

PN - ABE-613
65198

TRADUCTION OFFICIEUSE

October 1986

RECOMMANDATIONS GENERALES POUR L'ELABORATION DE SYSTEMES
DE CODIFICATION DES DONNEES.

1. La codification des données est un moyen de représenter des variables catégoriques sous forme numérique ou de regrouper des données numériques sous forme d'entités plus efficaces. Afin de rester compatibles avec leur but - organiser les données dans des unités significatives - les procédés de codification doivent être maintenus aussi simples que possible.
2. Utiliser un seul identificateur par formation sanitaire. S'assurer que le code utilisé est présent sur tous les documents, afin que les différentes bases de données créées puissent être connectées.
3. S'il existe un code national pour les unités géographiques, l'utiliser plutôt que de créer de nouveaux codes. Cela facilitera la comparaison des données.
4. Limiter le nombre de catégories des unités codées. Par exemple, cinq catégories pour l'origine nationale des employés des services de santé devraient fournir assez de détails aux fins de planification.
5. Les catégories de codes doivent être exhaustives et s'exclure mutuellement. On doit être en mesure de mettre chaque réponse dans une et une seule catégorie.

6. Précoder autant de données que possible. Par exemple, sur les formulaires des rapports d'inventaire, utiliser des codes numériques pour des rubriques telles que la nationalité ou le diplôme obtenu; celles-ci peuvent être cerclées par l'utilisateur. La précodification réduit le temps de codification au niveau du bureau central, bien qu'une vérification doive être faite.

7. Afin de faciliter la saisie des données, les formulaires doivent être élaborés avec les codes inscrits dans des colonnes le long de la marge droite de la page ou en lignes sur toute la page. Cela réduit le temps que les vérificateurs doivent passer à rechercher les données.

8. Afin d'accélérer la saisie des données et de faciliter le traitement ultérieur des données, utilisez les codes numériques. Ne mélangez pas des rubriques alphabétiques et des numériques.

9. Utilisez des cases ou des lignes interrompues sur les formulaires pour indiquer le nombre de chiffres escomptés pour une valeur donnée. Cela aide également à accélérer la saisie des données.

Budget Estimatif pour le Traitement des Données

Ci-dessous, les estimations de budget préliminaires pour l'assistance technique au traitement des données dans le cadre du sous-projet "Restauration de la Planification Sanitaire" (677-0041.8) du Projet "Aide et Réhabilitation au Tchad". Les coûts de deux types d'assistance sont rapportés. La première activité consiste en une assistance à partir de Washington destinée à développer des écrans de saisie de données pour les données recueillies par les rapports mensuels de base et les rapports mensuels des postes sentinelles. On programmera également des tables sous réserve que l'équipe du projet envoie les prototypes. La seconde activité concerne l'installation du système de traitement des données au Tchad et la formation quant à l'utilisation de ce système. Tous les chiffres doivent être considérés comme provisoires et doivent être examinés et confirmés par le Directeur Adjoint du Centre International des Programmes Statistiques du Bureau de Recensement des Etats-Unis.

Assistance à Washington

Assistance dans le Pays

Frais de personnel

Processeur de données, 1.4 pm	Processeur de données, 1.4 pm
(y compris le soutien au personnel, la super- vision, les allocations et les fournitures)	
8.274	8.274

Frais de déplacement

(y compris billet d'avion, indemnités journalières, imprévus et excès de bagages)	---	5.693
--	-----	-------

Autres frais (20 pages

de matériel de formation
à traduire en français à
raison de 20 dollars
la page

400

Frais Généraux

2.583

4.360

Total

11.257 dollars

18.327 dollars

Budget préparé par S. Enea Adamchak

le 16/10/86

14 octobre 1986

Contrôle du Fonctionnement du Système

Normes et procédures pour remplir et diffuser les rapports mensuels.

A. Pour chaque préfecture, on devra rédiger des fiches de contrôle qui lui permette de contrôler la circulation des rapports. On devra faire une liste de tous les centres médicaux d'après leur type ou leur emplacement. Cette liste doit être suivie de trente-six colonnes dans lesquelles on peut noter, pour chacun des douze mois, la date à laquelle les rapports ont été reçus, suivie de la date à laquelle les centres ont été contactés si les rapports n'ont pas été reçus et enfin la date à laquelle les états sont classés au bureau central après le second contact. Les dates auxquelles le contact de suivi doit être effectué, ainsi que les dates auxquelles les rapports doivent être envoyés à N'Djamena, doivent également être annotées sur la fiche de contrôle. S'il a été décidé de transmettre les données par radio, la date de la transmission doit être notée.

