

INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ

ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

recherche et

information

EN SANTÉ PUBLIQUE

TOME 24 - N° 3, Mai-Juin 1969

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

BULLETIN

DE

**L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ
ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE**

TOME 24

N° 3 — MAI-JUIN 1969

PUBLICATION PÉRIODIQUE BIMESTRIELLE

*VIRTUTE DVCE CO-
MITE FORITVDINE*



**COLLEGIUM CIVILE
AD SANITATEM**

INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

3, RUE LÉON-BONNAT - PARIS (XVI^e)

SOMMAIRE

MÉMOIRES

- E. ANDREWSKY. — Le développement de l'informatique médicale en France. 469
- F. JOSSO. — Perspectives de développement des techniques informatiques en transfusion sanguine..... 477
- O. JAEGER-DENAVIT. — Etude des facteurs respiratoires dans le déficit fonctionnel des handicapés neurologiques..... 487
- H. SARLES, C. CHABERT, Y. POMEAU, E. SAVE et H. MOURET. — Enquête sur l'alimentation et le mode de vie des sujets atteints de lithiase biliaire... 517

INFORMATION SANITAIRE

Démographie et statistiques générales de mortalité.

- Causes de décès : résultats trimestriels provisoires détaillés (troisième trimestre 1968) 537

Sections médico-sociales. Données statistiques.

Statistiques médicales des établissements psychiatriques (Année 1967)... 547

Etudes et enquêtes.

Recherches sur les besoins de santé d'une population (J. BROUELLE)... 613

MÉTHODOLOGIE

Comparaisons d'espérances de vie de malades porteurs d'un cancer en fonction du stade clinique du diagnostic (M. BRUNET, A. BRUNET et F. FAGNANI). 733

MÉMOIRES**LE DÉVELOPPEMENT DE L'INFORMATIQUE MÉDICALE
EN FRANCE**

E. ANDREEWSKY (1)

Il y a un an, en mars 1968, était inauguré l'ordinateur UNIVAC 1107 de l'Unité de Recherches Statistiques de l'I.N.S.E.R.M., à Villejuif. C'était le premier ordinateur de taille importante, en France, entièrement consacré aux problèmes d'informatique médicale.

Depuis, par des publications diverses, par des articles dans la grande presse, etc., l'attention du milieu médical a été constamment attirée sur le rôle très important que l'informatique est appelée à jouer en médecine.

Ce rôle de l'informatique était particulièrement souligné par l'I.N.S.E.R.M. qui, en créant dès 1967 une Commission Informatique, affirmait son désir de procéder à l'introduction des techniques informatiques dans la Recherche biologique et médicale, comme dans la vie hospitalière en général.

Nous allons d'abord indiquer sommairement les objectifs et les fonctions de la Commission Informatique I.N.S.E.R.M., et essayer d'extraire des travaux qu'elle a effectués des éléments de réponse aux problèmes de prévision concernant les applications de l'informatique à la vie médicale.

(1) Chargée de recherches I.N.S.E.R.M.

I. — LA COMMISSION INFORMATIQUE DE L'I.N.S.E.R.M.

La Commission, créée en 1967 et officialisée en 1968, par décision du Directeur général de l'I.N.S.E.R.M., est composée de 21 personnalités (1).

Cette représentation très ouverte s'explique fort bien, étant donné les objectifs que s'est fixés la Commission : « *Etude et promotion de l'insertion de l'informatique dans la vie médicale et hospitalière* ». En effet, l'introduction de l'informatique dans la vie médicale et hospitalière concerne tout aussi bien les chercheurs que le corps médical, l'administration ou le corps enseignant : il était donc souhaitable que toutes les administrations soient représentées.

Une des premières activités de la Commission, en 1967, a été le lancement d'une enquête sur l'Informatique Médicale en France.

La synthèse des réponses obtenues faisait apparaître l'état embryonnaire des réalisations dans ce domaine. Mais il apparaissait également un foisonnement d'idées et de projets divers attendant, pour être réalisés, des moyens, tant en matériel qu'en personnel, mettant en évidence l'état de préparation du terrain. Il convient d'ailleurs de bien faire remarquer qu'à l'étranger (y compris aux États-Unis) l'informatique médicale en est à ses tout débuts, et fort loin de prétendre à la routine quotidienne.

Comment soutenir tous ces projets et réaliser l'introduction de l'informatique dans la vie hospitalo-universitaire, en utilisant au mieux les moyens et l'expérience dont on peut disposer ? Un groupe de travail étudie ce problème et bâtit une idéo-

(1)

- M. le Délégué Général à la Recherche Scientifique et Technique ou son représentant.
- M. le Directeur Général de la Santé Publique au Ministère d'Etat chargé des Affaires Sociales ou son représentant.
- M. le Directeur Général des Enseignements Supérieurs au Ministère de l'Education Nationale ou son représentant.
- M. le Directeur Général du Centre National de la Recherche Scientifique ou son représentant.
- M. le Directeur Général de l'Administration Générale de l'Assistance Publique de Paris ou son représentant.
- M. le Délégué à l'Informatique ou son représentant.
- M. le Directeur de l'Institut de Recherche d'Informatique et d'Automatique ou son représentant.
- M. ALFIERI, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand.
- M. ARBONNIER, Directeur de Recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique.
- M. BERNIER, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.
- M. BOUCHER, Directeur du Centre de calcul scientifique de l'armement.
- M. DUCROT, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.
- M. GERIN, Maître de Recherche à l'I.N.S.E.R.M.
- M. GREMY, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.
- M. KELLEYSION, Professeur, Chef du service de Radiologie de l'Hôpital d'Orsay.
- M. LECERF, Chargé de mission à la Délégation à l'Informatique.
- M. LÉVY J. P., Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.
- M. MARTIN, Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy.
- M. REYNAUD, Chef de la Division O. M. et Informatique au Ministère d'Etat chargé des Affaires Sociales.
- M. SCHWARTZ, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Directeur de l'Unité de Recherches Statistiques de l'I.N.S.E.R.M.
- M. TUBIANA, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

logie en la matière, consacrée dans le rapport : « Organisation et fonction d'un département d'Informatique dans un C.H.U. ». Ce rapport est adopté, en mars 1968, par la Commission.

Le visage de l'informatique hospitalo-universitaire de demain est solidement brossé dans ce rapport. Ceci, ajouté aux autres activités de la Commission, incita M. GALLEY, Ministre de la Recherche Scientifique (qui était alors Délégué à l'Informatique), à proposer à la Commission un objectif extrêmement concret à l'ensemble de ses travaux, à savoir : *la préparation du VI^e Plan en Informatique Médicale* (l'Informatique dans l'hôpital, la Recherche, l'Enseignement, la Santé Publique, etc., dans les années 1971 à 1976).

II. — PRÉVISION CONCERNANT L'INFORMATIQUE MÉDICALE : LES TRAVAUX DE PRÉPARATION DU PLAN

Des études analytiques et prospectives des différents domaines composant cet ensemble que l'on dénomme « Informatique Médicale » ont été entreprises aussitôt après la proposition de M. GALLEY, Ministre de la Recherche, par des groupes de travail créés par la Commission I.N.S.E.R.M.

(Le texte complet des rapports constituant les conclusions provisoires de ces groupes de travail doit paraître dans une prochaine monographie I.N.S.E.R.M.).

1^o MISE A JOUR DE L'ENQUÊTE « INFORMATIQUE MÉDICALE »

Une première enquête, organisée en 1967, avait permis de faire l'inventaire des équipes existantes, de leurs projets et réalisations.

En 1968, une deuxième enquête permet de compléter la première et de noter la progression obtenue. On peut ainsi indiquer qu'une quarantaine d'équipes (en progression de 35 % par rapport à l'année d'avant) utilisent, en 1968, du matériel informatique (1).

Les principaux domaines recensés sont les problèmes de gestion administrative, les calculs d'ordre statistique, le dépouillement des résultats expérimentaux et les problèmes qui se greffent autour de l'introduction et de l'exploitation en ordinateur du dossier médical.

(1) Une fiche concernant chacune de ces équipes, ainsi qu'une fiche par atelier de gestion administrative (ces derniers correspondant à une enquête du département OM-Informatique du Ministère des Affaires Sociales), est parue sous forme de brochure en mai 1969 (Ministère des Affaires Sociales).

2° L'INFORMATIQUE ET L'HÔPITAL

a) *Le concept de système Informatique Intégré.*

L'Informatique apparaît comme *la seule* solution aux problèmes posés par la circulation et l'accessibilité des informations dans un C.H.U.

Les activités qui s'organisent autour de la même source d'information : le malade, peuvent être classées en trois catégories (qui se recouvrent d'ailleurs partiellement) :

— Gestion (au sens traditionnel du terme : paye du personnel, remboursements Sécurité Sociale, etc.).

— Aide à l'acte médical : problèmes du dossier médical, de la gestion des rendez-vous, de l'aide au diagnostic...

— Recherche appliquée et fondamentale.

Or les différentes informations, relevées pour chaque malade, pour ces différentes catégories d'activité, se recoupent très largement (par exemple, les mêmes informations concernant un examen de laboratoire doivent être utilisées :

— par le médecin (dossier);

— par la gestion (remboursement Sécurité Sociale, etc.);

— par le laboratoire : cahier, tenue du stock, etc.;

— par les chercheurs).

Le schéma d'un système informatique dans un hôpital semble ainsi devoir être un *système intégré*, c'est-à-dire un système où :

— toutes les informations collectées convergent vers un fichier unique;

— le « dispatching » des informations (brutes ou élaborées) du fichier est réalisé pour l'ensemble des utilisateurs de ces informations (administration, services médicaux, pharmacie, laboratoire, infirmerie, etc.), sous une forme facilement accessible et exploitable.

b) *Le dossier médical et la logistique hospitalière.*

Le dossier médical du malade hospitalisé qui comporte, en particulier, tous les actes effectués sur le malade, doit constituer la plaque tournante des informations dans le système intégré.

Mais plusieurs approches du dossier médical peuvent être considérées et un certain nombre d'entre elles sont d'ores et déjà expérimentées, notamment en ce qui concerne la « fiche de synthèse », fiche réalisée quand le malade quitte le Service.

Cette fiche sert au contrôle temporel du malade ainsi qu'à la Recherche.

La logistique hospitalière est l'ensemble des moyens qui permettent de recueillir, d'enregistrer et de distribuer l'information dans l'hôpital.

Une organisation rationnelle de la logistique dans un hôpital exige un système informatique comportant des accès directs au fichier central d'informations,

situés sur les lieux même où l'information est recueillie ou utilisée. Des « consoles » situées dans les divers Services intéressés, et permettant l'entrée directe des informations à classer dans le fichier central (au moyen d'une machine à écrire), et leur sortie imprimée ou visualisée sur un écran, paraissent être une bonne solution de ce problème d'organisation.

c) *Les projets d' « Expériences Pilotes ».*

L'expérimentation de systèmes d'informations variés dans certains hôpitaux est absolument nécessaire pour pouvoir tirer des conclusions quant aux modalités à envisager pour l'automatisation ultérieure de l'ensemble des hôpitaux. (Une automatisation, au moins partielle, de tous les C.H.U. français doit être envisagée avant la fin du VI^e Plan.)

Il semble prématuré, pour cette expérimentation, d'envisager l'automatisation complète d'un hôpital. On cherchera cependant à expérimenter des systèmes d'informatique intégrés, unissant à la gestion administrative une ou plusieurs des activités suivantes :

— Aide à l'acte médical,

— Recherche,

— Enseignement.

Les systèmes devront être modulaires, pour faciliter leur implantation, et variables dans leurs modalités pour couvrir un aussi grand champ d'applications que possible.

Faire un choix pour les points d'implantation des « expériences pilotes » est très délicat. Des critères peuvent cependant être proposés pour procéder à ce choix. Il semble, en particulier, indispensable qu'un hôpital ne devienne le siège d'une expérience pilote que si, d'ores et déjà, les méthodes informatiques sont devenues relativement familières à une partie au moins du corps hospitalo-universitaire, et du personnel administratif.

3° L'INFORMATIQUE ET LA RECHERCHE BIOLOGIQUE ET MÉDICALE

En dehors des applications possibles pour la Recherche que l'on peut attendre du système de gestion intégrée d'un hôpital, des moyens Informatiques spécifiques sont indispensables au développement de la Recherche biologique et médicale.

a) *Les calculateurs « scientifiques ».*

C'est ainsi que l'utilisation d'ordinateurs dits « scientifiques » (tels le PDP10, du Centre de Calcul de la Salpêtrière, et le 1107 UNIVAC de l'U.R.S. de l'I.N.S.E.R.M.) est indispensable pour mener à bien toutes sortes de travaux de recherches : statistiques, modèles mathématiques, etc. Les chercheurs doivent pouvoir disposer de tels instruments de travail tout à fait couramment.

b) *Lès calculateurs « spécialisés ».*

Certaines voies de recherche nécessitent des ordinateurs hautement spécialisés. Par exemple, les études visant à améliorer la surveillance des malades aigus (« monitoring ») nécessitent l'utilisation de calculateurs travaillant continuellement à cette surveillance et recueillant l'information à traiter non plus à partir de cartes perforées (ou de claviers de machines à écrire), mais directement à partir de capteurs des données physiologiques du malade.

L'ordinateur, pour le « monitoring », doit pouvoir encore :

- gérer les informations en provenance de plusieurs capteurs (et de plusieurs malades);
- transformer ces informations par conversion analogique/digitale;
- transformer les informations en les réduisant, quand elles sont trop nombreuses, et en conservant seulement les paramètres utiles, etc.

Pour les problèmes de « Reconnaissance de forme », des calculateurs spécialisés doivent être également mis à la disposition des chercheurs; souvent l'ordinateur ne devra être considéré que comme un élément d'un système qui devra comprendre également, en amont et en aval de l'ordinateur, des éléments électroniques nécessaires pour traiter un problème déterminé.

Dans ces conditions, la mise en place du système devra aller de pair avec la constitution d'un laboratoire d'électronique spécialisé.

c) *La documentation scientifique automatique.*

Les problèmes documentaires en médecine et en biologie se posent avec une grande acuité, en particulier en raison du nombre de documents (plus de 300 000 articles par an).

Certains systèmes, permettant plus ou moins d'automatiser la recherche bibliographique, sont opérationnels actuellement (tel le système « MEDLARS »).

L'automatisation de la bibliographie et de la diffusion sélective de documents semble être la seule planche de salut devant la marée montante de documents.

Or, les problèmes liés à l'automatisation de la documentation sont loin d'être tous résolus. Différentes voies de recherche sont en cours d'exploration dans ces domaines.

4° L'INFORMATIQUE ET L'ENSEIGNEMENT

Des expériences en cours, en France et à l'étranger, on peut augurer qu'une place importante doit être réservée à l'enseignement par ordinateur de certains domaines de la médecine et de la Santé Publique.

On distingue, schématiquement, ici, quatre types d'utilisation de l'informatique :

a) *Enseignement programmé des données théoriques.*

Les avantages de cette méthode sont ceux de l'enseignement programmé en général. L'utilisation de calculateurs donne une dimension nouvelle à ces techniques, en particulier parce qu'elle permet des études de pédagogie expérimentale.

b) *Apprentissage de reconnaissance d'image.*

La diffusion d'un grand nombre de documents dans les mêmes conditions (vérification des erreurs, contrôle continu) est techniquement impossible autrement qu'avec un ordinateur (ou avec une armée d'enseignants très spécialisés !).

c) *Vérification élaborée (et objective) des connaissances.*d) *Simulation de problèmes diagnostiques ou thérapeutiques.*

Cette simulation permet l'apprentissage, par l'étudiant, des méthodes du raisonnement médical logique.

Dans tous ces domaines, l'expérience acquise à l'heure actuelle est insuffisante : une longue expérimentation est indispensable, pour chacun d'entre eux, avant de rentrer dans une phase de pratique opérationnelle.

5° L'INFORMATIQUE ET LA SANTÉ PUBLIQUE

La gestion, l'organisation ou la recherche dans les domaines relevant de la Santé Publique correspondent à la manipulation d'une masse très considérable d'informations et le secours de l'Informatique devient vite indispensable.

Quelques exemples peuvent être donnés où les actions à entreprendre se révèlent urgentes :

- fichier des donneurs de sang des centres de transfusion sanguine; gestion du stock de sang, de la rotation des donneurs, etc.,
- enquêtes de morbidité générale,
- coordination des diverses actions de dépistage,
- mise sur pied de banques d'information en temps réel (par exemple, informations toxicologiques pour les centres anti-poison), etc.

CONCLUSION

Les très nombreux et très divers travaux à envisager pour que l'Informatique devienne progressivement, au cours du VI^e Plan, une technique quotidienne posent un certain nombre de problèmes généraux qu'il faut d'abord s'attacher à résoudre.

Le problème principal (outre les problèmes matériels d'équipement, qui sont

évidemment loin d'être négligeables) apparaît être la difficulté de recruter et de former les chercheurs et les techniciens indispensables, de leur offrir des carrières satisfaisantes, de former des équipes multidisciplinaires.

Il en est de la Recherche Médicale comme des autres secteurs de la Recherche, de la vie Hospitalière, comme de l'Economie tout entière : un effort très important d'adaptation aux techniques de l'Informatique doit être réalisé. Les résultats escomptés, dont le moindre sera la rationalisation du fonctionnement de l'hôpital, en valent certainement la peine.

**PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT
DES TECHNIQUES INFORMATIQUES
EN TRANSFUSION SANGUINE**

F. JOSSO (*)

La mission des centres de Transfusion sanguine et les caractères mêmes des problèmes qu'ils ont à résoudre devraient logiquement placer ces centres au premier rang des utilisateurs des méthodes modernes de traitement de l'information. Tout cependant reste à faire en ce domaine. Aussi n'est-il sans doute pas inutile d'entreprendre un effort de réflexion avant que ne soient prises nécessairement des options qui engageront un secteur important de la Santé Publique.

Il est, certes, hasardeux d'aborder un sujet problématique sans référence précise à des réalisations concrètes exemplaires. En France, la gestion mécanographique de certains secteurs de l'activité transfusionnelle a été envisagée depuis plusieurs années. Une séance spéciale de la Société Nationale de Transfusion Sanguine a été consacrée à ce sujet (1) et des réalisations limitées ont vu le jour au Centre National de Transfusion Sanguine, à Paris, et dans certains centres de province. Dans des pays techniquement avancés, tels les Etats-Unis et la Suède, la gestion sur ordinateur de la collecte et de la distribution du sang est dès à présent opérationnelle dans quelques centres importants. Néanmoins, le recul est encore insuffisant pour que l'on puisse donner à ces réalisations une valeur d'exemple. En outre, elles sont fragmentaires, et il apparaît justement que l'application des techniques informatiques à la Transfusion sanguine n'a de chances d'être rentable que si elle apporte — du moins à long terme — une solution globale aux problèmes d'exploitation et de gestion de l'ensemble des centres de Transfusion sanguine.

Nous envisagerons successivement, et de façon volontairement schématique, les problèmes à résoudre, les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre dans ce but.

(*) Centre National de Transfusion Sanguine, Paris (Directeur : J. P. SOULIER).

(1) Colloque sur les problèmes mécanographiques dans les Centres de Transfusion. *Transfusion* (Paris), 10, 17-67, 1967.

**PROBLÈMES GÉNÉRAUX
DES CENTRES DE TRANSFUSION SANGUINE**

Les fonctions spécifiques communes à tous les centres de Transfusion sanguine se répartissent sur trois niveaux :

— Collecte du sang : recrutement des donneurs, contrôle des donneurs, prélèvement du sang.

— Contrôle et stockage du sang prélevé.

— Distribution du sang en fonction des besoins.

A chacun de ces niveaux, la mission des centres de Transfusion sanguine se heurte à une difficulté spécifique :

— La collecte est aléatoire : le donneur de sang donne s'il veut, quand il veut, où il veut.

— Le sang est périssable : une durée de conservation de trois semaines au maximum limite considérablement les possibilités de stockage.

— Les besoins, toujours impérieux, sont imprévisibles en dehors d'une programmation très large, portant sur un vaste secteur de distribution.

Les centres de Transfusion sanguine se trouvent donc soumis à trois impératifs :

— Prévoir, avec une fourchette aussi étroite que possible, les besoins dans leur secteur; ceci implique le recueil et le traitement d'une information importante.

— Gérer leur stock avec rigueur, ce qui exige que soit connu à tous moments l'état quantitatif et qualitatif de ce stock.

— Maintenir un équilibre permanent entre la collecte et la distribution, articulé sur le stock de sang prélevé. Ce volant de sécurité doit être suffisant pour permettre de faire face immédiatement à toute demande, mais obligatoirement limité par le risque de pertes. Aussi le stock provisionnel essentiel du centre de Transfusion sanguine tient-il dans le fichier de ses donneurs réguliers. Le sang étant un produit périssable, le moyen de stockage le plus efficace est de le garder en réserve chez le donneur.

A côté de ces problèmes communs à tous les centres de Transfusion sanguine, d'autres se posent aux centres importants qui ont une activité industrielle de dessiccation du plasma et/ou de fractionnement du plasma en ses dérivés à usage thérapeutique (albumine, gamma-globulines, fractions coagulantes). Ces problèmes tiennent essentiellement à l'approvisionnement en plasma et à la distribution des produits finis. Ils se posent à l'échelle nationale (voire internationale) dans le cadre des rapports des centres de Transfusion sanguine entre eux, sur lesquels nous reviendrons.

Il faut ajouter à l'ensemble de ces problèmes ceux qui concernent la gestion administrative et financière, qui rejoignent ceux qui se posent à tout organisme

de Santé Publique. Cependant, les missions des centres de Transfusion sanguine tiennent leur caractère singulier de trois raisons :

— Le matériau ici traité, le sang provenant de donneurs bénévoles, est éminemment précieux; il est un impératif absolu d'en tirer le meilleur parti possible.

— Très souvent la vie même d'un malade dépend de la disponibilité immédiate de sang, sang dont les caractéristiques peuvent être rares.

— La moindre erreur entachant le contrôle du sang collecté et délivré, notamment la détermination des groupes sanguins, peut être fatale pour le receveur.

L'analyse de ces problèmes généraux des centres de Transfusion sanguine indique clairement les points prioritaires au regard des tentatives d'automatisation :

— La gestion des fichiers de donneurs de sang.

— Les contrôles du sang prélevé et, notamment, la détermination des groupes sanguins.

— La gestion des stocks de sang prélevé.

OBJECTIFS

I. — COLLECTE DU SANG

Il existe deux grands types de collecte du sang pour un centre de Transfusion sanguine; leurs développements respectifs varient selon les caractères du centre : centres régionaux, centres départementaux, postes hospitaliers.

1° *Le poste fixe* : le donneur vient se faire prélever au centre même, sur convocation dans l'immense majorité des cas. Il s'agit de donneurs réguliers dont le mode d'exploitation se prête aisément à la constitution d'un fichier qui peut être lui-même géré automatiquement. A titre d'exemple, l'effectif du fichier du poste fixe du Centre National de Transfusion Sanguine atteint actuellement 15 000 donneurs.

2° *Les équipes mobiles* : le centre se déplace pour prélever les volontaires à leur lieu de travail, à leur domicile, dans la rue. L'exploitation n'est plus ici individuelle et qualitative, mais géographique et quantitative; les caractéristiques du sang prélevé sont déterminées par les lois statistiques. Les tâches principales des responsables de la collecte par équipes mobiles sont de prospection et d'organisation : création de nouveaux points de collecte; répartition des opérations dans l'espace et dans le temps, qui permette une exploitation rationnelle pour le centre et une sollicitation régulière pour les bénévoles. La tâche est lourde : à titre d'exemple, 198 000 unités de sang ont été collectées en 1968 par les équipes mobiles du Centre National de Transfusion Sanguine. Les méthodes mécano-

graphiques classiques sont trop lourdes pour que soit constitué ici un fichier de donneurs exploitable rationnellement.

La normalisation de la collecte du sang en dehors des problèmes techniques propres aux équipes mobiles, se heurte à deux grandes difficultés :

1° Le comportement bien naturel des donneurs de sang qui, soumis à des sollicitations très diverses, sont loin de donner toujours au même endroit et au même centre, et se trouvent souvent portés sur plusieurs fichiers différents.

2° Le chevauchement des territoires de collecte respectifs des divers centres de Transfusion sanguine. C'est ainsi que les centres régionaux, ou le Centre National, et les centres départementaux ont un territoire commun de collecte. A Paris en particulier, le Centre Départemental de Transfusion Sanguine, le Centre National de Transfusion Sanguine, les postes de collecte hospitaliers sont fatalement conduits à des interférences plus ou moins involontaires.

Seuls les moyens modernes de stockage et de traitement de l'information permettront d'optimiser la collecte du sang. Pour ce faire, plusieurs objectifs doivent être atteints.

a) Etablissement de *fichiers régionaux des donneurs de sang*, prélude à l'établissement d'un fichier national. Le volume important occupé par l'information avec les méthodes mécanographiques classiques posait un délicat problème d'identification des donneurs. Les possibilités offertes actuellement par les mémoires magnétiques permettront de résoudre ce problème par la multiplication des caractéristiques d'identification.

b) *Gestion automatique des fichiers* ainsi mémorisés. Elle doit comporter obligatoirement des opérations d'entrée et de sortie dont nous verrons combien il est important qu'elles soient distinguées :

1° Mise à jour instantanée du fichier par tout centre de Transfusion amené à connaître un donneur sur l'initiative de ce dernier.

2° Convocation automatique des donneurs par le centre même auquel ils « appartiennent ». Le système de convocation automatique doit assurer la convocation régulière de chaque donneur selon une cadence déterminée; éliminer systématiquement les donneurs non convocables, à terme ou de façon définitive; « recycler », grâce à l'enregistrement des informations centripètes précitées, les donneurs ayant donné ailleurs, en dehors de leur cycle normal de convocation (1).

c) *Automatisation des opérations lors du prélèvement*, assurant leur sécurité en réduisant à leur strict minimum les transcriptions manuelles. Cet objectif implique que soient aussitôt mémorisées toutes les informations recueillies au moment de la collecte (mise à jour du fichier) et que soit établi automatiquement

(1) Un tel système, comportant un double circuit d'informations, assure également la sécurité des donneurs : empêchement des dons trop fréquents, accumulation des éléments de surveillance médicale.

un lien (également mémorisé) entre le donneur, l'unité de sang prélevé et les échantillons destinés aux contrôles. La réalisation de cet objectif, relativement aisée en poste fixe de collecte, demandera pour les équipes mobiles la mise au point de matériels spéciaux.

II. — LES CONTRÔLES

Les contrôles portent essentiellement sur les groupes sanguins et sur les réactions sérologiques spécifiques. Ils intéressent également la surveillance hématologique des donneurs. Les méthodes utilisées pour la détermination des groupes sanguins, seule envisagée ici, sont applicables aux autres contrôles.

L'automatisation des groupages sanguins a 4 objectifs principaux (1) :

1° l'augmentation de la sécurité des groupages, non seulement au niveau des réactions proprement dites, mais aussi, et surtout, au cours des différents transferts d'informations, principales sources d'erreurs;

2° l'augmentation du rendement du personnel;

3° la réduction de la consommation en sérums-tests humains, et spécialement des sérums-tests rares;

4° la liaison de l'appareil de groupage, au sein d'un système informatique global, à un fichier de donneurs et au stock.

Une automatisation quasi totale de la détermination des groupes sanguins, répondant aux objectifs énoncés ci-dessus, sera réalisée par une machine prochainement opérationnelle, mise au point au Centre National de Transfusion Sanguine et dont la construction a été confiée à l'Electronique Marcel Dassault (2).

III. — GESTION DES STOCKS

Il est courant, au moins dans la région parisienne, qu'un utilisateur se trouve brusquement en difficulté pour réunir le nombre de flacons de sang d'un groupe déterminé nécessaires à un malade. Il est aussi courant, également dans la région parisienne, de ne disposer que de sang à la limite du délai raisonnable d'utilisation... Il est évident que de tels problèmes ne se poseront plus lorsque les informations concernant les multitudes de stocks épars dans la région parisienne seront centralisées dans une mémoire constamment tenue à jour et susceptible d'être consultée à tous moments. En outre, une gestion automatique des stocks permettra leur rotation rapide, réduisant au maximum le pourcentage de péremptions tout en évitant de ne délivrer que des unités âgées. Il est enfin évident qu'une information permanente sur l'état des stocks constitue un préalable indispensable à l'optimisation de la collecte.

(1) C. MATTE : La détermination automatique des groupes sanguins, *Revue française de Transfusion*, 1969, vol. 12, n° 2 (à paraître).

(2) C. MATTE, *op. cit.*

MOYENS ENVISAGÉS

Une solution informatique globale des problèmes d'exploitation posés aux centres de Transfusion sanguine exigera des moyens importants, tant humains que matériels. Aussi ne pourront-ils être mis en œuvre que progressivement, encore qu'il soit fondamental que chaque réalisation partielle envisagée à court terme s'intègre dans un plan global établi à long terme.

Le coût d'une telle entreprise sera trop lourd pour que les centres de Transfusion, organismes sans buts lucratifs, puissent y faire face seuls. Il faudra donc un apport important des deniers publics qu'il devrait être logique d'obtenir. Nous allons voir en effet que l'application des techniques informatiques à la Transfusion sanguine est indissociable du développement de l'ensemble des organismes de Santé Publique.

Enfin, et ce n'est pas le moindre problème, il sera nécessaire, dès le début, d'apaiser les préventions psychologiques et d'aménager les rapports des centres de Transfusion sanguine entre eux.

I. — CONDITIONS PRÉALABLES

Les centres de Transfusion sanguine sont très attachés à leur autonomie. Leur particularisme est entretenu par plusieurs facteurs : développement très inégal des centres; activités diverses d'un centre à l'autre, du moins quant aux sources principales de leurs revenus respectifs; modes de gestion administrative différents. En outre, chaque centre est justement jaloux de ses propres réalisations : la constitution d'un fichier de donneurs et la mise au point de sa gestion, la prospection d'une aire de collecte en équipes mobiles sont autant de fruits d'un long et dur labeur où chacun a mis le meilleur de lui-même.

Or toute solution informatique aux problèmes de Transfusion sanguine se heurtera fatalement au particularisme des centres. Elle ne saurait être satisfaisante si le mode d'identification des donneurs et le programme de leur convocation ne sont pas normalisés, si les informations concernant les donneurs et les stocks de sang ne sont pas centralisés.

En fait, les techniques informatiques permettent la mise en place de structures d'une grande souplesse, susceptibles de laisser à chaque unité transfusionnelle son entière autonomie de collecte et de distribution tout en la faisant bénéficier des avantages économiques et humains de l'automatisation. En effet, la centralisation de l'information est parfaitement compatible avec la « sectorisation » de son exploitation.

La jeune *Association pour le Développement de la Transfusion Sanguine*, groupant les principaux responsables de tous les centres de Transfusion sanguine, est particulièrement désignée pour aider cette mutation nécessaire des centres de Transfusion.

II. — PROJET DE DÉVELOPPEMENT

La nécessité de procéder par paliers oblige à une première étape régionale. Le choix de la région parisienne s'impose en raison de son importance démographique et aussi du fait que c'est sans doute la région où l'organisation transfusionnelle laisse le plus à désirer. Or une exploitation commune de l'information par les centres de Transfusion sanguine doit constituer un facteur d'organisation à la fois puissant et souple, en dehors de toute contrainte hiérarchique.

La première étape du projet serait donc la création d'un *Centre d'informatique de Transfusion sanguine de la Région parisienne*, appelé à coopérer avec les centres régionaux de Transfusion sanguine de province en vue de l'établissement ultérieur d'un réseau national d'informatique transfusionnelle calqué sur la carte des régions de programme d'équipement.

La mise en œuvre du plan impliquerait une étroite association entre le Centre National de Transfusion Sanguine (C.N.T.S.) et le Centre Départemental de Transfusion Sanguine de la Seine (C.D.T.S.). A cette association seraient joints les centres de Transfusion sanguine hospitaliers parisiens et, éventuellement, les centres de Transfusion sanguine des départements limitrophes, sans préjuger de la structure de l'organisation transfusionnelle de la région parisienne au moment de la mise en place de cet équipement.

Les missions du Centre d'informatique régional de Transfusion sanguine seraient :

1° La mise en œuvre d'un programme de recherche devant aboutir à l'automatisation de la Transfusion sanguine dans la région parisienne en liaison avec les autres centres d'informatique de cette région affectés à la Santé, notamment le Centre de Calcul des Facultés de Médecine et, pour le C.N.T.S., le Centre d'informatique médicale prévu au Centre Hospitalier Universitaire de Necker-Enfants Malades.

2° La prestation de services généraux aux centres régionaux de Transfusion sanguine de province déjà développés dans le domaine de l'informatique.

3° La coopération avec l'ensemble des centres de province en vue de l'établissement d'un programme national.

a) *Equipement.*

1° Le noyau du Centre d'Informatique régional de Transfusion sanguine serait constitué par un *ordinateur régional* dont les performances devraient être très élevées, connecté :

a) à un fichier régional des donneurs de sang et à un centre régional de prospection;

b) aux grands centres de Transfusion sanguine : C.N.T.S., C.D.T.S., éven-

tuellement centres de secteur importants et centres des départements limitrophes;

c) aux autres unités régionales d'informatique affectées à la Santé. En effet, étant donné les performances demandées, il est douteux que cette machine puisse être rentabilisée par la seule Transfusion sanguine. Elle devrait sans doute être partagée avec d'autres applications de Santé.

2° L'équipement propre des grands centres de Transfusion sanguine (C.N.T.S., C.D.T.S., etc.) serait constitué chaque fois par un petit *ordinateur de secteur*, connecté :

- a) à l'ordinateur régional;
- b) à un appareil de détermination automatique des groupes sanguins;
- c) à des terminaux (spécialisés ou non) situés dans chacun des principaux services du Centre;
- d) à des terminaux situés dans les centres de Transfusion secondaires du secteur.

Les caractéristiques de cet équipement seraient définies par la spécificité des tâches à accomplir :

- nécessité de l'exploitation partagée de l'ordinateur;
- volume important des données à mettre en mémoire et à traiter;
- relative simplicité des opérations demandées aux machines.

b) Programme.

Le programme du Centre d'Informatique de Transfusion Sanguine serait le suivant :

1° Mise au point d'un matériel standard de recueil des données et d'automatisation pour les principales activités des centres de Transfusion (collecte, contrôles biologiques, gestion des stocks) :

- Automatisation du groupage sanguin.
- Etablissement d'une carte magnétique de donneur de sang; étude de son utilisation pour la rationalisation de la collecte et des contrôles (dans les postes fixes ou en équipe mobile).
- Conception de matériels spéciaux permettant l'intervention automatique de l'ordinateur à tous les stades du circuit du sang (1).

2° Etablissement d'un *fichier régional des donneurs de sang* progressivement extensible sur le plan national, réalisé suivant un modèle unique et rassemblé dans une même mémoire, mais où chaque donneur resterait évidemment la « propriété » de son centre de collecte.

L'examen du problème de recensement des donneurs prélevés par les équipes mobiles montre qu'il n'y a pas de solution en dehors de l'existence d'un *fichier régional* dans l'aire géographique où collecte l'équipe mobile. De même, le déve-

(1) P. JUTIER : Automatisation totale d'un centre de Transfusion, *Bulletin d'Informatique médicale*, 1, 147, 1968.

loppement rationnel d'un certain type de collecte mobile par les centres de Transfusion hospitaliers de secteur paraît impossible sans la création d'un tel fichier — sous peine de voir se créer des conflits graves avec les grands centres de collecte disposant d'un équipement mobile lourd.

3° Réalisation d'un *système de convocation automatique uniforme* à partir du fichier régional, chaque centre faisant établir ses propres convocations sur son propre segment du fichier régional, mais par une même machine, selon un même programme.

4° Etablissement d'un *central régional de prospection* et programmation des opérations de collecte en équipes mobiles.

5° Etablissement d'un système de gestion rationnelle du stock régional à partir des stocks de secteurs, couplé à une étude prospective des besoins en vue d'une planification de la collecte et la rationalisation de la recherche des sangs rares.

6° Aide à la gestion administrative et financière des centres de Transfusion.

c) Extension à l'échelle nationale.

Le centre du réseau serait constitué par un ordinateur national de moyenne puissance, affecté uniquement à la Transfusion sanguine, ayant pour tâche essentielle la gestion d'un *fichier national de donneurs de sang*, chargé également des opérations prévisionnelles concernant les programmes de production (collecte, fabrication des dérivés du sang).

Le système ordinateur national-fichier national serait connecté aux centres d'informatique régionaux de Transfusion sanguine. A ce stade de développement, ceux-ci seraient très vraisemblablement intégrés dans les unités constituées par les centres régionaux d'informatique affectés à la Santé.

III. — INFORMATIQUE TRANSFUSIONNELLE ET SANTÉ PUBLIQUE

Un fichier général des donneurs de sang constituera la première ébauche opérationnelle du recensement sanitaire de la population, souhaité par les Pouvoirs Publics. L'entrée des informations dans ce fichier à partir des centres de Transfusion, sa tenue à jour, son exploitation pour la convocation automatique des donneurs, constitueront autant de modèles aux applications nombreuses. La réalisation d'une carte magnétique de donneur de sang, permettant d'établir une liaison automatique entre le donneur et son dossier mémorisé, a tout lieu d'intéresser au plus haut point les responsables de la Santé Publique en raison de ses développements possibles dans d'autres secteurs (1).

Si l'on se tourne vers l'autre versant de la Santé Publique, celui des malades,

(1) Cet intérêt déborde d'ailleurs largement la Santé Publique, car les caractéristiques hématologiques de l'individu constituent un des plus sûrs moyens d'identification.

les projets intéressant les centres de Transfusion répondent en écho aux préoccupations hospitalières actuelles : circulation de l'information, optimisation des rendez-vous, rotation des malades, automatisation des examens biologiques et transmission des informations ainsi recueillies au dossier des malades, exploitation des dossiers médicaux.

En définitive, les motifs sont nombreux qui assignent à la Transfusion sanguine, parmi les organismes de Santé Publique, une place de premier plan dans la course au développement des techniques informatiques. La conscience de ce fait devrait logiquement inciter les Pouvoirs Publics à apporter une aide prioritaire à un tel développement.

ÉTUDE DES FACTEURS RESPIRATOIRES DANS LE DÉFICIT FONCTIONNEL DES HANDICAPÉS NEUROLOGIQUES

O. JAEGER-DENAVIT (*)

L'étude des handicapés neurologiques, et en particulier de ceux qui ont des séquelles de lésions médullaires ou périphériques, pose un certain nombre de problèmes.

Nous avons été frappé, en particulier, par l'apparition fréquente d'une fatigabilité qui paraissait disproportionnée avec l'ampleur des efforts réclamés aux malades lors de la rééducation.

Cette mauvaise adaptation à l'effort nous a conduit à étudier la fonction respiratoire et circulatoire de ces sujets.

L'étude des facteurs respiratoires a été conduite sous trois aspects convergents :

- La mécanique ventilatoire.
- La régulation des mouvements respiratoires.
- Les dépenses énergétiques.

Nous avons pu recueillir ainsi des renseignements très utiles dans le domaine de la clinique et certaines données sur la physiologie de la fonction respiratoire que nous voudrions essayer de dégager.

I. — LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE

L'atteinte paralytique des muscles respiratoires, quelle que soit son origine, se traduit par une diminution de la Capacité Vitale (CV) et de ses constituants : Capacité Inspiratoire (CI) et Volume de Réserve Expiratoire (VRE). L'intérêt de ces mesures spirométriques a été souligné, en particulier par P. MOLLARET en 1958, pour doser l'assistance respiratoire.

Cependant, après la période aiguë de la maladie, lorsque l'état respiratoire du sujet est stabilisé, on est parfois surpris par la mauvaise tolérance et même la

(*) Chargée de recherche à l'I.N.S.E.R.M. Hôpital Raymond-Poincaré, à Garches (Service du P^r GROSSIORD).

décompensation respiratoire que l'on peut observer chez certains malades lorsque l'on passe à la position assise puis à la position debout, tandis que d'autres supportent facilement ces étapes de leur rééducation.

a) NOUS AVONS AINSI ÉTÉ AMENÉ A ÉTUDIER L'INFLUENCE DE LA PESANTEUR SUR LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE LORSQU'IL EXISTE UNE PARALYSIE

La ventilation est le résultat de l'action des forces développées par les muscles respiratoires sur le thorax, qui peut être considéré comme une enceinte creuse, élastique, communiquant avec l'air ambiant par les voies aériennes. Mais l'action des muscles ventilatoires est complexe et le mouvement est déterminé par un vecteur force qui peut être la résultante algébrique de vecteurs de force antagoniste.

Si l'un des vecteurs force disparaît à la suite de l'atteinte paralytique, l'équilibre est rompu et la mécanique perturbée. Cependant, pour une même atteinte, la perturbation sera différente, selon que la force de la pesanteur s'ajoute ou se soustrait à celle du muscle paralysé.

Nous avons donc étudié la CV de nos malades en fonction de l'angle que fait le grand axe du corps et l'horizontal, de la topographie de l'atteinte paralytique et de la présence ou non d'une spasmodicité.

Les premiers résultats de cette étude ont été publiés par A. CROSSIORD en 1960 et en 1963.

Méthode.

C'est avec un appareil de Benedict, modifié par M. CARA, que nous avons enregistré la CV et ses constituants.

Cette mesure a été faite :

- en position horizontale, en décubitus dorsal que nous avons appelé conventionnellement position (0°);
- en position verticale du tronc, le dos appuyé sur un plan rigide (+90°);
- en proclive à (+15°), (+30°), (+45°), éventuellement en déclive (—15°), (—30°) sur une table basculante munie d'un rapporteur.

Un examen radioscopique de la cinétique costodiaphragmatique ou une digraphie (c'est-à-dire la superposition sur le même cliché de l'image thoracique en inspiration et en expiration complètes) ont été faits dans la grande majorité des cas.

Matériel.

En ce qui concerne les séquelles de poliomyélite, nous avons examiné ainsi 214 adultes qui avaient eu des troubles respiratoires plus ou moins sévères au moment de leur période aiguë.

Notre premier examen a toujours été fait après la fin de la période d'installation des paralysies.

Nos sujets peuvent se répartir en trois groupes :

— 10 hommes et 6 femmes qui ont des muscles abdominaux normaux ou sub-normaux, mais une *paralysie diaphragmatique grave* associée à une atteinte plus ou moins sévère des intercostaux.

— 12 hommes et 24 femmes qui ont une *paralysie complète des abdominaux*, un diaphragme normal et une atteinte plus ou moins sévère des intercostaux.

— 69 hommes et 93 femmes qui ont à la fois une atteinte du diaphragme, des abdominaux et des intercostaux.

On peut remarquer, d'emblée, que la balance des forces entre les abdominaux et le diaphragme se fait dans un sens opposé dans le premier et le second groupe, et qu'il n'y a pas de prévalence nette dans le troisième groupe.

Par contre, il existe une atteinte des intercostaux dans chacun des trois groupes.

Résultats.

1° Dans le premier groupe il existe une *prévalence des abdominaux sur le diaphragme*. — La CV est meilleure en position verticale qu'en position horizontale (tableau I; fig. 1). Le phénomène existe dans tous les cas, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Cette différence est très nettement supérieure à celle qui a été retrouvée par WADE et GILSON chez le sujet normal. De même en position déclive, lorsque l'examen était supporté sans fatigue par le malade, la CV diminuait encore (tableau I).

L'examen radioscopique confirme, d'autre part, que le jeu diaphragmatique est plus ample chez nos malades en position verticale qu'en position horizontale; d'autre part, la position de repos du diaphragme est plus élevée que celle du sujet normal.

Dans cette étude, nous n'avons retenu que les valeurs de la CV lors de notre premier examen. Mais la plupart de nos malades qui avaient une insuffisance respiratoire sévère ont été suivis régulièrement pendant des mois, voire des années; nous avons été frappé de constater que l'écart entre la CV (0°) et (+90°) restait relativement constant pour un même malade aux différentes étapes de la récupération de son diaphragme tant que celle-ci n'avait pas atteint un certain niveau.

Par contre, cet écart était variable d'un sujet à l'autre et lié, nous a-t-il semblé, à un facteur morphologique. Ce facteur pourrait être le poids des viscères abdominaux comme en témoignent ces deux observations.

G. M..., homme de 30 ans, pesant 52 kg et mesurant 1,75 m.

Poliomyélite (PAA) avec des troubles respiratoires graves qui ont nécessité plusieurs mois de respiration assistée.

Lors de notre premier examen, 7 mois après le début de la PAA, les abdominaux sont normaux, il y a une atteinte du diaphragme qui prédomine à droite et une atteinte des intercostaux supérieurs.

TABLEAU I. — Capacité Vitale (CV) exprimée en litre BTPS en fonction de la position du corps.

En décubitus dorsal, en position horizontale (0°). — En position verticale (+90°).
Différence (Δ) entre la CV dans ces deux positions. — Capacité vitale théorique (CVT).

× BTPS : exprimée dans les conditions suivantes : 37° C, à la pression atmosphérique, saturée à 47 mmHg de vapeur H₂O.

	CVT moyenne	Valeurs extrêmes	CV (0°) moyenne	Valeurs extrêmes	CV (+90°) moyenne	Valeurs extrêmes	Δ entre CV (0°) et CV (+90°) moyenne	Valeurs extrêmes
Paralysies flasques : bons abdominaux, mauvais diaphragme.								
6 femmes.	3,067 l ±0,070 l	2,800 l à 3,250 l	1,546 l ±0,310 l	0,600 l à 2,250 l	2,187 l ±0,281 l	1,200 l à 3,000 l	(+)0,643 l ±0,088 l	0,600 l à 0,910 l
10 hommes.	4,415 l ±0,080 l	4,000 l à 4,850 l	1,876 l ±0,252 l	0,550 l à 3,200 l	2,646 l ±0,223 l	1,750 l à 3,900 l	(+)0,770 l ±0,086 l	0,550 l à 1,200 l
Paralysies flasques : abdominaux paralysés, bon diaphragme.								
26 femmes.	3,152 l ±0,040 l	2,850 l à 3,700 l	2,848 l ±0,080 l	1,950 l à 3,600 l	2,008 l ±0,073 l	1,250 l à 2,750 l	(-)0,840 l ±0,039 l	(-)1,200 l à (-)0,500 l
12 hommes.	4,504 l ±0,106 l	4,100 l à 5,300 l	3,483 l ±0,150 l	3,150 l à 4,600 l	2,560 l ±0,170 l	1,580 l à 3,650 l	(-)0,921 l ±0,064 l	(-)1,330 l à (-)0,500 l
Paralysies spasmodiques : abdominaux paralysés, bon diaphragme.								
12 hommes.	4,220 l ±0,028 l	3,900 l à 4,800 l	3,148 l ±0,370 l	2,320 l à 3,950 l	2,562 l ±0,337 l	1,700 l à 3,850 l	(-)0,585 l ±0,091 l	(-) 1,190 l à 0,020 l

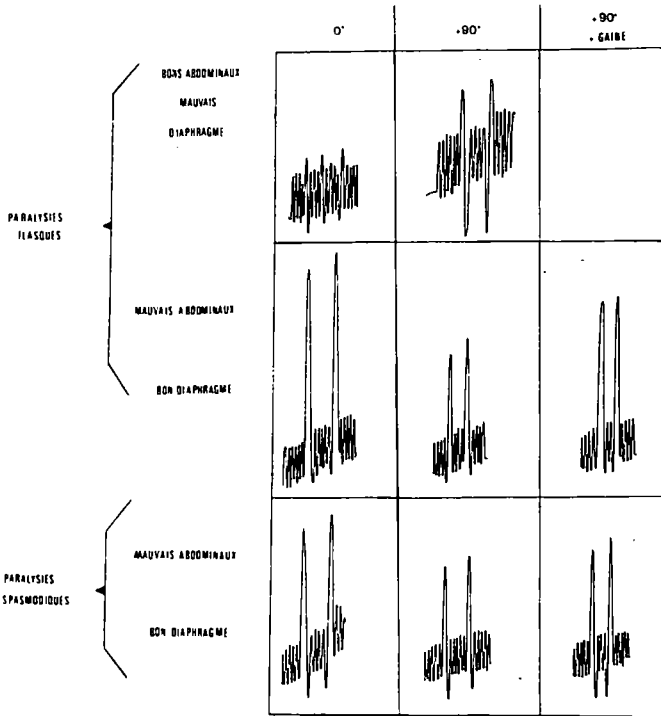


FIG. 1. — Etude spirographique de la CV selon l'angle que fait le grand axe du corps avec l'horizontale, la topographie de l'atteinte paralytique, la présence ou non d'une spasmodicité. Influence du port d'une gaine abdominale.

1° Homme de 30 ans ayant fait une PAA deux ans avant cet examen; les abdominaux sont normaux ainsi que le jeu costal inférieur. Le jeu diaphragmatique est de 1 cm à droite, 0,5 cm à gauche en position horizontale (0°) et de 5 cm à droite, 4 cm à gauche en position verticale (+90°).

La CV (0°) = 0,960 l, soit 23 %, et CI = 0,860 l.

La CV (+90°) = 2,150 l, soit 53 %, et CI = 1,500 l.

2° Homme de 20 ans ayant fait une PAA trois ans avant cet examen. Les abdominaux sont complètement paralysés, il y a une atteinte grave et bilatérale des intercostaux, le jeu diaphragmatique est normal.

La CV (0°) = 3,020 l, soit 63 %, avec CI = 2,840 l.

La CV (+90°) = 1,780 l, soit 37 %, avec CI = 1,660 l.

La CV (+90° avec gaine) = 2,360 l, soit 50 %, avec CI = 2,240 l.

3° Homme de 20 ans. Tétraplégie traumatique de niveau médullaire pratiquement complet, C7-C8. Les abdominaux sont complètement paralysés et modérément spasmodiques. Le jeu costal est pratiquement nul et le jeu diaphragmatique normal.

La CV (0°) = 2,480 l, soit 54 %, avec CI = 2,120 l.

La CV (+90°) = 1,920 l, soit 42 %, avec CI = 1,580 l.

La CV (+90° avec gaine) = 2,160 l, soit 47 %, avec CI = 1,700 l.

La Capacité Vitale Théorique (CVT) est de 4,600 l.

CV (0°) = 1,900 l, CV (+90°) = 2,300 l,

8 mois après le début de la PAA.

CV (0°) = 2,100 l, CV (+90°) = 2,600 l; CV (-30°) = 1,800 l,

11 mois après le début de la PAA.

CV (0°) = 2,400 l, CV (+90°) = 2,800 l, CV (-30°) = 2,050 l,

21 mois après le début de la PAA.

CV (0°) + 2,900 l, CV (+90°) = 3,350 l.

Le jeu diaphragmatique s'est amélioré ainsi que le jeu costal supérieur, il n'y a pas eu de prise de poids.

R. L..., homme de 40 ans, pesant 75 kg et mesurant 1,71 m.

PAA avec des troubles respiratoires qui ont nécessité plusieurs mois de respiration assistée.

Lors de notre premier examen, 6 mois après le début de la maladie, il existe une nette prévalence de la force des abdominaux sur celle du diaphragme. L'atteinte diaphragmatique est bilatérale avec une prédominance à droite.

L'atteinte des intercostaux est légère et diffuse, elle prédomine à la partie supérieure du thorax.

La CVT est de 4,200 l.

CV (0°) = 1,750 l, CV (+90°) = 2,850 l,

8 mois après le début de la PAA.

CV (0°) = 2,100 l, CV (+90°) = 3,350 l,

12 mois après le début de la PAA.

CV (0°) = 2,500 l, CV (+90°) = 3,700 l, CV (-30°) = 1,750 l,

17 mois après le début de la PAA.

CV (0°) = 2,250 l, CV (+90°) = 3,700 l, CV (-30°) = 1,600 l.

La récupération des muscles respiratoires a été uniforme, mais entre les derniers examens, après la sortie du malade, il y a eu une prise de poids de plusieurs kilos. Cela explique à nos yeux l'aggravation du déficit en position horizontale et en déclive.

Par ailleurs, chez l'enfant, pour des atteintes paralytiques comparables, les variations de la CV en fonction de la position du corps sont moins importantes.

2° Dans le second groupe, où le diaphragme est normal alors que les abdominaux sont paralysés, la CV est plus faible en position verticale qu'en position horizontale chez tous nos malades, hommes et femmes (tableau I; fig. 1). L'examen radioscopique confirme d'ailleurs que le jeu diaphragmatique, dans ce cas, est moins ample en position verticale qu'en position horizontale et que le niveau de repos du diaphragme dans le thorax est plus bas. Lorsque la CV en déclive (-30°) a été étudiée chez ces malades, ils se sont comportés de la même façon que les sujets normaux.

Nous ajouterons aux malades de ce groupe les paraplégiques par lésion médullaire entre C6 et D6. Tous ces sujets, ont un diaphragme normal mais une atteinte paralytique complète des abdominaux. Ils se distinguent des malades précédents par l'existence d'une spasmodicité au niveau des abdominaux. Si l'on compare (tableau I; fig. 1) les résultats des 12 hommes poliomyélitiques avec ceux des 12 para et tétraplégiques par lésion médullaire ayant une atteinte comparable; il apparaît, que la variation de la CV avec la position du corps est moindre dans le dernier groupe.

La spasmodicité remplace partiellement le rôle du tonus abdominal et maintient le diaphragme dans une position de repos plus proche de la normale.

De même, le port d'une gaine abdominale en coutil baleiné limite la chute de la CV en position verticale.

Enfin D. LEROY (1963) a montré que l'immersion en piscine agit dans le même sens grâce à la pression hydrostatique.

3° Dans le troisième groupe, l'atteinte du diaphragme et des abdominaux est simultanée. Ce groupe échappe à toute systématisation.

L'analyse de 15° en 15° de la valeur de la CV, depuis la position (-30°) à la position (+90°), permet de construire pour chaque malade la courbe de sa CV en fonction de l'inclinaison du corps sur l'horizontale; le sommet de cette courbe se situe le plus souvent entre (0°) et (+90°) (fig. 2).

Au cours des différentes étapes de la récupération l'allure de la courbe peut se modifier si celle-ci se fait plus complètement sur le diaphragme ou sur les abdominaux (fig. 2).

Cet examen nous apporte ainsi une information au sujet de la fonction de ces muscles respiratoires, mais elle nous éclaire peu sur celle des intercostaux.

En effet, dans chacun des trois groupes de malades que nous avons étudiés, il existe une atteinte des intercostaux qui aggrave le déficit ventilatoire.

La disparition de l'activité motrice ventilatoire des intercostaux explique peut-être cette aggravation, mais la rigidité thoracique qu'elle entraîne est certainement un obstacle à l'action costale du jeu du diaphragme et des muscles accessoires des ceintures scapulaires.

Les deux observations suivantes, qui concernent des traumatisés de la moelle cervicale, en témoignent.

P. J..., homme de 22 ans; l'examen a été fait 12 mois après l'accident.

Tétraplégie pratiquement complète. Le thorax est souple et il n'y a pas eu de contractures pendant l'examen.

Test des muscles des ceintures scapulaires (*).

Droite		Gauche
2	Grand dentelé.	3+
2	Grand dorsal.	3+
3+	Grand pectoral.	3+

(*) Les muscles sont cotés, selon la cotation internationale, de (0) : aucune contraction possible, à (5) : contraction normale.

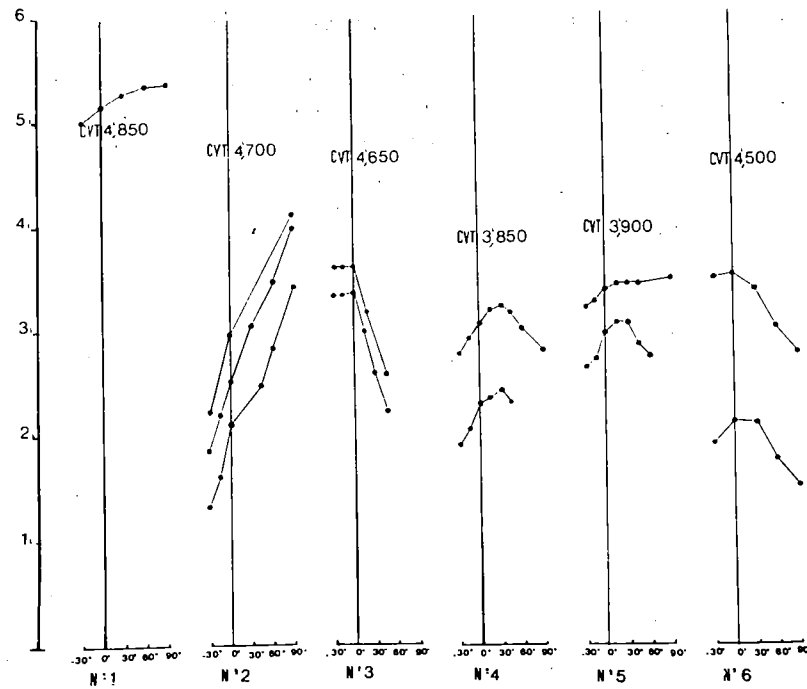


FIG. 2. — Courbe de la CV en fonction de l'angle que fait le grand axe du corps avec l'horizontale.

En ordonnée, est porté le volume de la CV, en abscisse l'angle que fait le grand axe du corps avec l'horizontale. Pour chaque courbe, cet angle va de (-30°) position déclive à (+90°) position verticale, tête en haut.

N° 1. Homme normal de 25 ans. Les variations de la CV sont faibles entre la position (-30°) et (+90°).

N° 2. Homme de 28 ans. La première courbe a été faite 9 mois après le début de la poliomyélite (PAA). L'atteinte du diaphragme est sévère et bilatérale, les abdominaux sont normaux ainsi que le jeu costal inférieur; le jeu costal supérieur est très diminué.

La seconde courbe, 12 mois après la PAA.

La troisième courbe, 5 mois après la PAA.

La récupération du jeu diaphragmatique a été incomplète; par contre, le jeu costal s'est amélioré.

N° 3. Homme de 26 ans. La première courbe a été faite 9 mois après le début de la PAA. Le jeu diaphragmatique est pratiquement normal, les abdominaux complètement paralysés, et il existe une atteinte grave et diffuse des intercostaux.

La seconde courbe a été faite 13 mois après le début de la PAA.

Le jeu costal s'est amélioré, mais la paralysie des abdominaux est toujours complète.

N° 4. Homme de 36 ans. La première courbe a été faite 9 mois après le début de la PAA. Il y a, à la fois, une atteinte du diaphragme, des abdominaux et des intercostaux.

La seconde courbe a été faite 15 mois après le début de la PAA; la récupération s'est faite d'une façon homogène sur l'ensemble des muscles ventilatoires.

N° 5. Homme de 29 ans. La première courbe a été faite 8 mois après le début de la PAA. Il y a une atteinte moyenne du diaphragme et des abdominaux, mais les intercostaux sont gravement touchés.

15 mois après le début de la PAA, lors de la seconde courbe, le diaphragme et les abdominaux sont redevenus pratiquement normaux, mais il persiste une atteinte grave des intercostaux.

N° 6. Homme de 25 ans. Lors de la première courbe, 8 mois après le début de

Le jeu diaphragmatique en scolie est de 8 cm à droite et 7 cm à gauche. Les deux premières côtes ont un jeu inspiratoire et expiratoire plus net à gauche qu'à droite, ce qui correspond à l'asymétrie des grands dentelés et grands dorsaux.

Au-dessous de la troisième côte, il n'y a aucun mouvement costal.

La CV en position horizontale = 3,120 l, soit 70 %.

B. B..., homme de 20 ans; l'examen a été fait 14 mois après l'accident.

Tétraplégie C7-C8 presque complète, thorax rigide, il n'y a pas eu de contraction pendant l'examen.

Test des muscles de la ceinture scapulaire.

Droite		Gauche
3	Grand dentelé.	3
0	Grand dorsal.	3+
3	Grand pectoral.	3+

Le jeu diaphragmatique est de 7 cm des deux côtes.

Le jeu des deux premières côtes est pratiquement nul à droite et minime à gauche, au-dessous de la troisième côte il n'y a aucun mouvement costal.

La CV en position horizontale = 2,340 l, soit 51 %.

Ces deux observations soulignent l'importance de la conservation de la souplesse thoracique.

Discussion.

Cette étude, sur le plan de la clinique, éclaire en partie les difficultés que nous rencontrons parfois lors de la mise en charge. En effet, pour une même CV, couché, les possibilités ventilatoires du sujet seront variables selon la topographie des paralysies lorsque le malade sera debout.

Ainsi, lorsqu'il existe un déficit des abdominaux, l'intérêt de certains corsets apparaît clairement en position verticale. Nous avons pu aussi souligner le rôle péjoratif en position couchée de l'obésité lorsqu'il y a un déficit diaphragmatique; dans ce cas, il est important pour le malade de ne pas rester complètement étendu; il faut surélever la tête de son lit puisque la position proclive lui est plus favorable.

Enfin, lorsqu'il y a une atteinte des intercostaux, il faut entretenir la souplesse du thorax et renforcer l'action des muscles accessoires des ceintures scapulaires. L'étude électromyographique qui a été faite chez des tétraplégiques par A. GROSSIORD (1962) confirme l'intervention de ces muscles dans la ventilation (fig. 2).

la PAA, l'atteinte du diaphragme est sévère et prédomine à droite; celle des abdominaux est presque complète; il existe aussi une atteinte diffuse des intercostaux.

18 mois après le début de la PAA, lors de la seconde courbe, le jeu diaphragmatique est redevenu presque normal, mais les abdominaux n'ont pas récupéré; il persiste une atteinte des intercostaux.

Ces courbes illustrent les modifications de l'épreuve au cours de la récupération.

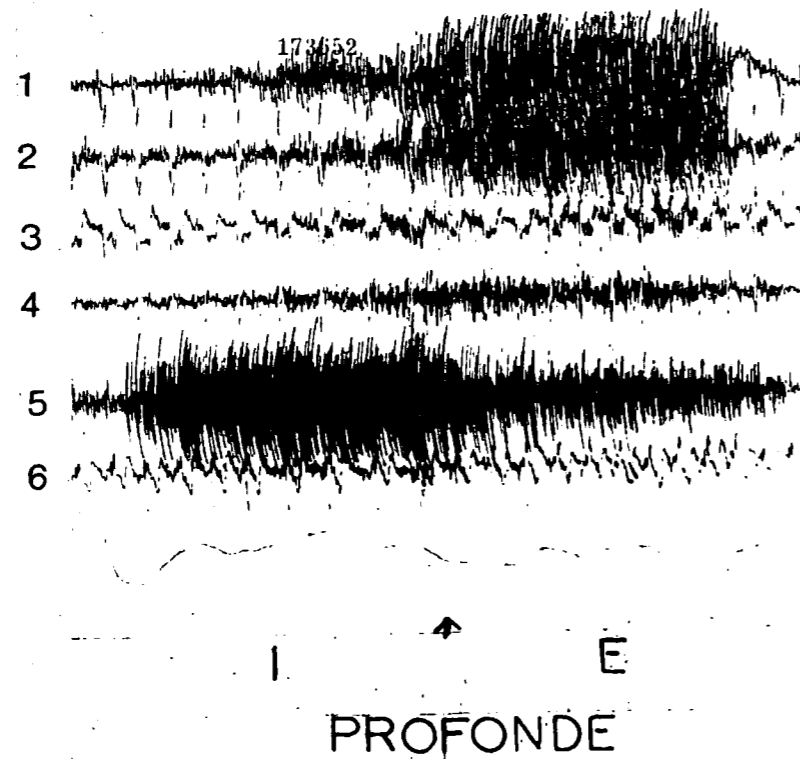


FIG. 3. — Enregistrement électromyographique en Inspiration (I), Expiration (E) profonde chez un tétraplégique ayant une atteinte cliniquement presque complète de niveau médullaire C8-C7.

Dérivations : 1-2-3, faisceaux supérieur, moyen et inférieur du grand pectoral; 4, bord antérieur du grand dentelé; 5, bord externe du grand dorsal; 6, abdominaux.

Leur action explique, en particulier, l'existence d'un VRE non négligeable, même en l'absence des muscles expiratoires classiques : abdominaux et intercostaux internes.

Sur le plan de la physiologie respiratoire. — Les variations importantes des volumes pulmonaires en fonction de l'action de la pesanteur, dans certains cas pathologiques, confirment, d'une part, le rôle d'antagonistes que les abdominaux, et en particulier le muscle transverse, jouent par rapport au diaphragme et, d'autre part, l'importance de l'activité posturale des muscles ventilatoires.

E. J. CAMPBELL, en 1958, a déjà signalé chez le sujet normal, au cours de la ventilation de repos, une activité électromyographique au niveau des abdominaux en position verticale, même pendant l'inspiration, alors que le silence élec-

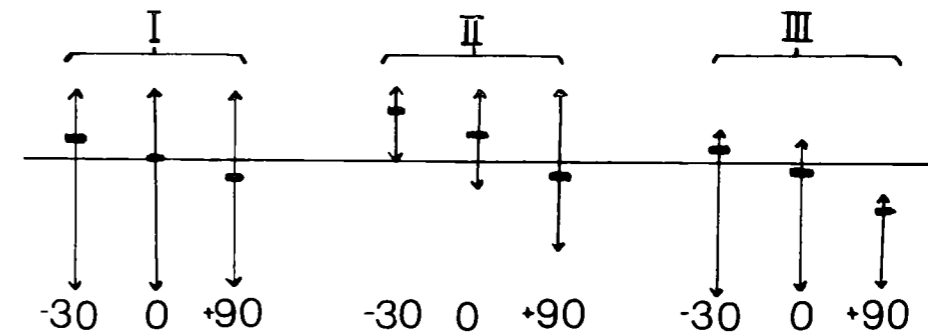


FIG. 4. — Modifications de la CV selon l'inclinaison du corps sur l'horizontal.

I. Sujet normal.

II. Mauvais diaphragme, bons abdominaux.

III. Bon diaphragme, mauvais abdominaux.

Dans chaque cas, trois positions de références sont indiquées : décline (-30°), horizontale (0°), debout ($+90^\circ$).

La ligne horizontale représente le niveau d'équilibre théorique du diaphragme au repos; partout ailleurs qu'en I (0°), le niveau du diaphragme se trouve déplacé soit vers le haut, soit vers le bas (petit trait transversal), la flèche inférieure indique la capacité Inspiratoire (CI), la flèche supérieure le Volume de Réserve Expiratoire (VRE).

I. *Sujet normal.*

-30° : diaphragme un peu plus haut, CI plus importante, VRE moindre.

$+90^\circ$: diaphragme un peu plus bas, CI moindre, VRE plus important.

Mais l'ensemble de la CV varie peu dans ces trois positions.

II. *Mauvais diaphragme, bons abdominaux.*

0° : diaphragme surélevé; la course inspiratoire est plus longue, mais le muscle déficient ne peut l'effectuer. La course expiratoire est diminuée par l'élévation de la position de repos du diaphragme et le VRE sera diminué aussi, bien que les muscles abdominaux soient normaux.

-30° : La position de repos du diaphragme s'élève encore, le VRE diminue, l'efficacité de la contraction du muscle est encore plus mauvaise, car il a à lutter contre la pesanteur, la CI sera plus faible.

$+90^\circ$: Le diaphragme s'abaisse, le VRE augmente et l'efficacité de la contraction du muscle est meilleure puisque le mouvement est aidé par la pesanteur.

III. *Bon diaphragme, mauvais abdominaux.*

0° : diaphragme légèrement abaissé, grande CI, minime VRE.

-30° : le diaphragme remonte, ce qui améliore parfois la CI, sans que le VRE se modifie.

$+90^\circ$: baisse importante du diaphragme, ce qui réduit beaucoup la CI, sans que s'améliore le VRE.

Ce schéma a déjà été publié par A. GROSSIORD.

trique est complet pendant tout le cycle respiratoire chez le sujet couché. La chute très importante de la CV, et en particulier de la CI en position verticale ($+90^\circ$), et l'abaissement de la coupole diaphragmatique lorsqu'il y a une paralysie flasque des abdominaux soulignent le rôle de ces muscles dans la mécanique ventilatoire (fig. 4).

En ce qui concerne le *diaphragme*, J. M. PETIT, en 1960, a montré que l'activité électromyographique de ce muscle se poursuit normalement au repos pendant le début de l'expiration, et P. VARENNE, en 1963, au cours des accélérations transverses, a constaté que le silence électrique expiratoire du diaphragme pouvait disparaître lorsque l'on augmentait le niveau d'accélération. Cette constatation, ainsi que le déphasage des variations de la Capacité Résiduelle Fonctionnelle (CRF) et de l'angle fait par le grand axe du corps et l'horizontale, étudiés par J. TIMBAL en 1966, a fait envisager par ces auteurs la possibilité d'une régulation de la posture ventilatoire. Le diaphragme s'opposerait aux effets restrictifs des forces d'inertie par une mise en tension permanente différente du tonus musculaire de base.

La diminution de la CV, et en particulier du VRE, et l'élévation exagérée de la coupole diaphragmatique en position déclive lorsqu'il existe une paralysie du diaphragme, semblent confirmer cette hypothèse.

L'incidence de l'activité des intercostaux est mal éclaircie. En dehors de leur rôle dans la dynamique du tronc. J. MASSION, en 1960, a confirmé leur participation à la posture de la cage thoracique. Cependant, les relations entre la fonction respiratoire et la fonction posturale des muscles intercostaux n'est pas complètement connue.

Enfin, l'étude spirométrique, radioscopique, électromyographique de nos malades a montré que les *muscles de la ceinture scapulaire* peuvent intervenir dans le jeu inspiratoire et expiratoire des deux premières côtes.

b) CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT, LES PROBLÈMES SONT DIFFÉRENTS. CHEZ L'ADULTE, LA NOTION DE PARALYSIE DOMINE LE PROBLÈME DES SÉQUELLES ORTHOPÉDIQUES. CHEZ L'ENFANT, PAR CONTRE, ET CELA D'AUTANT PLUS QU'IL EST PLUS JEUNE, L'INTERVENTION DE LA CROISSANCE VIENT CONSIDÉRABLEMENT REMANIER LE TABLEAU CLINIQUE

Depuis 1957, nous avons examiné cliniquement, et suivi au point de vue spirométrique pendant leur croissance, 200 enfants chez lesquels le virus poliomyélitique avait frappé entre D1 et D12, donc avec atteinte des muscles ventilatoires.

Les déformations thoraciques secondaires peuvent se classer en fonction de la topographie des paralysies (fig. 5).

On voit que l'atteinte des intercostaux y joue un rôle important. L'amyotrophie musculaire et les troubles trophiques qui l'accompagnent perturbent la croissance harmonieuse des différentes pièces osseuses.

A. JEURISSEN, en 1959, a montré en effet que le développement de la cage thoracique, selon chacun des axes, sagittal, vertical et frontal, était irrégulier au cours de la croissance chez la fillette normale. De plus, il faut noter que la disparition du tonus des intercostaux rend possible l'existence de mouvements costaux paradoxaux lorsque la force du diaphragme est prévalente. C'est ainsi que les côtes, encore malléables à cet âge, se déforment.

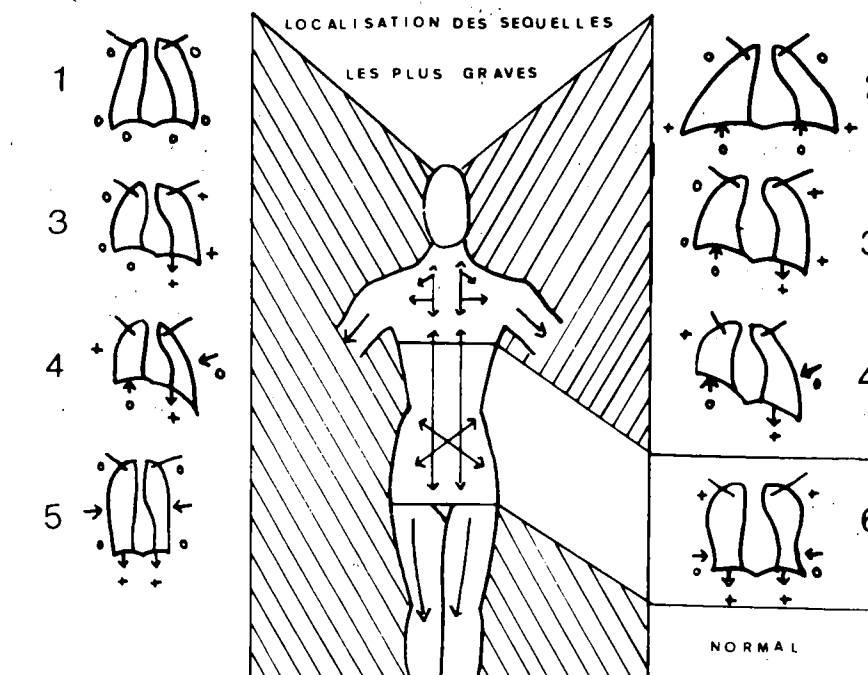


Fig. 5. — Déformations thoraciques en fonction des séquelles paralytiques les plus graves.

A gauche : déficit diffus et grave.

Le thorax peut être :

1. *Figé* : atteinte complète de tous les muscles respiratoires ; la morphologie est apparemment normale.

3. *Thorax asymétrie totale* : il existe une paralysie de tout un hémithorax (diaphragme et intercostaux). Le niveau de repos du diaphragme est plus élevé du côté paralysé, mais il n'y a pas de mouvement paradoxal.

4. *Thorax asymétrie croisée* : la coupole diaphragmatique la meilleure est du côté où les intercostaux sont le plus gravement atteints. L'hémithorax est aplati de ce côté avec un jeu costal paradoxal, mais le jeu diaphragmatique est satisfaisant. Du côté opposé, l'hémithorax est bombé, la coupole diaphragmatique est très haute avec un jeu paradoxal. Le pronostic évolutif est particulièrement sombre.

5. *Thorax cylindrique* : le diaphragme est normal, mais il y a une atteinte globale des intercostaux. Le thorax est étroit et décharné, sans expansion costale ou, au contraire, avec un jeu costal paradoxal.

A droite : déficits localisés.

= supérieur :

2. *Thorax pyramidal* : l'atteinte du diaphragme est bilatérale ainsi que celle des intercostaux supérieurs. Le sujet respire avec ses intercostaux inférieurs et ses abdominaux qui sont normaux. La partie supérieure du thorax est aplatie et immobile, alors que la base est élargie et le jeu costal à ce niveau est d'autant plus spectaculaire qu'il contraste avec une dépression épigastrique inspiratoire. Le thorax peut être aussi du type asymétrie totale ou croisée.

= moyen :

6. *Tronc en sablier* : les abdominaux et les intercostaux inférieurs sont complètement paralysés. Le diaphragme et les intercostaux supérieurs sont normaux.

Il existe un jeu costal paradoxal à la base du thorax, qui contraste avec le gonflement épigastrique inspiratoire.

TABLEAU II

Conjugaison des déformations thoraciques et rachidiennes.

Cette étude porte sur 147 enfants ayant des séquelles de poliomyélite avec atteinte respiratoire, qui ont été suivis 4 ans, minimum, pendant leur croissance. Il y a eu 135 scolioses, soit 92 %. La classification des scolioses est celle de G. BEAUPÈRE-DUVAL.

Soulignons les faits suivants :

- aucun malade n'a fait de combinée courte;
- la grande dominance dorsale pure ou associée;
- la fréquence des combinées longues;
- le fait que dans les thorax « asymétrie croisée » le mauvais diaphragme est généralement dans la concavité de la courbure.

Scolioses	Tronc en sablier	Thorax cylindrique	Thorax asymétrique totale	Thorax asymétrie croisée	Thorax pyramidal	Thorax fléchi
Lombaire	1	—	—	—	—	—
Combinée courte petit rayon	—	—	—	—	—	—
Dorso-lombaire petit rayon	6	2	—	—	—	—
Combinée à trois ou quatre courbures ...	—	3	—	—	—	—
Dorsales	1	19	2	3	—	—
Dorso-lombaire grand rayon	1	17	1	4	—	2
Combinée longue grand rayon	—	48	7	13	1	3

Dans certains cas, la déformation thoracique reste isolée et retentit à elle seule sur le développement de la courbe de CV en fonction de la croissance totale (fig. 6). La CV de ces malades gagne à peine, alors que la croissance continue; le taux de référence aux valeurs théoriques devient de moins en moins favorable.

