



NATIONS UNIES
CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL



DISTR.
LIMITEE

E/ECA/CPH/2g (ii)
10 mai 1987

FRANCAIS
Original ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Groupe de travail sur les recommandations
pour les recensements de la population
et de l'habitat de la série 1990 en
Afrique.

Addis Abeba, 18 au 22 mai 1987

PROBLEMES RENCONTRES DANS LES PROGRAMMES DE
RECENSEMENTS DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT
EN AFRIQUE

ROLE DE LA CARTOGRAPHIE DANS LES RECENSEMENTS
Phase de post-dénombrement

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Pages</u>
I. INTRODUCTION	1 - 3	1 - 2
II. INDEXAGE ET CONSERVATION DES CARTES	4 - 7	2 - 3
III. COLLECTION DES CARTES DE TERRAIN	3 -11	3 - 4
IV. CORRECTION/REVISION DES CARTES		
PRE-DENOMBREMENT	12 -21	4 - 7
V. ELABORATION DES CARTES REQUISES POUR LES ENQUETES PAR SONDAGE		
INTERCENSITAIRES	22 -25	7 - 8
VI. CARTES DE DIFFUSION	26	8
Cartes juridictionnelles	27 -34	8 - 10
Cartes indiquant des modifications relatives aux frontières administra- tives	35 -39	10 - 12
Cartes thématiques	40 -44	12 - 13
VII. CONCLUSIONS	45	13

QUESTIONS RELATIVES AU PROGRAMMES AFRICAINS DE RECENSEMENT DE LA
POPULATION ET DE L'HABITAT

Activités cartographiques post-dénombrement

I. INTRODUCTION

1. Les activités cartographiques font partie intégrante des opérations de recensement en vue de l'établissement des cartes requises aux diverses étapes du processus, à savoir la planification, l'organisation et la conduite du dénombrement sur le terrain, la mise en tableaux et le traitement des données censitaires et l'évaluation et l'analyse des résultats finaux. Chronologiquement, ces activités de cartographie censitaire peuvent être divisées en deux phases à savoir (1) la phase précédant le dénombrement, et (2) la phase suivant le dénombrement en prenant la date du dénombrement comme point de référence.

2. Comme l'indique le titre ci-dessus, les activités cartographiques post-dénombrement doivent commencer après la date du dénombrement censitaire et se poursuivre jusqu'au commencement des activités préparatoires du recensement suivant. On dispose ainsi d'une période de cinq à six ans pour mener à bien les activités post-dénombrement dont quelques unes constituent dans une certaine mesure le prolongement des activités commencées au cours de la phase du pré-dénombrement, alors que d'autres sont liées de manière fonctionnelle à la phase préparatoire à l'exécution du dénombrement du recensement suivant. La mise en œuvre exhaustive des activités de cartographie censitaire fait donc appel à la mise en place d'un programme cartographique systématique. Ce programme de cartographie post-dénombrement devrait couvrir les activités suivantes:

- (i) Indexage et conservation de cartes des ressources et de diverses cartes censitaires élaborées lors de la phase du pré-dénombrement.
- (ii) Révision et correction des cartes élaborées pendant la phase du dénombrement.
- (iii) Révision et mise à jour des cartes de base censitaires.
- (iv) Elaboration des cartes requises pour les enquêtes intercensitaires et les autres activités de collecte.
- (v) Cartes de publications.

3. Un plan détaillé du programme de cartographie post-dénombrement doit être élaboré au cours de la phase initiale compte tenu du temps et des ressources disponibles. Le rang de priorité des activités envisagées devrait toujours être déterminé et un calendrier précis d'exécution fixé en vue de la réalisation du plan de travail dans les délais prévus. Les priorités déterminées au départ pourront quelquefois subir certaines modifications imposées par des événements imprévus. L'étendue et la couverture de ces activités de même que la procédure à suivre pour leur mise en oeuvre sont brièvement présentées dans les sections suivantes.

