

25308

NATIONS UNIES

CONSEIL  
ECONOMIQUE  
ET SOCIAL



Distr.  
RESTREINTE  
E/CN.14/CAS.2-ENQ./11  
ST/STAT/CONF. 12/L.1

28 Mars 1962

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Colloque sur les statistiques industrielles en Afrique

Addis-Abéba, 6-15 juin 1962

Sous les auspices : de la Commission économique pour  
l'Afrique et du Bureau de statistique des Nations Unies  
en collaboration avec la Direction des opérations de  
l'assistance technique

PLANIFICATION, ELABORATION ET PROGRAMMATION DES ENQUETES  
SUR L'INDUSTRIE

(Document préparé par le Bureau de statistique de l'Organisation  
des Nations Unies)

# TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
I. Introduction . . . . .	3
II. Arrangements organiques et autres mesures propres à faciliter la planification et la préparation des enquêtes . . . . .	6
A. Commissions de représentants des organismes gouvernementaux et des enquêtés. . . . .	6
B. Fondements juridiques et structurels des enquêtes. .	9
C. Essais préliminaires et répétitions générales. . . .	9
III. Etapes de la planification et de l'élaboration des enquêtes industrielles de base . . . . .	11
A. Définition des objectifs et préparation des tableaux . . . . .	11
B. Elaboration des questionnaires et des instructions; visites personnelles aux enquêtés. . . . .	12
C. Elaboration des méthodes et des procédures de rassemblement des données. . . . .	12
D. Elaboration des méthodes et des procédures de com- pilation et de publication des données . . . . .	13
IV. Mesures préparatoires. . . . .	14
A. Préparation des cartes géographiques . . . . .	14
B. Elaboration ou refonte d'un système de classement industriel . . . . .	15
C. Elaboration d'un système de classement des biens . .	15
D. Répertoire des industries. . . . .	16
E. Publicité. . . . .	16
F. Impression des questionnaires et instructions. . . .	16
G. Elaboration des questionnaires à envoyer par la poste ou à distribuer aux enquêtés . . . . .	17
H. Recrutement, formation et organisation du per- sonnel . . . . .	17
V. Exécution. . . . .	18
A. Distribution et collecte des questionnaires. . . . .	18
B. Vérification et exploitation des questionnaires. . .	19
C. Tabulation . . . . .	19
D. Publication des données. . . . .	20
ANNEXE I. Programme pour une enquête industrielle complète de grande envergure (année de référence: 1963).	
ANNEXE II. Programme pour la planification d'une enquête industrielle annuelle nouvelle ou refondue.	
ANNEXE III. Programme pour l'élaboration et l'exécution d'une enquête industrielle annuelle régulière.	

## I. INTRODUCTION

1. L'étude, la mise au point et le fonctionnement d'un système satisfaisant et pratique de statistiques industrielles ou même d'une seule bonne enquête sur l'industrie, surtout s'il s'agit d'un recensement occasionnel, exigent beaucoup de temps, d'argent et d'efforts. Il faut, d'une part, fixer des objectifs réalistes et logiques pour les diverses enquêtes à entreprendre dans le cadre d'un tel système (par exemple: champ d'application, données à recueillir et à compiler) puis imaginer et mettre à l'épreuve des méthodes praticables et coordonnées pour rassembler et compiler ces données lors de chaque enquête (par exemple: technique du recensement ou du sondage, questionnaires et instructions connexes, procédures de rassemblement, systèmes de classification, techniques de codage, de vérification, de mise en tableaux et de publication). D'autre part, il faut déterminer l'effectif et la nature du personnel et du matériel nécessaires pour planification et exécuter chaque enquête, puis mobiliser, former, organiser et contrôler les ressources disponibles. En outre, il importe de s'assurer l'occasion de chacune de ces enquêtes industrielles que les diverses étapes de la planification, de l'élaboration et de l'exécution, sont harmonieusement coordonnées quant à leur succession, leur objet, l'organisation et l'utilisation du personnel et du matériel, afin d'assurer le succès des opérations et d'éviter les temps d'arrêt et autres obstacles habituels. Dans le cas des grands recensements industriels comme ceux que beaucoup de pays de la région de la CEA se proposent d'entreprendre dans le cadre du programme mondial de 1963, les difficultés et l'ampleur des tâches consistant à mettre sur pied l'enquête, à se procurer le personnel et le matériel nécessaires et à en organiser l'utilisation, puis à mener les opérations à bonne fin, sont encore augmentées par l'étendue du recensement. Certains des pays de cette région n'ont guère d'expérience dans l'élaboration et l'exécution des diverses sortes d'enquêtes industrielles, ce qui ajoute encore aux difficultés et à l'ampleur de la tâche.

2. Etant donné les problèmes détaillés et souvent complexes que soulèvent la définition des objectifs, ainsi que le choix des techniques et des

méthodes d'organisation du travail lors du lancement d'une enquête industrielle, et surtout d'un recensement global, compte tenu également des frais et du temps exigés pour une telle enquête, il est indispensable de la planifier et de la préparer minutieusement bien avant le début des opérations.