En fait, dans la grande majorité des cas, la déformation thoracique et la déformation rachidienne se combinent (tableau IV). G. BEAUPÈRE-DUVAL (*), en 1967, a souligné la gravité de ces types de scolioses, leurs modalités évolutives et les difficultés que pose leur traitement.

La courbe de la CV, loin de s'élever selon le schéma normal, s'infléchit parfois sous l'effet conjugué du défaut de croissance du thorax et de la déformation thoracique liée à la déformation rachidienne (fig. 6).

Il existe alors un échange de mauvais procédés entre l'atteinte des muscles ventilatoires, d'une part, et le déséquilibre des forces appliquées au grill costal au cours de la ventilation, et, d'autre part, l'évolution de la déformation rachidienne, en particulier de la rotation vertébrale qui entraîne une verticalisation des côtes dans la convexité de la scoliose. C'est à la période pubertaire que se

(*). Nous remercions le Dr BEAUPÈRE-DUVAL qui nous a aimablement confié ses documents sur l'évolution des scolioses poliomyélitiques et leur traitement orthopédique.

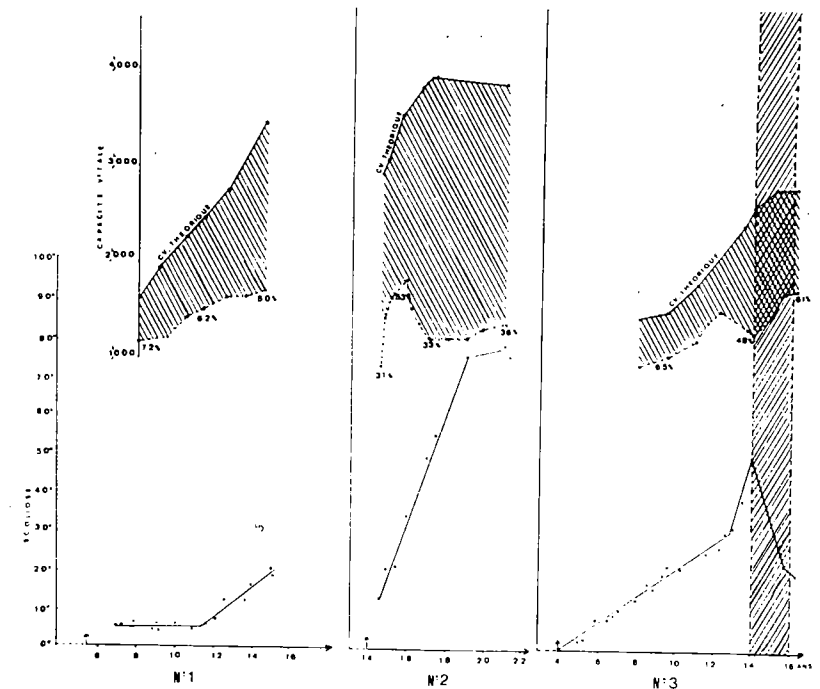


Fig. 6. — Diagrammes évolutifs de la CV d'enfants poliomyélitiques ayant des déformations thoraciques et rachidiennes.

La CV est toujours enregistrée en décubitus dorsal.

En abscisse, est porté l'âge (1 cm = 1 an); en ordonnée, la CV et son volume théorique (1 cm = 0,200 l); l'écart entre ces deux valeurs apparaît hachuré.

Ces diagrammes sont superposés avec ceux de l'évolution de la scoliose, établis par la méthode de G. BEAUPÈRE-DUVAL. L'échelle de l'abscisse est commune.

N° 1. Poliomyélite à l'âge de 5 ans et demi chez un garçon. Le premier examen a été fait deux ans après le début de la PAA; la période de récupération musculaire est terminée. Le jeu diaphragmatique est normal, mais il y a une atteinte grave et bilatérale des intercostaux. Il s'agit d'un « thorax cylindrique ». Jusqu'à 11 ans et demi, le déficit respiratoire s'est accentué malgré l'absence d'évolution rachidienne, les troubles de la croissance thoracique sont isolés.

Entre 12 et 16 ans, l'évolution pubertaire de la scoliose est restée modérée; le déficit respiratoire s'est accentué un peu.

N° 2. Poliomyélite à l'âge de 14 ans chez un garçon.

Le premier examen respiratoire a été fait 4 mois après le début de la maladie, en pleine période de récupération musculaire. L'atteinte du diaphragme des intercostaux et des abdominaux est sévère. Le jeu diaphragmatique s'est amélioré, ce qui explique le gain important de la CV, mais le déficit des intercostaux est resté très sévère, réalisant un « thorax cylindrique ».

A cette époque, malgré un traitement préventif plus ou moins bien suivi par le malade qui était en pleine période pubertaire, s'est installée une scoliose combinée de type respiratoire qui a retenti sur la CV dès qu'elle a atteint un certain degré. On a alors assisté, en dehors de tout traitement orthopédique, à une détérioration de l'état respiratoire sous l'effet conjugué de la déformation thoracique et rachidienne.

N° 3. Ce diagramme, qui a déjà été publié par G. BEAUPÈRE-DUVAL est celui d'une fillette qui a fait une PAA à l'âge de 4 ans. Le jeu diaphragmatique est normal, mais il y a une atteinte des intercostaux légère à droite, plus sévère à gauche.

La courbe de la CV s'infléchit lors du redressement pubertaire de la courbe évolutive rachidienne. L'effet bénéfique, au point de vue respiratoire du traitement orthopédique par plâtres de correction du rachis, suivi de greffe, est visible dans la zone hachurée entre 14 et 16 ans.

situe cette évolution dramatique, non seulement sur le plan rachidien, mais aussi sur le plan respiratoire (fig. 6).

Le traitement orthopédique, par des plâtres de redressement du rachis, selon une technique spéciale qui n'est pas traumatisante pour le grill costal, préserve les possibilités respiratoires de ces malades (fig. 6). Mais il ne faut pas attendre chez les scoliotiques poliomyélitiques l'amélioration spectaculaire de la CV, que l'on obtient pour les scolioses idiopathiques où la déformation est seule en cause.

En conclusion.

L'intérêt du *traitement orthopédique* pour la ventilation pulmonaire de nos malades est évident, puisqu'il limite chez l'enfant l'évolution d'une insuffisance respiratoire secondaire liée à l'installation de la scoliose.

La corrélation qui existe entre certains types de scoliose et la localisation de l'atteinte ventilatoire réalisant certains types de déformation thoracique éclaire les interactions qui existent entre le développement du rachis et celui du thorax.

Enfin, la gravité du déficit ventilatoire entraîné par la verticalisation des côtes s'explique par l'apparition de mouvements costaux paradoxaux. Ceux-ci sont d'autant plus sévères que le jeu diaphragmatique est meilleur et que la direction dans laquelle il s'effectue, par rapport à la paroi thoracique, s'est déplacée à la suite de la déformation costale.

L'étude de certains aspects de la mécanique ventilatoire des handicapés moteurs éclaire un peu la complexité du rôle des muscles ventilatoires et des pièces osseuses sur lesquelles ils s'insèrent. La ventilation ne peut pas s'effectuer normalement au repos et à l'effort quelle que soit la position du corps, si l'équilibre entre la force des différents groupes musculaires et la direction dans laquelle elle s'exerce sont perturbés.

Il existe évidemment, dans le domaine de la mécanique ventilatoire, d'autres points que nous n'avons pas encore abordés, comme celui de la compliance thoracique. Une étude systématique n'a pas encore pu être entreprise; nous rappelons cependant à ce sujet l'importance clinique de la souplesse du thorax.

II. — MAIS L'ATTEINTE RESPIRATOIRE DES HANDICAPÉS MOTEURS NE SE FAIT PAS SEULEMENT SUR LE PLAN DE LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE. IL EXISTE AUSSI DES TROUBLES DE LA RÉGULATION VENTILATOIRE

a) CES TROUBLES PEUVENT ÊTRE D'ORIGINE CENTRALE

L'atteinte bulbaire, à la période aiguë de la poliomyélite, provoque des désordres respiratoires graves qui nécessitent une assistance respiratoire.

Cependant, leur régression est rapide et ils ont pratiquement complètement disparus au stade où nous voyons ces malades; nous n'en parlerons pas.

Par contre, nous avons observé des troubles de la régulation respiratoire chez certains handicapés moteurs ayant une atteinte neurologique localisée au niveau du tronc cérébral.

Il s'agit, pour deux de ces malades, de thrombose du tronc basilaire d'origine traumatique. La troisième malade a eu également une thrombose du tronc basilaire, mais la cause en est restée inconnue. Chez le quatrième malade, il évolue une sclérose en plaque depuis de nombreuses années; au moment de notre examen, il existe des troubles de la déglutition.

Dans chacun des cas, le tableau clinique est dominé par la spasmodicité.

Au point de vue respiratoire, le rythme et l'amplitude de la ventilation de repos sont respectés, mais il y a une limitation de la CV qui atteint 50 % environ de sa valeur théorique.

Nous avons parfois constaté, chez ces malades, un curieux phénomène inspiratoire involontaire. Il s'agit de grandes inspirations involontaires dont les malades sentent la venue, et qui sont agréablement ressenties par eux; mais le fait le plus singulier est que ces inspirations involontaires dépassent très nettement par leur amplitude ce que le patient est capable de faire, même au cours d'une inspiration volontaire maximum (fig. 7).

Ces inspirations involontaires surviennent plus spécialement au cours des efforts de rééducation, mais nous n'avons pas pu mettre en évidence de facteurs déclenchants spécifiques.

L'étude radioscopique et électromyographique nous a montré que l'ensemble des muscles inspiratoires y participe, il ne s'agit donc pas d'un mouvement isolé du diaphragme.

La réalité du phénomène nous semble certaine. Il ne saurait s'agir, en particulier, de simples soupirs émotifs.

Ces mouvements respiratoires épisodiques se singularisent :

— par leur amplitude, laquelle dépasse très largement l'amplitude habituelle des mouvements volontaires, même forcés;

— par l'impossibilité dans laquelle se trouve le sujet de les reproduire volontairement; le fait est d'autant plus frappant qu'il s'agissait, dans tous les cas, de malades coopérants.

A quoi correspondent-ils ? Notre impression tirée de l'analyse des conditions d'apparition du phénomène, de sa fréquence plus grande en période d'inconfort, est qu'il s'agit dans une certaine mesure d'une manifestation réflexe. Tout se passe comme si, à son occasion, survenait une soudaine libération de l'hyper-tonie de fond sous l'influence de stimuli accumulés, peut-être d'origine chimique, entraînant brusquement la possibilité d'un mouvement respiratoire plus ample que d'habitude.

La confrontation de l'examen clinique d'un plus grand nombre de malades ayant ce trouble respiratoire, de même que des examens anatomo-pathologiques, nous apporteront peut-être dans l'avenir des précisions sur la localisation exacte de l'atteinte qui provoque ces mouvements inspiratoires involontaires.

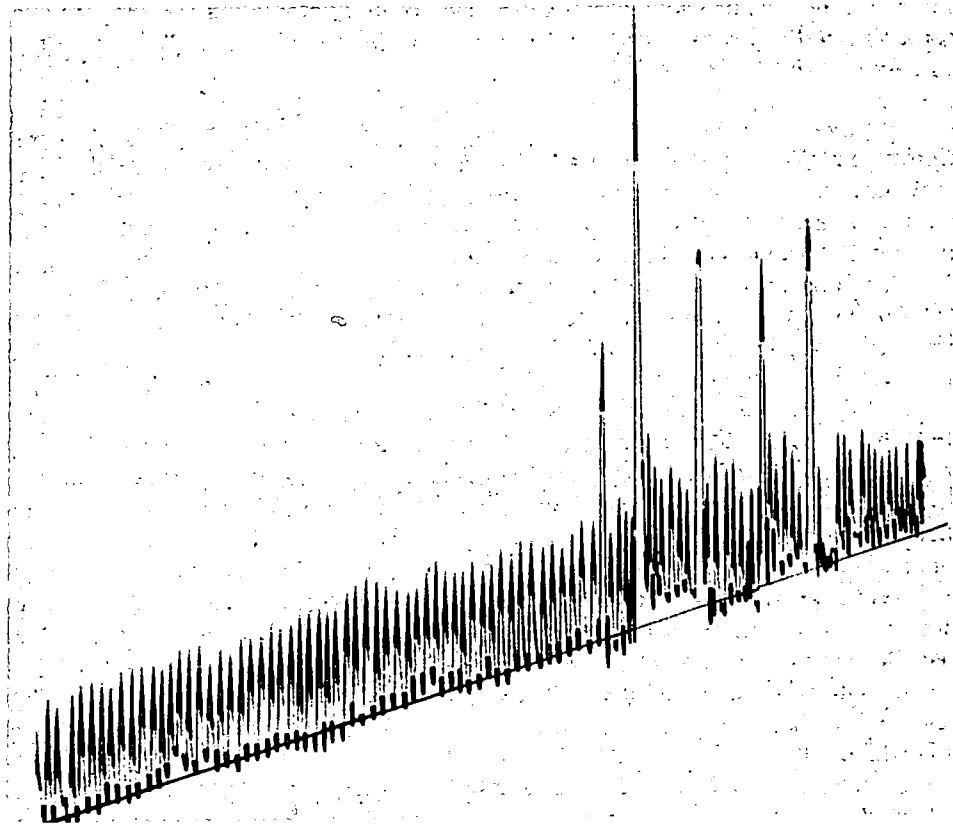


Fig. 7. — Enregistrement spirométrique d'un mouvement inspiratoire involontaire.

La CV est de 1,500 l.

Le mouvement inspiratoire involontaire s'inscrit, quelques mouvements après la première CV, et se chiffre à 2,460 l.

Le tracé de repos est très régulier.

b) MAIS IL EXISTE AUSSI DES TROUBLES DE LA RÉGULATION D'ORIGINE PÉRIPHÉRIQUE.

En effet, les centres respiratoires sont sous la dépendance de stimuli ventilatoires, humoraux ou nerveux.

Chez les paraplégiques par lésion médullaire, les récepteurs périphériques situés dans la région sous-lésionnelle sont plus ou moins complètement isolés des centres sus-jacents.

La section des voies sensibles et motrices interrompt le passage des stimuli nerveux et de l'information qu'ils transmettent normalement aux centres dès le début de la mobilisation des membres.

Il nous a donc paru intéressant d'étudier chez nos paraplégiques le stimulus ventilatoire proprioceptif extra-thoracique.

KROGH et LINDHARD, en 1913, ont montré, que dès les premières secondes de l'activité musculaire chez l'homme, le débit ventilatoire est augmenté; ces auteurs ont attribué ce phénomène à une irradiation du cortex sur les centres respiratoires.

Mais en 1932, M. C. HARRISSON montrait que la mobilisation, même passive, des membres entraîne une hyperventilation immédiate chez l'homme. Il prouvait que ce phénomène, qui existe également chez le chien, disparaît chez cet animal lorsque la mobilisation passive est faite dans la région sous-lésionnelle d'une section médullaire ou après section du tronc nerveux, de même qu'après section des racines postérieures.

Cette hyperventilation du début de la mobilisation passive persiste sous anesthésie générale et elle est indépendante de la pression artérielle partielle du gaz carbonique, elle apparaît même en hypocapnie. La vitesse de la mobilisation (que cette mobilisation soit passive ou active) et le nombre d'articulations mobilisées augmentent cette réponse ventilatoire.

DEJOURS, en 1956, a montré qu'un stimulus proprioceptif provoqué par le mouvement lui-même était aussi un facteur de l'augmentation immédiate du débit cardiaque en même temps que du débit ventilatoire au début de l'exercice musculaire.

En ce qui concerne les récepteurs en cause, de nombreux arguments donnent aux fuseaux neuromusculaires un rôle important, mais n'excluent pas la participation des récepteurs articulaires.

Ce stimulus extra-thoracique proprioceptif a été particulièrement étudié en France par P. DEJOURS (*) qui a souligné cependant qu'une quantification de la réponse ventilatoire est très difficile. C'est cette variabilité de la réponse ventilatoire au début et à la fin de l'exercice qui ont amené certains auteurs, et en particulier W. L. BEAVER en 1968, à reprendre l'hypothèse de KROGH et LINDHARD et à remettre en cause l'importance du stimulus ventilatoire proprioceptif extra-thoracique pendant l'exercice. Il nous a donc semblé intéressant de reprendre cette étude en mobilisant passivement les articulations des genoux chez des traumatisés de la moelle ayant un déficit neurologique complet ou incomplet au niveau de ce territoire, pour rechercher chez l'homme le phénomène qui avait été mis en évidence par HARRISSON en 1932 chez le chien; sans perdre de vue qu'une lésion complète cliniquement n'est pas forcément une section anatomique de la moelle.

Une telle étude nous a semblé, en outre, capable d'explorer la possibilité d'adaptation ventilatoire immédiate lors d'une mobilisation sous-lésionnelle chez les sujets atteints d'une lésion médullaire plus ou moins complète.

(*) Nous remercions le Pr DEJOURS, de la Faculté de Médecine de Paris, des conseils qu'il nous a donnés pour la conduite de ce travail.

Méthode.

La technique de l'exploration est toujours la même.

Le sujet est demi-assis au bord d'une table, les jambes pendantes, les genoux légèrement surélevés, le dos et la tête appuyés sur un dossier rigide, le bassin et les cuisses immobilisés par des sangles. Cependant, le début et la fin de la mobilisation des genoux sont perçus même en l'absence de perception cénesthésiques au niveau du genou et même de contrôle visuel; quelle que soit la qualité de la contention, il existe, en effet, une mobilisation des hanches et du tronc, minime mais inévitable. La mobilisation passive consiste en mouvements alternatifs des jambes de la verticale à l'horizontale, à la fréquence de 60 mouvements par minute, par l'intermédiaire de bandelettes enserrant les pieds, sans qu'il y ait de mobilisation de la tibio-tarsienne. Le sujet respire par l'intermédiaire d'une pièce buccale munie de soupapes inspiratoire et expiratoire. La ventilation est mesurée dans un appareil de Tissot muni d'un enregistreur permettant la lecture de la ventilation cycle par cycle. La température du gaz dans la cloche est notée en fin d'examen. Le signal du début de la mobilisation passive est toujours donné à l'insu du malade au même temps ventilatoire, et celle-ci se poursuit pendant trois cycles complets. Un intervalle d'une minute trente à deux minutes sépare chaque série de mouvements passifs; cet intervalle est légèrement irrégulier pour éviter le conditionnement.

Le débit ventilatoire (\dot{V}) en litres/minute BTPS est calculé pour chacun des cinq cycles qui précèdent le début de la mobilisation passive. On appelle « référence » la moyenne des cinq cycles qui ont précédé la mobilisation passive, et « test » la ventilation du premier cycle de la mobilisation passive « Delta », (Δ) est la différence entre test et référence : les valeurs sont affectées de leur écart-type.

Dans certains cas, nous avons effectué un « test de contrôle » qui consistait en percussion alternative non réflexogène de la peau du dos, des mains à la fréquence de 60 par minute.

Nous avons retenu les résultats obtenus jusqu'à présent chez 5 sujets normaux et 10 paraplégiques.

Les sujets normaux étaient deux hommes et trois femmes de 20 à 40 ans.

Parmi les paraplégiques étudiés, seuls 10 ont été retenus; en effet, la technique que nous avons utilisée nécessite une bonne résolution musculaire, ce qui est d'ailleurs une des conditions de l'expérience chez l'homme normal. Chez le paraplégique, la spasmodicité, lorsqu'elle existe, limite l'amplitude du mouvement et en ralentit le rythme; il arrive aussi parfois, chez eux, que la mobilisation passive déclenche des contractures qui perturbent le déroulement de l'expérience. Nous n'avons donc retenu que des paraplégiques flasques ou suffisamment peu spasmodiques. D'autre part, lorsqu'il s'agissait de lésions cliniquement complètes, il était nécessaire, pour que l'atteinte périarticulaire du genou soit globale, que le niveau médullaire se situe au-dessus du premier métamère lombaire (L1). Enfin,

nous n'avons vu que des malades dont le traumatisme était assez ancien pour qu'ils soient, cliniquement, totalement stabilisés. Les signes cliniques des paraplégiques sont résumés dans le tableau III.

Résultats.

Chez les sujets normaux, l'augmentation du \dot{V} en litres/minute va de 2,420 litres à 6,138 litres, avec une moyenne de 3,943 litres; l'augmentation de la fréquence va de 0,8 mouvement par minute à 6 mouvements par minute, avec une moyenne de 2,8 mouvements par minute (tableau IV).

Chez les paraplégiques cliniquement complets, n°s 1, 2, 3, 4, 5, l'augmentation du \dot{V} en litres/minute BTPS va de 0,04 litre à 0,200 litre, avec une moyenne de 0,103 litre. L'augmentation de la fréquence par minute va de 0,25 mouvement à 2,05 mouvements, avec une moyenne de 0,74 mouvement (tableau IV).

Pour les paraplégiques ayant une atteinte incomplète de la région périarticulaire des genoux, n°s 6, 7, 8, 9, 10, l'augmentation du \dot{V} en litres/minute BTPS va de 0,560 litre à 2,220 litres, avec une moyenne de 1,398 litre, et la variation de fréquence par minute de -0,6 mouvement à 1,1 mouvement, avec une moyenne de 0,4 mouvement par minute (tableau IV).

Lors des tests de contrôle, qui ont été faits avec un protocole en tout point comparable à celui qui a été suivi pour l'étude du réflexe d'hyperventilation, mais en remplaçant la mobilisation passive par des stimulations cutanées, nous avons trouvé une variation du \dot{V} en litres/minute BTPS allant de -0,320 litre à 0,035 litre, avec une moyenne de -0,110 litre et une variation de la fréquence/minute allant de -0,6 mouvement par minute à 1,3 mouvement par minute, avec une moyenne de 0,46 mouvement par minute.

Ces tests de contrôle ont été pratiqués chez les paraplégiques n°s 6, 7, 8, 9, 10 (tableau IV).

Discussion.

Nous avons donc trouvé pour nos sujets normaux des différences entre \dot{V} en litres/minute BTPS de référence et celui lors de la mobilisation passive conformes aux données de la littérature. Pour les paraplégiques qui ont une lésion cliniquement complète, l'augmentation de la ventilation est toujours minime; elle est, en moyenne, plus importante chez ceux qui ont une lésion incomplète, sans atteindre cependant le niveau moyen de celle des sujets normaux (fig. 8).

Il nous semble bien difficile d'expliquer ces réponses différentes entre nos trois groupes de sujets par un facteur purement cortical; il s'agit plutôt, à nos yeux, d'un argument en faveur de l'existence du réflexe ventilatoire proprioceptif extra-thoracique.

TABLEAU III. — Bilan clinique des paraplégiques chez qui a été étudié le stimulus ventilatoire proprioceptif extra-thoracique au niveau des genoux.

	n° 1		n° 2		n° 3		n° 4		n° 5		n° 6		n° 7		n° 8		n° 9		n° 10	
	49		23		26		43		50		38		17		14		38		22	
	H		H		F		H		F		H		F		H		H		H	
Côté	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G
Niveau médullaire	D6	D6	D12	D12	D12	D12	D12	D12	D11	D11	D6	D6	L4	L4	L1	L1	D10	D10	D12	D12
Complet ou incomplet ..	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
Spasmodicité ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o
<i>Motricité (*)</i>																				
Couturier ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	5	0	0	0	0	1	1
Droit interne ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	5	1	0	0	0	1	1
Quadriceps ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	5	0	0	2	2	0	0
Ischios jambiers ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Triceps ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Sensibilité osseuse (**)</i>																				
Rotule ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+++	+++	o	o	+	o	o	o
Malléole interne ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+++	+++	o	o	o	o	+	o
Malléole externe ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+++	+++	o	o	o	o	+	o
Métatarse ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Coecyx ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o	o	o
<i>Sens de position.</i>																				
Genou ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	++	o	++	++	o	o	++	++	o	o
Orteil ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
<i>Sensibilité superficielle</i> ..	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	++	+	++	++	o	o	++	++	o	o

(*) La force des muscles est cotée selon la cotation internationale de (0), paralysie complète, à (5), contraction normale.
(**) La sensibilité est évaluée de 0 à +++.

TABLEAU IV. — Modification ventilatoire lors du premier cycle ventilatoire qui suit le début de la mobilisation passive des jambes.

	Référence	Test		Δ			
		v/l/m/BTPS ×	f/m × ×	v/l/m/BTPS	f/m	v/l/m/BTPS	f/m
<i>Normaux.</i>							
Q.I.	n = 9	4,920 ± 1,150	8,22 ± 0,2	11,105 ± 3,070	10,5 ± 0,6	6,140 ± 1,100	2,25 ± 0,5
J.O.	n = 9	7,935 ± 0,745	11 ± 0,8	13,510 ± 0,925	20 ± 2,5	5,570 ± 0,950	6 ± 1,3
B.M.	n = 9	10,00 ± 0,320	14,4 ± 0,26	13,100 ± 0,540	15,3 ± 0,3	3,090 ± 0,420	0,8 ± 0,4
G.	n = 9	5,110 ± 0,140	13,5 ± 0,7	7,600 ± 0,650	17,2 ± 1	2,490 ± 0,630	3,7 ± 1,3
M.	n = 9	0,130 ± 0,950	13 ± 0,66	12,550 ± 1,430	14,3 ± 1	2,420 ± 0,630	1,35 ± 0,6
<i>Paraplégiques complets.</i>							
n° 1	n = 22	7,180 ± 0,220	18,7 ± 0,2	7,220 ± 0,265	20,7 ± 0,45	0,040 ± 0,220	2,05 ± 0,5
n° 2	n = 22	7,040 ± 0,170	12,5 ± 0,3	7,075 ± 0,160	12,2 ± 0,4	0,030 ± 0,180	-0,4 ± 0,4
n° 3	n = 22	3,460 ± 0,090	10,2 ± 0,4	3,560 ± 0,160	10,6 ± 0,5	0,100 ± 0,170	0,4 ± 0,5
n° 4	n = 16	6,800 ± 0,175	21 ± 0,6	6,940 ± 0,355	21 ± 0,2	0,140 ± 0,500	0,25 ± 0,5
n° 5	n = 9	4,800 ± 0,220	1,75 ± 0,3	5,000 ± 0,500	18 ± 1,5	0,200 ± 0,300	0,6 ± 1,3
<i>Paraplégiques incomplets.</i>							
n° 6	n = 22	6,880 ± 0,125	15,4 ± 0,3	9,170 ± 0,210	15,5 ± 0,5	2,270 ± 0,300	0,1 ± 0,5
n° 7	n = 16	5,930 ± 0,050	19,5 ± 0,5	6,750 ± 0,300	19,5 ± 0,7	0,815 ± 0,250	0,04 ± 0,35
n° 8	n = 22	7,030 ± 0,140	27,3 ± 0,4	7,600 ± 0,120	28 ± 0,7	0,560 ± 0,275	0,65 ± 0,7
n° 9	n = 16	6,300 ± 0,165	13,3 ± 1	8,090 ± 0,350	14,5 ± 0,9	1,785 ± 0,360	1,1 ± 0,9
n° 10	n = 22	4,850 ± 0,100	8,4 ± 0,2	6,380 ± 0,260	8,5 ± 0,4	1,540 ± 0,250	0,1 ± 0,3
<i>Test de contrôle.</i>							
n° 6	n = 9	8,100 ± 0,125	18,7 ± 0,3	7,960 ± 0,245	19 ± 0,5	0,140 ± 0,330	0,4 ± 0,4
n° 7	n = 9	5,925 ± 0,145	22 ± 0,7	5,780 ± 0,275	22,3 ± 1	0,145 ± 0,300	0,6 ± 0,9
n° 8	n = 9	7,140 ± 0,300	27 ± 0,6	7,150 ± 0,400	27,5 ± 1	0,010 ± 0,040	0,6 ± 0,5
n° 9	n = 9	6,434 ± 0,160	13 ± 0,65	6,470 ± 0,375	12 ± 0,5	0,035 ± 0,400	1,3 ± 0,6
n° 10	n = 9	5,000 ± 0,040	8 ± 0,3	4,670 ± 0,200	7,4 ± 0,5	0,320 ± 0,300	-0,6 ± 0,2

Référence : moyenne des cinq cycles ventilatoires qui précèdent la période de test.
Test : Premier cycle ventilatoire qui suit le début de la mobilisation passive.
Δ : Différence entre le test et la référence.

Il est donc permis de penser que l'augmentation immédiate du débit ventilatoire et du débit cardiaque dès les premières secondes de l'exercice musculaire est inférieure chez ces sujets à celle du sujet normal. Ils prennent donc dès le départ un certain retard, par rapport aux sujets normaux, vis-à-vis des dépenses énergétiques auxquelles ils vont avoir à faire face : il est donc logique d'attendre chez ces malades l'apparition plus rapide de la fatigue. Une rééducation respiratoire de l'exercice peut cependant compenser partiellement ce déficit sur le plan ventilatoire tout au moins.

Il existe ainsi chez les handicapés moteurs des troubles à la fois de la méca-

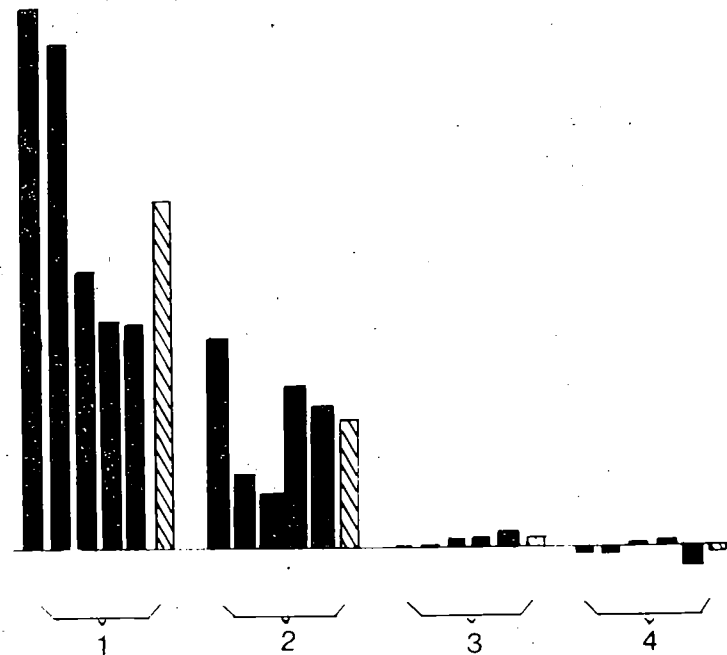


FIG. 8. — Histogramme illustrant le (Δ) du tableau IV.

Les colonnes pleines sont celles de chaque sujet du groupe :

- 1 : sujets normaux.
- 2 : paraplégie incomplète.
- 3 : paraplégie complète.
- 4 : test de contrôle.

Les colonnes hachurées représentent les valeurs moyennes de chaque groupe.

A noter : que les valeurs des sujets normaux qui sont conformes à celles de la littérature sont très dispersées, sans que l'on puisse mettre en évidence de corrélation avec une grandeur connue :

— dans le groupe des paraplégies incomplètes, la valeur la plus faible est cependant celle dont l'atteinte neurologique est la plus grave ;

— la réponse ventilatoire du groupe 3 est minime, mais elle se fait toujours dans le sens positif. Deux explications entre autres, peuvent être avancées : soit une perception résiduelle consciente, soit plutôt un ébranlement sus-lésionnel.

nique et de la régulation ventilatoire, qui perturbent leurs possibilités d'adaptation aux dépenses énergétiques que peuvent réclamer les efforts de la rééducation.

Ces besoins énergétiques sont encore mal connus, en particulier en ce qui concerne la marche. Il est certain cependant que l'intervention de groupes musculaires qui ne participent pas normalement à la marche, le poids des appareils la rendent beaucoup plus coûteuse que chez le sujet normal.

III. — NOUS AVONS AINSI ABORDÉ, DANS UN TROISIÈME CHAPITRE, L'ÉTUDE DES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES CHEZ LES HANDICAPÉS MOTEURS

Lors du travail musculaire, les dépenses énergétiques sont comparées habituellement à celles du même sujet au repos.

a) IL FALLAIT DONC CONNAÎTRE LA $\dot{V}O_2/m^2$ AU REPOS DE NOS SUJETS, ET DÉTERMINER EN PARTICULIER SI L'ÉTENDUE ET LE DEGRÉ DE SPASMODICITÉ DES PARALYSIES AVAIENT UNE INFLUENCE SUR ELLE.

Un certain nombre d'études de la $\dot{V}O_2/m^2$ ont été faites chez les para et tétraplégiques, mais aucune ne tenait compte de l'activité motrice sous-lésionnelle.

Il a donc été nécessaire d'établir une cotation de la spasmodicité, basée sur la clinique.

Méthode.

Nous avons considéré comme *flasques* les malades qui n'ont aucun réflexe tendineux ni cutané, aucune contracture.

Il s'agissait de lésions médullaires basses D-12-L1, de type périphérique.

Nous avons attribué (+) de *spasmodicité* aux malades chez lesquels on observait un éveil discret de la spasmodicité, la réapparition d'un réflexe tendineux (encore diminué), la possibilité de déclencher de faibles contractures localisées par des excitations diverses, sans qu'elles provoquent de déplacement segmentaire. Nous avons enfin isolé en un troisième groupe, avec (++) de *spasmodicité*, tous nos malades franchement spasmodiques. Nous avons groupé tous ces malades dans le même tableau V et nous leur avons attribué le même signe sur le graphique (fig. 9). Tous nos malades avaient un traitement de rééducation et passaient la majeure partie de leur temps en fauteuil roulant. Leur activité se rapprochait le plus possible de celle d'un sujet normal. Nous les avons tous vus, en effet, après la période aiguë et en dehors de toute complication. Ils n'avaient aucun syndrome cardiaque, pulmonaire ou hormonal susceptibles de perturber leur $\dot{V}O_2$.

Nous avons vu ainsi :

- 7 paraplégiques flasques ayant une atteinte cliniquement totale;
- 15 para et tétraplégiques très peu spasmodiques (+), ayant une atteinte motrice totale et une atteinte sensitive pratiquement totale;
- 16 paraplégiques franchement spasmodiques (++) et totaux au point de vue sensitif et moteur.

Les conditions de l'examen n'étaient pas les conditions basales, puisqu'il était fait dans le courant de la matinée après une demi-heure de repos dans le laboratoire. Il nous a donc semblé indispensable d'étudier dans les mêmes conditions un groupe de 8 sujets normaux.

Nous avons fait plusieurs mesures à quelques jours d'intervalle pour chaque malade, et nous avons fait état de toutes nos mesures pour chaque malade sauf de la première. Nous avons, d'autre part, écarté les résultats des examens pendant lesquels étaient survenues des contractures.

Nous avons utilisé la technique en circuit ouvert. Le gaz expiré, recueilli et mesuré dans une cloche de Tissot, était analysé dans l'appareil de Schölander, deux analyses au moins sont faites pour chaque échantillon.

Résultats.

L'analyse du tableau V et de la figure 9 permet de constater : d'une part, une diminution significative de la $\dot{V}O_2/m^2$ du groupe I par rapport au groupe des sujets normaux.

TABLEAU V

Etude comparative des chiffres moyens de chaque catégorie.

Le détail de ces chiffres a été publié par ailleurs.

$\dot{V}O_2/m^2$: consommation d'oxygène-minute par mètre carré de surface corporelle en litre.

$\dot{V}O_2/m^2$	Normaux	Para-plégiques flasques	Tétra-plégiques spas (+)	Para D1-D8 spas (+)	Para D8-D12 spas (+)	Para spas (++)
\bar{X}	0,1281	0,11241	0,10941	0,1141	0,11661	0,13291
	$\pm 0,0096$	$\pm 0,0075$	$\pm 0,0045$	$\pm 0,0027$	$\pm 0,0053$	0,0132

Par ailleurs, lorsqu'il existe un réveil discret de la spasmodicité (+) pour les malades dont la lésion se situe entre D8 et D12, la différence est moins marquée mais elle est encore significative.

Enfin, lorsqu'il existe une spasmodicité plus marquée (++) , la valeur moyenne de la $\dot{V}O_2/m^2$ est plus élevée que celle des chiffres normaux. Cependant, la différence de leurs valeurs avec celle des sujets normaux n'est pas significative, alors qu'elle l'est très nettement par rapport au groupe des paraplégiques flasques.

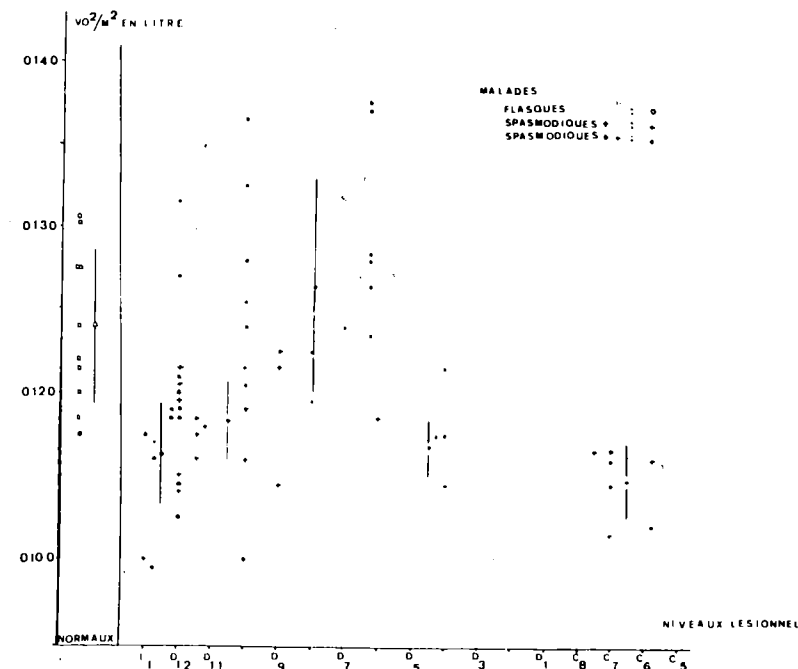


Fig. 9. — Valeur de la $\dot{V}O_2/m^2$ au repos, chez les paraplégiques et les tétraplégiques, en fonction du niveau médullaire et du degré de spasmodicité. Les valeurs affectées de leur écart-type sont les valeurs moyennes du tableau V.

Discussion.

Il existe donc une diminution de la $\dot{V}O_2/m^2$ lorsqu'il existe une paraplégie flasque; et la $\dot{V}O_2/m^2$ augmente progressivement lorsque apparaît la spasmodicité, pour atteindre et même dépasser celle des sujets normaux.

Mais pour un même degré de spasmodicité, la $\dot{V}O_2/m^2$ diminue en fonction de la hauteur de la lésion. Cette diminution est significativement plus faible chez les tétraplégiques que chez les paraplégiques, dont le niveau est compris entre D8 et D12.

La netteté de la réduction de la $\dot{V}O_2$ chez les tétraplégiques pourrait conduire à penser que cette réduction est liée à une hypoventilation. Il existe, en effet, chez eux un déficit complet des abdominaux et des intercostaux, qui perturbe la mécanique ventilatoire assurée alors par le diaphragme seul, dont la commande est restée normale; dans ces conditions, l'inertie de l'appareillage, bien que réduite au minimum, ne peut pas être un obstacle chez ces malades dont la CV est réduite à 60 % de sa valeur théorique; de fait, les chiffres de \dot{V} se montrent faibles lors de certains examens.

La réduction de la $\dot{V}O_2$ que cette minime hypoventilation pourrait engendrer nous paraît négligeable, car la réduction de la $\dot{V}O_2$ est encore plus nette chez les paraplégiques flasques dont rien ne perturbe la mécanique ventilatoire en raison du bas niveau de la lésion.

L'immobilité a pu être invoquée comme facteur de diminution de la $\dot{V}O_2/m^2$; en particulier, à la suite des travaux de DIETRICH en 1948, qui trouve un abaissement de 7 % en moyenne du métabolisme de base (MB) de sujets normaux, mais en immobilisation plâtrée. Mais l'immobilité de nos malades est bien moindre, car l'examen n'a lieu qu'à distance de la phase aiguë; la mobilisation passive des segments sous-lésionnels, la rééducation active de la musculature sus-lésionnelle étaient régulières depuis longtemps et avaient permis à tous de passer la majeure partie de leur journée en fauteuil, et même, pour les lésions basses, la marche était déjà apprise. Si leurs possibilités motrices restaient réduites, leur activité quotidienne se rapprochait donc plus du sujet normal que du grand immobilisé en lit plâtré. Ce ne sont pas, non plus, les troubles de la sensibilité qui sont responsables de la baisse de la $\dot{V}O_2/m^2$ chez les paraplégiques flasques puisque nous avons retrouvé aussi, chez les poliomyélitiques que nous avons examinés, des valeurs faibles de la $\dot{V}O_2/m^2$.

Ces constatations nous ont amené à penser que c'était à la disparition du tonus de base que l'on pouvait attribuer la diminution de la $\dot{V}O_2/m^2$ lorsque la paraplégie est flasque. La baisse des dépenses énergétiques semble d'ailleurs proportionnelle à la masse musculaire globale exclue du contrôle supérieur.

Lorsqu'il apparaît un éveil de la spasmodicité, la $\dot{V}O_2/m^2$ est moins diminuée que chez les paraplégiques flasques; elle atteint et dépasse même celle des sujets normaux lorsqu'il existe une spasmodicité importante.

Cette constatation nous éclaire sur les dépenses énergétiques que l'on peut attribuer au tonus musculaire de base, et les chiffres que nous avons trouvés par cette méthode confirment ceux de BROSECK et GRANDE (1955) qui attribuent 25 % de la $\dot{V}O_2$ basale aux muscles squelettiques. Il n'est donc pas utopique de penser que pour un même sujet, ou même pour des sujets différents de même niveau médullaire, la $\dot{V}O_2/m^2$ puisse nous aider à suivre l'évolution de la spasmodicité.

Sur le plan énergétique, la situation des sujets qui ont une paralysie flasque apparaît d'autre part plus favorable que celle de ceux dont les paralysies sont spasmodiques. Il faut cependant remarquer que l'écart entre la valeur moyenne de la $\dot{V}O_2/m^2$ des paralysies flasques et des spasmodiques (++) , tout en étant nettement significatif, est cependant faible par rapport à la valeur normale de la $\dot{V}O_2/m^2$. Il ne s'agit là que d'une étape préliminaire dans l'analyse des dépenses énergétiques des handicapés moteurs. Il nous faudra encore déterminer ce que représente dans ce domaine la survenue des contractures, puis nous pourrons aborder l'étude du travail musculaire volontaire lorsqu'il existe une spasmodicité, un déséquilibre entre la force des antagonistes et une mauvaise coordination des mouvements, un appareillage.

Dans ce domaine, comme dans celui de la mécanique et de la régulation ventilatoire chez les handicapés moteurs, bien des points sont encore à éclaircir.

IV. — CONCLUSIONS

Le déficit de la fonction respiratoire des handicapés neurologiques n'est pas toujours évident; il n'en est pas moins réel dans bien des cas.

Il peut toucher, selon les sujets, la mécanique, la régulation respiratoire ou affecter les besoins énergétiques. Un examen attentif ainsi que des épreuves fonctionnelles complémentaires doivent permettre d'établir un diagnostic aussi précis que possible de l'importance du facteur respiratoire. C'est là une des conditions très importante de la réussite du programme de rééducation adapté au déficit en cause.

D'autre part, certaines perturbations de la fonction respiratoire peuvent être corrigées comme nous l'avons vu, et l'on peut, dans certains cas, diminuer la fatigabilité de ces malades et améliorer leur avenir fonctionnel.

Enfin, l'étude de la fonction respiratoire des handicapés moteurs nous a apporté un certain nombre d'éléments qui contribuent à une meilleure compréhension de la physiologie respiratoire.

*Travail du Service de Rééducation Neurologique.
Centre de Paraplégiques : Professeur A. GROSSIORD.
Hôpital Raymond-Poincaré, 92-Garches.*

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUPÈRE-DUVAL (G.) et GROSSIORD (A.) : Les caractères évolutifs des scolioses poliomyélitiques. *Presse méd.*, 1967, 75, 2375.
- BEAVER (W. L.) et WASSERMAN (K.) : Transients in ventilation at start and end of exercise. *J. Appl. Physiol.*, 1968, 25, 390.
- BEST (C.) et TAYLOR (N.) : *The physiological basis of medical practice*. 1 vol., Baltimore, 1966. The Williams and Wilkins Co., Waverly press.
- BROSECK (J.) et GRANDE (F.) : Body composition and basal metabolism in man correlation analysis versus physiological approach. *Human Biol.*, 1955, 27, 22.
- CAMPBELL (E. J. M.) : *The respiratory muscles and the mechanics of breathing*. London, Loyd Luke Ltd, 1958.
- COMROE (J. H.), FORSTER (R. E.), DUBOIS (A. B.), BRISCOE (W. A.) et CARLSEN (E.). Traduction française de DRUTEL (P.) et PINELLI (A.) : *Le poumon, physiologie clinique et exploration fonctionnelle*. Paris, 1958. Presses scientifiques internationales.
- DEJOURS (P.), TREILLAC (A.) et LABROUSSE (Y.) : Etude du mécanisme de la régulation cardio-ventilatoire au début de l'exercice musculaire. *Rev. fr. Etudes clin. et biol.*, 1956, 1, 504.
- DEJOURS (P.) : La régulation de la ventilation au cours de l'exercice musculaire chez l'homme. *J. Physiologie*, 1959, 51, 163.
- DIETRICH (J. E.), WHEDON (G. D.) et SCHORR (C.) : Effects of immobilisation in various metabolic and physiologic function of normal man. *Am. J. Med.*, 1948, 4, 3.
- DUCHENNE (G. B.) : *Physiologie des mouvements, démontrée à l'aide de l'expérimentation électrique et de l'observation clinique, et applicable à l'étude des paralysies et des déformations*. Paris, 1867, Baillière, édit.

- GROSSIORD (A.) et JAEGER-DENAVIT (O.) : Etudes sur les séquelles respiratoires de la poliomyélite. Facteurs posturaux et orthopédiques. Place de la capacité vitale dans les bilans fonctionnels. *Sem. Hôp. Paris*, 1960, 36, 1319.
- GROSSIORD (A.), JAEGER-DENAVIT (O.) et ANAMARIA-MIRANDA (G.) : Contribution à l'étude des troubles ventilatoires des para et tétraplégiques. *Sem. Hôp. Paris*, 39, 663.
- GROSSIORD (A.) et JAEGER-DENAVIT (O.) : Intérêt de l'électromyographie dans l'analyse des troubles respiratoires des tétraplégiques. *Rev. neurol., Paris*, 1963, 108, 212.
- GROSSIORD (A.) et coll. : BEZADIAN-KATCHATRIAN (V.), DEGAND (E.), DUVAL-BEAUPÈRE (G.), DUBOUSSET, EISENMANN (H.), GOULON (M.), HELD (J. P.), JAEGER-DENAVIT (O.), LE CŒUR (P.), LECLERC (B.), LOUGOVOY (J.), QUENEAU (P.) et RIVAILLE (C.) : Journées d'étude sur les scoliozes poliomyélitiques. *Ann. de Méd. phys.*, 1964, 7, 73.
- HARRISSON (T. R.), HARRISSON (W. C.), CALHOUM (J. A.) et MARSCH (J. P.) : Congestive heart failure. XVII. The mechanism of dyspnea on exertion. *Arch. int. Méd.*, 1932, 50, 690.
- JAEGER-DENAVIT (O.), LACERT (PH.) et GROSSIORD (A.) : Etude de la consommation d'oxygène chez les paraplégiques et les tétraplégiques en fonction du niveau médullaire et des perturbations toniques. *Rev. fr. Etudes et Clin. Biol.*, 1968, 13, 277.
- JAEGER-DENAVIT (O.) et GROSSIORD (A.) : A propos de certains mouvements inspiratoires involontaires chez des malades porteurs de lésions neurologiques hautes. *Ann. de Méd. phys.*, 1965, 8, 3.
- JAEGER-DENAVIT (O.) : Etude du stimulus ventilatoire proprioceptif extra-thoracique chez les paraplégiques. *X^e Journée sur la Paraplégie*, 14 oct. 1968.
- JEURISSEN (A.) : Développement de la cage thoracique au cours de la croissance de la fillette et de la jeune fille. *Acta tuberc., pneumol., Belg.*, 1959, 50, 352.
- KAYSER (C.) : *Physiologie*, 3 vol. Paris, 1963, Edition médicale Flammarion.
- LEROY (D.), MECHELANY-LEROY (L.) et CALDERON (M.) : Dangers de la posture verticale chez les poliomyélitiques respiratoires. Intérêt préventif de l'immersion. *Presse méd.*, 1963, 71, 1965.
- MASSION (J.), MEULDERS (M.) et COLLE (J.) : Fonction posturale des muscles respiratoires. *Arch. intern. Physiol. Biochem.*, 1960, 68, 314.
- MOLLARET (P.), POCIDALO (J. J.), RAPIN (M.), GOULON (M.), LISSAC (J.) et LIOT (P.) : La place des mesures spirométriques dans l'exploration fonctionnelle pulmonaire des paralysies respiratoires. *Sem. Hôp. Paris, (Pathol. Biol.)*, 1958, 5, 443.
- PETIT (J. M.), MILIC-EMILI (G.) et DELHEZ (L.) : Role of the diaphragm in breathing in conscious normal man : an electromyographic study. *J. Appl. Physiol.*, 1960, 15, 1101.
- TIMBAL (J.), VARENNE (P.) et JACQUEMIN (CH.) : Relation entre la capacité résiduelle fonctionnelle et les forces de la pesanteur. Essai d'interprétations. *Arch. intern. Physiol. Biochem.*, 1966, 74, 853.
- VARENNE (P.), RICHARD (PH.) et JACQUEMIN (CH.) : Comportement électromyographique des muscles respiratoires au cours des accélérations transverses chez l'homme. *Rev. Méd. Aéron.*, 1963, 3, 497.
- WADE (O. L.) et GILSON (J. C.) : The effect of posture on diaphragmatic movement and vital capacity in normal subjects with a note on spirometry as an aid in determining radiological chest volume. *Thorax*, 1951, 6, 103.

ENQUÊTE SUR L'ALIMENTATION ET LE MODE DE VIE DES SUJETS ATTEINTS DE LITHIASÉ BILIAIRE (1)

H. SARLES, C. CHABERT, Y. POMEAU,
E. SAVE et H. MOURET

L'enquête sur l'alimentation et le mode de vie des sujets atteints de lithiasé biliaire complète les deux enquêtes déjà réalisées en 1956-1957 et 1963-1965 (2).

Dans cette étude orientée du point de vue nutritionnel, on a recherché dans quelles mesures les conditions de vie pouvaient favoriser l'apparition des calculs biliaires.

Cette étude a débuté en mai 1967 et s'est poursuivie jusqu'en mars 1968. Elle s'est limitée aux femmes lithiasiques âgées de 20 à 55 ans.

Les cas des malades ont été signalés par différents services : établissements hospitaliers (hôpitaux, cliniques), consultations (consultations hospitalières, service médical d'usine...); de ce fait, les lieux d'enquête ont été différents (hôpitaux, cliniques, domicile).

En regard de chaque lithiasique, on a interrogé un témoin supposé en bonne santé et répondant à certains critères : même race, même sexe, même âge (+ ou - 2 ans), même activité professionnelle, et autant que possible même nombre d'enfants; ceci afin de comparer « malade » et « témoin ».

Le recrutement de ces témoins a été assez laborieux. Ils ont été choisis, au hasard, bien souvent parmi des ménagères qui avaient déjà été enquêtées pour d'autres études. Il n'a pas été possible d'effectuer une cholangiographie systématique à ces personnes pour déceler les cas de lithiasés silencieuses, mais on a cependant éliminé tous les cas qui ne répondaient pas aux critères de l'enquête.

« Lithiasique et Témoin » ont été interrogés de façon identique par la même diététicienne, sur la période précédant la présence des premiers troubles vésicu-

(1) Travail effectué sous la direction du Professeur H. SARLES, Directeur de recherche I.N.S.E.R.M., Unité de recherches de pathologie digestive (Marseille), par le Centre de recherches médico-sociales de l'I.N.S.E.R.M. à Marseille : M^{mes} CHABERT, POMEAU, SAVE et MOURET.

(2) H. SARLES, H. CHALVET, L. AMBROSI, GAZEIX D'ORTOLI : Etude statistique des facteurs diététiques dans la pathogénie de la lithiasé biliaire humaine. *Semaine des Hôpitaux, Paris*, 33 - 3424 - 28 (1957).

lares de la malade. Le diagnostic de la lithiase remontait parfois à plusieurs années avant l'opération, ce qui a été un facteur de difficulté dans l'interrogatoire qui devait se situer avant la maladie.

LE QUESTIONNAIRE

Le questionnaire comportait deux parties principales :

1° Une partie sur *le mode d'alimentation* :

- a) caractéristiques de l'alimentation avant la maladie (nombre de repas, horaires, durée, composition habituelle);
- b) consommation habituelle avant la maladie et consommation actuelle;
- c) goûts et modifications.

2° Une seconde partie sur *le mode de vie* :

- a) données sociologiques;
- b) logement, élément de confort;
- c) activité; heure du lever; heure du coucher; conditions de travail; horaires pour les femmes ayant une activité professionnelle; temps habituel consacré aux occupations ménagères, aux loisirs, à la détente.

Nous étudierons successivement :

I. — *L'échantillon.*

II. — *L'alimentation avant la maladie.*

- 1° Les éléments nutritionnels.
- 2° Les aliments.
- 3° Les calories partielles.
- 4° Les éléments nutritionnels en fonction de l'activité.
- 5° Les caractéristiques de l'alimentation avant la maladie.

III. — *Les conditions de vie avant la maladie :*

- 1° Le logement.
- 2° Le travail professionnel.
- 3° L'emploi du temps habituel.
- 4° Le mode de vie personnel.
- 5° Les « agressions » psychologiques.

IV. — *Les modifications du régime après les premiers symptômes, le diagnostic de la maladie ou l'opération chirurgicale :*

- 1° Modifications du régime en cours de maladie.
- 2° Modifications du régime après opération.

V. — *Sommaire et conclusion.*

I. — PRESENTATION DE L'ECHANTILLON

La présente enquête concerne 202 femmes, âgées de 20 à 55 ans, dont 101 cas de lithiasiques et 101 cas de témoins.

Le *tableau I* donne la répartition de cet échantillon par âge et par catégorie socio-professionnelle.

TABEAU I

Présentation de l'échantillon de lithiasiques (1).
(101 cas).

Tranches d'âges (au début de la maladie)	Malades	Nombre de grossesses		Malades
		Aucune	1 et 2	
20 à 29 ans.....	15	Aucune	13	13
30 à 39 ans.....	26	1 et 2.....	45	45
40 à 49 ans.....	43	3 et 4.....	30	30
50 à 55 ans.....	17	5 et plus.....	13	13
Total	101	Total	101	101

Groupes socio-professionnels	Femmes avec profession		Femmes sans profession (2)		Ensemble	
	val. abs.	en %	val. abs.	en %	val. abs.	en %
I. Cadres supérieurs et professions libérales	6	12	7	14	13	13
II. Artisans et commerçants	9	18	6	12	15	15
III. Employés et cadres moyens	16	32	12	23	28	27
IV. Contremaîtres, ouvriers qualifiés	5	10	15	29	20	20
V. Manœuvres	14	28	6	12	20	20
VI. Retraités et invalides	—	—	5	10	5	5
Total	50	100	51	100	101	100

(1) Chaque lithiasique a été appariée à un « témoin » de même sexe, de même âge (+ ou - 2 ans), de même catégorie socio-professionnelle et, autant que possible, de même nombre d'enfants.
(2) Les femmes sans profession ont été classées selon la profession du mari.

Parmi les lithiasiques :

- 79 femmes avaient été opérées.
- 8 étaient en attente d'opération.
- 14 n'avaient pas été opérées, mais la présence des calculs avait été confirmée par cholangiographie.

50 femmes ont été reconnues lithiasiques en 1966-1967
 23 femmes ont été reconnues lithiasiques en 1964-1965
 9 femmes ont été reconnues lithiasiques en 1962-1963
 8 femmes ont été reconnues lithiasiques en 1960-1961
 11 femmes ont été reconnues lithiasiques de 1952 à 1959

101

L'exploitation statistique de l'enquête a été réalisée par la méthode du test du signé (1). Ce choix est fonction des éléments à comparer : 2 membres d'une paire (malade et témoin).

Le *tableau I bis* présente la taille et le poids moyens des personnes enquêtées.

TABLEAU I bis
 Taille et poids.
 (Avant la maladie.)

	Malades	Témoins	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
Taille (en cm)	159	159	1,00	n. s.
Poids réel (en kg)	62,3	59,8	1,05	n. s.
Poids idéal (en kg) (1)	56	56	1,00	n. s.

(1) Le poids idéal a été calculé d'après la formule de LORENZ :

$$P = T - 100 - \frac{T - 150}{2,5}$$

Il apparaît que, pour une taille identique, les lithiasiques ont un poids supérieur à celui des témoins, mais cette différence n'est pas significative.

II. — ALIMENTATION AVANT LA MALADIE (consommation habituelle)

1° LES ÉLÉMENTS NUTRITIONNELS

Le *tableau II* présente les valeurs en nutriments de l'alimentation habituellement consommée avant la maladie; celle-ci a été calculée à l'aide des tables de P.I.N.H.

(1) « Non Parametric Statistics for the behavioral Sciences », Sidney Siegel.

TABLEAU II
 Eléments nutritionnels.

Principes nutritifs	Malades	Témoins	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
Calories avec alcool	2 617	2 293	1,14	0,0048
Calories sans alcool	2 495	2 163	1,15	0,0005
Glucides (g)	308	261	1,18	0,0014
Protides animaux (g)	53	48	1,10	n. s.
Protides végétaux (g)	33	29	1,14	0,0026
Protides totaux (g)	86	77	1,12	0,0367
Lipides animaux (g)	57	50	1,14	0,0367
Lipides végétaux (g)	46	41	1,12	n. s.
Lipides totaux (g)	103	91	1,13	0,0084
Calcium (g)	0,804	0,790	1,02	n. s.
Fer (mg)	14,18	12,74	1,11	n. s.
Vitamine A (U.I.)	9 158	9 219	0,99	n. s.
Vitamine B1 (mg)	1,557	1,396	1,12	0,0002
Vitamine B2 (mg)	1,531	1,429	1,07	n. s.
Vitamine C (mg)	128,99	136,85	0,94	n. s.

Il ressort de ce tableau que les lithiasiques ont une consommation journalière dans l'ensemble supérieure à celle des témoins, notamment en calories, glucides, protides végétaux, lipides animaux, vitamine B1, où les tests de probabilité montrent une différence significative.

Le *graphique I* permet d'apprécier la différence de consommation entre malades et témoins.

Par contre, il n'existe pas de différence qualitative entre l'alimentation des sujets lithiasiques et celle des sujets témoins. Le pourcentage des protéines animales, végétales, des lipides animaux ou végétaux, des glucides, est, en effet, sensiblement identique dans les deux groupes (cf. *tableau III*).

TABLEAU III
 Pourcentage des calories apportées par les nutriments calorigènes.

Principes nutritifs	Malades %	Témoins %	Indice
Glucides	49	48	1,02
Protéines animales	8,5	9	—
Protéines végétales	5,5	5	—
Protéines totales	14	14	1,00
Lipides animaux	20,5	21	—
Lipides végétaux	16,5	17	—
Lipides totaux	37	38	0,97

GRAPHIQUE I. — *Éléments nutritionnels.*

Comparaison $\frac{\text{malades}}{\text{témoins}}$

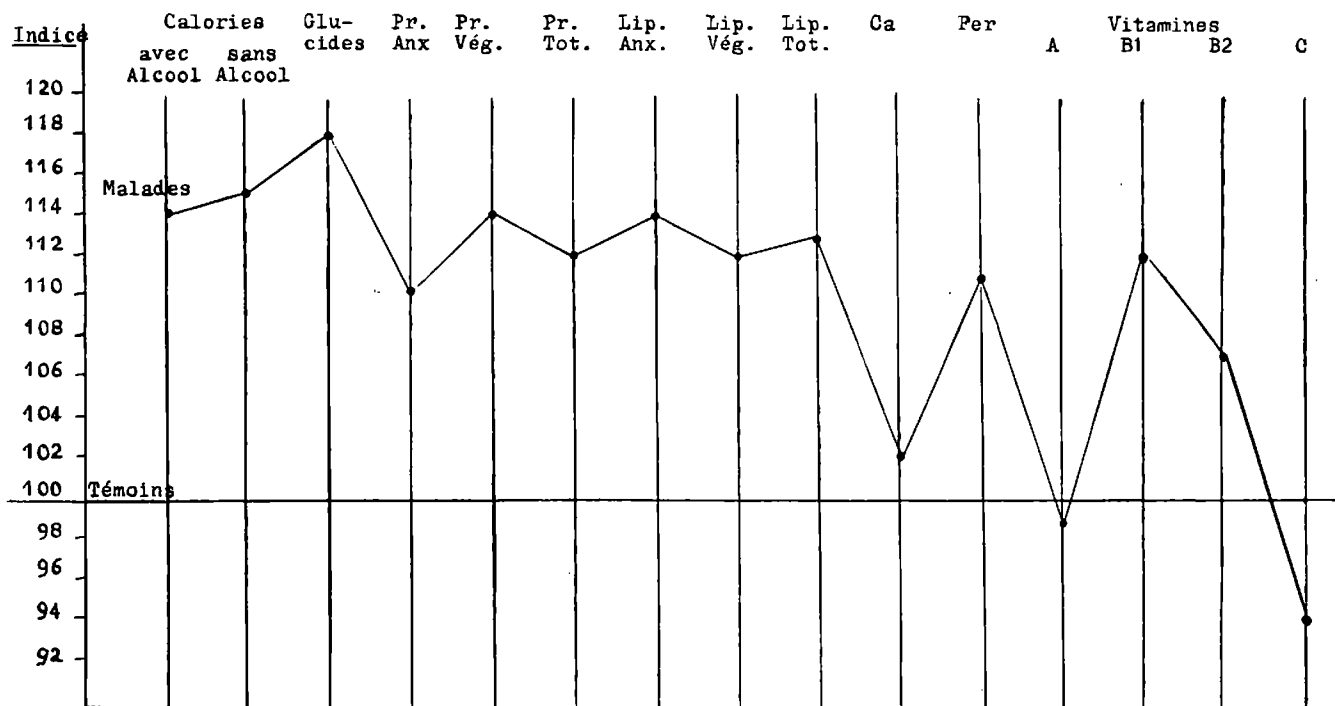


TABLEAU IV

Les aliments.

Moyennes de consommations journalières (en g).

Aliments	Malades	Témoins	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
Viande	112	94,5	1,18	n. s.
Volaille	31	29	1,07	n. s.
Porc	26	21,6	1,20	n. s.
Charcuterie	12	8,7	1,38	n. s.
Abats	6	4	1,50	n. s.
Poisson frais	45,6	39	1,17	n. s.
Poisson de conserve	2	3	0,67	n. s.
Oeufs	15,4	18,5	0,83	0,0119
Légumes secs	7	5,4	1,30	0,0367
Lait frais	150,4	150	1,00	n. s.
Fromages fermentés	33,3	33,2	1,00	n. s.
Fromages frais	4,2	4	1,05	n. s.
Yaourt	28,4	31,5	0,90	n. s.
Beurre	17,4	13	1,34	n. s.
Huile	36	32	1,12	n. s.
Margarine	1,2	1,6	0,75	n. s.
Pain + biscottes (1)	215	169	1,28	0,0029
Céréales	18	14	1,29	n. s.
Pâtes	31	29	1,07	n. s.
Pâtisserie	25	19	1,32	n. s.
Légumes crus	76	69	1,10	n. s.
Légumes cuits	177	182	0,97	n. s.
Légumes conservés	9	10	0,91	n. s.
Pommes de terre	150	138	1,09	n. s.
Agrumes	108	132	0,82	n. s.
Bananes	26	29	0,90	n. s.
Fruits de pays	149	148	1,01	n. s.
Fruits secs	6	4	1,50	n. s.
Fruits cuits	19	9	2,11	n. s.
Sucre	31	26	1,19	0,0170
Bonbons	7	4	1,75	n. s.
Confiture	10	7	1,43	n. s.
Chocolat	4	5	0,80	n. s.
Vin	135	161	0,84	n. s.
Alcool	2	2	1,00	n. s.
Limonade	42	20	2,10	n. s.
Bière	45	27	1,67	n. s.
Apéritif	3	3	1,00	n. s.
Sirop	0,5	0,5	1,00	n. s.
Café	1,6	1,4	1,14	n. s.
Thé	0,3	0,2	1,50	n. s.

(1) Les biscottes ont été transformées en quantité de pain, par équivalence glucidique. 1 g de biscottes = 1,33 g de pain.

Ces résultats confirment les données recueillies au cours des 2 enquêtes précédentes, à savoir que les lithiasiques ont une consommation calorique supérieure à celle des témoins et un pourcentage de calories apportées par les nutriments calorigènes identique.

Ces conclusions sont d'autant plus appréciables que les trois enquêtes ont été menées par des diététiciennes différentes, avec des méthodes différentes, et à des époques différentes.

2° LES ALIMENTS

Le *tableau IV* donne les moyennes de consommations journalières des malades et des témoins. Celles-ci apparaissent généralement plus importantes chez les femmes lithiasiques, mais la différence de consommation est significative seulement pour 4 aliments : les œufs, les légumes secs, le pain + biscottes et le sucre.

Les malades sont plus nombreux à consommer une quantité plus importante de pain + biscottes et de sucre que les témoins, mais, par contre, ils consomment plus souvent une quantité moindre d'œufs et de légumes secs.

On remarquera cependant que la moyenne des légumes secs est légèrement plus élevée chez les lithiasiques que chez les témoins (7 g contre 5,4 g), ce qui signifie que les malades qui consomment de cet aliment le prennent en plus forte proportion.

3° LES CALORIES PARTIELLES

On a recherché pour le pain et le sucre, dont les valeurs énergétiques sont importantes et dont les différences de consommations sont significatives, si les pourcentages des calories partielles apportées par ces aliments avaient une influence sur le régime. Seul le pourcentage des calories fournies par le pain montre une différence significative.

Si l'on considère les calories partielles apportées par les légumes et les fruits, les pourcentages montrent des différences significatives ou parmi les plus significativement basses. Il est donc possible que la quantité de fruits et de légumes modifie la chasse biliaire (cf. *tableau V*).

TABLEAU V
Calories partielles.

Aliments	Malades % (1)	Témoins % (1)	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
Pain	19,96	17,56	1,14	0,0446
Sucre	4,89	4,72	1,04	n. s.
Œufs	0,86	1,23	0,70	0,0062
Légumes cuits + légumes conservés.	2,60	2,99	0,86	0,0455
Fruits frais + fruits cuits.....	6,33	7,49	0,85	0,0559

(1) % par rapport aux calories totales.

4. RÉSULTATS NUTRITIONNELS EN FONCTION DE L'ACTIVITÉ

Les enquêtées ont été réparties, selon leur activité (professionnelle, ménagère, sportive), en 3 groupes :

- sédentaires;
- moyennement actives;
- actives.

Le *tableau VI* donne les résultats des principaux éléments nutritionnels d'après cette classification.

Il apparaît que les lithiasiques ont partout une consommation supérieure à celle des témoins, et que la différence est significative principalement chez les femmes « sédentaires » et les « moyennement actives » en ce qui concerne les calories et les lipides totaux.

Il faut signaler que le groupe des « actives » comporte seulement 15 cas, et que ce nombre est faible pour en tirer des conclusions.

TABLEAU VI
Résultats nutritionnels en fonction des groupes d'activité.

Groupes d'activité	Malades (moyennes par jour)	Témoins (moyennes par jour)	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
<i>Malades sédentaires (39 cas).</i>				
Calories avec boissons	2 466	2 173	1,13	0,0584
Calories sans boissons	2 338	2 044	1,14	0,0274
Protides totaux (g)	81	72	1,12	n. s.
Lipides totaux (g)	98	89	1,10	0,0548
Glucides (g)	286	241	1,19	n. s.
<i>Moyennement actives (47 cas).</i>				
Calories avec boissons	2 679	2 274	1,18	0,0207
Calories sans boissons	2 572	2 158	1,19	0,0018
Protides totaux (g)	88	78	1,13	n. s.
Lipides totaux (g)	107	88	1,22	0,0207
Glucides (g)	316	265	1,19	0,0002
<i>Actives (15 cas).</i>				
Calories avec boissons	2 813	2 663	1,06	n. s.
Calories sans boissons	2 663	2 490	1,07	n. s.
Protides totaux (g)	93	86	1,08	n. s.
Lipides totaux (g)	105	106	0,99	n. s.
Glucides (g)	340	302	1,13	n. s.

5° CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION AVANT LA MALADIE

Le nombre de repas, la durée des repas, l'intervalle de temps entre les repas ont été calculés. Le *tableau VII* présente ces résultats selon l'activité professionnelle.

TABLEAU VII
Durée des repas.

Repas	Femmes sans profession		Femmes avec profession		Total		Indice M/T	Probabilité test du signe $p < 0,05$
	Malades	Témoins	Malades	Témoins	Malades	Témoins		
Nombre de repas.....	3,5	3	3,3	3,3	3,4	3,2	1,06	n. s.
Durée du petit déjeuner ...	7 mn 16 s	6 mn 58 s	6 mn 32 s	6 mn 42 s	7 mn 02 s	6 mn 50 s	1,03	n. s.
Durée du casse-croûte	7 mn 17 s	6 mn 50 s	12 mn 28 s	10 mn 39 s	10 mn 07 s	9 mn 20 s	1,08	n. s.
Durée du déjeuner	27 mn 41 s	32 mn 12 s	26 mn 24 s	30 mn 24 s	27 mn 06 s	31 mn 23 s	0,86	0,02
Durée du goûter.....	7 mn 22 s	7 mn 12 s	10 mn 13 s	7 mn 03 s	9 mn 05 s	7 mn 01 s	1,29	n. s.
Durée du dîner.....	27 mn 15 s	35 mn 16 s	30 mn 25 s	32 mn 02 s	29 mn 27 s	34 mn 29 s	0,85	0,05
Temps entre le dîner et la première collation solide du matin	11 h 49 mn	12 h 28 mn	11 h 59 mn	11 h 54 mn	11 h 54 mn	12 h 11 mn	0,98	n. s.

TABLEAU VIII
Mode de vie alimentaire.

Questions	Femmes sans profession		Femmes avec profession		Total			
	Malades	Tém.	Malades	Tém.	Malades		Témoins	
					Val. abs.	en %	Val. abs.	en %
<i>Vous arrivait-il de sauter un repas ?</i>								
Non	41	46	30	37	71	70	83	82
Oui :								
le déjeuner	2	1	6	7	8	8	8	8
le dîner	8	4	13	6	21	21	10	10
Non précisé	—	—	1	—	1	1	—	—
<i>Total</i>	51	51	50	50	101	100	101	100
<i>Mangiez-vous entre les repas ?</i>								
Jamais	19	25	21	18	40	66	43	73
Rarement	17	14	10	17	27		31	
Assez souvent	9	8	11	11	20	33	19	26
Habituellement	6	3	7	4	13		7	
Sans réponse	—	1	1	—	1	1	1	1
<i>Total</i>	51	51	50	50	101	100	101	100
<i>Etiez-vous allergique à certains aliments ou préparations ?</i>								
Oui	11	7	18	12	29	29	19	19
Non	39	42	30	33	69	68	75	74
Sans réponse	1	2	2	5	3	3	7	7
<i>Total</i>	51	51	50	50	101	100	101	100
<i>Faisiez-vous un régime alimentaire ?</i>								
Oui	18	15	15	17	33	33	32	32
Non	33	36	35	33	68	67	69	68
<i>Total</i>	51	51	50	50	101	100	101	100

Seule la durée des deux principaux repas de la journée est significativement différente : les lithiasiques avec ou sans profession mangent plus rapidement que les témoins aux repas de midi et aux repas du soir.

Les lieux des repas (maison, cantine, lieu de travail) sont sensiblement identiques chez les malades et les témoins.

Mais les lithiasiques paraissent s'abstenir plus souvent d'un repas dans la

journée, notamment celui du soir, et grignoter peut-être davantage entre les repas.

Elles semblent aussi légèrement plus allergiques à certains aliments, mais en ce qui concerne l'observance d'un régime pour une cause quelconque (obésité, hépatite, cholestérol) aucune différence n'apparaît (cf. *tableau VIII.*)

Aux questions : « quels étaient les aliments ou préparations culinaires que vous préféreriez avant d'être malade, et ceux que vous n'aimiez pas », on ne distingue rien de bien significatif, si ce n'est que les légumes frais sont cités le plus souvent, mais aussi bien comme aliments préférés que comme aliments refusés.

La maladie a pourtant apporté quelques changements dans les goûts :

24 % des lithiasiques ont déclaré avoir subi un changement de goût pour les aliments;

21 % pour les préparations culinaires;
et 13 % pour les boissons.

III. — LES CONDITIONS DE VIE (avant la maladie)

1° LE LOGEMENT

Du point de vue logement, confort, environnement, aucune différence notable ne se dessine entre lithiasiques et témoins, si ce n'est que les malades demeurent dans des endroits plus bruyants (Test X² significatif).

2° LE TRAVAIL PROFESSIONNEL

Le *tableau I*, déjà présenté, montre que, dans l'échantillon enquêté, 50 femmes avaient une profession au moment où a été reconnue la maladie, et que 51 étaient sans profession.

Les conditions de travail professionnel sont très identiques entre malades et témoins. C'est ce qui ressort du *tableau IX.*

On relève seulement une différence dans la distance du domicile au lieu de travail, et dans le nombre d'heures supplémentaires, les malades demeurant plus près et travaillant davantage que les témoins, mais ces différences ne sont pas significatives.

Parmi les femmes sans profession, 23 malades sur 51, et 32 témoins sur 51, avaient eu une activité professionnelle antérieurement; mais ces résultats ne sont également pas significatifs.

TABLEAU IX
Conditions de travail professionnel.
(Sur 50 cas.)

Nature des conditions	Malades (nombre de cas)	Témoins (nombre de cas)
<i>Conditions d'hygiène :</i>		
Bonnes	24	24
Mauvaises	12	9
Moyennes	14	17
<i>Total</i>	50	50
<i>Nature du travail :</i>		
Actif	15	8
Moyennement actif	7	13
Sédentaire	28	29
<i>Total</i>	50	50
<i>Durée de l'arrêt de travail :</i>		
Moins de 1 heure	19	21
De 1 à 2 heures	11	12
Plus de 2 heures	14	11
Non précisée	6	6
<i>Total</i>	50	50
<i>Moyen de locomotion :</i>		
Sur place	7	4
A pied	22	19
En voiture ou motorisé	9	12
Transport en commun	12	15
<i>Total</i>	50	50
<i>Périodicité du gain :</i>		
Au mois	28	31
Quinzaine ou semaine	8	11
À son compte	5	6
A l'heure ou autre	9	2
<i>Total</i>	50	50
	Moyennes	Moyennes
<i>Distance du domicile au lieu de travail (en km) ..</i>	3,36	4,48
<i>Nombre de trajets par jour</i>	2,5	2,5
<i>Nombre de jours de travail par semaine</i>	5,5	5,5
<i>Nombre d'heures de travail par semaine</i>	42 h 51 mn	42 h 52 mn
<i>Nombre d'heures supplémentaires par semaine ..</i>	2 h 19 mn	1 h 18 mn
<i>Nombre de jours de repos par semaine</i>	1,5	1,5

3° EMPLOI DU TEMPS HABITUEL

Le tableau X présente le temps consacré aux principales activités de la journée.

Des différences significatives apparaissent entre les deux groupes étudiés.

Les malades dorment plus, se détendent et se reposent davantage, mais consacrent moins de temps aux repas de la journée et au travail ménager.

Par contre, elles se font davantage aider dans leurs travaux domestiques, le temps d'aide ménagère étant supérieur à celui des témoins.

4° MODE DE VIE PERSONNEL

En ce qui concerne le sommeil, malades et témoins se lèvent dans la même proportion à une heure régulière (83 % et 84 % respectivement), mais les premiers ont plus de mal à se lever le matin : 41 % contre 29 % (mais tests non significatifs).

TABLEAU X
Emploi du temps habituel.