II. INDEXAGE ET CONSERVATION DES CARTES

4. Les cartes de référence: - Au cours de la phase qui précède le dénombrement, plusieurs cartes et renseignements sont recueillis de diverses sources par le service cartographique en vue de leur intégration aux travaux de cartographie censitaire. Ces cartes/renseignements ne répondront pas tous aux spécifications techniques requises pour la mise en oeuvre du travail de recensement. Ils devront par conséquent être minutieusement étudiés et évalués du point de vue de leur contribution aux travaux de recensement. Seules les données dignes d'intérêt devront être retenues à l'issue de ce processus. En vue de leur archivage systématique, ces documents cartographiques devraient être classés et repertoriés par zone, en indiquant le titre, la source, l'année de publication etc. de chaque carte en vue de l'établissement de références appropriées. Ces listes par zone pourront également être conservées dans des fichiers géographiques.

5. Cartes pré-dénombrement: - plusieurs types de cartes du programme cartographique sont élaborés au cours de la phase précédant le dénombrement aux fins d'utilisation dans les diverses activités censitaires, à savoir la planification, l'organisation et la conduite du dénombrement sur le terrain, etc. Il s'agit généralement de cartes représentant des provinces et des districts. Elles indiquent notamment les frontières des subdivisions administratives et présentent en même temps certaines caractéristiques infrastructurelles et topographiques considérées nécessaires pour la planification et l'organisation des activités de recensement à ces niveaux. Ces cartes représentent également les zones de dénombrement/supervision en vue des opérations de dénombrement sur le terrain. Les cartes de base sont dans la plupart des cas élaborées sur fonds transparent pour faciliter leur reproduction par photocopie ou diazo-copie. Après le dénombrement censitaire, le service cartographique doit les classer par type et par zone géographique. Des numéros d'indexe sont ensuite rationnellement assignés aux cartes, si possible en fonction de la séquence des codes géographiques, et gardés dans les fichiers de classement des cartes. L'inventaire de ces cartes par zone devrait également être dressé et gardé dans les fichiers géographiques.

6. L'indexage et la conservation des cartes des ZD/ZS qui sont généralement très nombreuses, requièrent une planification minutieuse en vue de leur recherche rapide en cas de besoin. D'une manière générale, l'indexage et le classement de ces cartes devraient suivre la même procédure que celle suggérée pour les autres cartes pré-dénombrement. Les fichiers contenant ces cartes doivent indiquer la séquence des numéros d'index des cartes qu'ils renferment.

7. Comme on l'a indiqué ci-dessus, l'indexage et la conservation des diverses cartes relatives aux recensements des années 80 n'ont pas été effectués de manière appropriée dans la majorité des pays africains. Les représentations cartographiques des ressources s'inspirant de différentes sources secondaires avaient dans la plupart des cas été égarées, rendues inutilisables ou déchirées pendant leur utilisation. C'est ainsi que dans la plupart des pays préparant leur recensement des années 90 ces cartes avaient disparu de la circulation ce qui signifie qu'il fallait les refaire. Par contre, les cartes des ZD/ZS élaborées avaient été inventoriées et conservées dans les bureaux de recensement dans la plupart des cas quoiqu'il y ait eu des cartes égarées n'ayant généralement pas été refaites en vue de la complétude de la couverture. Dans des pays tels que la Tanzanie où l'élaboration et la reproduction de cartes des zones de dénombrement/zones de supervision sont confiées aux bureaux régionaux de recensement, dans le cadre de la décentralisation des responsabilités, le bureau central du recensement est même chargé d'assurer la collecte de toutes les cartes élaborées dans les bureaux régionaux avant leur fermeture qui intervient à la fin du dénombrement.

III. COLLECTION DES CARTES DE TERRAIN

8. Les diverses cartes pré-dénombrement confiées aux agents de recensement au niveau du district et de la province de même qu'aux agents recenseurs travaillant sur le terrain doivent être rendus aux bureaux de recensement en même temps que la remise des autres relevés de terrain. Les agents concernés sont censés incorporer tous les changements observés au cours de la période intervenant entre l'élaboration des cartes et la date du dénombrement. Les cartes du recensement doivent nécessairement indiquer les détails à leur position à la date du recensement.

