

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

BULLETIN
DE
L'INSTITUT NATIONAL
D'HYGIÈNE

TOME 19

N° 1. — JANVIER-FÉVRIER 1964

PUBLICATION PÉRIODIQUE BIMESTRIELLE

*VIRTUTE DVCE CO-
MITE FORTITVDINE*



COLLEGIUM CIVILE
AD SANITATEM

INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE
3, RUE LÉON-BONNAT
PARIS (XVI^e)

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

TOME 19

N° 1

1964

SOMMAIRE

MALADIES SOCIALES

TUBERCULOSE	1
Importance du risque de morbidité tuberculeuse dans le décours de la tuberculose primaire de l'enfant et de l'ado- lescent	1
CANCER	21
La mortalité par cancer en France en 1962	21
VÉNÉRÉOLOGIE	53
Statistiques épidémiologiques et activité des dispensaires anti- vénériens en France métropolitaine (au cours du deuxième trimestre 1963)	53

NUTRITION

La consommation des produits laitiers dans le département du Doubs	67
La relation entre la consommation d'alcool et celle du sucre	111

PÉDIATRIE

La mortalité fœto-infantile en 1963 (premier et deuxième trimestres)	129
-------------------------------------------------------------------------------	-----

ÉPIDÉMIOLOGIE

Incidence du sexe et de l'âge sur la morbidité et la mortalité par maladies infectieuses en 1962	135
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

HYGIÈNE GÉNÉRALE

Enquête sanitaire rurale. Département de l'Ardèche	157
----------------------------------------------------------	-----

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Mortalité générale dans un certain nombre de villes de France (troisième trimestre 1963)	185
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

*Les chiffres de base des articles portant sur la Mortalité,
et provenant des déclarations de décès, sont fournis
par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.*

INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

BULLETIN
DE
L'INSTITUT NATIONAL
D'HYGIÈNE

TOME 19 — 1964

*VIRTUTE DVCE CO-
MITE FORTITVDINE*



COLLEGIUM CIVILE
AD SANITATEM

INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE
3, RUE LÉON-BONNAT
===== PARIS (XVI^e) =====

MALADIES SOCIALES

TUBERCULOSE

IMPORTANCE DU RISQUE DE MORBIDITÉ TUBERCULEUSE DANS LE DÉCOURS DE LA TUBERCULOSE PRIMAIRE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT (1)

Parmi les groupes de population exposés au risque de morbidité tuberculeuse, celui des enfants ou adolescents récemment contaminés mérite particulièrement de retenir l'attention.

Depuis longtemps et dans tous les pays du monde, pédiatres et phthisiologues ont insisté sur les dangers que fait encourir à l'enfant l'infection tuberculeuse initiale, et maintes publications font ressortir la gravité du risque de morbidité et de mortalité tuberculeuse dans les suites immédiates ou éloignées de la tuberculose primaire. Mais les statistiques dont il est fait état sont difficilement comparables quant aux conditions de recrutement des cas, au nombre et à l'âge des sujets étudiés, à la date et au caractère de la primo-infection, à la durée d'observation et, pour

(1) Travail de l'Institut national d'hygiène (Directeur : Pr L. BUGNARD), effectué à l'instigation du Professeur R. DEBRÉ, avec la coopération des services hospitaliers de pédiatrie et de phthisiologie, des préventoriums, des dispensaires anti-tuberculeux, des services de santé publique, des services de santé scolaire et universitaire, des services médicaux de la Sécurité Sociale (principalement des régions de Bordeaux, Grenoble, Lyon, Nancy, Paris, Tours) et avec l'aide financière de la Caisse nationale de sécurité sociale.

Ce rapport a été présenté par le Docteur A. LOTTE à la 17^e Conférence internationale de la Tuberculose, Rome, septembre 1963 (Panel, n° 10).

la plupart, elles envisagent le problème sous un angle beaucoup plus clinique qu'épidémiologique.

Quelle est l'importance de ce risque, non seulement dans l'immédiat mais aussi à longue échéance ? Quels sont les facteurs susceptibles de l'influencer ? Quelles mesures prophylactiques convient-il d'adopter (1) ?

C'est pour essayer de répondre à ces questions, d'un intérêt majeur, tant du point de vue clinique que du point de vue de la lutte anti-tuberculeuse, que l'Institut national d'hygiène a été chargé de mener en France une enquête sur l'évolution des tuberculoses primaires.

1. — REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Le but de l'enquête, les modalités de sa réalisation, la définition des cas à inclure dans l'étude et la méthodologie de celle-ci, ont été déjà, dans un précédent document (2), longuement exposés. Sans vouloir en redonner ici une description détaillée, il nous paraît utile d'en rappeler les éléments essentiels :

— L'enquête a été, pour des raisons d'ordre matériel, limitée à quelques régions de France : Bordeaux, Grenoble, Lyon, Nancy, Paris, Tours.

— Dans ces régions, nous avons obtenu la participation des centres de dépistage et de traitement et des services médico-sociaux chargés de la lutte anti-tuberculeuse.