Nature des activités	Malades	Témoins	Indice M/T	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
Durée du sommeil.....	8 h 21 mn	8 h 05 mn	1,03	0,0059
Temps de travail ménager.....	4 h 59 mn	5 h 51 mn	0,85	0,0002
Temps de repas et collations.....	1 h 09 mn	1 h 18 mn	0,88	0,0119
Temps de détente.....	2 h 08 mn	1 h 55 mn	1,11	0,0401
Temps de sieste.....	0 h 24 mn	0 h 13 mn	1,84	n. s.
Temps de travail extérieur (femmes avec profession).....	7 h 49 mn	7 h 29 mn	1,04	n. s.
Temps de déplacement pour le travail (femmes avec profession).....	0 h 47 mn	0 h 52 mn	0,90	n. s.
Temps d'aide ménagère.....	2 h 02 mn	1 h 01 mn	2,00	0,0322

L'heure du coucher est légèrement plus régulière chez les témoins (73 % contre 64 %). Les conditions de sommeil sont similaires dans les deux groupes.

Il n'y a également aucune réponse significativement différente aux questions suivantes : Aimez-vous la marche à pied ? Aimez-vous rester tranquillement chez vous ? Aviez-vous une existence très active, moyennement active, sédentaire ? Quels sports pratiquiez-vous ? Quelles étaient vos distractions préférées ? Quel était votre type de caractère ?

On peut cependant relever que 38 % des lithiasiques, contre 27 % des témoins, ont une existence sédentaire, et que les malades sont plus optimistes : 57 % contre 44 %.

Durant les week-end, les malades travaillent davantage (test X^2 significatif) et les témoins se détendent plus (test X^2 significatif).

5° « AGRESSIONS PSYCHOLOGIQUES »

Les difficultés de toutes sortes qui ont pu survenir dans l'existence des personnes enquêtées montrent une différence hautement significative entre malades et témoins, les lithiasiques ayant eu beaucoup plus de contrariétés professionnelles, familiales ou autres (cf. tableau XI).

TABLEAU XI
Difficultés psychologiques.

Difficultés	Malades (nombre)	Témoins (nombre)	Indice M/T	Probabilité (test du X^2) $p > 3,84$
<i>Professionnelles :</i>				
Oui	21	12	1,75	n. s.
Non	80	89		
<i>Familiales :</i>				
Oui	54	25	2,16	16,30
Non	47	76		
<i>Autres (solitude, rapatriement, budget) :</i>				
Oui	42	11	3,81	23,02
Non	59	90		
<i>Nombre de difficultés :</i>				
Aucune	22	63	0,34	32,40
1 difficulté	39	32	1,21	
2 difficultés	30	6	5,00	
3 et plus.....	10	0	10,00	
	101	101		

IV. — MODIFICATIONS DU RÉGIME
APRÈS LES PREMIERS SYMPTÔMES.

LE DIAGNOSTIC DE LA MALADIE OU L'OPÉRATION CHIRURGICALE

L'alimentation actuelle des 101 femmes lithiasiques a également été étudiée. On a séparé en deux groupes ces malades, selon qu'elles avaient été ou non opérées à la période de l'enquête :

GROUPE I : Lithiasiques interrogées en cours de maladie
(avant opération ou en cours d'hospitalisation).

Malades ayant modifié leur régime	40 cas,	71 %
Malades n'ayant pas modifié leur régime	16 cas,	29 %
	56 cas,	100 %

GRUPE 2 : *Lithiasiques interrogées après l'opération*
(enquête effectuée à domicile).

Malades ayant modifié leur régime	37 cas,	82 %
Malades n'ayant pas modifié leur régime	8 cas,	18 %
	45 cas,	100 %

77 malades ont donc modifié spontanément leur alimentation après les premiers symptômes de la maladie, le diagnostic ou l'opération chirurgicale, et 24 n'ont rien fait.

1° MODIFICATIONS DU RÉGIME ALIMENTAIRE EN COURS DE MALADIE

Parmi les 56 femmes lithiasiques qui ont été interrogées en cours de maladie, 40 ont déclaré avoir modifié leur régime alimentaire depuis le diagnostic de la maladie.

Cette modification se traduit par une baisse générale des calories, glucides, protéines et lipides (les différences étant significatives), mais les pourcentages des différents éléments nutritionnels demeurent inchangés (cf. *tableau XII*).

TABLEAU XII

Modifications du régime alimentaire en cours de maladie.
(Sur 40 cas.)

Principes nutritifs	Avant la maladie	En cours de maladie	Rapport avant/en cours	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
1° <i>Éléments nutritionnels.</i>				
Calories avec boisson	2 749	2 063	1,33	0,0000
Calories sans boisson	2 612	1 976	1,32	0,0000
Glucides (g)	323,78	243,75	1,32	0,0001
Protides animaux (g)	53,90	44,14	1,22	0,0007
Protides végétaux (g)	35,82	26,19	1,37	0,0001
Lipides animaux (g)	59,92	44,24	1,35	0,0000
Lipides végétaux (g)	47,86	36,51	1,31	0,0000
2° <i>Pourcentages des calories apportées par les nutriments calorigènes.</i>				
	en %	en %		
Glucides	49	49	1	
Protides animaux	8	9	—	
Protides végétaux	6	5	—	
Protides totaux	14	14	1	
Lipides animaux	21	20	—	
Lipides végétaux	16	17	—	
Lipides totaux	37	37	1	

La diminution de consommation concerne presque tous les aliments.

Au *tableau XIII* figurent les aliments dont les variations sont significatives : charcuterie, porc, abats, volaille, poisson frais, œufs, légumes secs, fromages, beurre, huile, pain, pâtes, pâtisserie, pommes de terre, bonbons, chocolat, vin, apéritif, café.

TABLEAU XIII

Modifications du régime alimentaire en cours de maladie.
Moyennes de consommations journalières présentant des variations significatives.
(Test du signe : $p < 0,05$.)

Aliments	Avant la maladie (g)	En cours de maladie (g)	Différence	
			Val. abs.	en %
GROUPE I				
Charcuterie	15	5	10	—67
Porc	19	13	6	—32
Abats	5	2	3	—60
Volaille	31	23	8	—26
Poisson frais	54	36	18	—33
Œufs	16,5	9	7,5	—45
Légumes secs	9	4	5	—55
GROUPE II				
Fromage fermenté	31	26	5	—16
Fromage frais	6	3,5	2,5	—41
GROUPE III				
Beurre	20	14	6	—30
Huile	37	29	8	—22
GROUPE IV				
Pain	230	138	92	—40
Pâtes	34	25	9	—26
Pâtisserie	31	16	15	—48
GROUPE V et VI				
Pomme de terre	155	107	48	—31
DIVERS				
Bonbons	8	1,5	6,5	—81
Chocolat	4,5	2	2,5	—56
BOISSONS				
Vin	143	114	29	—20
Apéritif	3	0,5	2,5	—83
Café (tasse)	1,8	1,2	0,6	—33

Ceci indique un effort pour diminuer la nourriture dite « bilieuse » et le total des calories.

2° MODIFICATIONS DU RÉGIME ALIMENTAIRE APRÈS L'OPÉRATION

L'interrogatoire des 45 femmes lithiasiques qui avaient été opérées, s'est déroulé au domicile de la malade, la date de l'opération remontant parfois à plusieurs mois.

37 ont avoué ne pas avoir repris leur régime normal.

L'alimentation actuelle dénote encore une baisse générale de tous les éléments nutritionnels, mais moins accentuée que chez les lithiasiques interrogées en cours de maladie.

Le *tableau XIV* présente ces résultats. Seule la diminution des protéines animales n'est pas significative. Les pourcentages des calories apportées par les glucides, lipides et protéines restent constants.

TABLEAU XIV
Modifications du régime alimentaire après opération.
(Sur 37 cas.)

Principes nutritifs	Avant la maladie	Après opération	Rapport avant/après	Probabilité (test du signe) $p < 0,05$
1° Eléments nutritionnels.				
Calories avec boisson	2 662	2 260	1,18	0,0015
Calories sans boisson	2 545	2 171	1,17	0,0023
Glucides (g)	307,40	251,51	1,22	0,0008
Protides animaux (g)	54,76	51,62	1,06	0,1003 n.s.
Protides végétaux (g)	33,16	26,85	1,23	0,0027
Lipides animaux (g)	59,68	52,56	1,13	0,0031
Lipides végétaux (g)	48,37	42,20	1,15	0,0018
2° Pourcentages des calories apportées par les nutriments calorigènes.				
	en %	en %		
Glucides	48	47	1,02	
Protides animaux	9	9	—	
Protides végétaux	5	5	—	
Protides totaux	14	14	1,00	
Lipides animaux	21	22	—	
Lipides végétaux	17	17	—	
Lipides totaux	38	39	0,97	

La variation de consommation vis-à-vis des aliments est moins nette que chez les non-opérées, toutes les denrées n'ayant pas subi une baisse de consommation.

Seuls certains aliments en diminution présentent des variations significatives : charcuterie, porc, abats, œufs, légumes secs, lait, huile, pain, pâtes, chocolat, à l'exception des fruits cuits dont la consommation est en hausse.

C'est ce que montre le *tableau XV*.

TABLEAU XV

Modifications du régime alimentaire après opération.
Moyennes de consommations journalières présentant des variations significatives.
(Test du signe : $p < 0,05$.)

Aliments	Avant la maladie (g)	Après opération (g)	Différence	
			Val. abs.	en %
GROUPE I				
Charcuterie	10	3	7	-70
Porc	35	23	12	-34
Abats	5	3	2	-40
Œufs	15	13	2	-13
Légumes secs	5,5	2,5	3	-55
GROUPE II				
Lait	150	128	22	-15
GROUPE III				
Huile	39	35	4	-10
GROUPE IV				
Pain	205	130	75	-37
Pâtes	31	25	6	-19
GROUPES V et VI				
Fruits cuits	28	38	10	+36
DIVERS				
Chocolat	4,5	1,5	3,5	-77

SOMMAIRE ET CONCLUSION

101 femmes avec lithiases vésiculaires, âgées de 20 à 55 ans, ont été comparées à 101 femmes, sans signe clinique de maladie biliaire, du même âge (+ ou - 2 ans) et de même profession, tirées des listes de la population marseillaise.

Ces 202 femmes ont été interrogées par une diététicienne sur leurs conditions de vie et leurs habitudes alimentaires, et la composition de leur régime (calories, lipides, hydrates de carbone, protéines, vitamines A, B1, B2, C, calcium et fer) a été calculée.

Le groupe des lithiasiques a une consommation calorifique significativement plus importante ($p = 0,0005$), non compensée par un exercice accru, les malades travaillant moins chez eux, dormant et se reposant plus.

Par contre, il n'existe pas de différence qualitative entre l'alimentation des deux groupes, les pourcentages des éléments nutritionnels étant sensiblement identiques.

Les consommations de pain sont significativement plus importantes chez les lithiasiques, soit en quantité, soit en considérant le pourcentage des calories partielles.

Les consommations de fruits et de légumes verts sont, par contre, diminuées. L'alcoolisme n'apparaît pas, ni une insuffisance en vitamines.

Les lithiasiques prennent plus rapidement leurs repas de midi et du soir. Les conditions de logement, de confort et de travail ne sont pas différentes.

Les « agressions » psychologiques sont significativement plus fréquentes chez les lithiasiques.

Après les premiers signes de la maladie, les malades ont essayé de corriger leur régime en réduisant les calories, ce qui se traduit par une baisse générale de consommations de presque tous les aliments.

CONCLUSION

Les résultats de cette enquête doivent être interprétés avec prudence, la mémoire des enquêtées pouvant être parfois plus ou moins précise.

On a tâché de remédier à cet inconvénient en interrogeant des femmes qui savent mieux répondre que les hommes lorsqu'il s'agit d'alimentation, les achats et les préparations étant faits par elles-mêmes.

Pour augmenter la validité du questionnaire, les interrogatoires ont été réalisés par des diététiciennes entraînées aux enquêtes, et chaque malade a été appareillé à une femme normale.

Les témoins n'ont pas été systématiquement soumis à une cholangiographie. Ils doivent vraisemblablement inclure des cas de lithiases silencieuses, mais ceci pourrait seulement minimiser la différence entre malades et témoins.

Le fait que 3 enquêtes, réalisées par des diététiciennes différentes, par des méthodes différentes et à des époques différentes, donnent des résultats similaires est un argument important pour conclure que l'augmentation des calories, indépendante de la composition du régime alimentaire, est une des causes de la formation des calculs.

INFORMATION SANITAIRE

DÉMOGRAPHIE ET STATISTIQUES GÉNÉRALES DE MORTALITÉ

CAUSES DE DÉCÈS : RÉSULTATS TRIMESTRIELS PROVISOIRES DÉTAILLÉS (Troisième trimestre 1968.)

Grâce à l'exploitation mécanographique immédiate des documents relatifs aux causes de décès, il est possible de présenter suivant une périodicité trimestrielle, la statistique des causes de décès, d'après la liste détaillée (3 chiffres) de la « Classification Internationale des maladies et causes de décès, 8^e révision ». Toutefois, certains groupements de rubriques ont été effectués pour conserver aux résultats présentés la concision appropriée à cette information trimestrielle.

La statistique des causes de décès du premier trimestre 1968 a été publiée dans le tome 23, n° 5, pp. 1199-1208; celle relative au 2^e trimestre 1968 a été publiée dans le tome 24, n° 1, pp. 59-68.

Cette statistique complète les données mensuelles sommaires publiées périodiquement dans le Bulletin de l'I.N.S.E.R.M.

Abréviations et signes conventionnels.

L'abréviation y. c. signifie : y compris.

L'abréviation n. c. signifie : non compris.

L'abréviation sp. signifie : spécifié.

L'abréviation n. sp. signifie : non spécifié.

Le signe — signifie : aucun décès.

Le signe ● signifie : numéros restants du chapitre considéré de la classification.

Le signe /// signifie : il ne saurait être question d'inscrire un nombre en raison de la nature des choses.

Numéros (1)	Causes de décès	Décès de tous âges			Décès d'enfants de moins d'un an (2)		
		Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin	Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin
001	Fièvre typhoïde	6	4	2	—	—	—
002	Fièvres paratyphoïdes	1	1	—	—	—	—
003	Autres infections à salmonella	3	2	1	2	1	1
004	Dysenterie bacillaire	—	—	—	—	—	—
005	Intoxications alimentaires bactériennes	1	1	—	—	—	—
006, 007	Autres maladies intestinales à protozoaires	3	—	3	—	—	—
008, 009	Entérites et diarrhées infectieuses ..	101	44	57	34	16	18
Tuberculose :							
010 à 012	de l'appareil respiratoire	971	714	257	1	1	—
013	des méninges et du système nerveux-central	27	10	17	—	—	—
014	de l'intestin et du péritoine	5	2	3	—	—	—
015	osseuse et articulaire	15	7	8	—	—	—
016	de l'appareil génito-urinaire	29	15	14	—	—	—
017	d'autres organes	12	8	4	—	—	—
018	à foyers multiples	17	9	8	—	—	—
019	séquelles	9	6	3	—	—	—
023	Brucellose	5	4	1	—	—	—
027	Listériose	2	1	1	2	1	1
032	Diphthérie	—	—	—	—	—	—
033	Coqueluche	8	4	4	6	3	3
034	Scarlatine, angine à streptocoques ..	3	1	2	1	1	—
035	Erysipèle	2	1	1	—	—	—
036	Méningite cérébro-spinale et autres méningococcies	9	4	5	1	—	1
037	Tétanos	70	32	38	2	1	1
038	Septicémies diverses	226	91	135	47	23	24
040 à 043	Poliomyélite aiguë	5	5	—	—	—	—
044	Séquelles de poliomyélite	6	4	2	—	—	—
055	Rougeole	6	5	1	2	2	—
065	Encéphalite infectieuse aiguë	15	11	4	1	1	—
062, 063, 064, 066	Autres encéphalites à virus	4	1	3	—	—	—
070	Hépatite infectieuse	64	29	35	1	1	—
Syphilis :							
090	congénitale	2	1	1	2	1	1
091, 092	récente	1	1	—	—	—	—
093	cardio-vasculaire	9	7	2	—	—	—
094	nerveuse	23	9	14	—	—	—
095 à 097	autre ou non spécifiée	5	4	1	—	—	—
100	Leptospirose	3	—	3	—	—	—
130	Toxoplasmose	7	3	4	7	3	4
135	Sarcoïdose	3	1	2	—	—	—
•	Autres maladies infectieuses et parasitaires (n. c. la grippe [470-474]).	162	83	79	36	20	16
Tumeurs malignes :							
140	lèvres	21	17	4	—	—	—
141	langue	259	232	27	—	—	—
142 à 145	bouche, autres parties	140	108	32	—	—	—
146 à 149	pharynx	534	478	56	—	—	—
150	œsophage	1 268	1 139	129	—	—	—
151	estomac	2 756	1 592	1 164	—	—	—
152, 153	intestins (n. c. rectum)	2 261	1 000	1 261	—	—	—
154	rectum	986	548	438	—	—	—
155, 156	foie (n. sp. localisation primitive), voies biliaires	340	125	215	—	—	—
157	pancréas	800	442	358	—	—	—
158, 159	a p p a r e i l digestif, localisations autres ou n. sp.	861	372	489	—	—	—
160	nez, fosses nasales, oreille moy. ..	38	29	9	—	—	—
161	larynx	882	830	52	—	—	—
162	trachée, bronches, poumon	2 741	2 324	417	—	—	—
163	appareil respiratoire, localisations autres ou n. sp.	150	105	45	—	—	—
170	os	265	160	105	—	—	—
171	tissu conjonctif et autres parties molles	40	24	16	—	—	—
172	mélanome malin de la peau	173	79	94	—	—	—
173	peau (n. c. le mélanome malin) ..	109	47	62	—	—	—
174	sein	1 789	50	1 739	—	—	—
180 à 182	utérus	1 052	///	1 052	—	///	—
183	ovaire, trompe, ligament large ...	377	///	377	—	///	—
184	autres organes génitaux de la femme	140	///	140	—	///	—
185	prostate	1 265	1 265	///	—	—	///
186	testicules	53	53	///	—	—	///
187	autres organes génit. de l'homme ..	26	26	///	—	—	///
188	vessie	620	444	176	—	—	—

(1) Numéros de la classification internationale des maladies et causes de décès. 8^e révision. Liste détaillée de trois chiffres.
 (2) Non compris les mort-nés (enfants nés morts ou décédés dans les 3 jours au maximum avant la déclaration de leur naissance).

Numéros	Causes de décès	Décès de tous âges			Décès d'enfants de moins d'un an		
		Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin	Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin
	Tumeurs malignes :						
189	autres organes urinaires	387	224	163	—	—	—
190	œil	13	7	6	—	—	—
191	cerveau	216	137	79	1	1	—
192	autres parties du système nerveux	30	18	12	—	—	—
193	corps thyroïde	89	29	60	—	—	—
194, 195	localisations autres ou non précises	251	81	170	—	—	—
196 à 199	localisations secondaires (loc. primitive non mentionnée)	3 107	1 508	1 599	—	—	—
	Tumeurs des tissus lymphatiques et hématopoïétiques :						
200	lymphosarcome, réticulosarcome	150	96	54	—	—	—
201	maladie de Hodgkin	185	116	69	—	—	—
202	autres tumeurs des tissus lymphatiques	61	34	27	—	—	—
203	myélome multiple	139	65	74	—	—	—
204	leucémie lymphoïde	183	104	79	—	—	—
205	leucémie myéloïde	190	99	91	—	—	—
206, 207	leucémie autre ou sans précision	496	259	237	5	3	2
208	maladie de Vaquez	11	4	7	—	—	—
209	myélofibrose	—	—	—	—	—	—
	Tumeurs bénignes ou de malignité non précisée :						
218	utérus (fibrome)	19	///	19	—	///	—
220, 235	ovaire	37	///	37	—	///	—
225, 238	cerveau	449	239	210	2	2	—
•	localisations autres ou non précises	494	246	248	5	2	3
242	Maladie de Basedow	21	1	20	—	—	—
250	Diabète sucré	1 673	628	1 045	5	2	3
•	Autres maladies endocriniennes	93	41	52	4	2	2
260 à 269	Avitaminoses et carences	140	47	93	4	3	1
270 à 273	Troubles congénit. du métabolisme	54	39	15	11	5	6
274	Goutte	13	11	2	—	—	—
276	Maladie amyloïde	6	4	2	—	—	—
275, 277 à 279	Autres troubles du métabolisme	57	23	34	4	4	—
	Autres causes :						
281	Anémie pernicieuse	19	8	11	—	—	—
282, 283	Anémies hémolytiques	10	7	3	1	1	—
284	Anémies aplastiques	21	10	11	—	—	—
280, 285	Anémies autres ou non spécifiées	105	40	65	3	3	—
286 à 289	Autres maladies du sang et des organes hématopoïétiques (a)	118	59	59	12	8	4
290	Démence sénile	403	116	287	///	///	///
292 à 302, 304 à 315	Autres troubles mentaux (n. c. l'alcoolisme)	233	85	148	1	—	1
291, 303	Alcoolisme (n. c. les cirrhoses [571]).	1 064	815	249	—	—	—
320	Méningites (n. sp. tuberculeuse ou cérébro-spinale)	157	91	66	66	40	26
322	Abscès du cerveau	9	7	2	1	—	1
323	Encéphalites, myélites (n. sp. infectieuses)	121	60	61	29	17	12
340	Sclérose en plaques	80	29	51	—	—	—
342	Maladie de Parkinson	426	194	232	—	—	—
344	Paralysies cérébrales (n. sp. d'origine vasculaire)	1 737	716	1 021	—	—	—
345	Epilepsie	144	99	45	1	—	1
•	Autres maladies du système nerveux (n. c. les tumeurs)	267	143	124	8	5	3
360 à 379	Maladies de l'œil (n. c. les tumeurs)	12	5	7	—	—	—
380 à 384	Otite, mastoïdite	11	6	5	6	3	3
390 à 392	Rhumatisme articulaire aigu	23	10	13	—	—	—
394	Maladies de la valvule mitrale	209	86	123	—	—	—
395	Maladies de la valvule aortique (sp. rhumatismale)	110	74	36	—	—	—
396	Maladies des valvules mitrales et aortiques (associées)	10	5	5	—	—	—
393, 397, 398	Autres cardiopathies rhumatismales chroniques	18	9	9	—	—	—
400 à 404	Maladie hypertensive	1 244	516	728	—	—	—
410 à 414	Ischémie et infarctus cardiaques	8 349	4 988	3 361	—	—	—
421	Endocardite infectieuse	68	37	31	—	—	—
424	Affections valvulaires (n. sp. rhumatismales)	14	9	5	—	—	—
420, 422, 423, 425	Péricardites, myocardites (n. sp. rhumatismales)	23	16	7	3	2	1
426	Cœur pulmonaire	712	435	277	—	—	—
427	Cardiopathies symptomatiques (b)	3 415	1 624	1 791	—	—	—
428	Insuffisance cardiaque (d'origine non précisée)	6 221	2 686	3 535	2	1	1
429	Cardiopathie non spécifiée	1 917	903	1 014	—	—	—

(a) Non compris les leucémies et les hémopathies malignes [200-209].

(b) Insuffisance ventriculaire gauche (y compris l'œdème aigu du poumon d'origine cardiaque), asystolie, troubles du rythme, etc.

Numéros	Causes de décès	Décès de tous âges			Décès d'enfants de moins d'un an		
		Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin	Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin
430	Hémorragie méningée	995	493	502	—	—	—
431	Hémorragie cérébrale	5 566	2 577	2 989	—	—	—
432 à 434	Thrombose, embolie cérébrales	485	233	252	—	—	—
435 à 438	Lésions vasculaires autres ou non spécifiées	7 703	3 349	4 354	1	—	1
440	Artériosclérose (n. sp. cérébrale, cardiaque)	810	398	412	—	—	—
441	Anévrisme de l'aorte (n. sp. syphilitique)	139	99	40	—	—	—
442	Autres anévrismes (n. c. anévrisme cérébral)	51	35	16	—	—	—
444	Embolies, thromboses artérielles (n. c. cardiaques, cérébr., pulm.)	654	354	300	—	—	—
445	Gangrène (n. sp. gazeuse)	382	176	206	—	—	—
443, 446, 447	Autres maladies des artères	896	539	357	—	—	—
450	Embolie, infarctus pulmonaire (n. c. d'origine puerpérale)	399	193	206	—	—	—
451	Phlébite, thrombophlébite (n. c. puerpérales)	95	34	61	—	—	—
448, 452 à 458	Autres maladies des vaisseaux	414	199	215	—	—	—
460 à 465	Infections aiguës des voies respiratoires supérieures	14	5	9	4	2	2
466	Bronchite aiguë	34	17	17	4	4	—
470 à 474	Grippe	69	26	43	2	—	2
480 à 486	Pneumonie, broncho-pneumonie	1 391	693	698	54	30	24
490, 491	Bronchite chronique ou sans précision	362	272	90	—	—	—
492	Emphysème	209	167	42	—	—	—
493	Asthme	322	177	145	—	—	—
510, 511	Pleurésie (n. sp. tuberculeuse)	123	67	56	3	2	1
513	Abcès du poumon	48	39	9	—	—	—
515, 516	Pneumoconioses (n. c. silico-tuberculose [010])	190	186	4	—	—	—
519	Œdème aigu du poumon (n. sp. d'origine cardiaque [427])	2 110	1 144	966	10	2	8
•	Autres maladies de l'appareil respiratoire	283	185	98	2	1	1
520 à 529	Affections stomatologiques	19	6	13	—	—	—
531 à 534	Ulcère de l'estomac, du duodénum	497	344	153	—	—	—
535	Gastrite, duodénite	3	3	—	—	—	—
540 à 543	Appendicite	113	62	51	2	1	1
550 à 553	Hernies abdominales	288	131	157	4	2	2
560	Occlusion intestinale (sans mention de hernie)	711	276	435	16	8	8
561	Gastro-entérite, colite (n. sp. infectieuse [008, 009])	43	13	30	1	—	1
567	Péritonite (d'origine non indiquée)	142	74	68	12	7	5
570	Ictère grave (d'origine non indiquée)	63	36	27	1	1	—
571	Cirrhose du foie	4 139	2 879	1 260	—	—	—
572, 573	Autres affections hépatiques	526	301	225	5	2	3
574	Lithiase biliaire	154	47	107	—	—	—
575, 576	Autres maladies de la vésicule et des voies biliaires	346	115	231	—	—	—
577	Pancréatite	181	124	57	—	—	—
•	Autres maladies de l'appareil digestif	414	239	175	8	4	4
580 à 584	Néphrites	566	284	282	—	—	—
590	Pyélonéphrite, abcès du rein	39	18	21	—	—	—
592, 594	Lithiase du rein et des voies urinaires	38	14	24	—	—	—
•	Autres maladies de l'appareil urinaire	592	326	266	2	2	—
600	Hypertrophie de la prostate	448	448	///	—	—	///
601 à 607	Autres maladies des organes génitaux de l'homme	9	9	///	—	—	///
610 à 629	Maladies des organes génitaux de la femme	30	///	30	—	///	—
630 à 678	Complications de la grossesse, de l'accouchement, des suites de couches (décès de la mère)	58	///	58	///	///	///
680 à 682	Furuncles, anthrax, abcès, phlegmon. Escarres de décubitus (maladie non indiquée)	29	13	16	1	1	—
707	Autres affections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	103	30	73	—	—	—
•	Autres affections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	47	11	36	4	3	1
710 à 715	Arthrites et ostéo-arthrites	217	62	155	—	—	—
720	Ostéomyélite, périostite	5	3	2	—	—	—
•	Autres affections ostéo-musculaires	141	68	73	3	1	2
740	Malformations congénitales : Anencéphalie	15	6	9	14	5	9
741	Spina bifida	37	17	20	33	15	18
742	Hydrocéphalie congénitale	50	28	22	32	18	14
743	Autres malformations cong. du système nerveux	55	28	27	23	12	11
746	Malformations du cœur	370	206	164	298	166	132

STATISTIQUE TRIMESTRIELLE DES CAUSES DE DÉCÈS (suite).

Numéros	Causes de décès	Décès de tous âges			Décès d'enfants de moins d'un an		
		Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin	Les deux sexes	Sexe masculin	Sexe féminin
747	Malformations congénitales :						
•	Autres malformations de l'appareil circulatoire	20	14	6	7	5	2
	Anomalies congénitales autres ou sans précision	316	167	149	233	123	110
	Causes particulières de mortalité infantile (c) :						
760 à 763	Maladies de la mère pendant la grossesse	13	7	6	13	7	6
764 à 773	Cause obstétricale	364	229	135	364	229	135
774, 775	Erythroblastose	22	15	7	22	15	7
776	Asphyxie, atélectasie post-natales.	349	215	134	349	215	134
777	Prématurité, débilité congénitale (d)	483	282	201	483	282	201
796 (partie)	Toxicose infantile (de cause non indiquée)	115	59	56	97	48	49
778	Autres affections néo-natales particulières	311	194	117	311	194	117
780 à 793, 796 (reste)	Symptômes, états mal définis (e) ...	7 762	3 768	3 994	100	60	40
794	Sénilité (d)	2 819	854	1 965	///	///	///
795	Mort subite (de cause non précisée) .	349	191	158	16	7	9
	Accidents :						
E (810 à 827)	Accidents de la circulation routière (f)	3 296	2 390	906	20	10	10
E (850 à 859)	Empoisonnements accidentels par médicaments	63	29	34	—	—	—
E (860 à 869)	Autres empoisonnements accidentels (gaz exceptés)	49	30	19	2	—	2
E (870 à 877)	Intoxications accidentelles par gaz.	77	41	36	1	—	1
E (880 à 887)	Chutes accidentelles	2 913	1 037	1 876	4	2	2
E (890 à 899, 924, 944)	Incendie, feu, brûlures	129	76	53	5	5	—
E 910	Noyades accidentelles (nauffrage excepté)	738	604	134	7	3	4
E (911 à 913)	Suffocation mécanique accidentelle.	173	111	62	98	64	34
E 925	Electrocution accidentelle	74	64	10	—	—	—
•	Accidents autres ou de cause non précisée	2 482	1 798	684	31	15	16
	Suicides :						
E 950	par empoisonnement (gaz excepté).	178	86	92	///	///	///
E (951, 952)	par gaz	81	47	34	///	///	///
E 953	par pendaison	850	675	175	///	///	///
E 954	par noyade	229	117	112	///	///	///
E 955	par arme à feu	210	198	12	///	///	///
E 956	par instrument tranchant ou piquant	13	11	2	///	///	///
E (957 à 959)	par procédé autre ou non précisé .	235	146	89	///	///	///
	Autres morts violentes (et suites de blessures de guerre) :						
E (960 à 978)	Homicides et violences	114	63	51	10	6	4
E (980 à 989)	Morts violentes non qualifiées (g) .	503	353	150	8	5	3
E (990 à 999)	Suites de blessures de guerre (h) .	2	2	—	—	—	—
	Causes non déclarées	1 504	824	680	36	21	15
	TOTAL (toutes causes) (i)	118 688	63 137	55 551	3 075	1 784	1 291
	Nombre total de décès rectifié (j)	120 309	63 999	56 310	3 230	1 874	1 356

(c) Y compris les décès tardifs d'origine périnatale.
(d) Sans mention d'une affection mieux définie.
(e) Non compris la toxicose infantile (classée avec les causes particulières de mortalité infantile) et les décès n'ayant fait l'objet d'aucune déclaration de cause (classés à la fin du tableau).
(f) Connus d'après les déclarations médicales.
(g) Qui ne sont qualifiées ni accident, ni suicide, ni homicide.
(h) Y compris tout traumatisme par fait de guerre.
(i) Total des décès sur lesquels porte la statistique des causes de décès.
(j) Compte tenu des décès qui ont été connus après l'établissement de la statistique des causes de décès (d'après P. N. S. E. E.).

SECTIONS MÉDICO-SOCIALES.
DONNÉES STATISTIQUES

STATISTIQUES MÉDICALES
DES ÉTABLISSEMENTS PSYCHIATRIQUES (1)

Année 1967.

Sommaire.

INTRODUCTION	550
0.1. — Répartition, par région, des établissements hospitaliers psychiatriques ayant effectivement fonctionné en 1967.....	551
0.2. — Nombre d'établissements, nombre de lits réglementaires maximum des services d'adultes et indice d'équipement, par région, en 1967.....	552
RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE	553
A. — Répartition selon l'âge.....	553
B. — Classement par catégorie diagnostique.....	553

PREMIÈRE PARTIE

MALADES EXISTANTS AU 31 DÉCEMBRE 1967

Définitions et commentaires	560
1.1. — Répartition par sexe et par âge.....	563
1.2. — Répartition comparative, par sexe et par âge, de la population existante au 31 décembre 1967 dans les établissements psychiatriques et de la population générale de la France au 1 ^{er} janvier 1968.....	564
1.3. — Taux des existants au 31 décembre 1967, par sexe et par âge.....	565
1.4. — Répartition comparative, par région, du nombre de lits réglementaires maximum et du nombre de malades existants au 31 décembre 1967.....	566
1.5. — Répartition par sexe et par catégorie diagnostique.....	568

(1) Travail de la Section Psychiatrie de l'I.N.S.E.R.M. effectué sous la direction de R. SADOUN, avec la collaboration de H. DAGUIN et N. QUEMADA.

1.6. — Répartition par sexe et par âge, pour les six catégories diagnostiques principales	569
1.7. — Proportion, dans chaque groupe d'âge, de chacune des six catégories diagnostiques principales	572
1.8. — Taux des existants, par âge et pour chacune des six catégories diagnostiques principales	573
1.9. — Répartition par sexe et ancienneté d'admission	575
1.10. — Répartition, par sexe et catégorie diagnostique, des existants au 31 décembre 1967 séjournant depuis plus d'un an	576
1.11. — Proportion, par sexe et pour chaque catégorie diagnostique, des existants hospitalisés depuis plus d'un an par rapport au total des existants au 31 décembre 1967	577

DEUXIÈME PARTIE

ADMISSIONS EN 1967

Rappel et définitions	578
Commentaires	579
2.1. — Répartition des admissions de 1967, par sexe et type d'admission	581
2.2. — Répartition, par sexe et catégorie diagnostique, de l'ensemble des admissions	582
2.3. — Répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des admissions pour la première fois	583
2.4. — Taux des premières admissions pour les principales catégories diagnostiques	584
2.5. — Proportion, par sexe et pour chaque catégorie diagnostique, des admissions pour la première fois, par rapport au total des admissions de 1967	585
2.6. — Position au 31 décembre des admissions de 1967	585
2.7. — Proportion, par sexe et pour chaque catégorie diagnostique, des admissions de 1967 suivies d'une sortie ou d'un décès la même année, par rapport au total des admissions de l'année	586
2.8. — Répartition des admissions par sexe et par âge	587
2.9. — Répartition des premières admissions par sexe et par âge	588
2.10. — Taux des premières admissions par sexe et par âge	589

TROISIÈME PARTIE

SORTIES ET DÉCÈS EN 1967

Rappel des définitions	590
Commentaires	591
3.1. — Répartition, par sexe et par mode de sortie, des sorties de 1967	592
3.2. — Répartition des sorties par sexe et par catégorie diagnostique	593
3.3. — Répartition des sorties par sexe et par âge	594
3.4. — Répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des décès de 1967	595
3.5. — Proportion des décès, par sexe et catégorie diagnostique, par rapport à l'ensemble des sorties et décès	596
3.6. — Répartition des décès par sexe et par âge	597
3.7. — Taux des décès survenus à l'hôpital psychiatrique pour 1 000 décès de la population générale	598

QUATRIÈME PARTIE

HOSPITALISATIONS EN 1967

Définition et commentaires	599
4.1. — Répartition, par sexe et par catégorie d'hospitalisation, des hospitalisations ayant débuté et/ou pris fin en 1967	601
4.2. — Répartition, par sexe, catégorie d'hospitalisation et catégorie diagnostique, des hospitalisations ayant débuté et/ou pris fin en 1967	602
4.3. — Répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	605
4.4. — Répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des hospitalisations de 1967 n'ayant pas donné lieu à un mouvement	606
4.5. — Répartition, par sexe et par catégorie d'hospitalisation, de l'ensemble des hospitalisations de 1967	606
4.6. — Répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, de l'ensemble des hospitalisations	607
4.7. — Répartition, par sexe, catégorie d'hospitalisation et catégorie diagnostique, de l'ensemble des hospitalisations de 1967	608
CONCLUSION	611

INTRODUCTION

Les données statistiques publiées ici concernent l'activité, en 1967, des services d'adultes des établissements hospitaliers psychiatriques français (à l'exclusion des établissements situés en dehors du territoire métropolitain).

Ces données sont élaborées à partir des états annuels SP 5/S et SP 5 qui constituent les documents de base de la statistique hospitalière psychiatrique. L'état SP 5/S rassemble annuellement les données de chaque service hospitalier. Son caractère médical est souligné par le fait qu'il est établi, au niveau de chaque service, sous la responsabilité du médecin-chef.

En ce qui concerne les services d'adultes, les états SP 5/S permettent d'obtenir pour l'année considérée :

— la répartition par sexe, âge et catégorie diagnostique des malades existants au 31 décembre;

— le mouvement des admissions et des sorties de l'année par sexe, catégorie diagnostique et type d'admission ou de sortie, ainsi que la répartition des décès par sexe et catégorie diagnostique;

— la répartition par sexe et par âge des différents types d'admission, de sortie et des décès de l'année;

— la répartition par sexe et catégorie diagnostique du mouvement et de l'ensemble des hospitalisations.

Les données concernant les deux types de service d'adultes (fermé et libre) ont été réunies dans ce rapport mais, étant recueillies séparément, elles peuvent, si nécessaire, être distinguées.

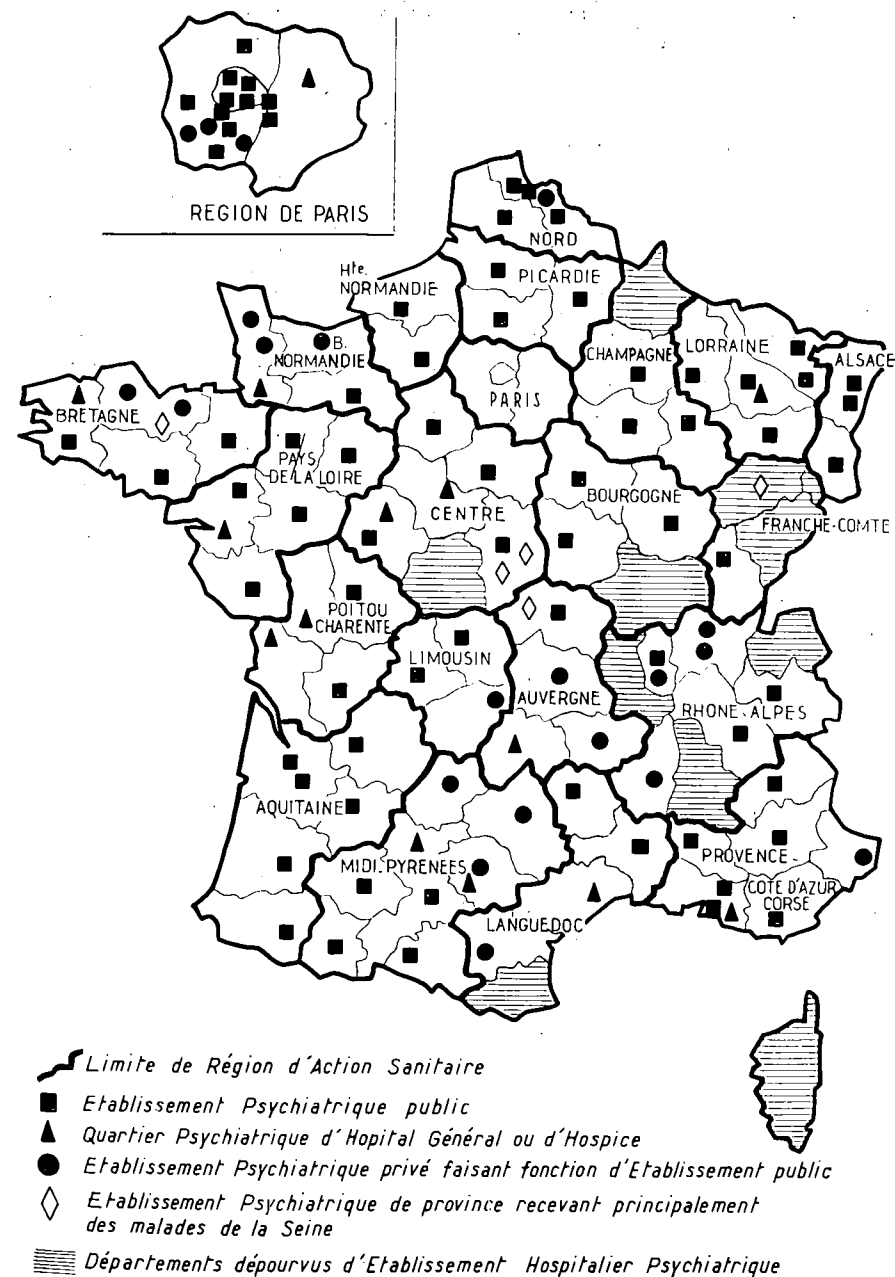
Les établissements psychiatriques dont les services sont tenus d'établir annuellement un état SP 5/S, sont les établissements hospitaliers psychiatriques publics : hôpitaux psychiatriques départementaux ou autonomes, établissement national de Saint-Maurice, quartiers psychiatriques d'hôpital général ou d'hospice, établissements psychiatriques privés faisant fonction d'établissements publics, colonies familiales et centres de rééducation pour alcooliques.

En plus des états SP 5 et SP 5/S, les établissements ont fourni, pour l'année 1967, des renseignements complémentaires sur le nombre de lits réglementaires maximum et l'effectif des existants au 31 décembre. Ces renseignements ont été obtenus à l'aide des états annexes permettant de les recueillir pour chaque service et pour l'ensemble des services de l'établissement.

En 1967, tous les établissements, soit un total de 113, ont fait parvenir ces états.

La carte 0.1 et le tableau 0.2 donnent, par circonscription d'action régionale, le nombre et la répartition des établissements psychiatriques ayant effectivement fonctionné en 1967. Le tableau 0.2 donne, pour chaque circonscription, le nombre de lits réglementaires maximum des services d'adultes.

0.1. — RÉPARTITION, PAR RÉGION, DES ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS PSYCHIATRIQUES AYANT EFFECTIVEMENT FONCTIONNÉ EN 1967



0.2. — NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS,
NOMBRE DE LITS RÉGLEMENTAIRES MAXIMUM DES SERVICES D'ADULTES
ET INDICE D'ÉQUIPEMENT, PAR RÉGION, EN 1967

Circonscriptions d'action régionale	Nombre d'établissements	Nombre de lits réglementaires maximum des services d'adultes	Indice d'équipement *
Nord	5	6 387	165
Picardie	3	4 665	297
Paris { Malades de la Seine	15	14 826	242
Paris { Malades de Seine-et-Oise et Seine-et-Marne	4	1 332	40
Centre	6	2 577	132
Haute Normandie	2	2 164	145
Basse Normandie	5	3 174	257
Bretagne	6	5 530	228
Pays de la Loire	6	5 409	211
Poitou - Charentes	4	2 687	180
Limousin	3	2 156	294
Aquitaine	6	5 446	224
Midi - Pyrénées	9	6 172	281
Champagne	3	1 752	137
Lorraine	6	5 362	226
Alsace	3	3 225	229
Franche-Comté	1	880	88
Bourgogne	3	2 444	163
Auvergne	4	4 734	360
Rhône - Alpes	7	7 998	179
Languedoc	4	3 323	195
Provence - Côte d'Azur - Corse	8	6 632	192
<i>France entière</i>	113	98 875	197

* Nombre de lits réglementaires maximum pour 100 000 habitants.

Les indices d'équipement qui figurent sur ce tableau désignent le nombre de lits réglementaires pour 100 000 habitants de la région. Cet indice n'a qu'une valeur indicative du fait que l'aire de recrutement des établissements ne correspond souvent pas à la circonscription d'action régionale où ils sont situés.

En ce qui concerne les établissements recevant des malades de la Seine, le nombre qui figure sur le tableau 0.2 comprend cinq établissements situés en dehors de la région de Paris, mais qui reçoivent essentiellement des malades de la Seine. Ces cinq établissements n'ont pas été comptés, de ce fait, comme établissements de la circonscription où ils sont situés.

Deux nouveaux établissements ont fonctionné en 1967 : le centre psychothérapique de Lavaur (Tarn) et l'hôpital psychiatrique départemental d'Uzès (Gard). L'ensemble des établissements ayant effectivement fonctionné s'est élevé à 113.

RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

La répartition par âge et le classement par catégorie diagnostique sont effectués conformément à des instructions précises résumées ci-après.

A. — RÉPARTITION SELON L'ÂGE

Les états statistiques SP 5 et SP 5/S permettent d'avoir la répartition selon l'âge des malades existants au 31 décembre et des admissions, sorties et décès de l'année.

Les groupes d'âge utilisés pour les adultes sont de 10 années à partir de 15 ans jusqu'à 75 ans et plus. La possibilité de compter à part les moins de 15 ans a été prévue en raison de la présence d'enfants dans les services d'adultes de certains établissements.

Pour les existants au 31 décembre, le choix du groupe d'âge dans lequel doit figurer le malade est déterminé par son âge, en années révolues, au 31 décembre considéré.

Pour les admissions, les sorties et les décès, le choix du groupe d'âge dans lequel doit figurer le cas est déterminé par l'âge du malade, en années révolues, le jour de l'admission, de la sortie ou du décès considéré.

B. — CLASSEMENT PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE

La classification utilisée pour ces statistiques psychiatriques hospitalières comporte quinze catégories diagnostiques bien définies et permet de classer facilement les malades selon la nature des troubles mentaux. Des systèmes de classification beaucoup plus complexes existent, mais ils ne sauraient être utilisés dans ce cas. Pour des statistiques hospitalières établies à l'échelon national à partir de données recueillies à l'aide d'états annuels, il est souhaitable de se limiter à un système simple de classification.

a. — LISTE DES CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES

Les catégories diagnostiques figurant sur les états représentent les principales références nosologiques classiques. Elles correspondent aux habitudes nosographiques généralement admises en France et sont comparables ou analogues à celles qui sont le plus généralement proposées par la majorité des classifications.

La liste des 15 catégories diagnostiques telle qu'elle figure sur les états SP 5 et SP 5/S est la suivante :

01. — Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies.
02. — Etats confusionnels aigus ou subaigus.
03. — Syndromes délirants aigus. Bouffées délirantes.
04. — Schizophrénies chroniques. Démence précoce.
05. — Délires chroniques systématisés.
06. — Psychoses alcooliques.
07. — Alcoolisme chronique (en dehors des psychoses alcooliques) (1).
08. — Paralysie générale. Autres troubles mentaux de la syphilis.
09. — Troubles mentaux de l'épilepsie. Epilepsies.
10. — Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles.
11. — Troubles mentaux symptomatiques d'une affection cérébrale ou générale autre que citées.
12. — Névroses. Etats névrotiques. Affections psychosomatiques.
13. — Etats de déséquilibre mental. Personnalités psychopathiques. Perversions. Toxicomanies (en dehors de l'alcoolisme).
14. — Etats d'arriération. Oligophrénies.
15. — Etats non classables dans les catégories précédentes.

b. — DÉFINITION ET CONTENU DES CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES

Dans les catégories 01 à 05 doivent être classés tous les états psychotiques non symptomatiques d'une étiologie organique (cérébrale ou autre) démontrable, que ces psychoses soient considérées comme relevant d'une cause organique non démontrable dans l'état actuel de nos connaissances, ou qu'elles soient considérées comme psychogènes. En revanche, les états psychotiques (maniaques ou dépressifs, confusionnels ou confuso-oniriques, délirants aigus ou chroniques d'allure schizophrénique ou non) survenant au cours d'une affection cérébrale ou générale démontrable et considérée comme constituant l'étiologie, doivent être classés, selon la nature de cette étiologie, en 06 ou 08 à 11.

Dans les catégories 06 et 08 à 11 doivent donc être classés tous les troubles mentaux considérés comme symptomatiques d'une étiologie déterminée, c'est-à-dire les troubles mentaux psychotiques, névrotiques ou autres (en dehors des états d'arriération), survenant au cours d'une affection cérébrale ou générale démontrable et considérée comme constituant l'étiologie. Quatre catégories permettent de classer à part les troubles mentaux liés à l'alcoolisme, la syphilis, l'épilepsie ou la sénilité. Tous les troubles mentaux considérés comme symptomatiques d'une étiologie cérébrale ou générale autre que celles-ci doivent être classés en 11.

(1) Malades relevant d'un traitement en centre ou section de rééducation pour alcoolique et placés dans un hôpital psychiatrique en l'absence de ces formations.

Dans la catégorie 12 doivent être classés les névroses, états névrotiques et affections psychosomatiques.

Dans la catégorie 13 doivent figurer les états de déséquilibre mental, les troubles de la personnalité (personnalités psychopathiques, névroses de caractère), les perversions et les toxicomanies, à l'exception de l'alcoolisme chronique pour lequel une catégorie à part, 07, a été réservée. Les données concernant l'alcoolisme sont donc obtenues en totalisant celles des catégories 06 et 07.

Enfin, tous les états d'arriération doivent être classés dans la catégorie 14.

Compte tenu des considérations générales ci-dessus, l'utilisation des 15 catégories diagnostiques appelle les remarques particulières suivantes :

CATÉGORIE 01 : Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies — Doivent être classés dans cette catégorie, toutes les formes de psychose maniaque dépressive, tous les cas de mélancolie d'involution et, en général, tous les accès ou syndromes d'excitation ou de dépression de type maniaque ou mélancolique, y compris le syndrome de Cotard.

En revanche, ne doivent pas être classés dans cette catégorie les états d'excitation ou de dépression dits atypiques, qui doivent être classés en 04, et les états de dépression névrotique qui doivent être classés en 12.

Les états de dépression réactionnels, lorsqu'ils ne sont pas considérés comme classables en 01 ou 12, seront classés en 15.

CATÉGORIE 02 : Etats confusionnels aigus ou subaigus. — Doivent être classés dans cette catégorie les états confusionnels ou confuso-oniriques aigus ou subaigus non symptomatiques d'une étiologie organique démontrable et, également, les rares cas de délire aigu ou de syndrome de Korsakov sans étiologie reconnue.

CATÉGORIE 03 : Syndromes délirants aigus. Bouffées délirantes. — Dans cette catégorie doivent être classés tous les cas d'épisodes ou d'accès délirants, aigus ou subaigus, non symptomatiques d'une étiologie organique démontrable, y compris les épisodes délirants considérés comme schizophréniques (schizophrénies aiguës).

Bien entendu, les épisodes d'activité délirante au cours d'une évolution délirante chronique, schizophrénique ou autre, doivent figurer en 04 ou 05.

Les rares cas de délire aigu doivent être classés en 02.

CATÉGORIE 04 : Schizophrénies chroniques. Démence précoce. — Dans cette catégorie doivent être classées toutes les formes de schizophrénies chroniques, y compris les états d'excitation ou de dépression atypiques (formes schizo-affectives) et surtout les formes paranoïdes.

CATÉGORIE 05 : Délires chroniques systématisés. — Doivent figurer dans cette catégorie tous les cas de délires chroniques systématisés, hallucinatoires ou non hallucinatoires, c'est-à-dire les psychoses hallucinatoires chroniques, le groupe

des paraphrénies et les délires paranoïaques, y compris les délires passionnels.

En revanche, *les délires paranoïdes ne doivent pas être classés dans cette catégorie* mais dans la catégorie 04 : Schizophrénies chroniques.

CATÉGORIE 06 : *Psychoses alcooliques*. — Dans cette catégorie doivent être classés tous les troubles mentaux considérés comme des complications neuro-psychiatriques de l'alcoolisme, comme symptomatiques d'une étiologie alcoolique. C'est dans cette catégorie que doivent donc être classés les délires alcooliques aigus, subaigus ou chroniques d'origine alcoolique, la psychopolynévrite de Korsakov et les autres encéphalopathies alcooliques, la démence alcoolique. On doit également classer dans cette catégorie les ivresses pathologiques.

En revanche, on ne doit pas classer dans la catégorie 06 les cas d'alcoolisme où les habitudes éthyliques constituent l'essentiel de la symptomatologie pour laquelle le malade doit être traité. Ces cas doivent être classés en 07.

CATÉGORIE 07 : *Alcoolisme chronique (en dehors des psychoses alcooliques)*. — En raison de son importance, une catégorie particulière a été réservée à l'alcoolisme chronique qui pose des problèmes de classification analogues à ceux des perversions et des toxicomanies. Les malades qui doivent être classés dans cette catégorie sont donc ceux qui relèvent, en principe, d'un traitement en centre ou section de rééducation pour alcooliques et qui sont placés dans un hôpital psychiatrique en l'absence de ces formations.

Ne doivent être classés en 07 que les cas d'alcoolisme où les habitudes éthyliques constituent l'essentiel de la symptomatologie, sans s'accompagner de complications neuro-psychiatriques. Si l'intoxication alcoolique chronique est responsable d'une complication neuro-psychiatrique, d'une psychose alcoolique, on doit choisir la catégorie 06 : Psychoses alcooliques.

Si l'intoxication alcoolique chronique n'est qu'un des éléments de la symptomatologie d'un état psychopathologique (psychotique, névrotique ou autre), qui constitue en fait la référence diagnostique fondamentale, c'est cette dernière référence qui doit déterminer le choix de la catégorie dans laquelle doit figurer le malade.

CATÉGORIE 08 : *Paralyse générale. Autres troubles mentaux de la syphilis*. — Une catégorie spéciale pour les troubles mentaux d'étiologie syphilitique a été maintenue malgré le nombre restreint de malades qui semblent devoir y figurer.

CATÉGORIE 09 : *Troubles mentaux de l'épilepsie. Epilepsies*. — Dans cette catégorie doivent être classés tous les cas où les troubles mentaux (psychotiques, névrotiques ou autres) sont considérés comme principalement liés à une épilepsie *non symptomatique*.

Les états d'arriération associés à une épilepsie ne doivent pas être classés en 09 mais dans la catégorie 14 : États d'arriération.

Lorsque des troubles mentaux sont associés à une épilepsie symptomatique

d'une atteinte organique cérébrale démontrable, c'est la nature de cette atteinte qui doit déterminer le choix de la catégorie diagnostique où sera classé le cas.

CATÉGORIE 10 : *Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles*. — On doit classer dans cette catégorie tous les états démentiels de la sénilité, c'est-à-dire non seulement les cas de démence sénile mais encore ceux de démence artériopathique, de presbyophrénie. Doivent également être classés dans cette catégorie les cas de démence présénile (maladie de Pick, d'Alzheimer, etc.).

En revanche, on ne doit pas classer en 10 les troubles mentaux non démentiels considérés comme symptomatiques d'un processus organique lié à la sénescence. Ces troubles doivent être classés en 11, à l'exclusion de la mélancolie d'involution et du syndrome de Cotard qui doivent être classés en 01 et des délires chroniques liés à la sénescence qui doivent être classés en 05.

CATÉGORIE 11 : *Troubles mentaux symptomatiques d'une affection cérébrale ou générale autre que citées*. — Dans cette catégorie doivent être classés tous les cas, non classables en 06 et 08 à 10, de troubles mentaux considérés comme symptomatiques d'une affection cérébrale ou générale démontrable et d'étiologie déterminée.

Doivent être classés notamment dans cette catégorie : les troubles mentaux psychotiques ou autres — en dehors des états d'arriération — symptomatiques d'une encéphalite (en dehors de la syphilis) ou d'une infection intracrânienne d'autre nature, d'une affection vasculaire cérébrale (en dehors de la démence artériopathique), d'une tumeur cérébrale, d'une affection dégénérative du système nerveux (en dehors des démences séniles et préséniles), d'un traumatisme crânien ou cranio-cérébral.

C'est également dans cette catégorie que doivent être classés les troubles mentaux symptomatiques d'une affection générale, infectieuse (en dehors de la syphilis), toxique (en dehors de l'alcoolisme), endocrinienne, carencielle, métabolique, etc. C'est encore dans cette catégorie que doivent être classées les psychoses puerpérales.

CATÉGORIE 12 : *Névroses. États névrotiques. Affections psychosomatiques*. — Dans cette catégorie doivent être classés toutes les névroses et états névrotiques, y compris, en particulier, les états de dépression névrotique. En ce qui concerne les affections psychosomatiques, ne doivent être classés comme tels que les affections ou troubles somatiques considérés comme psychogènes.

Doivent être classés également dans cette catégorie, certains troubles fonctionnels principalement psychogènes comme notamment des troubles du sommeil, une anorexie, un syndrome céphalalgique, des troubles de la psychomotricité qui peuvent constituer l'essentiel de la symptomatologie pour laquelle un malade est hospitalisé.

Les états de dépression réactionnels et les troubles mentaux transitoires situationnels ou réactionnels seront classés en 15.

CATÉGORIE 13 : Etats de déséquilibre mental. Personnalités psychopathiques. Perversions. Toxicomanies (en dehors de l'alcoolisme). — Dans cette catégorie doivent être classés les troubles de la personnalité que les conceptions psychiatriques classiques désignent sous le nom de personnalités psychopathiques et ceux que les psychiatres de tendance psychanalytique considèrent comme la conséquence d'une névrose à manifestations caractérielles prédominantes et désignent sous le nom de névroses de caractère.

Doivent être classées également dans cette catégorie les perversions et les toxicomanies (en dehors de l'alcoolisme). On ne doit évidemment utiliser le diagnostic de perversion ou de toxicomanie que lorsque la perversion ou la toxicomanie constitue l'essentiel de la symptomatologie. Lorsque ces deux types de troubles ne sont qu'un des éléments de la symptomatologie d'un état psychopathologique (psychotique, névrotique ou autre) qui constitue, en fait, la référence diagnostique fondamentale, c'est cette dernière référence qui doit déterminer le choix de la catégorie dans laquelle doit figurer le malade.

CATÉGORIE 14 : Etats d'arriération. Oligophrénies. — Doivent être classés dans cette catégorie tous les cas où le retard mental doit être considéré comme la principale référence diagnostique, où l'hospitalisation est principalement due à l'arriération ou à ses conséquences, où le pronostic est déterminé par le déficit intellectuel. Pour les malades adultes, tous les états d'arriération sont rassemblés dans une catégorie unique, quel que soit le degré du retard ou son étiologie.

CATÉGORIE 15 : Etats non classables dans les catégories précédentes. — On doit classer dans cette catégorie tous les cas qui ne peuvent figurer dans les catégories 1 à 14 en raison de la nature des troubles ou pour toute autre raison. En fait, si l'on classe les cas conformément aux principes de classification énoncés ci-dessus, les 14 premières catégories doivent permettre de classer la grande majorité des malades et les cas relevant de la catégorie 15 doivent être très peu nombreux.

C. — CHOIX DE LA CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE

Pratiquement, lors du choix de la catégorie diagnostique dans laquelle on classera le malade, on doit toujours choisir celle qui représente la meilleure référence nosologique pour le cas, celle qui caractérise le mieux sa nature psychopathologique, la symptomatologie et les données étiologiques. Lorsque plusieurs références diagnostiques peuvent être choisies et qu'aucune d'entre elles ne peut être considérée comme principale, ce sont les troubles pour lesquels le malade est principalement traité ou qui motivent l'hospitalisation qui doivent guider le choix de la catégorie diagnostique.

Le mode d'enregistrement du mouvement des admissions et des sorties ou décès, qui a été adopté pour les états SP 5 et SP 5/S, a l'avantage de simplifier le classement par catégorie diagnostique. En effet, *le diagnostic pris en considération*

pour le choix de la catégorie diagnostique doit toujours être, soit le diagnostic à la sortie ou au décès lors de l'enregistrement des données de mouvement, soit le dernier diagnostic fait, pour les existants au 31 décembre. L'utilisation du diagnostic à la sortie ou au décès et du diagnostic le plus récent pour les existants au 31 décembre, donne, sur la morbidité psychiatrique hospitalière, des informations plus proches de la réalité que l'utilisation du diagnostic d'admission souvent révisé au cours de l'évolution des cas.

Les données sur les admissions étant obtenues, pour chaque catégorie diagnostique, par décompte du total des sorties et décès, d'une part, et du total des existants au 31 décembre, d'autre part, la référence diagnostique pour les admissions est donc constituée : soit par le diagnostic à la sortie ou au décès pour les admissions de l'année suivies d'une sortie ou d'un décès la même année, soit par le diagnostic le plus récent pour les admis dans l'année encore existants au 31 décembre.

PREMIÈRE PARTIE

MALADES EXISTANTS AU 31 DÉCEMBRE 1967

La première partie de ce rapport donne une description par sexe, âge et catégorie diagnostique des malades existants au 31 décembre 1967 dans les services d'adultes des établissements hospitaliers psychiatriques.

Sont considérés comme existants au 31 décembre tous les malades qui, à cette date, sont effectivement présents dans un service, en permission ou en sortie d'essai, quelle que soit la durée de celle-ci, ou temporairement absents pour toute autre cause (à l'exclusion d'une évasion).

Le tableau 1.1 donne la répartition par sexe et par âge des malades existants au 31 décembre 1967. Le graphique correspondant montre bien, pour les différents groupes d'âge, la différence de répartition entre les hommes et les femmes. 24 % des hommes figurent dans le groupe de 35 à 44 ans et 20 % des femmes dans celui de 55 à 64 ans. 40 % de la population masculine existante au 31 décembre est âgée de 25 à 44 ans contre 26 % pour les femmes. En revanche, 38 % de la population féminine existante au 31 décembre est âgée de 55 à 74 ans contre 27 % pour les hommes. Alors que l'effectif total des existants est constitué d'un nombre égal de femmes et d'hommes, on constate que 4 fois plus de femmes que d'hommes figurent dans le groupe d'âge de 75 ans et plus, 67 % de femmes dans le groupe d'âge de 65 à 74 ans. 33 %, soit près de 1/3 de la population féminine existante au 31 décembre 1967, est âgée de 65 ans et au-dessus, alors que ce groupe d'âge ne comprend que 13 % seulement de la population masculine. Enfin, 61 % des existants au 31 décembre figurant dans le groupe de 25 à 44 ans sont des hommes.

Le tableau et le graphique 1.2 donnent, en pourcentages, la répartition comparative, par sexe et par âge, des malades existants au 31 décembre 1967 dans les établissements psychiatriques et de la population générale de la France au 1^{er} janvier 1968. Les sujets âgés de moins de 15 ans n'ont pas été pris en considération. Les données concernant la population de la France au 1^{er} janvier 1968 sont celles fournies par l'Institut national de la Statistique et des Etudes économiques. En ce qui concerne les hommes, la population psychiatrique comprend beaucoup plus d'hommes de 35 à 64 ans que la population générale et beaucoup moins de sujets dans le groupe des plus jeunes (15 à 24 ans). La proportion des sujets âgés de 65 ans et au-dessus est la même dans les deux populations.

Pour les femmes, la population psychiatrique comprend plus de femmes à partir de 45 ans. Cet excès croît avec l'âge. La proportion des femmes de 15 à 34 ans est deux fois moindre dans la population psychiatrique que dans la popu-

lation générale. A l'opposé, alors que 33 % de la population psychiatrique féminine figure dans le groupe de 65 ans et au-dessus, 20 % seulement de la population générale féminine figure dans les deux derniers groupes d'âge. On peut donc dire que la proportion importante de femmes âgées dans la population psychiatrique n'est pas uniquement liée à la plus grande mortalité des hommes.

Le tableau et le graphique 1.3 indiquent le taux des existants au 31 décembre 1967, par sexe et par âge, pour 100 000 habitants.

Le tableau 1.4 donne la répartition comparative, par région, du nombre de lits réglementaires maximum et du nombre de malades existants au 31 décembre 1967. Il permet de comparer l'indice d'encombrement et l'indice d'équipement. Les données figurant dans ce tableau sont illustrées par la carte 1.4.

Le tableau et les graphiques 1.5 donnent la répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des malades existants au 31 décembre 1967. Plus de la moitié des existants au 31 décembre, 53 % pour les hommes, 52 % pour les femmes, figurent dans les 3 catégories diagnostiques suivantes : 04 (Schizophrénies chroniques); 05 (Délires chroniques systématisés); 14 (Etats d'arriération). Dans la catégorie 10 (Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles) figurent 13 % des femmes et 5 % des hommes. Aussi bien pour les hommes que pour les femmes, la proportion des existants figurant dans la catégorie 12 (Névroses et états névrotiques) n'excède pas 4 %.

Les tableaux 1.6 donnent la répartition par sexe et par âge, pour les six catégories diagnostiques principales, des malades existants au 31 décembre 1967. Le tableau 1.6 a donne la répartition des effectifs, le tableau 1.6 b la répartition pour 1 000. Dans les six catégories diagnostiques prises en considération, figurent plus des 4/5 de l'ensemble des malades. Pour les hommes, ce pourcentage est de 79 % et pour les femmes de 82 %. Il croît progressivement avec l'âge. Les tableaux 1.6 et les graphiques qui les illustrent montrent bien que la répartition selon l'âge est différente pour chacune des catégories diagnostiques.

Pour la catégorie 04 (Schizophrénies chroniques), le plus grand nombre d'hommes (32 %) et le plus grand nombre de femmes (23 %) figurent dans le groupe de 35 à 44 ans. Pour la catégorie 14 (Etats d'arriération) le plus grand nombre d'existants, aussi bien pour les hommes (25 %) que pour les femmes (21 %), figurent dans le groupe de 15 à 24 ans.

Pour la catégorie 05 (Délires chroniques systématisés), le plus grand nombre de malades figurent, pour les hommes, dans le groupe de 55 à 64 ans : 30 %, et, pour les femmes, dans le groupe de 65 à 74 ans : 31 %.

Pour la catégorie 10 (Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles), le plus grand nombre figure dans le groupe de 65 à 74 ans pour les hommes : 36 %, et pour les femmes dans le groupe le plus âgé : 59 %. Enfin, pour la catégorie 06-07 (Alcoolisme), le plus grand nombre d'hommes, 26 %, et le plus grand nombre de femmes, 28 %, figurent dans le groupe de 55 à 64 ans.

Le tableau 1.7 donne la proportion pour 100 existants, dans chaque groupe d'âge, de chacune des six catégories diagnostiques principales.

Chez les femmes âgées de 25 à 64 ans, la proportion la plus élevée est celle des schizophrénies chroniques, alors que chez les hommes cette catégorie de troubles ne représente la proportion la plus élevée que de 35 à 54 ans.

Dans le groupe d'âge de 55 à 64 ans chez les hommes, la proportion la plus élevée est celle de l'alcoolisme.

Le tableau et les graphiques 1.8 donnent le taux des existants pour 100 000 habitants, par sexe et âge, pour les six catégories diagnostiques principales.

Les malades âgés de 75 ans et plus qui étaient hospitalisés au 31 décembre 1967 avec le diagnostic de démence sénile, représentaient 3,1 % des femmes et 1,6 % des hommes de la population générale.

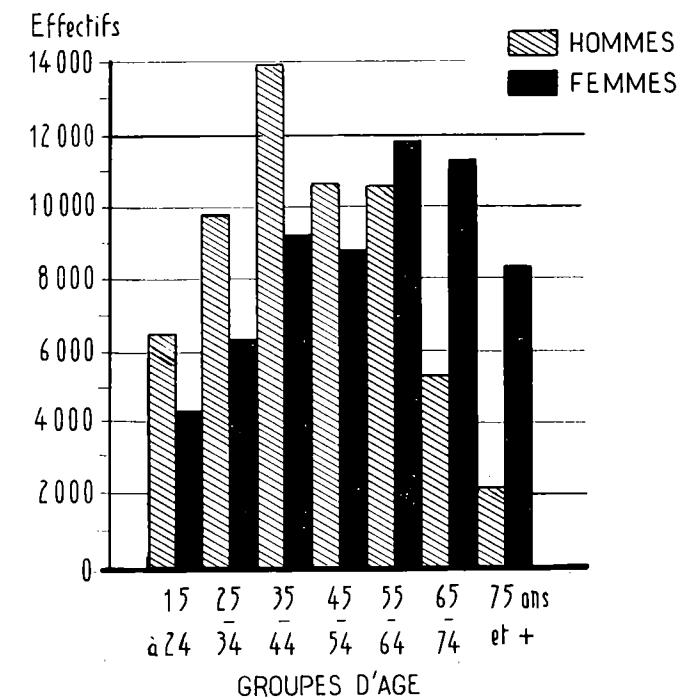
Le tableau 1.9 donne la répartition par sexe et par ancienneté d'admission des existants au 31 décembre 1967. Il met en évidence que 69 % des hommes et 71 % des femmes figurant parmi ces existants ont été admis avant l'année 1967. Ainsi, 70 % des malades enregistrés comme existants au 31 décembre 1967 étaient hospitalisés depuis plus d'un an à cette date. Les caractéristiques de la population des existants séjournant depuis plus d'un an se rapprochent davantage de celles de la population des malades chroniques, qui occupent la majeure partie des lits des établissements psychiatriques alors qu'ils ne représentent pas la majorité des malades hospitalisés au cours d'une année. Malheureusement, nos états ne nous fournissent pas la répartition par âge de cette catégorie d'existants.

Le tableau et les graphiques 1.10 donnent la répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des malades existants au 31 décembre séjournant depuis plus d'un an. Il est intéressant de comparer ces données avec celles du tableau 1.5 concernant l'ensemble des existants. 63 % des hommes et 60 % des femmes existants au 31 décembre séjournant depuis plus d'un an figurent dans les 3 catégories diagnostiques : 04 (Schizophrénies chroniques), 05 (Délires chroniques systématisés), 14 (Etats d'arriération). Dans la catégorie 10 (Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles) figurent 12 % des femmes et 4 % des hommes. Moins de 2 % de ces existants figurent dans la catégorie 12 (Névroses et états névrotiques).

Le tableau 1.11 donne, par sexe et par catégorie diagnostique, la proportion des existants hospitalisés depuis plus d'un an par rapport au total des existants au 31 décembre 1967. Ce tableau montre bien que cette proportion dépasse 78 % pour les 3 principales catégories de chroniques : 04, 05 et 14, qu'elle se situe le plus souvent au voisinage de 60 % pour les catégories diagnostiques où figurent les affections à évolution plus aiguë ou subaiguë et n'est jamais inférieure à 36 %. Comme il a été dit précédemment, pour l'ensemble des malades, la proportion des existants hospitalisés depuis plus d'un an par rapport au total des existants au 31 décembre 1967 est de 69 % pour les hommes et 71 % pour les femmes.

1.1. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR ÂGE, DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967

	— de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
a) Effectifs.									
Hommes	158	6 475	9 798	13 917	10 768	10 537	5 392	2 075	59 120
Femmes	245	4 236	6 324	9 086	8 673	11 828	11 146	8 378	59 916
Ensemble ...	403	10 711	16 122	23 003	19 441	22 365	16 538	10 453	119 036
b) Répartition pour 1 000.									
Hommes	3	109	166	235	182	179	91	35	1 000
Femmes	4	71	106	151	145	197	186	140	1 000
Ensemble ...	3	90	136	193	163	188	139	88	1 000

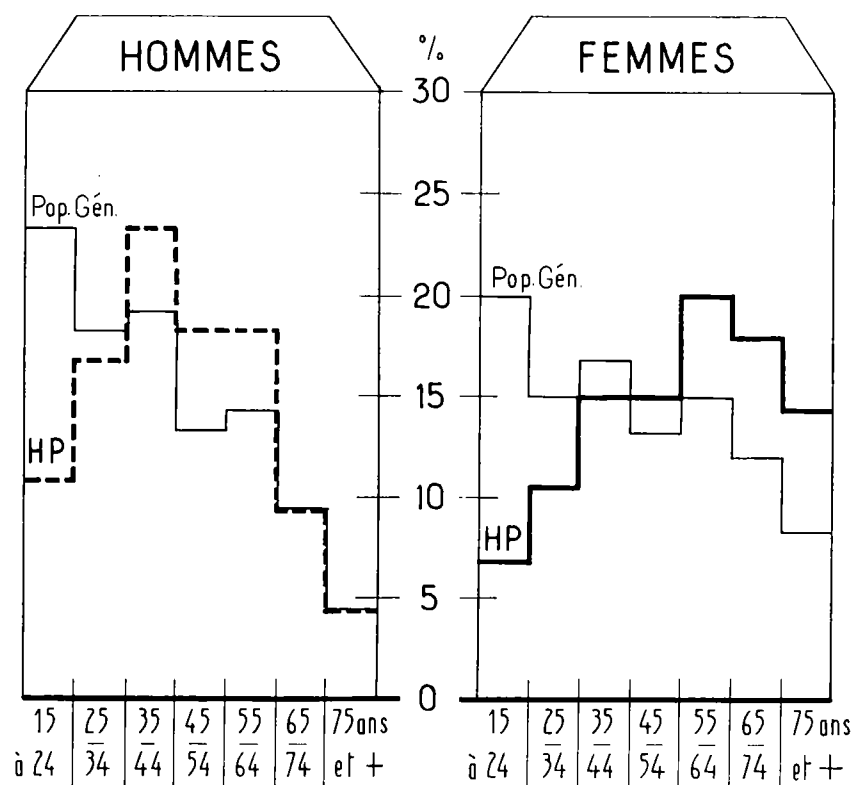


1.2. — RÉPARTITION COMPARATIVE, PAR SEXE ET PAR ÂGE,
DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967 DANS LES ÉTABLISSEMENTS PSYCHIATRIQUES
ET DE LA POPULATION GÉNÉRALE DE LA FRANCE AU 1-1-1968

(En pourcentages.)

		15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
Hommes	H. P. (1)	11	17	23	18	18	9	4	100
	Pop. gén.	23	18	19	13	14	9	4	100
Femmes	H. P.	7	11	15	15	20	18	14	100
	Pop. gén.	20	15	17	13	15	12	8	100
Ensemble	H. P.	9	14	19	16	19	14	9	100
	Pop. gén.	21	17	18	13	14	11	6	100

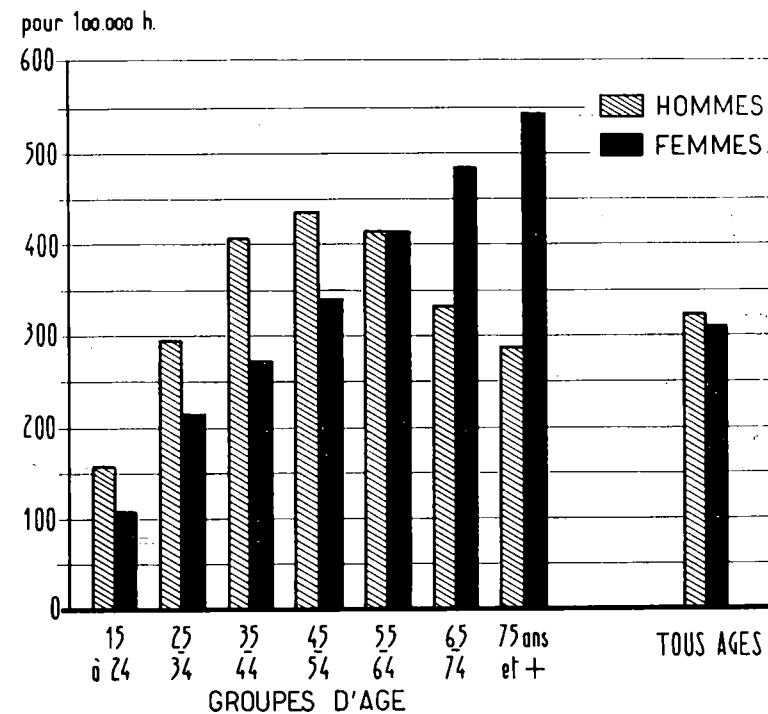
(1) H. P. : Etablissements psychiatriques.



N° 21.368

1.3. — TAUX DES EXISTANTS AU 31-12-1967, PAR SEXE ET PAR ÂGE
(Pour 100 000 habitants.)