9. Les cartes élaborées sur la base de renseignements obtenus sur le terrain devraient être triées par types et par zones, et classées en fonction de l'inventaire des cartes de base correspondantes, pour vérifier la complétude de leur couverture. Les cartes égarées devraient être recherchées avec l'aide des autorités chargées de la collecte des relevés effectués sur le terrain par les agents recenseurs et envoyés au bureau du recensement. Cette activité devrait normalement s'effectuer avant la fermeture des bureaux de recensement ouverts dans les provinces et les districts.

10. Au cours des recensements des années 80, les cartes remises aux agents recenseurs travaillant sur le terrain, y compris les superviseurs, n'avaient pas été rendues au bureau du recensement dans la plupart des pays. Les raisons à la base de ce manquement semblent être les suivantes:

- (1) N'ayant reçu aucune instruction explicite leur enjoignant de rendre ces cartes en même temps que les questionnaires de recensement, certains des agents de terrain ont probablement conservé ces cartes comme souvenir.
- (2) N'ayant pas été utilisées, les cartes avaient été égarées. Par ailleurs, certains agents estimaient qu'il n'était pas nécessaire de les rendre aux bureaux de recensement.

11. Dans les recensements des années 90, les agents recenseurs et les autres agents travaillant sur le terrain devront par conséquent recevoir une formation élémentaire sur l'utilisation et l'interprétation des cartes qui leur seront remises. Ils devront être avertis que ces cartes sont censées être déposées au bureau du recensement après leur mise à jour, en même temps que les questionnaires du recensement remplis et les autres documents.

IV. CORRECTION/REVISION DES CARTES PRE-DENOMBREMENT

12. Cartes de la zone de dénombrement: - les cartes de la zone de dénombrement (district, province, etc) élaborées après le dénombrement doivent être minutieusement étudiées par le personnel de la cartographie, en mettant particulièrement l'accent sur les corrections/changements introduits par leur divers utilisateurs. Ces corrections portent généralement sur le retrait ou l'adjonction de localités/villages, routes, etc.; sur le changement de l'orthographe des noms des lieux, la modification du tracé des frontières etc. Lorsque les changements/corrections effectués sur la carte sont considérés appropriés, on procède à leur incorporation sur la carte de base correspondante. Ce travail est effectué par les dessinateurs sous la supervision des responsables du service de la cartographie qui doivent vérifier les corrections et leur exactitude. Lorsque le report de corrections risque de compromettre la clarté de la carte, il est recommandé de dessiner une nouvelle carte pour éviter les pertes de temps et pour maintenir le niveau de propreté requis sur la carte.

13. Ce travail s'effectue de préférence lors de la phase initiale des programmes cartographiques post-dénombrement afin que les calques de base des cartes censitaires puissent être prêts à temps pour les opérations subséquentes.

14. Cartes des ZD/ZS: - le contenu des cartes des ZD/ZS qui se fondent dans une large mesure sur l'information recueillie au moment du travail cartographique sur le terrain subit généralement plusieurs modifications au cours du dénombrement, en particulier dans les zones à populations instables (zones de pratique de la culture itinérante, pistes empruntées par les nomades, populations pastorales, etc.). Les agents recenseurs doivent par conséquent vérifier ces cartes au cours de leurs déplacements sur le terrain en vue d'incorporer les diverses corrections nécessaires. Le service cartographique doit à son tour corriger les cartes de base de toutes les cartes ZD/ZS en tenant compte des corrections effectuées sur le terrain pendant le dénombrement.

15. Révision et mise à jour des cartes de base: - la plupart des cartes pré-dénombrement sont élaborées à partir des cartes de base mises à jour à l'occasion du travail cartographique de terrain. Cette mise à jour sur le terrain couvre généralement la vérification/correction/incorporation des détails cartographiques relatifs aux frontières administratives, à l'emplacement des villages, des routes/voies ferrées et autres caractéristiques cartographiques qui peuvent être utilisées par la suite pour déterminer, décrire et identifier les frontières des zones de dénombrement.

16. Comme les autres cartes censitaires, les cartes de base doivent également être révisées sur la base des changements portés sur les cartes des ZE au moment du dénombrement (voir ci-dessus). Dans la révision des cartes de base, les limites des zones de dénombrement délimitées sur ces cartes doivent être soigneusement vérifiées et confrontées à celles figurant sur les cartes individuelles des zones de dénombrement. Après leur révision, les cartes de base qui se présentent le plus souvent sous la forme de feuilles rectangulaires d'enquête devraient être systématiquement remplies en suivant l'ordre des numéros d'indexage assignés à chaque feuille par le département des enquêtes.

