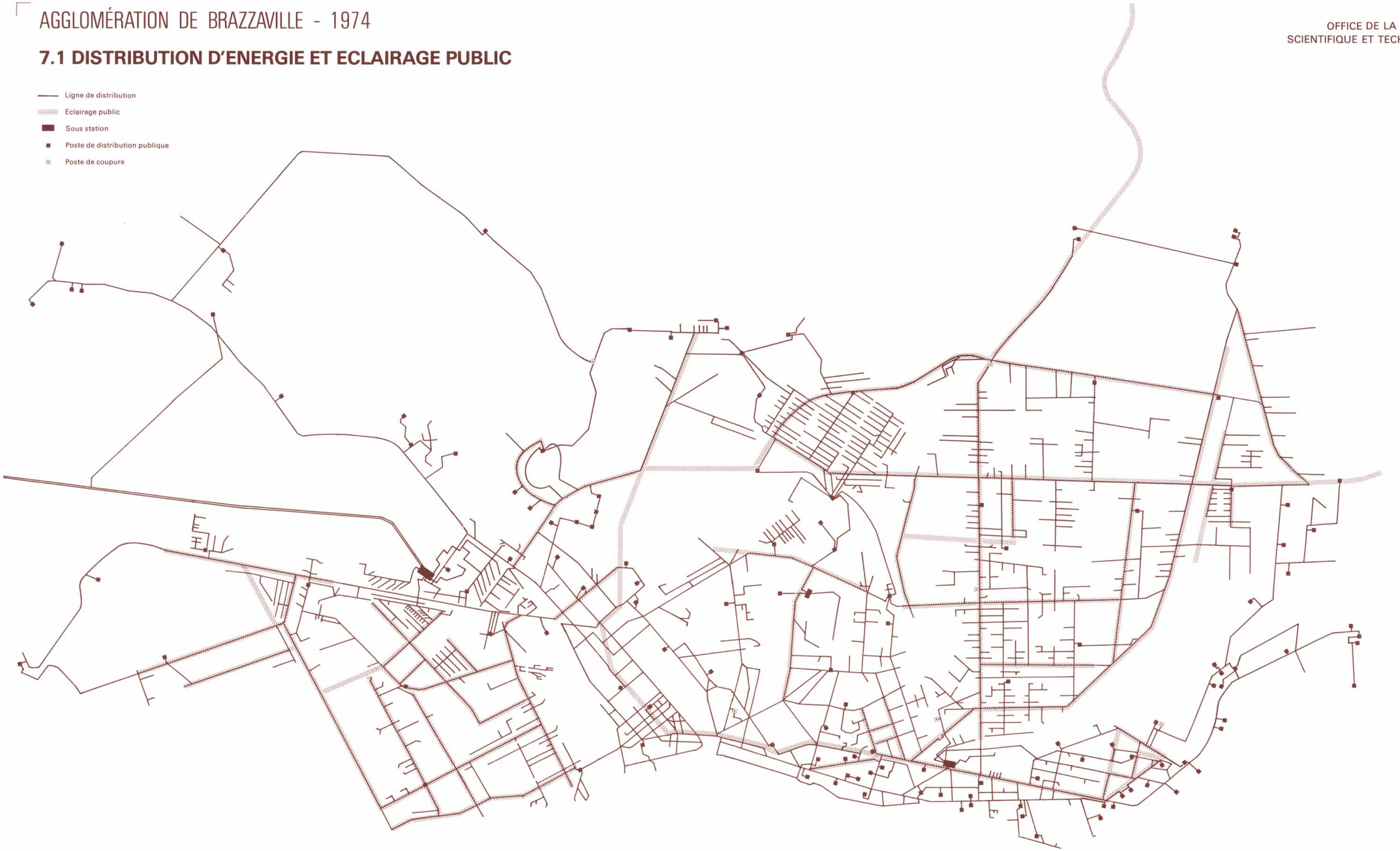
SERIE VII
SERVICES

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.1 DISTRIBUTION D'ENERGIE ET ECLAIRAGE PUBLIC

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

- Ligne de distribution
- Eclairage public
- Sous station
- Poste de distribution publique
- Poste de coupure



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat Mission d'Urbanisme et d'Habitat du Congo.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.2 ALIMENTATION EN EAU ET FONTAINES PUBLIQUES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

— Rue alimentée en eau par la ville

■ Stations de pompage ou de traitement

● Château d'eau

◊ Borne fontaine fermée

♦ Borne fontaine ouverte

N.B. le point (•) indique la localisation exacte.