		15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Tous âges
Hommes	158	297	409	440	412	330	283	324
Femmes	110	216	274	340	412	480	543	308



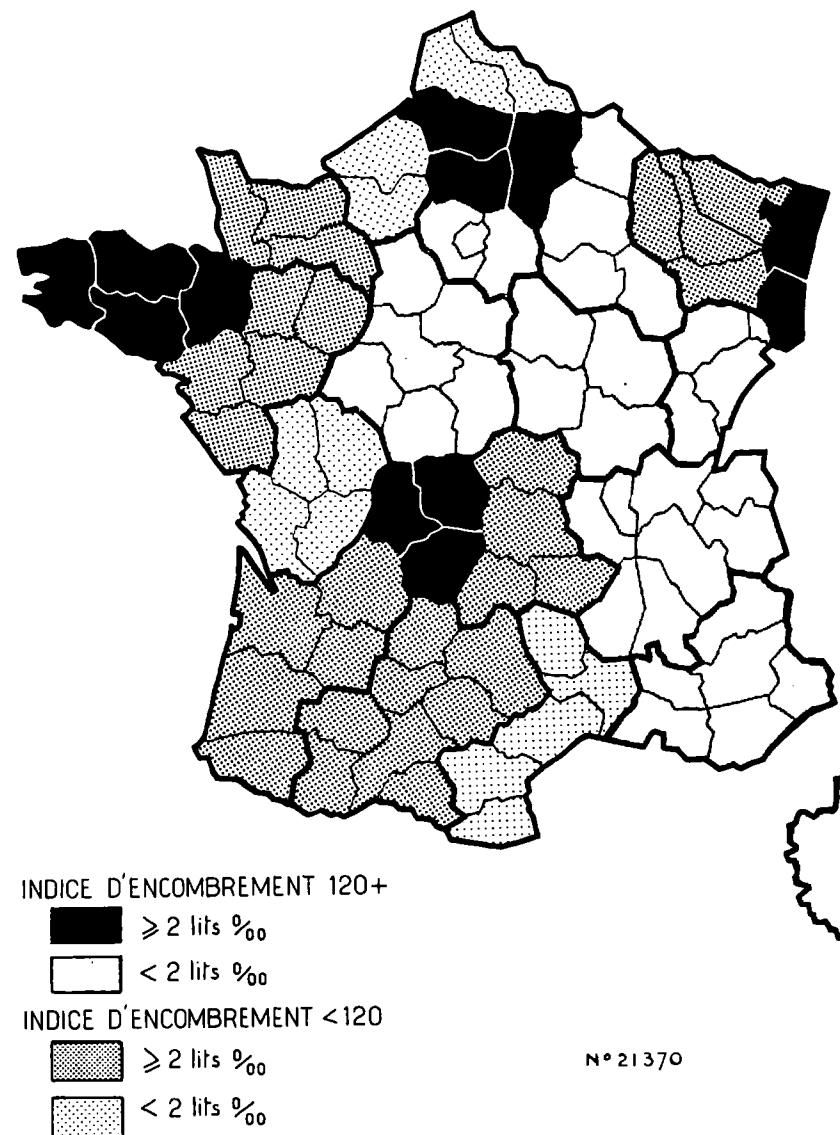
N° 21369

1.4. — RÉPARTITION COMPARATIVE, PAR RÉGION,
DU NOMBRE DE LITS RÉGLEMENTAIRES MAXIMUM
ET DU NOMBRE DE MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967 *

Circonscriptions d'action régionale	Existants au 31-12-67 (N)	Nombre de lits réglem. maximum (L)	Indice d'encom- brement $(100 \frac{N}{L})$	Indice d'équi- pement (L pour 100 000 h.)
Nord	6 936	6 387	108	165
Picardie	6 137	4 665	131	297
Paris	19 787	16 158	122	168
Centre	3 414	2 577	132	132
Haute Normandie	2 171	2 164	100	145
Basse Normandie	3 465	3 174	109	257
Bretagne	8 427	5 530	152	228
Pays de la Loire	6 193	5 409	114	211
Poitou - Charentes	2 987	2 687	111	180
Limousin	2 686	2 156	124	294
Aquitaine	6 385	5 446	117	224
Midi - Pyrénées	6 990	6 172	113	281
Champagne	2 272	1 752	129	137
Lorraine	6 127	5 362	114	226
Alsace	3 884	3 225	120	229
Franche-Comté	1 528	880	173	88
Bourgogne	3 201	2 444	130	163
Auvergne	4 558	4 734	96	360
Rhône - Alpes	10 122	7 998	126	179
Languedoc	3 717	3 323	111	195
Provence - Côte d'Azur - Corse ...	8 049	6 632	121	192
<i>France entière</i>	119 036	98 875	120	197

* Y compris les sorties d'essai.

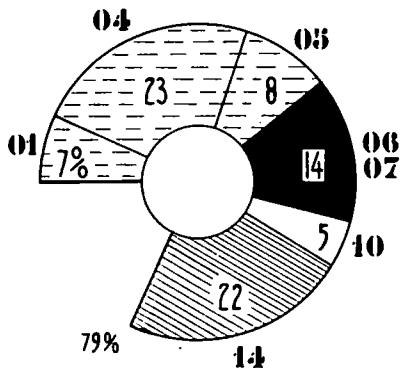
1.4 (suite). — REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



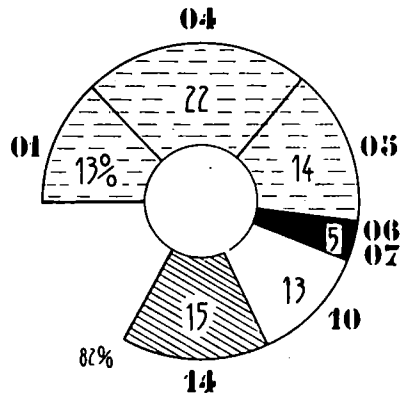
1.5. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE,
DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	3 966	7 648	11 614	67	128	98
02	799	679	1 478	14	11	12
03	1 891	1 855	3 746	32	31	32
04	13 447	13 159	26 606	227	220	224
05	4 851	8 594	13 445	82	143	113
06-07	8 157	2 700	10 857	138	45	91
08	638	437	1 075	11	7	9
09	2 538	1 860	4 398	43	31	37
10	3 189	8 006	11 195	54	134	94
11	1 009	828	1 837	17	14	15
12	1 469	2 112	3 581	25	35	30
13	3 535	2 498	6 033	60	42	51
14	13 083	9 113	22 196	221	152	186
15	548	427	975	9	7	8
Total	59 120	59 916	119 036	1 000	1 000	1 000

HOMMES



FEMMES



1.6. — RÉPARTITION PAR SEXE ET PAR ÂGE, POUR LES SIX CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES PRINCIPALES,
DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967

a) Effectifs.

		Moins de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
04	Hommes	14	1 151	2 974	4 349	2 654	1 708	499	98	13 447
	Femmes	27	605	1 929	3 067	2 675	2 812	1 601	443	13 159
	<i>Ensemble</i> ...	41	1 756	4 903	7 416	5 329	4 520	2 100	541	26 606
14	Hommes	104	3 325	3 100	2 931	1 688	1 380	457	98	13 083
	Femmes	143	1 953	1 913	1 846	1 234	1 195	621	208	9 113
	<i>Ensemble</i> ...	247	5 278	5 013	4 777	2 922	2 575	1 078	306	22 196
05	Hommes	—	36	280	845	1 118	1 446	895	231	4 851
	Femmes	1	29	195	659	1 226	2 333	2 639	1 512	8 594
	<i>Ensemble</i> ...	1	65	475	1 504	2 344	3 779	3 534	1 743	13 445
01	Hommes	1	171	408	790	845	1 052	557	142	3 966
	Femmes	16	213	526	996	1 157	2 153	1 898	689	7 648
	<i>Ensemble</i> ...	17	384	934	1 786	2 002	3 205	2 455	831	11 614
10	Hommes	—	—	—	42	173	677	1 156	1 141	3 189
	Femmes	—	—	—	24	108	676	2 448	4 750	8 006
	<i>Ensemble</i> ...	—	—	—	66	281	1 353	3 604	5 891	11 195
06-07	Hommes	—	113	720	2 050	2 125	2 154	877	118	8 157
	Femmes	—	21	176	572	604	750	445	132	2 700
	<i>Ensemble</i> ...	—	134	896	2 622	2 729	2 904	1 322	250	10 857
TOTAL	Hommes	119	4 796	7 482	11 007	8 603	8 417	4 441	1 828	46 693
	Femmes	187	2 821	4 739	7 164	7 004	9 919	9 652	7 734	49 220
	<i>Ensemble</i> ...	306	7 617	12 221	18 171	15 607	18 336	14 093	9 562	95 913
% du total des existants.		76	71	76	79	80	82	85	91	81

04 : Schizophrénies chroniques. *14* : Etats d'arriération. *05* : Délires chroniques systématisés. *01* : Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies. *10* : Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles. *06-07* : Psychoses alcooliques. Alcoolisme chronique.

1.6 (suite).

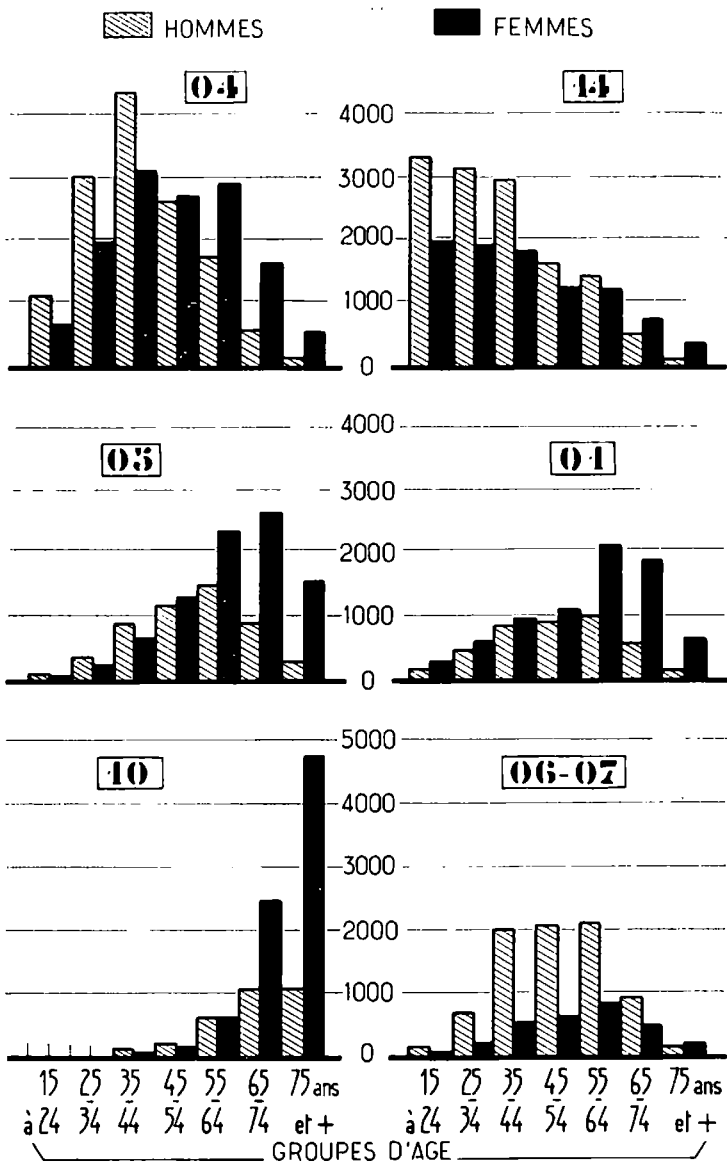
b) Répartition pour 1 000.

		Moins de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
04	Hommes	1	86	221	324	197	127	37	7	1 000
	Femmes	2	46	146	233	203	214	122	34	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	2	66	184	279	200	170	79	20	1 000
14	Hommes	8	254	237	224	129	105	35	8	1 000
	Femmes	16	214	210	203	135	131	68	23	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	11	238	227	215	131	116	48	14	1 000
05	Hommes	—	7	58	174	230	298	185	48	1 000
	Femmes	—	3	23	77	143	271	307	176	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	—	5	35	112	174	281	263	130	1 000
01	Hommes	—	43	103	199	213	265	141	36	1 000
	Femmes	2	28	69	130	151	282	248	90	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	2	33	80	154	172	276	211	72	1 000
10	Hommes	—	—	—	13	54	212	363	358	1 000
	Femmes	—	—	—	3	14	84	306	593	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	—	—	—	6	25	121	322	526	1 000
06-07	Hommes	—	14	88	251	261	264	108	14	1 000
	Femmes	—	8	65	212	223	278	165	49	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	—	12	83	242	251	267	122	23	1 000
TOTAL	Hommes	3	103	160	236	184	180	95	39	1 000
	Femmes	4	57	96	146	142	202	196	157	1 000
	<i>Ensemble</i> ...	3	79	127	190	163	191	147	100	1 000

04 : Schizophrénies chroniques. 14 : Etats d'arriération. 05 : Délires chroniques systématisés. 01 : Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies. 10 : Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles. 06-07 : Psychoses alcooliques. Alcoolisme chronique.

1.6 (suite). — RÉPARTITION PAR SEXE ET PAR ÂGE, POUR LES SIX CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES PRINCIPALES, DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967

c) Représentation graphique.



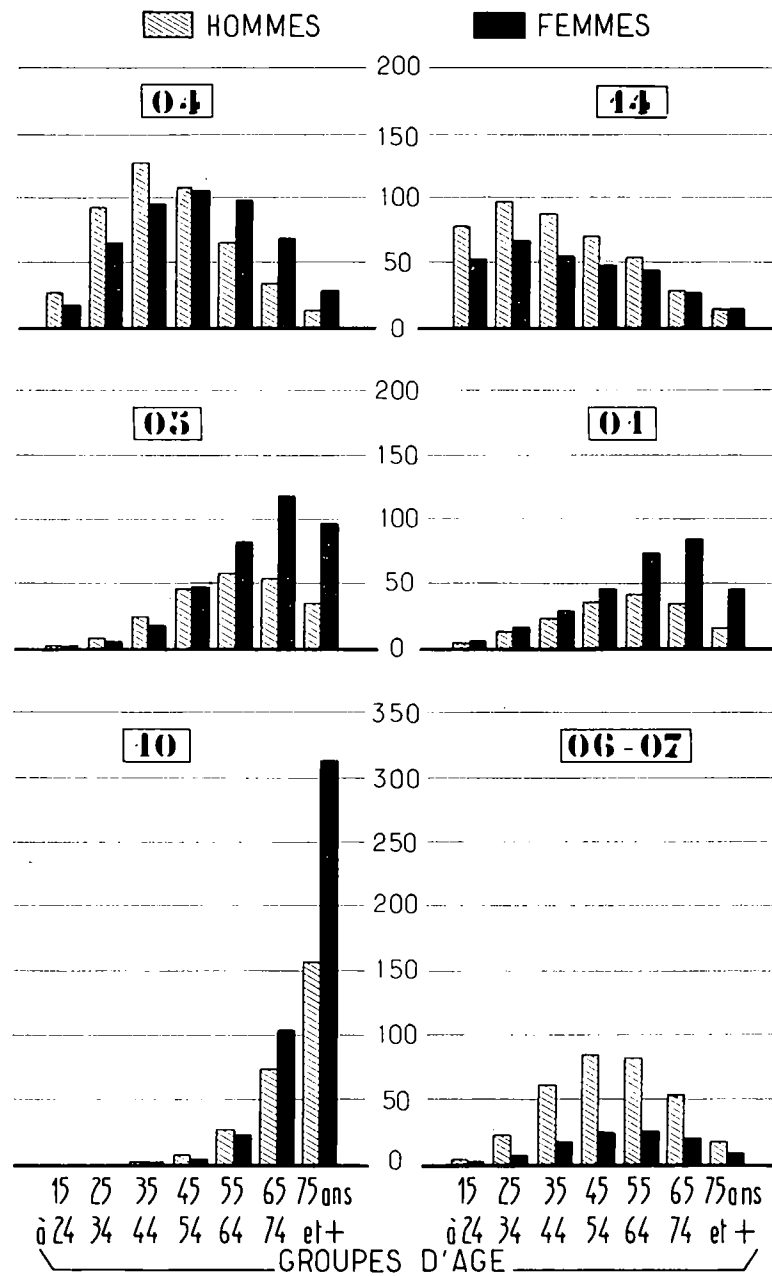
1.7. — PROPORTION, DANS CHAQUE GROUPE D'ÂGE,
DE CHACUNE DES SIX CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES PRINCIPALES
(Pour 100 existants.)

		15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus
04	Hommes	18	30	31	25	16	9	5
	Femmes	14	31	34	31	24	14	5
14	Hommes	51	32	21	16	13	9	5
	Femmes	46	30	20	14	10	6	2
05	Hommes	6	3	6	10	14	17	11
	Femmes	1	3	7	14	20	24	18
01	Hommes	26	4	6	8	10	10	7
	Femmes	5	8	11	13	18	17	8
10	Hommes	—	—	—	2	6	21	55
	Femmes	—	—	—	1	6	22	57
06-07	Hommes	2	7	15	20	20	16	6
	Femmes	—	3	6	7	6	4	2
<i>Ensemble.</i>	Hommes	74	76	79	80	80	82	88
	Femmes	67	75	79	81	84	87	92

1.8. — TAUX DES EXISTANTS AU 31-12-1967,
PAR ÂGE ET POUR CHACUNE DES SIX CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES PRINCIPALES
(Pour 100 000 habitants.)

		15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus
04	Hommes	28	90	128	108	67	30	13
	Femmes	16	66	92	105	98	69	29
14	Hommes	81	94	86	69	54	28	13
	Femmes	51	65	56	48	42	27	13
05	Hommes	1	8	25	46	57	55	32
	Femmes	1	7	20	48	81	114	98
01	Hommes	4	12	23	35	41	34	19
	Femmes	6	18	30	45	75	82	45
10	Hommes	—	—	1	7	26	70	154
	Femmes	—	—	1	4	24	105	308
06-07	Hommes	3	22	60	87	84	54	16
	Femmes	1	6	17	24	26	19	9
<i>Ensemble.</i>	Hommes	117	227	323	351	329	271	248
	Femmes	73	162	216	275	345	415	501

1.8 (suite). — REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



N° 21373

1.9. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET ANCIENNETÉ D'ADMISSION, DES EXISTANTS AU 31-12-1967

	Hommes	Femmes	Ensemble
<i>a) Effectifs.</i>			
Existants admis avant 1967...	41 039	42 486	83 525
Existants admis en 1967.....	18 081	17 430	35 511
<i>Total</i>	59 120	59 916	119 036
<i>b) Pourcentages.</i>			
Existants admis avant 1967...	69	71	70
Existants admis en 1967.....	31	29	30
<i>Total</i>	100	100	100

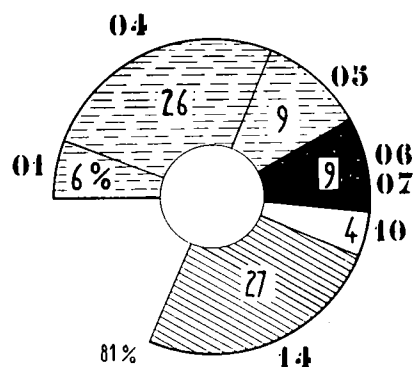
1.10. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES MALADES EXISTANTS AU 31-12-1967 SÉJOURNANT DEPUIS PLUS D'UN AN

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	2 254	4 183	6 437	55	99	77
02	482	398	880	12	9	11
03	1 081	979	2 060	26	23	25
04	10 692	10 950	21 642	261	258	259
05	3 802	6 783	10 585	93	160	127
06-07	3 709	1 497	5 206	90	35	62
08	586	402	988	14	9	12
09	1 912	1 458	3 370	47	34	40
10	1 817	4 887	6 704	44	115	80
11	621	569	1 190	15	13	14
12	566	769	1 335	14	18	16
13	2 015	1 526	3 541	49	36	42
14	11 164	7 837	19 001	272	185	228
15	338	248	586	8	6	7
Total	41 039	42 486	83 525	1 000	1 000	1 000

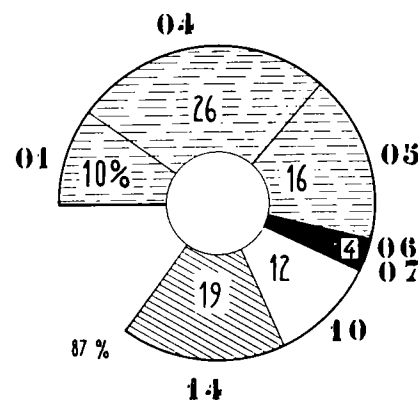
1.11. — PROPORTION, PAR SEXE ET POUR CHAQUE CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES EXISTANTS HOSPITALISÉS DEPUIS PLUS D'UN AN PAR RAPPORT AU TOTAL DES EXISTANTS AU 31-12-1967 (En pourcentages.)

Catégories diagnostiques	Hommes	Femmes	Ensemble
01	57	55	55
02	60	59	60
03	57	53	55
04	80	83	81
05	78	79	79
06-07	45	55	48
08	92	92	92
09	75	78	77
10	57	61	60
11	62	69	65
12	39	36	37
13	57	61	59
14	85	86	86
15	62	58	60
Ensemble des catégories	69	71	70

HOMMES



FEMMES



N° 21374

DEUXIÈME PARTIE

ADMISSIONS EN 1967

a. — RAPPEL DES DÉFINITIONS

Ces statistiques classent les admissions en 3 types : pour la première fois, par transfert et autres.

Admission pour la première fois. — Doit être comptée comme admission pour la première fois, toute admission d'un malade qui, autant qu'il est possible de le savoir, n'a jamais été hospitalisé antérieurement dans un service fermé ou libre d'établissement psychiatrique public ou privé, dans un service d'hôpital général spécialisé en neuro-psychiatrie ou dans une maison de santé privée spécialisée.

Admission par transfert. — Doit être comptée comme une admission par transfert, toute admission d'un malade, transféré d'un établissement psychiatrique public ou privé, d'un service d'hôpital général spécialisé en neuro-psychiatrie ou d'une maison de santé privée spécialisée. Toutefois, lorsque le passage dans un service hospitalier spécialisé en neuro-psychiatrie ou dans une maison de santé privée spécialisée ne peut raisonnablement être considéré comme un séjour, ce passage ne sera pas considéré comme une hospitalisation et l'admission ne sera pas comptée comme admission par transfert. Cette remarque s'applique également bien entendu, aux admissions précédées d'un passage dans un service dit d'admission.

Autres admissions. — Doit être comptée comme autre admission toute admission d'un malade ne correspondant pas aux définitions, données ci-dessus, de l'admission pour la première fois et de l'admission par transfert. Doivent donc figurer sous cette rubrique toutes les réadmissions, toutes les admissions de malades qui ont fait antérieurement un ou plusieurs séjours en milieu psychiatrique (service fermé ou libre d'établissement psychiatrique public ou privé, service d'hôpital général spécialisé en neuro-psychiatrie, maison de santé privée spécialisée).

Lorsqu'un malade, pendant l'année considérée et au cours d'une même hospitalisation, a changé de service ou est passé de service libre en service fermé, ou vice versa, à l'intérieur d'un même service, ces passages ne doivent pas être enregistrés comme des sorties et des admissions.

b. — COMMENTAIRES

Le mouvement des admissions est décrit dans les tableaux et graphiques 2.1 à 2.10 par sexe, âge et catégorie diagnostique.

Le tableau et le graphique 2.1 donnent la répartition des admissions par sexe et par type d'admission.

Le tableau et les graphiques 2.2 donnent la répartition, par sexe et catégorie diagnostique, de l'ensemble des admissions de 1967. Le tableau et les graphiques 2.3 donnent cette même répartition pour les admissions pour la première fois.

Comme cela a été précisé plus haut, les données sur les admissions sont obtenues par décompte du total des sorties et décès et du total des existants au 31 décembre dans chaque catégorie diagnostique. La référence diagnostique prise en considération ici est donc constituée par le diagnostic à la sortie ou au décès pour les admissions suivies d'une sortie ou d'un décès dans l'année, et par le diagnostic le plus récent par rapport au 31 décembre pour les admis dans l'année en position d'existants au 31 décembre.

Les catégories diagnostiques où figurent le plus grand nombre d'admissions sont la catégorie 06-07 (Psychoses alcooliques et Alcoolisme chronique) pour les hommes et la catégorie 01 (Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies) pour les femmes. 36 % des admissions dans les services d'hommes figurent en 06-07 et 25 % des admissions dans les services de femmes figurent en 01. Ces proportions sont respectivement de 39 % et 21 % pour les admissions pour la première fois.

Pour les hommes, plus de la moitié des admissions (57 %) figurent dans les trois catégories suivantes : 06-07, 01 et 04 (Schizophrénies chroniques). Pour les femmes, la moitié des admissions (52 %) figurent dans les trois catégories suivantes : 01, 12 (Névroses et Etats névrotiques) et 10 (Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles).

Le tableau 2.4 donne les taux pour 100 000 habitants des premières admissions de 1967 pour les 7 catégories diagnostiques principales.

Le tableau 2.5 donne la proportion, par sexe et pour chaque catégorie diagnostique des admissions pour la première fois par rapport au total des admissions de 1967.

Le tableau 2.6 donne la position au 31 décembre, par sexe, des admissions de l'année. Il met en évidence que 71 % des admissions de l'année 1967 ont été suivies d'une sortie ou d'un décès au cours de la même année. Cette proportion est peu différente pour les hommes et pour les femmes.

Si, au 31 décembre, 71 % des admissions de l'année ont été suivies d'une sortie

ou d'un décès dans l'année, quelle que soit la date de l'admission au cours de l'année, on est en droit de penser que la grande majorité des admissions dans un établissement psychiatrique sont suivies d'une sortie au bout d'un temps de séjour très inférieur à 12 mois et l'on peut affirmer que la proportion des admissions suivies d'une sortie après une hospitalisation de courte durée est très supérieure à 71 %. En effet, une partie des admis de l'année encore existants au 31 décembre se rapporte à des malades destinés à effectuer un séjour de courte durée et dont l'hospitalisation est en cours à cette date du fait de leur admission récente.

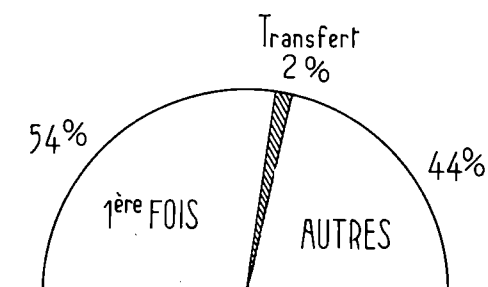
Le tableau 2.7 donne la proportion, par sexe et pour chaque catégorie diagnostique, des admissions de 1967 suivies d'une sortie ou d'un décès la même année, par rapport au total des admissions. Ce tableau et le graphique correspondant permettent de mettre en évidence que la probabilité de sortie (ou la probabilité de décès dans certains cas) après un court séjour est toujours relativement élevée, quelle que soit la catégorie diagnostique dans laquelle figure l'admission. La proportion la plus basse est de 49 % et la plus élevée de 84 %.

Le tableau 2.8 donne la répartition des admissions par sexe et par âge. Malheureusement, la répartition par âge des admissions pour chacune des catégories diagnostiques n'est pas fournie par les états. 64 % des admissions d'hommes et 51 % des admissions de femmes concernent des malades ayant entre 25 et 54 ans. Alors que dans le groupe d'âge de 55 à 64 ans figurent à peu près autant d'admissions d'hommes que de femmes, la proportion est environ de 1/3-2/3 pour les admissions figurant dans les groupes de 65 ans et au-dessus. Le graphique 2.8 illustre ces données.

Le tableau et le graphique 2.9 donnent la répartition des premières admissions par sexe et par âge et le tableau et le graphique 2.10 donnent le taux pour 100 000 habitants, par sexe et par âge, de ces admissions pour la première fois.

2.1. — RÉPARTITION DES ADMISSIONS DE 1967
PAR SEXE ET PAR TYPE D'ADMISSION

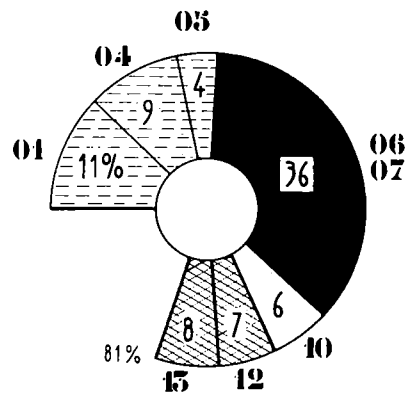
	Hommes	Femmes	Ensemble
a) Effectifs.			
Admission pour la 1 ^{re} fois....	35 761	30 108	65 869
Admission par transfert	1 363	1 172	2 535
Autres types d'admission.....	27 401	26 105	53 506
Total	64 525	57 385	121 910
b) Pourcentages.			
Admission pour la 1 ^{re} fois....	56	52	54
Admission par transfert	2	2	2
Autres types d'admission.....	42	46	44
Total	100	100	100



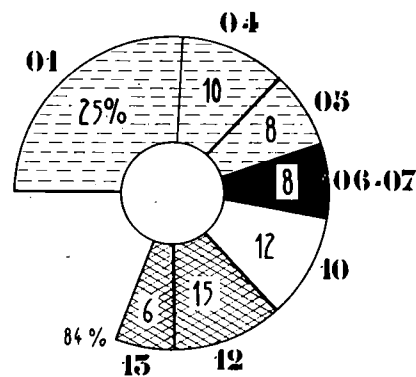
2.2. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DE L'ENSEMBLE DES ADMISSIONS DE 1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	7 141	14 466	21 607	110	252	177
02	1 288	1 006	2 294	20	18	19
03	2 877	3 228	6 105	44	56	50
04	6 084	5 615	11 699	94	98	96
05	2 436	4 409	6 845	38	77	56
06-07	23 230	4 352	27 582	360	76	226
08	117	81	198	2	1	2
09	1 742	1 262	3 004	30	22	25
10	3 838	6 774	10 612	59	118	87
11	1 223	938	2 161	19	16	18
12	4 591	8 379	12 970	71	146	106
13	5 015	3 227	8 242	77	56	68
14	3 758	2 610	6 368	58	46	52
15	1 185	1 038	2 223	18	18	18
Total	64 525	57 385	121 910	1 000	1 000	1 000

HOMMES



FEMMES

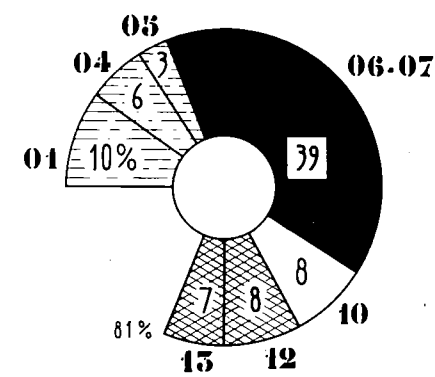


N° 21 376

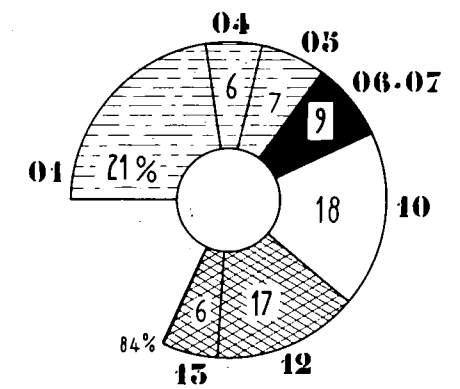
2.3. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES ADMISSIONS POUR LA PREMIÈRE FOIS DE 1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	3 629	6 408	10 037	101	213	152
02	854	645	1 499	24	21	23
03	1 592	1 602	3 194	45	53	49
04	2 253	1 710	3 963	63	57	60
05	1 161	1 978	3 139	32	66	48
06-07	14 012	2 550	16 562	392	85	251
08	61	40	101	2	1	2
09	760	553	1 313	21	18	20
10	2 865	5 306	8 171	80	176	124
11	787	600	1 387	22	20	21
12	2 728	5 041	7 769	76	168	118
13	2 522	1 725	4 247	71	57	64
14	1 789	1 219	3 008	50	41	46
15	748	731	1 479	21	24	22
Total	35 761	30 108	65 869	1 000	1 000	1 000

HOMMES



FEMMES



N° 21 377

2.4. — TAUX DES PREMIÈRES ADMISSIONS DE 1967
POUR LES PRINCIPALES CATÉGORIES DIAGNOSTIQUES
(Pour 100 000 habitants.)

Catégories diagnostiques	Hommes	Femmes
01	20	33
04	12	9
05	6	10
06-07	77	13
10	16	27
12	15	26
13	14	9

2.5. — PROPORTION, PAR SEXE ET POUR CHAQUE CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE,
DES ADMISSIONS POUR LA PREMIÈRE FOIS,
PAR RAPPORT AU TOTAL DES ADMISSIONS DE 1967
(En pourcentages.)

Catégories diagnostiques	Hommes	Femmes	Ensemble
01	51	44	46
02	66	64	65
03	55	50	52
04	37	30	34
05	48	45	46
06-07	60	59	60
08	52	49	51
09	44	44	44
10	75	78	77
11	64	64	64
12	59	60	60
13	50	53	52
14	48	47	47
15	63	70	67
<i>Ensemble des catégories</i>	55	52	54

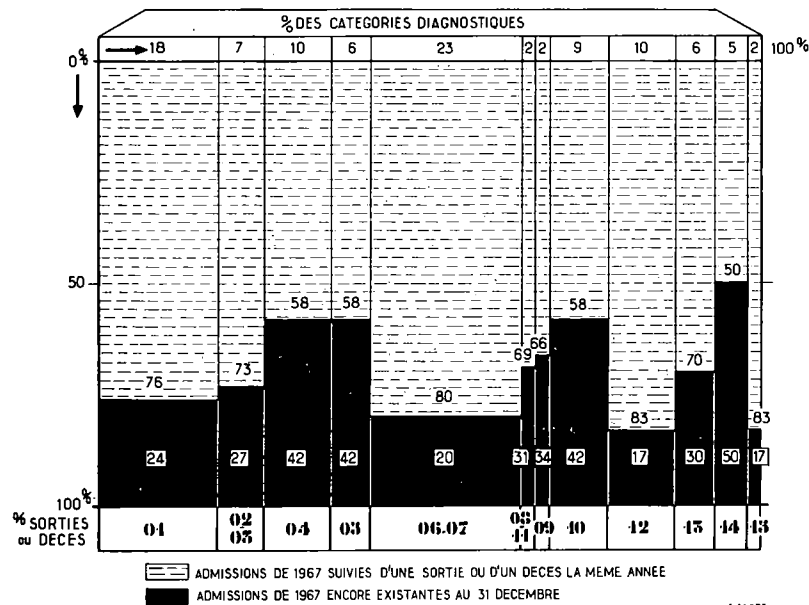
2.6. — POSITION AU 31 DÉCEMBRE DES ADMISSIONS DE 1967

	Hommes	Femmes	Ensemble
<i>a) Effectifs.</i>			
Admissions de 1967 suivies d'une sortie ou d'un décès la même année	46 444	39 955	86 399
Admissions de 1967 encore existantes au 31-12-1967 ...	18 081	17 430	35 511
<i>Total</i>	64 525	57 385	121 910
<i>b) Pourcentages.</i>			
Admissions de 1967 suivies d'une sortie ou d'un décès la même année	72	70	71
Admissions de 1967 encore existantes au 31-12-1967 ...	28	30	29
<i>Total</i>	100	100	100

2.7. — PROPORTION, PAR SEXE ET POUR CHAQUE CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES ADMISSIONS DE 1967 SUIVIES D'UNE SORTIE OU D'UN DÉCÈS LA MÊME ANNÉE, PAR RAPPORT AU TOTAL DES ADMISSIONS DE L'ANNÉE
(En pourcentages.)

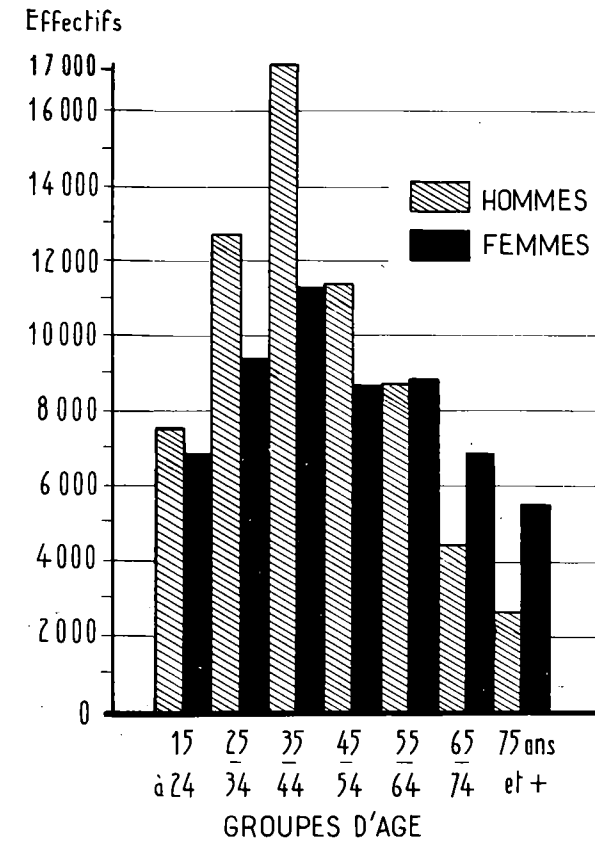
Catégories diagnostiques	Hommes	Femmes	Ensemble
01	76	76	76
02	75	72	74
03	72	73	72
04	55	61	58
05	57	59	58
06-07	81	72	80
08	56	57	56
09	64	68	66
10	64	54	58
11	68	72	70
12	80	84	83
13	70	70	70
14	49	51	50
15	82	83	83
Ensemble des catégories	72	70	71

2.7. (suite). — REPRÉSENTATION GRAPHIQUE POUR LES DEUX SEXES



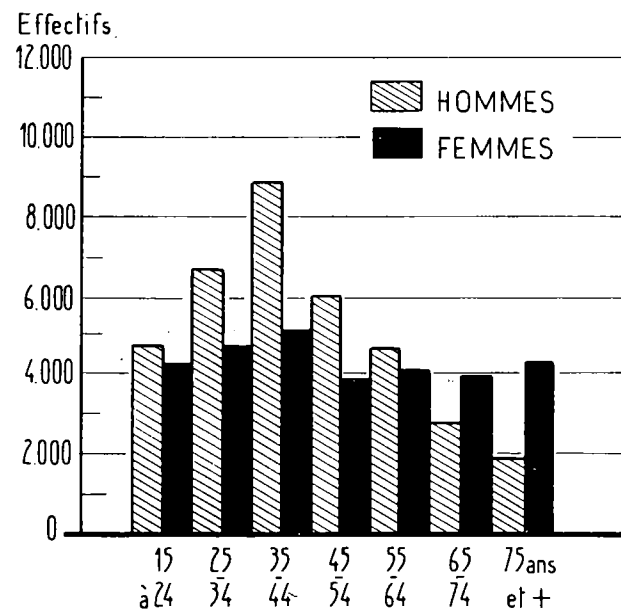
2.8. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR ÂGE, DES ADMISSIONS DE 1967

	— de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
a) Effectifs.									
Hommes	254	7 747	12 820	17 070	11 408	8 497	4 308	2 421	64 525
Femmes	301	6 761	9 347	11 403	8 443	8 655	6 943	5 532	57 385
Ensemble	555	14 508	22 167	28 473	19 851	17 152	11 251	7 953	121 910
b) Répartition pour 1 000.									
Hommes	4	120	199	264	177	132	67	37	1 000
Femmes	5	118	163	199	147	151	121	96	1 000
Ensemble	5	119	182	233	163	141	92	65	1 000



2.9. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR ÂGE, DES PREMIÈRES ADMISSIONS DE 1967

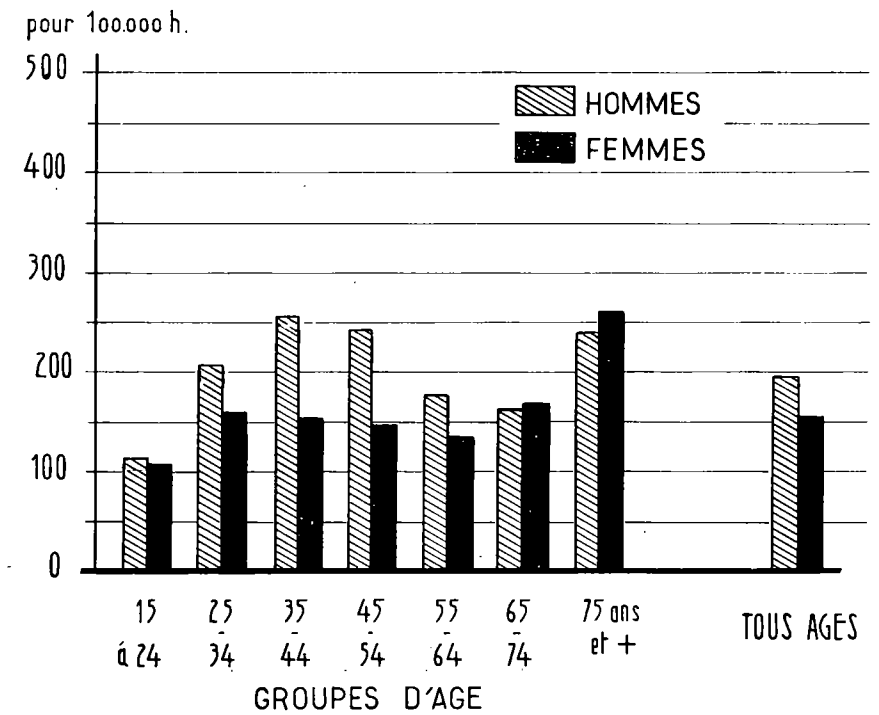
	— de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
a) Effectifs.									
Hommes	181	4 707	6 741	8 822	6 003	4 661	2 770	1 876	35 761
Femmes	191	4 208	4 678	5 012	3 813	4 013	3 967	4 226	30 108
Ensemble ..	372	8 915	11 419	13 834	9 816	8 674	6 737	6 102	65 869
b) Répartition pour 1 000.									
Hommes	5	132	189	247	168	130	77	52	1 000
Femmes	6	140	156	166	127	133	132	140	1 000
Ensemble ..	6	135	173	210	149	132	102	93	1 000



N° 21380

2.10. — TAUX DES PREMIÈRES ADMISSIONS DE 1967, PAR SEXE ET ÂGE (Pour 100 000 habitants.)

	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Tous âges
Hommes	115	205	259	244	180	166	241	195
Femmes	109	160	151	149	139	169	261	153
Ensemble	112	184	206	196	159	167	254	173



N° 21381

TROISIÈME PARTIE

SORTIES ET DÉCÈS EN 1967

a. — RAPPEL DES DÉFINITIONS

Ces statistiques distinguent 3 modes de sortie : sortie définitive, transfert dans un autre établissement, évasion.

Sortie définitive. — Doit être comptée comme sortie définitive, toute sortie ayant fait l'objet d'un certificat de sortie définitive et toute transformation de sortie d'essai en sortie définitive. Une sortie d'essai, *quelle que soit sa durée*, ne doit donc jamais être comptée comme sortie tant qu'elle n'a pas été effectivement transformée en sortie définitive. En conséquence, les malades en situation de sortie d'essai au 31 décembre, quelle que soit la durée de celle-ci, devront figurer parmi les existants.

Transfert dans un autre établissement. — Doit être comptée comme transfert dans un autre établissement, toute sortie d'un service effectuée en vue du transfert dans un autre établissement psychiatrique public ou privé, un service d'hôpital général spécialisé en neuro-psychiatrie ou une maison de santé privée spécialisée.

En revanche, on devra compter comme sortie définitive, toute sortie d'un service effectuée en vue d'un transfert dans un établissement autre que ceux ci-dessus mentionnés.

Evasion. — Doit être comptée comme évasion, toute évasion non suivie d'une réintégration au 31 décembre.

Une évasion non suivie de réintégration, mais dont la situation administrative a été régularisée par un certificat de sortie, doit être comptée comme évasion.

Une évasion suivie de réintégration ne doit pas être prise en considération.

Comme cela a déjà été précisé, lorsqu'un malade, pendant l'année considérée et au cours d'une même hospitalisation, a changé de service ou est passé de service libre en service fermé, ou vice versa, à l'intérieur d'un même service, ces passages ne doivent pas être enregistrés comme des sorties et des admissions.

Par voie de conséquence, les données statistiques concernant la sortie ou le décès d'un malade qui, pendant l'année et au cours d'une même hospitalisation, a changé une ou plusieurs fois de service sans sortir de l'établissement, ou est passé, à l'intérieur d'un même service, de service libre en service fermé ou

inversement, doivent figurer sur l'état statistique du dernier service où il a séjourné, c'est-à-dire de celui où s'est effectuée la sortie de l'établissement ou dans lequel est survenu le décès.

b. — COMMENTAIRES

Le mouvement des sorties et décès est décrit dans les tableaux et graphiques 3.1 à 3.7 par sexe, âge et catégorie diagnostique.

Le tableau 3.1 donne la répartition des sorties par sexe et par mode de sortie. Il montre que la très grande majorité des sorties sont enregistrées comme des sorties définitives.

Le tableau et les graphiques 3.2 donnent la répartition par sexe et catégorie diagnostique des sorties de 1967.

C'est le diagnostic à la sortie qui doit évidemment être pris en considération pour le choix de la catégorie diagnostique dans laquelle figure une sortie.

La catégorie diagnostique où figurent le plus grand nombre de sorties est la catégorie 06-07 (Psychoses alcooliques et Alcoolisme chronique) pour les hommes et la catégorie 01 (Psychose maniaque dépressive. Manies. Mélancolies) pour les femmes. 38 % des sorties des services d'hommes figurent en 06-07 et 27 % des sorties des services de femmes figurent en 01.

Pour les hommes, 59 % des sorties figurent dans les trois catégories suivantes : 06-07, 01 et 04 (Schizophrénies chroniques). Pour les femmes, plus de la moitié des sorties (53 %) figurent dans les trois catégories : 01, 04 et 12 (Névroses et états névrotiques).

Le tableau 3.3 donne la répartition, par sexe et par âge, des sorties. Malheureusement, la répartition par âge pour chacune des catégories diagnostiques n'est pas fournie par les états.

67 % des sorties d'hommes et 55 % des sorties de femmes concernent des malades ayant entre 25 et 54 ans. Le groupe d'âge où figure l'effectif le plus important, tant pour les hommes que pour les femmes, est le groupe de 35 à 44 ans. Alors que dans le groupe d'âge de 55 à 64 ans figurent sensiblement autant de sorties d'hommes que de femmes, la proportion est environ de 1/3-2/3 pour les sorties figurant dans les groupes de 65 ans et au-dessus. Le graphique 3.3 illustre ces données.

Le tableau et les graphiques 3.4 donnent la répartition des décès par sexe et catégorie diagnostique. Chez les hommes, plus de la moitié des décès (57 %) figurent dans les 2 catégories suivantes : 10 (Etats démentiels de la sénilité et démences préséniles), 06-07 (Psychoses alcooliques et Alcoolisme chronique). Chez les femmes, 61 % des décès figurent dans la catégorie 10.

Le tableau 3.5 donne la proportion des décès par sexe et catégorie diagnostique, par rapport à l'ensemble des sorties et décès. Ce tableau montre que, pour la catégorie 10, la proportion des décès par rapport à l'ensemble des sorties et décès est de 38 % pour les hommes, 49 % pour les femmes. Cette proportion est également élevée pour les catégories 08 et 11.

Le tableau et le graphique 3.6 donnent la répartition par sexe et par âge des décès de 1967. Malheureusement, la répartition des décès par âge n'est pas fournie par les états pour chacune des catégories diagnostiques. Chez les femmes, 83 % des décès surviennent à partir de 65 ans et 58 % à 75 ans et plus. Chez les hommes, 30 % des décès surviennent chez des malades âgés de 45 à 64 ans et les décès survenant à 75 ans et plus ne représentent que 31 % du total.

Le tableau et le graphique 3.7 donnent, par sexe et par âge, le taux des décès survenus à l'hôpital psychiatrique pour 1 000 décès de la population générale.

Les taux figurant sur ce tableau sont des taux de décès pour 1 000 habitants de la population générale dans le groupe d'âge correspondant. Ce taux se situe selon le groupe entre 11 et 17 pour 1 000 pour les hommes et entre 17 et 25 pour 1 000 pour les femmes.

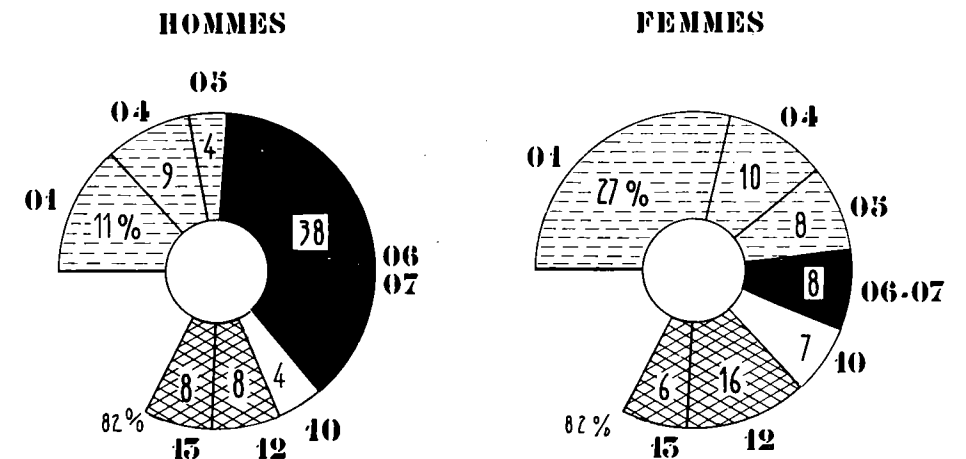
3.1. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR MODE DE SORTIE, DES SORTIES DE 1967

	Hommes	Femmes	Ensemble
a) Effectifs.			
Sortie définitive	58 521	50 461	108 982
Sortie par transfert	1 118	741	1 859
Evasion*	249	51	300
Total	59 888	51 253	111 141
b) Répartition pour 1 000.			
Sortie définitive	977	985	980
Sortie par transfert	19	14	17
Evasion*	4	1	3
Total	1 000	1 000	1 000

* Y compris les évasions transformées en sorties définitives.

3.2. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES SORTIES DE 1967

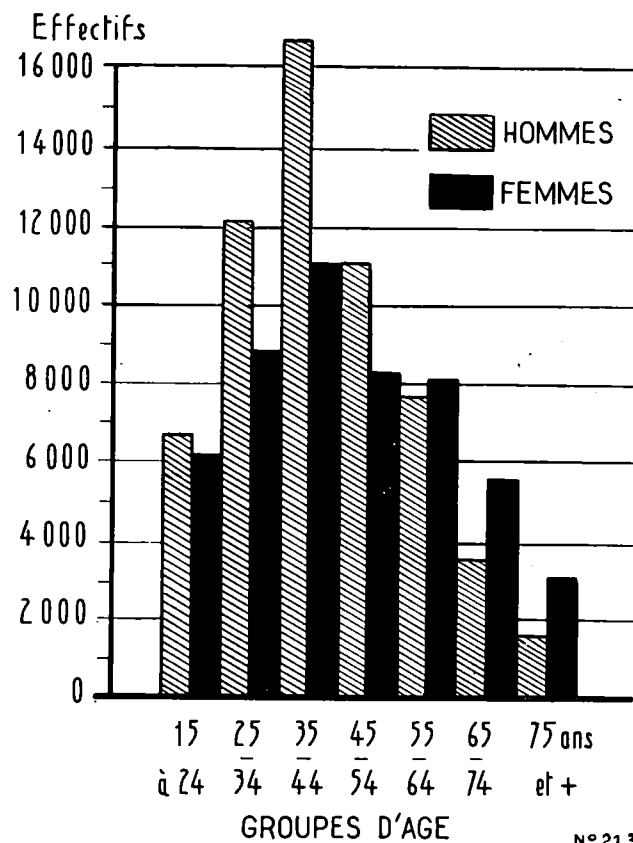
Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	6 807	13 734	20 541	114	268	185
02	1 206	914	2 120	20	18	19
03	2 802	3 055	5 857	47	60	53
04	5 453	5 311	10 764	91	104	97
05	2 239	4 010	6 249	37	78	56
06-07	22 794	4 133	26 927	380	81	242
08	108	76	184	2	1	2
09	1 556	1 166	2 722	26	23	24
10	2 424	3 453	5 877	41	67	53
11	1 006	779	1 785	17	15	16
12	4 495	8 309	12 804	75	162	115
13	4 714	3 034	7 748	79	59	70
14	3 082	2 257	5 339	51	44	48
15	1 202	1 022	2 224	20	20	20
Total	59 888	51 253	111 141	1 000	1 000	1 000



N° 21382

3.3. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR ÂGE, DES SORTIES DE 1967

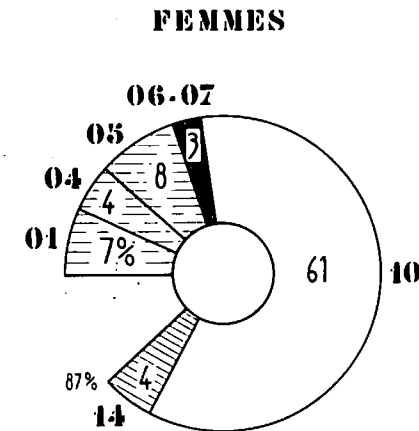
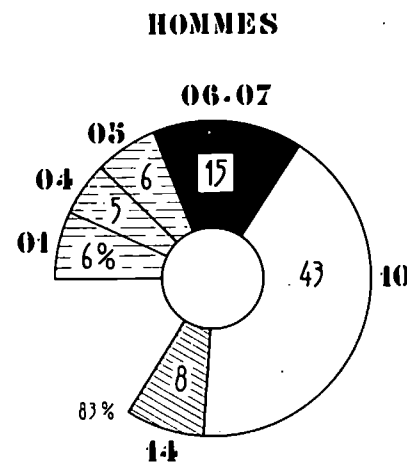
	— de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
<i>a) Effectifs.</i>									
Hommes	194	6 753	12 192	16 724	10 959	7 898	3 613	1 555	59 888
Femmes	202	6 181	8 822	10 958	8 217	8 077	5 691	3 105	51 253
<i>Ensemble</i> ...	396	12 934	21 014	27 682	19 176	15 975	9 304	4 660	111 141
<i>b) Répartition pour 1 000.</i>									
Hommes	3	113	204	279	183	132	60	26	1 000
Femmes	4	120	172	214	160	158	111	61	1 000
<i>Ensemble</i> ...	3	116	189	249	173	144	84	42	1 000



N° 21 383

3.4. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES DÉCÈS DE 1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	205	399	604	60	73	68
02	103	87	190	30	16	22
03	62	92	154	18	17	17
04	183	242	425	54	44	48
05	195	428	623	57	78	70
06-07	497	182	679	146	33	76
08	55	38	93	16	7	11
09	98	104	202	29	19	23
10	1 455	3 338	4 793	426	610	539
11	168	181	349	49	33	39
12	30	62	92	9	12	10
13	69	56	125	20	10	14
14	261	226	487	76	41	55
15	33	38	71	10	7	8
<i>Total</i>	3 414	5 473	8 887	1 000	1 000	1 000



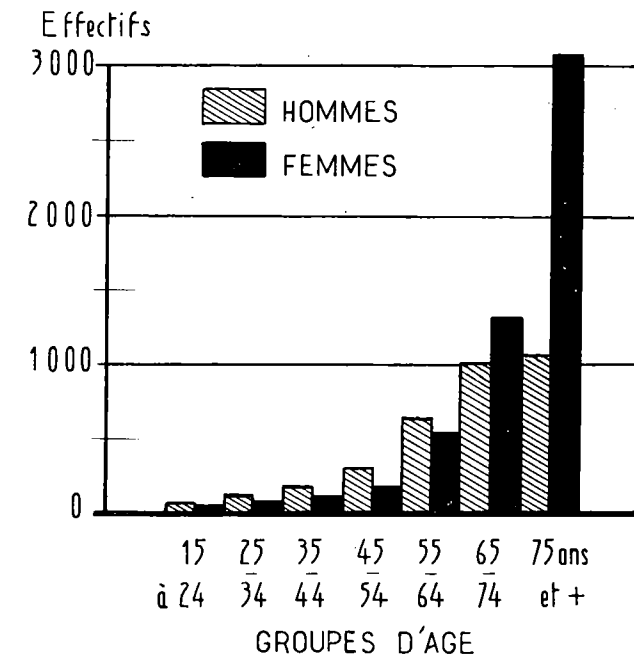
N° 21 354

3.5. — PROPORTION DES DÉCÈS, PAR SEXE ET CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE,
PAR RAPPORT A L'ENSEMBLE DES SORTIES ET DÉCÈS
(En pourcentages.)

Catégories diagnostiques	Hommes	Femmes	Ensemble
01	3	3	3
02	8	9	8
03	2	3	3
04	3	4	4
05	8	10	9
06-07	2	4	2
08	34	33	34
09	6	8	7
10	38	49	45
11	14	19	16
12	1	1	1
13	1	2	2
14	8	9	8
15	3	4	3
<i>Ensemble des catégories</i>	5	10	7

3.6. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR ÂGE, DES DÉCÈS DE 1967

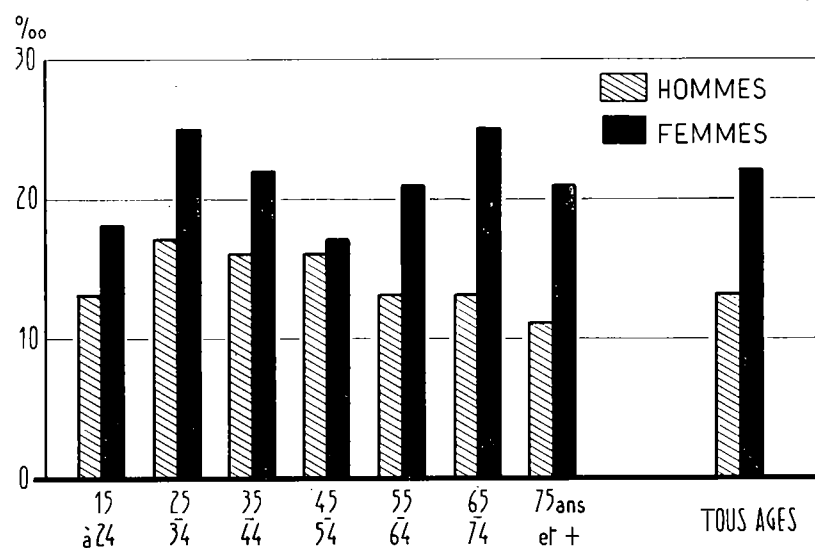
	— de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Total
<i>a) Effectifs.</i>									
Hommes	2	68	93	187	329	691	1 002	1 042	3 414
Femmes	1	41	65	126	170	523	1 386	3 161	5 473
<i>Ensemble</i> ...	3	109	158	313	499	1 214	2 388	4 203	8 887
<i>b) Répartition pour 1 000.</i>									
Hommes	1	20	27	55	96	202	294	305	1 000
Femmes	—	7	12	23	31	96	253	578	1 000
<i>Ensemble</i> ...	—	12	18	35	56	137	269	473	1 000



3.7. — TAUX DES DÉCÈS SURVENUS A L'HÔPITAL PSYCHIATRIQUE EN 1967,
PAR SEXE ET PAR ÂGE

(Pour 1 000 décès de la population générale.)

	15 à 24 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 ans et plus	Tous âges
Hommes	13	17	16	16	13	13	11	13
Femmes	18	25	22	17	21	25	21	22
Ensemble	15	20	18	16	16	18	17	17



N° 21386

QUATRIÈME PARTIE

HOSPITALISATIONS EN 1967

Ces statistiques sur les hospitalisations concernent, d'une part, les hospitalisations ayant donné lieu à un mouvement, c'est-à-dire ayant débuté et/ou pris fin en 1967, et, d'autre part, celles qui n'ont pas donné lieu à un mouvement. Ces deux catégories représentent l'ensemble des hospitalisations de l'année.

Les hospitalisations de 1967 ayant donné lieu à un mouvement sont réparties en 3 catégories : hospitalisations déjà en cours au 1^{er} janvier et ayant pris fin en 1967, hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967, hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31 décembre.

Ces données concernant le mouvement des hospitalisations peuvent être considérées, à la rigueur, comme fournissant des indications sur le mouvement des malades, mais, du fait des rechutes et récidives au cours d'une même année, le nombre de sujets malades que représente ce mouvement est inférieur à celui des hospitalisations dans une proportion actuellement impossible à déterminer. En effet, les informations statistiques que fournissent les états SP 5 et SP 5/S, ne permettent pas d'établir des statistiques de malades à partir de données de mouvement. Seul un système de fiches individuelles permettrait d'établir ces statistiques.

A. — HOSPITALISATIONS AYANT DÉBUTÉ ET/OU PRIS FIN EN 1967

Le tableau 4.1 donne la répartition, par sexe et par catégorie d'hospitalisation, des hospitalisations ayant débuté et/ou pris fin en 1967.

Comme le montre ce tableau, le nombre d'hospitalisations ayant débuté et/ou pris fin en 1967 est de 155 539 pour l'ensemble des services adultes. Si l'on considère que l'effectif des lits disponibles a été en 1967 de 119 000 et que 83 500 lits ont été occupés pendant toute l'année par le même malade, c'est un effectif de 35 500 lits, soit 30 %, qui a permis le mouvement des 155 539 hospitalisations enregistrées.

Par ailleurs, plus de la moitié des hospitalisations de 1967 ayant donné lieu à un mouvement est représentée par des hospitalisations ayant débuté et pris fin au cours de l'année.

Les tableaux 4.2 donnent, pour les hommes, les femmes et l'ensemble des malades, la répartition, par catégorie d'hospitalisation et catégorie diagnostique, des hospitalisations ayant débuté et/ou pris fin en 1967.

Ils montrent, notamment, que la proportion des hospitalisations ayant débuté et pris fin au cours de l'année, par rapport au total des hospitalisations de 1967 ayant donné lieu à un mouvement, varie beaucoup selon les catégories diagnostiques.

Pour l'ensemble des malades, cette proportion est de 35 % pour la catégorie 14, 40 % pour la catégorie 10, 41 % pour la catégorie 05, 42 % pour la catégorie 04, 62 % pour la catégorie 01, 66 % pour la catégorie 06-07 et 71 % pour la catégorie 12.

Le tableau et les graphiques 4.3 donnent la répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, des hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967. Pour les hommes, 60 % de ces hospitalisations figurent dans les catégories 01, 06-07 et 12. Pour les femmes, 53 % des hospitalisations figurent dans ces 3 catégories. 40 % des hospitalisations d'hommes ayant débuté et pris fin au cours de l'année 1967 sont des hospitalisations pour alcoolisme.

B. — HOSPITALISATIONS N'AYANT PAS DONNÉ LIEU A UN MOUVEMENT

Les données se rapportant à ces hospitalisations sont celles rassemblées dans le tableau 4.4. Ces hospitalisations sont celles des existants au 31 décembre séjournant depuis plus d'un an.

C. — ENSEMBLE DES HOSPITALISATIONS DE 1967

Ces données concernent l'ensemble des hospitalisations de 1967, c'est-à-dire, d'une part, les hospitalisations ayant donné lieu à un mouvement au cours de l'année, et, d'autre part, les hospitalisations déjà en cours au 1^{er} janvier et encore en cours au 31 décembre.

Le tableau 4.5 donne la répartition, par sexe et par catégorie d'hospitalisation, de l'ensemble des hospitalisations de 1967.

Le tableau et les graphiques 4.6 donnent la répartition, par sexe et par catégorie diagnostique, de l'ensemble des hospitalisations de 1967. Dans les six catégories diagnostiques suivantes : 01, 04, 05, 06-07, 10 et 14, figurent 75 % des hospitalisations pour les hommes comme pour les femmes.

Les tableaux 4.7 donnent en effectifs et en pourcentages, pour les hommes, les femmes et l'ensemble des malades, la répartition, par catégorie d'hospitalisation et par catégorie diagnostique, de l'ensemble des hospitalisations de 1967.

Pour les hommes, la proportion des hospitalisations ayant duré toute l'année par rapport à l'ensemble des hospitalisations est de 12 % pour la catégorie 06-07, 21 % pour la catégorie 01, 52 % pour la catégorie 05, 56 % pour la catégorie 04 et 68 % pour la catégorie 14. Pour les femmes, les proportions sont 21 % pour 06-07, 19 % pour 01, 52 % pour 05, 59 % pour 04 et 68 % pour 14.

4.1. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE D'HOSPITALISATION, DES HOSPITALISATIONS AYANT DÉBUTÉ ET/OU PRIS FIN EN 1967

	Hospitalisations déjà en cours au 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Total
<i>a) Effectifs.</i>				
Hommes	16 858	46 444	18 081	81 383
Femmes	16 771	39 955	17 430	74 156
<i>Ensemble</i>	33 629	86 399	35 511	155 539
<i>b) Pourcentages.</i>				
Hommes	21	57	22	100
Femmes	23	54	23	100
<i>Ensemble</i>	22	55	23	100

4.2. — RÉPARTITION, PAR SEXE, CATÉGORIE D'HOSPITALISATION
ET CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE,
DES HOSPITALISATIONS AYANT DÉBUTÉ ET/OU PRIS FIN EN 1967
a) *Hommes.*

Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours au 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Total
<i>a) Effectifs.</i>				
01	1 583	5 429	1 712	8 724
02	338	971	317	1 626
03	797	2 067	810	3 674
04	2 307	3 329	2 755	8 391
05	1 047	1 387	1 049	3 483
06-07	4 509	18 782	4 448	27 739
08	98	65	52	215
09	538	1 116	626	2 280
10	1 413	2 466	1 372	5 251
11	339	835	388	1 562
12	837	3 688	903	5 428
13	1 288	3 495	1 520	6 303
14	1 504	1 839	1 919	5 262
15	260	975	210	1 445
Total	16 858	46 444	18 081	81 383
<i>b) Pourcentages.</i>				
01	18	62	20	100
02	21	60	19	100
03	22	56	22	100
04	27	40	33	100
05	30	40	30	100
06-07	16	68	16	100
08	46	30	24	100
09	24	49	27	100
10	27	47	26	100
11	22	53	25	100
12	15	68	17	100
13	20	56	24	100
14	29	35	36	100
15	17	67	15	100
<i>Ensemble des catégories ...</i>	21	57	22	100

4.2 (suite).

b) *Femmes.*

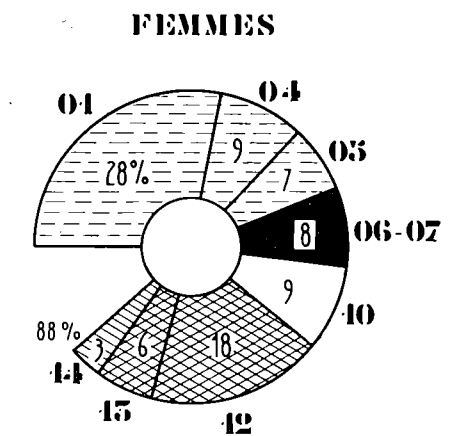
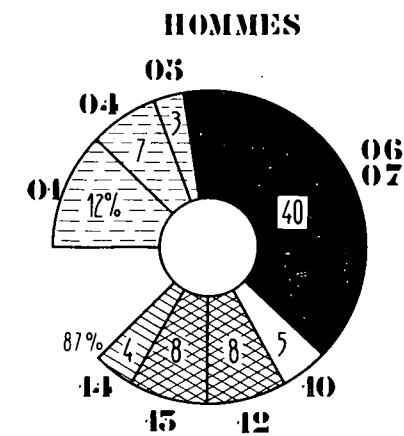
Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours le 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Total
<i>a) Effectifs.</i>				
01	3 132	11 001	3 465	17 598
02	276	725	281	1 282
03	795	2 352	876	4 023
04	2 147	3 406	2 209	7 762
05	1 840	2 598	1 811	6 249
06-07	1 166	3 149	1 203	5 518
08	68	46	35	149
09	410	860	402	1 672
10	3 136	3 655	3 119	9 910
11	281	679	259	1 219
12	1 335	7 036	1 343	9 714
13	835	2 255	972	4 062
14	1 149	1 334	1 276	3 759
15	201	859	179	1 239
Total	16 771	39 955	17 430	74 156
<i>b) Pourcentages.</i>				
01	18	62	20	100
02	21	57	22	100
03	20	58	22	100
04	28	44	28	100
05	29	42	29	100
06-07	21	57	22	100
08	46	31	23	100
09	25	51	24	100
10	32	37	31	100
11	23	56	21	100
12	14	72	14	100
13	21	55	24	100
14	31	35	34	100
15	16	69	15	100
<i>Ensemble des catégories ...</i>	23	54	23	100

4.2 (suite).
c) Ensemble.

Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours le 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Total
a) Effectifs.				
01	4 715	16 430	5 177	26 322
02	614	1 696	598	2 908
03	1 592	4 419	1 686	7 697
04	4 454	6 735	4 964	16 153
05	2 887	3 985	2 860	9 732
06-07	5 675	21 931	5 651	33 257
08	166	111	87	364
09	948	1 976	1 028	3 952
10	4 549	6 121	4 491	15 161
11	620	1 514	647	2 781
12	2 172	10 724	2 246	15 142
13	2 123	5 750	2 492	10 365
14	2 653	3 173	3 195	9 021
15	461	1 834	389	2 684
Total	33 629	86 399	35 511	155 539
b) Pourcentages.				
01	18	62	20	100
02	21	58	21	100
03	21	57	22	100
04	27	42	31	100
05	30	41	29	100
06-07	17	66	17	100
08	46	30	24	100
09	24	50	26	100
10	30	40	30	100
11	22	55	23	100
12	14	71	15	100
13	21	55	24	100
14	29	35	36	100
15	17	68	15	100
Ensemble des catégories ...	22	55	23	100

4.3. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES HOSPITALISATIONS AYANT DÉBUTÉ ET PRIS FIN EN 1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	5 429	11 001	16 430	117	275	190
02	971	725	1 696	21	18	20
03	2 067	2 352	4 419	45	59	51
04	3 329	3 406	6 735	72	85	78
05	1 387	2 598	3 985	30	65	46
06-07	18 782	3 149	21 931	404	79	254
08	65	46	111	1	1	1
09	1 116	860	1 976	24	22	23
10	2 466	3 655	6 121	53	92	71
11	835	679	1 514	18	17	17
12	3 688	7 036	10 724	79	176	124
13	3 495	2 255	5 750	75	56	67
14	1 839	1 334	3 173	40	33	37
15	975	859	1 834	21	22	21
Total	46 444	39 955	86 399	1 000	1 000	1 000



4.4. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DES HOSPITALISATIONS DE 1967 N'AYANT PAS DONNÉ LIEU A UN MOUVEMENT

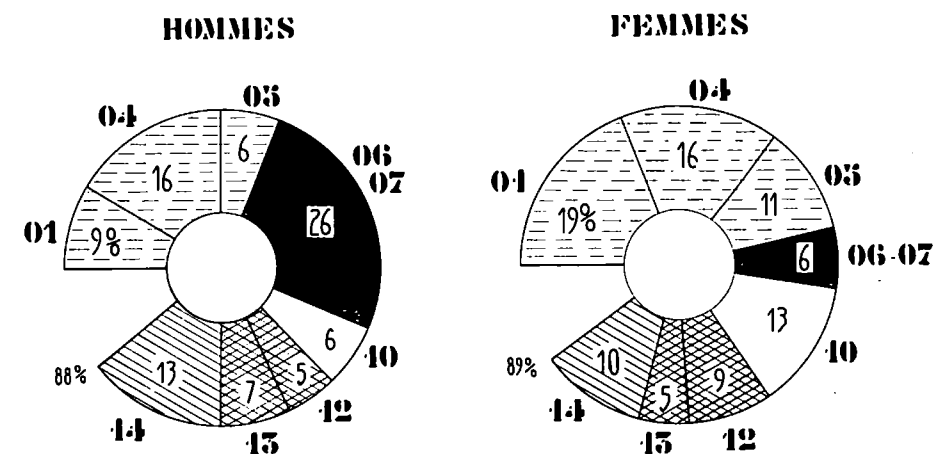
Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	2 254	4 183	6 437	55	98	77
02	482	398	880	12	9	11
03	1 081	979	2 060	26	23	25
04	10 692	10 950	21 642	261	258	259
05	3 802	6 783	10 585	93	160	127
06-07	3 709	1 497	5 206	90	35	62
08	586	402	988	14	10	12
09	1 912	1 458	3 370	47	34	40
10	1 817	4 887	6 704	44	115	80
11	621	569	1 190	15	13	14
12	566	769	1 335	14	18	16
13	2 015	1 526	3 541	49	36	42
14	11 164	7 837	19 001	272	185	228
15	338	248	586	8	6	7
Total	41 039	42 486	83 525	1 000	1 000	1 000

4.5. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE D'HOSPITALISATION, DE L'ENSEMBLE DES HOSPITALISATIONS DE 1967

	Hospitalisations déjà en cours au 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Hospitalisations ayant duré toute l'année	Total
a) Effectifs.					
Hommes	16 858	46 444	18 081	41 039	122 422
Femmes	16 771	39 955	17 430	42 486	116 642
Ensemble ...	33 629	86 399	35 511	83 525	239 064
b) Pourcentages.					
Hommes	14	38	15	33	100
Femmes	14	34	15	37	100
Ensemble ...	14	36	15	35	100

4.6. — RÉPARTITION, PAR SEXE ET PAR CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE, DE L'ENSEMBLE DES HOSPITALISATIONS DE 1967

Catégories diagnostiques	a) Effectifs			b) Répartition pour 1 000		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
01	10 978	21 781	32 759	90	187	137
02	2 108	1 680	3 788	17	14	16
03	4 755	5 002	9 757	39	43	41
04	19 083	18 712	37 795	156	160	158
05	7 285	13 032	20 317	59	112	85
06-07	31 448	7 015	38 463	257	60	161
08	801	551	1 352	6	5	6
09	4 192	3 130	7 322	34	27	31
10	7 068	14 797	21 865	58	127	91
11	2 183	1 788	3 971	18	15	16
12	5 994	10 483	16 477	49	90	69
13	8 318	5 588	13 906	68	48	58
14	16 426	11 596	28 022	134	99	117
15	1 783	1 487	3 270	15	13	14
Total	122 422	116 642	239 064	1 000	1 000	1 000



4.7. — RÉPARTITION, PAR SEXE, CATÉGORIE D'HOSPITALISATION
ET CATÉGORIE DIAGNOSTIQUE,
DE L'ENSEMBLE DES HOSPITALISATIONS DE 1967

a) Hommes.

Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours le 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Hospitalisations ayant duré toute l'année	Total
a) Effectifs.					
01	1 583	5 429	1 712	2 254	10 978
02	338	971	317	482	2 108
03	797	2 067	810	1 081	4 755
04	2 307	3 329	2 755	10 692	19 083
05	1 047	1 387	1 049	3 802	7 285
06-07	4 509	18 782	4 448	3 709	31 448
08	98	65	52	586	801
09	538	1 116	626	1 912	4 192
10	1 413	2 466	1 372	1 817	7 068
11	339	835	388	621	2 183
12	837	3 688	903	566	5 994
13	1 288	3 495	1 520	2 015	8 318
14	1 504	1 839	1 919	11 164	16 426
15	260	975	210	338	1 783
Total	16 858	46 444	18 081	41 039	122 422
b) Pourcentages.					
01	14	49	16	21	100
02	16	46	15	23	100
03	17	43	17	23	100
04	12	18	14	56	100
05	14	19	15	52	100
06-07	14	60	14	12	100
08	12	8	7	73	100
09	13	27	15	45	100
10	20	35	19	26	100
11	16	38	18	28	100
12	14	62	15	9	100
13	16	42	18	24	100
14	9	11	12	68	100
15	14	55	12	19	100
Ensemble des catégories ...	14	38	15	33	100

4.7 (suite).

b) Femmes.

Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours au 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Hospitalisations ayant duré toute l'année	Total
a) Effectifs.					
01	3 132	11 001	3 465	4 183	21 781
02	276	725	281	398	1 680
03	795	2 352	876	979	5 002
04	2 147	3 406	2 209	10 950	18 712
05	1 840	2 598	1 811	6 783	13 032
06-07	1 166	3 149	1 203	1 497	7 015
08	68	46	35	402	551
09	410	860	402	1 458	3 130
10	3 136	3 655	3 119	4 887	14 797
11	281	679	259	569	1 788
12	1 335	7 036	1 343	769	10 483
13	835	2 255	972	1 526	5 588
14	1 149	1 334	1 276	7 837	11 596
15	201	859	179	248	1 487
Total	16 771	39 955	17 430	42 486	116 642
b) Pourcentages.					
01	14	51	16	19	100
02	16	43	17	24	100
03	16	47	17	20	100
04	11	18	12	59	100
05	14	20	14	52	100
06-07	17	45	17	21	100
08	12	8	7	73	100
09	13	27	13	47	100
10	21	25	21	33	100
11	16	38	14	32	100
12	13	67	13	7	100
13	15	40	18	27	100
14	10	11	11	68	100
15	13	58	12	17	100
Ensemble des catégories ...	14	34	15	37	100

4.7 (suite).

c) Ensemble.