— Des équipes d'enquêteurs ont été chargées de s'occuper du recrutement des cas à inclure dans l'enquête et de leur surveillance, et d'établir une liaison étroite entre les divers services et l'Institut national d'hygiène où les documents ont été centralisés pour étude et vérification des normes, recherche des sujets devant être suivis à longue échéance et analyse statistique.

— L'étude a concerné, non pas l'ensemble des sujets présumés infectés (tuberculino-positifs), mais uniquement les enfants et adolescents présentant une infection tuberculeuse récente (datant de moins d'un an).

— Celle-ci était relevée avec une relative précision par l'apparition de l'allergie tuberculique (c'est-à-dire le « virage » à la positivité d'un test antérieurement négatif), chez des sujets antérieurement indemnes et habituellement soumis (à titre systématique ou pour des raisons diverses) à des tests tuberculiques périodiquement répétés.

— Les cas ainsi dénombrés étaient très divers quant à l'âge des sujets

(1) DEBRÉ (R.) et BRISSAUD (H. E.) : Faut-il traiter la tuberculose initiale de l'enfant et de l'adolescent ? *Presse méd.*, 7 avril 1954, t. 62, n° 25, pp. 523-527.

LOTTE (A.) et ROUILLON (A.) : Evaluation des risques de tuberculose chez l'enfant. *Sem. hôp. Paris; Ann. de la recherche méd.*, déc. 1955, n° 6.

(2) LOTTE (A.) et ROUILLON : *Bull. de l'I.N.H.*, 1960, t. 15, n° 5, p. 714.

(0 à 24 ans) et à l'aspect clinique de l'infection tuberculeuse initiale, celle-ci pouvant être considérée dans l'immédiat comme latente (sans symptomatologie clinique ni radiologique apparente), objectivée uniquement par le « virage » du test tuberculique, ou au contraire patente (1) (caractérisée par des signes radiologiques respiratoires, avec ou sans symptômes généraux ou fonctionnels, avec ou sans confirmation bactériologique).

— Ces sujets recrutés durant la période 1948-1958 (dont un tiers avant 1953 (2), ont été, pour la plupart, soumis à la cure hygiéno-diététique en établissements spécialisés pendant plusieurs mois et ils ont été ensuite périodiquement examinés et surveillés, non seulement dans l'immédiat, mais aussi à longue échéance, en vue de la recherche d'éventuelles complications tuberculeuses post-primaires; ils ont été, ainsi, systématiquement suivis (tout au moins la majorité d'entre eux) jusqu'en 1963.

Le lot étudié ne représente pas la totalité des cas de tuberculose primaire survenus, durant la période considérée, dans les régions désignées pour l'enquête, mais seulement une fraction d'entre eux (compte tenu des conditions relatives à l'exercice de la médecine en France, maints sujets échappent en effet aux investigations effectuées par les services publics de lutte anti-tuberculeuse; de plus, une coopération effective et régulière n'a pu être obtenue de la totalité des services).

2. — RECENSEMENT DES CAS ÉTUDIÉS PAR GROUPES ET CATÉGORIES

L'étude statistique porte sur un lot de 2 974 cas, comprenant une proportion équivalente de garçons et de filles et composé essentiellement d'enfants d'âge scolaire.

La répartition suivant l'âge (âge au moment de l'infection initiale) est en effet la suivante :

Moins de 2 ans	2-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	15-19 ans	20-24 ans
2 %	10 %	51 %	25 %	5 %	7 %

(1) Les tuberculoses primaires révélées d'emblée par une localisation cliniquement avérée, telle que méningite ou miliaire, tuberculose broncho-pneumonique aiguë, pleurésie séro-fibrineuse, ont été exclues du cadre de l'enquête.

(2) A partir de 1953, un lot de sujets a été soumis aux médications anti-tuberculeuses spécifiques et étudié comparativement à l'autre lot, non traité, qui fait l'objet de la présente étude.

Compte tenu des conditions de recrutement des cas pour l'enquête, la plupart des sujets sont *d'origine* urbaine et appartiennent à des familles d'employés, de fonctionnaires subalternes ou d'ouvriers (80 %). Pour beaucoup d'entre eux (50 %), on retrouve la notion d'antécédents familiaux, récents ou anciens, de tuberculose. Toutefois, l'origine précise de la contamination n'est pas toujours retrouvée; elle n'est explicitement mentionnée que dans la moitié des cas chez les jeunes enfants d'âge pré-scolaire (et alors, il s'agit essentiellement de contagion familiale), dans un tiers des cas chez les enfants d'âge scolaire, dans un cinquième des cas chez les adolescents et jeune adultes.