Ces plans et préparatifs doivent s'étendre notamment aux aspects ci-après:

- a. Données à recueillir, statistiques à publier et tableaux à utiliser lors de la publication.
- b. Systèmes de classification à appliquer pour les diverses catégories d'activité industrielle, les diverses sortes de biens (matières premières et produits finis), la dimension des industries, leur implantation, etc.
- c. Méthodologie des enquêtes: recensement ou sondage; si l'on choisit la méthode par sondage: base de sondage et unités d'échantillonnage, méthode de sélection et de groupement des divers échantillons, procédures d'évaluation.
- d. Rassemblement des données recherchées.
  - i. Méthodes et formules
    - a) Comment situer, identifier et recenser les établissements enquêtés qui serviront à évaluer divers secteurs de l'industrie; détail des méthodes choisies.
    - b) Publicité nécessaire pour s'assurer la coopération de ces établissements. Elaboration d'un programme de propagande et préparation du matériel: moyens d'information, commissions, allocutions, affiches et communiqués.
    - c) Formules à utiliser pour recueillir les données: registres, listes, questionnaires et instructions connexes.
  - ii. Personnel et autres ressources nécessaires.
    - a) Evaluation des besoins et établissement des budgets.
    - b) Procédures et organisation de l'embauchage et de la mobilisation des ressources.
    - c) Programme de formation, instructions et matériel nécessaires.
  - iii. Organisation du travail.
    - a) Structure organique: répartition, affectation et définition des tâches.

b) Ordre d'exécution des diverses étapes et acheminement des imprimés, tels que les registres et les bulletins de bureau à bureau.

c) Contrôle et surveillance du travail, établissement des imprimés et des instructions relatives à l'acheminement des registres, des bulletins, de toutes les pièces nécessaires à la collecte des données et à la préparation des rapports d'avancement et des états des dépenses.

iv. Contrôles visant à s'assurer que les données recueillies sont complètes et sûres; vérification des méthodes, des procédures et des formules à employer.

e. Exploitation des données recueillies et compilation des statistiques à publier.

i. Vérification.

a) Méthodes de contrôle et de vérification, de correction des erreurs.

b) Instructions, formules et autres documents utilisés pour la vérification.

c) Répartition et organisation du travail.

ii. Codage.

a) Méthodes de codage et vérification de celui-ci.

b) Instructions, manuels et autres documents utilisés pour le codage.

c) Répartition et organisation du travail de codage et de calcul.

iii. Compilation: choix du système de compilation (par exemple, manuel ou mécanique); procédures de compilation des statistiques et vérification des résultats dans le cadre du système choisi.

iv. Reproduction des tableaux compilés; préparation et reproduction des autres parties des publications.

v. Personnel et autres ressources nécessaires au travail de vérification, de codage, de compilation et de publication;

évaluation des besoins et établissement des budgets; procédures et organisation du recrutement et de la mobilisation des ressources; programme de formation, instructions et matériel nécessaires.

vi. Organisation du travail.

- a) Structure organique, répartition, affectation et définition des tâches.
- b) Manière de grouper les bulletins en vue de leur exploitation, ordre de succession dans lequel les questionnaires doivent être vérifiés, codés et mis en tableaux; exploitation des questionnaires comportant des omissions et/ou des erreurs.
- c) Contrôle et surveillance du codage, de la vérification, et de la publication, par exemple: rapports d'avancement et états des dépenses.

3. Le contenu des diverses étapes d'une enquête industrielle qui viennent d'être mentionnées fait l'objet d'autres mémoires qui seront examinés au cours de ce colloque. Le présent document envisage surtout certaines mesures organiques qui sont utiles pour la planification, la mise à l'épreuve et l'élaboration des enquêtes industrielles annuelles ou moins fréquentes mais plus complètes; il traite aussi des besoins en personnel, ainsi que de la durée et des frais à prévoir pour ces enquêtes. Les trois annexes à ce document illustrent de façon schématique le programme qui peut être suivi pour la planification et l'élaboration d'un recensement industriel peu fréquent mais complet ou d'une enquête annuelle. Elles montrent aussi la succession des opérations ainsi que le temps qui devra probablement être consacré à chacune d'elles.

II. ARRANGEMENTS ORGANIQUES ET AUTRES MESURES PROPRES A FACILITER LA  
PLANIFICATION ET LA PREPARATION DES ENQUETES

A. Commissions de représentants des organismes gouvernementaux et des enquêtes.

4. Pour assurer la bonne planification et le fonctionnement satisfaisants d'un système d'enquêtes industrielles, ou même d'une enquête unique, il faut

éveiller l'intérêt des organismes gouvernementaux, du public et surtout des industriels, s'assurer leur coopération, faire appel à leur discernement et à leurs connaissances. En participant à la formulation des objectifs et de certains aspects de la teneur des enquêtes industrielles, les représentants des pouvoirs publics seront à même de faire connaître leurs besoins en matière de statistiques industrielles, de savoir lesquels de ces besoins peuvent être satisfaits par des enquêtes périodiques et de se rendre compte de l'intérêt et de l'importance que présente un système d'enquêtes solidement fondé et de caractère permanent. Cette participation devrait normalement être d'une grande utilité, non seulement pour effectuer les enquêtes industrielles qui fourniront les données indispensables à l'établissement des principes directeurs et des plans de développement économique etc. par les pouvoirs publics, mais encore pour obtenir les autorisations, les fonds, le personnel et le matériel nécessaires aux recensements et aux enquêtes. Quant aux industriels, il leur appartient de fournir les données que visent à dégager les diverses enquêtes, ils sont aussi, dans de nombreux cas, les principaux utilisateurs des statistiques publiées; ils sont donc non seulement intéressés par le genre des données recherchées, mais ils constituent aussi une précieuse source de renseignements sur la possibilité de recueillir les données en question et sur le meilleur moyen d'y parvenir. La participation des industriels à l'élaboration d'un système d'enquêtes industrielles ou d'une enquête de ce type est par conséquent de la plus grande utilité pour assurer le réalisme des plans et la coopération des enquêtes.