Catégories diagnostiques	Hospitalisations déjà en cours au 1-1 et ayant pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967	Hospitalisations ayant débuté en 1967 et encore en cours au 31-12	Hospitalisations ayant duré toute l'année	Total
a) Effectifs.					
01	4 715	16 430	5 177	6 437	32 759
02	614	1 696	598	880	3 788
03	1 592	4 419	1 686	2 060	9 757
04	4 454	6 735	4 964	21 642	37 795
05	2 887	3 985	2 860	10 585	20 317
06-07	5 675	21 931	5 651	5 206	38 463
08	166	111	87	988	1 352
09	948	1 976	1 028	3 370	7 322
10	4 549	6 121	4 491	6 704	21 865
11	620	1 514	647	1 190	3 971
12	2 172	10 724	2 246	1 335	16 477
13	2 123	5 750	2 492	3 541	13 906
14	2 653	3 173	3 195	19 001	28 022
15	461	1 834	389	586	3 270
Total	33 629	86 399	35 511	83 525	239 064
b) Pourcentages.					
01	14	50	16	20	100
02	16	45	16	23	100
03	17	45	17	21	100
04	12	18	13	57	100
05	14	20	14	52	100
06-07	15	57	15	13	100
08	12	8	7	73	100
09	13	27	14	46	100
10	21	28	20	31	100
11	16	38	16	30	100
12	13	65	14	8	100
13	15	41	18	26	100
14	10	11	11	68	100
15	14	56	12	18	100
Ensemble des catégories ...	14	36	15	35	100

CONCLUSION

Ce rapport concerne exclusivement l'activité en 1967 des services d'adultes des établissements hospitaliers psychiatriques (à l'exclusion des établissements situés en dehors du territoire métropolitain). Ces statistiques concernent la totalité des 113 établissements ayant fonctionné en 1967.

Si l'on compare les données de 1967 à celles de l'année précédente, on constate que le nombre des malades existants au 31 décembre 1967 est sensiblement identique à celui du 31 décembre 1966 tant pour les hommes que pour les femmes.

En revanche, il existe une augmentation du mouvement des hospitalisations de 4 % pour les hommes comme pour les femmes. Cette augmentation porte principalement sur le nombre d'hospitalisations ayant débuté et pris fin en 1967. Elle est bien entendu très difficile à interpréter en raison des multiples facteurs qui permettent de l'expliquer. Dans l'état actuel de nos connaissances sur le mouvement hospitalier psychiatrique, il ne nous semble pas possible de tirer de telles constatations des conclusions sur l'évolution de la morbidité psychiatrique. Comme l'année précédente, l'étude comparative des données de l'année 1967 avec celles de l'année antérieure montre la similitude des principales caractéristiques de la population hospitalisée et du mouvement hospitalier, en ce qui concerne, en particulier, le sexe, l'âge et la répartition par catégorie diagnostique des malades.

ÉTUDES ET ENQUÊTES

RECHERCHES SUR LES BESOINS DE SANTÉ D'UNE POPULATION (1)

J. BROYELLE, L. BRAMS, N. COURTECUISSÉ, F. FAGNANI,
E. GRUMBACH, N. POISSON, R. SARFATI et L. TABAH

INTRODUCTION

La recherche dont nous présentons les premiers résultats tente de répondre à la préoccupation majeure de tout service de santé publique, qu'il se situe à l'échelon local ou national : améliorer les connaissances permettant l'orientation de la politique de santé dans la collectivité dont il a la charge.

En effet, à partir du moment où la finalité est la promotion de la santé et non plus seulement les soins aux malades, des choix d'un ordre différent s'imposent. Il ne s'agit plus seulement d'offrir une réponse à la demande de soins curatifs et d'en prévoir l'évolution, mais également de remédier aux disparités dans ce domaine et, surtout, de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour empêcher le développement ou, mieux, l'apparition de nouvelles affections, dans toute la mesure du possible.

Dans ce but, et bien avant de choisir les techniques, les méthodes et les services à mettre en place ou à développer, on doit se poser les questions suivantes :

1° Quels sont, pour la collectivité, les problèmes de santé ayant les plus lourdes conséquences, c'est-à-dire les besoins prioritaires ?

2° Existe-t-il dans cette collectivité des secteurs particulièrement atteints, qu'il s'agisse de groupes plus exposés à certains risques ou plus vulnérables, sur lesquels on doive faire porter les efforts en premier lieu ?

Malheureusement, faute de données valables, on se trouve enfermé dans un

(1) Travail de la Section de Recherche en action de Santé Publique (1).

processus plus ou moins rationnel, privilégiant certains moyens, sans toujours être sûr qu'ils répondent aux besoins les plus importants, et, par là même, en négligeant de plus indispensables.

On est ainsi conduit à opérer des choix plus ou moins explicites, basés quelquefois sur des analyses de données incomplètes, sur des observations partielles, ou même sur des impressions.

Sans rejeter les unes et les autres qui sont souvent utiles comme point de départ, on est obligé de constater qu'elles ne peuvent mener qu'à des hypothèses plus ou moins fragiles sur les priorités qui devraient être retenues. Seule une connaissance suffisamment éclairée de la situation sanitaire étudiée de façon objective, nous permettra d'aborder de façon rationnelle :

1° Le choix d'objectifs précis pour la politique de santé publique : répondre aux besoins en soins des malades, mais surtout faire baisser la morbidité de telles ou telles affections considérées comme prioritaires, s'attaquer à l'amélioration de l'état de santé de telle ou telle sous-population particulièrement défavorisée sur ce plan.

2° L'étude des moyens existants (déjà utilisés ou à développer) appropriés à ces objectifs précis.

3° Le choix, parmi ces moyens, des plus efficaces pour parvenir aux fins poursuivies.

Ces trois stades constituent un tout indissociable. Mais dans la pratique, ils sont souvent dissociés. Par exemple, les études de morbidité sont très rarement mises en relation avec les diverses ressources dont dispose la population.

Par ailleurs, le recensement des ressources existantes ne saurait constituer isolément une base valable de développement pour la politique de santé, si celles-ci ne sont confrontées quantitativement et qualitativement avec les problèmes de santé auxquels elles ont à répondre.

Le choix des moyens les plus efficaces pour répondre aux besoins d'une collectivité est généralement très mal éclairé, car les études sur les méthodes de masse sont presque inexistantes. Elles s'imposent cependant de plus en plus, dans la mesure où l'on ne peut plus considérer que la validité d'une technique est la même lorsqu'elle s'applique à quelques-uns ou à une population entière, en milieu hospitalier ou à des personnes ayant à mener une existence normale, et surtout dans la mesure où les méthodes de prévention s'intensifient et prendront leur vraie place dans la conscience générale. En effet, ces méthodes réclament une évaluation différente, dépassant le cadre restreint des techniques médicales, pour faire appel à des techniques multidisciplinaires et à des méthodes plus complexes.

Si nous nous trouvons actuellement démunis de moyens d'appréciation valables de la situation, c'est qu'en réalité leur recherche et leur interprétation posent des problèmes difficiles. L'O.M.S. a, à maintes reprises, encouragé les démarches dans ce sens, sous des formes diverses. Quoi qu'il en soit, on ne peut dire qu'à l'heure actuelle elles soient fréquentes.

C'est pour s'engager dans cette voie, que les recherches que nous exposons ont été entreprises.

LES OBJECTIFS

Les objectifs principaux que nous avons donc eus en vue ont été essentiellement l'évaluation, dans toute la mesure du possible, du degré d'adaptation des moyens de santé publique aux besoins de la population dans ce domaine.

Sans se dissimuler les difficultés théoriques et pratiques que présentent de tels objectifs et qui conduisent à n'avancer que très progressivement dans cette connaissance, nous avons essayé de mieux cerner le problème en procédant à l'étude simultanée :

- des besoins concernant la santé dans une population déterminée;
- des moyens utilisés par cette population pour y répondre.

Nous avons, avant tout, voulu éviter de procéder à des études séparées des besoins d'un côté, des moyens de l'autre, car quel que soit l'intérêt de telles études, elles ne permettent pas d'évaluer les écarts et les correspondances entre besoins et moyens. Or c'est précisément de l'estimation de ces écarts ou de cette correspondance que l'on peut déduire l'orientation à donner à une politique de santé.

C'est donc bien davantage le rapport entre les problèmes de santé et les moyens de lutter contre eux, entre les besoins et les moyens, qui nous intéresse, que chacun d'eux considéré séparément.

Dans cette première étape, nous ne nous sommes pas proposé d'entrer dans le détail mais, à partir d'observations sur le terrain :

1° de procéder à un classement des problèmes de santé pour faire apparaître les plus importants d'entre eux suivant des critères qui seront définis, et, si possible, les groupes de population les plus atteints;

2° d'étudier dans quelle mesure les moyens existants étaient en rapport avec la hiérarchie des besoins ainsi dégagée.

I. — NÉCESSITÉ D'UNE OBSERVATION DANS LA POPULATION

L'observation sur le terrain, dans la population elle-même, nous a paru indispensable malgré ses difficultés parce qu'elle constituait la seule méthode pour une telle évaluation et la seule possibilité de quantification. De plus, elle permet de dégager l'importance relative des problèmes de santé dans la population considérée.

On peut, par exemple, se demander si *les maladies dites « maladies sociales »*, comme la tuberculose, les maladies vénériennes, les maladies mentales, le cancer, et faisant à ce titre l'objet de mesures spéciales, représentent les problèmes de santé ayant les plus fortes répercussions dans la population, si d'autres affections plus négligées sur le plan de la santé publique, comme les affections respiratoires, les affections cardio-vasculaires, les accidents, les rhumatismes, n'ont pas de conséquences aussi graves ou même plus graves que certaines d'entre elles. Rien

à l'heure actuelle ne permet de donner une réponse satisfaisante à cette question.

On peut également se demander *si les catégories les mieux protégées par la législation sanitaire (enfants, travailleurs) ne sont pas à la fois trop vastes et trop limitées* :

— trop vastes, parce que les mesures de protection s'appliquent de façon peu différenciée à l'ensemble de ces catégories, alors que des sous-groupes particulièrement vulnérables pourraient éventuellement faire l'objet d'efforts particuliers avec une efficacité accrue;

— trop limitées, parce que d'autres catégories vulnérables pourraient être incluses dans ces mesures de protection (personnes âgées, certains groupes professionnels défavorisés, etc.).

On peut se demander, enfin, *si certaines opinions courantes sur le type d'action à développer, pour répondre aux problèmes de santé de la population, sont valables et correspondent bien aux besoins*.

Les données sur lesquelles sont fondées certaines de ces opinions sont en effet, on l'a déjà souligné, insuffisantes pour éclairer à elles seules les premiers choix indispensables à une politique de santé :

1° En ce qui concerne *les problèmes de santé eux-mêmes*, les seules données à peu près valables dont on dispose sont des statistiques de mortalité. Or les décès ne constituent qu'un ultime aboutissement. Leurs causes ne représentent pas la totalité de maladies que l'on doit prendre en charge, tant en ce qui concerne les soins curatifs que la prévention. En outre, leur signification perd de la valeur au fur et à mesure que l'espérance de vie augmente, puisque la mortalité des sujets très âgés n'a évidemment pas la même valeur que celle des individus plus jeunes pour l'établissement des priorités.

Quant aux autres données disponibles, tantôt elles concernent seulement des groupes sélectionnés de la population (c'est le cas de toutes les statistiques de morbidité des services hospitaliers ou de tout autre établissement), tantôt elles portent seulement sur une affection déterminée (c'est le cas de la plupart des enquêtes épidémiologiques) ou sur des groupes de maladies (affections de longue durée de la Sécurité sociale). Tantôt, elles ne mettent en évidence que certains des aspects nécessaires à l'appréciation des problèmes prioritaires, par exemple le nombre de cas, mais non les répercussions dans la collectivité des affections diverses. Rares sont, en effet, les études de morbidité générale portant sur des échantillons représentatifs de population qui permettent d'apprécier le poids respectif de certaines affections dans la population.

L'évaluation numérique de cas ne peut servir de base à une étude comparative sur l'importance des problèmes de santé si elle n'est accompagnée d'une étude des conséquences de ces affections.

2° *En ce qui concerne les moyens utilisés, on dispose essentiellement de statistiques d'équipement, de fonctionnement et de gestion.*

L'ensemble permet d'avoir une opinion sur les rapports qui existent entre *certaines* demandes et *certaines* services, mais non entre besoins et moyens.

En effet, en dehors du caractère partiel de ces données (nous ne disposons en particulier d'aucun élément sur les activités du secteur privé), du fait qu'elles sont surtout orientées vers les établissements hospitaliers qui ne recueillent qu'une partie des malades constituant par ailleurs une sélection, elles reflètent une demande que l'on ne saurait assimiler à un besoin. La demande peut, dans certains cas, n'en être qu'une expression partielle, une autre partie étant inconnue des services ou du moins de ceux qui sont prospectés; elle peut dans d'autres cas dépasser les besoins comme cela arrive lorsque, la gamme des moyens disponibles étant insuffisante, la population s'oriente vers les seuls services existants, même s'ils ne sont pas bien adaptés (demandes d'hospitalisation en vue d'examen diagnostiques par insuffisance de services diagnostiques ambulatoires, par exemple).

Telles quelles, les données dont on dispose, tout en ayant leur utilité pour certains objectifs, ne suffisent donc pas à éclairer le problème qui se pose en tout premier lieu aux services de santé : le choix des priorités.

II. — LES BESOINS

Avant toute chose, il est utile de définir la façon dont ont été envisagés ces besoins.

a) *Maintien et restauration de la santé.*

Dans le cadre de nos préoccupations orientées vers la santé publique, c'est-à-dire vers la promotion de la santé, ou l'amélioration du niveau de santé de la population, nous n'avons pas seulement en vue les besoins de récupération ou de restauration de la santé lorsque celle-ci est perturbée, mais également les besoins de se maintenir en bon état de santé, celle-ci étant définie selon les termes de l'O.M.S. comme un « état de complet bien-être physique, mental, et social et non comme une simple absence de maladie ».

Autrement dit, nous ne nous sommes pas attachés uniquement à cerner les besoins des malades pour atteindre la guérison totale, mais aussi ceux des bien-portants pour conserver leur état.

De toute façon, ces deux ordres de besoins sont d'autant plus grands que les risques sont plus répandus. Ils sont liés à la nature et à l'importance des problèmes de santé, et c'est à travers ces derniers que nous pouvons envisager d'évaluer ces besoins.

Si nous employons le terme de problème de santé de préférence à ceux de morbidité ou d'affections, c'est non seulement parce qu'il reflète mieux le sens de nos préoccupations vers la santé et non la maladie, mais aussi parce qu'il correspond mieux aux conditions complexes dans lesquelles prennent naissance les maladies, conditions liées aux individus eux-mêmes et à leur environnement, peut-être davantage encore qu'aux facteurs déclenchants, souvent seuls pris en considération cependant.

b) *Différentes conceptions de ces besoins.*

Une semblable optique rend difficile l'utilisation de l'une ou l'autre des classifications souvent utilisées à propos des besoins, et qui font apparaître, en les opposant plus ou moins :

- les besoins exprimés et non exprimés;
- les besoins connus et immergés;
- les besoins subjectifs et objectifs;
- les besoins ressentis et réels.

Tout d'abord cette classification semble mieux adaptée aux besoins de récupération de la santé qu'à ceux qui concernent le maintien en bon état de santé.

En effet, ce premier type de besoin — récupération de la santé — est le mieux susceptible d'être ressenti, exprimé, connu, et par conséquent recensé. Les perturbations de la vie professionnelle ou extra-professionnelle de l'individu atteint dans sa santé sont un ressort puissant d'expression du besoin et de recherche active des moyens destinés à le satisfaire. Nous pouvons parler à ce propos de besoin « contraignant ». De cette meilleure expression naît une meilleure connaissance et reconnaissance de cet aspect des besoins de la part de beaucoup de services de santé. La recherche de solutions se traduit par une demande de soins. Cependant, cette demande n'est pas seulement fonction des besoins, mais des services disponibles, de la connaissance qu'en ont les intéressés, de leurs possibilités, etc. Selon ces circonstances, la demande provoquée par les besoins peut donc leur correspondre plus ou moins quantitativement et qualitativement.

Le second type de besoins — maintien de la santé — est beaucoup plus difficile à caractériser et à cerner.

Pour les intéressés, conserver un bon état de santé est seulement une « aspiration » opposée à l'aspect contraignant du besoin précédent. Subjectivement, il semble que l'individu se mobilise beaucoup moins pour préserver cet état habituel que pour améliorer son sort quand il se trouve transitoirement dans le besoin.

Vouloir se maintenir en bonne santé, et surtout réclamer les moyens d'y parvenir, exige en outre un certain nombre de conditions souvent absentes, par exemple la connaissance de ces moyens, et ceux-ci sont généralement mal connus de la population.

Une telle aspiration ne peut, d'autre part, s'exprimer qu'à l'instance qui peut procurer les moyens — par exemple les services de prévention —, et par conséquent n'être connue que là où existent de semblables services. Dans de très nombreux cas, elle ne s'exprime pas et reste impossible à cerner sinon à partir de certains comportements. En supposant que les intéressés prennent consciemment les mesures utiles pour se maintenir en bon état de santé, comme celles-ci sont souvent plus ou moins indépendantes des services de santé (mode d'alimentation, hygiène de vie, ...), on pourra difficilement évaluer l'expression du besoin si ce n'est à partir de l'utilisation des moyens propres à y répondre. Certains

moyens collectifs, par exemple ceux qui concernent l'hygiène du milieu, échappent à l'initiative individuelle et révèlent alors un besoin exprimé de façon collective.

Dans certaines circonstances, l'aspiration au maintien en bon état de santé peut exiger des remises en question des conditions de vie (par exemple, le changement d'un poste de travail dangereux pour un individu donné, mais cependant nécessaire à la vie économique et psychologique du groupe familial).

Enfin, d'autres aspirations entrent en compétition avec la précédente et apparaissent parfois comme plus attrayantes, à court terme, et arrivent à la masquer (par exemple, le surmenage accepté en vue d'acquérir de nouveaux biens de consommation).

Tout ce que l'on vient de dire sur les besoins en vue du maintien de la santé exclut la possibilité de l'évaluer entièrement à travers les besoins exprimés, mais oblige le plus souvent à recourir à des mesures indirectes, notamment sur les comportements.

Un second inconvénient des classifications usuelles des besoins réside en ce que tous les termes sont généralement employés sans références suffisantes, par exemple sans que l'on spécifie à qui les besoins sont exprimés, de qui ils sont connus et par qui ils sont recensés, qui les ressent et qui apprécie leur réalité. Si bien que la plus grande confusion peut régner dans l'interprétation que l'on en donne.

Pour les besoins exprimés et non exprimés, s'agissant de la population, on peut certes comprendre que c'est bien la population dans son ensemble qui exprime ou non ses besoins. Mais l'interlocuteur auquel elle s'adresse n'est pas toujours défini. Pour certains ce sera le médecin praticien, pour d'autres l'hôpital ou le dispensaire. Pour la santé publique, ce devrait être l'ensemble des services de santé au sens le plus large : services publics et privés, médicaux, sociaux, etc. En admettant que chacun d'entre eux recense les besoins exprimés à son niveau, ce qui est loin d'être le cas, il n'en demeure pas moins qu'aucune centralisation des données n'existe et, de la sorte, le système de santé n'a pas la possibilité d'effectuer la synthèse des besoins, ne s'agirait-il que des seuls besoins exprimés qui sont loin, on l'a vu, cependant, de représenter la totalité.

Il en est de même des besoins connus ou recensés et des besoins immergés. D'une part, les mêmes besoins peuvent être parfaitement connus de certains services et rester immergés pour d'autres. En second lieu, l'expression d'un même besoin peut donner lieu à des interprétations différentes. Par exemple, un médecin orienté uniquement vers la thérapeutique ne décèlera à travers une affection que les besoins de récupération de santé pour le malade, pendant qu'un médecin intéressé par une médecine plus totale percevra, en outre, des besoins de prévention pour le malade et pour son entourage. Tout se passe comme si le dispositif auquel on s'adresse exerçait une influence importante dans la détermination du besoin.

S'il existe dans le système général de santé une prédominance d'un secteur par rapport à un autre, d'une tendance par rapport à une autre (dans le cas

présent une tendance à la récupération de la santé par rapport au maintien en bonne santé), l'évaluation des besoins risque par là même d'être faussée, tant que l'on ne fait pas appel à des méthodes d'évaluation différentes.

La classification des besoins en subjectifs et objectifs est encore moins opérationnelle. Toute appréciation, même médicale, des besoins, risque d'avoir une part de subjectivité. Plus généralement, il est bien évident aussi que les appréciations sont étroitement liées au niveau des connaissances médicales atteint à un moment déterminé. La prétendue subjectivité d'un besoin risque alors d'être la conséquence de carences provisoires dans les moyens d'appréciation.

La distinction, en principe plus claire, entre *besoins ressentis* et *besoins réels* ne laisse pas cependant, elle aussi, d'être ambiguë. En premier lieu, un besoin ressenti par le sujet peut correspondre à un besoin réel sans que les dispositifs de santé le reconnaissent comme tel, soit parce qu'ils l'ignoreront (besoin réel non recensé), soit parce que les services auprès desquels il est exprimé seront portés à ne point le reconnaître (autre préoccupation, autre tendance, autre vocation).

La reconnaissance d'un besoin de santé par des services dépend non seulement du niveau atteint par les connaissances médicales et d'une certaine coïncidence entre leur spécialisation et la nature du besoin, mais encore de la manière dont ils conçoivent la finalité de la médecine, c'est-à-dire de leur système de valeur.

Selon qu'ils seront portés, seulement ou essentiellement, à répondre cas par cas aux détériorations de la santé ou, au contraire, plus préoccupés d'élever d'une façon systématique le niveau de santé général, leurs explorations obéiront à des choix et à des priorités différentes qui peuvent aboutir à la non-reconnaissance de la réalité de certains besoins qui restent ignorés ou qualifiés de subjectifs.

On voit combien l'appréciation des besoins réels soulève de problèmes, ne serait-ce qu'à propos de leur définition.

Ce qui ressort essentiellement des remarques précédentes est, en tout cas, l'impossibilité d'assimiler entièrement les besoins réels à ceux qui sont révélés aux services de santé dans leur ensemble ou reconnus par ces services.

On peut constater qu'aucune des formes de besoins décrits dans la terminologie habituelle n'a une signification parfaitement claire et que toutes donnent lieu à des interprétations variables.

Il paraît cependant possible de progresser dans la connaissance des besoins réels en pénétrant davantage en profondeur, dans les investigations auprès de la population, au-delà bien sûr des besoins connus et recensés par les services, au-delà même de besoins spontanément exprimés, parfois au-delà de besoins normalement ressentis, en essayant par des questions appropriées de mettre en évidence des problèmes de santé qui n'ont pas toujours fait l'objet d'une prise de conscience véritable, c'est-à-dire des besoins immergés. On pourra procéder à un contrôle de l'exactitude des déclarations pour les cas qui ont motivé l'intervention des services de santé.

Bien entendu, ces méthodes ont des limites et il est vraisemblable que la détec-

tion sera inégale suivant les personnes interrogées, de même que la prise de conscience qu'elles ont spontanément de leurs problèmes est différente. Mais il est probable aussi que ces variations dans les déclarations finales des problèmes de santé porteront sur des atteintes encore légères et seront une indication intéressante du degré d'attention que certains sous-groupes de population portent à leur état de santé.

c) Hiérarchie des besoins.

On peut déduire de ce qui précède qu'un des objectifs majeurs de la recherche vise à la détermination des besoins de santé dans leur aspect global, par opposition à la plupart des recherches qui s'attachent à des aspects spécifiques : un type d'affection donné, ou certains groupes de population.

En effet, il n'est pas satisfaisant, au stade du choix des premières options de santé publique, de pouvoir se baser seulement sur des études sélectionnées, que la sélection porte sur le problème de santé lui-même ou sur le sous-groupe de population, enfants, personnes âgées, etc.

Dans l'impossibilité où l'on se trouve alors d'établir des comparaisons valables entre les différents problèmes, on court le risque de mettre l'accent sur les problèmes secondaires et d'en négliger de plus graves. Certes, on répond bien de toute manière à des besoins, mais on peut se demander quelle est leur place dans l'ensemble de ceux que l'on a à traiter. D'où la notion de hiérarchie dans les besoins menant à la conception de *besoins prioritaires*.

De même, il n'est pas davantage satisfaisant de méconnaître les disparités dans la façon dont sont atteints les différents sous-groupes de population puisque, en toute logique, l'importance des actions devrait être en relation avec l'importance de ces atteintes. Dans ce but, on doit essayer de mettre en évidence les variations des atteintes de santé dans ces différents sous-groupes. Elles peuvent être considérées de deux façons complémentaires :

1° Les atteintes dues à un problème de santé déterminé.

2° La somme des atteintes de tous ordres résultant de problèmes de santé multiples et aboutissant à un état de déficience plus ou moins prononcé.

Mais l'établissement d'une hiérarchie dans les problèmes de santé suppose que les comparaisons puissent être fondées sur certains critères nettement définis. Ces critères peuvent être multiples. Dans notre perspective, ils doivent tous traduire les répercussions de la maladie sur l'individu, sur son bien-être physique, mental et social qui définit l'état de santé. Cette notion de répercussion, de conséquence des problèmes de santé est essentielle. En effet, la fréquence d'une affection ne peut intervenir à elle seule pour l'établissement d'une hiérarchie en vue d'éclairer des priorités. Il peut exister des maladies fréquentes et de faible poids sur les individus et sur la collectivité.

Cependant, le retentissement social des problèmes de santé est difficile à évaluer de façon homogène. Nous sommes donc conduits à sélectionner quelques caractéristiques simples, faciles à recueillir au cours d'une pareille enquête.

En dehors de la gravité vitale, elle-même difficile à évaluer autrement que par un classement assez grossier, nous avons à tenir compte des conséquences de la maladie sur les conditions d'existence des intéressés.

Nous pouvons, par exemple, essayer d'estimer des perturbations plus ou moins étendues. Certaines se limitent à l'individu lui-même et n'entraînent aucune modification de sa vie familiale et sociale. C'est le cas de simples gênes, de certaines diminutions de toutes sortes de fonctions (audition, vue, motricité, etc.). Dans la mesure où les fonctions sont atteintes de façon notable et durable, même si la situation semble tolérée, nous devons en tenir compte dans notre évaluation.

Dans d'autres cas, les affections ont, au-delà des conséquences individuelles, des répercussions sur les rapports qu'ont les intéressés avec leur milieu de vie : famille, groupe professionnel, groupe social. Elles se traduisent de plusieurs manières : par exemple, réduction ou suppression d'activité, altération des relations avec ces milieux, tous éléments qui doivent entrer dans nos critères.

Ce mode d'évaluation est très différent des méthodes habituelles de mesures directes de certaines déficiences puisqu'il cherche à estimer ces déficiences de façon indirecte, à travers des modifications du comportement des intéressés ou à travers la perception qu'ils ont de certaines diminutions de leurs fonctions. Ces modifications ou ces perceptions peuvent être plus ou moins sensibles suivant le mode de vie des personnes (par exemple, une limitation de certains mouvements peut entraîner des conséquences plus graves pour un travailleur manuel). Mais en définitive ce sont bien elles que nous cherchons à saisir dans une évaluation du retentissement social. En outre, cette estimation peut s'appliquer aussi bien aux affections aiguës qu'aux affections chroniques, la durée n'intervenant que comme élément d'aggravation. Enfin, on peut cerner ces conséquences à travers un entretien d'enquête, sans doute avec un certain degré d'imprécision, mais de façon plus complète qu'avec d'autres approches inutilisables sur une large échelle.

On pourra remarquer que ce mode d'estimation des répercussions sociales a comme point de départ le bien-être des intéressés et, au-delà, le bien-être collectif.

Il s'oppose à certaines formes d'évaluation qui, pour apprécier le retentissement social des problèmes de santé, se bornent à une évaluation de caractère global, et ne se fondent pas sur le bien-être mais sur certaines conséquences particulières : ce peuvent être, par exemple, les conséquences sur la production, les charges financières, etc.

Ces aspects sont certes importants à connaître. Mais, d'une part, les répercussions sur la production ne sauraient constituer à elles seules une base suffisante d'appréciation des priorités de santé; d'autre part, les charges financières ne nous semblent pas devoir constituer des critères de priorité, même à côté d'autres critères. En effet, si les journées de travail perdues entrent dans nos éléments d'appréciation puisqu'il n'est pas pour l'individu de bien-être social sans la pleine possession de tous ses moyens y compris sur le plan du travail, elles ne constituent qu'un des aspects des répercussions sociales en raison de la définition même de la santé et de la reconnaissance du droit à la santé.

Notons encore à ce sujet que, suivant son éclairage individuel ou collectif, ce problème peut, pour une même affection, apparaître comme plus ou moins important. Dans le premier cas (appréciation à partir de l'individu) on pourra, par exemple, considérer que des affections provoquant des arrêts de travail nombreux dans la population, mais de faible durée, ne constituent pas une priorité (par exemple, les affections respiratoires). Par contre, la somme des journées perdues pourra en représenter une pour la collectivité. L'inverse peut être vrai également. Une maladie moins répandue dans la population, mais entraînant individuellement de longs arrêts de travail, a une incidence collective faible mais des conséquences individuelles importantes. Ces deux éclairages se complètent et l'un ne devrait pas être considéré à l'exclusion de l'autre.

D'autre part, c'est volontairement que nous n'avons pas cité, parmi les critères devant servir à établir une hiérarchie entre les problèmes de santé, les aspects financiers directs. En effet, bien que les charges financières individuelles et collectives constituent une des conséquences importantes de ces problèmes, il s'agit en fait de conséquences liées à l'utilisation des moyens de protection divers et très fortement dépendantes du choix des actions (préventives ou curatives) et de la politique de santé. Or, c'est précisément cette politique que l'on se propose d'éclairer par l'établissement de priorités dans les problèmes de santé. Il serait donc irrationnel de faire entrer dans les critères de choix d'une politique des éléments directement déterminés par elle.

Par contre, nous devons retrouver ces aspects, parmi d'autres, au niveau des critères de choix d'actions de santé précises, sous la forme de contraintes.

III. — LES MOYENS

a) Définition des moyens.

De même qu'il était nécessaire de définir les besoins, il convient de préciser le sens que nous attribuons aux « moyens » de santé publique. Nous ne réservons pas ce terme aux seuls moyens médicaux relevant de la technique dite « médicale » dans son acception restrictive.

Etant entendu que c'est l'action conjuguée de trois facteurs : l'agent déclenchant, les intéressés et l'environnement, qui rend compte de l'origine de la plupart des problèmes de santé, les moyens s'appliquent également à ces trois niveaux. C'est-à-dire que l'on ne peut plus considérer que l'action relève uniquement de techniques médicales, mais aussi de méthodes multiples permettant d'atteindre le milieu de vie, de la famille à la collectivité. A ces niveaux, le rôle du médecin est déterminant pour orienter l'action, mais il est loin d'être exclusif.

D'autre part, les méthodes choisies peuvent parfois, avec le plus grand bénéfice pour la santé publique, ne pas être spécifiques à une affection donnée, mais agir sur plusieurs. A titre d'exemple, citons le développement de meilleures méthodes d'alimentation, les modifications du comportement de l'entourage qui

peut avoir des répercussions dans la prévention à la fois des maladies mentales et physiques, la protection contre le bruit ou les pollutions atmosphériques, etc.

Une autre remarque à propos des moyens de santé publique s'impose. Compte tenu de ce qui a été dit à propos des objectifs, l'arrêt de l'évolution d'une maladie ne peut en effet être considérée comme satisfaisante s'il ne s'accompagne pas d'une reprise des conditions de vie normale et, en même temps, d'une remise en question des circonstances dans lesquelles la maladie s'est développée pour pouvoir agir sur les causes profondes d'apparition souvent liées à l'environnement, aux comportements, etc. Dans cette optique, les soins curatifs proprement dits s'inscrivent dans un ensemble d'actions de santé publique plus complet, mais n'en constituent qu'un des aspects.

En ce qui concerne la prévention, nous avons rassemblé sous ce terme, tout en essayant de les individualiser le plus possible, les deux aspects classiques de la prévention primaire et secondaire. Ce groupement est discutable, les deux concepts de base de l'une et l'autre étant fondamentalement différents : dans un cas, on empêche l'apparition des affections; dans l'autre cas, on les dépiste précocement. Mais, d'une part, le dépistage précoce n'est pas encore intégré dans les préoccupations et dans la pratique de médecine curative; d'autre part, il est parfois difficile de séparer, dans l'étude de certaines actions (par exemple, consultations de P.M.I., de médecine du travail...), ce qui relève de la prévention primaire ou du dépistage précoce, l'un et l'autre étant étroitement associés. En outre, cette classification est généralement admise.

Enfin, pour les moyens qui concernent plus particulièrement les services de santé, nous nous sommes attachés à différencier les actions des services à domicile, des services ambulatoires et des établissements comportant hospitalisation, car nous y attachons une importance particulière. En effet, le choix entre les différents types de services se pose systématiquement pour la santé publique, à la fois dans un souci d'efficacité et de rentabilité. Un mauvais équilibre dans leur répartition peut entraîner une utilisation excessive de l'un ou de l'autre de ces secteurs, avec une perte de bénéfice à la fois pour les intéressés et pour la collectivité.

Nous avons spécialement eu en vue l'approfondissement de l'action des services à domicile, à la fois parce qu'ils sont peu développés et parce qu'ils intéressent une majorité de population. Et, plus spécialement, nous nous sommes attachés à l'étude des services sociaux en tant qu'agents de santé et surtout agents de prévention pour la collectivité.

b) Utilisation des moyens.

Besoins et moyens étant ainsi définis, et compte tenu des objectifs précédents, nous devons essayer de mettre en évidence l'utilisation des divers moyens existants par les intéressés et la variation de cette utilisation en fonction de différents facteurs :

1° Tout d'abord, l'état de santé évalué par rapport à une affection déterminée,

ou par rapport au degré d'atteinte globale des intéressés (plusieurs affections pouvant, par effet cumulatif, déterminer une atteinte plus ou moins grave).

2° Le groupe social auquel appartiennent les intéressés, caractérisé par les moyens économiques, la profession du chef de famille, le niveau culturel.

3° D'autres facteurs caractérisant l'individu, comme l'âge, le sexe, la nationalité...

4° Enfin, les obstacles et difficultés qui peuvent constituer une barrière entre les moyens disponibles et l'utilisateur : obstacles matériels et objectifs (coût, distances, insuffisance du dispositif), obstacles subjectifs dus à certaines attitudes de la population.

Au niveau des moyens, de même qu'au niveau des besoins, nous nous sommes placés dans une optique globale pour essayer de faire apparaître les grands secteurs dans lesquels on constaterait éventuellement le plus de défaillance.

c) Adaptation et correspondance des moyens aux besoins.

A ce stade, après avoir effectué le recensement des besoins constatés et des moyens existants et utilisés, il s'agit d'évaluer à grands traits le degré de satisfaction des besoins.

Dans nos perspectives globales, nous cherchons avant tout à estimer si les réponses aux besoins correspondent aux priorités mises en évidence, et pour les secteurs dans lesquels les plus grands écarts sont observés, si l'action est orientée vers des risques secondaires seulement, si elle porte avec une intensité proportionnelle aux risques, sur les sous-groupes particulièrement exposés.

La deuxième préoccupation est de mettre en évidence, le cas échéant, les raisons pour lesquelles il existe des disparités entre les besoins et les moyens, ces divergences étant liées soit aux moyens eux-mêmes (insuffisance quantitative ou qualitative des services, adaptation insuffisante à la population, etc.), soit aux intéressés qui, pour des raisons subjectives, ne recourent pas à des moyens cependant valables.

Notre troisième préoccupation concernant la satisfaction des besoins, était de faire intervenir dans cette appréciation le facteur de rentabilité, étant bien entendu que « rentabilité » est compris dans son sens complet : efficacité et coût, ce qui revient à dire que le coût doit être rapporté à l'efficacité des actions. Ceci sous-entend que, dans ce premier travail, on peut seulement jeter quelques bases pour des études ultérieures. En effet, une recherche portant sur la rentabilité des actions de santé ne peut résoudre à elle seule le problème. Elle constitue seulement, dans la meilleure hypothèse, un point de départ. Ces études resteront incomplètes dans la mesure où il est difficile, dans un nombre limité de recherches, de comparer l'action à long terme et l'action à court terme, et où il sera probablement toujours impossible de comparer la rentabilité des actions spécifiques à un problème de santé déterminé et celle des actions polyvalentes de prévention large.

LES MÉTHODES

I. — REMARQUES GÉNÉRALES

Pour essayer de répondre aux objectifs précédents, nous avons eu recours à une enquête sur le terrain. Elle revêt à beaucoup d'égards un caractère exploratoire. Elle s'est déroulée sur une année entière, de façon à éliminer les variations saisonnières.

On n'a pas recherché des conclusions de portée générale, mais seulement une meilleure connaissance de la satisfaction des besoins dans la population étudiée elle-même. On a eu comme perspective de procéder à de semblables enquêtes, une fois les méthodes éprouvées, dans plusieurs populations-types afin de pouvoir en comparer les résultats.

Le type d'approche utilisé est celui de l'enquête descriptive. La préoccupation principale est d'approcher une réalité mal connue, d'enregistrer les phénomènes, de dresser l'état de fait.

A un premier niveau, il a paru intéressant, dans une aire géographique limitée, de constater l'importance relative des différents problèmes de santé et des différents moyens pour y apporter une solution, pour l'ensemble de la population de cette aire.

A un second niveau, pour parfaire la description, l'étude s'est attachée à reconnaître l'importance différentielle du phénomène observé, aux divers âges, pour les hommes et les femmes, à la ville et en zone rurale, dans les multiples catégories socio-professionnelles, dans des familles de type varié.

L'observation éventuelle d'une morbidité plus élevée, dans le milieu rural par exemple, peut aboutir à un renforcement des actions dans ce secteur sans que l'on y voit pour autant un phénomène explicatif, mais une simple localisation. Il est évident qu'il y aura intérêt par la suite à rechercher si le milieu rural ou certaines conditions qui lui sont inhérentes ont réellement une valeur explicative, mais on sera alors en mesure de procéder à des recherches centrées sur cet objectif. Au premier stade, la simple localisation des risques est nécessaire et suffisante pour induire des mesures immédiates. Elle constitue, en outre, une première orientation vers un approfondissement.

Il en est de même d'autres études des risques, selon le groupe professionnel par exemple, ou toute autre caractéristique de la population, qui peuvent guider l'action des services, notamment des services de dépistage et des assistantes sociales.

A un troisième niveau, a été abordé, à titre largement exploratoire, l'explication de certains phénomènes enregistrés. Un certain nombre de questions ont été introduites, qui visent à interpréter le comportement de santé constaté. Les

données recueillies à cet effet touchent aux attitudes des individus, à leurs préjugés, à l'état de leur information, mais aussi aux caractéristiques de leur groupe d'appartenance. Enfin, il a paru intéressant de voir si le comportement vis-à-vis de la santé était spécifique ou s'il n'était que l'expression, dans un secteur particulier, d'une manière de vivre plus générale.

Il s'agit d'une enquête pluridisciplinaire où étaient impliquées dès le départ, non seulement les disciplines médico-sociales, mais aussi démographiques, sociologiques, économiques et statistiques.

Toutes ces disciplines ont été représentées dans l'équipe qui comprenait, aux côtés de médecins de santé publique, une assistante sociale, un démographe-statisticien, un économiste, un sociologue.

Tous sont intervenus, dans l'élaboration de la recherche, dans la mise au point de questionnaire et dans l'exploitation.

Le travail d'équipe, au niveau de la mise au point du questionnaire, a consisté à examiner les propositions que chaque spécialiste formulait en fonction de ses préoccupations autour de l'objectif « santé publique ». Aucune hypothèse d'école n'est venue commander l'introduction de questions.

A toutes les étapes, le type de participation de chacun a été beaucoup plus fonction de sa familiarisation plus ou moins grande avec le problème technique traité que fonction de sa discipline particulière (problème de formulation des questions, problèmes liés à l'interview, problème d'échantillonnage, de codification, d'exploitation statistique, etc.).

La période d'enquête correspond à celle du 1^{er} novembre 1966 au 31 octobre 1967.

II. — CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR PROSPECTÉ

La recherche s'est déroulée dans un arrondissement du département de l'Aisne, l'arrondissement de Soissons, qui comptait 83 229 habitants au recensement de 1962.

Il comprend les 6 cantons de Braine, Oulchy-le-Château, Vailly-sur-Aisne, Vic-sur-Aisne, Villers-Cotterets et Soissons : 164 communes totalisant 33 229 habitants, soit 19 % des communes du département. C'est la région qui comprend les plus petites communes : 85 % des communes ont moins de 300 habitants, 4 agglomérations seulement dépassent 2 000 habitants : Soissons (24 359 hab.) Villers-Cotterets (5 489 hab.) et Crouy (2 781 hab.).

Caractéristiques démographiques, socio-économiques et sanitaires.

Sur le plan démographique, le département de l'Aisne se caractérise par une « pression » relativement forte. Son taux d'accroissement naturel, voisin de 1 %, étant plus élevé que celui de la France entière, de l'ordre de 0,6 %, en raison

d'une fécondité supérieure à celle de l'ensemble du pays. La structure par âge est, de ce fait, plus jeune que celle de la France : la proportion des moins de 20 ans est de 16 % supérieure à celle du pays entier, et ces « vagues » de jeunes sont apparues sur le marché de l'emploi vers 1962, augmentant l'offre potentielle de jeunes travailleurs, après avoir accru les effectifs des écoles, jardins d'enfants, stades, et pesé sur l'équipement en logements, transports, etc.

Le département est traditionnellement une région de forte émigration, bien que très inégale puisque, dans l'aire de l'enquête, les cantons de Soissons et de Villers-Cotterets attirent au contraire une population au rythme annuel de 1 % par an, s'ajoutant au taux d'accroissement naturel, tandis que les cantons d'Oulchy-le-Château, Vailly-sur-Aisne, et Vic-sur-Aisne, perdent par émigration entre 2 et 3 % de leur population tous les ans.

Enfin, le degré de « ruralité » du département est encore très accusé par rapport aux structures économiques de ses voisins. La diminution de la fraction agricole du département, conjuguée à la croissance démographique, entraîne une forte augmentation de la population non agricole qu'il faut intégrer dans l'économie de la région.

Le Soissonnais (comme le Vermandois et le Laonnois) est une région de cultures industrielles. Ces grandes exploitations industrielles font appel à une main-d'œuvre saisonnière et étrangère.

L'arrondissement est particulièrement prospecté sur le plan de la santé publique, puisque c'est sur son territoire qu'a été implanté le Centre de Santé Publique de Soissons, qui constitue une « zone de démonstration de santé publique » suivant les définitions de l'O.M.S. Elle sert à la fois de terrain de recherche en santé publique, de secteur d'expérience pour les formules diverses d'action dans ce domaine et d'enseignement appliqué, en relation avec l'Ecole Nationale de la Santé Publique et l'O.M.S. C'est dire qu'il existe une certaine concentration d'équipement et d'actions dans cette zone et qu'en principe elle se trouve en position favorable par rapport à d'autres régions rurales.

La région occupe également une situation privilégiée sur le plan des possibilités d'approfondissement de l'état de santé de la population puisque, en raison de la présence du Centre de Santé Publique, des études particulières ont pu être accomplies, bien que d'un caractère limité : études de mortalité, enquêtes dans la population sur les infirmes moteurs, la tuberculose, l'éducation sanitaire, etc. Ces études étaient effectuées soit à la demande d'organisme comme le Centre International de l'Enfance, l'I.N.S.E.R.M., et sous leur direction, soit à l'initiative du Centre de Santé avec leur aide et celle de statisticiens-démographes qui lui sont attachés.

La mortalité est un peu supérieure à celle de la France, ce qui peut s'expliquer en grande partie par la composition socio-professionnelle du département. Notons cependant un déclin quasi ininterrompu de la mortalité infantile, commencé en début de l'année 1950. La mortalité générale est forte chez les salariés agricoles

(supérieure de 50 % à celle des exploitants agricoles). La structure des causes de décès par âge ne diffère pas sensiblement de celle de la France entière, si ce n'est cependant que les décès par alcoolisme sont exprimés par un taux deux fois supérieur, en moyenne, à celui du pays. On enregistre également des taux élevés de suicides et d'accidents.

III. — DOUBLE ASPECT DE L'ENQUÊTE

Pour répondre à nos préoccupations il a été nécessaire de recourir à une double enquête.

L'une a eu lieu dans la population elle-même, afin d'étudier ses besoins et leur degré de satisfaction à travers les intéressés.

L'autre a eu lieu dans certains services, afin de mieux analyser dans quelle mesure leurs principales orientations étaient en relation avec les besoins principaux.

En effet, si une étude au niveau de la population peut mettre en évidence ses besoins, ainsi que, la couverture de ces besoins par les différents services et les divers moyens susceptibles d'y répondre, elle ne suffit pas pour vérifier la correspondance des actions développées en priorité par un service donné, avec les besoins prioritaires. Les interventions de ce service sont dispersées dans l'échantillon, en trop faible nombre, et sont en outre observées à travers les intéressés eux-mêmes et non à travers les services : une mère de famille peut rapporter la visite de l'assistante sociale à son jeune enfant sans percevoir que d'autres aspects de la situation familiale ont fait l'objet d'une action sociale. Une double étude est donc indispensable.

Comme on l'a déjà signalé, seuls certains services ont été retenus dans cette première enquête : les services à domicile, à savoir les services de soins infirmiers, la puéricultrice, l'aide ménagère et essentiellement le service social.

Enfin, il a été procédé à une préenquête portant sur 100 foyers dans la population et environ 100 visites à domicile pour les services, afin de tester le questionnaire, le mode d'approche et certaines possibilités, notamment l'entretien avec plusieurs membres du foyer.

A. — ENQUÊTE DANS LA POPULATION

Ce type d'enquête a été largement utilisé depuis plusieurs années, notamment aux Etats-Unis (National Health Survey).

L'ÉCHANTILLON

L'échantillon comprend 1 500 familles réparties en deux strates égaux de 750 familles : la commune de Soissons et les autres communes de l'arrondissement de Soissons. On a ainsi voulu privilégier, en quelque sorte, la ville de Soissons dans le but d'étudier de façon approfondie le milieu urbain, nécessairement plus hétérogène sur le plan sociologique que le milieu rural.

Dans la commune de Soissons on a tiré au sort (au moyen d'un tirage au sort systématique) un total de 750 personnes dans les listes électorales et, séparément, dans la liste des étrangers établie à la préfecture du département, ces deux listes ayant servi de base de sondage. Cette opération a été faite en respectant la proportion des étrangers recensés en 1962. Ce sont les ménages des personnes tirées au sort qui ont fait l'objet de l'investigation. Dans chaque ménage, on a interrogé la mère de famille (ou son substitut), recueillant des informations sur son état de santé, ses attitudes, opinions et comportement, ainsi que sur les caractéristiques socio-économiques du ménage et l'état de santé de chacun de ses membres. De ce dernier point de vue il s'agit bien d'un sondage par grappes, et un « biais de grappes », qui semble de faible importance, existe dans l'analyse individuelle.

Dans les autres communes de l'arrondissement, on a procédé au sondage de la façon suivante :

On a commencé par attribuer aux six cantons de l'arrondissement une pondération proportionnelle au nombre de leurs habitants au recensement de 1962, répartissant ainsi l'échantillon des 750 familles :

Cantons	Nombre d'habitants en 1962	%	Nombre de familles de l'échantillon
Braine	9 284	16,5	125
Oulchy-le-Château	5 702	10,2	77
Soissons (sans la commune)	15 108	26,9	201
Vailly-sur-Aisne	7 489	13,4	101
Vie-sur-Aisne	8 439	15,0	112
Villers-Cotterets	10 057	17,9	134
<i>Total</i>	56 079	99,9	750

Puis on a tiré au sort, dans chaque canton, sur les listes des électeurs et les listes des étrangers, un nombre d'unités proportionnelles à l'importance des communes en 1962, au moyen de tirages systématiques, par la méthode des totaux cumulés. Pour cela, on a dressé la liste des communes d'un même canton. En regard, on a inscrit dans une première colonne le nombre d'habitants au recensement de 1962 et, dans une seconde, le nombre cumulé d'habitants depuis le début de la liste. Cette série de nombres cumulés attribue, en fait, un rang dans l'ensemble de sa base de sondage à l'habitant qui se classe le dernier dans chacune des communes. Il a suffi alors de tirer un échantillon de rangs par la méthode des tirages systématiques, de façon à obtenir dans chaque canton le nombre d'unités-échantillons que l'on s'était fixé. Bien entendu, une même commune peut contenir plusieurs unités-échantillons, surtout si elle est importante.

Voici quels ont été les nombres de familles effectivement enquêtées dans la commune de Soissons et dans l'ensemble des cantons de l'arrondissement :

	Nombre de familles tirées au sort	Refus 1 ^{re} visite	Refus 2 ^e visite	Nombre d'impossibilité 1 ^{re} visite	Nombre d'impossibilité 2 ^e visite	Nombre de familles enquêtées 1 ^{re} visite	Nombre de familles enquêtées 2 ^e visite
Commune de Soissons..	750	99	44	15	10	636	582
Autres communes de l'arrondissement	750	141	25	53	18	556	513
<i>Total</i>	1 500	240	69	68	28	1 192	1 095

Les pertes d'échantillonnage sont, on le voit, assez faibles, surtout pour une enquête portant sur un questionnaire aussi chargé, fondé sur la technique de passages répétés, si l'on additionne les refus et les possibilités de répondre sur 1 500 familles enquêtées aux deux visites, soit 27 % de l'échantillon tiré au sort. On n'a pas remplacé dans l'échantillon les refus et les impossibilités lorsque de nouveaux ménages étaient tirés au sort. Les refus sont, bien entendu à deux degrés : au niveau de la première visite (16 %) et de la deuxième (4 %). Le comportement, de ce point de vue, est différent en milieu rural et en milieu urbain : si le pourcentage de refus est plus fort lors de la première visite en milieu rural, par contre, le pourcentage des personnes ayant accepté de répondre lors d'une première visite et ne refusant pas de répondre lors de la seconde visite est plus élevé à la campagne qu'à la ville.

Nous disposons d'assez peu de critères pour vérifier la représentativité de l'échantillon, car peu de tabulations ont été faites au recensement, au niveau de l'arrondissement. Comme on peut en juger d'après les chiffres qui suivent, la struc-

ture de l'échantillon des personnes ressemble d'assez près à celle de l'arrondissement du point de vue de l'âge, du taux de masculinité et du pourcentage des étrangers :

Ages	Recensement de 1962 (%)	Recensement de 1962 projeté en 1967 (%)	Enquête	
			Chiffres absolus	%
0- 9 ans	18,6	17,5	675	17,6
10-19 ans	19,5	20,5	823	21,5
20-29 ans	11,7	12,7	352	9,2
30-39 ans	13,8	12,9	513	13,4
40-49 ans	9,9	11,6	488	12,7
50-59 ans	10,8	8,2	367	9,6
60 ans et plus	16,6	16,5	607	15,9
Total	100,9	99,9	3 825	100,0
0-19 ans	38,1	38,0	675	39,1
20-59 ans	46,2	45,4	2 543	44,9
60 et plus	16,6	16,5	607	15,9
Total	100,9	99,9	3 825	100,0

— Pourcentage des étrangers actifs dans le département au recensement de 1962 : 5,1.

— Pourcentage des chefs de famille étrangers dans l'enquête : 4,8.

— Taux de masculinité (tous âges) au recensement de 1962 : 97,2.

— Taux de masculinité (tous âges) dans l'enquête : 97,5.

MODALITÉS D'ENQUÊTE

L'enquête a eu lieu sous la forme d'entretien avec la mère de famille, ou de son substitut dans le foyer, si la mère était décédée ou atteinte d'une incapacité l'empêchant de répondre. Dans les foyers composés d'un couple, c'est la femme qui a été interrogée. S'il s'agissait d'un homme seul, c'est évidemment à lui que l'on s'est adressé. La mère de famille a été choisie parce qu'elle semblait plus prédisposée que quiconque (à quelques exceptions près) à connaître les problèmes de santé du foyer, notamment ceux qui se posaient pour les enfants. En outre, elle est supposée jouer un rôle actif dans la protection de la santé, notamment dans le recours aux soins pour les membres de la famille.

Il est évident que la solution idéale aurait été l'interrogatoire séparé des adultes, la mère n'étant interrogée que pour son propre compte et à propos de ses enfants. Mais outre la lourdeur du procédé, il fallait aussi tenir compte des difficultés d'interroger le chef de famille, la plupart du temps sur son lieu de travail. Le système a été utilisé pendant la pré-enquête et les avantages

ont été jugés négligeables par rapport aux inconvénients qu'il comportait. Il a donc été abandonné.

Les « enquêtrices » étaient des *assistantes sociales* qui travaillaient à temps plein ou à temps partiel, ce qui équivalait au total à 4 assistantes à temps plein. Toutes avaient fait l'objet d'une assez longue préparation. Toutes ont utilisé le questionnaire à titre expérimental sur un terrain voisin, le temps nécessaire. De fréquentes réunions ont eu lieu pendant le déroulement de l'enquête pour maintenir l'uniformisation des méthodes d'approche et résoudre les problèmes qui étaient soulevés.

Les assistantes sociales avaient été choisies de préférence à tout autre type d'enquêteur en raison de leur qualification dans le domaine médico-social et de la grande habitude qu'elles ont des contacts avec les familles.

Mais il s'agissait d'assistantes sociales n'ayant aucune autre activité dans le secteur.

Le Centre de Santé Publique de Soissons a constitué pour cette recherche un centre de référence local. Il annonçait, aux personnes désignées par le tirage au sort, le but de l'enquête et la visite de l'assistante sociale qui prenait alors contact avec elles en vue d'un rendez-vous.

Deux entretiens étaient prévus. Au cours du premier, l'interrogatoire portait sur l'ensemble des renseignements que l'on souhaitait recueillir. Pour toute la partie concernant l'état de santé et le recours à divers services, il se rapportait seulement aux 4 semaines écoulées. Au cours du deuxième entretien, qui se situait 8 semaines après le précédent, on cherchait à obtenir des précisions sur les problèmes de santé qui étaient apparus pendant cet intervalle et l'utilisation des services de santé au cours de la même période. En outre, les dépenses de santé avaient été notées entre les deux visites.

L'échantillon avait été réparti en tranches homogènes au cours de l'année d'enquête.

Le questionnaire. — Le questionnaire comportait essentiellement 3 types de renseignements :

— Le premier type comprenait des caractéristiques d'ordre général. Certaines étaient individuelles (l'âge, le sexe, la profession) et d'autres globales (les ressources, le logement), d'autres enfin concernaient le chef de famille et son conjoint (la nationalité, le niveau culturel).

— Le deuxième type de renseignements concernait les problèmes de santé. Comme on l'a souligné, ils étaient consignés pour le mois écoulé au cours du premier entretien, pour les deux mois suivants au cours du second.

Pour essayer de répondre à nos objectifs et cerner au mieux ces problèmes, on a dû recourir à des recoupements dans les questions. Il ne suffit pas en effet de demander aux personnes quels ont été leurs problèmes de santé. Certaines ont plus ou moins en mémoire ces événements; un certain nombre d'affections, considérées à tort ou à raison comme mineures, risquent d'être oubliées. Même des problèmes assez sérieux peuvent l'être également, s'ils sont chroniques et ont fait

l'objet d'une accoutumance. C'est le cas des édentations, même lorsqu'elles sont importantes, d'handicaps physiques, de rhumatismes, d'affections respiratoires chroniques, etc.

Le questionnaire a essayé de réduire ces difficultés, notamment en rappelant aux personnes interrogées un certain nombre de problèmes de santé qu'on a tendance à sous-estimer : affections dentaires, petites infirmités chroniques, etc.

La deuxième difficulté dans ce genre d'enquête réside dans les interprétations erronées que les personnes enquêtées peuvent donner de leur état de santé, en rattachant à une cause inexacte les troubles qu'elles ressentent.

L'entretien s'est donc efforcé de minimiser ces risques en procédant par étapes, du descriptif à l'explicatif : d'abord les troubles eux-mêmes tels qu'ils étaient perçus, à quoi les intéressés les avaient attribués, si un médecin avait été consulté et ce qu'il avait dit, si une expression médicale avait été utilisée, laquelle, etc.

Mais surtout dans un certain nombre de cas (tous ceux qui avaient été soumis à un service de santé public, un échantillon parmi ceux qui avaient recouru à un médecin privé) nous avons pu comparer les diagnostics médicaux probables, ou confirmés, avec les représentations qu'en avaient les personnes elles-mêmes. Dans le cas des services privés, 60 % des médecins sont intervenus. Il s'agissait évidemment de renseignements transmis directement à un médecin et qui ont servi uniquement à effectuer les comparaisons avec les déclarations des malades.

L'interrogatoire dans les familles cherchait à recenser non seulement les affections aiguës survenues pendant la période d'enquête, mais les maladies chroniques, les infirmités physiques, ou psychiques, etc. Il précisait la durée, la répétition des troubles.

En même temps, comme on l'a déjà indiqué, on tentait de préciser les répercussions que pouvaient avoir les différents problèmes recensés sur les conditions de vie des intéressés, soit à titre strictement individuel, soit sur le plan familial, soit sur le plan social et en particulier professionnel, la nature des perturbations découlant de l'état de santé, leur durée, leur répétition, etc.

Le degré d'intérêt que la population portait à ses problèmes de santé était une de nos préoccupations. On a essayé d'aborder cet aspect à partir du désir d'information par la lecture, la radio, la télévision, de l'attitude vis-à-vis des troubles plus ou moins importants (angine, amaigrissement) etc.

— La troisième catégorie de renseignements portait sur l'utilisation des différents moyens susceptibles de répondre aux besoins de santé. Tout d'abord l'utilisation des services de soins et de prévention, puis le recours à des mesures de prévention en dehors des services eux-mêmes.

En ce qui concerne l'utilisation des services, les différentes visites ou consultations chez les médecins généralistes ou spécialistes de services publics ou privés, de soins ou de prévention pendant la période d'enquête, ont fait l'objet d'un recensement. Il en a été de même des interventions des sages-femmes, des auxiliaires médicaux, des infirmières, des kinésithérapeutes, des puéricultrices, des assistantes sociales et des services d'aides ménagères.

Les interventions du service social ont été particulièrement étudiées à l'aide d'un éclairage psychosociologique dirigé vers la connaissance qu'avaient de ce service les personnes enquêtées, les attitudes et les opinions de la population à son égard.

Il en a été de même des services de prévention.

Pour ces deux derniers, en effet, les motivations sont généralement beaucoup moins impératives que celles qui provoquent le recours à un médecin en cas de maladie et, par conséquent, les attitudes de la population peuvent jouer un rôle déterminant dans l'utilisation qui en est faite.

En ce qui concerne le service social en particulier, plusieurs questions avaient été posées afin de mieux dégager la vision qu'ont les gens, des assistantes sociales, et le rôle qu'elles peuvent jouer dans la protection de la santé :

La population était-elle tentée de faire appel aux assistantes sociales ? de quelle manière, pour quels problèmes, etc.

Les questions étaient réparties à différents endroits de l'interrogatoire, comme du reste la plupart des questions d'attitude et d'opinion, de façon à éviter que les gens ne se façonnent des types de réponses.

Les autres moyens se rapportant au maintien en bonne santé ou à sa récupération ont été recensés à travers des comportements précis (mesures de prévention liées directement à la situation sanitaire du foyer) ou généraux (habitudes de vie : sommeil, alimentation, etc.), à partir des conditions de vie plus ou moins dépendantes des intéressés (logement). On a tout spécialement cherché à mettre en évidence la précocité des soins ou les négligences dans ce domaine.

Les obstacles rencontrés par la population, soit pour utiliser valablement les services : distances, difficultés financières, disponibilité insuffisante, etc., ont été détaillés. Pour cet ensemble de données, on a utilisé à la fois des questions ouvertes et des questions fermées.

L'aspect largement exploratoire de l'enquête explique l'utilisation dans plus d'une rubrique de questions dites ouvertes, donnant au sujet interrogé une grande liberté de réponse. Cependant les résultats à une pré-enquête principalement centrée sur la formulation des items du questionnaire (forme, contenu, vocabulaire utilisé) ont clairement indiqué que les personnes interrogées avaient, à des degrés variables selon le thème abordé, certaines difficultés à utiliser efficacement cette liberté sans relance « directive » de l'enquêteur.

Il est donc apparu qu'il fallait leur proposer dans un certain nombre de cas une série de réponses prévues possibles, parmi lesquelles il leur restait à choisir.

Enfin un nombre appréciable de thèmes pouvaient être abordés à partir de questions par oui ou par non (les comportements de fait).

Au plan descriptif, en effet, il était nécessaire de repérer le comportement potentiel des familles vis-à-vis des problèmes de santé, partout où ces problèmes ne se présentaient pas, en fait, au moment de l'enquête.

De plus, au niveau de la prévention, seules des mises en situations imaginaires, mais plausibles et réalistes, permettaient d'approcher les préoccupations des familles.

Les méthodes utilisées ont donc cherché, tant sur le plan des problèmes de

santé que de l'utilisation des moyens, et en particulier des services, à recouvrir l'ensemble du champ d'investigations. Il est facile de prévoir que ce que l'on gagne en couverture est perdu en exactitude. On a bien cherché à minimiser les risques à cet égard, mais nous ne nous dissimulons pas qu'un certain nombre des catégories d'affections retenues ne sont pas confirmées. C'est ce qui distingue ce type de recherche d'une enquête épidémiologique portant sur une affection déterminée et exigeant le maximum de certitudes pour étayer le diagnostic.

Mais dans notre perspective, il y a lieu de considérer que les incertitudes constituent une réalité avec laquelle ont à compter les services de santé.

B. — ENQUÊTE AUPRÈS DES SERVICES

Comme il a été dit précédemment, l'enquête auprès des services médico-sociaux permet d'analyser si leur action dans les familles répond en totalité ou partiellement aux besoins de la population mis en évidence par l'enquête représentative. Par ailleurs, elle essaye de rechercher si les groupes considérés comme vulnérables, ou plus exposés, sont bien ceux auxquels s'adressent le plus les actions des services.

Comme celle auprès de la population, cette enquête s'est déroulée dans l'arrondissement de Soissons. Cependant, contrairement à ce qui a été fait dans la précédente, les données n'ont pas été recueillies auprès d'un échantillon dans la population. Elles concernent les interventions des travailleurs médico-sociaux exerçant leur activité dans l'arrondissement de Soissons.

Elle ne porte que sur les *actions à domicile*, étant bien entendu qu'il ne s'agit pas là d'une étude sur une profession déterminée, mais d'une relation entre une action entreprise par des services *au domicile des familles*, et les besoins de celles-ci.

Alors que l'enquête auprès de la population représente l'ensemble des situations familiales, celle auprès des services nous apporte une photographie des problèmes parvenus à leur connaissance, en raison :

- de leur fonction (dispensaire d'hygiène sociale, etc.);
- de la demande de la population;
- de relations préétablies entre les travailleurs sociaux et cette population.

I. — MODALITÉS DE L'ENQUÊTE

Tous les services de l'arrondissement de Soissons concourant à l'action sanitaire et sociale ont accepté de collaborer à cette étude (1).

(1) A l'exception de trois assistantes sociales d'entreprise, pour lesquelles une analyse de leur travail constituait une trop grande surcharge. Par ailleurs, leurs interventions à domicile sont relativement peu nombreuses et cette lacune ne nous semble pas devoir modifier l'ensemble des résultats obtenus.

L'enquête s'est déroulée durant une année, parallèlement à celle menée auprès de la population. Elle a porté sur les interventions des assistantes sociales, des infirmières de soins à domicile, des puéricultrices, des aides familiales et des aides ménagères.

Les assistantes sociales et les puéricultrices qui y collaboraient devaient adresser un compte rendu de leur activité auprès des familles visitées durant une semaine chaque mois. Une rotation avait été prévue, faisant varier les semaines d'enregistrement des activités de mois en mois, tout au long de l'année, pour une assistante, ceci afin d'obtenir une image plus exacte de la variété de ses interventions.

D'autre part, on avait procédé à la répartition des différentes semaines du mois entre l'ensemble du personnel.

Le questionnaire précisait, outre les caractéristiques de la famille et son état de santé, les motifs d'intervention, l'origine du signalement, les problèmes dont s'étaient occupées les assistantes sociales, leurs formes d'action auprès des familles.

Pour les infirmières, un problème se posait en raison du grand nombre de leurs interventions à domicile. Il fut résolu en faisant porter l'analyse de leur travail sur trois jours par mois, durant un an, avec un système de rotation et de répartition, identiques à ceux appliqués aux assistantes sociales et puéricultrices. Elles avaient à indiquer les caractéristiques des familles visitées, y compris l'état de santé de chacun des membres lorsqu'il leur était connu, et l'action entreprise auprès du malade, de son entourage immédiat et, éventuellement, celle auprès du voisinage.

Quant aux aides ménagères et aides familiales, chacune de leurs interventions dans les familles de l'arrondissement était signalée par les services, qui avaient à préciser, outre les caractéristiques familiales, les raisons de leur action, la nature de l'aide apportée, la durée et le temps de l'intervention.

Ces divers techniciens avaient été réunis plusieurs fois avant le démarrage de l'enquête, afin qu'ils soient entraînés à l'application des questionnaires (accord sur la signification des mots et des questions, normalisation des procédures d'application).

II. — RÉPARTITION DU PERSONNEL

a) Au total, 21 assistantes sociales, appartenant à 9 services sociaux, ont participé à cette enquête.

1° 14 assistantes sociales polyvalentes de secteur

Nous entendons par assistante sociale polyvalente de secteur celle qui, dans un secteur géographique donné, intervient auprès des individus et des familles résidant sur ce secteur, pour l'ensemble des problèmes les concernant, notamment les problèmes de santé, sociaux, économiques, psychologiques.

Ces assistantes sociales polyvalentes de secteur appartiennent à des services différents :

— 3 assistantes sociales de la Direction départementale de l'action sanitaire et sociale;

— 2 assistantes sociales de la Mutualité Sociale Agricole;

— 8 assistantes sociales de services sociaux privés;

— 1 assistante sociale de la Caisse d'Allocation familiale de Soissons, à temps partiel.

Par ailleurs :

— 5 de ces assistantes sociales exercent à Soissons, dont 2 à temps partiel, et

— 11 exercent dans le reste de l'arrondissement, dont 4 à temps partiel.

2° 2 assistantes sociales polyvalentes de catégorie

L'assistante sociale polyvalente de catégorie intervient également, pour un ensemble de problèmes, au même titre que l'assistante sociale polyvalente de secteur, mais elle exerce son activité au profit d'une catégorie de bénéficiaires (par exemple, les ressortissants de l'armée, ou de certaines entreprises).

Nous avons eu à faire à :

— 1 assistante sociale des P.T.T.;

— 1 assistante sociale de la S.N.C.F.;

qui ont un rayon d'action dépassant le cadre de l'arrondissement.

3° 5 assistantes sociales spécialisées

Nous entendons, par assistante sociale spécialisée, celle qui appartient à un service dont l'action est spécialisée soit en fonction d'un problème (ex. : service social d'hygiène mentale) soit en fonction d'un groupe de population et des problèmes spécifiques à ce groupe (ex. : service social universitaire).

Dans le secteur d'enquête, les assistantes sociales spécialisées sont ainsi réparties :

— 3 assistantes sociales des services d'hygiène mentale dont :

1 d'un service de la Direction départementale de l'Action sanitaire et sociale,

2 du centre de Santé Publique de Soissons;

— 2 assistantes sociales de la Caisse de Sécurité Sociale.

Il nous a semblé qu'un tableau préciserait davantage ce qui vient d'être énoncé. Nous l'avons donc établi en fonction de deux critères :

1° La zone d'action des services.

Il existe trois possibilités :

— ou elle se situe au niveau de toute la population d'une aire géographique (ex. : l'assistante sociale polyvalente de secteur);

— ou elle s'étend à une fraction de population d'une aire géographique (ex. : service social de l'aide à l'enfance);

— ou elle concerne le personnel d'un établissement ou d'un service (ex. : service social d'entreprises).

**TABLEAU DES SERVICES SOCIAUX DE L'ARRONDISSEMENT DE SOISSONS
QUI ONT PARTICIPÉ A L'ENQUÊTE**

Zone d'action	Polyvalence			Spécialisations		
	Service public	Service semi-public	Privé	Service public	Service semi-public	Privé
Toute la population d'une aire géographique.	3. Direction départementale de l'Action sanitaire et sociale.	1. Caisse d'Allocations familiales.	7. Assistantes de l'association médico-sociale Anne-Morgan. 1. Comité d'Action Vic-sur-Aisne. 2. Mutualité agricole.	1. Hygiène mentale. Direction départementale de l'Action sanitaire et sociale.	2. Sécurité sociale.	—
Une fraction ou une catégorie de population d'une aire géographique.	—	—	—	—	—	2. Hygiène mentale. Centre de guidance infantile du centre de santé publique.
Le personnel d'un établissement ou d'un service.	1 assistante sociale des P.T.T.	1 assistante sociale de la S.N.C.F.	—	—	—	—
Totaux	4	2	10	1	2	2

2° De la polyvalence ou de la spécialisation de ces services.

b) Deux puéricultrices à domicile, de services différents, ont collaboré à l'enquête :

— L'une dépend de la Direction départementale de l'Action sanitaire et sociale et exerce en grande partie dans un secteur rural;

— la seconde appartient à un service privé (Association médico-sociale Anne-Morgan). Son action est davantage centrée sur la ville de Soissons.

Ces puéricultrices, dans le cadre de la protection maternelle et infantile, participent à l'éducation, en matière de puériculture, de mères de jeunes enfants, tout spécialement lorsque ceux-ci présentent des besoins particuliers (prématurés, convalescents, enfants de faible poids, etc.).

c) Sur les 13 infirmières de soins à domicile : 9 appartiennent à des services privés dont :

- 5 à l'Association médico-sociale Anne-Morgan;
- 2 au Comité d'action de Vic-sur-Aisne;
- 2 au dispensaire de Villers-Cotterets.

Pour les deux premiers services, qui assurent l'ensemble des tâches médico-sociales de leur circonscription, ce travail se fait en équipe. Les situations des familles ayant besoin de soins à domicile sont étudiées, suivant les cas, par les divers travailleurs médico-sociaux susceptibles d'intervenir dans ces familles.

— 4 sont libérales et exercent indifféremment à Soissons et en secteur rural.

d) Les aides familiales et les aides ménagères sont rattachées à deux services privés.

Les aides ménagères sont au nombre de 18, dont 8 travaillent à temps partiel. Elles dépendent de l'Association médico-sociale Anne-Morgan. Elles interviennent au domicile des personnes âgées en leur évitant, moyennant quelques heures de travail par jour ou par semaine, une hospitalisation ou un départ en maison de retraite. Leur rôle varie suivant les cas et peut revêtir la forme de travaux ménagers, de courses indispensables, de soins corporels élémentaires.

Quant aux aides familiales, elles interviennent non seulement en cas de maladie, de maternité, pour aider ou suppléer la mère de famille dans les travaux du ménage et les soins aux enfants, mais aussi pour seconder les assistantes sociales dans leur rôle d'éducation auprès de certains foyers en difficulté. Elles appartiennent à l'Association pour l'aide aux mères de famille de la région de Soissons et sont au nombre de 10.

III. — LE QUESTIONNAIRE

Des assistantes sociales.

Pour étudier l'action des assistantes sociales, nous sommes partis des problèmes à propos desquels elles sont susceptibles d'intervenir auprès des individus et des familles.

A. — LES MOTIFS D'INTERVENTION

Ils ont été classés en trois grandes rubriques correspondant à l'objectif « Santé Publique » de l'enquête :

1° MOTIFS D'INTERVENTION DIRECTEMENT LIÉS A DES PROBLÈMES DE SANTÉ.

2° MOTIFS D'INTERVENTION PORTANT SUR DES CONDITIONS PLUS OU MOINS FAVORABLES A LA SANTÉ DU FOYER. — Les problèmes de logement, de loisir, de vacances, d'organisation ménagère ont été classés dans cette rubrique.

Ces deux premières rubriques sont elles-mêmes subdivisées en 4 catégories correspondant aux 4 niveaux différents d'action de santé :

a) *La prévention primaire.* — L'assistante sociale s'efforce d'éviter l'apparition de la maladie en agissant sur les risques qu'elle est à même de déceler et qui se situent dans son champ d'observation.

b) *La prévention secondaire.* — L'assistante sociale facilite le dépistage des maladies en orientant les intéressés vers les consultations appropriées.

c) *Le traitement.* — Elle assure la surveillance de malades, souvent en fonction d'une certaine réglementation. Elle s'occupe par exemple des tuberculeux ou elle répond à la demande des services (exemple : des services d'hygiène mentale). Elle se charge également des placements sanitaires.

d) *La réadaptation.* — Elle s'occupe des problèmes concernant les accidentés, les infirmes, les personnes âgées, qu'elle essaie d'aider à surmonter leurs handicaps, et également à aménager leur existence en tenant compte de leurs déficits.

3° MOTIFS D'INTERVENTION SUR LE PLAN SOCIAL. — Dans cette rubrique ont été placés ceux qui concernent :

a) *Le travail* pour lequel l'assistante sociale intervient soit à l'occasion de chômage, d'inadaptation à l'emploi, de reclassement professionnel...

b) *L'éducation et instruction*, car dans ce domaine c'est souvent à elle qu'il incombe de faire apparaître certains problèmes.

c) *Les ressources et les difficultés administratives* qui se rencontrent à l'occasion des relations qu'ont les individus avec les rouages administratifs.

d) *L'inadaptation.* — On a recherché dans l'enquête les interventions des assistantes sociales à propos des diverses causes d'inadaptation :

— causes sociologiques résultant des difficultés qu'éprouve un individu, ou un groupe, à établir de bonnes relations avec un milieu de vie qui lui est étranger ou qui le repousse (problèmes des migrants ou des familles dites asociales);

— causes psychologiques inhérentes à l'individu lui-même.

B. — L'ANALYSE DES MODALITÉS DE L'ACTION

Le second aspect du questionnaire concerne l'analyse de l'action développée au cours ou à partir des visites à domicile.

Les questions posées rejoignent les mêmes préoccupations que celles qui viennent d'être exposées, et la même classification est utilisée pour les problèmes dont s'est effectivement occupée l'assistante sociale, quel que soit le motif de son intervention dans la famille.

Les modalités de l'action auprès des intéressés peuvent être : une aide matérielle, psychologique, éducative (conseils, démonstrations éducatives, autres formes), l'information des intéressés ou des services (enquête), la surveillance, la suite donnée aux interventions (démarches, liaisons, etc.).

Des puéricultrices.

Le questionnaire destiné aux puéricultrices était identique à celui des assistantes sociales et la même classification a été utilisée en excluant la partie sociale.

Des infirmières.

L'analyse de l'action de l'infirmière a été faite à trois niveaux :

- auprès du malade,
- auprès de l'entourage, dans le foyer,
- auprès du voisinage,

en tenant compte de ses diverses fonctions et du rôle plus ou moins étendu qu'elle peut jouer dans la Santé Publique.

Des aides ménagères et aides familiales.

En dehors de l'analyse des raisons d'intervention dans les familles, nous avons essayé d'étudier la nature de l'aide qu'elle apporte tant sur le plan des travaux ménagers que sur le plan des soins d'hygiène et autre nature d'aides.

LES RÉSULTATS

ANALYSE DES BESOINS

I. — ANALYSE DES PROBLÈMES DE SANTÉ

On a utilisé pour ces problèmes, la classification internationale des maladies (septième révision), non sans procéder à de nombreux regroupements. Ces derniers étaient rendus nécessaires par nos objectifs mêmes qui tendaient à dégager de grandes lignes d'orientation, mais ne permettaient pas de décrire et d'analyser les affections dans leur détail.