B. Des dates spécifiques doivent être établies par le Bureau de Statistiques, Planification et Etudes du Ministère de la Santé Publique (BPSE) pour la réception des rapports par le bureau du Médecin Chef ainsi que pour le BPSE. Par exemple, les rapports doivent arriver au Médecin Chef avant le 10 du mois, afin de laisser une marge de trois jours pour les remplir

après la fin du mois de l'enregistrement, et une semaine pour les acheminer. Si les rapports ne sont pas reçus avant le 10, le Médecin Chef doit contacter la formation sanitaire. Pour ce faire, on peut disposer de différents moyens, dont des appels radio, des visites aux formations, ou profiter des transports locaux. Ce point devra être discuté à fond au cours des sessions de formation à N'Djamena. Tous les rapports devraient être expédiés au BPSE avant une date fixée, comme le 20 du mois. Cela laisserait une marge de dix jours pour essayer une seconde fois de localiser les soumissions en retard.

Néanmoins, il faut insister sur le fait que le Médecin Chef ne doit pas attendre au-delà de la date fixée pour expédier les rapports. Tout rapport reçu après qu'un lot de rapports mensuels a été expédié doit être retenu, il doit indiquer clairement la date à laquelle il a été établi, et être joint au lot du mois suivant. Une fois encore, les moyens spécifiques d'acheminement des rapports vers le bureau central devront être discutés avec chaque représentant de préfecture présent à la formation à N'Djamena.

C. Un contrôle peut être fait au niveau de la préfecture. Le Médecin Chef, ou son représentant, peut vérifier que les rapports sont dûment remplis. Il peut prendre note des rapports qui sont en retard, de ceux qui ne sont pas complètement ou correctement remplis. (Si l'on veut, on peut concevoir une fiche de contrôle pour noter la qualité générale

des rapports présentés, ou bien cela peut être incorporé comme catégorie dans la fiche de contrôle considérée ci-dessus). Les formations sanitaires qui systématiquement font des erreurs devront être désignées pour une formation supplémentaire sur comment remplir correctement les rapports. Le Médecin Chef devra vérifier que le nom du centre et son code d'identification sont clairement mentionnés sur les rapports. On peut envisager de distribuer une liste des codes des centres ainsi que des manuels sur la manière de remplir les rapports, indiquant que l'identificateur doit être mentionné sur tous les rapports présentés. Le Médecin Chef peut également vérifier que les totaux de base sont corrects et que le nombre de consultations est égal au nombre de cas enregistrés, plus les cas de malnutrition. Il faudra demander au Médecin-Chef d'effectuer les modifications sur les rapports avec une encre de couleur différente ou un crayon, de manière à ce que les corrections soient clairement identifiées par le bureau central.

D. On devra décider si les rapports comportant de nombreuses données manquantes ou manifestement incorrects doivent être retenus. On doit entrer des zéros lorsqu'il n'y a pas de cas de maladie particulière observé, de manière à confirmer que la case n'a pas été sautée par inadvertance.

E. Des fiches de contrôle semblables devront être conçues pour le bureau central. On devra établir une liste de toutes les préfectures, suivie d'une colonne indiquant la date à laquelle les rapports sont arrivés, suivie d'une colonne mentionnant la date à laquelle la préfecture a été contactée si les rapports ne sont pas arrivés à la date fixée. On peut envisager d'enregistrer les rapports sur une seconde fiche, identifiant les formations sanitaires par préfecture, de manière à vérifier le nombre envoyé par le Médecin Chef et leur origine.

F. La saisie des données doit se faire par lots. Ce qui veut dire que les données de tous les rapports d'une préfecture devront être saisies avant d'entamer les rapports d'une autre préfecture. Cela aide à réduire les confusions et les pertes éventuelles de documents de saisie. Il est vraisemblable que tous les rapports données n'arriveront pas à N'Djamena le même jour, aussi le traitement par lots permettra-t-il également de mieux répartir la charge de travail du traitement des données. On devra prévoir des colonnes sur la fiche de contrôle décrite au point E, pour inscrire la date de saisie et la date à laquelle les rapports originaux ont été classés.

G. On doit élaborer un procédé de classement des rapports. Un procédé assez simple consiste à les classer par préfecture, en disposant les rapports individuellement suivant le nom du village par ordre alphabétique et suivant le mois d'envoi des rapports.