17. De même, les cartes de base urbaines issues des bureaux d'enquête et des autres départements et vérifiées sur le terrain par les agents recenseurs doivent également être révisées sur la base des changements insérés sur les diverses cartes des ZE urbaines au cours du dénombrement. Ces corrections peuvent prendre la forme d'inclusion de zones/quartiers nouvellement construits, ou de ponts, routes etc., nouvellement mis en place. Les délimitations de sections de ZE s'il y a lieu devraient également être portées sur la carte de base. Les autres aspects importants qui méritent d'être considérés sont la juxtaposition des limites urbaines extérieures aux frontières des unités rurales adjacentes pour s'assurer que la couverture de la totalité de l'espace géographique de la base du recensement s'est effectuée sans lacune ou sans double emploi.

18. La révision et la mise à jour des diverses cartes décrites ci-dessus n'avait pas pu s'effectuer dans la plupart des pays parce que les agents de terrain n'avaient pas rendu les cartes qui leur avaient été remises. Toutefois, au Libéria, le personnel de terrain avait rendu les cartes, ce qui avait permis de porter les corrections sur les cartes de base appropriées.

19. Mise à jour des cartes au cours de la période intercensitaire devrait être entreprise de manière cyclique en vue de la préparation des diverses cartes requises pour les enquêtes démographiques postcensitaires et les enquêtes par sondage. Le processus de/mise à jour des cartes durant la période intercensitaire fait appel au report des changements intervenus en ce qui concerne les frontières administratives, le tracé des routes, les agglomérations rurales et urbaines, etc., après la date du dénombrement. Les données pertinentes concernant ces changements peuvent être obtenus auprès des sources secondaires appropriées à savoir départements des transports, du développement rural, etc. Le service cartographique devrait rester en contact permanent avec ces sources pour accéder aux informations les plus récentes sur ces sujets. Les données de télédétection (photographie aérienne, imagerie satellitaire etc) obtenues après le dénombrement peuvent également être utilisées dans la mise à jour des cartes de base censitaires. Seul un nombre limité des pays de la région ont commencé à utiliser ce type de renseignements. Au Kenya, la cartographie de certains districts avait été mise à jour par le service cartographique sur la base de données d'enquêtes de terrain effectuées après le recensement de 1979.

20. Création et maintien de fichiers géographiques: - de préférence, les fichiers géographiques devraient être élaborés pour chaque district et contenir l'inventaire des cartes mentionné ci-dessus, de même que des documents tels que les listes des zones administratives, y compris les zones de dénombrement en indiquant leurs noms, leurs numéros de code, leurs aires géographiques, etc. Les listes et les codes des zones devraient être disposés de manière hiérarchique et séquentielle en vue de leur saisie directe par l'ordinateur. Il faudra toujours consulter des spécialistes du traitement informatique des données ou rechercher leur assistance pour l'exécution de cette tâche. Au demeurant, l'élaboration de listes de localités/villages et leur inclusion dans les fichiers géographiques faciliteraient considérablement le codage et la mise en tableau des données du recensement. Ces listes peuvent également servir de documents de référence pour les autres individus et organismes intéressés, étant donné que dans la plupart des pays africains, il n'existe pas d'autres sources de production ou de conservation d'une information aussi détaillée. Pour les raisons évidentes, l'élaboration d'une liste des localités pourrait s'avérer impossible pour les zones caractérisées par la culture itinérante, le nomadisme ou d'autres formes de transhumance. Elle peut toutefois s'effectuer pour les autres zones à population sédentaire.

21. La mise à jour des fichiers géographiques devrait être entreprise au cours de la période post-censitaire. Le report des références des nouvelles cartes fournies ou élaborées par le service cartographique dans les fichiers devrait être effectué de manière appropriée.