Les regroupements étaient motivés également par la taille relativement réduite de notre échantillon, qui a obligé à rassembler les maladies dans des catégories plus larges pour pouvoir procéder à certaines études, notamment sur leur répartition dans la population, et enfin par le souci d'éviter de rapporter à des affections bien précisées, des troubles dont on ne connaissait pas toujours l'origine exacte. Bien que pour certaines affections nous disposions de plus de détails, nous avons choisi, sauf exception, pour notre présentation générale des regroupements en grandes catégories.

Il convient de remarquer également que nous avons eu certaines difficultés à utiliser la classification internationale, mieux adaptée aux études de mortalité qu'à notre propos. Par exemple, le classement par système s'éloigne beaucoup des préoccupations de santé publique qui utilisent plus volontiers des catégories basées sur l'étiologie.

Sur les 1 502 personnes ayant consulté un médecin, 212 ont fait l'objet de confrontations entre leurs déclarations et celles du médecin. Ces confrontations ont révélé 3 divergences. D'autre part, un certain nombre d'atteintes non révélées par les intéressés ont été mises en évidence au cours de ces confrontations :

- 3 éthylismes;
- 4 hypertrophies des amygdales;
- 3 attitudes scoliotiques;
- 3 obésités;
- 1 dysenterie amibienne;
- 1 retard psychomoteur chez un jeune enfant;
- 1 cryptorchidie bilatérale;
- 1 hydrocèle;
- 1 hernie inguinale.

Par ailleurs, on note un très grand nombre de problèmes de santé, exprimés par les intéressés et ne provoquant pas forcément l'intervention du médecin, du moins pendant la période d'enquête. C'est le cas de la plupart des affections sensorielles et dentaires, de cardiopathies, d'hypertensions, de rhumatismes, d'affections respiratoires chroniques, etc.

Certains problèmes ont sans doute été sous-estimés et laissés dans l'ombre par les intéressés, consciemment comme celui de l'alcoolisme, ou inconsciemment parce qu'ils n'avaient pas été perçus. Cette inégalité de perception a joué de façon assez claire et nous aurons l'occasion d'y revenir.

En ce qui concerne l'alcoolisme, il est probable qu'un autre motif de sous-estimation a joué également; ses manifestations, se traduisant de différentes façons, se retrouvent dans les troubles mentaux, les affections digestives, neurologiques, etc., ou des syndromes complexes. Seules les cirrhoses alcooliques et certaines affections mentales ont été, dès le départ, nettement individualisées et rattachées clairement à leur origine.

Pour répondre à nos objectifs, nous étudierons les problèmes de santé recensés sous diverses formes successives :

- en fonction de leur nombre;
- en fonction de leurs répercussions;
- en fonction de leur gravité vitale.

A. — ÉTUDE NUMÉRIQUE

Si l'on étudie l'importance numérique des différents problèmes de santé mis en évidence pendant la période d'enquête, soit 12 semaines pour chacune des personnes interrogées, alternativement tout au long de l'année, dans nos deux échantillons : Soissons d'une part, les communes de l'arrondissement en dehors de Soissons d'autre part, leur nombre total s'élève à 8 082 pour un échantillon de 3 829 personnes.

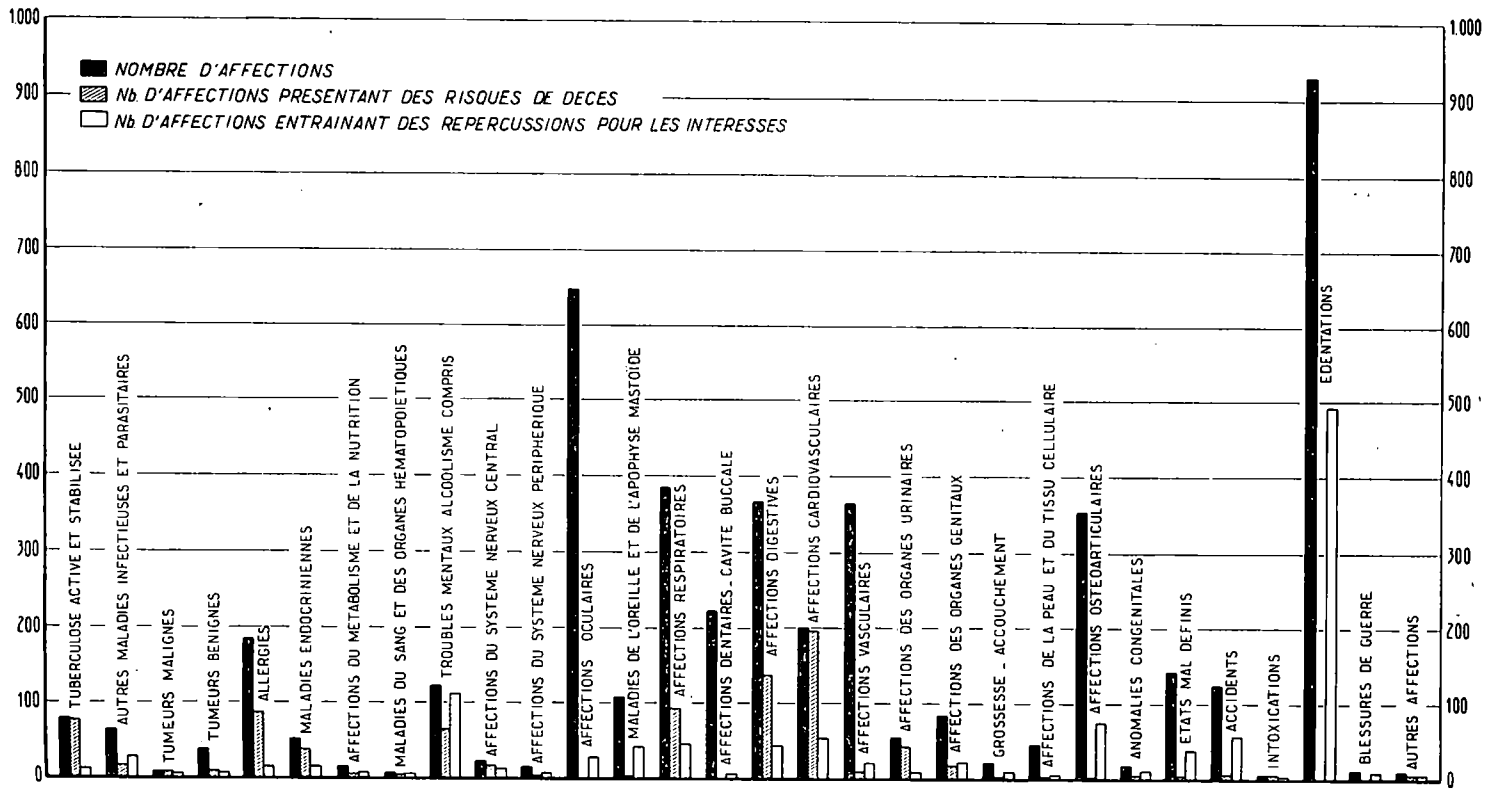
Ce simple aperçu permet de constater l'importance numérique de certaines affections qui ne sont pas toujours prises en considération sur le plan de la santé publique (c'est-à-dire de l'ensemble des actions préventives, curatives et éventuellement de réadaptation). Telles sont les affections dentaires tout d'abord, les affections respiratoires, digestives, les affections du système veineux et les rhumatismes qui surclassent de loin la tuberculose et les accidents. Les troubles rapportés aux allergies sont également nombreux : allergies médicamenteuses, allergies cutanées, asthmes d'origine allergique, rhumes des foins, etc.

Si l'on considère le pourcentage des personnes atteintes, on voit que 18,4 % des personnes interrogées souffrent d'affections de l'appareil digestif, 18,2 % d'affections du système circulatoire périphérique (varices essentiellement), et 17,7 % de rhumatismes, à Soissons. Ces pourcentages sont à peine plus faibles dans les communes en dehors de la ville : 15,7 % des personnes atteintes d'affections digestives, 14,3 % de troubles circulatoires et 13,9 % de rhumatismes. Les maladies cardio-vasculaires frappent 10 % de la population à Soissons, 9,2 % dans les communes rurales.

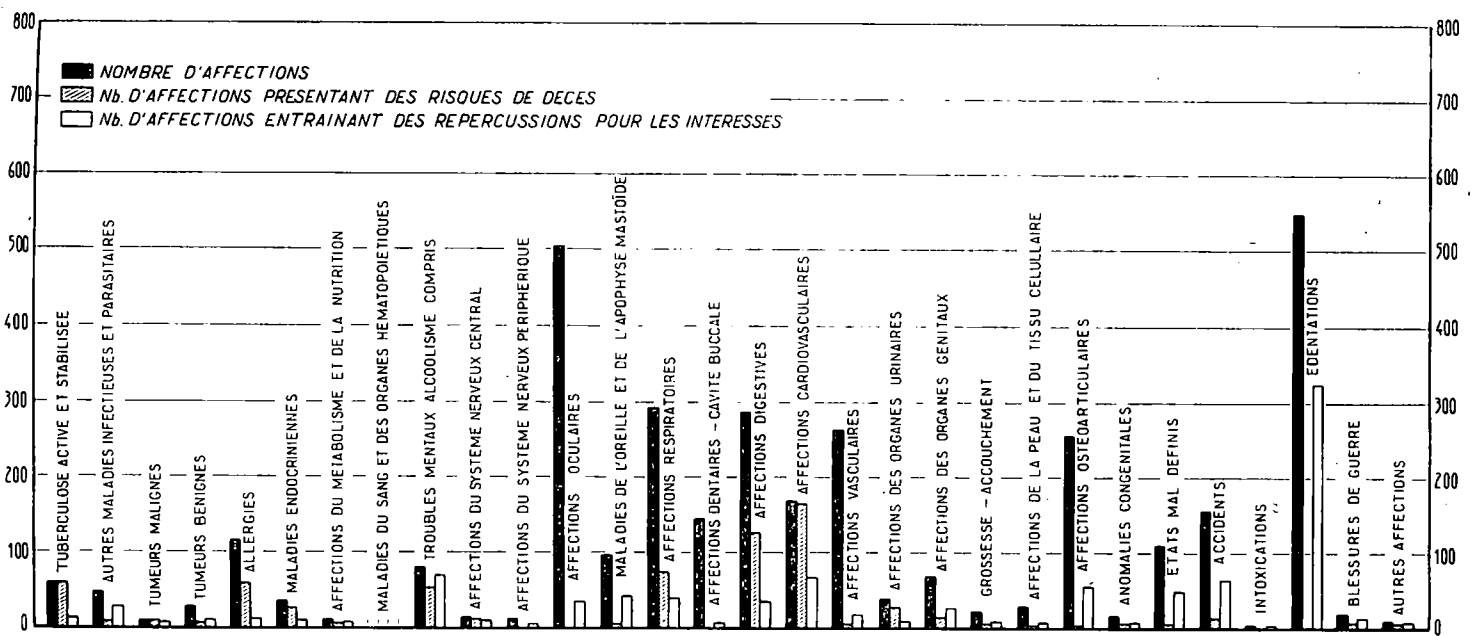
TABLEAU I

Atteintes de santé par grandes catégories
(les atteintes sont présentées par ordre de fréquence décroissant).

Catégories d'affections	Soissons		Hors Soissons	
	Nombre d'affections	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total	Nombre d'affections	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total
Edentations partielles ou totales	928	46,3	548	30,0
Affections oculaires	649	32,4	504	27,6
Affections respiratoires :				
— aiguës	234		174	
— chroniques	152		117	
total	386	19,2	291	15,9
Affections digestives	370	18,4	286	15,7
Affections vasculaires	365	18,2	261	14,3
Affections ostéo-articulaires :				
— arthrites	313	—	229	—
— arthroses	42	—	25	—
total	355	17,7	254	13,9
Affections dentaires (carie, abcès dentaire)	221	11,0	144	7,9
Affections cardio-vasculaires	200	10,0	168	9,2
Maladies allergiques	184	9,2	114	6,2
Etats mal définis	141	7,0	109	5,9
Accidents	123	6,1	153	8,4
Troubles mentaux (alcoolisme compris)	121	6,0	79	4,3
Affections de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	109	5,4	98	5,4
Affections de l'appareil génital	82	4,1	68	3,7
Tuberculoses stabilisées et actives	77	3,8	58	3,2
dont tuberculoses actives	5		5	
Autres maladies infectieuses et parasitaires	64	3,2	46	2,5
Affections des organes urinaires	54	2,7	38	2,1
Maladies endocriniennes	52	2,6	35	1,9
Affections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	44	2,2	28	1,5
Tumeurs bénignes	37	1,8	26	1,4
Affections du système nerveux central	21	1,05	11	0,6
Grossesse, accouchement avec ou sans complications	20	1,0	20	1,1
Affections congénitales	18	0,9	14	0,8
Affections du métabolisme et de la nutrition	15	0,7	9	0,5
Affections du système nerveux périphérique	13	0,6	9	0,5
Blessures de guerre	10	0,5	19	1,0
Tumeurs malignes	7	0,35	7	0,4
Affections du sang et des organes hématopoiétiques	6	0,30	0	0
Réactions à des vaccinations ou à des interventions thérapeutiques	4	0,20	4	0,2
Intoxications	4	0,20	1	0,05
Autres	4	0,20	4	0,21
Total	4 684		3 406	



GRAPHIQUE 1. — Soissons.
 Affections selon leur nombre et leurs répercussions.



GRAPHIQUE 1 bis. — Communes hors de Soissons.
 Affections selon leur nombre et leurs répercussions.

B. — ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS DES PROBLÈMES DE SANTÉ
DANS LA POPULATION

Si nous orientons maintenant l'analyse en fonction non plus seulement du nombre des affections, mais de leurs répercussions, nous devons nous placer comme on l'a déjà évoqué sur deux plans complémentaires :

- les intéressés eux-mêmes;
- la collectivité dans son ensemble.

L'évaluation des répercussions des problèmes de santé au niveau des individus nous conduit à prendre en considération deux critères essentiels et à adopter un double classement :

- 1° suivant la gravité vitale des affections;
- 2° suivant leur retentissement sur les conditions de vie.

1° LA GRAVITÉ VITALE

A partir de la morbidité observée, on a procédé à un classement assez grossier des affections comportant des risques graves du point de vue vital, de celles qui n'en comportent pas ou qui en comportent moins.

Les risques ont été estimés en fonction du type d'affection, de l'âge, des maladies associées, et des éléments de gravité portés à notre connaissance. Les problèmes de santé ont été ainsi regroupés en trois catégories correspondant à des risques mineurs, importants, et intermédiaires. Comme le classement obtenu n'était pas sensiblement modifié par la distinction entre les risques importants et intermédiaires, nous avons préféré les réunir dans la présentation de nos résultats pour en faciliter l'interprétation.

Parmi ces cas, on a enregistré 5 décès :

- 2 étaient dus à des états mal définis;
- 2 rapportés à des accidents du travail et de la circulation;
- 1 était imputable à l'éthylisme.

Dans le tableau II, on a présenté les catégories d'affections par ordre numérique décroissant de cas présentant des risques vitaux. On peut constater tout d'abord une certaine homogénéité dans le classement des affections présentant des risques de décès dans nos deux échantillons (Soissons et communes hors Soissons).

Viennent en tête les affections cardio-vasculaires (R.A.A. avec séquelles cardiaques, hypertensions, infarctus du myocarde, etc.), les affections digestives (ulcères, cirrhose...), les affections respiratoires chroniques, souvent associées à des affections cardio-vasculaires).

En ce qui concerne les maladies mentales, nous avons retenu essentiellement, parmi les affections présentant des risques vitaux, les états dépressifs, certaines déficiences mentales graves d'enfant, des maladies mentales d'origine alcoolique...

Le nombre des cancers étant évidemment faible, bien que leur létalité soit importante, ils ne figurent pas en tête de notre liste. Il en est de même de la tuberculose et des accidents. Bien entendu, il faut rappeler les limites d'une enquête de santé par interrogatoire dans la famille, et du fait que les affections à courte évolution ont moins de chance d'être recensées (cas de certains accidents).

TABLEAU II

Atteintes de santé comportant des risques de décès
(les atteintes sont présentées par ordre de fréquence décroissant).

Catégories d'affections	Soissons		Hors Soissons	
	Nombre d'affections comportant des risques de décès	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total	Nombre d'affections comportant des risques de décès	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total
Affections cardio-vasculaires	196	9,8	165	9,0
Affections digestives	137	6,8	126	6,9
Affections respiratoires :				
— aiguës	9		16	
— chroniques	82		56	
total	91	4,5	72	3,9
Maladies allergiques	86	4,3	57	3,1
Tuberculoses stabilisées et actives....	77	3,8	58	3,2
dont tuberculoses actives	5	0,25	5	0,27
Troubles mentaux (alcoolisme compris)	65	3,2	51	2,8
Affections des organes urinaires	41	2,0	28	1,5
Maladies endocriniennes	39	1,9	24	1,3
Maladies infectieuses et parasitaires à l'exclusion de la tuberculose....	16	0,8	6	0,3
Affections du système nerveux central	16	0,8	9	0,5
Affections de l'appareil génital	16	0,8	12	0,6
Affections vasculaires	9	0,45	3	0,16
Tumeurs bénignes	8	0,40	4	0,2
Tumeurs malignes	7	0,35	7	0,4
Accidents	6	0,30	12	0,6
Intoxications	4	0,20	—	—
Affections congénitales	3	0,15	4	0,2
Affections du métabolisme et de la nutrition	3	0,15	3	0,16
Affections vasculaires du système nerveux central + hypertension	3	0,15	3	0,16
Affections du sang et des organes hématopoïétiques	2	0,10	—	—
Etats mal définis	2	0,10	4	0,2
Autres affections	9	0,45	13	0,71
(dont : affections du système nerveux périphérique, de l'oreille, de la peau, des os, grossesse, accouchement, réactions à des interventions thérapeutiques, etc.).				

2° RÉPERCUSSIONS SUR L'ENSEMBLE DES CONDITIONS DE VIE

A cet égard, les problèmes de santé ont été divisés en deux catégories. La première correspond à des affections banales n'ayant pas d'incidence ou des incidences négligeables — répercussions mineures ou de courte durée — sur la vie des individus.

Dans la deuxième catégorie ont été placés les problèmes de santé qui entraînaient des handicaps notables, et d'une durée appréciable. Ils pouvaient être de diverses natures : gêne fonctionnelle importante et prolongée, perturbations dans les relations familiales ou sociales permanentes ou répétées, cessation d'activités professionnelles ou scolaires et diminution d'activité, supérieures à 15 jours.

Ce groupe rassemble donc les maladies qui ont provoqué directement des perturbations pour les intéressés, suivant des critères bien définis. On l'avait primitivement subdivisé en deux catégories correspondant à des degrés différents de gravité. Mais l'analyse ayant montré que considérer les deux sous-groupes isolément ou ensemble ne changeait pas les comparaisons établies entre les diverses catégories d'affections, nous avons finalement décidé de les réunir dans les résultats présentés.

Le choix de nos critères obéit tout d'abord au souci d'accorder le même poids à toutes les fonctions. Il paraît en effet difficile d'attribuer sans arbitraire une valeur supérieure à l'une ou l'autre d'entre elles, fût-elle la vue, l'audition, la motricité, le sommeil, l'équilibre mental, etc. La nature de l'affection reflète du reste de façon suffisamment éloquente la fonction lésée pour permettre d'introduire des pondérations. Nous nous le sommes interdit dans cette étude.

La deuxième préoccupation était, rappelons-le, d'évaluer le retentissement des problèmes de santé sur l'individu considéré non pas de façon isolée, mais dans son contexte de vie. C'est pourquoi nous avons placé sur le même plan les handicaps purement fonctionnels sans autre retentissement, et les perturbations des rôles familiaux et sociaux de l'individu.

Par ailleurs, nous avons analysé certaines répercussions sur un plan global pour en mesurer l'incidence sur la collectivité : arrêts de travail et de scolarité, diminutions d'activité.

Cette étude fait apparaître tout d'abord des affections entraînant en grand nombre des déficits fonctionnels isolés mais sérieux. C'est le cas des affections dentaires. Bien qu'elles ne provoquent aucun autre handicap (du moins de façon directe), les diminutions de la fonction de mastication s'observent même chez des personnes jeunes. Elles revêtent une réelle importance pour la santé publique.

Dans les cas d'édentations plus ou moins étendues sans prothèse, à partir de 4 dents manquantes, on trouve à *Soissons* :

5,5 % des personnes de 10 à 39 ans.

12,9 % des personnes de 10 à 59 ans.

16,6 % des personnes de tous âges.

TABLEAU III

Atteintes de santé entraînant des perturbations importantes dans la vie des intéressés (les atteintes sont présentées par ordre de fréquence décroissant).

Catégories d'affections	Soissons		Hors Soissons	
	Nombre d'atteintes	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total	Nombre d'atteintes	Personnes atteintes en pourcentage de l'effectif total
Edentations totales ou partielles	491	24,5	323	17,7
Troubles mentaux (alcoolisme compris)	112	5,6	69	3,8
Affections ostéo-articulaires	74	3,7	53	2,9
Accidents	57	2,8	72	3,9
Affections cardio-vasculaires	53	2,6	67	3,7
Affections respiratoires :				
— aiguës	27	—	22	—
— chroniques	18	—	17	—
total	45	2,2	39	2,1
Affections digestives	42	2,1	34	1,9
Affections de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	41	2,0	41	2,2
Affections oculaires	39	1,9	34	1,9
Etats mal définis	39	1,9	47	2,6
Autres maladies infectieuses et parasitaires	28	1,4	27	1,5
Affections vasculaires	20	1,0	16	0,9
Affections de l'appareil génital	20	1,0	25	1,4
Maladies endocriniennes	15	0,74	8	0,4
Maladies allergiques	14	0,70	10	0,55
Tuberculose stabilisée et active	11	0,55	11	0,6
Affections du système nerveux central	11	0,55	8	0,4
Affections congénitales	10	0,50	5	0,3
Affections des organes urinaires	8	0,40	7	0,4
Grossesse, accouchement	8	0,40	6	0,3
Affections du système nerveux périphérique	7	0,35	3	0,16
Blessures de guerre	7	0,35	11	0,6
Tumeurs bénignes	6	0,30	6	0,3
Tumeurs malignes	5	0,25	4	0,2
Affections du métabolisme et de la nutrition	5	0,25	5	0,3
Affections dentaires	5	0,25	6	0,3
Autres affections	10	0,50	11	0,6
(dont: affections du sang et des organes hématopoïétiques, de la peau et du tissu cellulaire, intoxications, réactions à des interventions thérapeutiques).				

Dans les communes hors de Soissons.

5,1 % des personnes de 10 à 39 ans.

9,8 % des personnes de 10 à 59 ans.

14,1 % des personnes de tous âges.

Si l'on ne retient que les édentations sans prothèse à partir de 9 dents manquantes elles atteignent :

8,6 % de la population totale à Soissons,

et 8,9 % de la population à la campagne.

Nous avons également considéré que les prothèses de plus de 16 dents entraînaient généralement des difficultés de mastication.

Au total, le pourcentage des personnes de tous âges éprouvant de telles difficultés est, on l'a vu, 24,5 % à Soissons et 17,7 % à la campagne.

Les affections sensorielles notables (diminutions de la vue et de l'audition), bien qu'assez nombreuses, ne revêtent cependant pas l'importance des affections dentaires dans cette enquête.

On rencontre ensuite des catégories d'affections ayant des répercussions diverses, notamment sur les activités et relations sociales :

- les maladies mentales;
- les accidents;
- les arthrites et les arthroses.

On note, enfin, les affections cardio-vasculaires et respiratoires, ces dernières à peu près à égalité avec les maladies de l'appareil digestif.

3° CONSÉQUENCES SUR LES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Si nous voulons étudier plus spécialement le retentissement des affections sur les activités professionnelles, nous nous trouvons confrontés d'emblée à une première difficulté : celle de rattacher à un problème de santé déterminé la cessation du travail, lorsqu'il existe plusieurs affections concomitantes, sans que l'on puisse discerner une cause unique. Dans ce cas, nous avons admis que les arrêts de travail seraient rapportés à chacune des affections, ce qui répond à une certaine logique, car on peut admettre que cela aurait souvent été le cas si les maladies en cause étaient apparues séparément.

Le nombre et la durée totale des cessations d'activité, déterminés à partir de chaque affection, sont donc supérieurs au nombre et à la durée réelle des arrêts de travail calculés individuellement. Nous avons rétabli les chiffres exacts dans l'étude rapportée à l'échantillon. La durée réelle des arrêts de travail est de 4 638 jours à Soissons pour 127 arrêts, et de 3 913 jours pour l'échantillon en dehors de Soissons pour 111 arrêts.

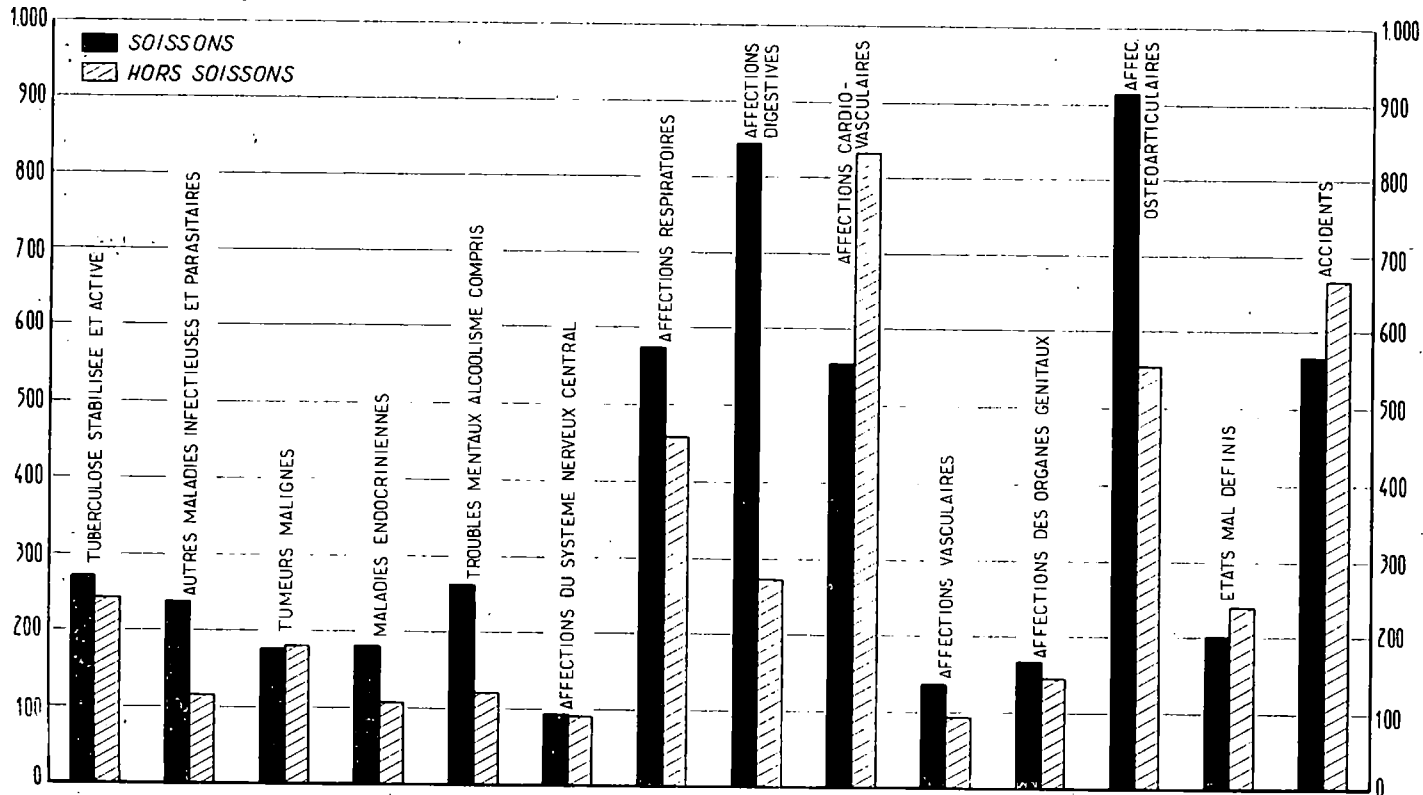
Le tableau ci-après indique à quelles affections ils se rapportent.

Alors que l'on rencontrait un parallélisme assez rigoureux dans les précédents classements, entre les résultats des deux échantillons, la physiologie des arrêts de travail est assez différente dans les deux populations.

TABLEAU IV. — Arrêts de travail par catégories d'atteintes de santé
(les tableaux sont présentés par ordre de durée décroissant).

Catégories d'affections	Soissons		Hors Soissons	
	Durée des arrêts de travail pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100	Durée des arrêts de travail pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100
Affections ostéo-articulaires, arthrites, arthroses	659,5		462,5	
Autres affections ostéo-articulaires	255		92	
<i>total</i>	914,5	16,1	554,5	12,8
Affections digestives	846,5	14,9	271	6,2
Affections respiratoires :				
— aiguës	211,5		180	
— chroniques	364		279	
<i>total</i>	575,5	10,1	459	10,6
Accidents	566,5	10,0	668	15,4
Affections cardio-vasculaires	554	9,8	833	19,2
Tuberculoses, stabilisées et actives	270	4,8	240	5,5
Troubles mentaux alcoolisme compris) ...	261	4,6	120	2,8
Maladies infectieuses et parasitaires (à l'exclusion de la tuberculose)	238	4,2	115,5	2,6
Etats mal définis	201,5	3,5	241,5	5,6
Maladies endocriniennes	180	3,2	107,5	2,5
Affections de l'appareil génital	167	2,9	145,5	3,3
Affections vasculaires	137,5	2,4	92	2,1
Affections du système nerveux central	92	1,6	90	2,0
Tumeurs malignes	17,5	0,3	180	4,1
Autres affections	645	11,4	217,5	5,0
(dont : allergies, maladies d'oreille, affections des organes urinaux, affections de la peau, affections congénitales, intoxications, affections du métabolisme de la nutrition, affections dentaires, affections oculaires).				
<i>Total pendant l'enquête</i>	5 666,5	100	4 335	100
<i>Total estimé pour l'année</i>	24 366		18 640,5	

Durée des arrêts de travail en journées



GRAPHIQUE 2. — Nombre de journées d'arrêts de travail selon la catégorie d'affection.

Par exemple, ce sont, à Soissons, les maladies ostéo-articulaires qui arrivent en tête, représentant 16,1 % de la durée totale des arrêts de travail, alors qu'elles n'en provoquent que 12,8 % dans les autres communes. Il en est de même pour les affections digestives, 14,9 % à Soissons contre 6,2 % en dehors de la ville.

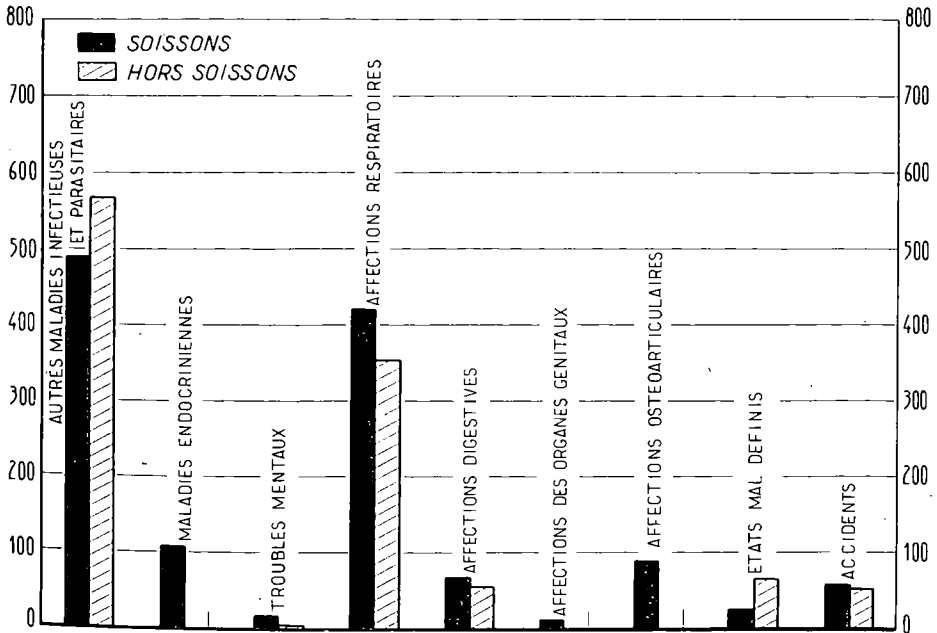
Par contre, dans l'échantillon urbain, les affections cardio-vasculaires représentent 9,8 % des divers arrêts de travail, contre 19,2 % dans les autres communes; les accidents, 10 % contre 15,4 %.

Les maladies respiratoires entraînent une proportion également élevée dans les deux populations, beaucoup plus que la tuberculose, les maladies mentales et le cancer.

Les différences constatées dans les deux échantillons en ce qui concerne les conséquences professionnelles, alors même que les taux d'affection sont très voisins pour certaines d'entre elles (rhumatismes, affections cardio-vasculaires, affections digestives), montrent clairement les variations du poids de la maladie en fonction du milieu de vie. Elles justifient la prise en considération de ce facteur dans nos critères.

4° CONSÉQUENCES SUR LA SCOLARITÉ

Pour les jeunes, nous avons pris en considération, comme équivalant aux cessations de travail, les arrêts de scolarité et avons procédé de façon identique. Leur nombre et leur durée réels ont été respectivement, pour Soissons et les com-



GRAPHIQUE 3. — Nombre de journées d'arrêts scolaires selon la catégorie d'affection.

TABLEAU V. — Arrêts scolaires par catégories d'atteintes de santé
(les tableaux sont présentés par ordre de durée décroissant).

Catégories d'affections	Saisons		Hors Saisons	
	Durée des arrêts scolaires pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100	Durée des arrêts scolaires pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100
Autres maladies infectieuses et parasitaires	489,5	35,3	568,5	49,1
Affections respiratoires :				
— aiguës	51	—	61	—
— chroniques	367,5	—	290,5	—
<i>total</i>	418,5	30,1	351,5	30,2
Maladies endocriniennes	107,5	7,7	—	—
Affections ostéo-articulaires	90	6,5	—	—
Affections digestives	67	4,8	53,5	4,6
Accidents	59,5	4,2	52,5	4,5
Etats mal définis	25	1,8	64,5	5,5
Troubles mentaux	17,5	1,2	2	0,2
Autres affections	110,5	8	64	5,5
(dont : tumeurs bénignes, allergies, affections oculaires, affections de l'oreille, affections des organes urinaux, de la peau, intoxications, affections dentaires, affections de l'appareil génital.				
<i>Total pendant l'enquête</i>	1 386	100	1 156,5	100
<i>Total estimé pour l'année</i>	5 960		4 973	

munes en dehors de Soissons de : 94 interruptions et 1 285 journées d'une part, 75 interruptions et 1 092 journées d'autre part. Le tableau ci-dessous montre leur répartition entre les diverses affections. On peut constater qu'ils proviennent pour la majeure partie des maladies infectieuses : 35,3 et 49,1 %, des journées de scolarité perdues, et des affections respiratoires : 30,1 et 30,2 %.

5° AUTRES CONSÉQUENCES : DIMINUTIONS D'ACTIVITÉ DIVERSES

Nous avons tenu compte, dans l'évaluation des diminutions d'activité, aussi bien de celles qui étaient signalées dans le foyer lui-même que dans le milieu professionnel ou scolaire. Mais la grande majorité concerne toutefois les diminutions d'activité familiale : réduction des tâches ménagères ou difficultés pour les accomplir, besoin d'aide, notamment pour les courses dans le voisinage, etc.

Etant donné les difficultés d'établir une distinction pour les femmes non actives, entre la cessation et la limitation des activités, nous les avons toutes regroupées dans cette rubrique. Les limitations peuvent être très différentes puisqu'elles traduisent soit des atteintes de l'état général, soit des déficits importants d'une fonction déterminée : la vue, certains mouvements, etc.

Le nombre total de journées correspondant à des diminutions d'activité est élevé : 23 463 à Soissons et 21 347 dans les autres communes (nombre calculé par individu).

Le nombre de personnes qui ont présenté ces diminutions d'activité représente respectivement 483 et 532.

Le tableau ci-dessous indique les catégories d'affections qui ont provoqué ces limitations. De même que pour les arrêts de travail, le total des limitations ainsi calculées est supérieur aux chiffres précédents.

On peut retirer des chiffres ci-dessus que la majorité des diminutions d'activité peut être imputée, dans l'échantillon urbain, aux affections suivantes :

Ostéo-articulaires	15,6 %	des journées totales.
Cardio-vasculaires	13,0 %	des journées totales.
Respiratoires	9,9 %	des journées totales.
Digestives	9,3 %	des journées totales.
Accidents	6,5 %	des journées totales.
Affections mentales	6,1 %	des journées totales.

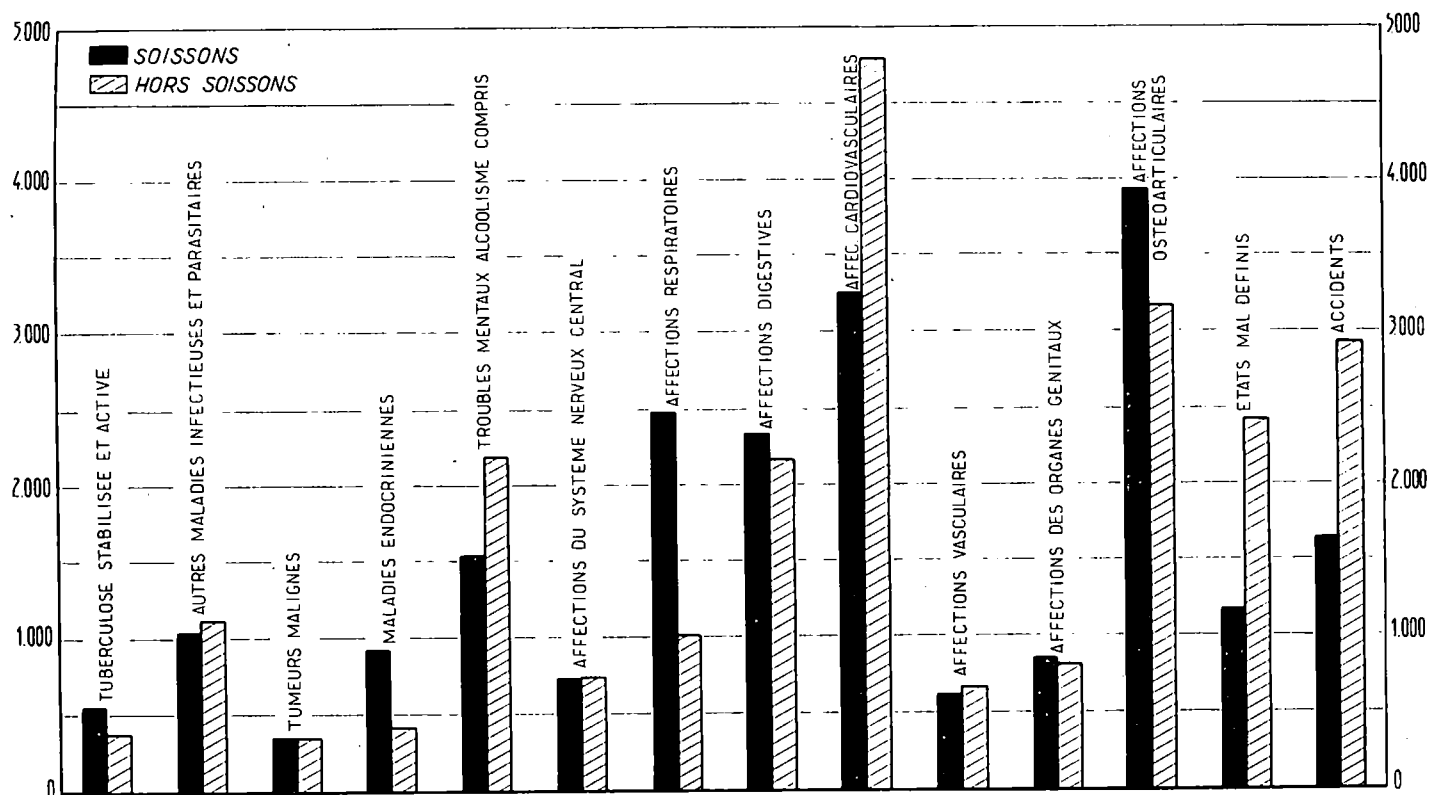
Tandis que dans l'échantillon rural on note, dans l'ordre, les affections :

Cardio-vasculaires	17,2 %
Ostéo-articulaires	11,4 %
Accidents	10,4 %
Affections mentales	7,8 %
Digestives	7,7 %
Respiratoires	8,0 %

A quelques nuances près, les mêmes catégories d'affection entraînent les diminutions d'activité les plus importantes dans les deux populations, mais elles interviennent dans des proportions nettement différentes. Notamment, les accidents occupent une place beaucoup plus importante en zone rurale.

TABLEAU VI. — Diminutions d'activité par catégories d'atteintes de santé (les tableaux sont présentés par ordre de durée décroissant).

Catégories d'affections	Soissons		Hors Soissons	
	Durée des diminutions d'activité pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100	Durée des diminutions d'activité pendant l'enquête (en journées)	Répartition des durées pour 100
Affections ostéo-articulaires	3 908	15,6	3 175	11,4
Affections cardio-vasculaires	3 257,5	13,0	4,798	17,2
Affections respiratoires :				
— aiguës	895		866,5	
— chroniques	1 594,5		1 380	
<i>total</i>	2 489,5	9,9	2 246,5	8,0
Affections digestives	2 337	9,3	2 161,5	7,7
Accidents	1 626,5	6,5	2 910,5	10,4
Troubles mentaux (alcoolisme compris) ..	1 523,5	6,1	2 185,5	7,8
Etats mal définis	1 173,5	4,7	2 422	8,7
Maladies infectieuses et parasitaires (à l'exclusion de la tuberculose)	1 027	4,1	1 102,5	3,9
Maladies endocriniennes	902,5	3,6	403	1,4
Affections de l'appareil génital	849,5	3,4	807,5	2,9
Affections du système nerveux central	722	2,9	725,5	2,6
Affections vasculaires	604	2,4	659	2,4
Tuberculose stabilisée et active	540	2,1	378,5	1,3
Tumeurs malignes	360	1,4	360	1,3
<i>Autres affections</i>	3 779,5	15,0	3 568	12,8
(dont : tumeurs bénignes, allergies, affections du métabolisme et de la nutrition, du système nerveux périphérique, affections oculaires, affections de l'oreille, affections dentales, des organes urinaux, de la peau, grossesse, affections congénitales, intoxications).				
<i>Total pendant l'enquête</i>	25 100	100	27 903	100
<i>Total estimé pour l'année</i>	107 930		119 983	



GRAPHIQUE 4. — Nombre de journées d'activité diminuée par catégories d'affections.

6° ESSAI DE SYNTHÈSE

En essayant de faire la synthèse des résultats obtenus pour l'ensemble de la population, nous constatons :

— que certaines affections possèdent tous les caractères de gravité : nombre élevé, taux important de risques de décès, perturbations notables pour les intéressés — quel que soit leur âge —, répercussions sur la collectivité. C'est essentiellement le cas des *affections respiratoires*, puis des *affections digestives* et des *accidents*;

— que d'autres catégories de problèmes de santé présentent la plupart de ces caractéristiques à quelques exceptions près :

— pour les *affections cardio-vasculaires* et pour les *affections mentales*, faible taux d'arrêts scolaires par exemple;

— pour les *affections ostéo-articulaires*, faible gravité vitale, mais incidences fonctionnelles et dans la collectivité, importantes;

— pour les *affections dentaires*, conséquences sociales réduites, du moins directement, gravité vitale négligeable, mais diminutions fonctionnelles très nombreuses et sérieuses.

Les catégories que nous venons de mentionner sont celles qui se dégagent nettement de l'enquête. En général, elles ne constituent pas le centre des préoccupations de la Santé Publique à quelques exceptions près. Cependant, elles bénéficieraient du développement de mesures de prévention, à court terme ou à long terme. Certaines de ces mesures sont évidentes, d'autres mériteraient des recherches plus approfondies.

L'accent mis sur ces problèmes ne signifie pas qu'ils doivent représenter les uniques sujets de préoccupation de la santé publique. Comme on l'a déjà dit, il convient de tenir compte, en particulier, des affections à taux de mortalité élevé, surtout si elles frappent la population de tous âges, et qui ont d'autant moins de chances de se retrouver dans notre échantillon que la léthalité en est plus importante (c'est notamment le cas du cancer) et que l'évolution en est plus rapide (accidents).

Par rapport aux autres problèmes de santé, la tuberculose est apparue dans notre enquête parmi les affections les moins nombreuses, du moins si l'on retient seulement les tuberculoses actives. Elle présente toutefois certains caractères de gravité : gravité vitale tout d'abord, incidences relatives sur les activités professionnelles et les diminutions d'activité.

II. — ANALYSE DE L'ENSEMBLE DES ATTEINTES DE SANTÉ

A. — ÉTUDE NUMÉRIQUE

Nous pouvons déduire de ce qui précède que le taux moyen d'atteinte par individu, toutes catégories d'affections réunies, est de 2,3 à Soissons et de 1,9 dans les autres communes de l'arrondissement, maladie par personne.

Affections aiguës, affections chroniques.

Ces chiffres incluent les atteintes chroniques et aiguës que nous avons recensées tout au long de l'année (chaque personne ayant été observée 12 semaines consécutives).

Il est extrêmement difficile de recenser avec exactitude les manifestations aiguës des maladies chroniques, dans la mesure où la plupart d'entre elles donnent lieu à des troubles permanents ou répétés d'allure subaiguë, qu'on ne peut pas toujours différencier de poussées dites « aiguës ».

Nous avons donc retenu dans notre analyse l'unique distinction entre les catégories d'affections aiguës et chroniques, que ces dernières aient donné lieu ou non à des troubles pendant l'enquête.

Sur le total déjà indiqué de 8 090 : 4 684 atteintes à Soissons et 3 406 atteintes dans les autres communes de l'arrondissement, nous recensons pendant les 3 mois.

<i>A Soissons.</i>	<i>En dehors de Soissons.</i>
736 maladies aiguës sans fond de chronicité, et	537 maladies aiguës sans fond de chronicité, et
3 948 atteintes chroniques (maladies chroniques et incapacité permanentes).	2 869 atteintes chroniques.

Il faut se souvenir que l'enquête a porté sur 12 semaines. En ramenant à l'année, nous pouvons estimer à 3 165 le nombre d'affections aiguës pour l'année entière à Soissons, et à 2 309 ce chiffre dans les autres communes. Remarquons que ces estimations sont sans doute exagérées, car il aurait fallu ne tenir compte que des affections aiguës qui ont commencé dans l'intervalle des 12 semaines, alors que dans le décompte on a inclus celles qui ont pris naissance avant et se sont développées dans l'intervalle des 12 semaines.

Nous ne pouvons pas estimer l'augmentation des maladies chroniques qu'aurait pu provoquer l'allongement de l'enquête sur l'année entière pour chaque personne. Mais nous savons qu'elle aurait été faible.

On peut donc conclure, semble-t-il, que sur une année le pourcentage d'affections chroniques et aiguës enregistrées accuse une légère supériorité en faveur des affections chroniques.

B. — ÉTUDE DES CONSÉQUENCES POUR LES 12 SEMAINES D'ENQUÊTE

— Au total, les atteintes présentant *des risques vitaux* pour les intéressés s'élèvent à 836 à Soissons et à 661 dans les communes rurales. Les taux correspondants (nombre d'affections/effectif global) sont donc de 0,41 à Soissons et 0,36 en zone rurale.

— Les problèmes de santé responsables de *perturbations importantes dans les conditions d'existence* atteignent, dans nos deux groupes, 1 185, soit un taux de 0,6 en ville, et 948, soit un taux de 0,5 dans les autres communes de l'arrondissement.

— Ils ont entraîné une perte de 8 551 journées de travail, soit 2,3 journées par personne, et 2 377 journées d'arrêt scolaire, et sont également à l'origine de diminutions d'activité s'exprimant par les chiffres suivants :

— Soissons : 491 diminutions, soit 23 463 journées.

— Hors Soissons : 544 diminutions, soit 21 347 journées.

Si ces chiffres étaient ramenés à l'année, on obtiendrait les totaux suivants :

	Soissons	Hors Soissons
Journées d'arrêt de travail	24 366	18 640,5
Journées d'arrêt scolaire	5 960	4 973
Journées de diminution d'activité	107 930	119 983

III. — RÉPARTITION DES ATTEINTES DE SANTÉ DANS LA POPULATION

a) L'étude de la répartition des problèmes de santé particuliers et des atteintes globales de la santé dans la population constituait au départ une de nos préoccupations essentielles.

Nous avons essayé d'observer ces variations en fonction d'un certain nombre de caractéristiques individuelles ou d'appartenance à un groupe :

- l'âge des intéressés;
- leur sexe;
- la résidence;
- la profession du chef de famille;
- les revenus du foyer;
- le régime d'assurance;
- le niveau d'instruction du chef de famille;
- la nationalité du chef de famille.

Nous nous sommes souvent trouvés, dans cette étude, limités par la taille de notre échantillon. Nous ne disposions au départ que de peu d'information sur le nombre de problèmes de santé qui pouvaient se présenter dans la population, bien qu'une pré-enquête ait été faite.

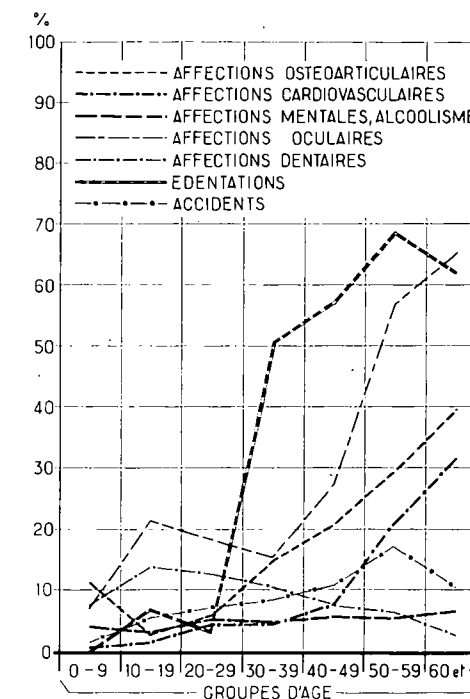
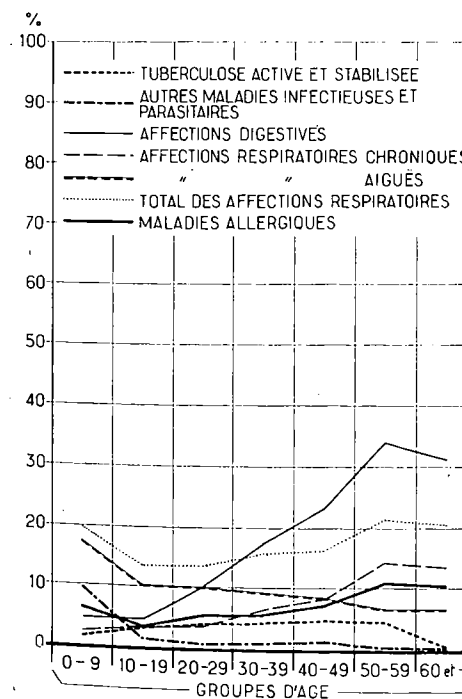
D'autre part, la population à laquelle nous avons affaire était à certains égards — notamment les catégories socio-professionnelles et les ressources — assez homogène, ce qui nous a empêchés de faire apparaître certains groupes bien différenciés.

Seuls les écarts les plus importants ont pu de ce fait être notés. Ceci est encore plus sensible dans l'étude de la répartition des catégories d'affections particulières, étant donné le nombre réduit de certaines d'entre elles.

Cependant, malgré les difficultés signalées, certaines inégalités de répartition ont pu être mises en évidence et peuvent mieux éclairer la direction des actions de santé ultérieurement.

Répartition dans les différentes classes d'âge.

Si l'on étudie la répartition des affections suivant l'âge, on constate pour la plupart d'entre elles une augmentation nette et régulière, comme le montre les taux du tableau ci-dessous (nombre d'atteintes/nombre de personnes dans chaque classe d'âge). C'est le cas des affections respiratoires chroniques, des maladies de l'appareil digestif, des rhumatismes, des atteintes oculaires et de l'oreille (surdité), et, bien entendu, des édentations.



GRAPHIQUE 5. — Affections par personne selon l'âge (chiffres estimés pour la population de l'arrondissement).

En ce qui concerne les maladies cardio-vasculaires, une forte augmentation apparaît dans la classe d'âge entre 40 et 50 ans : 14 % de personnes atteintes à Soissons, 19,4 % dans la zone rurale.

Par contre, on observe une nette diminution des affections respiratoires aiguës, maximale aux jeunes âges, des maladies infectieuses, des caries dentaires et des accidents. La diminution des caries dentaires déclarées se produit de façon particulièrement nette à partir de 50 ans à Soissons, plus tôt en zone rurale.

Il n'a pas été possible d'étudier de façon systématique les variations des perturbations multiples provoquées par des problèmes de santé déterminés avec l'âge, en raison du trop faible nombre de ces cas lorsqu'ils sont répartis entre plusieurs classes d'âge.

Cependant, nous avons pu étudier les incidences des édentations sur la mastication (cf. p. 650).

Dans la zone rurale, le taux d'affections dentaires déclarées (distinctes des édentations) baisse beaucoup plus tôt. Entre 35 et 39 ans, elle n'est plus que de 6,9 %, contre 12 % entre 30 et 34 ans.

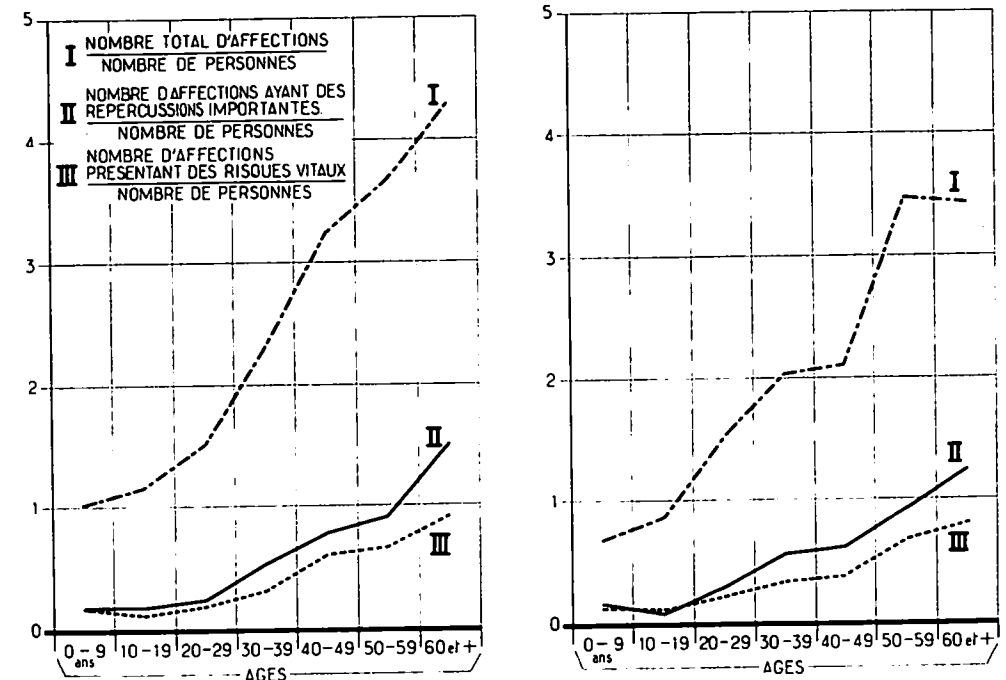
b) *Le taux d'affections de toute gravité* passe de 1,00 (dans les dix premières années) à 4,287 (dans la classe d'âge au-dessus de 60 ans) pour l'échantillon urbain et de 0,682 à 3,430 dans la zone rurale, soit un taux de 4 à 5 fois supérieur.

Des différences encore plus importantes existent entre les taux d'affections présentant des risques vitaux à ces âges extrêmes, comme cela est normal : de 0,166 à 0,937 à Soissons, et de 0,125 à 0,817 en zone rurale.

Elles sont du même ordre entre les affections entraînant des répercussions

dans l'existence des intéressés : de 0,177 à 1,521 à Soissons, et de 0,157 à 1,241 dans les communes rurales.

On note donc une influence très forte de l'âge sur le nombre de problèmes de



GRAPHIQUE 6. — Affections par personne selon l'âge.

TABLEAU VII. — Atteintes de santé totales selon l'âge.
Atteintes de santé comportant des risques de décès selon l'âge.
Atteintes de santé entraînant des perturbations importantes selon l'âge.

Age	Soissons						Hors Soissons					
	Nombre total d'affections	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge	Nombre d'affections comportant des risques de décès	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge	Nombre d'affections ayant des perturbations importantes	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge	Nombre total d'affections	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge	Nombre d'affections comportant des risques de décès	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge	Nombre d'affections ayant des perturbations importantes	Nombre d'affections Nombre de personnes par classe d'âge
0-9 ans	339	1,00	56	0,17	60	0,18	230	0,68	42	0,12	53	0,16
10-19 ans	484	1,16	52	0,12	72	0,17	351	0,87	48	0,12	39	0,09
20-29 ans	309	1,55	38	0,19	49	0,25	232	1,52	33	0,22	43	0,28
30-39 ans	619	2,34	84	0,32	143	0,54	508	2,05	85	0,34	141	0,57
40-49 ans	937	3,24	174	0,60	231	0,80	433	2,17	78	0,39	120	0,60
50-59 ans	774	3,67	144	0,66	200	0,92	547	3,48	107	0,69	144	0,92
60 ans et plus	1 218	4,29	266	0,94	432	1,52	1 108	3,43	264	0,82	401	1,24

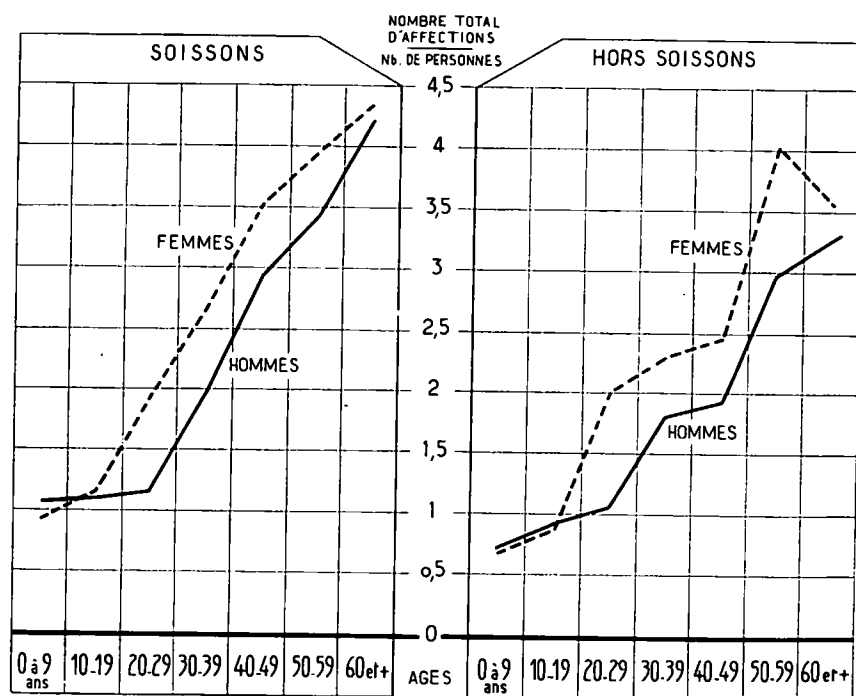
santé qui croissent régulièrement au cours de la vie et n'accusent aucune baisse entre la première enfance et l'adolescence comme on le suppose souvent, en se basant sur la forte mortalité des sujets jeunes.

Répartition suivant le sexe.

Entre les deux sexes, les problèmes de santé n'accusent pas une nette différence (mises à part les affections qui leur sont propres). Dans leur ensemble, ils se répartissent avec une certaine prépondérance chez les femmes. Cette légère supériorité se retrouve non seulement pour l'ensemble des affections, mais aussi pour celles qui présentent des caractères de gravité. Ces différences ne sont pas régulières au cours de la vie.

On constate une fois de plus que la mortalité, qui, on le sait, est supérieure chez les hommes, ne s'accompagne pas d'une augmentation correspondante de la morbidité. C'est ce que nous avons déjà observé chez les jeunes enfants.

Le graphique suivant montre les taux respectifs de morbidité dans les deux sexes et les deux échantillons.



GRAPHIQUE 7. — Affections par personne selon le sexe et l'âge.

Répartition suivant la résidence.

Nous avons tout particulièrement recherché la distribution des affections entre les deux zones rurale et urbaine, partant de l'hypothèse que l'on enregistrait des taux de mortalité plus élevés dans la zone rurale et que ces taux devaient aller de pair avec une morbidité plus importante. D'une façon générale, nous avons observé, au contraire, que les taux des maladies déclarées se trouvaient systématiquement plus bas dans les communes de l'arrondissement en dehors de l'agglomération principale. La seule exception concerne les accidents qui sont un peu plus importants en zone rurale.

L'étude des atteintes globales reflète la situation constatée à partir des affections séparées. Le taux global d'affections par personne (aussi bien que celui des problèmes de santé entraînant des risques de tous ordres) est souvent égal ou un peu moins élevé dans l'ensemble à la campagne (bien que la mortalité enregistrée dans certains groupes soit particulièrement importante et que l'on observe des atteintes plus graves chez les ouvriers agricoles).

Répartition suivant les catégories socio-professionnelles.

Les catégories socio-professionnelles ont été retenues en fonction de préoccupations sociologiques et de la nécessité de regrouper certaines professions rares dans la population étudiée. Nous avons, par exemple, réuni les professions libérales et industrielles dont le nombre est réduit.

TABLEAU VIII

Atteintes de santé suivant la catégorie socio-professionnelle du chef de famille (chiffre estimé pour la population de l'arrondissement, âgée de 20 à 59 ans).

Catégories socio-professionnelles du chef de famille	Nombre total d'affections (1)	Nombre d'affections (1)		Nombre d'affections (2)		Nombre d'affections (3)	
		Nombre de personnes par catégories	Nombre d'affections présentant des risques vitaux (2)	Nombre de personnes par catégories	Nombre d'affections ayant des perturbations importantes (3)	Nombre de personnes par catégories	
Cultivateurs	4 853	2,49	381	0,19	1 060	0,54	
Ouvriers agricoles	6 924	2,27	1 388	0,45	2 329	0,76	
Ouvriers	33 824	2,26	6 118	0,41	9 576	0,64	
Employés	12 928	2,21	1 875	0,32	3 015	0,51	
Cadres moyens	7 791	2,49	1 490	0,48	1 400	0,45	
Commerçants-artistes ..	10 078	2,35	1 791	0,42	2 483	0,58	
Cadres supérieurs	2 868	2,08	412	0,30	395	0,29	
Professions libérales et industrielles (*)	2 439	2,63	464	0,50	312	0,34	

(*) Industriels, gros commerçants et professions libérales.

Ce sont les professions du chef de famille qui ont été étudiées dans la mesure où nous nous plaçons davantage dans une perspective de groupe familial que dans une optique individuelle.

Les catégories socio-professionnelles étaient les suivantes :

Cultivateurs :

- propriétaire exploitant, patron pêcheur, exploitant forestier;
- fermier, métayer;
- ouvrier agricole fils de cultivateur;
- cultivateur (sans précision).

Ouvriers agricoles (vacher, bûcheron, pêcheur, etc.).

Ouvriers (secteur public et privé) :

- manœuvres;
- ouvriers spécialisés;
- ouvriers qualifiés;
- ouvriers (sans autre précision).

Employés et fonctionnaires subalternes :

- employés de bureau (secteur public et privé);
- employés de commerce;
- sous-officiers, gendarmes, pompiers, sergent de ville, etc.;
- contremaître;
- employé de maison, nourrice, etc.;
- employés (sans autre précision).

Cadres moyens (secteur public et privé) :

- instituteurs, directeurs d'écoles, inspecteurs primaires, professeurs techniques, etc.;
- techniciens, cadres administratifs, dessinateurs, métreur, chimiste, clerc de notaire, inspecteur d'assurance;
- cadres moyens (sans autre précision).

Commerçants, artisans :

- artisans;
- petits commerçants, gérants;
- représentants de commerce;
- sans autre précision.

Cadres supérieurs (secteur public ou privé) :

- membres de l'enseignement secondaire ou supérieur;
- ingénieurs, directeurs, chef de service etc.;
- officiers;
- autres;
- sans autre précision.

Professions libérales, industrielles, gros commerçants :

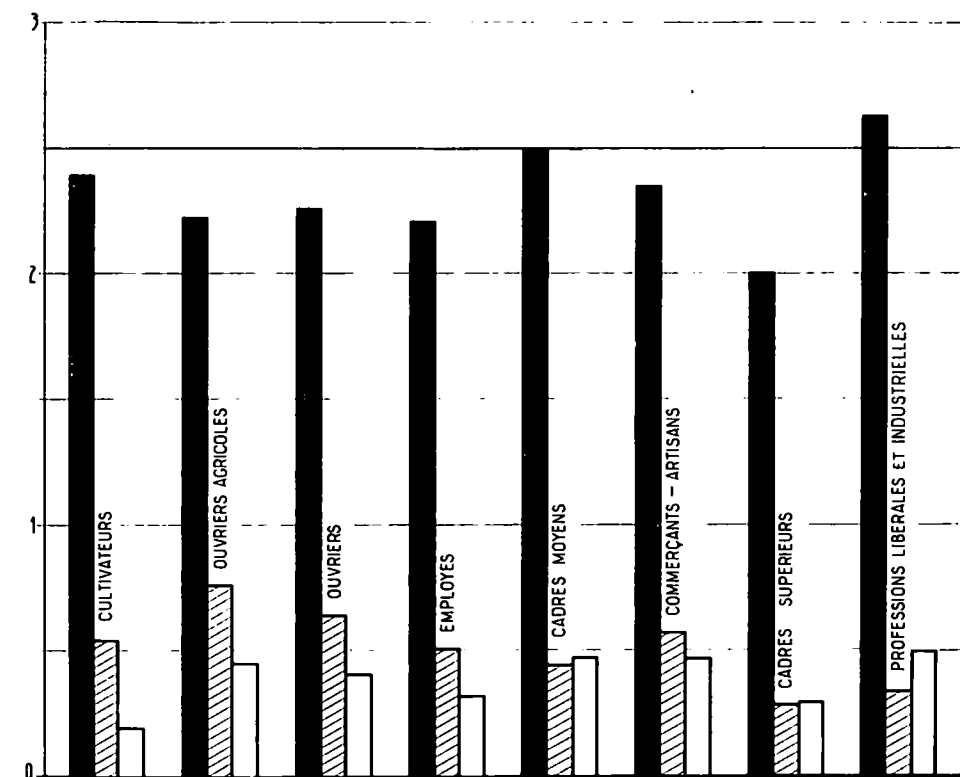
- professions médicales (médecin, pharmacien, etc.);
- professions juridiques (avocat, notaire);
- artistes, architectes;
- autres professions libérales, entrepreneurs;
- industriels, commerçants en gros, fabricant, négociants, courtiers;
- sans autre précision.

Personnes non actives :

- étudiants et élèves;
- autres personnes non actives (retraité, rentier, malade);
- sans profession;
- personnes non actives sans précision.

Etant donné qu'il était difficile de réunir une diversité suffisante de catégories socio-professionnelles, nous avons regroupé les résultats au niveau de l'échantillon total.

Enfin, la dimension réduite de l'échantillon ne nous a pas permis d'entrer dans le détail de la répartition de chacune des catégories de maladies dans les



GRAPHIQUE 8. — Affections par personne, selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille.

$$\blacksquare \text{ I} = \frac{\text{Nombre d'affections.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

$$\text{▨} \text{ II} = \frac{\text{Nombre d'affections ayant des répercussions importantes.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

$$\square \text{ III} = \frac{\text{Nombre d'affections présentant des risques vitaux.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

groupes professionnels divers. Nous avons donc centré l'analyse sur le degré d'atteinte global, c'est-à-dire le taux d'affection de toute nature.

Le tableau montre tout d'abord que le nombre d'affections entraînant des handicaps de toutes natures est plus important chez les ouvriers agricoles, puis,

dans l'ordre décroissant, chez les ouvriers, les petits commerçants, les exploitants agricoles, les petits employés, les cadres moyens, les industriels et professions libérales et, enfin, les cadres supérieurs.

Les affections présentant des risques vitaux paraissent frapper plus particulièrement les industriels-professions libérales et, à peu près à égalité, les cadres moyens, ouvriers agricoles, petits commerçants et ouvriers. Les moins touchés sont, à cet égard, les exploitants agricoles, puis les cadres supérieurs.

On peut voir également que la proportion de maladies présentant des caractères de gravité, par rapport au total des maladies déclarées, est nettement plus forte chez les ouvriers agricoles, les ouvriers, et particulièrement faible chez les cadres supérieurs et les industriels-professions libérales.

Il semble bien que la sensibilisation des différents groupes à la maladie soit inégale et que certains d'entre eux n'en prennent conscience et ne l'expriment (même au niveau d'une telle enquête) que lorsqu'elle se manifeste par des troubles déjà sérieux. Cette hypothèse est du reste confirmée par l'examen du type d'affections déclarées dans les différents cas.

Au total, le groupe privilégié sur le plan de la santé, dans notre enquête, apparaît être celui des cadres supérieurs. Les ouvriers agricoles et les ouvriers sont parmi les plus handicapés et présentent des maladies graves sur le plan vital.

Les industriels-professions libérales sont atteints de maladies à risques vitaux mais ils ont peu d'handicaps.

Répartition suivant les revenus.

Nous avons calculé les revenus par personne et avons simplifié la présentation en trois tranches :

- 1° au-dessous de 200 F par personne et par mois;
- 2° de 200 F à moins de 500 F par personne et par mois;
- 3° 500 F et plus par personne.

Il faut noter à ce sujet que, pour 29 chefs de famille à Soissons et pour 101 à la campagne, nous n'avons pas obtenu de réponse à cette question et que la qualité

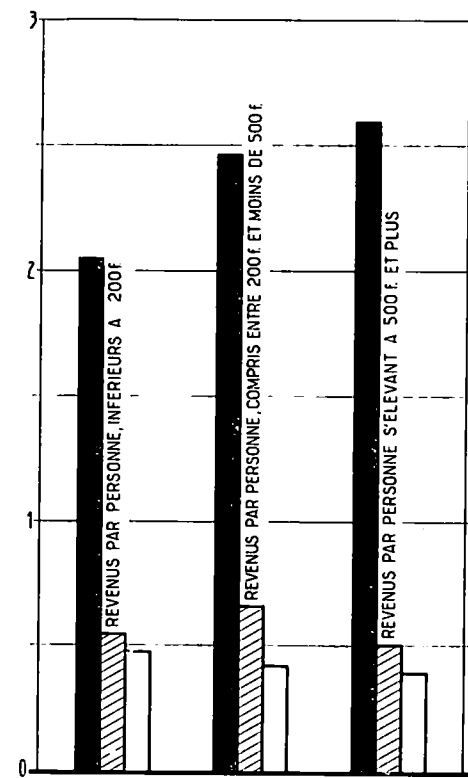
TABLEAU IX

Atteintes de santé suivant le revenu familial par personne
(chiffre estimé pour la population de l'arrondissement, âgée de 20 à 59 ans).

Revenu familial par personne	Nombre total d'affections (1)	Nombre d'affections		Nombre d'affections (2)	Nombre d'affections entraînant des perturbations importantes (3)	Nombre d'affections (3)	
		Nombre de personnes par catégories	Nombre d'affections présentant des risques vitaux (2)			Nombre de personnes par catégories	Nombre de personnes par catégories
Inférieurs à 200 F....	10 474	2,05	2 474	0,48	2 812	0,55	
Entre 200 et 499 F....	44 582	2,47	7 714	0,43	11 923	0,66	
500 F et plus	22 875	2,60	3 516	0,40	4 474	0,51	

de l'information recueillie est donc plus déficiente que pour les autres problèmes.

Si nous prenons la même classe d'âge que pour les professions (de 20 à moins de 60 ans), nous obtenons dans les trois groupes de revenus le tableau IX (ci-contre).



GRAPHIQUE 9. — Affections par personne, selon leurs répercussions et le revenu individuel.

- I = $\frac{\text{Nombre d'affections.}}{\text{Nombre de personnes.}}$
- ▨ II = $\frac{\text{Nombre d'affections ayant des répercussions importantes.}}{\text{Nombre de personnes.}}$
- III = $\frac{\text{Nombre d'affections présentant des risques vitaux.}}{\text{Nombre de personnes.}}$

Il est intéressant de constater une augmentation de risques vitaux dans les tranches de revenus bas, des différences souvent difficiles à interpréter dans les maladies entraînant des répercussions dans les conditions d'existence, et l'augmentation des maladies bénignes déclarées dans les tranches de revenus élevés.

Là encore, la proportion d'atteintes graves, par rapport aux atteintes totales, est plus forte dans les revenus bas.

Répartition en fonction du régime d'assurance du chef de famille.

Nous avons réparti les régimes en 5 classes :

- non assurés;
- assurés sociaux;
- assurés mutualité agricole;
- aide sociale seule;
- autres assurances pour la santé.

Toujours pour la même classe d'âge des adultes, et dans la population de l'arrondissement, les taux ci-dessous ont été obtenus.

Nous n'avons pu retenir dans la classe d'âge de 20 à 59 ans les bénéficiaires de l'aide sociale en raison de leur faible nombre.

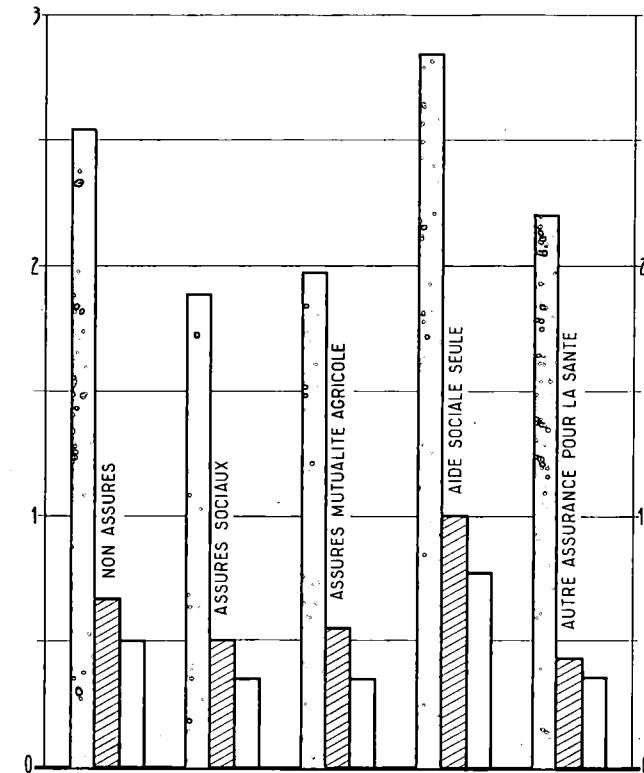
Par contre, ils figurent dans les résultats concernant la classe d'âge élevée.

TABLEAU X

Atteintes de santé suivant le régime d'assurances du chef de famille

Régimes d'assurances du chef de famille	Nombre total d'affections (1)	Nombre d'affections (1)		Nombre d'affections (2)	Nombre d'affections ayant des répercussions importantes (3)	Nombre d'affections (3)
		Nombre de personnes par régimes	Nombre d'affections présentant des risques de décès (2)			
1° Chiffres estimés pour la population de l'arrondissement âgée de 20 à 59 ans.						
Non assurés	4 474	2,62	725	0,42	1 029	0,60
Assurés sociaux	63 601	2,29	10 738	0,39	15 445	0,56
Assurés mutualité agricole	15 128	2,37	2 454	0,38	4 192	0,66
Autre assurance pour la santé	4 845	2,47	721	0,37	817	0,42
2° Chiffres estimés pour la population de l'arrondissement âgée de 60 ans et plus.						
Non assurés	3 090	3,49	899	1,01	1 141	1,29
Assurés sociaux	32 763	3,55	7 797	0,84	12 003	1,30
Assurés mutualité agricole	9 581	3,70	1 969	0,76	3 541	1,37
Aide sociale seule	937	6,12	286	1,87	365	2,39
Autre assurance pour la santé	2 783	3,78	622	0,84	884	1,20

L'état de santé des non-assurés apparaît comme plus déficient. Celui des bénéficiaires de l'aide médicale l'est également dans les classes d'âge élevées.



