

EXPLOITATION - PUBLICATIONS

Françoise BINET
François PRADEL de LAMAZE

Vu de l'extérieur l'intérêt essentiel d'un recensement est de fournir des données, généralement sous forme de tableaux de chiffres, permettant l'étude ou tout au moins la connaissance de la population. A cet aspect s'ajouteront généralement, d'une part certains éléments administratifs (la population "légale" des circonscriptions est à la base d'une quantité de règlements) et d'autre part, du point de vue du statisticien, la possibilité d'utiliser le recensement, opération a priori exhaustive, comme base de sondage.

L'ensemble de ces préoccupations doit à l'évidence guider les responsables d'un recensement, et bien qu'il soit possible de privilégier tel ou tel aspect (production de tableaux, détermination des populations légales ou base de sondage) aucun d'entre eux ne devrait être négligé. Par ailleurs, il existe des utilisateurs variés, publics ou privés, nationaux ou étrangers, qui à un titre ou à un autre peuvent s'intéresser aux résultats. Les possibilités d'accès à l'information doivent donc en principe être très larges, et les diverses formes possibles (publications, tableaux bruts plus ou moins reproductibles, cartes

et bandes magnétiques) devraient être choisies en fonction de la variété des utilisateurs. En particulier la conservation dans le temps des principaux résultats pose souvent un gros problème : à nos yeux, seul l'imprimé résiste au-delà d'une dizaine d'années, et il importe qu'il ne soit pas trop volumineux. Dans le même ordre d'idées la nécessité d'un exposé méthodologique, en particulier pour les définitions retenues, ainsi que celle d'une étude de la qualité (principales omissions, flou de définition, etc...) est absolument indispensable à l'utilisateur éloigné (dans le temps ou dans l'espace).

En résumé, le plan d'exploitation d'un recensement ne devra pas se limiter aux problèmes matériels, au demeurant essentiels, posés par la saisie et la tabulation, mais se situer dans une perspective beaucoup plus large, en adoptant autant que faire se peut le point de vue de l'utilisateur.

Choix des modes d'exploitation

En l'état actuel des choses le traitement informatique s'impose, et il a été adopté par tous les pays sous revue. La plupart du temps cependant un traitement manuel, assez sommaire, est à la fois possible et utile. La lourdeur, et l'importance des délais imposés par l'informatique sont tels que les premiers résultats, souvent les plus attendus (population totale par circonscription), ne sauraient être rapidement obtenus sans recours à des décomptes manuels.

De tels décomptes sont relativement aisés, et sont toujours nécessaires sur le terrain, fusse à titre de contrôle. Leur avantage majeur est la rapidité, telle que par exemple au Ghana, au Togo, au Bénin, en Côte d'Ivoire, etc ... une publication (pas toujours diffusée) a pu être faite dans les mois suivant les opérations sur le terrain. Leur inconvénient est qu'ils ne peuvent être qu'assez légers, se limitant généralement à la population totale par circonscription, parfois selon le sexe, rarement selon d'autres critères. Un autre avantage qui milite en faveur de ce procédé, est que s'y révèlent parfois des erreurs relativement fortes : ainsi dans le cas du Niger certaines anomalies ont pu être détectées, nécessitant un retour systématique sur le terrain pour la ville de Niamey, et permettant certaines corrections avant même l'exploitation informatique.

En pratique, exploitation manuelle et contrôles sur le terrain sont étroitement liés, et dans la mesure où des décomptes quotidiens ou hebdomadaires sont pratiqués, de nombreuses erreurs peuvent être décelées rapidement. A cet égard l'observation de la répartition par sexes, extrêmement simple à mettre en oeuvre, permet de détecter très rapidement certaines omissions.

Les exploitations informatiques posent par contre beaucoup plus de problèmes, dont le moindre n'est pas la nécessité, paradoxale a priori, de longs délais. Elles doivent en effet être, en tout état de cause, préparées par une, ou deux étapes de chiffrage et saisie des données. Elles nécessiteront en outre, dans tous les cas, des procédures longues et parfois difficiles de correction des fichiers. Beaucoup de temps peut être gagné, en principe, par le recours à divers procédés : lecture optique, corrections automatiques des fichiers, utilisation de programmes généraux d'exploitation. Un autre moyen beaucoup plus sûr de gagner du temps consiste à procéder à des exploitations par sondage.

En dépit de quelques expériences heureuses (Gabon) le gain de temps procuré par la lecture optique ne saurait être considérable. En fait, nous semble-t-il, l'opération de chiffrage ne doit pas être menée à la hâte, car elle permet de détecter et de corriger au niveau du questionnaire un certain nombre d'erreurs, matérielles (mauvaise écriture, chiffres incomplets, ...) ou conceptuelles (doubles comptes, omissions ou confusions dans la composition du ménage, etc...). On aura donc tout intérêt à travailler particulièrement cet aspect de l'exploitation, avec des possibilités de contrôles multiples (voir par exemple le cas de la Guinée-Bissau). Par contre, il sera souvent assez simple de coupler l'opération de chiffrage avec celle de saisie, ce qui présente en particulier, l'avantage de permettre certains contrôles de cohérence et éventuellement la création de codes synthétiques.