Chez ces sujets (qui, par définition et conformément aux critères fixés, présentent une infection récente datant de moins d'un an), le « délai d'ancienneté » de l'infection (1) est souvent inférieur à 3 mois (30 %) ou en tout cas à 6 mois (80 %). Bien entendu, il est plus long pour les

TABLEAU I

*Tuberculoses primaires. Enquête française (1948-1958).
Recensement des sujets inclus dans l'enquête; bilan en 1963.
Lot des sujets non soumis à chimioprophylaxie.*

Catégorie de tuberculose primaire	Nombre de sujets dans chaque groupe d'âge et catégorie						Total des sujets de moins de 25 ans	
	Moins de 5 ans		5 à 9 ans		10-24 ans		N.	%
	N.	%	N.	%	N.	%		
Sans signes radiologiques (RX = 0)	136	40	660	43	663	60	1 459	49
Avec signes radiologiques discrets (RX +)	84	25	382	25	200	18	666	22
Avec signes radiologiques notables (RX ++)	118	35	495	32	236	22	849	29
<i>Toutes catégories</i> ...	338	100	1 537	100	1 099	100	2 974	100

(1) En tenant compte des signes radiologiques initiaux, c'est-à-dire des signes constatés lorsque le cas a été inclus dans l'enquête (lors du premier examen de dépistage ou lors du premier examen à l'entrée à l'hôpital ou préventorium).

(1) L'ancienneté est définie par le délai écoulé entre la date présumée de l'infection et la date à laquelle le sujet est mis en surveillance pour l'enquête : c'est-à-dire, date du dépistage pour les sujets suivis en consultation externe, ou date d'entrée en établissement de soins pour les sujets hospitalisés.

La date présumée de l'infection est elle-même fixée conventionnellement en tenant compte de la moitié du délai écoulé entre le dernier test négatif et le premier test positif (pour les cas dépistés par examen systématique) ou du mois précédant l'apparition des symptômes cliniques (pour les cas révélés par des signes généraux ou fonctionnels manifestes).

formes cliniquement muettes (dont le dépistage dépend de la périodicité habituelle, semestrielle ou annuelle, des tests tuberculiniques systématiques) que pour les formes cliniquement patentes (précocement révélées par des symptômes généraux ou fonctionnels).

Quant aux *caractéristiques cliniques*, elles sont, comme nous l'avons vu, très diverses :

— 26 % des sujets présentent initialement des symptômes généraux ou fonctionnels (dont 7 % seulement des manifestations évidentes);

— 49 % ne présentent apparemment aucun signe radiologique respiratoire, alors que pour l'autre moitié on signale des images ganglionnaires ou pneumo-ganglionnaires estimées discrètes (22 %) ou notables (29 %).

C'est sur ce *critère radiologique* (plus objectif que les notions purement cliniques) que nous nous sommes fondés pour subdiviser les cas en 3 catégories (RX = 0, RX +, RX ++) dont la répartition, indiquée sur le tableau I, n'est pas identique suivant l'âge : les formes radiologiquement patentes répondant à la description caractéristique du « complexe primaire » hilair et para-hilaire, sont relativement plus fréquentes dans le groupe des jeunes enfants (60 %) que dans le groupe des adolescents (40 %). Il s'agit surtout d'images hilaires isolées, étiquetées « ganglionnaires » et, moins souvent, d'images hilaires et para-hilaires associées témoignant d'une participation pulmonaire pouvant s'accompagner aussi d'une réaction pleurale. Celles-ci caractérisent plus spécialement les sujets sérieusement atteints chez lesquels les symptômes fonctionnels et généraux sont, également, relativement plus fréquents :

Catégorie RX	Images RX initiales			Symptômes généraux et fonctionnels initiaux	
	Gangl.	Gangl. pleurales	Gangl. pleuro-pulmonaires	Absents ou discutables	Patents ou évidents
RX = 0	—	—	—	97 %	3 %
RX +	93 %	1 %	6 %	93 %	7 %
RX ++	63 %	5 %	32 %	85 %	15 %
<i>Toutes catégories</i> ..	80 %	3 %	17 %	93 %	7 %

Ces divers éléments (âge des sujets, caractéristiques cliniques, et surtout radiologiques, de la lésion initiale) jouent un rôle, comme nous le verrons, dans le pronostic ultérieur de la tuberculose primaire.

3. — SURVEILLANCE IMMÉDIATE ET ÉLOIGNÉE.
DURÉE D'OBSERVATION

Les sujets chez lesquels a été dépistée une infection tuberculeuse ont été étroitement surveillés et même, pour beaucoup d'entre eux, hospitalisés : dans la moitié des cas, s'il s'agissait de formes initialement latentes; dans 90 % des cas, s'il s'agissait de formes initialement patentes. La *durée de séjour* en établissement de soins a excédé 6 mois dans les 4/5 des cas; elle a été d'autant plus longue que l'enfant était plus jeune et présentait une infection initiale plus grave.

Ils ont été, ensuite, périodiquement surveillés par les consultations hospitalières, les dispensaires anti-tuberculeux et les divers services de médecine préventive.