5. On a constaté dans de nombreux pays que les commissions créées à l'échelon supérieur, composées de hauts fonctionnaires, d'industriels et d'autres personnalités de premier plan étaient un excellent moyen de mobiliser le discernement et le savoir collectifs des officiels et du grand public pour formuler les objectifs et la teneur générale des enquêtes industrielles, de même que pour établir les fondements juridiques et organiques du système d'enquêtes. A propos de ce dernier point, signalons qu'une de ces commissions a contribué à faire adopter les lois et les crédits nécessaires et à gagner la confiance du public. Pour que le rôle de ces commissions soit pleinement efficace, il serait bon que leurs membres soient des fonctionnaires expérimentés

appartenant à des organismes officiels, aux-mêmes utilisateurs ou compilateurs de statistiques industrielles ou apparentées, puis des représentants d'associations commerciales et industrielles intéressées à ces données en tant qu'utilisateurs ou fournisseurs, puis des grands industriels, des dirigeants syndicalistes, des économistes et statisticiens, enfin des législateurs. Ces commissions devraient consacrer une bonne partie de leur temps à déterminer quelles sont les statistiques à recueillir au moyen des enquêtes industrielles. Elles pourraient dresser la liste des besoins des gouvernements et du public en matière de statistiques industrielles et mettre en regard, d'un côté l'urgence des besoins en question et, de l'autre, les difficultés et les dépenses afférentes au rassemblement et à la compilation des données. Les membres des commissions pourraient mettre en commun les statistiques déjà disponibles sur l'industrie et les domaines connexes. Ils pourraient aussi examiner les relations entre le programme à l'étude et les statistiques existantes: recensements de la population, statistiques de l'emploi, des investissements, des stocks, du commerce.

6. Certains pays ont jugé utile d'instituer, en plus d'une commission supérieure chargée de définir les buts et la portée générale des systèmes de statistiques industrielles, des commissions spécialisées composées de représentants des organismes gouvernementaux, d'industriels, d'économistes et de statisticiens. Ces commissions s'occupent de certains aspects particuliers des enquêtes, par exemple du système de classification à employer pour le rassemblement des statistiques industrielles; en effet, il est nécessaire, d'une part, de pouvoir comparer entre eux les systèmes employés dans diverses branches de la statistique, et, d'autre part, d'adapter les systèmes de classification à l'organisation affective des activités et des archives industrielles. Les questionnaires et instructions à utiliser pour une enquête industrielle ont également fait l'objet, dans un certain nombre de cas, de consultations avec des commissions spéciales composées notamment de représentants des associations industrielles et commerciales ainsi que de grands industriels. Cette façon de procéder a déjà permis d'organiser des enquêtes en tenant compte des dossiers d'entreprise disponibles et de la pratique des affaires.



B. Fondements juridiques et structurels des enquêtes

7. L'existence d'un fondement juridique pour le système de statistiques industrielles et celle d'une organisation statistique de caractère permanent sont les conditions essentielles du succès de la planification et de l'exécution des enquêtes industrielles. La base juridique doit non seulement fournir l'autorité nécessaire aux enquêteurs et faciliter le concours des enquêtés, mais aussi aider à obtenir les crédits pour le rassemblement des statistiques industrielles. Il est indispensable, d'autre part, de créer un service permanent de statistique qui s'occupera de la planification et de l'exécution des enquêtes industrielles et qui centralisera l'expérience, les ressources financières et tous les moyens matériels nécessaires à la planification et à l'exécution efficace des enquêtes nouvelles ou régulières. Un tel service permet d'appliquer aux nouvelles enquêtes l'expérience et les connaissances acquises au cours des enquêtes précédentes; il permet en outre d'uniformiser et de coordonner les objectifs et les méthodes des diverses enquêtes qui relèvent d'un même système de statistiques industrielles; enfin, il groupe des personnes expérimentées qui établissent en commun les plans des nouvelles enquêtes et assurent le recrutement, la formation et la surveillance du personnel supplémentaire recruté pour les recensements industriels.