H. Un employé chargé de la saisie des données bien formé est généralement capable de réaliser 8.000 frappes à l'heure. La vitesse de frappe réelle sera considérablement inférieure jusqu'à ce que le personnel est bien formé et habitué aux rapports de saisie des données. La vitesse dépendra également de la mise en page du document, car, si toutes les données sont notées bien à droite de la page ou sur quelques lignes horizontales, la saisie sera plus efficace que si l'employé doit rechercher les données sur le document.

I. La vitesse de saisie des données variera également en fonction du degré de précodification. Une détermination préalable des catégories appropriées pour l'analyse des données facilitera le contrôle au niveau du bureau central, réduira le temps requis par la codification et la vérification des données, et accélérera la saisie des données.

J. On devra préprogrammer autant de tables que possible. Il est également possible de pré-programmer des graphiques et des diagrammes. Dès que les données sur les préfectures ont été saisies, on peut établir les rapports régionaux; les totaux nationaux peuvent être calculés rapidement une fois que toutes les données sont disponibles. Un calendrier d'établissement des rapports doit être programmé, donnant la priorité à l'établissement des rapports les plus difficiles. Ceci pourra être modifié plusieurs mois après la mise en place du système, une fois que le personnel aura une meilleure connaissance des dates de transmission des rapports en provenance du terrain.

octobre 1986

Remarques sur le plan préliminaire "Plan de Formation pour la
Mise en Oeuvre du Système d'Enregistrement de Routine".

Projet d'Aide et de Réhabilitation au Tchad

Sous-projet "Restauration de la Planification Sanitaire"
(677-0041.8).

A la demande de l'équipe du sous-projet Restauration de la Planification Sanitaire du projet Aide et Réhabilitation au Tchad (677-0041.8), installée au Bureau de Statistiques, Planification et Etudes du Ministère de la Santé Publique (BPSE), les consultants du Bureau de Recensement des Etats-Unis ont examiné le plan de formation proposé pour la mise en oeuvre du système d'enregistrement de routine pour les formations sanitaires au Tchad. Ce plan de formation est focalisé sur les activités de formation à entreprendre à N'Djamena en décembre 1986, au cours desquelles le "Médecin Chef de préfecture", le "Médecin Chef de secteur" et au moins un "infirmier major" de chaque préfecture seront formés sur les procédures correctes pour remplir et transmettre les rapports mensuels. Vraisemblablement, ces personnes regagneront leurs préfectures respectives après la formation et poursuivront les activités de formation avec le personnel des formations sanitaires. Ces activités seront complétées par des sessions locales de formation devant être menées au printemps 1987 par le personnel du BPSE; ces dernières activités de formation ne sont pas décrites dans le plan examiné.

Les remarques qui s'ivent ne sont pas classées par ordre d'importance; elles méritent toutes l'attention ou la clarification par l'équipe du projet.

Formation de Formateurs

Le plan de formation n'est pas clair sur la manière dont les personnes formées à N'Djamena organiseront la formation de ceux qu'ils sont censés former au niveau local. Sont-elles supposées engager elles-mêmes la formation dans certains centres ou bien attendre simplement que les sessions locales de formation soient programmées par le BPSE? Dans le premier cas, il faudra les aider à programmer leurs calendriers de formation. Du matériel didactique devra être élaboré en vue de leur apprendre à enseigner, et certaines priorités devront être identifiées quant aux centres qui seront choisis pour la formation. L'équipe formée au cours des sessions de N'Djamena devra-t-elle s'attendre à mener une formation cas par cas, au fur et à mesure que les agents sanitaires viendront dans le chef-lieu de la préfecture pour prendre leur stock de rapports mensuels? Cette solution prendra beaucoup de temps et risque de surcharger sérieusement un personnel déjà limité.

Egalement, on voit mal comment une heure (de 10 h à 11 h le deuxième jour) sera suffisante pour former les stagiaires de manière à ce qu'ils soient eux-mêmes de bons formateurs. Selon le calendrier proposé, il semblerait que les stagiaires n'aient en fait qu'une seule demi-heure pour s'exercer à se former mutuellement, étant donné que les groupes doivent présenter leur matériel les uns après les autres et non simultanément, comme lorsqu'ils voyaient le matériel pour la première fois.

L'importance donnée au rôle de formateurs de ces premiers stagiaires est critique, et l'attention doit être portée sur les moyens de les aider dans leur efforts pour transmettre des informations à d'autres.

Système de Contrôle.