Responsable du programme: R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE: Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat Mission d'Urbanisme et d'Habitat du Congo.

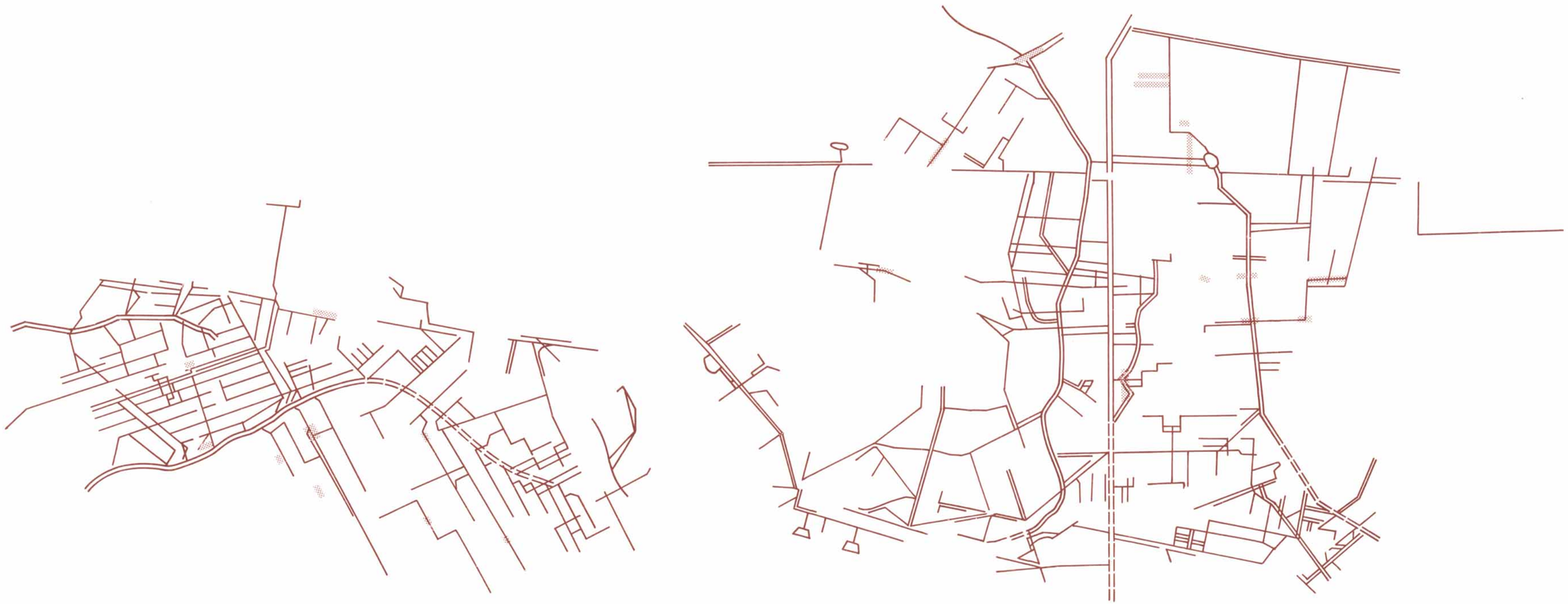
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.3 DRAÎNAGE ET ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

ÉTUDES ET PROJET

Collecteur principal
Collecteur secondaire
Collecteur enterré
Zône critique (recensement partiel)



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat Mission d'Urbanisme et d'Habitat du Congo.

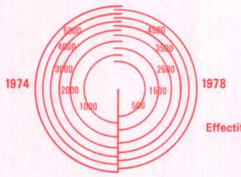
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.4 ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Emplacement des établissements

Zône
à plus de 500 m
à vol d'oiseau
d'une école
primaire.