C. Essais préliminaires et répétitions générales

8. Malgré tout le soin qui peut être apporté à l'élaboration détaillée des objectifs, des méthodes et des procédures, ainsi qu'à l'organisation même de l'enquête, on ne peut espérer que tous les pays, surtout ceux qui n'ont pas beaucoup d'expérience dans cette branche de la statistique, seront capables d'établir d'emblée des plans complets et efficaces d'enquêtes nouvelles ou très largement modifiés. Il leur faudra d'abord procéder à des essais préliminaires et à des répétitions générales. En ce qui concerne les premiers, il s'agit de réaliser sur une petite échelle certaines des étapes de l'enquête prévue: par exemple situer et identifier les unités de la branche à étudier, choisir les échantillons, rassembler les questionnaires remplis, vérifier les questionnaires en s'assurant qu'ils sont complets. Quant aux répétitions générales, elles consistent à essayer en pratique, mais d'une façon bien plus

complète, les plans intéressant les divers aspects d'une enquête. Les essais préliminaires doivent intervenir à divers stades de la planification, cependant que les répétitions générales doivent avoir lieu une fois que les plans de toutes les parties de l'enquête ont été établis et mis à l'épreuve. Les essais préliminaires et les répétitions générales fournissent des renseignements sur: i) les problèmes que soulèveront les enquêtes; ii) le caractère des unités industrielles à étudier; iii) l'efficacité des méthodes et de l'organisation prévues; iv) les dépenses entraînées par les divers aspects de l'enquête et le personnel nécessaire pour les mener à bien; v) la formation à donner au personnel. Ils permettent en outre d'entraîner les cadres à leurs futures fonctions. En particulier, les répétitions générales font ressortir si les plans élaborés pour les divers stades de l'enquête sont complets et s'ils se conjuguent de façon à obtenir en temps voulu des résultats sûrs et utilisables. Les essais préliminaires comme les répétitions générales servent à limiter fortement les dépenses en évitant par la suite les pertes de temps et le gaspillage des ressources.

9. Les essais préliminaires ont un caractère expérimental très marqué et ne portent que sur certaines parties d'une enquête, aussi n'est-il pas nécessaire d'y soumettre les échantillons probabilistes<sup>1/</sup> d'enquêtés; il se peut également, que les statistiques obtenues sur la base des essais préliminaires ne présentent pas un grand intérêt. Il importe cependant que les méthodes mises à l'épreuve soient effectivement appliquées et que des dispositions soient prises pour recueillir des renseignements sur les difficultés rencontrées et sur l'efficacité de ces méthodes. On y parviendra soit en s'en remettant aux observations recueillies par le personnel supérieur, soit en recourant à l'analyse systématique du travail effectué et des résultats

<sup>1/</sup> Les échantillons probabilistes sont des unités de sondage choisies en sorte: 1) qu'il y ait un degré de probabilité connu pour que chaque unité appartenant au domaine étudié soit comprise dans l'échantillon; 2) que les erreurs de sondage puissent être calculées de façon à obtenir des statistiques estimatives à partir de l'échantillon pour le domaine étudié. Les échantillons choisis à dessein n'ont pas ces qualités, mais ils doivent, de l'avis du statisticien qui les sélectionne, être représentatifs du domaine étudié.

obtenus. Les répétitions générales, tout en fournissant les renseignements ci-dessus, pourraient également donner des statistiques provisoires susceptibles d'être publiées. A cette fin, et pour profiter au maximum de ces répétitions, on peut utiliser des échantillons probabilistes. En outre, l'ensemble des procédures, des instructions, des formules, des rapports d'avancement, des états des dépenses et des moyens de formation prévus pour l'enquête, doit être mis en oeuvre au cours de la répétition générale. L'exécution de celle-ci doit être aussi complète et aussi systématique que s'il s'agissait d'une véritable enquête, depuis le rassemblement des données jusqu'à la publication des statistiques.

### III. ETAPES DE LA PLANIFICATION ET DE L'ELABORATION DES ENQUETES INDUSTRIELLES DE BASE

- A. Définition des objectifs et préparation des tableaux<sup>2/</sup>
- a. Personnel.
10. Un petit nombre seulement de représentants des cadres techniques seront affectés à ce travail, mais devront être choisis parmi les plus compétents dans le domaine de l'industrie et des statistiques industrielles.
- b. Echelonnement dans le temps.
11. En un certain sens, les objectifs d'un système d'enquêtes industrielles sont constamment soumis à révision. La formulation de ces objectifs en vue d'une nouvelle enquête ou d'une enquête modifiée exige toutefois, comme on l'a dit plus haut, d'assez longues consultations avec les organismes gouvernementaux et autres utilisateurs de statistiques industrielles, ainsi qu'avec les représentants de la collectivité industrielle qui sont à la fois les fournisseurs et les utilisateurs de ces données. Ces consultations officielles s'étaleront en général sur trois ou quatre mois. Elles devront avoir lieu bien avant la date à laquelle s'ouvrira la nouvelle enquête, afin que le budget de celle-ci puisse être établi et son financement assuré.
- c. Dépenses
12. Bien qu'elle constitue une étape capitale dans la mise sur pied d'une

<sup>2/</sup> Voir documents du colloque: Les objectifs et la teneur d'un système de statistiques industrielles et Systèmes de classification, tableaux et méthodes pour la publication des statistiques industrielles.

enquête, la formulation des objectifs et du plan de mise en tableaux qui permettra d'atteindre ces objectifs est une opération relativement peu onéreuse.