Compte tenu de la date à laquelle ils ont été dépistés, la *durée d'observation* de ces cas est, au début de 1963, la suivante :

5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans	10 ans	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans
100 %	99 %	92 %	75 %	52 %	38 %	31 %	26 %	23 %	18 %	12 %

Sans doute, dans le *délai de 5 ans* (suivant le dépistage de la tuberculose primaire) dont nous pouvons *faire état actuellement* pour la totalité du lot étudié, certains sujets ont-ils échappé au contrôle ou négligé de répondre aux demandes de nouvelles réitérées. Compte tenu de la difficulté des recherches (en raison de la dispersion des sujets en diverses régions de France et de fréquents changements de résidence), la *proportion des sujets surveillés*, qui représente 88 % du lot étudié, est importante : elle est plus élevée pour les catégories de cas initialement patents et sérieux (91 %) que pour les catégories de cas initialement bénins (86 %) (tableau II).

Parmi les sujets qui, au terme de cette première période d'observation de 5 ans, n'ont pas été revus (12 % du lot étudié), certains (5 %, dont nous ignorons l'adresse actuelle malgré de multiples recherches) sont vraisemblablement « irrécupérables ». D'autres par contre (7 %), peuvent encore être recherchés : 3 % d'entre eux ont déjà été retrouvés au cours de ces derniers mois (de mars à juin 1963), c'est-à-dire depuis que le « bilan » statistique de l'enquête a été établi.

Le comportement évolutif de ces cas (dont nous avons perdu puis retrouvé la trace) n'apparaît ni plus favorable ni plus péjoratif que celui

TABLEAU II

*Tuberculoses primaires. Enquête française (1948-1958).
Recensement des sujets suivis pendant au moins 5 ans; bilan en 1963.
Lot des sujets non soumis à chimioprophylaxie.*

Groupes d'âge	Nombre de sujets initialement recrutés (toutes catégories)	% de sujets (toutes catégories) suivis dans un délai de							
		1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans			
						Toutes catégories	Par catégories		
					RX 0	RX +	RX ++		
Moins de 5 ans ..	338	100	96	93	92	88	88	87	88
5 à 9 ans	1 537	100	97	94	92	89	88	87	92
10 à 24 ans	1 099	100	96	93	91	86	84	84	92
Moins de 25 ans ..	2 974	100	96	93	91	88	86	86	91

des cas régulièrement suivis. D'où l'on peut conclure que, sans être parfait, le rendement de la prospection à longue échéance est ici suffisant pour nous permettre une étude valable de la morbidité tuberculeuse post-primaire.

4. — ÉVOLUTION DES CAS :
MORTALITÉ TUBERCULEUSE POST-PRIMAIRE

Au terme de cette *première période de surveillance de 5 ans*, 2 610 sujets (dont la répartition par groupes d'âge et catégories est indiquée sur le tableau III) ont été régulièrement suivis. 10 décès sont sur-

TABLEAU III

*Tuberculoses primaires.
Enquête française (1948-1958); bilan en 1963.
Nombre de sujets suivis jusqu'à la fin de la 5^e année.*

Groupes d'âge	Catégories			Toutes catégories
	RX = 0	RX +	RX ++	
0- 4 ans	120	73	104	297
5- 9 ans	581	332	454	1 367
10-24 ans	559	169	218	946
0-24 ans	1 260	574	776	2 610

venus dont 6 seulement sont dus à la tuberculose. Ils concernent de jeunes enfants (5 âgés de moins de 1 an, 1 âgé de 6 ans) dont l'infection, dépistée en 1948 ou 1949 (pour un cas seulement, en 1954) s'avérait d'emblée cliniquement ou radiologiquement patente et a été suivie dans un bref délai (moins de 6 mois) d'une localisation miliaire ou méningée.

La mortalité tuberculeuse post-primaire est donc, en 5 ans, la suivante :

Groupes d'âge	RX = 0	Catégories RX +	RX ++	Toutes catégories
0- 4 ans	0	0	4,8 %	1,8 %
5- 9 ans	0	0	0,2 %	0,07 %
10-24 ans	0	0	0	0
0-24 ans	0	0	0,8 %	0,2 %

Elle est relativement faible (plus faible que ne le sont les taux de mortalité observés lors d'enquêtes antérieures, comme celle de NISSON MEYER en Norvège, par exemple). En effet, les sujets de notre enquête, initialement non traités, ont bénéficié ultérieurement en cas de complications tuberculeuses de la chimio-antibiothérapie spécifique.

5. — ÉVOLUTION DES CAS : MORBIDITÉ TUBERCULEUSE POST-PRIMAIRE

Plus intéressante est l'étude de la morbidité tuberculeuse dont les résultats annuels (pour chacune des 5 années considérées) et globaux (pour l'ensemble de la période de 5 ans) sont indiqués sur les tableaux IV, V et VI et sur les figures 1 à 5.

5. 1. — LOCALISATION DES LÉSIONS POST-PRIMAIRES. DATE D'APPARITION

Parmi les 307 accidents évolutifs tuberculeux que nous avons observés, 11 % sont représentés par des localisations extra-respiratoires (4 %, méningées ou miliaires; 7 %, osseuses, ostéo-articulaires ou synoviales, ganglionnaires...), 89 % par des localisations respiratoires, pleurales ou pulmonaires, parmi lesquelles il convient de distinguer :

— d'une part, les manifestations pulmonaires de type fluxionnaire (que nous avons intitulées « opacités pulmonaires temporaires », d'aspect souvent segmentaire, en rapport vraisemblablement avec des « troubles de ventilation »);

— d'autre part, les tuberculoses pulmonaires proprement dites (carac-

TABLEAU IV

Tuberculoses primaires.