V. ELABORATION DES CARTES REQUISES POUR LES ENQUÊTES PAR SONDAGE INTERCENSITAIRES

22. La plupart des enquêtes démographiques et autres enquêtes par sondage effectuées par les bureaux nationaux de statistiques au cours de la période intercensitaire se basent généralement sur des zones de dénombrement. Les cartes élaborées pour les diverses activités censitaires au cours de la phase du pré-dénombrement puis vérifiées/corrigées en fonction des relevés fournis par le dénombrement censitaire peuvent par conséquent faire l'objet d'une utilisation dans la planification et dans l'exécution des enquêtes par sondage. Lorsqu'il apparaît que les zones de dénombrement requises aux fins des enquêtes par sondage doivent être plus petites que les zones de dénombrement du recensement (comme c'est souvent le cas) il convient de procéder à la subdivision desdites ZD. Ce travail peut être confié au personnel de la cartographie du bureau, à condition que les cartes de zones de dénombrement disponibles indiquent l'emplacement des diverses structures présentes dans la zone et que le décalage entre le moment du dénombrement censitaire et celui de l'exécution de l'enquête par sondage ne soit tellement grand au point de favoriser des modifications concernant le nombre et la distribution des structures.

23. Au cas où le travail de subdivision mené au niveau du bureau ne permettrait pas de reporter tous les renseignements figurant sur les cartes des ZD censitaires, une visite sur le terrain pourrait s'avérer nécessaire. Il appartient aux services cartographiques d'élaborer les cartes requises pour le personnel de terrain. Il est toujours avantageux d'associer des statisticiens à ce type de travail en vue d'effectuer un dénombrement rapide des ménages/unités d'habitation qui permettra de subdiviser la zone de dénombrement censitaire en plusieurs parties contenant chacune le nombre de ménages requis.

24. Les cartes des segments de l'échantillon doivent être élaborées par le service cartographique. Les cartes des ZD et les autres types de données de base élaborées au moment du recensement peuvent être utilisées au mieux pour établir ces cartes. Les renseignements complémentaires à porter sur ces cartes devraient être collectés au moment du travail de terrain. La disponibilité actuelle de photographies aériennes à grande échelle pourrait faciliter le travail d'élaboration des ces cartes à condition que l'on dispose de ressources suffisantes pour l'achat de ce matériel coûteux. Les cartes des ZD nécessaires pour les enquêtes de type permanent ou répétitif doivent être constamment mises à jour. Cela implique souvent l'organisation de visites périodiques sur le terrain par les agents du service cartographique. Les cartes utilisées pour les enquêtes par sondage non-démographiques peuvent également être élaborées par le personnel de la cartographie lorsque ces enquêtes ont pour base de ménage.

25. Les cartes censitaires présentent généralement l'information la plus récente concernant les frontières et l'emplacement de certains lieux. C'est la raison pour laquelle elles sont généralement recherchées par les autres organismes en vue de leur utilisation dans leurs travaux de collecte de données. Les cartes censitaires sont également utilisées avec bonheur dans les recensements de l'agriculture et de l'élevage dans plusieurs pays. Autre avantage de l'utilisation des cartes censitaires par les autres organismes de collecte de données dans leurs recensements/enquêtes: la production de données d'enquêtes par les mêmes unités aréolaires, déterminées pour les besoins de la collecte des données du recensement. Ceci permet la comparabilité spatiale des données censitaires et non-censitaires qui revêt une importance capitale pour diverses raisons académiques et administratives.

VI. CARTES DE DIFFUSION

26. La nécessité de disposer de cartes appropriées pour la compréhension et l'interprétation de données de recensement dans un contexte spatial précis se comprend facilement. Le contenu des tableaux/relevés censitaires devrait par conséquent être complété de manière adéquate par des cartes décrivant l'emplacement des unités recensées et donnant les caractéristiques de la distribution des principales variables démographiques prévues dans le programme d'enregistrement des données censitaires. Ces cartes de diffusion peuvent être grossièrement classées en deux catégories, à savoir (1) les cartes juridictionnelles et (2) les cartes thématiques. La couverture des cartes de diffusion en ce qui concerne la nature et le nombre de chaque type de cartes doit être déterminée en tenant compte des autres éléments du programme de publication censitaire et des ressources requises pour l'élaboration et la production de ces cartes.