B. Elaboration des questionnaires et des instructions; visites personnelles aux enquêtés <sup>3/</sup>

a. Personnel

13. Les personnes qui ont défini les objectifs de l'enquête sont aussi, en général, chargées de les traduire sous forme de questionnaires. Elles sont souvent aidées par les membres les plus expérimentés du personnel affecté à l'enquête.

b. Echelonnement dans le temps

14. Les nouveaux questionnaires ainsi que les questions à ajouter aux questionnaires existants devraient toujours être formulés en tenant compte de la façon dont les enquêtés tiennent leurs registres. Pour cela, il faut non seulement consulter à l'avance diverses sortes d'établissements industriels, mais encore soumettre à des essais préliminaires la rédaction finale des questions ou du questionnaire. Lorsqu'un questionnaire entièrement nouveau est élaboré en vue d'une enquête industrielle de base, cette opération peut fort bien prendre de six à huit mois.

c. Dépenses

15. Il s'agit, là encore, d'une étape peu onéreuse de l'enquête industrielle; il faut toutefois noter que la bonne préparation du questionnaire peut avoir une grande influence sur le coût des activités ultérieures.

C. Elaboration des méthodes et des procédures de rassemblement des données <sup>4/</sup>

a. Personnel

<sup>3/</sup> Voir document du colloque: Questionnaires, autres formulaires et procédures relatifs aux plus grandes unités dans les enquêtes industrielles et Questionnaires, autres formulaires et procédures relatifs aux petits unités et entreprises familiales dans les enquêtes industrielles.

<sup>4/</sup> Voir documents du colloque: Sources à utiliser et méthodes à employer pour l'établissement des statistiques industrielles, y compris le recours aux sondages et répertoire des industries.

16. Outre les personnes affectées aux opérations antérieures, il sera souvent nécessaire de faire appel à un spécialiste des sondages et de leurs applications aux enquêtes industrielles, surtout pour la mise sur pied d'une enquête annuelle ou d'une enquête de caractère permanent. On devra en outre faire appel à des personnes au courant de l'organisation des enquêtes sur le terrain, que celles-ci aient lieu par correspondance ou par l'intermédiaire d'agents recenseurs. En outre, il est très important d'avoir quelqu'un qui connaisse suffisamment bien les dépenses afférentes aux diverses sortes d'enquêtes et soit capable d'établir un budget réaliste pour toutes les étapes de l'enquête envisagée.

b. Echelonnement dans le temps

17. Le temps nécessaire à l'élaboration ou à la refonte d'une enquête variera considérablement selon l'expérience acquise lors des enquêtes précédentes, les renseignements dont on dispose sur leur coût, etc.

c. Dépenses

18. Bien qu'elle soit généralement plus onéreuse que les deux premières, cette troisième étape ne représente qu'une petite partie du coût total de l'enquête ou des enquêtes en question.

D. Elaboration des méthodes et des procédures de compilation et de publication des données<sup>5/</sup>.

a. Personnel

19. Outre les personnes chargées d'établir les questionnaires et les instructions et de déterminer les tableaux à publier, l'élaboration des méthodes, des procédures et des systèmes de vérification, de codage et de mise en tableaux des questionnaires exige la collaboration d'un personnel ayant une connaissance théorique et pratique i) de l'exploitation des questionnaires; ii) de la tabulation annuelle et mécanique des données; iii) de la présentation et de la reproduction des documents publiés. Par suite des compétences variées requises pour chacune de ces étapes de la compilation des résultats, des spécialistes différents seront affectés à chaque tâche. Ils devront non

<sup>5/</sup> Voir le document du colloque: Systèmes de classification, tableaux et méthodes pour la publication des statistiques industrielles.

seulement connaître les systèmes d'organisation et les techniques de leur branche, mais encore être capables d'évaluer les besoins en personnel et en matériel ainsi que les dépenses à prévoir pour la compilation ou la publication des données relevant de leur spécialité.

b. Echelonnement dans le temps

20. Surtout dans le cas d'une enquête complète et de grande envergure, comme celle qui entre dans le cadre du programme mondial de 1963, la planification de la compilation et de la publication des données peut exiger neuf mois de travail ou plus. Il est indispensable de prévoir le temps et le personnel nécessaires car des retards, des temps d'arrêt et d'autres obstacles ont souvent gêné le déroulement de ces opérations lorsque les enquêtes industrielles dépassaient une certaine ampleur.

c. Dépenses

21. Les dépenses afférentes à l'élaboration des méthodes, procédures et systèmes en vue de la compilation et de la publication des statistiques industrielles peuvent s'établir au même niveau (sinon le dépasser) que celles qu'entraîne la planification du rassemblement de ces données.

#### IV. MESURES PREPARATOIRES

A. Préparation de cartes géographiques

a. Usages

22. Les cartes détaillées sur lesquelles sont reportées les limites des petites circonscriptions géographiques peuvent se révéler extrêmement utiles à la fois pour diriger une enquête à laquelle participent des agents recenseurs et pour définir les échantillons locaux. De nombreux bureaux de statistique ont déjà constitué, à l'occasion de recensements démographiques, des cartothèques facilement adaptables aux besoins des enquêtes industrielles.

b. Echelonnement dans le temps

23. Lorsque les cartes doivent servir à répartir le travail entre les agents recenseurs (ainsi qu'il en est pour les enquêtes par démarquage auprès de tous les enquêtés), il faut beaucoup consacrer de temps à leur établissement.

c. Dépenses

24. Lorsque les cartes doivent être préparées pour de petites circonscriptions de recensement réparties dans tout un pays, les frais peuvent être

très élevés. Par exemple, lors d'un recensement industriel complet, pour lequel on veut toucher tous les petits établissements d'un pays, le nombre des recenseurs peut atteindre plusieurs milliers, dont chacun sera normalement muni d'une carte montrant les limites de la circonscription à recenser.