Effectifs : La surface des demi-cercles est proportionnelle au nombre d'élèves pour l'année considérée.

Kinsoundi
NGangouoni
Matsoua
Djoué
Angola Libre
Kongobia moukouba
Moukoundzi-Ngouaka
Malonga Ecoute
Mabiala Manganga
Amitié
Fraternité
Pont du Djoué
Moussakanda
Moundongo
Dominique Batékolo (m4)
Auguste Bitsindou
19 septembre 1965
Cinq Chemins
Joseph Nkéoua
Glacière
Mbiemo
Solidarité
Niamankési
Caravane
Mbama
Trois-Francs

Moussa-Eta
Moukondo
École de la Liberté
Tsieme
Saboukoulou 2
Saboukoulou 1
Bouéta-Mbongo
Plateau 15 ans C
La Paix
Plateau 15 ans A
Ex-Salutiste
Trois Martyrs
Trois Martyrs
Raphaël Massamba
Conférence Nationale
31 décembre
Révolution
Paul Nsonde
Pierre Ntsiete
Unité Africaine
J. Kimbangui
Lheyet Gaboka
31 juillet
Marcel Bissila
MFoa
15 août
Pierre Ndzoko
Ex Ste-Thérèse Martyrs
Poste

Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Direction de la Planification Scolaire et Universitaire du Congo. Centre de Recherche et d'Etudes Techniques de l'Habitat - Brazzaville.

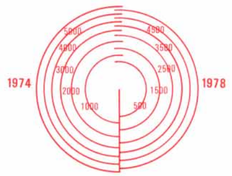
AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.5 ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, TECHNIQUE ET SUPÉRIEUR

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Collège d'Enseignement Général (C.E.G.). Lycée.
Collège d'Enseignement Technique (C.E.T.) ou Lycée.
Enseignement Supérieur.
Services

Effectifs : La surface des demi-cercles est proportionnelle au nombre d'élèves pour l'année considérée.



CEG Kinsoundi

CEG de Talangaï

CEG Matsoua André Grénard

CEFP du 8 mars

CEG de la Paix

ORSTOM

INSSED

CEG Stade de la Révolution

INS

Centre Vétérinaire

CET 1er mai

INRAP

INSSA

Lycée Technique du 1er mai

École d'application Plateau 15 ans A

École d'application Fraternité ex-salutiste

École Para-Médicale J.J. Loukabou

CEG Nganga Edouard

Lycée de la Révolution

CEG Ollilou Gampot

CEG Mantsimou

CEFP Mantsimou

CEFP Albert Ykogne

CEG Angola Libre

Faculté des Sciences

CEG Fraternité

ENI

ISEPS

Lycée Libération

CEG Bouboutou

École d'application 19 septembre 1965

CEG Mafoua Virgile

CEG Trois Glorieuses

École des Cadets de la Révolution

FLSH Fac. Lettres Sciences

Lycée Drapeau Rouge

INSEJAG

CEG 8 février

CET Tchimpa Vita

Lycée Lumumba

CEG A.Bitsindou

CEG Commune de Bacongo

Centre de Perfectionnement (ONPT)

CET Théophile Mbemba

Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. 1980

SOURCE : Direction de la Planification Scolaire et Universitaire du Congo. Centre de Recherche et d'Études Techniques de l'Habitat - Brazzaville.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.6 LIEUX DE RASSEMBLEMENT ET DE LOISIRS