Cartes juridictionnelles

27. Les cartes juridictionnelles sont conçues pour décrire la délimitation des diverses unités recensées qui s'inspirent généralement du découpage administratif en vigueur au moment du recensement. De temps à autre, des données sont également relevées pour certaines zones non-administratives qui doivent également être décrites sur les cartes appropriées. La couverture des unités recensées détermine ainsi le champ couvert par les cartes juridictionnelles incluses dans les publications du recensement. On trouvera ci-dessous les principaux types de cartes juridictionnelles dont l'élaboration est recommandée au cours de la période post-dénombrement.

28. Carte nationale : - cette carte qui indique les frontières des divisions de premier ordre (Etat/province/région/pays etc.) et du second ordre (district, zones métropolitaines etc.) est extrêmement importante puisque la majorité des données de recensement ne sont généralement produites qu'à ces niveaux. Cette carte doit par conséquent être élaborée et imprimée en nombre suffisant et incluse dans toutes les publications du recensement, puisqu'elle présente les données pertinentes aux niveaux du district et de la province pour l'ensemble du pays.

29. Cartes provinciales : - les pays prévoyant la production des données censitaires en plusieurs volumes différents pour chacune de leurs provinces doivent élaborer les cartes juridictionnelles de chaque province indiquant la délimitation de ses unités du second ordre figurant dans la zone de production des données. A l'instar de la carte nationale, ces cartes provinciales devraient être incluses dans les diverses publications intéressant les provinces.

30. Cartes de districts : - Lorsque la production des données censitaires concernant les unités aréolaires inférieures au district est prévue dans les tabulations effectuées pour les publications nationales/provinciales et que des problèmes d'échelle empêchent la délimitation de ces unités sur les cartes nationales ou provinciales, le service cartographique du recensement entreprend l'élaboration de cartes de districts dans le cadre du programme global des cartes de diffusion. Outre la délimitation des unités recensées, ces cartes doivent également décrire les aspects physiques, géographiques et infrastructurels de la zone, à savoir fleuves, pistes, lacs, routes, voies ferrées, etc. qui caractérisent ces unités. Dans certains pays, on pourrait même matérialiser l'emplacement des divers villages/localités sur ces cartes. Mais ce faisant on devrait s'assurer que les villages/localités indiquées sur la carte correspondent effectivement à ceux inclus dans la liste des localités. Ces cartes pourraient être insérées dans les publications appropriées pour accompagner les tableaux/sections fournissant des données sur les unités secondaires des différents districts. En ce qui concerne les pays produisant des volumes des données censitaires par district, l'élaboration et la publication des cartes de districts dans de tels volumes revêtent une importance capitale.

31. Cartes de zones urbaines : - les cartes schématiques des grandes zones urbaines indiquant les délimitations de leurs unités constitutives secondaires (quartiers, collectivités, etc.) devraient également être élaborées et incluses dans les publications censitaires pertinentes. Aux fins d'une micro-planification du développement et dans la réalisation d'études localisées sur le milieu urbain, l'intérêt de ces cartes se passe de tout commentaire.

32. Les cartes juridictionnelles mentionnées ci-dessus peuvent être facilement élaborées à partir des cartes de base urbaines et rurales dûment corrigées en se référant à la date du dénombrement. Les spécifications relatives aux levés de la carte (échelle, symboles, instructions marginales, conception etc.) devraient être déterminées par les cartographes en tenant compte de la taille de la publication, du nombre d'informations à fournir, du niveau de la réduction etc., pour chaque type de cartes.

33. Le temps nécessaire pour l'élaboration de ces cartes constitue également un facteur important qui devrait être pris en considération dans la détermination du programme de mise au point des cartes des publications. Comme on l'a souligné ci-dessus, ces cartes doivent être incluses dans les publications relatives aux données censitaires. Leur élaboration devrait par conséquent être entreprise en même temps que le traitement des données afin qu'elles soient disponibles au moment où s'effectue le traitement des tables des données qu'elles doivent illustrer.