Le plan de formation ne contient actuellement pas d'examen du système de contrôle de la circulation des données. Cet examen devra être introduit au cours des sessions de formation, et le rôle du personnel à l'échelon de la préfecture devra être éclairci. Il serait bon de couvrir ce sujet le quatrième jour, au cours de la discussion sur l'acheminement des rapports. Si les rapports passent par le canal du médecin chef de préfecture, celui-ci doit bien comprendre son rôle, qui consiste à contrôler la transmission des données au bureau central, et ses responsabilités, qui consistent à assurer un acheminement des rapports le plus régulièrement possible. Des fiches de contrôle devront être introduites, et il faudra enseigner comment les utiliser.

Bien qu'il soit mentionné que les Missions Catholiques sont capables d'installer le système d'enregistrement de routine simultanément dans tous leurs centres, il n'est fait aucune mention sur la question de savoir si un cours de formation sera organisé à leur intention ou si la formation sera menée par les administrateurs de ce programme.

Tests et matériel didactique

Le matériel de formation et les manuels d'enseignement doivent être élaborés. Les définitions doivent être parfaitement mises au point. Les instructions sur comment remplir les rapports, quand, et sur ce qu'il faut en faire, doivent être détaillées clairement.

Les "tests à postériori" sont souvent mentionnés comme un moyen de tester les connaissances et les programmes de formation. Les tests à postériori ne valent rien si l'on ne fait pas de tests à priori pour déterminer le niveau antérieur des connaissances. Il est probable que la plupart des personnes participant à la session de formation ont eu une expérience en matière de rapports d'activités et de termes médicaux. Ce point doit être évalué en vue d'apprécier les changements qui peuvent, à juste titre, être attribués au programme de formation en question.

Si l'on organise quand même des petits tests au cours de la session de formation, il faudra prendre soin d'en discuter les résultats d'une manière qui ne gênera pas les stagiaires qui peuvent avoir fait des erreurs importantes. Quels seront les moyens mis en oeuvre pour couvrir ultérieurement les sujets qui n'ont pas été bien retenus?

Il est également proposé que des tests aient lieu le cinquième jour (de la session) après une discussion sur "les types de problèmes sur lesquels le groupe aimerait travailler". Comment peut-on préparer un test quand les sujets à discuter ne peuvent être connus à l'avance? Il vaudrait mieux laisser le test de côté et consacrer le temps gagné à la discussion des "types de problèmes". Le plan de formation ne fait pas ressortir clairement si les tests mentionnés couvriront les informations introduites pendant le cours du matin sur les termes supplémentaires à utiliser dans les rapports-sentinelles. Cette rubrique du programme demande à être clarifiée, bien qu'on s'interroge encore sur l'utilité de faire des tests sur la base d'une seule heure de cours.

Le programme du cinquième jour comprend une session d'étude en commun des plans pour la transmission des rapports par les postes sentinelles. Ce point n'a pas été discuté au début de la journée; doit-on le considérer comme une revue et une suite de la discussion qui a eu lieu le jour précédent?

Budget et Logistique

Le budget du programme de formation devra être élaboré et intégré au plan de formation. Il faudra estimer les frais de déplacement jusqu'à N'Djamena et à l'intérieur de la ville, les frais de logement, les indemnités journalières. Il faudra

décider si les stagiaires seront tenus de se loger en ville par leurs propres moyens ou si d'autres arrangements devront être faits, comme par exemple louer des chambres dans le dortoir de l'université.

Suivi

Le programme de formation, tel qu'il est maintenant détaillé, n'identifie pas les moyens d'évaluation de la mise en pratique des connaissances acquises au cours de la formation, en ce qui concerne comment remplir et classer les formulaires. Si des activités d'évaluation sont programmées, comme par exemple l'incorporation dans les activités d'évaluation des personnes formées comme formateurs, celles-ci devront être décrites. Il faudra prendre des dispositions afin de donner une retroinformation aux participants au fur et à mesure que leurs rapports commencent à arriver à N'Djamena, de manière à confirmer la bonne mise en oeuvre du système ou à corriger les erreurs avant qu'elles ne s'accumulent.

Séminaire d'Introduction pour les Cadres

En ce qui concerne le séminaire d'introduction pour les cadres, il semble qu'une demi-heure soit insuffisante pour discuter l'acheminement des données, ce qui sera probablement un sujet délicat. (En réalité, il n'apparaît pas clairement si ce sujet se rapporte à l'acheminement vers chaque direction ou de direction en direction au sein du Ministère, ou à la transmission des données du terrain vers le BPSE). La

discussion peut être rattachée à la présentation des bases de données informatisées, en expliquant la manière dont les données seront envoyées à partir de la périphérie, informatisées, puis publiées dans des rapports produits par l'ordinateur.