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

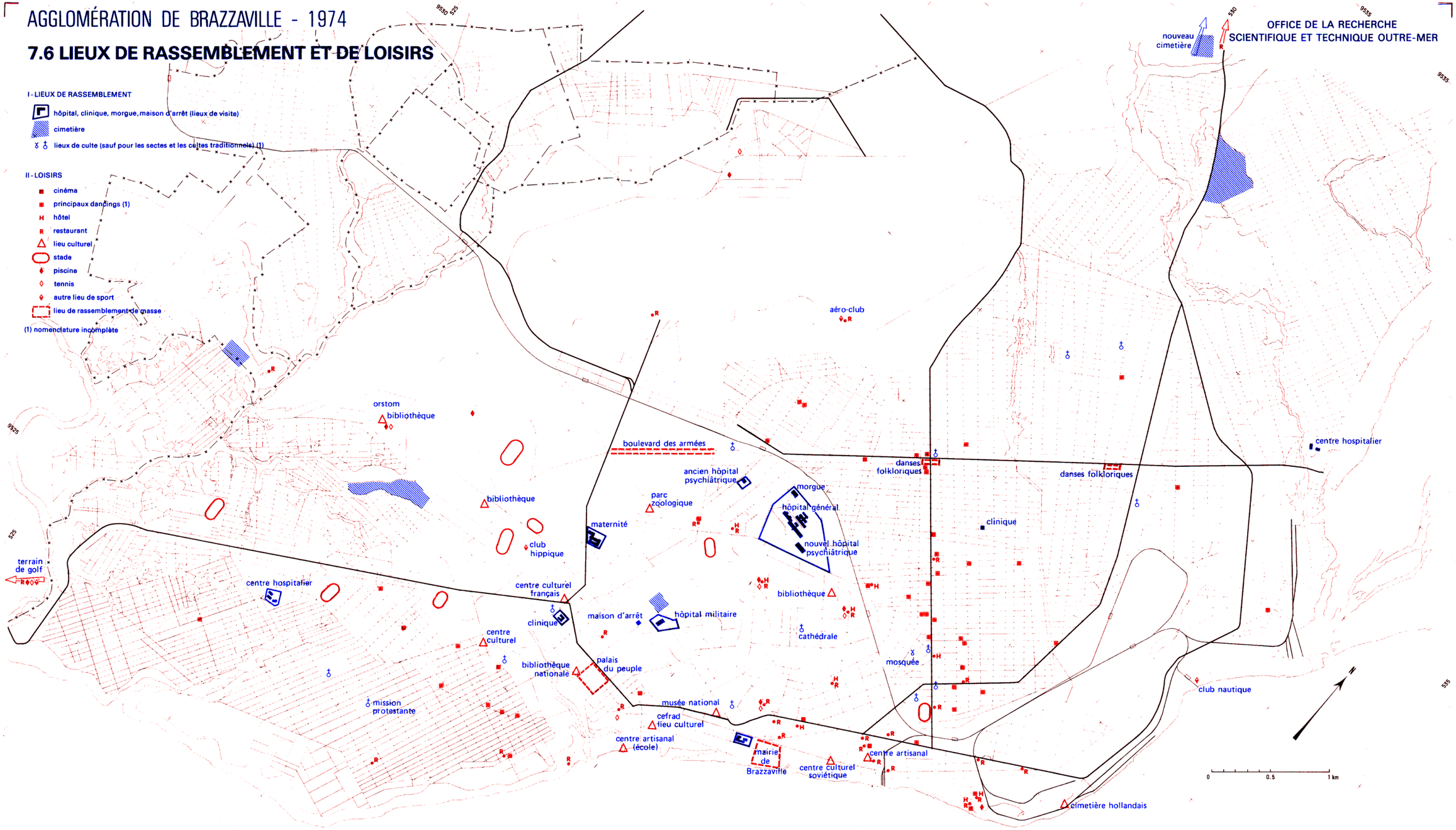
I - LIEUX DE RASSEMBLEMENT

- hôpital, clinique, morgue, maison d'arrêt (lieux de visite)
- cimetière
- lieux de culte (sauf pour les sectes et les cultes traditionnels) (1)

II - LOISIRS

- cinéma
- principaux dancings (1)
- H hôtel
- R restaurant
- lieu culturel
- stade
- piscine
- tennis
- autre lieu de sport
- lieu de rassemblement de masse

(1) nomenclature incomplète



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Plan de BRAZZAVILLE de l'Institut Géographique National à 1/10 000. Enquêtes directes.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

7.7 LIEUX DE RAVITAILLEMENT (marchés de jour)

- localisation exacte du marché

l'unité de dénombrement est l'étalage occupé par un commerce au moment de l'enquête.

l'angle d'un secteur est proportionnel au nombre d'étalages d'une catégorie de commerce par rapport à l'ensemble des étalages occupés pour l'agglomération.

le rayon d'un secteur est proportionnel pour chaque marché, au nombre d'étalages d'une catégorie par rapport à l'ensemble des étalages de cette catégorie pour l'agglomération.

le rayon du cercle pointillé est proportionnel au nombre d'étalages dans le marché par rapport à l'ensemble des étalages pour l'agglomération, toutes catégories confondues.