34. Cartes indiquant la délimitation des zones statistiques : - Dans certains pays du monde, les données des recensements sont également mises en tableaux et produites pour certaines unités spéciales de recensement telles que les zones métropolitaines types, les zones tribales etc., pour répondre à certains besoins spécifiques en matière de planification. Les frontières de ces unités statistiques telles que définies pour la présentation des données devraient être indiquées sur les cartes prévues pour les publications présentant des données relatives à ces zones.

Cartes indiquant des modifications relatives aux frontières administratives

35. Les frontières des divisions administratives ne cessent de se modifier sous l'effet de diverses mesures administratives et de certains impératifs de développement. Ces modifications de frontières découlent la plupart du temps de la création de nouvelles unités administratives par l'éclatement des divisions existantes ou par la fusion de plusieurs unités contiguës, par les ajustements territoriaux entre unités adjacentes et par l'expansion de zones urbaines à croissance rapide qui affecte les limites des unités administratives rurales voisines. Ces changements sont souvent plus fréquents aux échelons inférieurs du système de découpage administratif et dans les zones les moins développées du pays.

36. Le recensement étant avant tout une activité administrative, il s'agit par conséquent de produire des données en tenant compte du découpage administratif en vigueur. Cette caractéristique joue un rôle important dans la détermination du système utilisé en ce qui concerne les unités de recensement. C'est ainsi qu'en raison des changements qui s'observent au niveau des frontières administratives au cours des périodes intercensitaires, les unités administratives incluses dans le système d'enregistrement des données des différents recensements d'un pays sont rarement identiques en termes de couverture territoriale.

37. Pour une compréhension et une analyse appropriées des données issues de deux recensements différents, il est par conséquent impératif que tous les changements territoriaux intervenant entre les unités de hiérarchie différente au cours de la période intercensitaire soient entièrement reportés sur les cartes à reproduire dans les publications censitaires pertinentes. Ces cartes sont tout à fait indiquées pour servir d'éléments de référence non seulement parce qu'elles matérialisent pour une unité donnée les variations des données entre deux recensements ou plus découlant des modifications territoriales mais également parce qu'elles permettent de resituer ces données sur une base commune aux fins de la comparaison spatiale des recensements.

38. L'élaboration de cartes décrivant la modification intercensitaire des frontières devrait être planifiée en tenant compte de l'importance de ces changements et du niveau des unités affectées. Lorsque les changements ne sont pas trop nombreux et lorsqu'ils concernent de district ou des unités d'un niveau supérieur, ils peuvent être décrits sur la carte nationale. Un nombre suffisant de cette carte devraient être imprimé et inséré dans toutes les publications censitaires de niveau national. En revanche, lorsque les changements des frontières sont nombreux et qu'ils interviennent dans des unités de niveau inférieur, ce qui est souvent le cas, on ne peut les décrire avec clarté sur la carte nationale en raison des limitations d'échelle. Dans ces conditions, les modifications administratives doivent être indiquées sur les cartes provinciales élaborées à une échelle plus grande. Celles-ci pourront être incluses dans les publications de niveau provincial là où elles existent, faute de quoi elles seront insérées dans les publications nationales.

39. Il convient également de produire un atlas administratif présentant les cartes d'identification des zones mentionnées ci-dessus (pays, provinces, districts, etc.) dans un volume à part. Ces cartes pourront être complétées par des feuilles présentant les chiffres relatifs aux zones et les codes géographiques de chaque unité, de même que certaines données sur leurs principales caractéristiques démographiques. Pour maintenir les coûts de production d'un tel atlas à un niveau raisonnable, il est recommandé de prendre un nombre suffisant de tirages de ces cartes au moment de leur impression en vue de la production d'autres publications censitaires.

Ces exemplaires peuvent être classés de manière systématique et reliés dans un volume accompagné des feuilles de garde mentionnées ci-dessus. Ces atlas administratifs permettront aux utilisateurs des données censitaires et aux autres personnes intéressées de disposer de toutes les cartes juridictionnelles censitaires rassemblées dans un même ouvrage.