La correction automatique des fichiers présente d'incontestables avantages formels, en particulier par la certitude d'obtenir des tableaux cohérents. Sa mise en oeuvre est cependant généralement délicate, et nécessitera toujours la présence d'un bon informaticien couplé d'un bon statisticien. De plus le risque n'est pas négligeable de masquer des erreurs importantes. Une bonne solution paraît être de coupler détection automatique des erreurs et correction manuelle sur liste d'erreurs (ex.: Côte d'Ivoire, Libéria, ...).

L'utilisation des programmes généraux d'exploitation, intégrant ou non la correction automatique, est très répandue. Dans l'ensemble ces programmes (CENTS, SMI, LEDA, TPL, ...) donnent satisfaction aux utilisateurs, mais leur implantation nécessite le plus souvent la présence d'un expert informaticien, avec tous les aléas que cela représente. De toute façon, si la production des tableaux essentiels en est fortement facilitée il reste toujours des problèmes lorsque l'on veut faire des tableaux originaux. Il se pose aussi souvent le problème du matériel informatique, parfois long à implanter (Mali, Bénin), parfois plus ou moins bien adapté (Sénégal), souvent à l'extérieur du pays (Togo, Guinée-Bissau, ...).

Les exploitations par sondage sont à coup sûr un moyen efficace de gagner du temps. Généralement le taux de sondage adopté est uniforme, de l'ordre du 1/10e (Maroc, Tunisie, Algérie, Liberia, etc...), mais parfois ce taux est variable (Côte d'Ivoire). Nous préférons quant à nous cette deuxième solution, qui introduit peut-être quelques difficultés de dépouillement mais est théoriquement plus satisfaisante.

Un inconvénient non négligeable des exploitations par sondage est que souvent, pour de multiples raisons, elles ne sont pas suivies d'exploitation exhaustive. En Tunisie, par exemple, le programme d'exploitation au 1/10e est très complet et a donné des résultats nationaux rapidement, mais l'exploitation complémentaire au 9/10e, si elle a permis la création d'une bande en principe disponible pour les chercheurs, nous paraît en fait peu utilisée.

En tout état de cause le recours au sondage n'est justifié que lorsque les populations concernées sont assez nombreuses, et ne saurait donner de résultats très détaillés. Il ne peut donc être recommandé que dans des cas très particuliers.

Chiffrement et Saisie

Le chiffrement est une étape particulièrement critique de l'opération de recensement car il nécessite à la fois un rythme soutenu et un contrôle de qualité très strict.

La dimension de l'atelier de chiffrement est généralement arrêtée en fonction d'une estimation du rythme moyen par agent et des capacités d'absorption de la saisie en aval - ce qui implique que les cadences prévues soient respectées sans pour autant que la qualité du travail soit compromise.

Dans la plupart des cas, les agents de chiffrage ont été choisis parmi les agents recenseurs et ont reconstitué à l'atelier la pyramide qui existait sur le terrain. Ce mode de recrutement présente le gros avantage de raccourcir le temps de formation, les agents connaissant déjà le questionnaire. Un système de primes judiciaires (Gabon) reposant sur un contrôle de qualité, contribue efficacement à motiver les agents. Il faut noter toutefois que souvent le personnel du recensement est un personnel temporaire, appelé à être licencié à la fin des travaux, ce qui peut considérablement ralentir le rythme (Côte d'Ivoire) lorsqu'approche l'issue de la codification. Ceci a amené la Tunisie à opter pour l'utilisation de contingents militaires.

Un contrôle approfondi des questionnaires avant la codification proprement dite peut constituer un gain de temps appréciable lorsque le questionnaire est assez complexe, que les cohérences internes sont nombreuses et que la suite du traitement des données est effectuée à l'extérieur du pays (cas de la Guinée-Bissau). Il est évident que le contrôle au niveau du terrain reste indispensable. Il sera prudent de contrôler systématiquement la séquentialité des identifiants aux divers niveaux avant de confier les lots de questionnaires aux codificateurs.