B. Elaboration ou refonte d'un système de classement industriel<sup>6/</sup>.

a. Personnel

25. Pratiquement, tous les pays de la région de la CEA possèdent un système de classement industriel; la plupart de ces systèmes s'accordent avec la Classification internationale type des industries (à trois chiffres) ou peuvent y être adaptés. Un certain nombre de ces pays ressent néanmoins le besoin de disposer d'un système plus détaillé que celui de la Classification internationale. Toutefois, pour qu'une subdivision des groupes à trois chiffres de la Classification internationale puisse servir à des analyses, il faut qu'elle soit établie et définie par une personne parfaitement au courant de l'organisation des activités productives dans les diverses unités industrielles.

b. Echelonnement dans le temps

26. La refonte d'un système de classification industrielle et notamment son extension à des catégories plus détaillées exigera des mois de travail.

C Elaboration d'un système de classement des biens<sup>7/</sup>

a. Personnel

27. L'élaboration d'un bon système de classement des biens ainsi que la définition de chacun des articles importants exigent des connaissances spécialisées dans de nombreux domaines, connaissances que possèdent rarement les employés des bureaux de statistiques. De ce fait, il est toujours nécessaire de recourir aux services d'experts de diverses branches de l'industrie pour définir les biens, les catégories de biens, etc.

b. Echelonnement dans le temps.

28. L'élaboration d'un système de classement des biens peut demander, tout comme l'élaboration ou la refonte d'un système de classement industriel, plusieurs mois de travail.

<sup>6/</sup> and <sup>7/</sup> Voir document du colloque: Systèmes de classification, tableaux et méthodes pour la publication des statistiques industrielles.

D. Répertoire des industries<sup>8/</sup>

a. Personnel

29. Lorsque le répertoire est tenu à jour, comme il est souhaitable, deux ou trois employés de bureau suffisent en général pour rassembler les renseignements relatifs aux nouvelles unités industrielles - renseignements qui leur sont fournis par l'administration ou les organismes professionnels - pour envoyer, réceptionner et exploiter les formules de renseignements concernant ces unités. D'un autre côté, s'il faut établir le répertoire pour la première fois, il sera nécessaire de disposer d'un nombreux personnel de bureau pour vérifier, collationner et grouper les listes d'unités industrielles et se procurer auprès des établissements industriels les renseignements qui ne figurent pas sur les listes.

b. Echelonnement dans le temps

30. La tenue d'un répertoire industriel est, bien entendu, une opération continue. Quant à l'établissement d'un bon répertoire, il peut prendre de neuf à douze mois.

E. Publicité

31. Les efforts et les dépenses à investir dans une campagne de publicité sont très variables; ils sont très faibles dans le cas d'une série continue d'enquêtes, élevés dans le cas d'un recensement industriel à grande échelle qui exige la coopération d'un nombre important de petites unités. Une campagne publicitaire peut également s'avérer nécessaire lorsqu'on lance une série nouvelle ou modifiée d'enquêtes annuelles ou permanentes, même si ces enquêtes ne portent que sur des unités relativement importantes. Dans ce cas cependant, la propagande se fera plutôt sous forme de discussions avec les organismes professionnels ou autres et de visites personnelles aux enquêtés les plus importants.

F. Impression des questionnaires et instructions

32. Les questionnaires et instructions connexes établis pour une enquête

<sup>8/</sup> Voir document du colloque: Sources à utiliser et méthodes à employer pour l'établissement de statistiques industrielles, y compris le recours aux sondages et répertoire des industries et Questionnaires, autres formulaires et procédures relatifs aux plus grandes unités dans les enquêtes industrielles.



industrielle doivent naturellement être imprimés longtemps avant le début des opérations. Lorsqu'il s'agit d'un recensement industriel complet pouvant entraîner l'emploi de milliers de questionnaires, il faut prévoir plusieurs mois de travail. Si les enquêtes sont nombreux, comme c'est le cas dans une enquête complète à grande échelle, et si les bulletins et les questions doivent être adaptés aux diverses branches de l'industrie, la durée et les frais d'impression peuvent être considérables, surtout si le bureau de statistique ne dispose pas de son propre matériel d'imprimerie.

G. Elaboration des questionnaires à envoyer par la poste ou à distribuer aux enquêtés

33. Lorsqu'on connaît les noms et adresses des enquêtés (il en est ainsi pour les unités qui figurent dans le répertoire), il est généralement préférable de leur envoyer les bulletins même si l'on utilise des agents recenseurs. Ce travail peut être exécuté rapidement avec un adressographe, sinon il occupera le personnel de bureau pendant un temps assez long mais pas excessif.