Il serait également valable de donner des exemples d'utilisations courantes des données, telles que les changements de politique effectués suite à la réception de données du PEV, du SMI ou de la liste des formations sanitaires.

Faisabilité d'une enquête sur la morbidité et la mortalité au Tchad par l'entremise du projet Aide et Réhabilitation au Tchad, Sous-projet Restauration de la Planification Sanitaire (677-0041.8).

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte dans la conception d'une enquête: population d'intérêt, zone d'intérêt (géographique), plan analytique et grille d'échantillonnage disponible. Tous ces facteurs comportent bien sûr des restrictions: personnel, matériel, période (saisons) et fonds. Tous ces facteurs ont été pris en considération par l'équipe du Bureau de Recensement des Etats-Unis qui a étudié la possibilité de mener une enquête sur la mortalité et la morbidité au cours de la deuxième année du sous-projet "Restauration de la Planification Sanitaire".

Population

L'objet initial du sous-projet Restauration de la Planification Sanitaire était de recueillir des données relatives aux taux de mortalité et de morbidité infantiles à travers une série d'enquêtes. Des discussions ont eu lieu avec le personnel de l'USAID/Tchad, l'équipe de l'Institut Harvard pour le Développement International qui met en oeuvre ce sous-projet, le Directeur Général du Ministère de la Santé Publique et divers représentants des Organisations Internationales travaillant dans le secteur de la santé et des activités de collecte des données au Tchad, pour examiner la taille de

l'échantillon et les travaux de terrain nécessaires pour l'obtention de données fiables sur la mortalité infantile. Proportionnellement, la mortalité infantile est moins fréquente que les naissances, bien que l'on estime qu'au Tchad un enfant sur cinq décède avant un an. Afin d'identifier les cas de mortalité infantile, on doit arriver à identifier aussi les femmes qui ont eu un enfant au cours des deux dernières années et qui ont pu ainsi connaître un cas de mortalité durant les douze mois passés. Un ample échantillon de ces femmes doit alors être choisi pour calculer le taux de mortalité de leurs enfants. Si des comparaisons doivent être faites par zones géographiques, on doit alors grossir l'échantillon afin de le rendre assez représentatif dans chaque zone géographique. Un échantillon au hasard simple de 1000 femmes devrait donner des estimations fiables sur la mortalité infantile. Cependant, on ne prélève jamais d'échantillons au hasard simples à cause du fait qu'il faut arriver à repérer toutes les femmes qui ont donné naissance au cours des deux dernières années de manière à pouvoir calculer et utiliser dans la détermination de l'échantillon la probabilité de chacune d'elles d'être sélectionnée. Il faudrait donc plutôt prendre des échantillons en grappe. On choisit d'abord un échantillon de zones, puis à l'intérieur de ces zones sélectionnées, on dresse la liste des populations d'intérêt. L'effet de l'échantillonnage en grappes accroît toutefois la variance de la valeur estimée dans ce cas du taux de mortalité infantile. Afin de réduire cette variance, il faut prélever un plus gros échantillon de femmes ayant donné naissance au cours des deux dernières années.

Beaucoup de travail sur le terrain est nécessaire pour identifier les femmes d'intérêt. Il n'existe pas au Tchad de grille d'échantillonnage à partir de laquelle ces femmes pourraient être identifiées et sélectionnées. On ne trouve ni liste complète de tous les villages ni liste de tous les ménages y résidant, les deux listes étant nécessaires à l'élaboration d'un échantillon de femmes. Au moins deux tentatives ont été faites en vue d'élaborer des listes des villages, l'une par l'Organisation Nationale pour le Développement Rural (ONDR) du Ministère de l'Agriculture et l'autre par Médecins Sans Frontières (MSF). Ni les efforts des uns ni les efforts des autres n'ont réussi.

La collecte des données sur la morbidité reste également problématique. On aura encore besoin des informations au niveau des villages et des ménages afin de sélectionner un échantillon approprié pour l'enquête. On pourrait probablement prélever un échantillon plus petit, puisque la plupart des individus auraient eu l'expérience d'une quelconque épisode de maladie, mais dans la mesure où certaines maladies ou affections ne se produisent que rarement, on aurait besoin de sélectionner, d'une manière disproportionnée, quelques sous-populations. Des tests de laboratoire seraient requis pour identifier un certain nombre de maladies. Ceci exige de plus grands investissements de temps, d'argent et de formation de personnel.