Si, pour certaines variables, le choix des nomenclatures pose peu de problèmes, pour d'autres le chiffrage peut déjà constituer un début d'appauvrissement des données collectées si la nomenclature choisie est trop peu détaillée ou mal adaptée à la réalité locale. Le cas le plus général de nomenclatures mal adaptées concerne les variables liées à l'activité économique pour lesquelles on utilise le plus souvent les nomenclatures internationales qui rendent mal compte de la réalité africaine. Mais il est difficile, pour le chiffrage d'opérations de la dimension du recensement, mettant en oeuvre un personnel très important, de laisser des nomenclatures ouvertes et on est bien obligé, en pratique, d'utiliser les nomenclatures déjà établies. On suggèrera toutefois, dans la perspective des recensements ultérieurs, d'effectuer pendant la période intercensitaire la recherche nécessaire à l'établissement de nomenclatures adaptées au pays et articulées de façon à permettre les comparaisons internationales. Le code géographique adopté peut aussi amener un appauvrissement des données collectées; généralement on utilise un code très détaillé pour les localités du territoire national. Mais quand il s'agit de chiffrer les données relatives à des localités situées hors du territoire (pour le lieu de naissance, par exemple), on se contente le plus

souvent de coder le pays dans lequel elles se trouvent. Ceci appauvrit considérablement les données concernant les migrations: le recensement de 1975 en Côte d'Ivoire montre que la majorité des ressortissants étrangers sont des Voltaïques; la Haute Volta souhaiterait connaître l'origine géographique exacte de ces migrants, mais cette information est irrémédiablement perdue puisque le lieu de naissance a simplement été chiffré "Haute Volta".

Les nomenclatures étendues (code géographique, code des professions, etc...) ralentissent le travail de chiffrage. Aussi a-t-on parfois tenté (cas du Maroc) de spécialiser quelques agents dans le chiffrage des variables présentant quelques difficultés. Cette division du travail peut apporter un gain de rapidité mais rend plus complexe l'organisation de l'atelier. Le Cameroun qui a testé les deux méthodes - chiffrage de l'ensemble du questionnaire par chaque agent et division du travail - a finalement choisi le chiffrage de l'ensemble du questionnaire par chaque agent.

Trop souvent le contrôle de la codification est relativement réduit en raison de l'augmentation de personnel qu'il nécessite; pourtant ce contrôle doit être absolument soutenu et strict pendant toute la période de chiffrage. Le mode de contrôle choisi par certains pays (Ghana, Gabon) devrait à notre sens, être généralisé : contrôle à 100% du travail de tous les agents tant qu'ils dépassent un taux d'erreur de 2%, contrôle à 10% du travail des agents qui sont en-dessous du seuil de 2%, mais reprise du contrôle à 100% le cas échéant.

Le système adopté pour la saisie est fonction du matériel disponible dans le pays : lecture optique (Gambie, Gabon, Maroc), cartes perforées (Togo, Mali), disquettes (Sénégal, Cameroun, Niger, Somalie,...). De nombreux services statistiques n'ont pas de matériel autonome, ce qui ne va pas sans poser de problèmes (Côte d'Ivoire), ou ne disposent que d'un nombre de postes assez réduit, ce qui ralentit considérablement l'exploitation. La durée de la saisie est évidemment fonction du nombre de postes disponibles et de la dimension du fichier et varie de 10 mois au Cameroun à 3 ans au Congo. Ce sous-équipement, tant en qualité du matériel (à notre connaissance, la saisie contrôle n'a été pratiquée nulle part) qu'en quantité, est un des facteurs essentiels de la lenteur de l'exploitation des recensements africains.

Correction du fichier

En raison de multiples erreurs de forme (erreurs de chiffrage ou de saisie, cases non renseignées, mauvaise organisation du fichier, etc...), il est pratiquement impossible de produire des tableaux sans conséquences (par exemple, mauvaise numérotation des questionnaires) sur les résultats, d'autres sont à la fois rares et bénignes (par exemple, sexe non déclaré), certaines par contre, peuvent être graves. En toute rigueur, dès lors que les contrôles sur le terrain, au chiffrage et à la saisie ont été suffisants, une correction automatique (mise en ordre, "hot deck") est largement suffisante, d'autant que l'on voit mal d'autres modes de correction.

En fait, ce choix est rarement possible (cas de l'Algérie), car souvent l'on découvre lors des premiers contrôles sur bande une foule d'erreurs individuellement bénignes mais dont l'accumulation est fâcheuse. Aussi dans la plupart des cas (Côte d'Ivoire, Libéria, etc...) procède-t-on à des corrections mixtes, un premier passage permettant d'isoler les dossiers les plus porteurs d'erreurs, qui sont alors corrigés à la main puis réintroduits, un second passage permettant un lissage du fichier.

Opération indispensable, la correction du fichier a deux inconvénients majeurs : sa difficulté qui entraîne un délai important, et son arbitraire auquel il est difficile d'échapper. Les divers procédés de correction automatique (voir: "Le traitement informatique des enquêtes statistiques" - INSEE GDA 1978) permettent d'obtenir une "propreté" formelle mais masquent parfois d'importantes erreurs (la correction manuelle sera souvent aussi très arbitraire, même lorsque l'on procède à un retour, tardif, sur le terrain).