H. Recrutement, formation et organisation du personnel

a. Personnel

34. S'il faut engager du personnel temporaire (ce qui est toujours le cas pour les enquêtes industrielles de grande envergure), tous les agents supérieurs responsables des opérations devront participer au recrutement.

b. Echelonnement dans le temps

35. Le personnel temporaire est habituellement rémunéré pendant la période de formation, aussi est-il avantageux d'abréger cette dernière dans toute la mesure compatible avec un certain niveau de préparation. Il faut cependant noter que le temps consacré à la réparation de ce personnel est largement compensé par le fait que les opérations ultérieures se dérouleront à un rythme accéléré.

c. Dépenses

36. Le coût total de la formation sera naturellement fonction du nombre de temporaires recrutés pour l'enquête, ainsi que du caractère bénévole ou rétribué des recenseurs.

## V. EXECUTION

### A. Distribution et collecte des questionnaires<sup>9/</sup>

#### a. Personnel

37. Ainsi que nous l'avons déjà dit, un recensement industriel complet ou une enquête qui porte sur de petites unités peuvent exiger un très grand nombre d'agents recenseurs dont la tâche consiste à situer, à identifier et à recenser les unités industrielles. Ces agents doivent être placés sous la surveillance de contrôleurs (en général un contrôleur pour cinq à sept recenseurs) et de contrôleurs en chef qui sont d'ordinaire des agents attitrés du bureau de statistique. Lorsque la distribution et la collecte des questionnaires se font par la poste et que les enquêtés sont disposés et en mesure de fournir les renseignements voulus, l'intervention des enquêteurs n'est nécessaire que lorsqu'un enquêté a besoin de conseils ou qu'il faut user de persuasion pour amener un défaillant à répondre au questionnaire. Les visites sont généralement confiées à des agents attitrés.

#### b. Echelonnement dans le temps

38. Lorsque les questionnaires sont distribués ou collectés par des recenseurs, il faut compter que le recensement durera de quatre à huit semaines. Bien qu'il soit possible, en théorie, d'employer un nombre de recenseurs suffisant pour que ce travail puisse être effectué en l'espace de quelques jours, il n'est en fait jamais possible d'employer et de surveiller des recenseurs en nombre tel qu'ils puissent s'acquitter convenablement de cette tâche en un temps aussi bref. Si la distribution et le rassemblement des questionnaires se font par la poste, un mois ou deux s'écoulent d'habitude entre l'envoi des questionnaires et la réception de la masse des réponses.

#### c. Dépenses

39. Dans le cas d'un recensement complet faisant appel aux services d'agents

<sup>9/</sup> Voir document du colloque: Sources à utiliser et méthodes à employer pour l'établissement des statistiques industrielles y compris le recours aux sondages et répertoire des industries et Questionnaires, autres formulaires et procédures relatifs aux plus grandes unités dans les enquêtes industrielles.

recenseurs, le coût de cette étape peut facilement dépasser la moitié du coût total de l'enquête. En revanche, les frais sont relativement minimes si les questionnaires sont envoyés et reçus par la poste.

B. Vérification et exploitation des questionnaires<sup>10/</sup>

a. Personnel

40. Là encore, pour une enquête de base à grande échelle, il faudra toujours faire appel à des agents temporaires. Ils seront contrôlés et guidés par des statisticiens attitrés, car il est indispensable que ce genre de travail soit surveillé de près. Naturellement, le travail de vérification, de codage et d'exploitation des réponses aux enquêtes annuelles ou continues sera confié au personnel permanent.

b. Echelonnement dans le temps

41. Le temps nécessaire à la vérification et à l'exploitation des questionnaires peut varier de huit à douze mois s'il s'agit d'une enquête industrielle à grande échelle. Si l'enquête est annuelle, cette étape ne devra jamais prendre plus de six ou sept mois et le personnel embauché et formé à cet effet sera suffisamment nombreux pour que ce laps de temps ne soit pas dépassé. Si l'enquête a lieu tous les mois, ces opérations ne doivent pas occuper plus de une ou deux semaines et le plan de l'enquête comme l'effectif du personnel recruté doivent permettre de s'en tenir strictement à ce délai.

c. Dépenses

42. La vérification et l'exploitation des questionnaires d'une enquête industrielle à grande échelle peuvent s'avérer onéreuses, du fait qu'il faut engager un personnel temporaire assez nombreux. Si l'enquête est annuelle ou régulière, les dépenses consenties à ce titre représenteront souvent une part importante du total.

C. Tabulation

a. Personnel et matériel

43. Un nombre de pays de la région de la CEA utilisent les cartes perforées pour mettre en tableaux les données découlant des recensements industriels

<sup>10/</sup> Voir document du colloque: Système de classification, tableaux et méthodes pour la publication des statistiques industrielles.

ainsi que les résultats des enquêtes industrielles plus fréquentes. Le matériel indispensable à la tabulation mécanique des enquêtes industrielles se compose de perforatrices, de trieuses et de tabulatrices. Ce matériel est aussi très utile pour la vérification mécanique des données, opération qui vise à assurer leur uniformité et surtout à calculer les nombres indices. Toutefois, si les résultats des enquêtes régulières sont tabulés à la main, ce qui exige un personnel qualifié.

b. Echelonnement dans le temps

44. Par suite du grand nombre de cartes à établir et de classifications détaillées nécessaires, il faut s'attendre que la mise en tableaux des résultats d'une enquête industrielle complète et globale dure au moins six à neuf mois; la durée exacte dépendra largement de la précision et des soins qui auront été apportés au codage et aux autres opérations préalables. La tabulation d'une enquête annuelle ne devrait pas prendre plus de trois ou quatre mois, et celle d'une enquête mensuelle environ une semaine. Si l'on veut que les données puissent être publiées en temps voulu, il faut se procurer dans tous les cas le personnel et le matériel permettant de respecter ces délais.

c. Dépenses

45. L'équipement de tabulation est coûteux, aussi la location ou l'amortissement mensuels des machines doivent-ils être imputés sur chaque projet. Dans de nombreux types d'enquêtes industrielles, notamment celles qui sont faites par la poste, les frais de tabulation représentent une partie importante du coût total.