Une enquête plus appropriée à tenter à ce point-ci serait une enquête sur la morbidité des enfants de moins de cinq ans. L'enquête peut porter sur des échantillons comparativement plus petits et les mères peuvent alors identifier de façon relativement fiable les affections et maladies infantiles. Il serait moins difficile d'identifier 1000 enfants de moins de cinq ans que des femmes ayant donné naissance pendant les deux dernières années. En fait, plusieurs ménages auraient même deux enfants de moins de cinq ans, et les deux pourraient être inclus dans l'échantillon. Les taux de morbidité parmi les enfants sont plus élevés que les taux de mortalité. Il faudrait donc prendre en compte moins de ménages, et l'échantillon ne pourrait comprendre que 300 enfants, de nouveau en fonction des plans d'analyse. Les données recueillies pourraient servir à des fins de planification des programmes de santé maternelle et infantile et des programmes de vaccination.

Zones géographiques d'intérêt

Dans le cadre de la planification, les données recueillies au niveau des régions seraient les plus utiles. La répartition du pays en régions appropriées a un impact direct sur la grandeur de l'échantillon. Si les régions d'intérêt sont les préfectures, suffisamment de ménages dans chaque préfecture doivent alors être inclus dans l'échantillon afin de faire correctement les comparaisons. Malheureusement, les restrictions de personnel et l'inaccessibilité de certaines régions tchadiennes constituent un obstacle au prélèvement d'échantillons dans les préfectures. Il serait plus efficace de limiter le nombre de régions dans lesquelles l'enquête se

de limiter le nombre de régions dans lesquelles l'enquête se déroule et de se concentrer seulement sur quelques préfectures. Fort de l'expérience acquise au cours de l'enquête initiale, on reprendrait plus tard des enquêtes similaires dans d'autres régions.

Plan Analytique

Il n'existe pas en ce moment de plan analytique. Toutefois, après plusieurs discussions avec le personnel du Ministère de la Santé, il s'est avéré que les rapports des données d'enquêtes ne seraient pas très détaillés ou complexes. Ces rapports ne seraient que des tabulations croisées ou des tables deux par deux. Des présentations plus complexes avec davantage d'informations exigent la prise d'un échantillon relativement ample pour assurer la participation d'un nombre minimum de cas dans chaque cellule de la table permettant une analyse valide.

Grille d'échantillonnage

L'un des plus gros obstacles à la sélection d'échantillons au Tchad, pour toutes sortes d'enquêtes, est le manque de grille d'échantillonnage adéquate. On ne dispose pas de listes complètes des habitants ou des villages. Les derniers recensements datent de 1962 pour N'Djamena et de 1964 pour les deux tiers de la partie sud du pays. En fait, la collecte des données de 1964 était une enquête et pas une énumération complète.

Il est probable que le Ministère du Plan entreprenne, dans les deux années à venir, l'élaboration d'une grille d'échantillonnage nationale. Un projet du PNUD mis en oeuvre par la

Banque Mondiale détachera 5 conseillers auprès du Ministère du Plan, y compris un statisticien pour collaborer avec le Département de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques (DSEED). Les discussions préliminaires semblent indiquer que l'un des moyens à prendre en considération dans la mise à jour de la cartographie et la mise sur pied de listes des villages, sera l'usage de photographies par satellites que l'on obtiendra de SPOT. Ceci réduirait probablement le fardeau que constituent les travaux de terrain nécessaires à la localisation précise des villages. Par ailleurs, les conseillers ne seront en place qu'à partir de janvier 1987 et le projet ne présentera son rapport qu'en juin 1987. Ainsi, l'établissement d'une grille d'échantillonnage ne démarrera pas avant au moins une année.

Si le sous-projet Restauration de la Planification Sanitaire doit mener une enquête pendant la deuxième année de son programme, il devra établir sa propre grille d'échantillonnage. Ceci exige au moins une liste de tous les villages situés à l'intérieur de la zone géographique d'intérêt de sorte que puisse être prélevé un échantillon au hasard. Un échantillon de villages pris au hasard garantit les généralisations régionales. Si l'on opère une sélection délibérée des villages, les données ne peuvent pas être généralisées. La grille d'échantillonnage est plus efficace si l'on obtient l'effectif de la population en même temps que la liste des villages, puisque les villages pourraient alors être

stratifiés par taille de la population avant la sélection. Cette stratification réduit la variance de l'échantillon par rapport à la population estimée de cette zone. Cependant, les discussions détaillées avec le personnel chargé de dresser la liste des villages et des grilles d'échantillonnage pour la région sahélienne du Tchad confirment la complexité de la tâche: définir les frontières des cantons, identifier correctement les villages par leurs noms et leur zone géographique, localiser les villages, procéder à une estimation réaliste de la population et enfin trouver disponibles les individus d'intérêt.