Pour notre part, nous préférons la correction automatique, somme toute pas plus arbitraire que celle faite sur dossier et en tout cas plus homogène, mais nous pensons que l'effort doit porter avant tout sur le terrain, et aussi sur le chiffrage. Les exemples de l'Algérie, de la Guinée-Bissau ou du Togo montrent que cette solution paraît convenir. Par contre, l'exemple du Sénégal montre qu'en cas de chiffrage de qualité médiocre, c'est à ce niveau qu'il faut intervenir, aucune correction ne pouvant rétablir un mauvais fichier.

Tableaux de contrôle

Avant de produire des tableaux définitifs, donc destinés au public, il est toujours nécessaire de produire quelques tableaux de contrôle. Ces tableaux auront de multiples buts :

- vérifier la qualité formelle du fichier, le programme de correction laissant parfois échapper quelques erreurs;
- vérifier la vraisemblance des résultats, par exemple à partir de "ratios" simples : taux de masculinité, nombre d'enfants par femmes, taux d'activité, taille des ménages, etc...;
- préciser le détail pour lequel les résultats présentent une stabilité statistique suffisante (par exemple âge détaillé ou âge quinquennal), ou pour lequel le sondage, s'il y a été fait appel, est acceptable.

A ce niveau quelques corrections sont encore possibles, mais surtout des décisions s'imposent : abandon éventuel de telle question manifestement mal comprise de la population, regroupements de codes aux frontières mal définies, complément éventuel d'échantillon, etc...

Avec beaucoup de prudence, il sera même possible de procéder à des redressements statistiques. On pourra, par exemple, tenter de corriger une sous-représentation féminine par un coefficient de redressement approprié, ou procéder à un lissage systématique de la répartition par âge. Nous pensons toutefois que ce genre d'exercice doit rester exceptionnel : mieux vaut un tableau "à problèmes" mais conforme à l'observation qu'un tableau "élégant" mais artificiel. En tout état de cause, la publication de tableaux redressés devrait toujours s'accompagner, sur les tableaux eux-mêmes, des indications indispensables concernant ce redressement (nombre de cas, méthode de redressement, etc...).

Production de tableaux

A quelques exceptions près (le Sénégal avec l'utilisation de TPL, le Congo avec SMI), la production de tableaux est effectuée à l'aide des programmes généraux d'exploitation fournis par les Nations-Unies : CENTS (Maroc, Cameroun,...) et COCENTS (Mauritanie, Haute Volta, Côte d'Ivoire,...), les Nations-Unies assurant la formation du personnel informaticien nécessaire. Mais des difficultés peuvent naître, du fait de la mobilité de ce personnel informaticien, souvent étranger au pays,

et l'absence de continuité dans le traitement du recensement peut provoquer une stagnation de l'exploitation (cas de la Côte d'Ivoire), voire l'abandon du logiciel initialement utilisé (cas du Congo).

D'une manière générale, on notera l'absence de souplesse de la machine informatique, due à la fois au manque de ressources en ordinateurs propres au service du Recensement, et de personnel spécialisé et stable. Ceci amène à "figer" le programme d'exploitation - même si l'on constate que des améliorations devraient lui être apportées - à plus forte raison si le traitement des données doit être effectué à l'extérieur du pays. De plus les moyens, tant humains que matériels, requis pour la production de tableaux et la publication des résultats dans des délais raisonnables ont trop souvent été sous-estimés.

Le programme de tabulation, le niveau géographique des différents tableaux et l'ordre de priorité à retenir devraient, comme l'a fait la Somalie, être établis en collaboration étroite avec les utilisateurs. Les premiers tableaux produits sont ceux de l'exploitation par sondage (lorsqu'elle peut avoir lieu). Outre l'intérêt de fournir des résultats relativement vite, cette exploitation par sondage a l'avantage de tester une partie du programme d'exploitation et de permettre d'étudier la consistance des tableaux produits au niveau national. Son analyse en vue de la publication amène souvent à ajouter au programme des calculs non prévus au départ (% en lignes et en colonnes, % par rapport au total hommes + femmes pour la construction des pyramides, moyennes ...).

Le traitement exhaustif commence généralement sans attendre que l'ensemble du fichier soit complet et apuré et est effectué au fur et à mesure de l'apurement de chaque circonscription administrative (Congo, Côte d'Ivoire). Le traitement complet des premières circonscriptions administratives (et on devrait effectuer un choix raisonné de ces circonscriptions) permet alors le test du programme à un niveau géographique fin.

Une telle procédure devrait permettre d'améliorer le programme d'exploitation envisagé au départ et pourrait rendre possible (comme souhaite le faire la Mauritanie) la publication de tableaux ordinateur grâce à un procédé offset - le degré d'agrégation des différentes variables ayant été étudié sur les jeux d'essai précédents. Malheureusement, la carence de moyens informatiques rend souvent longue sinon impossible la modification des programmes initialement prévus.