Cartes thématiques

40. La représentation graphique des données démographiques sous forme de cartes et de graphiques compatibles aux besoins d'interprétation est devenue l'une des principales tâches des services cartographiques censitaires. Dans un passé assez récent, plusieurs bureaux de recensement de par le monde ont produit des cartes thématiques perfectionnées décrivant des caractéristiques démographiques saillantes pour compléter le contenu des publications censitaires régulières, en particulier celles portant sur l'évaluation et l'analyse des données. Pour satisfaire la demande croissante formulée par les planificateurs et les utilisateurs des données de recensement, certains pays ont commencé à produire des atlas censitaires présentant des cartes sur les caractéristiques de la population basées sur des données censitaires issues de plusieurs niveaux différents d'unités aréolaires dans le cadre de leurs programmes réguliers de publication censitaire.

41. Les types et les quantités de cartes thématiques à entreprendre dans le cadre du programme de publication peuvent varier d'un pays à l'autre, compte tenu de la couverture des données, de la capacité des services cartographiques censitaires, et des ressources disponibles pour la production de ces cartes. S'il n'est pas possible de produire des cartes thématiques couvrant la totalité des caractéristiques saillantes révélées par le recensement, il faudrait au moins élaborer et inclure dans les tableaux censitaires des cartes sur les thèmes suivants:

1. Distribution de la population
2. Densité de la population
3. Structure par âge et par sexe
4. Travailleurs et chômeurs
5. Migration
6. Urbanisation
7. Alphabétisation
8. Accroissement de la population.

42. Des cartes sur plusieurs autres sujets tels que la fécondité, le logement, la dimension des ménages, etc., faisant l'objet d'une collecte de données dans le cadre du recensement peuvent également être élaborées et diffusées dans les publications appropriées.

43. Elaborées au niveau national, les cartes mentionnées ci-dessus devraient présenter les données relatives aux provinces/districts/ et autres unités de niveau inférieures en fonction des besoins (thèmes et méthodes de présentation). En outre, des cartes thématiques relatives aux principales zones urbaines du pays subdivisées en unités plus petites en vue de la présentation des données devraient être élaborées et incluses dans les publications censitaires appropriées. Les sujets sélectionnés pour les cartes thématiques urbaines devraient couvrir la distribution et la densité de la population, la disponibilité de logement, l'alphabétisation, l'emploi, etc. qui revêtent une importance capitale aux fins de l'urbanisation et de la planification des besoins dans ce secteur.

44. Les diverses questions techniques qui se posent dans l'élaboration et dans la production de ces cartes, (conception d'une carte de base, échelle de la carte de base, méthodologie graphique, etc.) devraient être résolues par le service cartographique. Il faudrait également essayer d'obtenir auprès des bureaux d'enquête locaux ou de tout autre service cartographique disponible, l'appui et l'encadrement nécessaires.

VII CONCLUSIONS

45. Les diverses activités cartographiques post-dénombrement décrites ci-dessus visent (1) à consolider les résultats de la phase précédant le dénombrement aux fins de leur utilisation dans la réalisation des diverses tâches cartographiques poste-censitaires et de la mise en place d'une base pour l'élaboration des cartes du recensement suivant, (2) à produire les cartes requises pour les enquêtes intercensitaires et autres opérations de collecte de données et (3) à élaborer des cartes de diffusion pour illustrer les publications censitaires et renforcer l'intérêt des données du recensement. La réalisation appropriée de ces activités revêt par conséquent une importance capitale non seulement aux fins du recensement précédent mais également pour les recensements suivants de même que pour les enquêtes intercensitaires. Il apparaît par conséquent essentiel de procéder à la mise en place d'un service de cartographie viable et autonome, conçu comme un organe permanent du bureau de recensement et d'établir un programme de cartographie pour les recensements des années 90. Quoique, après les recensements des années 80, les services de cartographie aient été maintenus dans plusieurs pays africains, ces derniers n'avaient pas pu être opérationnels au cours de la période postcensitaire à cause de l'indisponibilité de programmes cartographiques exhaustifs et de l'appui logistique nécessaire. Il est donc également recommandé de prendre en considération les activités post-dénombrement dans l'élaboration des plans et programmes initiaux en vue des activités cartographiques censitaires et d'équiper en conséquence les services de cartographie et de les doter en personnel pour leur permettre de s'acquitter de leur tâche dans le cadre des programmes en cours.