Le Personnel

Le Bureau des Statistiques, de la Planification et des Etudes dispose d'un effectif limité. En ce moment, le personnel se compose d'un ingénieur sanitaire, de deux adjoints techniques et d'un agent technique en statistiques et de trois conseillers techniques expatriés. L'équipe attend un chef de bureau qui sera nommé le mois prochain et elle a sollicité l'affectation d'un épidémiologiste. L'année prochaine, ces cadres s'attèleront d'arrache-pied à l'établissement et à l'institutionnalisation d'un système d'information sanitaire prévu pour janvier 1987. Les premiers rapports parviendront à N'Djamena au début de 1987. Le personnel devra contrôler la transmission des données, les coder et établir des rapports. Il est également prévu sept séminaires de formation sur le terrain au début de 1987. Avant de parvenir à la routine, le

système d'information sanitaire exigera un investissement régulier et important de temps et de personnel, ce qui réduit sensiblement le temps disponible pour planifier et exécuter un programme d'enquêtes.

L'UNICEF a proposé un plan de formation d'enquêteurs en vue de mener des enquêtes sur la surveillance de la nutrition. Avec quelques modifications du programme de formation, ils pourraient être convenablement formés pour diriger également des enquêtes sur la morbidité. Toutefois, le démarrage de leur formation n'est prévu qu'en janvier 1987 au plus tôt, et tous les stagiaires seront des hommes. Ceci peut poser des problèmes quant à l'interview des femmes. Néanmoins, en attendant que le personnel cadre ait le temps de se consacrer à la conception du questionnaire, des tableaux, aux tests préliminaires, à la programmation et autres nécessités de l'enquête, on ne peut utiliser les enquêteurs.

Equipement

Le principal équipement nécessaire au déroulement de l'enquête sont les véhicules. Le projet dispose de deux véhicules tout terrain qui peuvent servir au transport de l'équipe d'enquêteurs sur le terrain. Toutefois, dépendant de la taille de l'échantillon choisi et de la répartition des lieux d'enquêtes dans le pays, on aura besoin de véhicules supplémentaires pour le déplacement du personnel vers les zones dispersées.

Probablement, aura-t'on besoin de quelques équipements de terrain, tels que sacs de couchage, lanternes, réchauds et bidons à eau. Le personnel devra également prendre soigneusement connaissance de l'emploi des deux micro-ordinateurs disponibles au bureau. On pourrait traiter les données de l'enquête à l'aide d'un micro-ordinateur, mais ceci doit être déterminé en fonction de la demande d'équipement pour le traitement des données du système de rapports de routine. L'installation d'un autre ordinateur peut être nécessaire.

Période

En raison des grandes difficultés que posent les déplacements en saison des pluies, l'enquête devra se dérouler pendant la saison sèche. Les travaux sur le terrain doivent être ainsi limités dans le temps pour prendre fin à la mi-mai dans le sud et en juin dans la zone centrale.

En 1987, ce programme coïncidera avec les activités du système d'information sanitaire ci-dessus détaillé.

Fonds

Bien qu'un programme d'enquête ait été prévu dans la proposition initiale du projet Restauration de la Planification Sanitaire, il semble que le coût d'un tel programme ait été sérieusement sous-estimé et donc sous-financé. Il apparaît que les fonds alloués à cette partie du projet sont insuffisants pour supporter tous les travaux préparatoires nécessaires, les activités sur le terrain et l'analyse successive des données.

La discussion ci-dessus laisse supposer qu'il faudra sérieusement évaluer les dépenses et les avantages de l'élaboration d'un programme d'enquêtes sanitaires. Les avantages de la mise en oeuvre d'un tel programme sont: l'institutionnalisation des pratiques et méthodes d'enquêtes; la vérification des données collectées par le canal du système d'enregistrement de routine; la collecte des données supplémentaires non rapportées régulièrement par les centres fixes; et une meilleure compréhension de l'utilisation par la population des services de santé. Les avantages d'un programme d'enquêtes doivent se comparer aux coûts: l'extrême difficulté de développer une grille d'échantillonnage adéquate à partir de laquelle on sélectionnera l'échantillon visé, le coût en temps de personnel, puisque les activités de l'enquête coïncident avec l'élaboration de rapports et autres activités de formation liées au système d'enregistrement de routine, et les dépenses en carburant, équipements et, le cas échéant, véhicules et ordinateurs.