La structuration des fichiers en vue de la production de tableaux ne doit pas être négligée si on veut pouvoir "jouer" sur les différents niveaux géographiques. Il est souhaitable, comme le fait le Maroc, de fabriquer sur bande (on ne sortira sur papier que ceux qui s'avèrent nécessaires) l'ensemble des tableaux bruts pour le niveau géographique le plus fin (localité), de classer ces tableaux par un programme de tri selon leurs numéros et leurs niveaux géographiques, et de procéder ensuite à toutes les agrégations utiles à partir de cette bande de résultats intermédiaires, ce qui diminue considérablement le temps de lecture du fichier.

Diffusion des Résultats

Pour beaucoup de recensements africains ce point, pourtant essentiel, reste la partie faible du recensement. Sur le principe, il est presque toujours prévu une série de publications, tableaux ou méthodologie, et la mise à la disposition du public de données plus détaillées. En pratique le grand obstacle semble être le temps, et parfois des considérations plus extérieures. Tous les retards pris sur le terrain ou à l'exploitation se traduisent à l'évidence par un retard à la mise en oeuvre des publications, lesquelles à leur tour nécessitent de longs délais. Par ailleurs le support même des publications, et leur tirage, en font des documents semi-confidentiels. Enfin, l'accès au public des tableaux non publiés, tirés à quelques exemplaires, est souvent difficile : à qui s'adresser ?

Souvent aussi des scrupules légitimes touchant à la qualité des informations retardent, ou même annulent, certaines publications. Par ailleurs le souci d'une analyse, même sommaire, des résultats entraîne d'autres retards.

Un programme idéal peut être tracé, auquel se rattachent peu ou prou ceux des pays sous revue :

- a) Publication rapide, dans les mois suivant l'exécution sur le terrain, des résultats du dénombrement;
- b) Publication, avec réserves méthodologiques, des principaux résultats nationaux (éventuellement par sondage), dans les 2 à 3 ans;
- c) Mise à disposition du public des "tableaux d'études" et éventuellement des "bandes détail";
- d) Publication des principaux résultats régionaux.

Le point a) est généralement exécuté, dans d'assez bonnes conditions et des délais raisonnables, lorsqu'il n'y a pas d'obstacle technique. C'est en fait une contrainte assez impérieuse, les gouvernements étant les principaux demandeurs d'un tel document.

Le point b) par contre, nous semble celui qui devrait être le plus travaillé. Souvent à ce niveau les publications pèchent par excès d'ambition, soit que l'on cherche à y mettre une foule de tableaux, soit que l'on s'y attache prématurément à l'analyse des résultats. En fait, selon nous un tel document devrait comporter un nombre relativement réduit (30 à 40) de tableaux, convenablement présentés et accompagnés de la méthodologie essentielle (définitions).

Il devrait systématiquement être imprimé et tiré à un nombre suffisant d'exemplaires pour pouvoir être largement diffusé (Ministères, Universités, Centres de Recherches Nationaux ou Etrangers, Organisations Internationales, etc.). Selon nous, en effet, il est essentiel que, dans le temps et dans l'espace, un document simple puisse servir de référence sur le recensement, et seul le support imprimé permet cette référence.

Le point c) pose un autre problème, celui de l'accessibilité des services statistiques. Dans la plupart des cas ceux-ci disposent de salles de lecture accessibles au public, et la reproduction par photocopie est de plus en plus simple. Reste que souvent le chercheur, et a fortiori l'utilisateur moins formé ignore jusqu'à la possibilité de consulter de tels documents. En ce qui concerne les tableaux d'études, très nombreux, il serait aussi nécessaire de veiller à leur conservation dans le temps: de tels tableaux ont, en effet, une propension marquée à se perdre, à devenir illisibles (physiquement ou par construction, lorsque par exemple intitulés de lignes et de colonnes sont en codes), voire à être détruits. La reliure d'un ou deux exemplaires non communiqués au public permettrait une conservation à moyen terme. La possibilité, relativement nouvelle, de tirer des tableaux à la demande à partir des bandes magnétiques devrait aussi être explorée. La partie la plus contraignante de l'exploitation est la constitution et la mise au propre du fichier : à partir d'un fichier correct, la production d'un tableau est en principe, rapide, quoique coûteuse. Il importe aussi de conserver avec soin des copies de bande à l'abri de manipulations intempestives.

Les procédés modernes de diffusion (microfilms et microfiches) sont extrêmement commodes, et d'un coût généralement plus faible que l'impression sur papier. Ils posent en outre beaucoup moins de problèmes de stockage. Mais ils nécessitent un matériel de lecture approprié, pas toujours disponible. De plus, leur conservation dans le temps est sans doute plus difficile à assurer, en particulier du fait de l'évolution des supports et matériels.

Méthodologie du Recensement

De nombreux pays (Haute Volta, Togo, Cameroun, Gabon, Sénégal, Algérie, Niger, Guinée-Bissau, Libéria) ont consacré, ou se proposent de consacrer, un volume spécial à la méthodologie adoptée lors du Recensement.