Enquête française (1948-1958); bilan en 1963.

Ensemble des sujets de moins de 25 ans et de toutes catégories (1) non soumis à chimioprophylaxie.

Manifestations tuberculeuses post-primaires (2).

Nombre et % par rapport à l'effectif suivi.

	Périodes étudiées							Total des 5 années
	1 ^{re} semestre	2 ^e semestre	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	
Nombre de sujets suivis pendant au moins 5 ans : 2 610.								
Opacités pulmonaires temporaires (3) ...	113	20	133 4,3					133 4,3
<i>Complications proprement dites :</i>								
Pulmonaires	6	8	14 0,6	18 0,7	8 0,3	4 0,2	6 0,3	50 1,9
Pleurales	70	13	83 3,2	6 0,2		1 0,04		90 3,5
Miliaires et méningées	9	2	11 0,4	1 0,04		1 0,04		13 0,5
Osseuses et ostéo-articulaires		2	2 0,08			2 0,08		4 0,15
Ganglionnaires	5	2	7 0,3	4 0,2	2 0,08	3 0,1		16 0,6
Autres localisations				1 0,04				1 0,04
<i>Total des complications</i>	90	27	117 4,5	30 1,1	10 0,4	11 0,4	6 0,3	174 6,7

(1) En tenant compte des signes radiologiques initiaux : sans signes radiologiques (RX 0) ou avec signes radiologiques discrets (RX +) ou notables (RX ++), ganglionnaires ou ganglio-pulmonaires.
(2) Pendant chaque période semestrielle ou annuelle suivant le dépistage de la tuberculose primaire.
(3) Ces opacités pulmonaires correspondent à des troubles de ventilation certains ou probables : il s'agit, soit d'aggravations de signes radiologiques initialement constatés, soit de manifestations pulmonaires nouvelles apparues en cours d'évolution.

térisées par des images de nodules localisés ou d'infiltrats avec ou sans images cavitaires, dans la majorité des cas bactériologiquement confirmés).

Les résultats indiqués sur le tableau IV (pour l'ensemble des sujets de tous âges et de toutes catégories) confirment la notion, bien connue,

relative à la *date d'apparition* des divers types de manifestations tuberculeuses post-primaires : très précoce pour les manifestations pulmonaires de type fluxionnaire (133 cas, tous au cours de la première année); précoce également pour les pleurésies séro-fibrineuses (90 cas dont 83 la première année); précoce ou tardive pour les tuberculoses pulmonaires de type phthisique dont on voit apparaître progressivement de nouveaux cas (50 dont 11 seulement pendant la première année), ainsi que pour les autres complications extra-respiratoires (21 cas dont 9 seulement au cours de la première année).

5. 2. — FRÉQUENCE DES ACCIDENTS TUBERCULEUX
DANS L'ENSEMBLE DU LOT DES SUJETS ÉTUDIÉS

Le calcul du *pourcentage global des complications (par rapport à l'effectif des sujets suivis)* permet d'évaluer le risque de morbidité tuberculeuse post-primaire sous ses diverses formes (tableau IV, fig. 1). Il atteint en 5 ans les taux suivants :

« Opacités pulmonaires »	4,3 %	} 6,7 % pour l'ensemble des complications proprement dites.
Tuberculoses pulmonaires	1,9 %	
Pleurésies	3,5 %	
Méningites et miliaries	0,5 %	
Autres localisations	0,8 %	

Il apparaît clairement (fig. 1) que si le taux de morbidité atteint d'emblée, ou presque, un maximum dès la fin de la première année pour la plupart des manifestations (dont la courbe reste ensuite stationnaire), il augmente au contraire chaque année pour les tuberculoses pulmonaires dont la courbe s'élève lentement dans le délai considéré (0,6 % en 1 an — 1,9 % en 5 ans).

De ce fait, la morbidité tuberculeuse globale, c'est-à-dire *le pourcentage cumulé des complications* (1) dans l'effectif des sujets surveillés, s'accroît progressivement et atteint :

En 1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
4,5 %	5,6 %	6 %	6,4 %	6,7 %

Cependant, le *risque* qu'encourent les sujets infectés de présenter une complication tuberculeuse est *maximum au cours de la première ou des*

(1) D'où sont exclues les opacités pulmonaires temporaires précoces.