Recommandations

Le Bureau de Recensement des Etats-Unis recommande que l'enquête sur la morbidité ne se déroule pas au cours de la deuxième année du projet Restauration de la Planification Sanitaire. La mise en place ferme d'un système d'information sanitaire par enregistrement de routine est d'une importance capitale. Des progrès dans le sens de cet objectif sont enregistrés et le personnel devrait éviter de gaspiller ses efforts ou son temps aux dépens de l'institutionnalisation du système d'enregistrement de routine. Si le présent projet est

prorogé, alors le personnel sera à même de lancer les activités d'enquêtes de planification à la mi-87. A ce moment-là, le système d'enregistrement de routine aura été installé et sera en fonctionnement, et on pourra consacrer un peu de temps à un programme d'enquêtes préliminaires avec l'intention d'en démarrer l'étude approfondie au début de 1988.

Il faudra consacrer une attention particulière à la grille d'échantillonnage et à la disponibilité de personnel formé. Si l'enquête doit démarrer en 1988, la grille d'échantillonnage que le Ministère du Plan espère mettre sur pied peut ne pas être prête. Le Bureau des Statistiques, de la Planification et des Etudes devrait se concerter avec l'équipe du PNUD et de la Banque Mondiale et le personnel du Ministère du Plan, dès que possible, en vue de mettre l'accent sur la nécessité d'organiser une grille échantillonnage nationale et de coordonner les efforts, si possible. Si le Bureau doit lui-même préparer son propre échantillon, des travaux sur le terrain supplémentaires s'avèreront nécessaires pour dresser la liste des villages. Si tel est le cas, il est conseillé de limiter l'enquête à certaines zones géographiques. Il est préférable de fournir des chiffres fiables sur la morbidité concernant quelques régions soigneusement sélectionnées, et de donner la possibilité de répéter l'enquête plus tard dans d'autres zones, que de collecter des données insuffisantes pour une grande partie du pays. L'enquête devrait se limiter à la morbidité infantile. L'investissement de fonds et la formation requise en vue d'obtenir des résultats de laboratoire

concernant une enquête sur la morbidité de toute la population ne sont ni garantis ni possibles. L'enquête pourrait couvrir la fréquence de la rougeole et d'autres maladies cibles du Programme Elargi de Vaccination; la fréquence de la diarrhée; les connaissances et l'utilisation de la thérapie de réhydratation par voie orale (TRO); les pratiques de santé; les sources d'eau et leur aménagement. Des informations relatives à tous ces sujets seraient utiles pour les besoins de planification.

Bien que les conseillers techniques expatriés du Bureau soient très imprégnés du sujet et de l'analyse des données, et bien qu'ils aient une expérience substantielle des systèmes de collecte des données, le personnel du Bureau devrait bénéficier d'une assistance technique supplémentaire, du genre de celle que peut fournir le Bureau du Recensement des Etats-Unis. Surtout, puisque la conception de l'échantillon est critique, une visite technique d'un statisticien mathématicien pourrait être utile. Aussi, pour coordonner l'élaboration des documents de saisie à un plan d'informatisation approprié, la visite d'un informaticien serait également recommandée.

En supposant qu'une seule enquête doive être exécutée pendant la première année du programme d'enquêtes, le calendrier ci-après est proposé:

DATES

ACTIVITES

Août-Octobre

Embaucher le personnel, le former aux enquêtes sur le terrain, achat d'équipement et de fournitures. Dresser des listes des villages et des ménages.

Septembre-Décembre (*)

Etablir un questionnaire, un plan analytique, élaborer des tableaux, choisir un échantillon.

Janvier-Février

Elaborer des procédures de contrôle, des documents de saisie, former les enquêteurs.

Mars-Avril

Travail sur le terrain.

Avril-Mai (*)

Elaborer et mettre sur pied le plan de traitement des données et former le personnel quant à son utilisation.

Juin

Saisie et préparation des données.

Juillet-Septembre (*)

Analyser, imprimer et publier les résultats.

(*) Novembre, février, mai et août sont les mois de pointe dans la production de rapports en provenance du système d'enregistrement de routine.

WF/HIID/RECORDS.DOC