La rédaction d'un tel rapport éclaire l'utilisateur sur l'exécution du recensement et la validité des données mises à sa disposition. Il sera néanmoins nécessaire de rappeler, dans chaque publication de résultats, les principales définitions utilisées.

Mais ces rapports méthodologiques, du fait qu'ils sont destinés à un public large et varié, sont généralement assez peu critiques. Or il serait tout à fait souhaitable, dans la perspective de la préparation du recensement suivant, de rédiger un véritable rapport d'exécution du recensement (couvrant donc un champ plus large que la seule méthodologie) qui pourrait rester strictement interne. En effet, nulle opération n'est parfaite, et on s'aperçoit souvent, au vu de l'expérience, que les choix adoptés n'étaient pas obligatoirement les meilleurs. Etant donné l'espacement des recensements (périodicité décennale dans la plupart des cas), le personnel est souvent largement renouvelé d'un recensement à l'autre, et on ne peut alors profiter de l'expérience antérieure que par le truchement des documents écrits. Les réalisateurs du recensement doivent donc s'attacher à consigner par écrit leur expérience à chaque étape de l'opération en insistant particulièrement sur les difficultés rencontrées et les raisons des différents choix opérés.

Analyse des Résultats

Cette étape est assez peu abordée dans la plupart des monographies, du fait sans doute du faible degré d'avancement actuel de l'exploitation de nombreux recensements.

Trop souvent pourtant on attend que les premiers tableaux soient produits avant d'élaborer un plan détaillé d'analyse et de publication. On gagnerait beaucoup d'efficacité à le prévoir de façon très précise en parallèle à la phase d'exploitation. On citera à cet égard le Congo qui, pendant la période de codification, a élaboré un plan d'analyse détaillé regroupant l'information collectée en thèmes et sous-thèmes et précisant pour chaque tableau les travaux à effectuer : regroupements, calculs, graphiques, hypothèses. Il est vraisemblable que de telles fiches d'analyse ont dû être modifiées et complétées à l'usage. Mais elles ont probablement permis de répartir correctement les travaux parmi le personnel disponible dès la sortie des tableaux, d'effectuer plus rapidement les premières publications et d'obtenir une certaine homogénéité.

Dans de nombreux cas, on l'a vu, la sortie des résultats définitifs suit l'ordre géographique adopté par la chaîne d'exploitation et les premiers résultats définitifs disponibles concernent la première circonscription administrative dont le fichier est apuré. Cette procédure permet de rôder la chaîne d'exploitation et de tester la consistance des tableaux. Mais la publication peut être dangereuse dans la mesure où il est souvent difficile sur une région d'estimer la validité des résultats par manque de données exogènes permettant d'apprécier les données du recensement; au niveau national par contre, on a toujours une idée plus ou moins précise de la vraisemblance. Une exploitation nationale par sondage préalable permet d'estimer la qualité des données obtenues et d'opérer un tri ou les agrégations nécessaires. En l'absence d'exploitation par sondage, il apparaît prudent d'attendre quelques tableaux principaux au niveau national avant d'entreprendre des publications à l'échelle régionale, à moins de choisir en priorité les régions (ou les villes) dont on a déjà une connaissance approfondie.

La première étape de l'analyse consiste ainsi à évaluer la qualité des données collectées, elle sera détaillée dans le chapitre suivant ("évaluation"). A ce stade il convient de faire des choix en ce qui concerne les publications : agrégations dans le cas de nomenclatures disparates, ajustements, élimination de certaines données dans les cas graves.

La deuxième étape de l'analyse consiste soit en commentaires de tableaux, soit en transformation de données brutes pour obtenir des indices synthétiques, des tables ou des séries ajustées. On se gardera ici d'une trop grande technicité dans la publication. Les méthodes d'estimation du niveau de la mortalité par exemple offrent un intérêt certain pour l'analyste - démographe mais rebutent souvent l'utilisateur proche du centre de décision qui, à notre sens, doit être privilégié. On exposera donc le plus clairement possible les hypothèses, les résultats obtenus, leur comparaison avec les estimations antérieures et on reportera en annexe le détail de la méthodologie adoptée.

Pour les commentaires de tableaux, on s'efforcera de comparer systématiquement les données obtenues aux données exogènes existantes et aux séries statistiques antérieures en mettant en évidence les lignes d'évolution, et de cadrer les résultats dans le contexte socio-économique de la zone étudiée.

Enfin la quintessence de l'analyse se traduit par la production de projections de population, qui constituent pratiquement toujours une priorité pour l'utilisateur. L'élaboration des projections suppose non seulement une analyse approfondie des données du recensement mais aussi de toutes les données antérieures (pour évaluer les tendances) du contexte sociologique et des effets possibles des mesures arrêtées par le planificateur (pour choisir les hypothèses non tendanciennes).