D. Publication des données<sup>11/</sup>

46. Il faut toujours publier une description technique du plan de l'enquête industrielle. Ces descriptions doivent, bien entendu, être rédigées par la ou les personnes qui ont dressé les plans de l'enquête. En général, la description d'un recensement ou d'une enquête annuelle est publiée en même temps que les statistiques<sup>12/</sup>. Dans les enquêtes régulières, la description

<sup>11/</sup> Voir document du colloque: Systèmes de classification, tableaux et méthodes pour la publication des statistiques industrielles.

<sup>12/</sup> Voir Annexe IV du document cité à la note <sup>10/</sup>.

n'est normalement publiée que lors du lancement de l'enquête ou si elle fait l'objet d'une refonte.

47. Dans un certain nombre de pays, les données relatives aux enquêtes industrielles de grande envergure sont d'abord publiées en fascicules séparés afin que les renseignements parviennent le plus tôt possible aux utilisateurs. Les fascicules sont ensuite groupés dans un recueil unique où figurent également les descriptions de l'enquête, etc. Cette procédure entraîne des frais de publication plus élevés, mais elle se justifie souvent par ses avantages. Les résultats des enquêtes industrielles régulières sont rarement groupés en un seul volume; ils paraissent le plus souvent sous forme de séries séparées dans des publications mensuelles ou trimestrielles consacrées aux diverses branches de la statistique. Le pourcentage des frais de publication par rapport au coût total de l'enquête varie considérablement d'un pays à l'autre.

ANNEXE I - PROGRAMME POUR UNE ENQUETE INDUSTRIELLE COMPLETE DE GRANDE ENVERGURE (ANNEE DE REFERENCE: 1963)

	Préparation						Recensement			Exploitation						
	1962		1963				1964						1965			
	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Jan. Mars	Avr. Juin	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Jan. Mars	Avr. Juin
I. Planification																
A. Etude des sources pouvant servir à l'établissement d'un répertoire																
B. Elaboration des tableaux définitifs																
C. Plan préliminaire de l'enquête																
D. Elaboration des questionnaires																
1. pour le répertoire																
2. pour l'enquête																
E. Elaboration des méthodes et procédures de rassemblement des données																
1. pour le répertoire																
2. pour l'enquête																
F. Elaboration des procédures d'exploitation																
1. pour le répertoire																
2. pour l'enquête																
G. Projet de publication définitive																
II. Travaux préparatoires																
A. Préparation des cartes géographiques																
B. Elaboration d'une classification de l'industrie																
C. Elaboration d'une classification des biens																
D. Collation des listes pour le répertoire																
E. Enquête postale auprès des grandes unités en vue de l'établissement du répertoire																
F. Exploitation des formules pour l'établissement du répertoire																
G. Préparation du répertoire																
H. Publicité																
I. Visites à des unités choisies																
J. Impression des bulletins et des instructions																
1. pour le répertoire																
2. pour l'enquête																
K. Préparation des bulletins à expédier aux grandes unités																
L. Formation des enquêteurs																
M. Formation du personnel de bureau																

	Préparation						Recensement			Exploitation						
	1952		1953				1954						1955			
	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Janv. Mars	Avr. Juin	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil. Sept.	Oct. Déc.	Janv. Mars	Avr. Juin
III. Exécution																
A. Envoi des bulletins aux grandes unités																
B. Rassemblement, par les enquêteurs, des bulletins remplis par les grandes unités																
C. Envoi des enquêteurs dans les zones-échantillons																
D. Recensement des échantillons de petites unités																
E. Vérification et exploitation des données																
F. Tabulation des données																
G. Vérification de la tabulation définitive																
H. Impression et publication des tableaux définitifs																

## ANNEXE II - PROGRAMME POUR LA PLANIFICATION D'UNE ENQUETE INDUSTRIELLE ANNUELLE NOUVELLE OU REFONDUE

	Jan. Mars	Avr. Juin	Juill. Août	Sept. Oct.	Nov.	Déc.
Etapes de la planification et de l'élaboration						
A. Mise en place du dispositif de tenue à jour du répertoire			→			
B. Choix des statistiques à publier et élaboration des tableaux définitifs			→			
C. Elaboration des questionnaires			←	→		
D. Etude et choix de l'échantillon annuel			←	→		
E. Elaboration des procédures d'exploitation et de tabulation			←	→		



E/CN.14/CAS.2-ENG./11  
ST/STAT/CONF.12/L.1  
Français  
Annexe III  
Page 1

[illegible]