GRAPHIQUE 10. — Affections par personne, selon le régime d'assurances du chef de famille.

$$I = \frac{\text{Nombre d'affections.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

$$II = \frac{\text{Nombre d'affections ayant des répercussions importantes.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

$$III = \frac{\text{Nombre d'affections présentant des risques vitaux.}}{\text{Nombre de personnes.}}$$

Autres distributions.

Les autres distributions étudiées, en particulier en fonction du niveau d'instruction, ne peuvent apporter d'éléments valables à cette étude, ce dernier étant trop homogène dans notre échantillon.

Il en est de même de la répartition des atteintes en fonction de la nationalité.

ANALYSE DES MOYENS

I. — LES MOYENS EXISTANTS

On l'a déjà souligné, l'arrondissement de Soissons est, semble-t-il, mieux équipé que beaucoup de régions rurales du Nord. Sa relative proximité de Paris lui assure certains concours de la capitale en personnel médical vacataire notamment. La présence du centre de Santé Publique est un second facteur favorable.

Résidant dans l'arrondissement, on compte 56 médecins généralistes et spécialistes (au moment de l'enquête) pour 83 000 habitants.

Parmi eux :

- 5 chirurgiens;
- 3 électroradiologistes;
- 1 cardiologue;
- 2 oto-rhino-laryngologistes;
- 2 ophtalmologistes;
- 2 pédiatres;
- 2 gynécologues accoucheurs;
- 1 biologiste;
- 2 médecins du travail;
- 1 psychiatre.

Mais à côté de ces médecins, de nombreux autres spécialistes assurent certains services à temps partiel, psychiatres, pédiatres, médecins de P.M.I., partageant leur temps sur plusieurs arrondissements, phthisiologues.

On voit cependant que la densité médicale est faible, 0,6 médecins pour 1 000 habitants. La plupart d'entre eux (36) résident à Soissons même.

Les services de santé publique comprennent :

- un hôpital de 376 lits actifs;
- deux hospices (449 lits);
- deux maisons de retraite (101 lits);
- un hôpital de jour pour enfants débiles mentaux;
- un foyer de post-cure pour malades mentaux;
- des dispensaires ou consultations de P.M.I. itinérantes et des consultations de santé mentale nombreuses surtout pour les enfants;
- des consultations de lutte antituberculeuse de dépistage de cancer existent également à Soissons.

Cet équipement est complété par :

- 4 cliniques privées (3 obstétrico-chirurgicales, 1 chirurgicale seulement) soit 33 lits de maternité et 70 lits de chirurgie.

En résumé, la région, bien que peu favorisée sur le plan du personnel médical, se trouve à certains égards en avance pour certaines réalisations et, dans l'ensemble, mieux équipée que l'ensemble des secteurs ruraux.

II. — L'UTILISATION DES MOYENS

Nous avons étudié tout d'abord dans quelle mesure les personnes enquêtées avaient utilisé *les soins curatifs*, qu'il s'agisse de consultations, des services à domicile (médecin, sage-femme, infirmière, masseur kinésithérapeute) ou des services d'hospitalisation.

Puis nous avons examiné *l'emploi qui était fait des services de prévention* : services de P.M.I., de santé scolaire, de médecine du travail, de dépistage de la tuberculose ou du cancer, des vaccinations, etc. L'étude a tout spécialement porté sur l'utilisation des services sociaux, mais nous avons recherché certains *comportements à l'égard de la prévention*, comportement de fait ou, le cas échéant, attitudes qui seules pouvaient nous donner une indication lorsque le comportement n'avait pas lieu d'être pendant l'enquête : attitude à l'égard des vaccinations, des services de dépistages, de la précocité des soins, etc.

Enfin, nous avons également essayé d'avoir un aperçu plus général sur le *comportement de prévention* de la population : mesures habituelles de protection de la santé, habitudes de vie, sommeil, sports, nutrition, consommation de tabac, etc.

1° LES SOINS CURATIFS

A) Ils ont été centrés, en premier lieu, sur leur *distribution entre les différentes catégories d'affections* mises en évidence dans la population.

Les interventions.

Elles ont été présentées dans le tableau suivant sous forme de taux rapportant le nombre d'interventions à l'effectif de population concerné.

Ces interventions comprennent *les actes médicaux des généralistes et spécialistes (diagnostiques ou thérapeutiques) et les consultations dentaires*.

On voit que les consommations les plus fortes en dehors des interventions dentaires se rapportent aux affections respiratoires : 0,122 et 0,133, aux affections cardio-vasculaires (en zone rurale surtout) : 0,105, et, enfin, aux rhumatismes (taux plus élevé dans la ville) : 0,076, puis aux affections digestives : 0,065, aux accidents (en zone rurale) : 0,075.

On note que le taux très faible des interventions de prothèse dentaire, 0,027 et 0,018. La proportion d'édentations non traitées est très importante. Il faut remarquer que ces taux portent sur le nombre d'interventions par personne de l'effectif pendant seulement 12 semaines et que, pour l'année, ils doivent être multipliés par le coefficient 4,3. Le taux pour l'année entière figure à côté du précédent dans le tableau XI.

TABLEAU XI

Catégories d'affections	Soissons			Hors Soissons		
	Nombre total d'interventions ayant eu lieu pendant l'enquête	Nombre total d'interventions par personne	Nombre total d'interventions par personne estimé pour l'année	Nombre total d'interventions ayant eu lieu pendant l'enquête	Nombre total d'interventions par personne	Nombre total d'interventions par personne estimé pour l'année
Affections dentaires (caries-abcès)	499	0,249	1,07	243	0,133	0,57
Affections respiratoires :						
— aiguës	188			186		
— chroniques	57			56		
<i>total</i>	245	0,122	0,52	242	0,133	0,57
Affections ostéo-articulaires :						
— arthrites-arthroses	129			67		
— autres	24			2		
<i>total</i>	153	0,076	0,33	69	0,038	0,16
Affections digestives	130	0,065	0,28	102	0,056	0,24
Affections cardio-vasculaires	116	0,058	0,25	192	0,105	0,45
Etats mal définis	98	0,049	0,21	80	0,043	0,18
Accidents	97	0,048	0,21	136	0,075	0,32
Maladies infectieuses et parasitaires (à l'exclusion de la tuberculose)	72	0,036	0,15	58	0,032	0,14
Troubles mentaux	61	0,030	0,13	44	0,024	0,10
Edentations	54	0,027	0,12	32	0,018	0,08
Maladies allergiques	49	0,024	0,10	29	0,016	0,07
Maladies endocriniennes	48	0,024	0,10	21	0,012	0,05
Affections oculaires	45	0,021	0,09	54	0,030	0,13
Affections vasculaires	38	0,019	0,08	26	0,014	0,06
Affections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	38	0,019	0,08	18	0,010	0,04
Affections de l'appareil génital	34	0,017	0,07	32	0,018	0,08
Tuberculose (active et stabilisée)	18	0,009	0,04	3	0,002	0,009
Affections de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	17	0,008	0,03	17	0,009	0,04
Affections vasculaires du système nerveux central + hypertension	17	0,008	0,03	23	0,013	0,05
Affections du système nerveux central	16	0,008	0,03	24	0,013	0,05
Tumeurs bénignes	14	0,007	0,03	14	0,008	0,03
Affections des organes urinaires	10	0,005	0,02	12	0,007	0,03
Grossesse, accouchement	10	0,005	0,02	12	0,007	0,03
Tumeurs malignes	6	0,003	0,01	15	0,008	0,03
Affections du métabol. et de la nutrition	5	0,002	0,009	2	0,001	0,004
Affections congénitales	5	0,002	0,009	2	0,001	0,004
Autres affections	14	0,007	0,03	9	0,004	0,02
dont : (intoxications, réactions vaccinales et thérapeutiques, blessures de guerre, affections du système nerveux périphérique, du sang et des organes hématopoïétiques).						

On peut constater également le faible nombre des interventions de spécialistes et la différence sensible entre les deux taux de consommation en ville et à la campagne.

Au niveau des interventions médicales, la répartition des interventions entre consultations et visites à domicile montre une légère prédominance des consultations qui représentent 56 % des interventions.

Les interventions de médecins généralistes sont de beaucoup les plus nombreuses puisqu'elles représentent 81 %. Elles ont lieu presque uniquement en consultations (seulement 8 visites à domicile de spécialistes).

Le secteur privé assure la plupart des consultations (7 % seulement relèvent du secteur public), ce qui s'explique puisque les consultations hospitalières sont peu développées. Au total, les interventions médicales de diagnostic et de traitement du domaine public représentent 4 % des interventions totales.

On notera le faible nombre des consultations dentaires.

Il convient d'ajouter à ces chiffres :

Les interventions en soins infirmiers.

	Soissons	Hors Soissons
Nombre de bénéficiaires	105	68
Nombre d'actes	508	320
Nombre d'actes/effectif de la population ...	0,25	0,17

L'écart déjà observé dans la consommation en soins médicaux se retrouve du même ordre pour les soins infirmiers dans les deux échantillons.

Interventions des masseurs kinésithérapeutes.

	Soissons	Hors Soissons
Nombre de bénéficiaires	106	69
Nombre d'actes	868	510
Nombre d'actes/effectif de la population ...	0,46	0,27

Interventions des sages-femmes.

Quant aux interventions des sages-femmes, elles n'ont été recensées que dans deux cas donnant lieu à deux consultations.

On retrouve enfin, à Soissons, 6 recours à l'opticien seulement.

Les hospitalisations.

Leur nombre étant assez faible pour la période d'enquête, puisque le nombre de personnes hospitalisées s'est élevé à 38 à Soissons et à 34 dans la zone rurale, nous avons présenté les résultats pour l'ensemble de l'arrondissement. Le tableau ci-dessous montre la durée d'hospitalisation par personne : durée d'hospitalisation/nombre de personnes de l'effectif, en fonction des différentes catégories d'affections.

Viennent en tête, les affections mentales (y compris l'alcoolisme), puis les affections digestives, les états mal définis, les maladies du système nerveux central, et, nettement en dessous des précédentes, et très voisines, les affections respiratoires, la tuberculose, les accidents, les affections du système veineux. Parmi les affections digestives figurent des cas médicaux et des cas chirurgicaux : ulcères, appendicites, hernies.

TABLEAU XII

Catégories d'affections	Durée des hospitalisations ayant eu lieu pendant l'enquête (en journées)	Durée des hospitalisations
		Nombre de personnes de l'effectif total
Troubles mentaux	10 613	0,159
Affections digestives	3 808	0,057
Etats mal définis	3 533	0,053
Affections du système nerveux central	3 316	0,050
Affections ostéo-articulaires : arthrites, arthroses	135	0,002
Autres affections ostéo-articulaires	2 817	0,042
total	2 952	0,044
Affections respiratoires :		
— aiguës	1 556	0,023
— chroniques	594	0,009
total	2 150	0,032
Accidents	2 035	0,031
Tuberculoses	1 936	0,029
Affections vasculaires	1 332	0,020
Grossesse, accouchement	1 118	0,017
Tumeurs bénignes	1 108	0,017
Affections des organes urinaires	1 030	0,015
Tumeurs malignes	910	0,014
Affections de l'appareil génital	868	0,013
Affections cardio-vasculaires	549	0,008
Affections oculaires	330	0,005
Maladies infectieuses et parasitaires (à l'exclusion de la tuberculose)	190	0,003
Affections de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	145	0,002
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	6	1,0

B) Synthèse.

Au total, le nombre d'interventions en soins curatifs (auxiliaires médicaux et sage-femmes exclus) s'est élevé à 2 010 à Soissons et 1 536 en dehors de Soissons, ce qui donne, sur les 12 semaines d'enquête, une moyenne de : 1,00 et 0,848 acte par personne, soit, pour l'année, 4,3 et 3,646 actes par personne.

La moyenne d'hospitalisation est de 17 jours à Soissons et 25 jours en zone rurale pour chaque personne hospitalisée. Certains sujets se sont trouvés hospitalisés à plusieurs reprises, ce qui, pour le total de 72 personnes hospitalisées, élève le nombre d'hospitalisations à 80.

La répartition des différents établissements est la suivante :

Hôpital général public	43
Clinique privée chirurgicale	24
Etablissement antituberculeux public	1
Hôpital psychiatrique public	6
Maison de santé pour maladie mentale privée	2
Centre anticancéreux	1
Etablissement à caractère sanitaire	2
Centre de réadaptation	1

Au total, le pourcentage des personnes hospitalisées, par rapport à l'effectif pendant la période d'enquête de 12 semaines, est de 1,8 % dans les deux échantillons. Sur l'année, on peut donc estimer à 7,8 ce pourcentage. Il n'est pas très élevé si l'on tient compte du fait qu'ont été comptés comme hospitalisation tous les séjours en établissements publics ou privés, spécialisés ou non : hôpital général, clinique, hôpital psychiatrique, sanatorium, etc.

C) Variation de l'utilisation des soins curatifs dans la population.

Nous avons recherché ensuite si la répartition des soins dans la population était égale ou accusait des disparités, de façon à confronter la situation à cet égard avec la distribution des problèmes de santé.

VARIATIONS AVEC L'ÂGE. — En ce qui concerne l'âge, tout d'abord nous avons étudié surtout le recours aux interventions globalement (quel que soit le problème en cause), en raison du nombre d'interventions trop réduit. Dans chaque catégorie d'affection, le taux d'interventions en soins et diagnostics varie de la façon suivante avec l'âge (tableau XIII).

On peut observer une légère diminution du taux d'interventions médicales entre 20 et 29 ans à Soissons et un très faible accroissement ensuite. Cet accroissement ne dépasse que de très peu le taux de consommation des jeunes. La consommation en soins médicaux et dentaires est donc à peine supérieure aux âges élevés, alors que la morbidité augmente de façon considérable. Nous aurons l'occasion de revenir sur cette discordance (graphiques 11 et 12).

Les consultations dentaires subissent elles aussi une variation avec l'âge. Peu nombreuses chez les jeunes et adolescents, elles augmentent ensuite et diminuent surtout à partir de 50 ans à Soissons, beaucoup plus tôt (vers la quarantaine) à la campagne, pour devenir très faibles à partir de 60 ans, alors que les problèmes dentaires sont considérables.

En raison du faible nombre des hospitalisations, il ne nous a pas été possible de mettre en évidence une variation des hospitalisations en fonction de l'âge. Une étude plus approfondie serait nécessaire. Elle devrait porter sur un plus grand échantillon.

TABLEAU XIII. — Interventions en vue

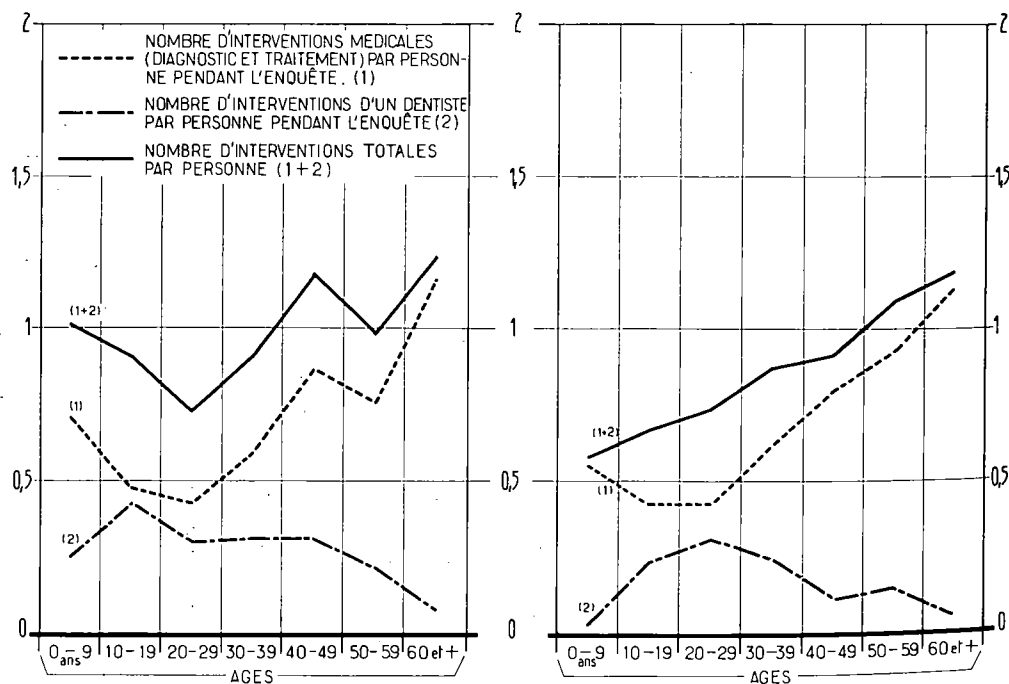
Ages	Soissons							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Nombre d'interventions médicales (diagnostic et traitement) pendant l'enquête	Nombre d'interventions médicales (diagnostic et traitement) par personne de la classe d'âge pendant l'enquête	Nombre d'interventions d'un dentiste pendant l'enquête	Nombre d'interventions d'un dentiste par personne de la classe d'âge pendant l'enquête	Nombre total d'interventions (I+III) pendant l'enquête	Nombre d'interventions (I + III) par personne de la classe d'âge pendant l'enquête	Nombre total d'interventions ramené à l'année	Nombre total d'interventions par personne (ramené à l'année)
0- 9 ans	258	0,76	85	0,25	343	1,01	1.475	4,3
10-19 ans	200	0,48	180	0,43	380	0,91	1.634	3,9
20-29 ans	85	0,43	60	0,30	145	0,73	623	3,1
30-39 ans	157	0,59	83	0,31	240	0,90	1.032	3,8
40-49 ans	252	0,87	89	0,31	341	1,18	1.466	5,1
50-59 ans	160	0,76	47	0,22	207	0,98	890	4,2
60 ans et plus	331	1,16	23	0,08	354	1,24	1.522	5,3
Total	1 443	0,71	567	0,28	2 010	1,00	8 642	4,3

de diagnostic et traitement selon l'âge.

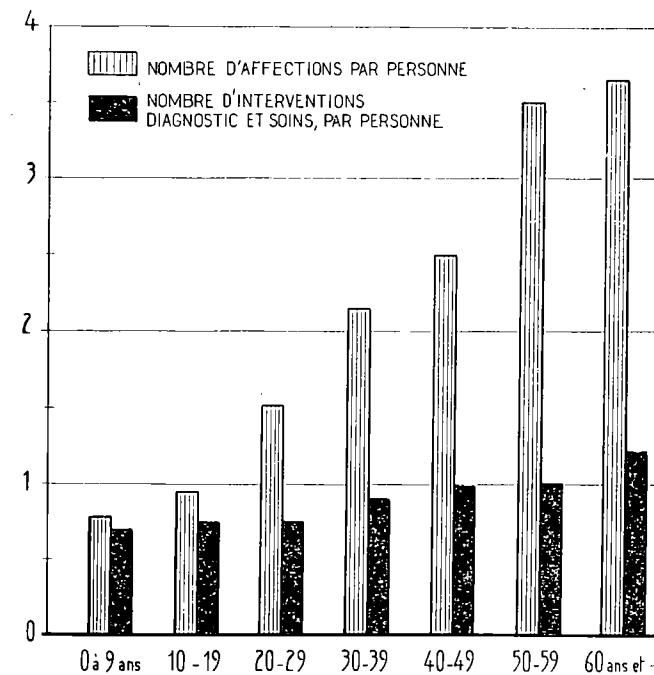
Ages	Hors Soissons							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Nombre d'interventions médicales (diagnostic et traitement) pendant l'enquête	Nombre d'interventions médicales (diagnostic et traitement) par personne de la classe d'âge	Nombre d'interventions d'un dentiste pendant l'enquête	Nombre d'interventions d'un dentiste par personne de la classe d'âge	Nombre total d'interventions (I+III) pendant l'enquête	Nombre d'interventions (I+III) par personne de la classe d'âge pendant l'enquête	Nombre total d'interventions (I+III) ramené à l'année	Nombre total d'interventions par personne (ramené à l'année)
0- 9 ans	185	0,55	11	0,03	196	0,58	843	2,5
10-19 ans	175	0,43	96	0,24	271	0,67	1.165	2,9
20-29 ans	66	0,43	48	0,31	114	0,74	490	3,2
30-39 ans	155	0,62	63	0,25	216	0,87	929	3,7
40-49 ans	160	0,80	20	0,12	180	0,92	774	3,9
50-59 ans	147	0,94	24	0,15	171	1,09	735	4,7
60 ans et plus	366	1,13	20	0,06	386	1,19	1.660	5,1
Total	1 254	0,68	282	0,15	1 536	0,84	6 596	3,6

SOISSONS

HORS SOISSONS



GRAPHIQUE 11. — Nombre d'interventions par personne (à l'exclusion des interventions de prévention) selon l'âge.



GRAPHIQUE 12. — Nombre d'interventions par personne (à l'exclusion des interventions de prévention) et nombre d'affections par personne.

VARIATION AVEC LES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES. — Le tableau suivant indique les taux d'intervention de soins et de diagnostic dans les diverses professions.

On observe une différence appréciable dans les taux d'intervention (mis à part les inactifs composés d'une population âgée). Les deux extrêmes se situent entre les ouvriers agricoles (taux annuel : 2,949) et les professions industrielles et libérales (taux : 4,644). Après les ouvriers agricoles se trouvent, dans l'ordre croissant, les exploitants agricoles, les ouvriers, les petits commerçants et les employés. Les cadres supérieurs se situent dans une bonne moyenne.

Il faut rapprocher cette consommation du degré des atteintes dont on a déjà explicité les disparités. On peut alors observer la disproportion entre le degré d'atteinte et les soins.

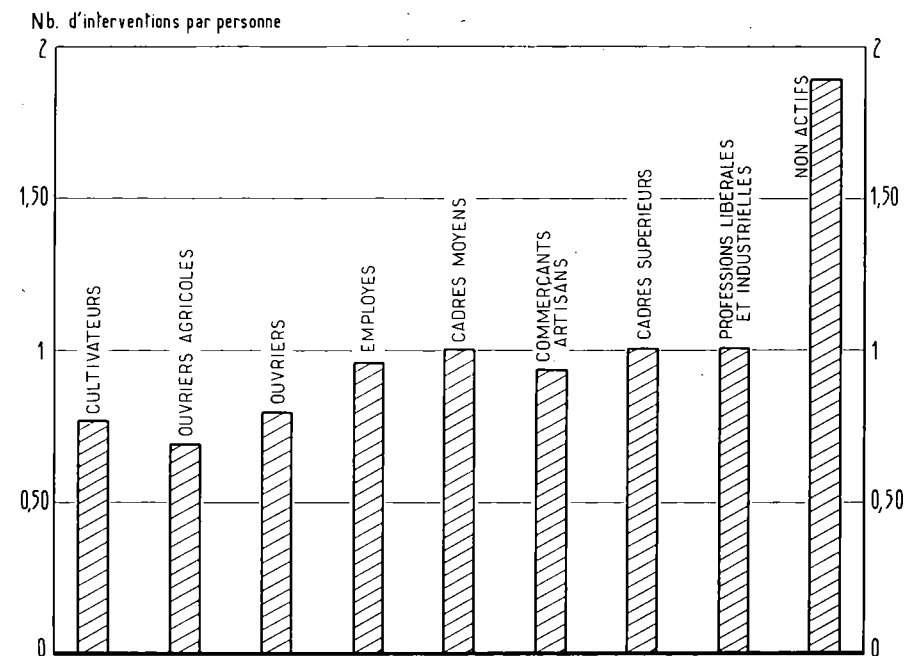
TABLEAU XIV

Interventions en vue du diagnostic et du traitement, selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille (chiffres estimés pour la population de l'arrondissement).

Catégories socio-professionnelles du chef de famille	Nombre total d'interventions (diagnostic et traitement, dentiste) (pendant l'enquête)	Nombre d'interventions (diagnostic et traitement, dentiste) par personne (pendant l'enquête)	Nombre total d'interventions (diagnostic et traitement, dentiste) (ramené à l'année)	Nombre d'interventions (diagnostic et traitement, dentiste) par personne (ramené à l'année)
Cultivateurs	2 948	0,77	12 676	3,3
Ouvriers agricoles	4 799	0,69	20 636	2,9
Ouvriers	24 600	0,79	105 780	3,4
Employés	11 163	0,96	480 001	4,1
Cadres moyens	5 278	1,01	22 695	4,3
Commerçants-artisans	7 568	0,93	32 542	4,0
Cadres supérieurs	2 689	1,04	11 563	4,5
Professions libérales.....	1 835	1,08	7 890	4,6
Industriels				
Non actifs	24 001	1,89	103 204	8,1

On a déjà souligné la situation très favorable des cadres supérieurs et défavorisée des ouvriers agricoles et des employés.

On voit que les soins curatifs varient plutôt en sens inverse de ce que la logique réclamerait.



GRAPHIQUE 13. — Nombre d'interventions par personne (à l'exclusion des interventions de prévention), selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille.

VARIATION SUIVANT LA RÉSIDENCE. — On a déjà eu l'occasion de comparer les consommations à la ville et dans les autres communes de l'arrondissement.

De même que le nombre d'affections déclarées est un peu inférieur à la campagne, de même l'utilisation des services de soins est plus faible. On notera cependant que la gravité, déjà signalée, de l'atteinte de certaines professions rurales s'accompagne d'un taux d'utilisation de service bas.

VARIATION AVEC LES REVENUS. — Dans les trois classes de revenus que nous avons délimitées, nous obtenons les taux d'interventions suivants (nous présentons [tableaux XV et XVI] les résultats regroupés pour Soissons et hors Soissons) :

On constate encore une inégalité dans la répartition des soins dans les différentes tranches de revenus, et leur moindre importance dans les groupes où, précisément, le taux d'affections graves était plus élevé.

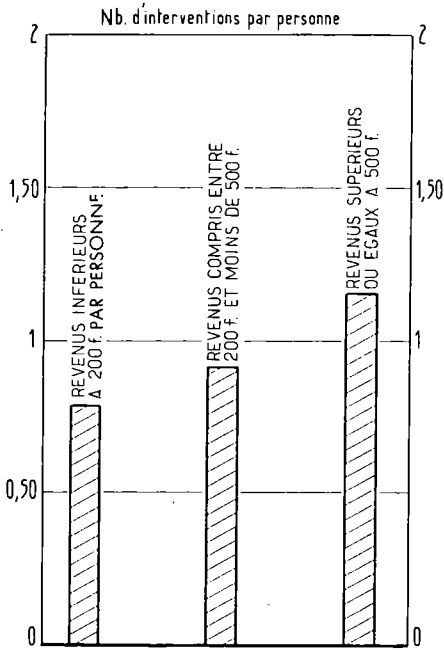
TABLEAU XV. — Interventions en vue du diagnostic et du traitement selon le revenu familial par personne (chiffres estimés pour l'ensemble de la population de l'arrondissement).

Revenu familial par personne	I Nombre d'interventions (diagnostic et traitement)	II Nombre d'interventions (diagnostic et traitement) par personne	III Nombre d'interventions d'un dentiste	IV Nombre d'interventions d'un dentiste par personne	V Nombre total d'interventions (I+III) (pendant l'enquête)	VI Nombre d'interventions (I+III) par personne	VII Nombre total d'interventions (I+III) (ramené à l'année)	VIII Nombre d'interventions (I+III) par personne (ramené à l'année)
Inférieurs à 200 F.....	10 178	0,64	2 150	0,14	12 328	0,78	53 010	3,3
Entre 200 et 499 F.....	28 695	0,73	7 146	0,18	35 840	0,91	154 112	3,9
500 F et plus	12 108	0,79	5 436	0,35	17 544	1,15	75 439	4,9

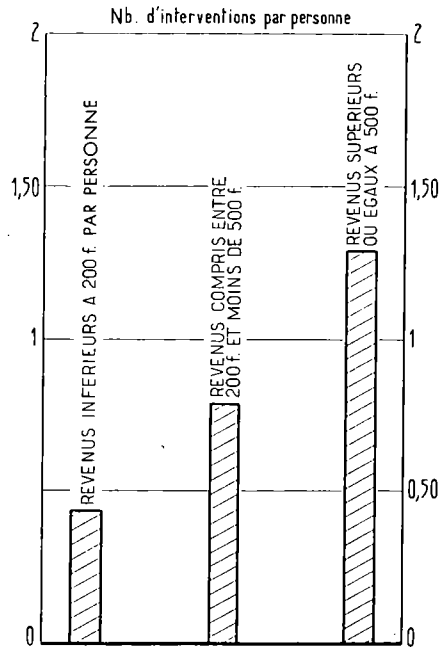
TABLEAU XVI. — Interventions en vue du diagnostic et du traitement selon le revenu familial par personne (chiffres estimés pour la population de l'arrondissement âgée de moins de 20 ans).

Revenu familial par personne	I Nombre d'interventions (diagnostic et traitement)	II Nombre d'interventions (diagnostic et traitement) par personne	III Nombre d'interventions d'un dentiste	IV Nombre d'interventions d'un dentiste par personne	V Nombre total d'interventions (I+III) (pendant l'enquête)	VI Nombre d'interventions (I+III) par personne	VII Nombre total d'interventions (I+III) (pendant l'année)	VIII Nombre d'interventions (I+III) par personne (pendant l'année)
Inférieurs à 200 F.....	3 095	0,35	690	0,08	3 785	0,43	16 275	1,8
Entre 200 et 499 F.....	8 583	0,57	3 094	0,21	11 677	0,78	50 211	3,3
500 F et plus	2 976	0,80	1 782	0,48	4 758	1,28	20 459	5,5

Dans les classes d'âge de 0 à 19 ans, cette différence s'accroît encore, comme le montrent les graphiques ci-dessous.



GRAPHIQUE 14.



GRAPHIQUE 15.

GRAPHIQUES 14 et 15. — Nombre d'interventions par personne (à l'exclusion des interventions de prévention), selon le revenu individuel.

Graphique 14 : chiffres estimés pour l'ensemble de la population de l'arrondissement.

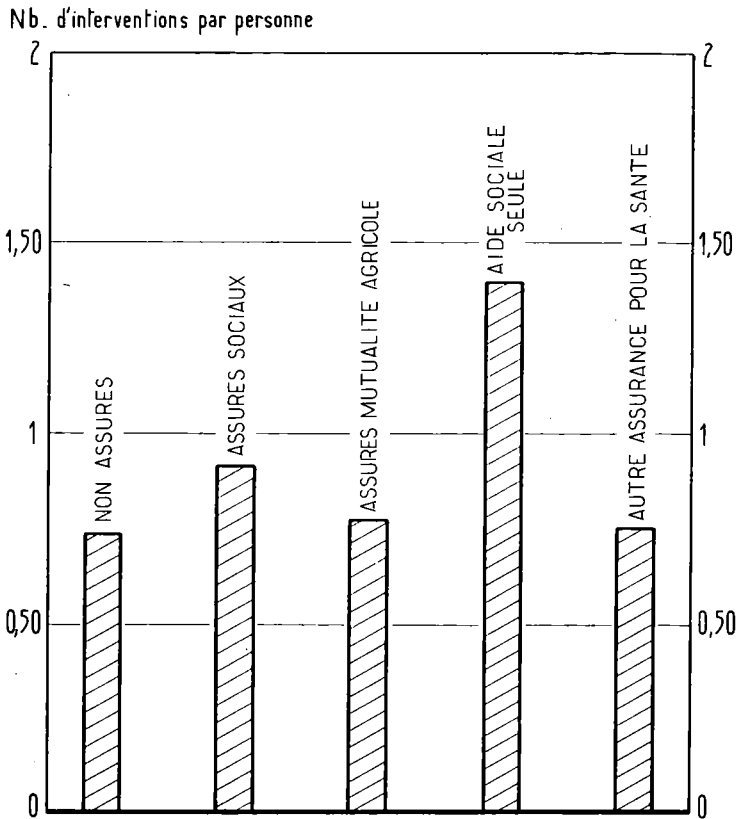
Graphique 15 : chiffres estimés pour la population de l'arrondissement âgée de 0 à 19 ans.

VARIATION AVEC LE RÉGIME D'ASSURANCE. — Les tableaux ci-dessous donnent, rapportés à la population de l'arrondissement, les taux d'interventions (totales, médicales seulement, et dentaires) pour les différents régimes d'assurance.

On notera essentiellement la diminution du taux des interventions médicales chez les non-assurés, alors que la morbidité est plus importante.

TABLEAU XVII. — *Interventions en vue du diagnostic et du traitement, selon le régime d'assurances du chef de famille*
(chiffres estimés pour l'ensemble de la population de l'arrondissement).

Régimes d'assurances du chef de famille	I Nombre d'interventions (diagnostic et traitement) (pendant l'enquête)	II Nombre d'interventions (diagnostic et traitement) par personne	III Nombre total d'interventions d'un dentiste (pendant l'enquête)	IV Nombre d'interventions d'un dentiste par personne	V Nombre total d'interventions (I + III) (pendant l'enquête)	VI Nombre d'interventions (I + III) par personne	VII Nombre total d'interventions (I + III) (ramené à l'année)	VIII Nombre d'interventions par personne (ramené à l'année)
Non assurés	1 666	0,48	870	0,25	2 536	0,73	10 905	3,1
Assurés sociaux	41 772	0,69	12 756	0,21	54 528	0,91	234 470	3,9
Assurés mutualité agricole..	10 576	0,67	1 537	0,09	12 113	0,772	52 086	3,3
Aide sociale seule	676	1,39	—	—	676	1,39	2 907	6,0
Autre assurance pour la santé	1 918	0,48	1 054	0,27	2 972	0,75	12 780	3,2



GRAPHIQUE 16. — Nombre d'interventions par personne
(à l'exclusion des interventions de prévention),
selon le régime d'assurances du chef de famille.

D) Dépenses de santé.

L'utilisation des services de santé peut également être étudiée sous un autre éclairage, celui des dépenses de santé de la population.

Celles-ci sont en relation non seulement avec l'état de santé, mais aussi avec des variables socio-économiques, socio-culturelles, etc. Malheureusement, nous avons été gênés, pour cet aspect de notre étude, par la taille de notre échantillon, le temps réduit de l'enquête et, par conséquent, le faible nombre des observations qui ne constituaient pas l'objectif principal de notre recherche.

Nous avons tout d'abord observé la répartition des dépenses engagées par les intéressés. Par dépenses engagées, nous entendons celles qui ont été déboursées

à un moment donné, qu'elles aient fait ou non l'objet d'un remboursement ultérieur. Pendant les 8 semaines de l'enquête, situées entre la première et la deuxième visite, les dépenses totales se sont réparties de la manière suivante.

Dépenses totales de santé	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
Pas de dépenses	178	208
Dépenses au-dessous de 5 F.	11	10
Dépenses entre 5 et 9 F	7	11
Dépenses entre 10 et 19 F	19	13
Dépenses entre 20 et 29 F	22	14
Dépenses entre 30 et 49 F	36	20
Dépenses entre 50 et 99 F	77	58
Dépenses entre 100 et 199 F	79	66
Dépenses entre 200 et 499 F	100	67
Dépenses entre 500 et 999 F	25	23
Dépenses 1 000 et plus	10	2
Indéterminé	17	21
Total	581	513

On peut observer que la proportion de personnes qui n'ont engagé aucune dépense est plus forte à la campagne. De même que l'importance des dépenses est plus accentuée en ville, on remarque également la proportion de dépenses assez élevée, au-dessus de 200 francs.

La répartition des dépenses en fonction du revenu donne les résultats suivants :

Pourcentage des dépenses par rapport aux revenus	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
— 0	178	208
De 0 à moins de 2,5 %	55	30
De 2,5 à moins de 5 %	56	35
De 5 à moins de 7,5 %	50	25
De 7,5 à moins de 10 %	38	26
De 10 à moins de 15 %	51	31
De 15 à moins de 20 %	40	20
De 20 à moins de 25 %	20	16
De 25 à moins de 35 %	24	16
De 35 à moins de 50 %	17	10
50 % et au-delà	17	27
Indéterminé	35	69

On peut constater combien l'engagement de certaines dépenses constitue parfois une lourde charge pour les intéressés, puisque l'on trouve 78 familles à Soissons et 69 en zone rurale, dont les dépenses dépassaient 20 % de leurs revenus. Même si des remboursements ont été effectués par la suite, le déboursement est donc important.

Les répartitions des dépenses entre les visites et les consultations, l'hospitalisation, les examens complémentaires et les autres traitements, sont donnés ci-contre :

Dépenses pour visites et consultations	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
Plus de 0 F à moins de 20 F	83	58
de 20 F à moins de 40 F	90	75
de 40 F à moins de 60 F	47	43
de 60 F à moins de 80 F	34	18
de 80 F à moins de 100 F	13	11
de 100 F à moins de 125 F	12	7
de 125 F à moins de 150 F	10	9
de 150 F à moins de 200 F	11	13
de 200 F à moins de 300 F	12	4
de 300 F à moins de 500 F	3	3
500 F et plus	3	1

Dépenses pour hospitalisations	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
Plus de 0 F à moins de 60 F	7	2
de 60 F à moins de 100 F	2	1
de 100 F à moins de 150 F	2	2
de 150 F à moins de 200 F	—	1
de 200 F à moins de 300 F	1	—
de 300 F à moins de 500 F	—	1
de 500 F à moins de 800 F	2	—
de 800 F à moins de 1 200 F	1	—
de 1 200 F à moins de 2 000 F	—	—
2 000 F et plus	1	—
Indéterminé	6	8

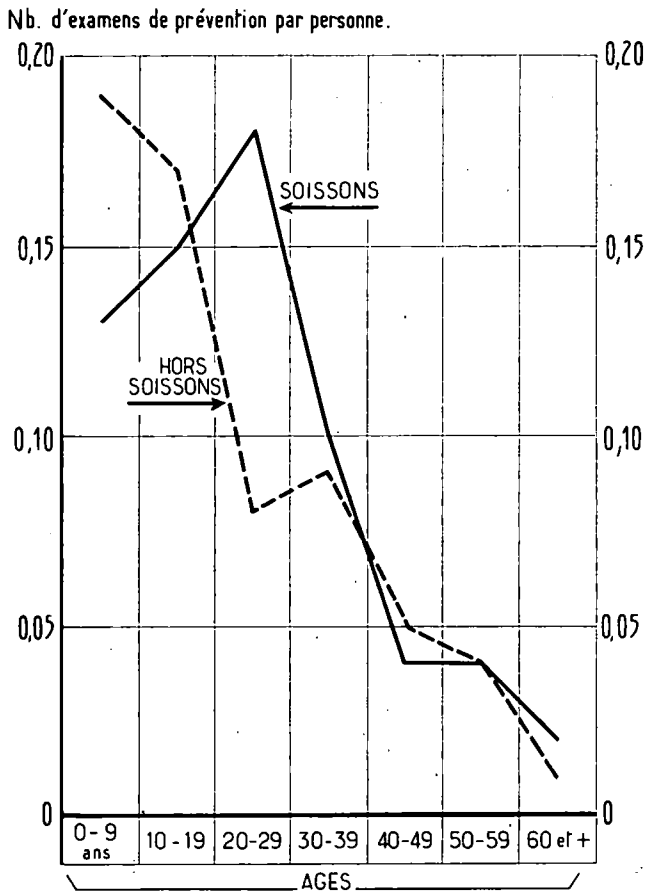
Dépenses pour examens complémentaires	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
Plus de 0 F à moins de 20 F	20	16
de 20 F à moins de 40 F	14	14
de 40 F à moins de 60 F	5	8
de 60 F à moins de 80 F	9	6
de 80 F à moins de 100 F	7	10
de 100 F à moins de 125 F	6	5
de 125 F à moins de 150 F	1	1
de 150 F à moins de 200 F	4	1
de 200 F à moins de 300 F	1	—
de 300 F à moins de 500 F	—	2
500 F et plus	—	1

Dépenses pour médicaments	Nombre de foyers	
	Soissons	Hors Soissons
Plus de 0 F à moins de 20 F	72	55
de 20 F à moins de 40 F	59	30
de 40 F à moins de 60 F	45	44
de 60 F à moins de 80 F	42	24
de 80 F à moins de 100 F	31	22
de 100 F à moins de 125 F	24	15
de 125 F à moins de 150 F	20	12
de 150 F à moins de 200 F	22	23
de 200 F à moins de 300 F	24	9
de 300 F à moins de 500 F	8	10
500 F et plus	1	7

2° L'UTILISATION DES SERVICES DE PRÉVENTION

EXAMENS DE PRÉVENTION

Nous avons recherché dans l'enquête les examens de prévention effectués dans la totalité des services existants et qui ont déjà été énumérés : services de P.M.I., de santé scolaire, de médecine du travail, dépistage antituberculeux, examens de médecins praticiens dans un but préventif, etc. Cependant, si les personnes allaient consulter dans un centre de dépistage du cancer parce qu'ils présentaient des symptômes, nous n'avons pas inclus ces examens dans la prévention, mais dans les interventions précédentes.



GRAPHIQUE 17. — Nombre d'examens de prévention par personne, selon l'âge (il s'agit du nombre d'examens de prévention ayant eu lieu pendant l'enquête).

TABLEAU XVIII. — Examens de prévention selon l'âge.

Ages	Soissons				Hors Soissons			
	Nombre d'examens de prévention (pendant l'enquête)	Nombre d'examens de prévention par personne de la classe d'âge (pendant l'enquête)	Nombre d'examens de prévention (ramené à l'année)	Nombre d'examens de prévention par personne de la classe d'âge (ramené à l'année)	Nombre d'examens de prévention (pendant l'enquête)	Nombre d'examens de prévention par personne de la classe d'âge (pendant l'enquête)	Nombre d'examens de prévention (ramené à l'année)	Nombre d'examens de prévention par personne de la classe d'âge (ramené à l'année)
0- 9 ans	44	0,13	189	0,56	63	0,19	271	0,82
10-19 ans	65	0,15	279	0,6	71	0,17	305	0,73
20-29 ans	37	0,18	159	0,77	13	0,08	56	0,34
30-39 ans	27	0,10	116	0,43	22	0,09	95	0,39
40-49 ans	12	0,04	52	0,17	11	0,05	47	0,21
50-59 ans	9	0,04	39	0,17	7	0,04	30	0,17
60 et plus	7	0,02	30	0,09	5	0,01	21	0,04
<i>Total</i>	201	0,10	864	0,43	192	0,10	825	0,45

Taux d'examens de prévention pendant l'enquête et pendant l'année par âge.

Plusieurs constatations s'imposent à ce sujet.

Malgré l'équipement de la circonscription, meilleur à beaucoup d'égards que dans bon nombre de régions, la couverture générale de la population par les examens de prévention est faible.

3 498 personnes n'ont pas subi d'examens pendant l'enquête. Pour beaucoup, les examens sont très éloignés ou même n'ont jamais eu lieu, surtout chez les personnes âgées.

Près de 29 % des familles n'ont aucun membre examiné régulièrement sur le plan de la prévention; 24 % se trouvent dans ce cas dans la zone rurale.

Seulement 9,8 % des familles ont la totalité de leurs membres examinés pendant l'année, 8 % dans les autres communes.

Cependant, les enfants sont suivis dans une bonne proportion, 70 % en ville, 80 % à la campagne pour les enfants au-dessous de 6 ans. Cette proportion diminue entre 10 et 20 ans, pour décroître très vite à la campagne, un peu plus tardivement en ville, 13 et 15 % de la population en dessous de 60 ans seulement en bénéficie encore, et ce, surtout dans la tranche entre 60 et 65 ans.

Dès la fin de l'adolescence, les femmes sont particulièrement défavorisées sur ce plan.

LES VACCINATIONS

Si l'on considère les enfants dont l'âge se situe entre 10 et 14 ans, on peut considérer la situation comme relativement satisfaisante puisque l'on trouve, à Soissons :

- 37 % des enfants ayant reçu la totalité des vaccinations obligatoires, et
- 33 % des enfants auxquels une seule vaccination fait défaut, soit
- 90 % d'enfants de cet âge complètement ou presque totalement vaccinés.

Pour la campagne, les chiffres sont meilleurs :

- 66 % des enfants ont reçu la totalité des vaccinations, et
- 29 % les ont toutes à une exception près, soit, au total,
- 95 % d'enfants presque totalement ou complètement vaccinés.

Cependant, les vaccinations sont trop souvent tardives. Si l'on tient compte des âges des enfants et des âges de l'obligation vaccinale on trouve, malgré les efforts des consultations de P.M.I. (qui se sont surtout développées, il est vrai, dans les 6 dernières années), dans l'ensemble 24 % des familles à Soissons et 25 % des familles dans les communes rurales dont tous les enfants étaient vaccinés correctement (et sous-entendu en temps voulu). Par exemple, des enfants de

7 ans non encore vaccinés par le B.C.G. entrent dans notre évaluation d'enfants non correctement vaccinés.

L'ensemble des vaccinations est bien admis par la population, mais il existe des retards dans leur application pour différents motifs.

On peut donc conclure que, dans l'utilisation des services de prévention, on constate une insuffisance assez manifeste.

On a essayé de comparer l'utilisation de ces services par des familles dans lesquelles on avait observé des maladies (comme la tuberculose) réclamant des mesures plus particulières. On trouve des situations comparables aux précédentes sur le plan de la vaccination et des dépistages systématiques dans les 10 premières années qui suivent la guérison.

INTERVENTIONS DU SERVICE SOCIAL

Nous avons déjà exposé pourquoi, dans cette enquête, nous nous sommes spécialement attachés à l'étude des services sociaux. Nous souhaitons connaître dans quelle mesure ils participaient à la protection de la santé et comment la population les percevait.

Nous donnerons ici l'essentiel des résultats, nous réservant de procéder ultérieurement à une analyse plus complète et séparée.

1° *Les caractéristiques des familles ayant reçu la visite d'une assistante durant l'année.*

Comme dans le reste de l'enquête, nous avons distingué les familles résidant à Soissons de celles habitant les autres communes.

Pour Soissons, 30 familles seulement nous ont indiqué avoir été visitées par une assistante sociale, et 48 familles dans les autres communes.

La couverture de la population par les services sociaux est donc extrêmement faible puisque le pourcentage des familles visitées, par rapport à celles qui ont été enquêtées, est de 5,2 % en milieu urbain, et 9,4 % en campagne. La différence est d'ailleurs très nette entre les deux milieux.

D'autre part, si nous rapportons les familles visitées au total des familles enquêtées résidant dans les diverses communes, nous constatons que celles habitant les communes de moins de 500 habitants ont été le plus suivies (14,4 %). Ce sont celles demeurant dans des communes de 1 000 à 2 000 habitants qui l'ont été le moins (2,5 %). Ceci confirme la tendance des services à porter leurs efforts sur les milieux des campagnes.

En ce qui concerne l'âge du chef de famille, nous voyons de la même manière qu'à Soissons les assistantes sociales se sont surtout intéressées aux familles jeunes (âge du chef de famille entre 25 et 29 ans : 19,3 %); par contre, le pourcentage

n'est que de 1,9 % pour la tranche d'âge de 60 à 64 ans et de 2,7 % pour celle de plus de 65 ans.

Il en est de même pour les familles des autres communes, avec cependant moins de différence puisque nous trouvons un pourcentage de :

- 15,4 % pour la tranche de 25 à 29 ans,
- 14,9 % pour la tranche de 30 à 34 ans,
- 6 % pour la tranche de 60 à 64 ans,
- 1,5 % pour la tranche de plus de 65 ans.

Il semblerait qu'un intérêt plus grand soit porté aux familles étrangères, mais le nombre des familles visitées est trop faible pour que l'on puisse conclure.

D'autre part, nous notons une prépondérance des visites assez nette chez les ouvriers agricoles (le pourcentage, par rapport à l'effectif de cette catégorie dans l'échantillon, est de 22,9 %), et très peu de visites chez les employés.

Nous n'avons pu mettre en évidence si la situation matrimoniale exerçait une influence sur les visites.

Si nous observons le nombre d'enfants des familles visitées, nous constatons qu'à Soissons, comme dans les autres communes, les assistantes sociales s'attachent spécialement aux familles nombreuses. Plus le nombre d'enfants croît, plus les familles sont visitées : les familles n'ayant pas d'enfants sont vues à raison de 2 % (pourcentage par rapport aux familles enquêtées), alors que les familles de 6 enfants sont, pour 25 %, visitées à Soissons, et pour 33,2 % dans les autres communes; celles de 8 enfants et plus le sont à 100 %.

Les assistantes sociales visitent également davantage les familles dont l'habitat laisse à désirer (nombre de pièces insuffisant, insalubrité, inconfort notoire).

2° Les interventions.

Nous avons classé les motifs d'interventions en 4 groupes, suivant qu'ils concernaient la prévention, le traitement des malades, les conditions générales de vie en relation avec la santé, ou un problème à caractère social. Nous avons trouvé une prédominance en faveur des motifs de prévention; viennent ensuite les motifs de maladie puis les motifs sociaux :

- 40 visites ont été effectuées pour des motifs de prévention (grossesse, surveillance d'enfants);
- 27 à propos de placements sanitaires, maladies ou accidents;
- 15 pour des motifs sociaux : scolarité, dossiers administratifs;
- 7 pour des problèmes de loisirs, vacances ou d'aides ménagères.

37 de ces familles ont déclaré que l'assistante sociale s'est occupée de l'ensemble de la famille. Pour 27 familles, elle s'est occupée uniquement des enfants; pour 12, des parents, et, pour 3, des ascendants...

Par ailleurs, nous avons essayé d'analyser si la visite de l'assistante sociale avait été provoquée par la famille ou si elle avait été spontanée. Dans 6 familles

seulement, l'assistante sociale était venue sur demande, et, dans les autres, il s'agissait de visites spontanées, et régulières dans la moitié des cas.

Les visites, pour la plupart, ont été assurées par des assistantes sociales polyvalentes de secteur; toutefois, les familles signalent les interventions de 12 assistantes sociales spécialisées.

3° Problèmes de santé.

L'analyse des familles ayant reçu la visite d'une assistante sociale durant l'année montre, chez la plupart d'entre elles, d'importants problèmes de santé :

- dans 16 familles, on trouve des traumatismes d'importances diverses;
- dans 14 familles, des maladies de l'appareil respiratoire aiguës et chroniques;
- dans 13 familles, des affections cardio-vasculaires;
- dans 12 familles, des tuberculoses (presque toutes considérées comme stabilisées);
- dans 12 familles, on signale des troubles mentaux dont 2 alcoolismes, ainsi que des troubles du caractère;
- dans 8 familles, des atteintes ostéo-articulaires;
- 9 grossesses, etc.

Les personnes enquêtées ne nous ont pas signalé que les assistantes sociales étaient intervenues pour ces problèmes, en dehors de la tuberculose et des troubles mentaux, ce que, par ailleurs, l'enquête sur les services fait ressortir. Sans doute les assistantes sociales subissent-elles, à cet égard, l'influence des services existants : traditionnellement, les services de « Santé Publique » ont développé la lutte antituberculeuse et, plus récemment, les services de santé mentale. D'autre part, les assistantes sociales doivent également répondre à la préoccupation dominante des services administratifs.

4° La « vision » du service social des familles enquêtées.

L'attitude et le comportement des familles envers le service social nous ont paru intéressants à analyser, et, en particulier, l'opinion et la perception qu'avaient les gens de ce service.

Tout d'abord, que représentait pour eux l'assistante sociale, et quelles fonctions lui attribuaient-ils ? Pour plus du tiers des familles, l'assistance sociale assure la protection des enfants :

- pour 167 familles, elle « se renseigne » sur les problèmes qui peuvent se poser aux familles;
- pour 143 familles, elle « donne » des informations aux gens;
- pour 103 familles, elle aide les gens en faisant des démarches;
- 73 familles seulement lui attribuent un rôle dans l'amélioration de la santé de la collectivité;
- les autres ignorent ce qu'elle fait.

Pour plus de la moitié des familles, l'assistante sociale visite certains foyers qui lui ont été signalés; pour près du tiers, elle visite les familles sur leur demande, et pour 155 son action est systématique.

Dans leur ensemble, les enquêtés pensent que l'assistante sociale s'intéresse aux personnes de tous âges : 827 familles.

Mis à part 229 familles qui déclarent ne pas vouloir faire appel à l'assistante sociale, toutes les autres iraient la voir — selon elles — si elles avaient des problèmes :

- 439 iraient à sa permanence (c'est-à-dire une très forte majorité);
- 179 écriraient;
- 49 iraient dans une consultation où elle se trouve;
- 17 téléphoneraient.

Les problèmes qui, éventuellement, provoqueraient le recours à l'assistante sociale sont, pour près du quart des familles, des problèmes familiaux (travail, logement, scolarisation, problèmes de femmes seules chargées de familles), viennent ensuite :

- pour 246 familles, l'aide à apporter en cas de démarches difficiles;
- pour 141 familles, l'orientation pour les soins;
- pour 48 familles, la prévention des maladies;
- pour 35 familles, l'aide en cas de difficultés administratives;
- pour 34 familles, l'aide en cas de difficultés matérielles.

Pour presque toutes les familles, l'assistante sociale peut aider les jeunes mamans à résoudre les problèmes concernant l'enfant; très peu voient, pour cette tâche, l'utilité d'un autre travailleur de santé publique plus spécialisé.

Nous avons, par ailleurs, essayé de connaître l'opinion générale sur la diversité des services sociaux. Nous pensons, en effet, que la multiplicité et la spécificité des différents services sociaux risquent de poser à la population de nombreux problèmes de connaissance et d'orientation. Il apparaît — à la lumière des résultats — que la formule — qui de très loin semble rallier le plus de suffrages — est la polyvalence de secteur.

Théoriquement, le service social intervient dans la promotion individuelle, familiale et sociale. Son action est donc avant tout éducative. Par ailleurs, il a également un rôle de « mise en relation » des techniciens qui, à des titres divers, s'occupent des individus d'une famille. Cette « mise en relation » devrait permettre la confrontation des différentes possibilités d'aide, ainsi que la détermination en commun, de l'action familiale à entreprendre.

Est-ce bien ainsi qu'il est perçu au travers de l'analyse que nous venons de présenter ?

Pour les familles enquêtées, l'assistante sociale est surtout une personne qui visite les familles dans la mesure où celles-ci lui ont été signalées. Il semblerait donc, suivant cette opinion, que l'action de l'assistante sociale réponde plus à

« un signalement venant de l'extérieur », qu'à une analyse des situations de familles résidant dans son secteur d'activité.

D'autre part, même si l'on pense qu'elle a à s'occuper des gens de tous âges, on la voit assurer avant tout la protection de l'enfance, particulièrement de l'enfance malheureuse. D'ailleurs, les motifs d'interventions invoqués par les familles, sur lesquelles a porté l'enquête et visitées par des assistantes sociales, expliquent cette image, puisqu'ils concernent presque tous la protection maternelle et infantile ou des placements d'enfants. C'est probablement une des raisons pour lesquelles la fonction de participation de l'assistante sociale à une action de santé dans la population, qui est une action plus globale, est à peine entrevue.

Cependant, il peut y avoir à cela d'autres explications :

— d'une part, la faible couverture de la population par les services sociaux, qui fait qu'ils sont peu connus;

— d'autre part, pour la plupart des familles, la prévention n'est pas une notion individualisée. Même si dans la vie quotidienne certains actes de prévention sont accomplis, ils le sont par habitude et non par raisonnement. Il ne peut donc être question d'attribuer un rôle aux assistantes sociales dans un domaine qui n'est pas perçu.

Le rôle d'éducatrice de l'assistante sociale n'apparaît pas clairement aux familles interrogées. Elle est davantage ressentie comme une « enquêtrice » s'enquérant des problèmes des familles — qu'elle renseigne à l'occasion. Elle est vue comme « surveillant et protégeant l'enfance », beaucoup plus que comme un agent de promotion et de relations.

Une autre remarque importante : plus du quart des familles visitées par les assistantes sociales ignorent qui elles sont et d'où elles viennent. Par ailleurs, en milieu urbain, les familles situent les assistantes sociales par rapport au local de leur permanence sociale et non en fonction de leur appartenance à un service; en milieu rural, où les visites à domicile sont plus nombreuses, les personnes enquêtées semblent avoir une notion plus précise de l'appartenance des assistantes et les personnalisent davantage; sans doute, parce que ces dernières ne pouvant compter, comme en ville, sur la venue des familles à une permanence, sont dans l'obligation d'aller plus au-devant de ces familles.

L'attitude des familles enquêtées envers le service social semble plutôt favorable puisque les deux tiers d'entre elles déclarent qu'elles feraient appel à lui en cas de nécessité. Pourtant, nous constatons fréquemment des contradictions entre cette attitude et les comportements. En effet, les situations signalées par certains comme devant entraîner de leur part un appel à l'assistante sociale n'existent pas toujours dans les faits. Cette différence entre comportement prédit et comportement réel peut s'expliquer par l'image, déjà citée, de l'assistante sociale intervenant presque exclusivement auprès des familles signalées de l'extérieur, et qui sont donc des « familles-problèmes », des « familles en marge », et

qui « font parler d'elles », auxquelles beaucoup souhaitent ne pas s'identifier.

Par ailleurs, dans le rôle projeté de l'assistante sociale, beaucoup entrevoient une possibilité d'aide pour résoudre des problèmes de scolarité, de logement, de travail, de femmes seules chargées de famille, ou pour les informer dans les démarches qu'ils ont à entreprendre, ce qui revient à dire qu'ils iraient plus facilement vers l'assistante sociale pour des problèmes précis, concrets, que pour des questions de protection de santé qu'ils perçoivent mal.

En conclusion, il apparaît que la majeure partie de la population accueillerait, semble-t-il, la visite de l'assistante sociale très favorablement, si elle était davantage personnalisée, si son action était perçue comme plus globale, plus ouverte à tous, si la diversité des services n'était pas aussi grande, c'est-à-dire si, dans un secteur restreint, elle pouvait être à la disposition des familles quelles qu'elles soient.

INTERVENTIONS DES AIDES MÉNAGÈRES

Le nombre de familles ayant reçu une aide ménagère pendant la période d'enquête est extrêmement faible :

- 8 à Soissons;
- 1 dans la zone rurale.

INTERVENTIONS DES PUÉRICULTRICES

Parmi les familles interrogées, on n'a retrouvé qu'une intervention de puéricultrice en zone rurale.

On voit que la couverture est extrêmement faible. Il faut noter que les puéricultrices n'ont à intervenir que dans les foyers où se trouvent de jeunes enfants, et que leur nombre est réduit puisque l'utilisation de ce personnel est récente.

3° COMPORTEMENT GÉNÉRAL ET CONDITIONS DE PRÉVENTION

Il était hors de question, dans une enquête globale, d'analyser en profondeur le comportement des familles sur le plan de la prévention. Aussi avons-nous procédé à quelques sondages dans des secteurs élémentaires, pour essayer d'obtenir une appréciation d'ensemble et qui reste fatalement superficielle. Ces premières appréciations pourraient servir à approfondir ultérieurement les comportements apparus comme particulièrement déficients.

Certains domaines difficiles à aborder — surtout dans une enquête globale —

n'ont pas été étudiés en dépit de leur importance. Nous nous sommes limités, dans cette première approche, à une exploration sur les comportements vis-à-vis :

- du sommeil (durée de sommeil habituelle);
- des vacances;
- de la pratique des sports;
- de la consommation de tabac;
- de l'alimentation.

LA DURÉE DE SOMMEIL

Etant donné la taille de notre échantillon, nous n'avons pas pu analyser de la même façon la durée de sommeil à tous les âges de la vie. D'autre part, pour les personnes âgées, interviennent des problèmes de santé qui ne permettent pas d'interpréter valablement la durée du sommeil.

Chez les enfants de moins de 10 ans nous avons trouvé une proportion assez notable de durée de sommeil inférieure à 10 heures (entre 8 et moins de 10 heures), soit 12 % à Soissons et 10 % à la campagne.

Chez les adultes, la durée de sommeil de la majorité est satisfaisante puisque seulement 25,8 % des personnes à Soissons et 32,7 % à la campagne ont une durée de sommeil inférieure à 8 heures. Parmi eux, on trouve une faible minorité dormant moins de 6 heures par nuit : 1,3 % en ville et 3,3 % à la campagne.

Il apparaît donc que la durée de sommeil chez les adultes est légèrement supérieure dans l'agglomération soissonnaise, ce qui s'explique par la nature des activités professionnelles.

Chez les personnes plus âgées, le sommeil est évidemment écourté.

LES VACANCES

Un assez grand nombre de familles ne partent pas habituellement en vacances : 38 % à Soissons et 66,4 % à la campagne.

Pour ceux qui organisent des séjours de vacances de façon habituelle, les durées sont variables :

	Soissons	Hors Soissons
Une semaine et au-dessous	3,8 %	5,3 %
Entre une et deux semaines	9,8 %	3,9 %
Entre deux et trois semaines	13,5 %	6,3 %
Entre trois et quatre semaines	16,3 %	6,9 %
Plus de quatre semaines	4,5 %	1,8 %

En outre, 14 % en ville et 9,4 % dans la zone rurale partent occasionnellement pour des durées variables.

On voit, par conséquent, que l'organisation des vacances est loin d'être généralisée et que, par ailleurs, les personnes des campagnes sont à cet égard très en retard sur celles de la ville, ce qui s'explique facilement d'ailleurs.

LE SPORT

Le sport est peu répandu puisque, sur les 636 familles de Soissons et 556 de la zone rurale, respectivement 175 et 116 possèdent parmi leurs membres une ou plusieurs personnes qui pratiquent un sport. Dans plus de la moitié des cas, il s'agit des enfants (105 et 82).

Les sports qui sont le plus souvent pratiqués sont la natation, la gymnastique, le football et les sports collectifs.

Même parmi les jeunes, le sport reste donc une activité peu répandue.

LA CONSOMMATION DE TABAC

L'usage du tabac, par contre, est fréquent chez les hommes. Si l'on considère la population masculine à partir de 20 ans, nous trouvons dans notre échantillon 66 % de fumeurs habituels à Soissons et 62 % en zone rurale. (Nous n'avons recensé que les personnes ayant déclaré fumer de façon régulière).

La majorité fume des cigarettes, surtout en ville.

Beaucoup consomment de façon importante, puisqu'on trouve 29,2 % des personnes à Soissons et 26 % en zone rurale qui fument plus de 15 cigarettes ou plus de la moitié d'un paquet de tabac par jour.

La consommation varie avec l'âge et elle est maximum entre 40 et 50 ans, puis elle diminue progressivement.

La consommation des personnes âgées, à partir de 60 ans, rejoint celle des jeunes adultes de 20 à 29 ans.

L'ALIMENTATION

L'exploration à laquelle nous avons procédé dans ce domaine portait sur la reconstitution de la consommation de la famille pendant une journée, celle qui précédait la deuxième visite.

Au cours du premier entretien, les personnes avaient été averties de la nécessité de fixer leur attention sur des aspects quantitatifs : poids de la viande, des matières grasses, des légumes, etc.

Cette méthode d'investigation constituait en même temps une expérience permettant d'apprécier la valeur d'une enquête par interrogatoire dans le domaine de l'alimentation.

Certains questionnaires ont été inutilisables, mais le nombre restant était suffisant pour estimer globalement certaines orientations de consommation et les secteurs dans lesquels on rencontrait le plus de divergences entre les normes actuelles et les comportements familiaux.

Les besoins théoriques des familles ont été calculés dans chaque cas et on a cherché à comparer à ces besoins la consommation réelle.

Les tableaux ci-dessous donnent les résultats relatifs à la satisfaction des besoins caloriques et protidiques dans les familles.

Répartition des familles suivant le taux calorique.

	Taux calorique (en % par rapport aux besoins caloriques de l'individu moyen de la famille)						
	Moins 31 %	Entre moins 21 et moins 30,9 %	Entre moins 11 et moins 20,9 %	Entre moins 11 et plus 10,9 %	Entre 11 et plus 20,9 %	Entre 21 et plus 30,9 %	Plus 31 %
Soissons : % des familles.	0,96	7,30	7,46	32,06	11,27	6,66	11,60
Hors Soissons : % des familles.	1,43	2,51	5,02	24,23	15,26	10,05	17,59

Répartition des familles suivant le taux protidique.

	Taux protidique (en % par rapport aux besoins protidiques de l'individu moyen de la famille)						
	Moins 31 %	Entre moins 21 et moins 30,9 %	Entre moins 11 et moins 20,9 %	Entre moins 11 et plus 10,9 %	Entre 11 et plus 20,9 %	Entre 21 et plus 30,9 %	Plus 31 %
Soissons : % des familles.	5,55	6,34	10,79	27,14	9,84	5,71	15,87
Hors Soissons : % des familles.	3,59	6,29	5,92	22,60	11,84	8,9	15,97

On constate tout d'abord une tendance marquée à un excès calorique, surtout dans la zone rurale.

La proportion de déficits caloriques est beaucoup plus faible surtout dans les situations extrêmes. Les taux caloriques moyens conformes aux besoins théoriques sont plus nombreux à Soissons qu'en zone rurale.

En ce qui concerne la satisfaction des besoins protidiques, le pourcentage de familles dans lesquelles les besoins sont satisfaits est plus faible dans nos deux échantillons.

Les sous-consommations sont nettement plus importantes que dans le cas précédent, mais les surconsommations restent prépondérantes.

Nous avons pu calculer également les pourcentages des calories protidiques, lipidiques et glucidiques par rapport à la ration calorique totale.

Les tableaux ci-dessous montrent la répartition des familles dans les différentes tranches de part et d'autre des normes usuelles.

% des calories protidiques par rapport à la ration calorique totale.

Le taux des calories protidiques se situe	% des familles	
	à Soissons	hors Soissons
au-dessous de 4,9 %	—	0,258
entre 5 et 6,9 %	—	0,179
entre 7 et 8,9 %	1,58	1,61
entre 9 et 10,9 %	8,09	7,54
entre 11 et 13,9 %	40,47	38,95
entre 14 et 15,9 %	17,77	17,59
entre 16 et 17,9 %	7,14	7
entre 18 et 19,9 %	2,38	1,79
à 20 % et au-dessus	0,63	1,07

% des calories lipidiques par rapport à la ration calorique totale.

Le taux des calories lipidiques se situe	% des familles	
	à Soissons	hors Soissons
au-dessous de 15,9 %	0,47	0,071
entre 16 et 18,9 %	0,79	0,53
entre 19 et 21,9 %	1,26	1,25
entre 22 et 24,9 %	2,85	3,94
entre 25 et 27,9 %	3,01	6,46
entre 28 et 33,9 %	17,46	23,87
entre 34 et 36,9 %	11,58	10,77
entre 37 et 39,9 %	11,42	9,69
entre 40 et 42,9 %	11,92	6,82
entre 43 et 44,9 %	5,23	3,58
à 45 et au-dessus	12,06	8,43

% des calories glucidiques par rapport à la ration calorique totale.

Le taux des calories glucidiques se situe	% des familles	
	à Soissons	hors Soissons
au-dessous de 30,9 %	1,42	1,07
entre 31 et 35,9 %	2,53	3,94
entre 36 et 40,9 %	7,30	4,30
entre 41 et 45,9 %	13,49	8,25
entre 46 et 50,9 %	18,88	16,5
entre 51 et 60,9 %	28,09	35,36
entre 61 et 65,9 %	3,65	5,92
entre 66 et 70,9 %	1,58	1,97
entre 71 et 75,9 %	0,79	0,258
entre 76 et 80,9 %	0,15	1,25
81 % et au-dessus	0,15	0,17

On remarque que les pourcentages de calories protidiques sont ceux qui se rapprochent le plus des normes.

Par contre, ceux qui en sont le plus éloignés sont les pourcentages de calories lipidiques, pour lesquelles la surconsommation se retrouve dans les deux échantillons, surtout à Soissons.

LE LOGEMENT

Enfin, nous avons essayé de mettre en évidence certaines conditions essentielles pour une bonne prévention des affections. Le logement est sans doute une des principales.

Pour simplifier, nous présentons les résultats sous forme d'indice synthétique constitué à partir de 3 indicateurs caractérisant la qualité des logements :

- le nombre de pièces par personnes présentes au foyer;
- la salubrité, notamment la qualité de l'eau d'alimentation et les conditions d'évacuation des eaux usées;
- le confort.

Cet indice nous a permis de classer les logements en 3 groupes :

- le premier répond à toutes les conditions de base sur les trois plans précédents;
- le second se réfère à une situation médiocre : nombre de pièces inférieur à une par personne, mais ne comprenant pas plus de deux personnes, eaux d'alimentation de qualité convenable et dans la maison, tenue moyenne;
- le troisième réunit les logements particulièrement déficients.

Les tableaux ci-dessous montrent le classement dans ces trois catégories des logements de nos deux échantillons.

	Commune de Soissons. % de logements	Communes en dehors de Soissons. % de logements
Première catégorie	56,1 %	27,8 %
Deuxième catégorie	28,2 %	27,4 %
Troisième catégorie	14,4 %	41,6 %
Indéterminé	1,3 %	3,2 %

On constate tout d'abord la faible proportion de logements satisfaisants. La situation est nettement plus favorable à Soissons, ville presque entièrement reconstruite entre les deux guerres.

Les déficiences des logements portent moins sur le nombre de pièces que sur l'insalubrité et l'inconfort. En effet, en ville, 82 % des familles vivaient dans des logements comprenant au moins une pièce par personne, contre 73 % en zone rurale. Il reste cependant 14,5 % de foyers à Soissons et 21 % à la campagne, chez lesquels on ne trouve qu'une pièce pour deux personnes et une minorité où la concentration est encore plus forte.

Par ailleurs, 41 % des logements ruraux possèdent des causes d'insalubrité majeure (qualité de l'eau d'alimentation ou évacuation des eaux usées défectueuses) contre 12,5 % seulement en ville.

Enfin, 53 % des habitations rurales et 25,4 % des habitations urbaines ont un confort nettement insuffisant, en particulier approvisionnement en eau et W.-C. hors de la maison, absence de salle d'eau.

III. — LES OBSTACLES A L'UTILISATION DES MOYENS

Au cours de l'entretien chez les personnes interrogées, comme auprès des médecins, on a essayé de mettre en évidence les difficultés qui pouvaient survenir et empêcher la pleine utilisation des moyens de santé existants (difficultés matérielles ou même psychologiques dans certains cas).

En ce qui concerne les soins curatifs. — On a tout d'abord enregistré un certain nombre d'empêchements à subir des examens, alors même que les intéressés le désiraient :

- 2,9 % à Soissons;
- 1,6 % en zone rurale.

En dehors de ces impossibilités, on a constaté des retards dans les examens :

- 2,9 % à Soissons;
- 3,1 % en zone rurale.

Les motifs sont le plus souvent financiers, plus rarement le manque de temps, des invalidités empêchant de se rendre à certaines consultations éloignées, ou même l'appréhension. Pour les retards, jouent surtout l'opinion bien ou mal fondée que « cela pouvait attendre », la négligence, mais aussi les difficultés de transport, les délais d'attente.

A l'aide de diverses questions, on a essayé d'observer, pour l'ensemble des personnes interrogées, l'attitude à l'égard de la précocité des soins, à propos d'un mal de gorge ou d'un amaigrissement.

On décrivait certaines situations : mal de gorge débutant ou plus avancé, attribué à d'autres personnes que les intéressés. On demandait aux enquêtés ce qu'ils feraient à la place des malades supposés.

L'attitude est généralement positive : 45,5 % des personnes à Soissons et 46 % en zone rurale ont répondu qu'elles appelleraient le médecin dès le début des symptômes. 32 % et 34 %, respectivement dans les deux secteurs, n'appelleraient le médecin qu'au moment de l'apparition de la fièvre, mais utiliseraient des médicaments aux premiers symptômes.

Une autre question sur l'amaigrissement attire encore plus de réponses positives : 489 à Soissons et 431 en zone rurale iraient voir précocement le médecin. D'autres iraient voir des spécialistes (tuberculose, cancer...) 50 et 79 attendraient, 26 et 16 se reposeraient, ou prendraient des fortifiants.

On peut voir, à travers ces exemples, que dans l'ensemble les personnes paraissent soucieuses de leur état de santé, même pour des troubles banaux comme le mal de gorge.

L'attitude est donc assez favorable. Cependant, on l'a vu, 5,8 % de l'effectif en ville et 4,7 % à la campagne se sont abstenus ou ont subi des retards dans leurs examens pour des raisons matérielles ou subjectives.

Les personnes de l'échantillon signalent avoir éprouvé à propos de la maladie un certain nombre de difficultés :

- d'ordre financier d'abord (295) :
 - coût des soins,
 - coût des médicaments disproportionné avec les ressources;
- de communication avec les services (52) :
 - éloignement,
 - transports insuffisants;
- insuffisance d'aide à la maison (116);
- à propos des soins infirmiers (20).

Ils se plaignent également :

- d'une insuffisance d'information sur les ressources disponibles;
- des heures d'ouverture des pharmacies, de leur éloignement, des difficultés pour se procurer des médicaments les jours fériés;
- des insuffisances des gardes médicales les dimanches ou pendant les vacances, des difficultés de trouver un médecin.

D'autres soulèvent, enfin, le problème de la garde des enfants ou des malades.

L'étude des obstacles a été complétée auprès des médecins traitants. Sans faire l'analyse quantitative des problèmes soulignés, on peut les regrouper de la façon suivante :

- insuffisance d'aide de tous ordres permettant d'éviter ou de réduire les hospitalisations, centre de diagnostic ou laboratoires pour certains examens provoquant actuellement des hospitalisations. Les médecins sont d'ailleurs partagés à ce sujet, certains ne voyant pas l'intérêt d'un tel développement;
- renforcement de l'aide à domicile : aides ménagères, infirmières, garde-malades;
- renforcement des services sociaux, meilleure orientation de ces services vers certains groupes (personnes âgées), polyvalence des actions, meilleures relations avec le dispositif de santé : hôpital, dispensaires, puéricultrices, infirmières.

Plusieurs ont souligné l'intérêt d'une réorganisation hospitalière d'ensemble.

Les avis sont loin d'être homogènes sur tous ces plans, mais nous avons dégagé les principales suggestions présentées.

Pour ce qui a trait aux services de prévention, dont on a vu la faible utilisation surtout à partir de l'âge adulte, il semble que les obstacles soient d'un autre ordre. Mises à part les consultations de jeunes enfants, proches, accessibles, et bien connues des mères, les services de santé scolaire et de médecine du travail qui sont intégrés dans la vie habituelle et provoquent eux-mêmes les examens, la population ne dispose que de services de prévention spécialisés (dépistage anti-tuberculeux, anticancéreux), parfois plus éloignés et d'action plus limitée.

Souvent les gens les ignorent, ne les reconnaissent pas ou n'en voient pas l'intérêt. En tout cas, ils ne se mobilisent pas vers eux.

Sur la totalité des familles, dont certains membres ne sont pas suivis médi-

calement sur le plan préventif (soit 489 à Soissons et 401 en zone rurale), on trouve exprimé comme motif : le désintérêt dans 175 et 147 cas. Mais les raisons principales signalées sont l'absence de services (sous-entendu proches, connus ou reconnus) : dans 181 et 163 cas.

On peut voir qu'en dehors des services déjà cités : protection maternelle et infantile, santé scolaire, médecine du travail, le dispositif de prévention limité dans ses actions et dans sa portée ne s'impose pas dans la population, sans doute en raison de son morcellement et de son absence d'intégration dans les centres d'intérêt et de vie de la population.

A la base de ces comportements, on voit apparaître certaines opinions mal-fondées, qui traduisent une insuffisance très générale de connaissances. Beaucoup ignorent que des affections sérieuses se développent silencieusement. A la question : pensez-vous que l'on peut sans s'en apercevoir développer une grave maladie ? :

- 219 et 197 répondent « non », contre
- 305 et 246 « oui »,
- 51 et 64 ne le savent pas.

Comme corollaire, à la question posée à un autre moment : votre mari, vos enfants subissent des examens sur le lieu de travail, à l'école, et vous, comment pourriez-vous savoir que vous couvrez quelque chose de sérieux ? :

- 199 et 183 répondent : « je le sentirais bien », contre
- 203 et 190 « en me faisant suivre régulièrement par mon médecin ».