Calendrier des publications

Le tableau ci-après donne pour chaque pays la liste des publications effectivement produites au moment de la rédaction des monographies et indique l'intervalle approximatif qui sépare chaque publication de la réalisation du recensement sur le terrain. On constate que le délai entre l'exécution du recensement et la première publication s'étale de 2 mois à 4 ans.

La première publication est souvent un répertoire des populations par circonscription administrative issu d'une exploitation manuelle (Maroc, Niger, Ghana, Côte d'Ivoire ...). Elle est suivie des résultats de l'exploitation par sondage, lorsque celle-ci a lieu (Maroc, Libéria, Tunisie, Côte d'Ivoire ...).

L'exploitation exhaustive donne lieu dans de nombreux cas (Sénégal, Niger, Côte d'Ivoire, Congo) à la publication de résultats départementaux, ou régionaux (voire au niveau de la capitale) au fur et à mesure de la disponibilité des résultats, les publications au niveau national ne pouvant avoir lieu que lorsque l'ensemble du fichier est apuré.

Certains pays ont élaboré un plan de publication très structuré (Cameroun, Algérie) qui constitue à coup sûr un guide précieux pour l'exploitation et le choix des priorités. Un tel plan doit tenir compte des "cibles" à atteindre : grand public, centres de décision, spécialistes ... et le style de la publication doit en être fonction.

Trop souvent les publications se bornent à une série de recueils de tableaux de chiffres. Ceux-ci sont indispensables, certes, mais on ne saurait trop insister, à notre sens, sur la nécessité de publier le plus rapidement possible une plaquette de vulgarisation (Cameroun) à l'usage d'un public large, qui donne de façon claire et simple les principaux résultats commentés et accompagnés de graphiques et de cartes. Lors de la campagne de publicité qui précède l'exécution du recensement, on s'efforce de provoquer une sensibilisation du public (et des pouvoirs publics) aux problèmes de population; mais trop souvent, on ne prolonge pas cet effort de sensibilisation au stade de la publication.

Le calendrier des publications est souvent très retardé pour deux séries de raisons. En premier lieu il faut signaler l'absence d'un plan d'analyse et de publication cohérent établi en collaboration avec les principaux utilisateurs. Ceci provoque des tâtonnements lors de la sortie des tableaux et une mauvaise répartition du travail, qui allongent les délais. En second lieu les moyens techniques de publication ont été souvent mal prévus et les délais entre la fin de rédaction du manuscrit et la sortie effective de la publication peuvent être trop longs, faute de crédits pour recourir à la sous-traitance, ou de matériel performant. Ainsi l'absence de photoréductrice et de procédé offset ne permettant pas la reproduction des tableaux ordinateurs, on devra recomposer manuellement les tableaux en regroupant les nomenclatures, ou les décomposer en plusieurs sous-tableaux, puis les donner à dactylographier, ce qui amène de longs délais et est source d'erreur. On ne saurait donc trop recommander, lors de la préparation des prochains recensements, de mettre un accent tout particulier sur les moyens nécessaires pour raccourcir au maximum l'ensemble de la chaîne d'exploitation, depuis la saisie jusqu'à la publication des résultats - moyens qui nous semblent avoir été assez généralement sous-évalués lors de la réalisation de la "première vague" de recensements.

LISTE DES PUBLICATIONS DU RECENSEMENT PAR PAYS

Source = Les monographies

Pays	Titre de la publication	Type de publication	Date de la publication	Date du recensement	Différence
<u>ALGERIE</u>	- " Résultats préliminaires par commune"	Résultats	Novembre 77	Février 77	9 mois
	- " Résultats préliminaires par commune et dispersion"	"	Mars 78	"	12 mois
	- Liste des tableaux prioritaires de l'exploitation par sondage	Document interne	Août 78	"	17 mois
	- Liste des tableaux	Méthodologie	NP	"	-
	- Maquette des tableaux	"	NP	"	-
	- Codes et filtres	"	NP	"	-
<u>CAMEROUN</u>	- " Principaux résultats du recensement de la population et de l'habitat d'avril 1976"	Vulgarisation	Février 78	Avril 76	22 mois
	- " République Unie du Cameroun"	Résultats	NP	"	-
	- " Centre Sud, Yaoundé, Est, Littoral, Douala"	"	NP	"	-
	- " Nord, Nord Ouest, Ouest, Sud Ouest"	"	NP	"	-
	- " Structures par sexe et âge"	Analyse	NP	"	-
<u>CONGO</u>	- " Population des localités"	Résultats	Juin 75	Mars 74	15 mois
	- Résultats préliminaires de Brazzaville	"	Juin 76	"	27 mois
	- " Structure démographique de Brazzaville"	Analyse	Juillet 76	"	28 mois
	- "Mouvements naturels - Brazzaville"	"	Août 76	"	29 mois
	- " Migrations - Brazzaville"	"	Octobre 76	"	31 mois
	- " Instruction et activité professionnelle Brazzaville	"	Juillet 77	"	3 ans
	- " Ménage et habitat - Brazzaville	"	Mai 77	"	3 ans
	- " Structure et mouvements naturels de la région du Pool"	"	Août 77	"	3 ans