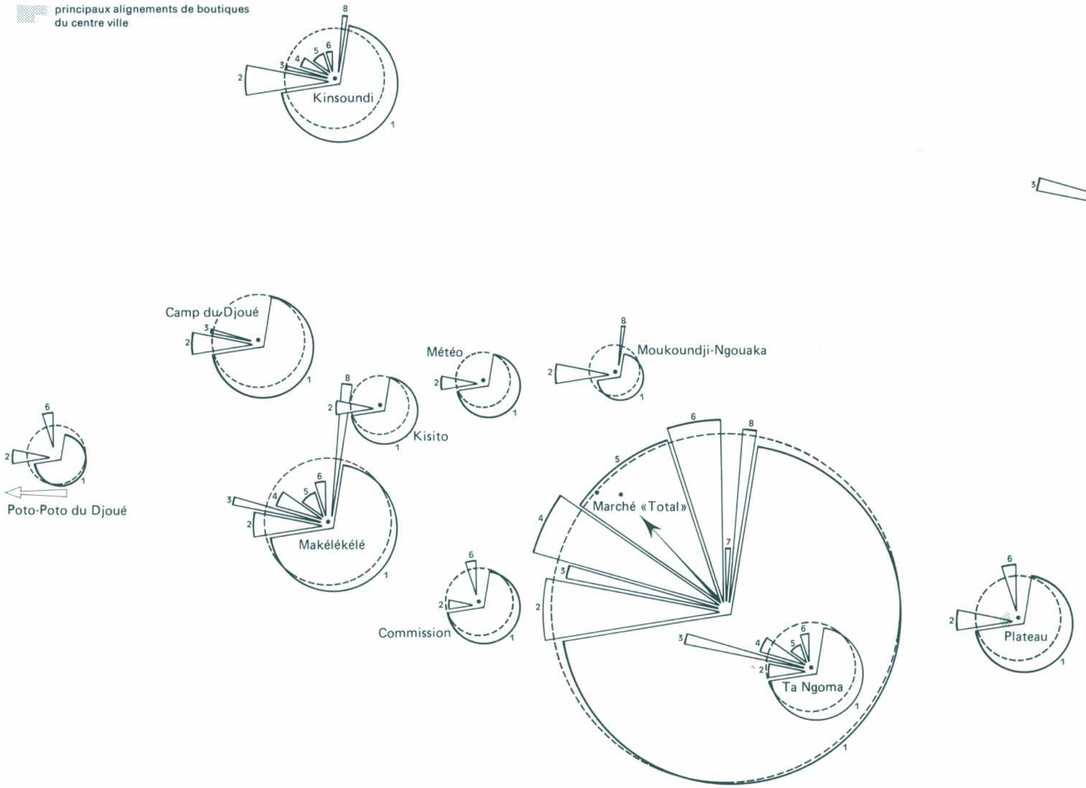
les secteurs ne sont représentés que pour les catégories de commerces existant dans le marché.