Vis-à-vis des vaccinations, d'autres réactions apparaissent. Une des questions posées avait pris comme prétexte l'organisation d'une des vaccinations les plus discutées dans le public, le B.C.G., à l'école :

- 57 % des personnes interrogées en ville et 63 % en zone rurale ont répondu de façon positive : « c'est bien, on ne prend jamais trop de précautions avec ces maladies » ;
- 17 % et 14,7 % se soumettent : « tu iras puisque c'est obligatoire », mais 7 % et 3 % sont franchement hostiles ;
- « tu n'iras pas, notre médecin est contre » ;
- « c'est dangereux, il peut y avoir des accidents ».

Seulement 3 personnes à Soissons et une seule personne en milieu rural sont systématiques : « je suis contre toute vaccination ».

On peut noter une tendance plus positive à la campagne en faveur des vaccinations. Cette attitude correspond d'ailleurs aux comportements.

IV. — ANALYSE DE L'ACTION DE CERTAINS SERVICES A DOMICILE

Nous avons souhaité étudier plus spécialement certains services qui jouent un rôle important en santé publique et dont certaines formes d'action les amènent à intervenir à domicile.

Pour ne pas alourdir le texte, nous présentons les résultats en annexe.

ADAPTATION DES MOYENS AUX BESOINS

A. — De cette étude se dégagent certains *besoins de santé* : tout d'abord des affections fréquentes et dont les conséquences sont particulièrement lourdes pour les individus et la collectivité. En dehors des maladies à très forte létalité comme le cancer, nous pouvons citer les affections cardio-vasculaires, respiratoires, digestives, les maladies mentales, ostéo-articulaires, les accidents, etc., et également, à d'autres titres, les affections dentaires. Les allergies sont apparues comme un problème plus important qu'on ne le supposait et non sans conséquences pour les personnes atteintes.

On a vu combien l'importance des affections variait avec l'âge. Chez les jeunes, prédominent les affections respiratoires aiguës, les maladies infectieuses, les accidents et les maladies allergiques. Puis, progressivement, prennent une place prépondérante les affections respiratoires chroniques, les affections cardio-vasculaires, digestives, ostéo-articulaires, dentaires.

Sous des formes diverses, les problèmes de santé mentale sont importants à tous les âges, l'alcoolisme intervenant évidemment davantage chez les adultes.

On doit donc d'abord se demander si les actions de santé publique, dans leur sens complet (prévention, soins curatifs, réadaptation), sont bien spécialement dirigées vers ces problèmes. Un faible nombre d'entre eux font déjà l'objet d'actions organisées et systématiques. Pour la plupart, on se borne à répondre cas par cas aux demandes de traitement. Leur importance réclamerait cependant l'introduction d'actions systématiques, notamment dans le domaine de la prévention. Certaines d'entre elles peuvent être rapides, d'autres relèvent d'études et de la recherche, compte tenu de la diversité des étiologies et de l'insuffisance de nos connaissances. En tout cas, leur fréquence et leurs répercussions incitent à développer actions et recherches, en priorité dans ces secteurs. Nous nous sommes bornés ici à évaluer l'ampleur des problèmes et l'intérêt qui s'attache à les résoudre. Même en ce qui concerne les soins curatifs, on peut observer de nettes insuffisances, par exemple pour les soins dentaires.

B. — Pour l'ensemble des atteintes de santé, on a pu observer, en outre, *des variations notables dans les divers groupes de population*, vers lesquels devraient être plus spécialement dirigés les efforts. C'est le cas des personnes âgées dans leur ensemble. C'est également le cas de certaines catégories socio-professionnelles, ouvriers agricoles, ouvriers des campagnes puis de la ville.

Dans ces groupes de population, peu d'affections sont prises en considération

à un stade de début. Peu d'affections considérées comme bénignes sont recensées et traitées. Il s'ensuit que les atteintes que l'on enregistre sont plus graves et souvent plus fréquentes. Par contre, les soins sont moindres. Cette étude rejoint tout à fait l'étude sur la mortalité différentielle suivant le milieu social de G. CALLOT (1).

On retrouve les mêmes phénomènes, plus nets encore, dans les groupes de faibles revenus qui se recoupent du reste avec les précédents et dans lesquels les soins aux jeunes sont environ 4 fois moins fréquents que dans les groupes de revenus les plus élevés.

Dans ces catégories de population particulièrement atteintes et dans lesquelles les soins curatifs ne sont pas développés de façon parallèle aux besoins, on peut également mettre fréquemment en évidence un développement moindre de la prévention. En ce qui concerne les examens de dépistage, on a vu en particulier qu'ils n'atteignaient pas les personnes âgées. En outre, ils s'adressaient fort peu aux milieux ruraux et en particulier aux ouvriers agricoles, et ce malgré les efforts qui ont été portés dans la région sur ces catégories de population. Les non-assurés n'en bénéficient pas davantage. Les femmes sont presque totalement éliminées.

L'action des services sociaux semble obéir parfois à des orientations valables vers certains groupes, notamment vers les ouvriers agricoles. Elle prend également en considération, dans une très large mesure, la prévention. Mais, d'une part, la couverture de la population est tellement faible que l'action entreprise est loin d'être satisfaisante. D'autre part, les services sociaux localisent en grande majorité leurs interventions auprès des jeunes enfants. Les personnes âgées sont donc, dans ce secteur également, particulièrement négligées, et cependant nous nous trouvons dans une région où les personnes âgées sont, sur ce plan, privilégiées.

Enfin, les problèmes de santé dont s'occupent les services sociaux sont excessivement limités : protection contre certaines maladies infectieuses, contre la tuberculose, action de santé mentale. Sont laissés pour compte des problèmes très importants et pour lesquels des actions éducatives sont nécessaires et immédiatement payantes : accidents, affections dentaires, problèmes de nutrition par exemple, etc.

On a pu observer à travers cette enquête que les conditions d'existence (qu'il s'agisse de conditions subies par les individus, comme le logement, ou de comportements habituels) étaient assez fréquemment contraires à une bonne prévention. Près de la moitié des familles ne partent pas en vacances, l'alimentation est souvent excessive, notamment dans le domaine des lipides, les gros fumeurs sont nombreux, la durée du sommeil (chez les jeunes surtout) parfois insuffisante. Les vaccinations sont trop tardives pour être pleinement efficaces. Enfin, le logement est très souvent notoirement déficient ou insalubre. Encore n'avons-nous brossé là qu'un simple profil de situations dans des domaines très élémentaires de la pré-

(1) Etude et conjoncture, n° 11, nov. 1965.

vention. Il suffit à montrer certaines défaillances d'autant plus importantes que beaucoup d'entre elles se retrouvent davantage dans les groupes que nous avons déjà eu l'occasion de noter comme particulièrement atteints.

C. — On peut encore insister sur la disproportion caractéristique que l'on a remarquée entre les préoccupations en matière de traitement et en matière de prévention. Les observations précédentes en sont un témoignage.

Les explications peuvent en être multiples. On a déjà souligné la différence entre l'aspiration au maintien en bonne santé et le besoin de récupération de la santé qui mobilise beaucoup plus les gens pour solliciter une aide.

On peut également insister sur le développement de la médecine et de la formation médicale dans une voie traditionnelle et limitée à la médecine curative, au détriment d'une recherche plus active et plus ouverte de la prévention. Un tel développement influe lui-même dans une certaine mesure sur l'attitude de la population. Cependant, on trouve souvent une attitude très favorable des personnes interrogées à tout effort de prévention. La connaissance des moyens dans ce domaine n'est pas suffisante, mais le désir de la parfaire est évident. Il se manifeste aussi bien dans la recherche d'informations, lecture, télévision, que dans le souci de l'explication des maladies par les médecins. Plus de 34 % des personnes interrogées sur les principales qualités recherchées chez les médecins placent au premier rang de leurs préoccupations l'information qu'ils donnent sur la maladie, bien avant les connaissances techniques.

Ce désir d'information est souvent mal satisfait, même en ce qui concerne le dispositif de santé et en particulier de prévention : éloignement et fractionnement des services, difficultés pour « se retrouver » dans le système, dépersonnalisation de l'aide apportée. Le rapprochement, la simplification, la recherche d'une polyvalence, du rassemblement des interventions spécialisées en un même lieu, une même équipe semblent souhaités et nécessaires. Plus efficace encore, comme on a pu le constater, est l'intégration de certaines actions au milieu habituel d'existence (médecine du travail, santé scolaire). Les gens reconnaissent leur bien-fondé à partir du moment où ils en bénéficient aisément et où les actions se rapprochent d'eux. Ils les ignorent et s'en passent facilement si elles réclament de leur part une recherche ou un effort. Les personnes interrogées manifestent parfois une réticence si les actions leur semblent s'adresser de préférence à des cas particuliers pitoyables ou qu'ils jugent répréhensibles, comme souvent c'est le cas pour les services sociaux.

Il semble bien, par conséquent, que l'orientation souhaitable à rechercher pour tout ce qui touche à la prévention (et qui, par conséquent, ne fait pas l'objet d'une demande pressante de la part de la population) va dans le sens d'une intégration à la vie courante, d'une diffusion dans le groupe social et à travers le groupe lui-même. Ceci ne peut être réalisé qu'à la condition expresse que soit très bien comprise la nécessité de sacrifier parfois certaines exigences techniques à une meilleure diffusion.

D. — Enfin, nous avons pu mettre l'accent sur *les difficultés rencontrées par beaucoup de familles dans le domaine de l'aide à domicile pour les malades; soins infirmiers, aide ménagère, etc.* Malgré la présence de services de cette nature en nombre relativement important, on a pu voir qu'ils étaient loin de couvrir les besoins, surtout en ce qui concernait l'aide ménagère qui n'est pratiquement pas utilisée pour les adultes, sauf dans des cas exceptionnels (accouchement de la mère avant tout). Les médecins eux-mêmes ont insisté sur ces insuffisances et la nécessité de développer ces actions en relation avec eux-mêmes. Le souci d'améliorer les concertations entre les services s'est manifesté à maintes reprises et de tous côtés. Il met pleinement en évidence l'utilité de développer les échanges entre toutes les personnes appelées à participer aux soins et à la prévention et le décloisonnement des dispositifs de santé.

CONCLUSIONS

Les résultats de cette enquête ont été tracés très rapidement et devront faire l'objet d'analyses plus détaillées. Dès à présent, ils montrent que dans le secteur choisi, et où l'un de nous a exercé des fonctions de responsable des services de santé pendant 6 ans, secteur particulièrement prospecté sur le plan de l'analyse des données sanitaires, la connaissance que l'on peut avoir des problèmes de santé et des priorités qui se dégagent est insuffisante pour éclairer valablement des choix.

Seulement, certains de ces choix concordent avec les objectifs souhaitables.

Cette enquête ne peut apporter une physionomie des problèmes qui se posent pour la France. Elle a été menée de telle sorte que ses résultats sont représentatifs pour l'arrondissement considéré.

Mais la généralisation que l'on peut faire assurément, concerne tout d'abord cette insuffisance de nos connaissances de base et la nécessité de poursuivre les investigations à l'aide de recherches similaires dans différentes populations types.

La deuxième observation de portée générale porte sur la constatation de la faible prise en charge de la population sur le plan de la prévention et la nécessité d'accorder une priorité à ce type d'action. La couverture très minime du secteur par les services sociaux dans cette région pourtant favorisée par rapport à beaucoup de régions rurales, permet d'étendre ces constatations à beaucoup d'autres. Il en est de même pour un certain nombre d'autres constatations notamment le délaissement de certains groupes de population, dont les personnes âgées.

Nous ne pouvons en tout cas nous engager dans une politique de santé sans nous livrer à certaines réflexions sur nos possibilités de bien la conduire vers les objectifs les meilleurs pour la population et l'on voit à travers cette étude que ce dont on doit se défier avant tout, c'est d'une trop grande assurance sur notre connaissance de la situation.

RÉSUMÉ

Une étude a été entreprise sur un échantillon de population d'un arrondissement.

Cette étude a eu pour objectif de déterminer autant que possible les besoins de la population en matière de santé, observés sur le vif, et de les confronter avec les moyens mis à la disposition des intéressés et utilisés par eux, afin de mieux éclairer les actions ultérieures.

On a pu constater tout d'abord qu'un certain nombre de problèmes de santé, auxquels on n'a pas l'habitude de s'attacher spécialement, constituait cependant des problèmes majeurs : notamment les affections respiratoires, digestives, articulaires, dentaires, etc., en dehors des affections considérées jusqu'à présent comme prioritaires.

D'autre part, certains groupes de population plus spécialement atteints, personnes âgées, certaines catégories socio-professionnelles, groupes de faibles revenus, ne recourent aux soins qu'à un stade avancé de la maladie et doivent faire l'objet d'une attention accrue des autorités sanitaires. Certaines affections sont négligées de façon générale, comme les affections dentaires.

En outre, la différence entre les soins curatifs et la prévention est grande et joue aux dépens de la prévention. Celle-ci apparaît comme insuffisamment développée, insuffisamment connue et mal intégrée, alors même que le secteur prospecté a fait l'objet d'efforts particuliers dans ce sens. Notamment, les contacts entre les différents services de prévention et, plus spécialement, les services sociaux et la population sont peu nombreux et souvent dépersonnalisés.

Cependant, le désir d'information de la population ressort clairement de l'enquête, mais il demeure souvent insatisfait.

BIBLIOGRAPHIE

- Le Service de Santé local*. O.M.S. Rapport technique, 1960, 194.
La mesure des niveaux de santé. O.M.S. Rapport technique, 1957, 137.
Planification des Services de Santé Publique. O.M.S. Rapport technique, 1961, 215.
 FEBWAY (M.) et CROZE (M.) : Contribution à l'étude de la mortalité infantile. Supplément au *Bulletin mensuel de statistique*, juill.-sept. 1954; des mêmes auteurs : « Nouvelles données sur la mortalité infantile. Influence de la région et du milieu social. » *Population*, 1954, n° 3.
 FEBWAY et AUBENQUE : Mortalité par catégories socio-professionnelles. I.N.S.E.E. Supplément trimestriel au *Bulletin mensuel de statistique*, 1957, n° 3, 38.
 GIRARD (ALAIN), HENRY (LOUIS) et NISTRI (ROLAND) : Facteurs sociaux et culturels de la mortalité infantile. Une enquête sur le comportement des familles dans le Nord et le Pas-de-Calais. *P.U.F.*, 1960, I.N.E.D., cahier n° 36.

- CROZE (MARCEL) : La mortalité infantile en France suivant le milieu social. Etudes statistiques. Supplément trimestriel du *Bulletin mensuel de statistique*, juill.-sept. 1963, n° 3.
 CALOT (G.) et FEBWAY : *La mortalité différentielle suivant le milieu social*. Etudes et conjonctures (I.N.S.E.E.), 11 novembre 1965.
Current estimates from the health interview survey : National Center for Health statistics, série 10, n° 43, janvier 1968.
Limitation of activity and mobility due to chronic conditions. National Center for Health statistics, série 10, n° 5, mai 1968.
 Le coût de la santé, une étude internationale O.M.S. *Chronique*, mars 1968, vol. 22, n° 3.
 MIZRAHI (A.) : Un modèle de dépenses médicales. Consommation. *Annales du CREDOC*, 1965, n° 1.
 GUILLOT (CORINNE) MIZRAHI (ANDRÉ et A.) et ROSCH (GEORGES) : *Enquête pilote 1965-1966, sur les soins médicaux, la morbidité et ses relations avec les recours aux soins*.

ANNEXE

ÉTUDE DES SERVICES

A. — LES ACTIVITÉS DES ASSISTANTES SOCIALES

L'analyse a porté sur les interventions à domicile auprès de 1 304 familles :

- 336 familles résidant à Soissons;
- 968 familles résidant dans les communes hors Soissons.

Il s'agit, comme nous l'avons déjà précisé, de l'activité des assistantes sociales durant une semaine par mois pendant un an.

I. — LES CARACTÉRISTIQUES FAMILIALES

Les caractéristiques des familles visitées par les assistantes sociales ont été étudiées suivant différentes variables.

Sur le plan démographique, nous constatons que les familles résidant dans des communes rurales (moins de 2 000 habitants) ont été plus fréquemment visitées que celles des communes urbaines. Ce fait est en relation avec le gros effort demandé aux services, sur ce secteur, en faveur du milieu rural. Le nombre de familles visitées, par rapport aux familles résidant dans les diverses communes, révèle que :

- 9,1 % des familles visitées au cours de cette enquête résident dans des communes de 500 habitants.
- 5 % résident dans des communes de 500 à 1 000 habitants.
- 10,9 % résident dans des communes de 1 000 à 2 000 habitants.
- 2,2 % résident dans des communes de 2 000 à 5 000 habitants.
- 2,4 % résident dans des communes de 5 000 à 20 000 habitants.
- 4,9 % résident à Soissons.

Si nous étudions les catégories socio-professionnelles des familles visitées, par rapport aux familles de mêmes catégories socio-professionnelles résidant dans l'arrondissement, nous observons une prédominance pour les familles d'ouvriers agricoles : 12 %.

Pour les autres catégories, ce pourcentage est le suivant :

- 9,8 % des familles d'artisans et de commerçants.
- 8,9 % des familles d'ouvriers.

- 6,3 % des familles d'employés.
- 1,5 % des familles de cultivateurs.
- 1,2 % des familles de cadres moyens.
- 0,5 % des familles de cadres supérieurs.
- 0,5 % des familles de professions libérales et des industriels.

Il est seulement de 2,9 % dans les familles de personnes non actives.

Si l'on analyse les foyers visités en prenant comme critère la nationalité du chef de famille, on constate que proportionnellement les étrangers sont plus régulièrement suivis à domicile que les Français. Le pourcentage des familles étrangères, visitées, par rapport à celles résidant dans l'arrondissement, est de 7,64 %, tandis qu'il est de 5,35 % pour les familles françaises.

On constate par ailleurs que les foyers ayant un chef de famille féminin sont plus souvent visités que les autres (6,36 % contre 5,48 %).

En ce qui concerne l'âge du chef de famille, les catégories privilégiées représentent le groupe d'âge de 20 à 39 ans. En effet, après 40 ans, le pourcentage des familles visitées va s'amenuisant et est réduit à 1,35 % lorsque le chef de famille est âgé de plus de 65 ans, alors qu'il est de :

- 27,14 % entre 20 et 24 ans.
- 10 % entre 25 et 29 ans.
- 8,42 % entre 30 et 34 ans.
- 10,38 % entre 35 et 39 ans, et de
- 6,35 % à 3 % entre 40 et 60 ans.

Par ailleurs, si l'on étudie les modes de pénétration à domicile :

- la visite spontanée;
- la visite à la demande d'un service;
- la visite à la demande des intéressés;

on constate très nettement qu'entre 20 et 40 ans la proportion des visites spontanées, par rapport aux visites à la demande des intéressés, est beaucoup plus élevée, mais que l'inverse se produit ensuite.

Dans les communes hors de Soissons, la répartition est la suivante :

Age du chef de famille.

Mode d'intervention de l'assistante sociale	25	30	35	40	45	50	55	60	65	Total
	à 29 ans	à 34	à 39	à 44	à 49	à 54	à 59	à 64	et plus	
Spontanément	31	56	83	59	23	25	24	11	12	324
A la demande des services ..	45	70	70	63	31	33	18	21	25	376
A la demande des intéressés .	17	15	35	36	25	12	9	15	16	180
Total	93	141	188	158	79	70	51	47	53	880

L'analyse des foyers suivant le nombre d'enfants fait apparaître que les familles nombreuses sont beaucoup plus suivies à domicile que les familles sans enfant ou avec un seul enfant :

- 1,66 % des familles n'ayant pas d'enfant ont été visitées.
- 4,22 % des familles ayant un seul enfant ont été visitées.
- 5,35 % des familles ayant 2 enfants ont été visitées.

Le pourcentage est ensuite de :

- 9,33 % pour les familles de 3 enfants.
- 11,33 % pour les familles de 4 enfants.
- 14,22 % pour les familles de 6 enfants.
- 20,12 % pour les familles de 6 enfants.
- 40,36 % pour les familles de 7 enfants.
- 71,92 % pour les familles de 8 enfants et plus.

Par ailleurs, si l'on étudie la fréquence des interventions de l'assistante sociale dans les foyers, on note à Soissons une légère tendance à suivre plus régulièrement les familles que dans les autres communes. L'étude de la période écoulée entre deux visites d'assistante sociale révèle les pourcentages suivants (calculés par rapport à l'ensemble des interventions à Soissons et dans les autres communes) :

	à Soissons	Dans les autres communes
Moins de 15 jours	7,9 %	6,4 %
15 jours à moins de 1 mois	17,9 %	11,7 %
1 mois à moins de 2 mois	17,2 %	20,7 %
2 mois à moins de 3 mois	17,6 %	15,5 %
3 mois à moins de 6 mois	20,4 %	19,5 %

Il semblerait donc qu'il y ait des techniques de travail différentes à Soissons et dans les autres communes : à Soissons, il y a moins de foyers visités, mais ils sont vus plus souvent; dans les autres communes, les familles visitées sont plus nombreuses mais les interventions sont plus espacées — tout au moins pour une partie d'entre elles —, par ailleurs, il apparaît également, à Soissons et dans les autres communes, que le délai le plus courant entre deux visites se situe entre 3 et 6 mois et que, par conséquent, les visites ne sont pas très rapprochées.

II. — LES INTERVENTIONS

1° Les motifs d'intervention dans les familles.

Les assistantes sociales pouvant avoir plusieurs motifs d'interventions pour une même famille, nous trouvons 2 102 motifs pour les 1 304 familles visitées, ainsi répartis :

— 1 140 de ces motifs, soit 54,23 % sont *directement liés à des problèmes de santé*, avec une nette dominante pour la *prévention primaire* qui représente plus

du tiers de l'ensemble des motifs, soit 742. Cette prévention primaire est particulièrement orientée vers la surveillance de la femme enceinte et des enfants, qui constitue la quasi-totalité des motifs d'interventions. Les motifs classés en *prévention secondaire* sont fort peu nombreux : 3 dépistages d'enfants à orienter vers des consultations spécialisées. Par contre, les motifs en relation avec le *traitement* représentent 18 % de la totalité des motifs d'interventions (et un tiers des interventions liées à des problèmes de santé). Les maladies qui provoquent les visites sont essentiellement les maladies mentales et l'alcoolisme, qui atteignent un nombre supérieur à celui des visites pour tuberculose, infirmités et maladies cardio-vasculaires réunies. La rééducation, comme la prévention secondaire, paraît être un motif peu fréquent (15 interventions).

— 81 motifs concernent les conditions générales de vie en relation avec la santé : problèmes de logement pour 1,7 % du total des motifs et problèmes ayant trait aux loisirs, et aux vacances pour 1,5 %.

Il est intéressant de noter — toujours en fonction des trois modes de pénétration à domicile — que, pour cette catégorie de motifs d'interventions, 40 % l'ont été à la demande des intéressés (en prévention primaire, la demande des intéressés est de 16,1 %, en prévention secondaire elle est nulle, pour le traitement elle est de 21,5 %). Bien entendu, étant donné le faible nombre, ce pourcentage peut ne pas être très significatif, il serait à approfondir dans des enquêtes ultérieures.

— 881 motifs sont purement sociaux, soit 42 % de l'ensemble. Les problèmes administratifs et de ressources sont prédominants : ils représentent plus de la moitié des interventions sur le plan social et près du quart de l'ensemble. Les problèmes d'inadaptation, conflits familiaux, etc., sont à l'origine de 21,1 % des interventions sur le plan social et de 8,85 % de l'ensemble. La scolarité et le travail, représentent, respectivement, 1,54 % et 1,3 % des motifs globaux.

2° Le caractère des interventions.

Si l'on recherche par qui et de quelle façon ces problèmes sont parvenus à la connaissance du service social, on voit que :

- 28,25 % ont pour source les services administratifs;
- 4,25 % les divers travailleurs sociaux;
- 3,40 % les médecins;
- 17,65 % les intéressés eux-mêmes;
- dans 35,20 % des cas, les relations déjà établies entre les assistantes sociales et les familles ont permis à l'assistante une intervention directe au cours de visites spontanées.

Le contact établi avec les assistantes sociales varie selon les différentes origines précédentes. Globalement, le mode écrit est le plus usité : 55,60 %, ce qui correspond à ce qui vient d'être relaté au sujet des signalements administratifs : viennent ensuite l'entretien (en permanence sociale essentiellement) avec 30 %, et la communication téléphonique avec 8,16 %. Si l'on différencie l'appel

suivant, qu'il émane des intéressés ou des services, on s'aperçoit que la demande des intéressés donne davantage lieu à un entretien qu'à une demande écrite. L'appel des intéressés s'est manifesté :

Par écrit	53 fois.
Par téléphone	33 fois.
Par entretien	183 fois.

Alors que, pour les services et les travailleurs sociaux, il a eu lieu :

Par écrit	409 fois.
Par téléphone	34 fois.
Par entretien	32 fois.

III. — L'ANALYSE DE L'ACTION (1)

Partant des motifs de pénétration dans les familles étudiées ci-dessus, nous avons recherché si l'action de l'assistante sociale, après une connaissance plus complète de la situation familiale, restait liée au premier motif d'intervention.

1° Les problèmes étudiés.

Les résultats montrent que les actions des assistantes sociales ont plus que doublé par rapport aux motifs puisqu'elles ont étudié 5 125 problèmes dans les familles visitées, problèmes qui se répartissent ainsi :

— *problèmes directement liés aux problèmes de santé.* L'importance de la prévention primaire est, ici, accentuée puisqu'elle constitue à elle seule plus des deux tiers des actions relatives aux problèmes de santé et plus du tiers de l'ensemble des actions : hygiène domestique, individuelle, de vie (particulièrement celle de l'enfant (14,1 %), surveillance de la croissance de l'enfant (9,6 %), alimentation nutrition (5,3 %), placement social (2,2 %), santé mentale prévention (1,3 %), etc.

Mais si l'on analyse plus en détail l'action des assistantes sociales, on constate qu'il n'y a pas toujours une parfaite concordance entre les motifs d'intervention et l'action entreprise. Par exemple : les problèmes relatifs aux femmes enceintes, qui constituaient 5,9 % des motifs d'interventions, ne représentent plus que 1,7 % de l'action des assistantes sociales. Par contre, les vaccinations, qui représentaient 0,4 % des motifs, passent à 3,4 % dans l'action.

La prévention secondaire constitue une faible partie de l'activité du service social, bien qu'elle soit plus importante dans l'action elle-même que dans les motifs d'intervention. La surveillance et le placement des malades ne semblent pas être le plus grand centre d'intérêt du service social puisqu'ils ne constituent

(1) Il s'agit, nous le rappelons, d'un relevé d'activités limité à une semaine par mois pendant un an, qui ne représente pas l'ensemble de l'activité des assistantes sociales durant une année.

plus que 20,91 % des problèmes relatifs à la santé et 11,2 % de son action globale, alors que pour les motifs ils représentaient 33,33 % et 18,07 % des mêmes problèmes. L'action en faveur de la réadaptation est très modeste (1,42 % de l'action relative aux problèmes de santé).

Les conditions générales de vie en relation avec la santé correspondent à 8,09 % de l'action globale, alors qu'elles n'étaient l'objet que de 3,85 % des motifs d'intervention. On note ici :

- 4,1 % d'action liée aux problèmes du logement;
- 2,9 % d'action liée aux problèmes des loisirs et des vacances;
- 0,7 % d'action liée aux problèmes d'éducation ménagère des adultes.

Les problèmes sociaux constituent 38,34 % de l'action entreprise par les assistantes sociales (les motifs d'intervention représentaient, rappelons-le, 41,95 % de l'ensemble). Les problèmes socio-administratifs et de ressources sont toujours, et de très loin, les plus importants de cette catégorie puisqu'ils constituent 56,8 % des problèmes sociaux et 21,73 % de l'action globale. Les problèmes d'adaptation représentent 16,68 % des problèmes sociaux et 6,4 % de la totalité. Quant à la scolarité, elle constitue 6,63 % de l'action globale (alors qu'elle représentait 1,54 % des motifs). Les problèmes relatifs au travail augmentent eux aussi dans le domaine de l'action puisqu'ils passent de 1,3 % à 3,37 %.

2° Les personnes prises en charge dans la famille.

Si certaines assistantes sociales ont déclaré s'occuper de l'ensemble des membres de la famille (540 cas), les autres s'occupent plus particulièrement de certains d'entre eux qui, en fonction de l'âge, se répartissent ainsi :

12,5 % des personnes prises en charge ont moins de 1 an.
7,4 % des personnes prises en charge ont de 1 an à 2 ans.
18,2 % des personnes prises en charge ont de 2 ans à 6 ans.
19,6 % des personnes prises en charge ont de 6 ans à 14 ans.
9,8 % des personnes prises en charge ont de 14 ans à 20 ans.
14,5 % des personnes prises en charge ont de 20 ans à 40 ans.
8,6 % des personnes prises en charge ont de 40 ans à 60 ans.
6,3 % des personnes prises en charge ont 60 ans et plus.

Nous retrouvons là l'intérêt particulier porté par le service social aux classes les plus jeunes de la société, à l'exclusion cependant des adolescents.

3° Le type d'action utilisé lors des visites à domicile.

Nous ne pouvons faire une analyse de l'action de l'assistante sociale sans tenter de dégager la façon dont cette action s'exerçait dans les familles. Ce qui apparaît comme une des formes de travail les plus usitées est ce que nous avons appelé « l'aide éducative » et qui correspond aux conseils donnés de façon plus ou moins directe aux familles : 27,3 % de l'ensemble des actions. L'information fournie aux familles vient ensuite : 26,3 % ; la « surveillance » familiale repré-

sente 14,2 % des modes d'action; l'aide psychologique 13,5 %, et l'aide matérielle 6,9 %. Cette variété dans les modalités d'action correspond en partie aux diverses formations des assistantes sociales et à l'évolution de leurs techniques.

4° Le travail en équipe.

Le rôle de l'assistante sociale étant avant tout relationnel, nous avons souhaité connaître l'importance que les assistantes sociales accordaient à l'étude avec d'autres techniciens des situations des familles. Préalablement à l'action :

- 12 % des cas font l'objet de *concertations* avec des services administratifs publics.
- 10 % des cas font l'objet de *concertations* avec des travailleurs médico-sociaux.
- 1,2 % des cas font l'objet de *concertations* avec des médecins traitants.
- 1,2 % des cas font l'objet de *concertations* avec des médecins de prévention.
- 1,1 % des cas font l'objet de *concertations* avec le personnel d'établissements hospitaliers.

Par contre, en cours d'action, les liaisons avec les services médico-sociaux se font autant sous forme *écrite* que *directe*. Il ne semble donc pas que les assistantes sociales accordent aux échanges directs toute l'importance qu'ils méritent. Ces liaisons ont été faites pour 17 % avec d'autres assistantes, pour 10 % avec des médecins, 5,5 % avec des enseignants...

Les démarches se font, pour plus de la moitié, avec les services publics, surtout sous une forme directe. Il semble que les assistantes sociales aient davantage reconnu, pour la démarche qui est faite en vue d'obtenir des informations ou des avantages aux familles, l'importance des contacts.

IV. — LES PROBLÈMES DE SANTÉ

Les assistantes sociales signalent des problèmes de santé dans 53 % des familles visitées. On trouve 991 personnes malades, dont 320 chefs de famille, 276 conjoints, 368 enfants, 27 autres membres.

Les maladies qui reviennent en priorité sont : les troubles mentaux (235 cas), l'alcoolisme (103 cas). Viennent ensuite, en nombre égal, la tuberculose et les maladies cardio-vasculaires (avec 68 cas), puis les accidents (66 cas), les allergies (39 cas), les maladies digestives (35 cas), les maladies aiguës et chroniques de l'appareil respiratoire (30 cas). Quant aux arthrites, elles ne sont citées que 20 fois.

Si l'on établit un parallèle entre les affections signalées par le service social et celles dégagées comme étant prioritaires dans la population, on constate une relative correspondance. Cependant, il s'agit de problèmes que les assistantes sociales ont rencontrés au cours de leurs visites, mais dont elles ne se sont pas nécessairement occupées puisque leur action, on l'a vu, porte essentiellement sur les maladies mentales, l'alcoolisme, la tuberculose.

IV. — LES DIFFICULTÉS

Les difficultés rencontrées par les familles, et mises en évidence par les assistantes sociales, sont de plusieurs ordres; cependant celles qui dominent sont les difficultés financières avec un pourcentage de 24,50 %. Les difficultés d'ordre psychologique, de carence éducatrice, etc., représentent 18,5 %; celles relatives à la maladie (incompréhension du malade ou de sa famille, négligence, éloignement des services de santé, etc.) : 18,6 %. Viennent ensuite les difficultés administratives (complexité des formalités administratives, difficultés ou absence de prise en charge, absence d'aide, etc.) : 7,30 %, celles concernant le logement : 7,09 %, celles liées au travail : 6,60 %, celles dues au manque d'information : 5,50 %.

Quant aux difficultés auxquelles se heurtent les assistantes sociales dans l'exercice de leur profession, elles apparaissent peu fréquemment (étendue de leur secteur d'activité, difficultés avec les autorités locales, difficultés de coordination des services). Nous ne pouvons pas dire pour autant, qu'elles n'existent pas; il semblerait plutôt que les assistantes sociales aient, dans cette enquête, davantage exprimé les problèmes des autres que les leurs propres.

B. — ACTIVITÉS DES PUÉRICULTRICES

Il faut rappeler à ce sujet que les puéricultrices étant d'introduction récente dans les services à domicile, deux seulement exercent cette activité dans l'arrondissement prospecté.

L'analyse porte sur 296 familles : 70 familles à Soissons et 226 familles des autres communes de l'arrondissement, représentant l'activité d'une semaine par mois des deux puéricultrices durant un an.

Si l'on tient compte de la répartition de la population dans l'arrondissement, les prises en charge des familles résidant dans les communes de moins de 500 habitants sont de beaucoup les plus nombreuses, de même que celles des communes de 5 000 à 20 000 habitants puisque :

- 95 familles ont été visitées dans les communes de moins de 500 habitants.
- 32 familles ont été visitées dans les communes de 500 à 1 000 habitants.
- 14 familles ont été visitées dans les communes de 1 000 à 2 000 habitants.
- 17 familles ont été visitées dans les communes de 2 000 à 5 000 habitants.
- 67 familles ont été visitées dans les communes de 5 000 à 20 000 habitants.

I. — CARACTÉRISTIQUES DES FAMILLES VISITÉES

Les puéricultrices n'intervenant qu'auprès des mères de famille, et particulièrement auprès des jeunes, nous trouvons, si nous analysons les familles visitées en fonction de l'âge de la mère de famille (par rapport aux mères de

familles de l'arrondissement appartenant aux mêmes groupes d'âges), les pourcentages suivants :

Moins de 20 ans	28,9 %
De 20 à 24 ans	9 %
De 25 à 29 ans	5 %

On retrouve, pour le chef de famille, sensiblement la même répartition par groupe d'âge :

De 20 à 24 ans	20,4 %
De 25 à 29 ans	6,1 %
De 30 à 34 ans	3 %
De 35 à 39 ans	1,4 %
De 40 à 44 ans	0,6 %

(pourcentages par rapport aux chefs de famille de l'arrondissement appartenant aux mêmes groupes).

Les puéricultrices visitent davantage les familles étrangères (pourcentage de familles visitées pendant l'enquête : 3,7 % des familles étrangères contre 1,3 % des familles françaises), ce qui s'explique très bien, compte tenu des difficultés d'adaptation éprouvées par ces familles.

Par ailleurs, la profession du chef de famille n'offre guère de particularité; les puéricultrices pénètrent dans tous les milieux, avec cependant un peu plus de fréquence en milieu ouvrier : 2,3% de l'ensemble de cette catégorie socio-professionnelle; pour :

- 1,9 % chez les ouvriers agricoles.
- 1,8 % chez les cadres moyens.
- 1,1 % chez les commerçants artisans.
- 0,9 % chez les employés fonctionnaires.
- 0,6 % chez les cadres supérieurs.
- 0,2 % chez les cultivateurs et les professions libérales.

L'intervention des puéricultrices dans les groupes de revenus différents peut difficilement être analysée, les puéricultrices n'ayant pu nous indiquer les ressources des familles dans plus de la moitié des cas. Toutefois, si l'on retient les 140 familles restantes, il semble que les visites se concentrent davantage sur les familles ayant un revenu allant de 600 à 1 200 F, qui est le revenu moyen des jeunes foyers dans le secteur d'enquête.

D'autre part, on ne constate aucune différence entre les familles appartenant au régime agricole et celles du régime général qui sont également visitées.

Les délais écoulés entre les interventions des puéricultrices dans une même famille sont :

— de 1 à 2 semaines	19,6 % de l'ensemble des interventions.
— 2 semaines et 3 semaines	14,5 % de l'ensemble des interventions.
— 3 semaines à moins de 1 mois	9,7 % de l'ensemble des interventions.
— 1 mois à moins de 2 mois	10,8 % de l'ensemble des interventions.
— pour les délais de moins d'une semaine .	3,7 % de l'ensemble des interventions.

II. — LES INTERVENTIONS

Les motifs d'intervention des puéricultrices dans les familles relèvent, pour la majorité, de la prévention primaire puisqu'ils concernent la puériculture. On trouve seulement deux motifs de prévention secondaire (dépistage précoce chez un nourrisson et un enfant) et 21 motifs concernant des affections (prématurité, affections digestives, problèmes de développement, etc.). Aucun motif d'ordre social n'est cité.

L'intervention des puéricultrices, dans la plupart des cas (195 cas), a été provoquée par un service administratif (Direction départementale de l'action sanitaire et sociale). Toutefois, on note que pour 55 familles l'intervention a été sollicitée par une assistante sociale; pour 23 familles, par un médecin; pour 8 familles, par un établissement hospitalier : centre de prématurés, maternité, etc. Les autres demandes émanaient soit des familles, soit d'infirmières.

III. — L'ANALYSE DE L'ACTION

L'action des puéricultrices étant avant tout préventive, nous trouvons une très forte majorité d'interventions en prévention primaire : 794 dont

- 262 concernant la surveillance de la croissance de l'enfant.
- 251 concernant la nutrition.
- 154 concernant l'hygiène.
- 119 concernant les vaccinations.

Ce personnel joue également un rôle important dans la surveillance médicale préventive des enfants où les interventions sont nombreuses. Alors que nous n'avions que deux motifs d'intervention concernant le dépistage précoce, nous constatons que, dans l'action, leurs interventions s'élèvent à 415 dont :

- 106 orientations vers des examens systématiques d'enfants de 0 à 2 ans.
- 37 orientations vers des examens systématiques d'autres enfants.
- 92 orientations vers des examens systématiques de la femme enceinte.

Par contre, il semble qu'elles interviennent beaucoup moins pour des problèmes de surveillance d'enfants malades puisque nous ne trouvons que 23 interventions, ce qui d'ailleurs est assez conforme à leur vocation.

L'âge de l'enfant au moment de sa prise en charge semble se situer, le plus fréquemment, entre 1 mois et 6 mois :

3 enfants âgés de 0 à 7 jours.
9 enfants âgés de 7 à 14 jours.
38 enfants âgés de 15 jours à 1 mois.
58 enfants âgés de 1 mois à moins de 2 mois.
40 enfants âgés de 2 mois à moins de 3 mois.
53 enfants âgés de 3 mois à moins de 6 mois.
32 enfants âgés de 6 mois à moins de 9 mois.
31 enfants âgés de 9 mois à moins de 1 an.
14 enfants âgés de 1 an à moins de 18 mois.
9 enfants âgés de 18 mois à moins de 2 ans.
8 enfants âgés de 2 ans et plus.

La prise en charge est donc trop tardive dans l'ensemble.

L'aide éducative de la puéricultrice aux familles est faite de « conseils » et de « démonstrations »; les premiers dominent puisqu'ils sont 268 contre 109. On cite également 83 « surveillance d'enfants », 83 « informations fournies aux familles » et 12 « aide psychologique ».

Par ailleurs, nous avons essayé d'analyser les concertations que pourraient avoir les puéricultrices avec les services médico-sociaux à propos des familles. Au moment de la prise en charge, 51 cas ont été étudiés avec l'assistante sociale du secteur, 12 avec un médecin de prévention, 10 avec un médecin traitant, 5 avec le personnel d'un établissement hospitalier, 2 avec un service administratif et 16 avec plusieurs d'entre eux.

En cours d'action, 45 liaisons ou démarches ont été faites avec une assistante sociale polyvalente, 12 avec un médecin de prévention, 14 avec un médecin traitant, 9 avec un organisme de traitement. Ce sont les liaisons directes avec entretien qui prédominent. Il semble donc que les puéricultrices effectuent un réel travail en équipe.

En ce qui concerne les difficultés rencontrées par les familles et susceptibles de gêner leur action, les puéricultrices signalent, pour 35 familles, l'incompréhension de leurs problèmes et l'incapacité de donner suite aux solutions proposées. Elles font part également des difficultés linguistiques des familles étrangères : 30 cas; des insuffisances de logement : 26 cas; de difficultés financières : 12 cas; de difficultés dues aux troubles du comportement : 4 cas; etc.

Par contre, elles mentionnent très peu leurs propres difficultés. Elles ne signalent qu'une difficulté avec un autre service, pour coordonner leur action dans une famille, ainsi que des difficultés relationnelles avec les familles (10 fois).

III. — LES PROBLÈMES DE SANTÉ

Dans les familles visitées, les puéricultrices signalent 43 personnes malades dont : 12 chefs de famille, 12 conjoints, 19 enfants. Elles citent 9 cas de troubles mentaux, 7 cas d'alcoolisme, 4 prématurés, 3 cas de tuberculose, 2 cas de maladies cardio-vasculaires, de maladies de l'appareil respiratoire, de l'appareil digestif, de maladies du système nerveux central, ainsi que 3 malformations congénitales, etc.

C. — ACTIVITÉS DES INFIRMIÈRES

Parmi les 1 339 familles visitées par les infirmières, 271 résident à Soissons et 1 068 familles dans les autres communes de l'arrondissement (il s'agit de l'activité de 13 infirmières durant 3 jours par mois pendant 1 an).

Là encore, les familles résidant dans les communes de moins de 500 habitants sont les plus visitées.

I. — LES CARACTÉRISTIQUES FAMILIALES

L'analyse des familles en fonction du sexe et de la nationalité du chef de famille nous révèle que les infirmières atteignent davantage les familles étrangères : 7,8 % des familles étrangères ont été visitées pendant l'enquête (pourcentage par rapport à l'ensemble des familles étrangères résidant dans l'arrondissement), contre 5,6 % pour les familles françaises.

En regard des professions, on relève une proportion de visites plus forte chez les non-actifs (7,5 %) et plus faible chez les cadres moyens (1,1 %) et supérieurs (1,3 %) (pourcentage par rapport aux effectifs de ces professions dans l'arrondissement). Les assurés du régime général et ceux de la mutualité sociale agricole sont également suivis; toutefois, les bénéficiaires de l'aide sociale ont le taux de visites de beaucoup le plus élevé (4 fois plus que les précédents).

Si l'on étudie maintenant la composition des foyers visités, on constate que les infirmières soignent surtout les personnes seules : 26,6 % de l'ensemble des cas, puis les foyers de deux personnes : 19,2 %, ce qui est assez logique.

II. — LES INTERVENTIONS

Leurs interventions ont pour origine : dans 87,3 % des cas, l'appel des familles; dans 4,8 %, un voisin; 4,5 %, un médecin; 0,7 %, une assistante sociale ou une infirmière...

Pour près de la totalité, la demande est faite en partie égale, soit par téléphone, soit par un simple signalement oral.

III. — L'ANALYSE DE L'ACTION

Après avoir étudié les caractéristiques des familles dans lesquelles les infirmières étaient intervenues, nous avons recherché celles des personnes auxquelles s'adressaient leur action. Le pourcentage de personnes âgées, par rapport au nombre total de personnes visitées, représente 43,5 % des interventions; viennent ensuite les enfants de moins de 6 ans : 11,25 %, avec toutefois une dominante pour les enfants âgés de moins de 2 ans.

Dans les différentes formes d'action de l'infirmière, nous avons essayé de dégager ses actes proprement dits ainsi que l'attention qu'elle accorde aux démonstrations, à la surveillance et aux entretiens avec le malade. Nous avons enregistré, dans les actes pratiqués, l'importance numérique des injections sous-cutanées ou intramusculaires (1 314). Viennent ensuite : les pansements (33), les poses de sérum (9), les lits (7), les médicaments donnés au malade (7), les prises de température, pouls, respiration (2).

Les démonstrations sont très peu utilisées puisque nous n'avons trouvé que 8 démonstrations de soins infirmiers, 2 démonstrations de soins d'hygiène, et 2

démonstrations de préparation alimentaire. Les conseils sont donnés assez couramment (508) : repos, calme, surveillance médicale, traitement, examens radiologiques, etc.; l'orientation vers les travailleurs sociaux apparaît 12 fois; la « surveillance » du malade est citée 20 fois.

Quant aux entretiens, ils sont assez nombreux puisqu'ils reviennent 712 fois. Toutefois, ils ne représentent qu'un peu plus de la moitié du nombre de malades visités, ce qui signifie que les échanges « infirmières-malades » ne sont pas systématiques. Avec l'entourage dans le foyer, les infirmières signalent avoir eu 352 entretiens (soit un peu plus du tiers des familles), donné 122 conseils (examens de dépistage, vaccinations, précautions alimentaires, repos, calme, etc.). L'action auprès du voisinage est insignifiante puisque 6 conseils seulement sont cités.

On rencontre quelques interventions allant dans le sens de la prévention primaire : éducation sanitaire générale (23), vaccinations (9), lutte contre les vecteurs (4).

Nous avons également essayé de rechercher les initiatives prises par les infirmières en dehors des soins infirmiers proprement dits. Lui arrive-t-il d'effectuer, pour les malades, des démarches auprès d'établissements ou de services ? Assure-t-elle des liaisons avec les médecins et les autres travailleurs médico-sociaux ? Il ne semble pas que cette pratique soit courante puisque les infirmières ne signalent au total que 61 liaisons avec des médecins, 25 avec des assistantes sociales, 2 avec d'autres infirmières. Quant aux démarches, elles sont très peu nombreuses, nous en trouvons 8 avec des services administratifs et 4 auprès d'organismes de traitement.

IV. — LES PROBLÈMES DE SANTÉ

Les problèmes de santé pour lesquels les infirmières sont le plus souvent intervenues sont tout d'abord les affections ostéo-articulaires (242 cas) puis, à peu près d'égale importance, les maladies respiratoires aiguës et chroniques (230 cas); viennent ensuite les maladies cardio-vasculaires (119 cas) et les affections digestives (116 cas), les maladies de l'appareil génito-urinaire (73 cas), les maladies infectieuses et les maladies du système nerveux central ou périphérique (58 cas), les allergies (58 cas). Elles ont, par ailleurs, soigné 33 (?) cancéreux, 28 tuberculeux, 16 accidentés. Nous constatons donc que les interventions des infirmières sont, dans l'ensemble, parallèles à l'ordre d'importance dégagé par l'enquête de besoins sur les problèmes de santé.

V. — LES DIFFICULTÉS

Les difficultés rencontrées par les familles sont très peu signalées par les infirmières; ce sont, cependant, les difficultés matérielles qui apparaissent plus nettement (142), l'insuffisance du logement (23), le manque d'aide ménagère ou

de garde-malade (20), l'insuffisance d'aide (16), l'insuffisance d'information (11). Les difficultés relatives aux consultations (attente, distance, transports) ne sont signalées que 6 fois et les difficultés administratives une seule fois.

D. — ACTIVITÉS DES AIDES MÉNAGÈRES ET DES AIDES FAMILIALES

Le nombre de familles qui ont bénéficié d'une aide ménagère ou d'une aide familiale durant l'année de l'enquête est de 153, et c'est la ville de Soissons qui est la plus aidée sur ce plan puisque :

- 90 familles ont reçu la visite d'une aide ménagère et
- 17 celle d'une aide familiale, alors que, pendant la même période, dans les autres communes de l'arrondissement,
- 11 familles recevaient la visite d'une aide ménagère et
- 35 celle d'une aide familiale.

Dans ces communes, ce sont encore les communes rurales qui ont été davantage aidées.

I. — CARACTÉRISTIQUES DES FAMILLES VISITÉES

Le nombre de familles étant peu important, nous avons groupé pour l'analyse les interventions des aides ménagères avec celles des aides familiales; l'analyse par âge du chef de famille (toujours vue par rapport aux familles de l'arrondissement appartenant aux mêmes groupes d'âges) nous donne, ce qui est normal, un pourcentage plus élevé pour les personnes âgées de plus de 60 ans, et pour celles de 25 à 29 ans (correspondant aux maternités).

Les pourcentages sont de :

0,3 % de 20 à 24 ans.	0,9 % de 35 à 39 ans.
1,1 % de 25 à 29 ans.	0,3 % de 40 à 44 ans.
0,2 % de 30 à 34 ans.	0,1 % de 45 à 49 ans.

on ne note aucune intervention entre 50 et 60 ans.

Par ailleurs, les aides ménagères interviennent plus chez les femmes seules que chez les couples âgés ou les hommes seuls.

Si nous observons les professions des chefs de famille, des aides familiales ont aidé :

- 0,42 % de familles d'ouvriers agricoles (pourcentage calculé par rapport à l'effectif de cette catégorie professionnelle dans l'arrondissement);
- 0,50 % de familles d'ouvriers;

— 0,20 % de familles d'employés;
— ainsi qu'une famille de cadre moyen et une famille de commerçant-artisan.

Alors que les aides ménagères intervenaient davantage proportionnellement chez d'anciens employés (41 familles) et chez d'anciens commerçants-artisans.

Par ailleurs :

- 28 familles d'anciens ouvriers ont été aidées.
- 6 familles d'anciens ouvriers agricoles.
- 3 familles de cadres moyens.
- 2 familles d'anciennes professions libérales.
- 1 famille d'ancien cadre supérieur.

Les familles les plus aidées sont celles dont le revenu est inférieur à 400 F (73), viennent ensuite celles dont les revenus sont entre 400 et 600 F : 21 familles.

Si nous analysons les familles aidées en fonction de leur régime d'assurances (par rapport aux régimes d'assurances dans la population de l'arrondissement), nous constatons que les aides ménagères et les aides familiales sont intervenues dans :

— 0,6 % des familles du régime général;
— 0,4 % des familles de la mutualité sociale agricole;
par contre, elles sont allées chez 4,6 % des familles bénéficiaires de l'aide sociale.

II. — LES INTERVENTIONS

Les motifs d'intervention concernent tous la santé, puisque 121 familles sont aidées par suite de maladie ou d'infirmités, et 24 familles à l'occasion d'une grossesse ou d'une maternité. Les 2 aides éducatives signalées sont associées à une raison d'ordre médical.

Pour la majorité des familles, la demande d'aide a été spontanée. Pour 72 cas, elles-mêmes ont sollicité l'aide ménagère ou l'aide familiale, parfois sur les conseils d'une assistante sociale, d'un médecin, de voisins, de services administratifs. Cependant, 42 demandes ont été faites par des assistantes sociales, une par un service administratif. Les autres émanaient de sources diverses.

III. — L'ANALYSE DE L'ACTION

L'aide apportée aux familles est rarement une aide ménagère simple. Elle l'est dans 49 cas. Dans 54 cas, elle s'accompagne de soins d'hygiène, dans 42 cas, de lavage de linge, etc.

Le nombre d'heures accordé mensuellement à chacune des familles varie suivant qu'il s'agit d'aides ménagères ou d'aides familiales.

En effet, le temps de présence journalière de ces dernières est beaucoup plus long, ce qui se conçoit aisément puisqu'elles interviennent surtout là où il y a des enfants. Leur nombre d'heures varie entre 30 et 200 heures par mois, avec une moyenne entre 100 et 150 heures. Quant aux aides ménagères, dans 50 % des cas elles assurent 30 heures par mois.

La durée de leurs interventions varie également beaucoup, suivant qu'il s'agit de couples jeunes ou de personnes âgées.

40 familles ont été aidées moins de 1 mois.
12 familles ont été aidées de 1 mois à moins de 2 mois.
5 familles ont été aidées de 2 mois à moins de 3 mois.
3 familles ont été aidées de 3 mois à moins de 4 mois.
2 familles ont été aidées de 4 mois à moins de 5 mois.
3 familles ont été aidées de 5 mois à moins de 6 mois.
5 familles ont été aidées de 6 mois à moins de 7 mois.
1 famille a été aidée de 7 mois à moins de 8 mois.
0 famille ont été aidées de 8 mois à moins de 9 mois.
4 familles ont été aidées de 9 mois à moins de 10 mois.
5 familles ont été aidées de 10 mois à moins de 11 mois.
2 familles ont été aidées de 11 mois à 12 mois.

et 70 familles ont été aidées durant les 12 mois.

Parmi celles-ci :

15 familles étaient prises en charge depuis moins de 2 ans.
12 familles l'étaient depuis moins de 3 ans.
12 familles l'étaient depuis moins de 4 ans.
10 familles l'étaient depuis moins de 5 ans.
21 familles depuis 5 ans et plus.

On voit que si, pour les personnes âgées, le nombre d'heures est faible, la durée des interventions, par contre, est beaucoup plus longue.

Très peu bénéficient de l'aide ménagère avant 70 ans, et la répartition des personnes ayant motivé la venue de l'aide selon leur âge est la suivante :

5 de 60 à 64 ans.	24 de 80 à 84 ans.
3 de 65 à 69 ans.	16 de 85 à 89 ans.
28 de 70 à 74 ans.	4 de 90 à 94 ans.
21 de 75 à 79 ans.	

Pour les aides familiales, l'âge des personnes aidées varie entre 20 et 44 ans, les familles d'adultes de 45 à 60 ans, n'ayant eu aucune intervention :

1 de moins de 20 ans.	14 de 35 à 39 ans.
7 de 20 à 24 ans.	4 de 40 à 44 ans.
8 de 25 à 29 ans.	4 indéterminés.
16 de 30 à 34 ans.	

E. — LES PROBLÈMES DE SANTÉ

Les aides ménagères et aides familiales signalent 187 cas de maladies et accidents dans les familles où elles sont intervenues, les problèmes de santé les plus fréquents sont les maladies cardio-vasculaires (39 cas), les grossesses et accouchements (28 cas), les symptômes mal définis (16 cas), les troubles mentaux (11 cas dont 1 alcoolisme), les maladies aiguës et chroniques de l'appareil respiratoire (10 cas), les lésions vasculaires du système nerveux central (8 cas), les accidents (7 cas), etc.

Elles citent, par ailleurs, 2 cas de tuberculose et 2 cas de cancer.

CONCLUSIONS

L'analyse de l'action des services sociaux rejoint presque, point par point, celle de l'enquête auprès de la population. Il semble donc que l'image du service social, traduite par les familles enquêtées, reflète assez bien l'activité des services.

En effet, comme dans l'enquête faite sur un échantillon de la population, nous retrouvons un nombre plus important de foyers visités dans les communes rurales, nous constatons que les assistantes sociales répondent plus à l'appel des services et nous observons l'orientation des services sociaux vers les jeunes foyers chargés de famille, c'est-à-dire vers la prévention du jeune enfant. Leur action découle donc obligatoirement de ces « tendances » et l'assistante sociale apparaît, ainsi que l'ont décrite les personnes enquêtées, « comme celle qui visite plus spécialement les familles qui lui ont été signalées, et qui assure avant tout la protection de l'enfance ».

Dans l'action de santé, les services sociaux restent très orientés vers un nombre limité de maladies : telles la tuberculose et les maladies mentales; sur ce plan également, nous retrouvons beaucoup de similitude avec les constatations que nous avons faites à la suite de l'enquête auprès de la population.

En ce qui concerne l'action des puéricultrices, malgré le nombre relativement faible des familles visitées, il semble qu'elles n'interviennent pas encore assez précocement, bien que ce soit un de leur principal but. Cependant, leur action est très préventive, et elles agissent en profondeur, elles peuvent donc réaliser auprès des familles, pour certains aspects de la protection maternelle et infantile, des interventions suivies, régulières et fréquentes, ceci bien plus facilement que les assistantes sociales appelées à de multiples autres tâches.

L'analyse de l'action des aides ménagères et des aides familiales révèle une couverture très faible de la population par ces services, particulièrement en milieu rural. Nous constatons que les aides ménagères interviennent chez les

personnes très âgées et, souvent, pendant un nombre d'heures assez restreint; on peut donc se demander si elles répondent pleinement à un de leurs objectifs qui est d'empêcher l'hospitalisation des personnes aidées.

Par ailleurs, les aides familiales semblent être très orientées vers l'aide aux familles au moment de l'accouchement de la mère; c'est sans doute une des raisons pour lesquelles on trouve toute une période de la vie des individus entre 45 et 60 ans, qui n'est absolument pas couverte par ces services.

Quant aux infirmières, on peut regretter que leurs interventions concernant, il est vrai, les soins curatifs, s'étendent rarement au-delà, et ne débouchent qu'occasionnellement dans le domaine de la prévention. Cela est sans doute dû à leur formation, très centrée sur les soins curatifs.

Ce qui semble se dégager de l'ensemble des activités des travailleurs médico-sociaux que nous venons de présenter, est le manque de concertation dans l'action. On trouve relativement peu de liaisons entre les divers techniciens, sauf peut-être chez les puéricultrices, mais ce manque de relations est particulièrement évident avec les médecins, ainsi qu'avec les organismes de traitement, ce qui vraisemblablement doit nuire à l'efficacité dans l'action.

MÉTHODOLOGIE

COMPARAISONS D'ESPÉRANCES DE VIE DE MALADES PORTEURS D'UN CANCER EN FONCTION DU STADE CLINIQUE DU DIAGNOSTIC

M. BRUNET*, A. BRUNET** et F. FAGNANI***

Dans un précédent article (1), nous avons exposé les problèmes généraux posés par l'analyse de l'efficacité d'un diagnostic précoce pour certaines localisations de cancer. Il est apparu rapidement que les connaissances actuelles de l'épidémiologie de cette maladie, pour la France, rendait illusoire une approche directe des aspects économiques du dépistage. D'autre part, les modalités même de ce dépistage varient selon les pays. En ce qui concerne le col utérin, par exemple, il semble bien qu'en France, plutôt qu'un dépistage aveugle de masse, on s'oriente vers un examen clinique, cytologique, éventuellement colposcopique, et histologique si besoin. Logiquement, l'examen clinique chez ces sujets pourrait s'intéresser aux seins par exemple, et l'on conçoit ainsi des programmes associant le dépistage de plusieurs localisations simultanément.

C'est dans cette optique que nous avons tenté d'estimer les principaux paramètres épidémiologiques pour certaines localisations, retenues à la suite de considérations de nature technique et épidémiologique (1).

Dans la perspective de l'élaboration d'un modèle du développement naturel des cancers invasifs, nous avons étudié tout d'abord l'espérance de vie des malades porteurs d'un cancer en fonction du stade clinique de découverte.

Nous présenterons ultérieurement une tentative d'estimation de la loi d'incidence des cancers *in situ* du col utérin, ainsi que les résultats que l'on peut en déduire : loi des temps de latence, incidence des cancers invasifs, loi de prévalence, loi de durée des cancers *in situ*.

* Chef de la section « Cancer » I. N. S. E. R. M.

** Section « Cancer » I. N. S. E. R. M.

*** Chargé de recherches. Recherche opérationnelle. Division de la recherche médico-sociale.

(1) O. LASSERRE et F. FAGNANI. Essai d'analyse de l'efficacité du diagnostic précoce des cancers. *Bull. de l'I.N.S.E.R.M.*, 23, n° 6, 1521-1528.

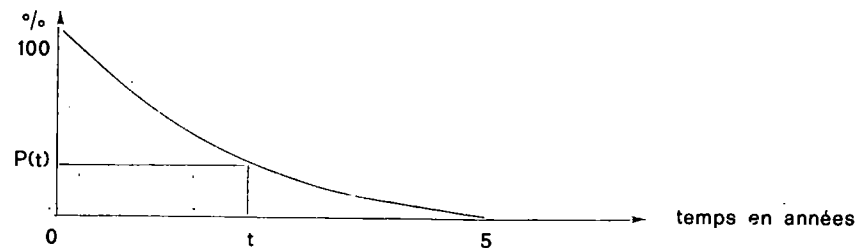
Nous avons donc comparé les âges moyens au décès, pour les cancers du sein et du col de l'utérus, en fonction du stade du diagnostic.

L'on s'intéresse habituellement au temps qui s'écoule entre la date du diagnostic et celle du décès ou temps moyen de survie, mais celui-ci est apprécié pour des populations (celles des stades) ayant habituellement des moyennes d'âges différentes. C'est pourquoi l'information espérance de vie, tenant compte des deux facteurs, nous a paru plus riche pour caractériser le stade.

Le temps moyen de survie ne peut être calculé directement que pour certaines localisations tumorales qui entraînent des décès rapides et suffisamment nombreux pour être représentatifs de la population malade. La plupart du temps, donc, ce paramètre n'est pas une donnée immédiate. Nous l'avons estimé, à partir des taux de survie annuels, jusqu'à 10 ans, en utilisant une méthode graphique.

MÉTHODE GRAPHIQUE POUR L'ESTIMATION D'UNE MOYENNE

Les données que nous possédons sont des taux de survie (1 an, ..., 5 ans) après le diagnostic, calculés pour un grand nombre de femmes.



a t : temps depuis le diagnostic, correspond :
P(t) : pourcentage de survivants au temps t.

Supposons que les logarithmes y des temps de survie [$y = \log/(t)$] soient distribués normalement.

Si on porte en abscisse sur une échelle arithmétique les y , et en ordonnée sur une échelle gaussienne les $P(y) = P[\log \text{ du temps de survie } y]$.

Les points [$y, P(y)$] forment une droite dont on lit directement la moyenne \bar{y} et la variance $\text{var } [y]$ avec la formule :

$$\text{Log } (E) = \bar{y} + \frac{0,43439}{2} \text{ var } [y]$$

Dans tous les cas étudiés ici, l'hypothèse d'une distribution normale des logarithmes des temps de survie s'est trouvée bien vérifiée, donnant une bonne précision : la valeur calculée pour la moyenne.

Nous avons ainsi estimé les diverses valeurs de temps de survie moyens M par stade.

Les âges moyens au diagnostic correspondant \bar{X} proviennent des données de l'Enquête Permanente Cancer des années 1955-1961.

L'on obtient dès lors aisément les âges moyens au décès E :

$$E = \bar{x} + M$$

Les données ainsi obtenues sont résumées dans le tableau I pour les deux localisations étudiées.

TABLEAU I

Localisation	Stade	\bar{x}	M	E	n
Col.	I	50,3 ± 0,6	13	63,3	1,690
	II	53,6 ± 0,4	4,5	58,1	3,193
	III	57 ± 0,4	2	59	3,940
	IV	60,1 ± 0,8	0,64	60,74	1,250
Sein.	I	54,2 ± 0,8	10,5	64,7	997
	II	59,2 ± 0,4	4,1	63,3	3,549
	III	61,0 ± 0,5	2,5	62,5	2,300
	IV	61,0 ± 0,9	0,56	62,36	737

Les effectifs sont importants, ce qui est nécessaire pour que les tests de comparaison de moyenne aient une chance d'être significatifs. Une moyenne estimée sur trop peu de sujets manque, en effet, de précision.

Nous avons estimé l'intervalle de confiance à 5 % pour les diverses valeurs \bar{x} .

En ce qui concerne M , la variance ne peut pas être calculée du fait de son estimation par une méthode graphique.

Diverses considérations mathématiques permettent de penser que les variances de M sont négligeables en regard de celles de \bar{x} , donc en ce qui concerne les valeurs E , leurs variances peuvent être estimées sensiblement égales à celle de \bar{x} .

Pour chaque localisation nous avons comparé les valeurs des trois paramètres étudiés, pour les quatre stades de la classification, par un test d'ensemble (analyse de variance), puis, en cas de signification, localisé les différences par des comparaisons partielles.

— Les temps de survie M apparaissent d'autant plus courts que le stade est avancé. L'écart des moyennes est important surtout pour le col utérin, puisque l'on passe de 13 ans pour le stade I à 0,6 an pour le stade IV.

— Pour l'âge au premier examen \bar{x} , les tests de comparaisons mettent en évidence une différence significative des moyennes d'âge, au diagnostic, celui-ci croissant avec le stade.

— En ce qui concerne les âges moyens au décès, qui nous intéressent ici, les calculs montrent :

TABLEAU II

Stades	Col	Sein
I	1	1
II	2	2
III	3	3
IV	4	

POUR LE COL

- Les quatre valeurs d'espérance de vie sont significativement différentes.
- Même si on met à part le stade I, ayant une espérance de vie plus longue, les espérances de vie des stades II, III et IV sont significativement différentes.
- *L'espérance de vie d'un stade IV est significativement plus grande que l'espérance de vie d'un stade II.*

Le stade IV est meilleur que le stade III.

Le stade III est meilleur que le stade II.

Le stade I est meilleur que le stade IV.

On peut donc être à peu près sûr de la progression : $I > IV > III > II$. Le signe $>$ signifiant : espérance de vie plus grande.

POUR LE SEIN

Les espérances de vie des stades I, II, III et IV ne sont pas équivalentes, pas plus que les espérances de vie des stades II, III et IV seulement.

Le stade I est meilleur que le stade II.

Le stade II est meilleur que le stade III.

Le stade II est meilleur que le stade IV.

On ne voit pas de différence significative entre les stades III et IV.

En regroupant les résultats, et en notant de 1 à 4 l'espérance de vie en valeur décroissante, on obtient le tableau suivant :

TABLEAU III

Stades	Col	Sein
I	1	1
II	4	2
III	3	3
IV	2	

Ainsi, le stade I donne dans les 2 cas la meilleure espérance de vie; par contre, les stades II, III et IV occupent des places différentes.

Bien entendu, une réserve s'impose immédiatement. Il s'agit de malades traitées dans les centres de lutte contre le cancer, et qui ne sont sans doute pas représentatives de la population générale, il serait donc intéressant d'effectuer ces mêmes calculs à partir d'autres données, et aussi pour d'autres périodes.

Dans les limites ainsi précisées nous avons mis en évidence, en ce qui concerne les cancers du sein, une espérance de vie décroissante pour les stades I et II, puis III et IV... Par contre, pour le cancer du col utérin l'on peut être surpris que cette espérance de vie soit plus importante pour les stades IV que pour les stades III puis pour les II. Cependant, les populations de chaque stade ne sont sans doute pas équivalents du point de vue carcinologique. Il est vraisemblable, en effet, qu'une malade ayant son premier traitement au stade IV est porteuse d'une tumeur dont les caractéristiques sont différentes de celles diagnostiquées aux autres stades.

Le T de la classification donne lieu à une mesure directe pour une tumeur accessible comme le sein, mais rassemble dans un même groupe des formes anatomiquement différentes. Pour le col, les stades III peuvent être paramétriaux, vaginaux, urinaires, ou plusieurs de ces extensions associées. Un stade IV couvre aussi bien une lésion de faible volume, mais envahissant le rectum ou la vessie, qu'un stade par ailleurs III avec envahissement de l'un ou de l'autre organe, voire des deux.

Enfin, il est évident que la notion de stade n'est qu'un élément d'une information qui doit comporter, par ailleurs, l'état clinique et histologique des ganglions, la recherche de métastases, le type histologique, l'existence de lésion urinaire, l'état hormonal...

En conclusion, nous avons étudié l'espérance de vie en fonction du stade de la classification. Pour le cancer du sein, elle décroît lorsque le stade s'élève, pour le cancer du col, le stade ne comporte pas la même valeur d'information vis-à-vis de ce paramètre. Un certain nombre d'explications peuvent être envisagées, mais l'on peut dire que pour certaines localisations la notion de stade est insuffisante pour représenter, même grossièrement, les phénomènes d'évolution des tumeurs.

MONOGRAPHIES DE L'INSTITUT DÉJÀ PUBLIÉES

- N° 1. - *Documents statistiques sur la morbidité par cancer dans le monde*, par P. F. DENOIX, Paris, 1953. Epuisé.
- N° 2. - *L'économie de l'alcoolisme*, par L. DÉROBERT, Paris, 1953. Epuisé.
- N° 3. - *Mortalité urbaine et rurale en France en 1928, 1933 et 1947*, par CH. CANDIOTTI et M. MOINE, Paris, 1953. Prix : 9 F.
- N° 4. - *Contribution à l'étude de l'anophélisme et du paludisme en Corse*, par — C. TOUMANOFF, Paris, 1954. Epuisé.
- N° 5. - *De la diversité de certains cancers*, par P. F. DENOIX, Paris, 1954. Epuisé.
- N° 6. - *La lutte préventive contre les maladies infectieuses de l'homme et des animaux domestiques au moyen des vaccins*, par G. RAMON, Paris, 1955. Prix : 12 F.
- N° 7. - *Etudes de socio-psychiatrie*, par H. DUCHÈNE et coll., Paris, 1955. Prix : 9 F.
- N° 8. - *Rapport sur la fréquence et la sensibilité aux insecticides de « pediculus humanus humanus K. Linnaeus », 1758 (anoplura) dans le sud-est de la France*, par R. NICOLI, Paris, 1956. Prix : 5 F.
- N° 9. - *Etude sur la maladie de Bouillaud et son traitement*, par J. CHEVALLIER, Paris, 1956. Prix : 11 F.
- N° 10. - *Rapport d'enquête sur la réadaptation fonctionnelle des adultes en France*, par H. G. POULIZAC, Paris, Prix : 10 F.
- N° 11. - *Etude pour l'établissement de rations alimentaires pour le tuberculeux en sanatorium*, par F. VINIT et J. TRÉMOLIÈRES, Paris, 1957. Prix : 12,50 F.
- N° 12. - *Le cancer chez le Noir en Afrique française*, par P. F. DENOIX et J. R. SCHLUMBERGER, Paris, 1957. Prix : 15 F.

Monographies de l'Institut déjà publiées (suite).

- N° 13. - *Broncho-pneumopathies à virus et à rickettsies chez l'enfant*, par R. SOHIER, M. BERNHEIM, J. CHAPTAL et M. JEUNE, Paris, 1957. Prix : 13 F.
- N° 14. - *L'assistance psychiatrique aux malades mentaux d'origine nord-africaine musulmane en métropole*, par G. DAUMEZON, Y. CHAMPION et M^{me} J. CHAMPION-BASSET, Paris, 1957. Prix : 12 F.
- N° 15. - *Documents statistiques sur l'épidémiologie des infections typho-paratyphoïdiques, de la poliomyélite et des brucelloses en France en 1954 et 1955*, par P. CHASSAGNE et Y. GAIGNOUX, Paris, 1958. Prix : 11 F.
- N° 16. - *La pathologie régionale de la France. T. I, Régions du Sud et de l'Ouest*, par R. MAROT, Paris, 1958. Prix : 35 F.
- N° 17. - *La pathologie régionale de la France. T. II, Régions du Nord, de l'Est et du Centre*, par R. MAROT, Paris, 1958. Prix : 34 F.
- N° 18. - *De la destruction des bactéries par la chaleur. Etude de l'efficacité de la pasteurisation du lait*, par A. NEVOT, PH. et J. LAFONT, Paris, 1958. Prix : 14 F.
- N° 19. - *Le cancer au Moyen-Orient (Israël et Iran). Données épidémiologiques*, par C. LAURENT et J. LEGUÉRINAIS, Paris, 1960. Prix : 13 F.
- N° 20. - *Problèmes posés par la définition des aliments*, par l'Unité de Recherche de Nutrition humaine de l'Institut National d'Hygiène, Paris, 1960. Prix : 15 F.
- N° 21. - *Accidents du travail et facteur humain*, par H. G. POULIZAC, Paris, 1960. Prix : 18 F.
- N° 22. - *Enquête sur les enfants et les adolescents atteints d'infirmité motrice*, par F. ALISON, J. FABIA et J. RAYNAUD, Paris, 1961. Prix : 11 F.
- N° 23. - *L'hospitalisation des enfants, étude de pédiatrie sociale dans l'agglomération parisienne*, par P. STRAUS, Paris, 1961. Prix : 16 F.
- N° 24. - *Méthodes psychologiques, pédagogiques et sociales en psychiatrie infantile*, sous la direction de G. AMADO, Paris, 1961. Prix : 19 F.
- N° 25. - *Epidémiologie et prophylaxie de la variole : étude des incursions de la variole à Paris au cours des vingt dernières années. Dédutions épidémiologiques et prophylactiques*, par J. BOYER et A. ROUSSEL, Paris, 1962. Prix : 9,50 F.
- N° 26. - *Le cancer au Moyen-Orient, II (Turquie et Liban). Données épidémiologiques*, par C. LAURENT et J. LEGUÉRINAIS, Paris, 1962. Prix : 16 F.
- N° 27. - *La recherche médicale en 1961* (rapport d'activité). Prix : 15 F.

Monographies de l'Institut déjà publiées (suite).

- N° 28. - *Effets physio-pathologiques des graisses alimentaires (Symposium, Dijon, 1962)*. Paris, 1963. Prix : 18 F.
- N° 29. - *La recherche médicale en 1962* (rapport d'activité). Prix : 15 F.
- N° 30. - *Le cancer au Moyen-Orient, III (Irak), données épidémiologiques*, par C. LAURENT et J. LEGUÉRINAIS, Paris, 1964. Prix : 8 F.
- N° 31. - *La recherche médicale en 1963* (rapport d'activité). Paris, 1964. Prix : 17 F.
- N° 32. - *Effets physio-pathologiques des vins*. Symposium 17-18-19 avril 1964, organisé par le P^r JAULMES, Paris, 1965. Prix : 20 F.
- N° 33. - *La recherche médicale en 1964* (rapport d'activité). Paris, 1965. Prix : 17 F.
- N° 34. - *La recherche médicale en 1965* (rapport d'activité). Paris, 1966. Prix : 18 F.
- N° 35. - *La recherche médicale en 1966* (rapport d'activité). Paris, 1967. Prix : 18 F.
- N° 36. - *La recherche médicale en 1967* (rapport d'activité). Paris, 1968. Prix : 18 F.

COLLOQUES DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ
ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

- Colloque n° 1. — *La dialyse périodique des urémies chroniques.*
Paris, 12 novembre 1966. M. le Professeur Hamburger. Prix : 7 F.
- Colloque n° 2. — *Le traitement en temps différé des informations électro-physiologiques.*
Paris, 14 décembre 1966. M. le Professeur François Grémy. Prix : 8 F.
- Colloque n° 3. — *Perspectives d'approvisionnement et d'utilisation des hormones hypophysaires.*
Paris, 15 décembre 1967. MM. les Professeurs de Gennes et Royer. Prix : 8 F.
- Colloque n° 4. — *L'arrêt cardiaque et circulatoire.*
Paris, 18 décembre 1967. M. le Professeur Soulié. Prix : 10 F.
- Colloque n° 5. — *Séminaire sur l'enfance hémophile.*
Toulouse, 18-19 novembre 1967. Prix : 8 F.
-

NOMENCLATURE CLINIQUE ET ANATOMIQUE
DES CANCERS

(Enquête permanente)

I. N. S. E. R. M., 1968 — Prix : 9 francs.

BULLETIN
DE
L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ
ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

CONDITIONS DE PUBLICATION
(6 numéros par an)

Prix de l'abonnement :

<i>France et zone franc</i>	50 F.
<i>Etranger</i>	58 F.
<i>Le fascicule séparé</i>	9 F.

Prix également payables dans les autres monnaies, au cours des règlements commerciaux du jour du paiement.

Les règlements venant de l'Etranger peuvent être faits par l'une des voies suivantes :

- a) Chèque sur Paris émis par une banque étrangère;
- b) Transfert par banque provenant d'un compte étranger;
- c) Mandat postal international.

Le Numéro : **9 F.**

Changement d'adresse : **0,50 F.**

VENTE - ABONNEMENT :

Service d'Edition et de Vente des Publications officielles

39, rue de la Convention, PARIS (15^e)

VAU 79-90 - poste 275

Compte courant postal : Paris 9060-06

Ce *Bulletin* assure la publication des informations sanitaires recueillies par l'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE dans le semestre ou le trimestre précédent.

Les lecteurs qui voudraient obtenir des documents peuvent s'adresser à

L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ
ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

3, RUE LÉON-BONNAT, PARIS (XVI^e)

*
**

Le *Recueil des Travaux de l'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE* a été remplacé, depuis 1953, par la collection *Monographie de l'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE* (voir pages 739 à 741).

*VIRTUTE DVCE CO-
MITE FORITVDINE*



COLLEGIUM CIVILE
AD SANITATEM

PUBLICATION PÉRIODIQUE BIMESTRIELLE