LISTE DES PUBLICATIONS DU RECENSEMENT PAR PAYS

Source = Les monographies

Pays	Titre de la publication	Type de publication	Date de la publication	Date du recensement	Différence
<u>COTE D'IVOIRE</u>	- " Résultats préliminaires"	Résultats	Août 75	Avril 75	4 mois
	- " Répertoire des Localités et Population"	"	Août 76	"	16 mois
	- " Résultats au 1/10ème"	Sondage	Mars 77	"	23 mois
	- " Note sur la répartition par âge et par sexe"	Analyse	Mai 77	"	25 mois
	- " Département d'Abengourou"	Analyse	Mai 77	"	25 mois
	- " Agglomération du grand Abidjan"	Analyse	Avril 78	"	32 mois
	- " Séguéla, présentation des données essentielles"	Vulgarisation	Décembre 78	"	3 ans
<u>GABON</u>	- Résultats de Libreville (exploitation manuelle)	Résultats	Octobre 69	Juin 69	4 mois
	- " Méthodologie du Recensement"	Méthodologie	Juin 70	69	1 an
<u>GAMBIE</u>	- " Rapport provisoire"		Juin 73	Avril 73	2 mois
	- " Statistiques sur l'habitat"	Résultats	Juin 74	"	14 mois
	- " Rapport général"		Juillet 76	"	27 mois
	- " Transcription des interviews enregistrées sur bande"	Méthodologie	Juin 74	"	14 mois
<u>GHANA</u>	- " Répertoire"	Résultats	Décembre 73	Mars 70	3 ans
	- "Statistiques des localités et des aires de dénombrement"	Résultats	Juin 72	"	27 mois
	- " Caractéristiques démographiques détaillées"	Résultats	75	"	5 ans
	- " Statistiques des grandes villes"	Résultats	Décembre 78	"	8 ans
	- " Liste des localités par Autorités locales"	Résultats	Décembre 71	"	21 mois

LISTE DES PUBLICATIONS DU RECENSEMENT PAR PAYS

Source = Les monographies

Pays	Titre de la publication	Type de publication	Date de la publication	Date du recensement	Différence
<u>LIBERIA</u>	- Résultats provisoires	Sondage	Décembre 75	Février 74	21 mois
	- Résultats définitifs selon les circonscriptions administratives"	Résultats	Septembre 76	"	30 mois
<u>MADAGASCAR</u>	- Document méthodologique	Méthodologie	?	1975	-
	- Données démographiques = milieu urbain	Résultats	?	"	-
	- Données Socio-économiques = milieu urbain	Résultats	?	"	-
<u>MAROCC</u>	- " Résultats du sondage au 1/10 ème"	Sondage	?	1971	-
	- " Population active"	"	?	"	-
	- " Caractéristiques culturelles de la population"	"	?	"	-
	- " Habitat"	"	?	"	-
	- "Population légale"	Résultats	?	"	-
	- " Population rurale"	"	?	"	-
	- " Résultats du RGPH 71 - Niveau national"	"	?	"	-
	- " Résultats du RGPH 71 par province	"	?	"	-
	- " Recueil de données par province"	"	?	"	-
	- " Résultats du RGPH 71 - Données communales"	"	?	"	-
- " Rapport méthodologique du RGPH 71 "	Méthodologie	?	"	-	
<u>MAYOTTE</u>	- " Répartition géographique de la population et des logements"	Résultats	Mai 79	Juillet 78	10 mois
<u>NIGER</u>	- Résultats provisoires par arrondissements et centres urbains	Résultats	Décembre 78	Septembre 77	15 mois

LISTE DES PUBLICATIONS DU RECENSEMENT PAR PAYS

Pays	Titre de la publication	Type de publication	Date de la publication	Date du recensement	Différence
<u>SENEGAL</u>	- Population par circonscriptions administratives	Résultats	Juillet 78	Avril 76	15 mois
	- Résultats des régions de Casamances, Thiès, du Sénégal-Oriental et de Diourbel	Résultats	?	"	-
<u>TOGO</u>	- " Méthodologie et premiers résultats "	Méthodologie	Juin 74	Mars 74	4 ans
	- " Résultats détaillés par circonscription "	Résultats	Avril 75	"	5 ans
	- " Données relatives aux ménages "	Résultats	Décembre 78	"	8 ans
<u>TUNISIE</u>	- Logement	Sondage	?	Mai 75	-
	- Ménages et chefs de ménages	"	?	"	-
	- Caractéristiques d'éducation	"	?	"	-

N.B. Ne sont citées dans ce tableau que les publications effectivement réalisées au moment de la rédaction des monographies, à l'exclusion des publications en projet.