1 - alimentation crue ou non-préparée
2 - alimentation préparée - boisson - tabac
3 - combustible
4 - pharmacopée, soins du corps, etc.
5 - tissus - vêtements - "parure"
6 - objets domestiques - quincaillerie
7 - mobilier et équipement
8 - non classé ailleurs

■■ principales "grandes surfaces"

▒▒ principaux alignements de boutiques du centre ville



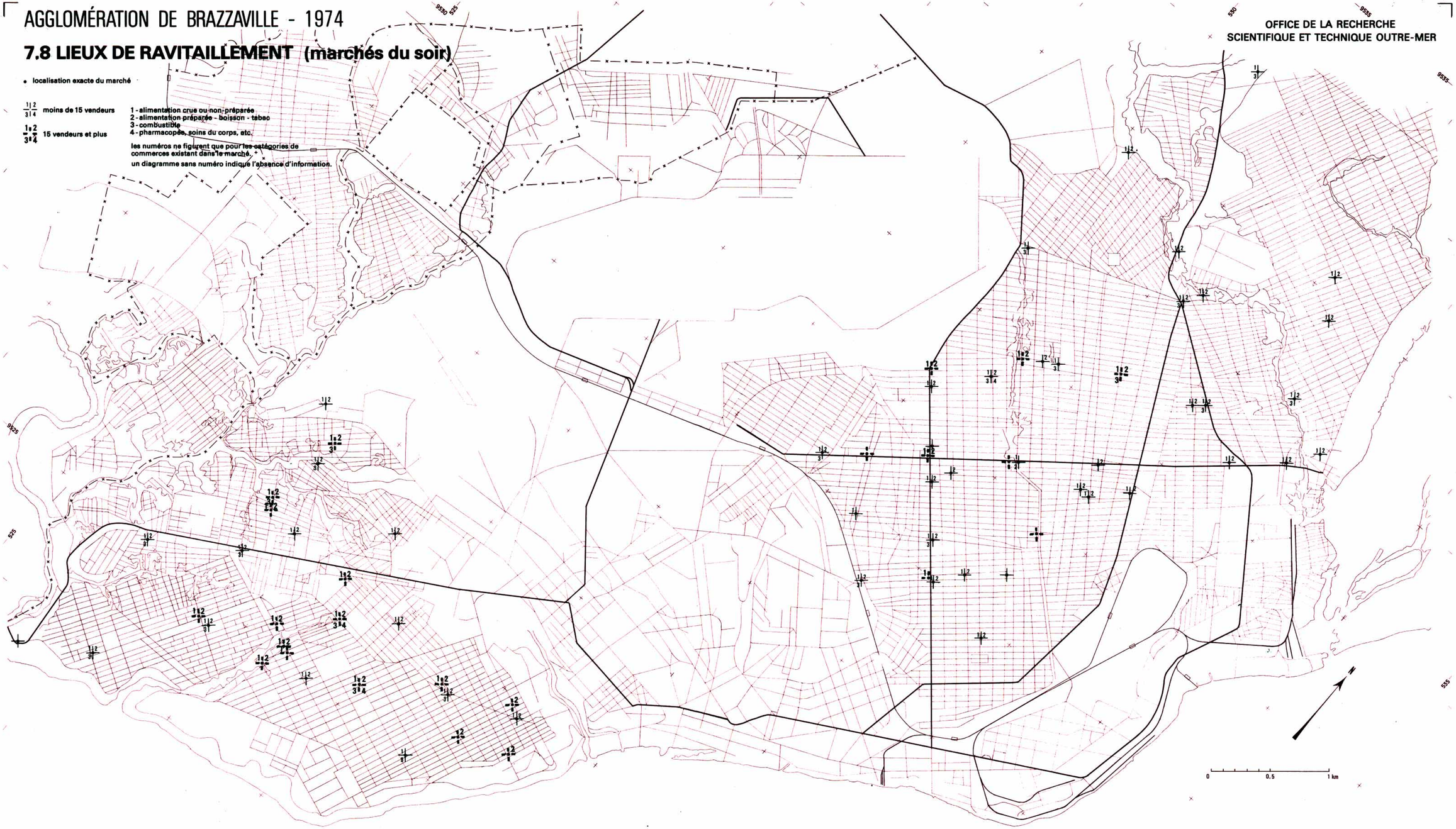
Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M

SOURCE : Enquêtes directes.

AGGLOMÉRATION DE BRAZZAVILLE - 1974

7.8 LIEUX DE RAVITAILLEMENT (marchés du soir)

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



Responsable du programme : R. DEVAUGES
SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

SOURCE : Enquêtes Prof. F.DIAFOUKA et collaborateurs