TUBERCULOSES PRIMAIRES - ENQUETE FRANÇAISE
1948 - 1958

2.974 CAS NON TRAITES - BILAN EN 1963

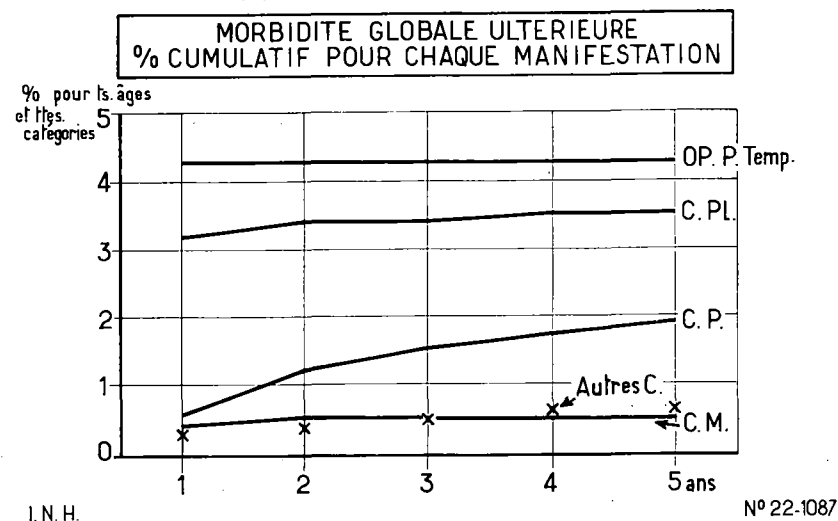


FIG. 1.

deux premières années, comme le prouve le calcul des *pourcentages annuels* (tableau IV) :

Première année	Deuxième année	Troisième année	Quatrième année	Cinquième année
4,5 %	1,1 %	0,4 %	0,4 %	0,3 %

Il importe de faire remarquer que les taux indiqués concernent les *complications* et non les « *sujets malades* » susceptibles d'avoir présenté plusieurs manifestations ou complications concomitantes ou successives. Mais cette éventualité a été rarement rencontrée dans les groupes étudiés (11 % des sujets), comme l'indique le tableau VI. De ce fait, le taux de morbidité tenant compte des sujets malades (enregistrés une seule fois au moment de la première complication : tableau V), ne diffère pratiquement pas du précédent : 6,3 % au lieu de 6,7 % en 5 ans.

TABLEAU V

Tuberculoses primaires.
Enquête française (1948-1958); bilan en 1963.
Ensemble des sujets de tous âges et de toutes catégories
non soumis à chimioprophylaxie.
Morbidité tuberculeuse post-primaire.
(En tenant compte du nombre de sujets
présentant une ou plusieurs complications.)

Périodes étudiées.....	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	Total des 5 années
Nombre de sujets suivis au moins 5 ans : 2 610.						
Sujets présentant :						
Opacités pulmonaires temporaires (1), sans autres complications.	108 4 %					108 4 %
Complications proprement dites	113 4,3 %	29 1 %	8 0,3 %	9 0,3 %	5 0,2 %	164 6,3 %
Dont décès par tuberculose	6 0,2 %					6 0,2 %
(1) Ces opacités pulmonaires correspondent à des troubles de ventilation certains ou probables : il s'agit soit d'aggravation des signes radiologiques initialement constatés, soit de manifestations pulmonaires nouvelles, apparues en cours d'évolution.						

5. 3. — MORBIDITÉ TUBERCULEUSE POST-PRIMAIRE PAR GROUPES D'ÂGE ET CATÉGORIES

L'âge auquel les sujets ont été contaminés, le type (apparemment sérieux ou bénin) de l'infection initiale, sont des facteurs importants susceptibles d'influer grandement sur le devenir des sujets infectés, tant dans l'immédiat qu'à longue échéance.

C'est ce qui apparaît lorsqu'on étudie le risque de morbidité par groupes d'âge (0-4 ans, 5-9 ans, 10-24 ans) et catégories (RX = 0, RX +, RX ++).

Tout d'abord, *la nature et la gravité des accidents observés* varient avec l'âge (fig. 2) :

— les manifestations pulmonaires fluxionnaires précoces (« opacités pulmonaires temporaires ») sont significativement plus fréquentes dans les deux premiers groupes d'âge (7,7 % et 6,3 %) que chez les sujets plus âgés (2,4 %);

— les tuberculoses pulmonaires précoces ou tardives sont au contraire beaucoup plus nombreuses dans le groupe d'adolescents (3,9 % en 5 ans) que chez les enfants (1 % et 0,7 %);

TABLEAU VI

Tuberculoses primaires.
Enquête française (1948-1958); bilan en 1963.
Ensemble des sujets de tous âges et de toutes catégories
non soumis à chimioprophylaxie.
Morbidité tuberculeuse post-primaire.
Sujets présentant une ou plusieurs manifestations.

Sujets présentant	Nombre de sujets	Nombre de manifestations	
		Opacités pulmonaires temporaires précoces (1)	Complications proprement dites précoces ou tardives (2)
Opacités pulmonaires temporaires sans autres complications :			
Une seule	105	105	—
Deux successives	3		
Complications (sans autres manifestations) :			
Une seule	138	—	138
Deux (concomitantes ou successives)	7		
Complications et aussi opacités pulmonaires temporaires :			
1 C + 1 Op. P. temp.	14	14	14
1 C + 2 Op. P. temp.	1		
1 C + 3 Op. P. temp.	1		
1 C + 1 Op. P. temp.	3		
<i>Total général</i>	272	133	174
(1) Ces opacités pulmonaires correspondent à des troubles de ventilation certains ou probables : il s'agit soit d'aggravations de signes radiologiques initialement constatés, soit de manifestations pulmonaires nouvelles apparues en cours d'évolution.			
(2) Pulmonaires et extra-pulmonaires.			

— les pleurésies sont également plus fréquentes chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents (3,5 % et 3,9 %) que chez les jeunes enfants d'âge pré-scolaire (1,7 %);

— les complications méningées et miliaires sont, par contre, l'apanage de ce groupe d'âge (3 % du groupe 0-4 ans) et exceptionnelles ensuite (0,3 % du groupe 5-9 ans; aucune chez les sujets plus âgés);

— enfin, les autres complications (adénites périphériques abcédées, ostéites, ostéo-arthrites et synovites) n'ont été observées, avec une faible fréquence, que chez les sujets âgés de plus de 5 ans (0,6 % et 1 %).

TUBERCULOSES PRIMAIRES - ENQUETE FRANÇAISE 1948 - 1958

2.974 CAS NON TRAITES - BILAN EN 1963

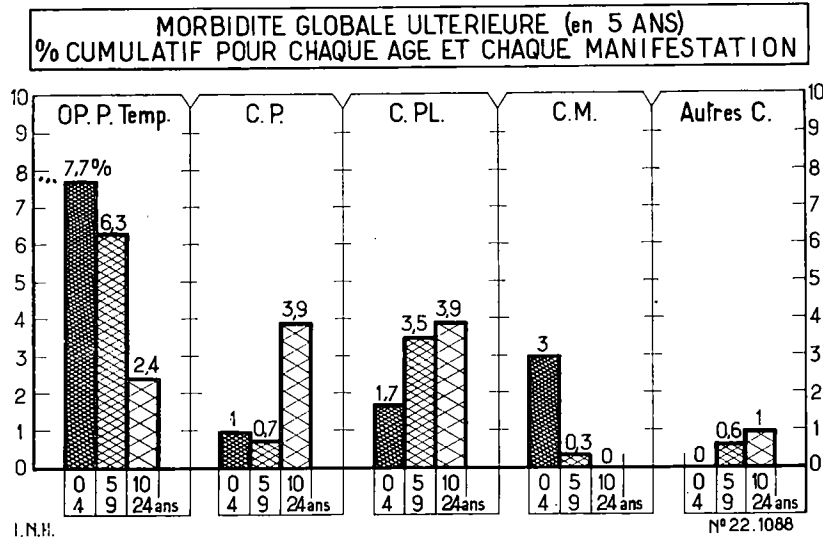


FIG. 2.

La morbidité tuberculeuse post-primaire est donc, à délai d'observation égal, bien différente suivant l'âge. Mais ces différences sont beaucoup plus apparentes si on l'étudie pour chaque type de complication (les taux indiqués ci-dessus sont, statistiquement parlant, significativement différents) que si on évalue la morbidité globale tenant compte de l'ensemble des manifestations post-primaires ou de l'ensemble des complications proprement dites :

Groupes d'âges	% cumulé des manifestations tuberculeuses post-primaires, en 5 ans		
	Toutes manifestations	Dont : complications proprement dites (1)	Dont : sujets présentant des complications (2)
0- 4 ans	13 %	5,7 %	4,8 %
5- 9 ans	12 %	5,3 %	5,1 %
10-24 ans	11 %	8,9 %	8,3 %

(1) A l'exclusion des opacités temporaires.
(2) Ayant présenté une ou plusieurs complications.

Le taux de morbidité globale (ensemble des complications) est, à la fin de la première année, identique dans les 3 groupes d'âge. Mais dans un délai de 5 ans, s'il n'a pas sensiblement varié pour les groupes les plus jeunes, il a nettement augmenté pour le groupe le plus âgé :

Groupes d'âges	% des complications à l'exclusion des opacités pulmonaires temporaires				
	En 1 an	En 2 ans	En 3 ans	En 4 ans	En 5 ans
0- 4 ans	5,1	5,7	5,7	5,7	5,7
5- 9 ans	4,1	4,9	5	5,2	5,3
10-24 ans	4,9	6,7	7,5	8,4	8,9

TUBERCULOSES PRIMAIRES - ENQUETE FRANÇAISE 1948 - 1958

2.974 CAS NON TRAITES - BILAN EN 1963

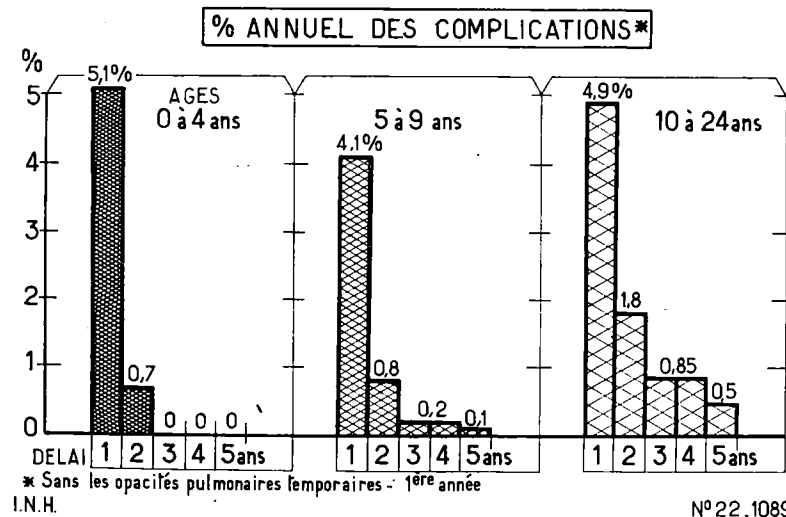


FIG. 3.

Dans ce délai, il existe alors une différence significative entre le 3^e groupe d'âge et les 2 autres :

— chez les enfants du premier et du deuxième groupes, le risque de morbidité est particulièrement important la première année (du fait de l'apparition précoce des accidents méningés ou miliars ou des épanchements pleuraux) et il est minime ensuite;

— chez les adolescents du troisième groupe (âge pubertaire et post-

pubertaire, éminemment phthisogène), il est certes important à un stade précoce, mais il reste notable au cours des années ultérieures, du fait de l'apparition plus ou moins retardée des tuberculoses pulmonaires de type phthisique.

Ces différences sont bien objectivées par la figure 3 (pourcentage annuel des complications pour chaque groupe d'âge), ainsi que par les chiffres ci-dessous :

Groupes d'âge	% cumulé des tuberculoses pulmonaires (nodulaires localisées ou cavitaires)				
	En 1 an	En 2 ans	En 3 ans	En 4 ans	En 5 ans
0- 4 ans	0,3	1	1	1	1
5- 9 ans	0,3	0,6	0,6	0,6	0,7
10-24 ans	0,9	2,1	2,9	3,4	3,9

TUBERCULOSES PRIMAIRES-ENQUETE FRANÇAISE (1948 - 1958)

2.974 CAS NON TRAITES - BILAN EN 1963

OPACITES PULMONAIRES TEMPORAIRES (1ère ANNEE)

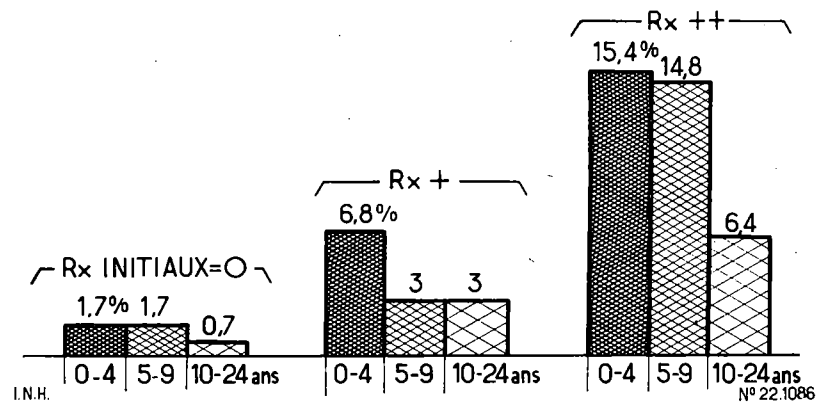


FIG. 4.

Enfin, il importe de faire remarquer que le pronostic immédiat ou éloigné de l'infection tuberculeuse est considérablement influencé par la gravité des lésions de primo-inoculation dont peuvent témoigner, par

exemple, l'importance de la symptomatologie clinique et radiologique initiale.

En effet, la morbidité post-primaire est notablement différente dans les 3 catégories que nous avons délimitées, et ceci, quel que soit l'âge :

— les opacités pulmonaires temporaires (fig. 4) sont l'apanage des formes radiologiquement notables (RX ++), tout spécialement chez les enfants les plus jeunes;

— les complications proprement dites sont également beaucoup plus nombreuses (fig. 5) dans cette catégorie que dans les deux autres, tout spécialement chez les sujets les plus âgés;

— mais la localisation de ces complications (pulmonaires, pleurales, extra-pulmonaires) et leur date d'apparition restent beaucoup plus influencées par le facteur « âge des sujets infectés » que par le facteur « importance des signes cliniques ou radiologiques initiaux ».

Cette inégalité de pronostic ressort nettement des chiffres ci-dessous :

Groupes d'âge	Catégories	En 1 an % de compl. total	Morbidité post-primaire en 5 ans (% de complications)				
			P.	Pl.	M.	Autres	Total
0- 4 ans	RX = 0	0,8	—	0,8	—	—	0,8
	RX = +	2,7	1,35	1,35	—	—	2,7
	RX = ++	11,5	1,9	2,9	8,6	—	13,4
5- 9 ans	RX = 0	1	—	0,5	0,2	1	1,7
	RX = +	2,1	0,7	2,5	—	0,6	3,9
	RX = ++	9,4	1,5	8,1	0,7	0,6	10,9
10-24 ans	RX = 0	3,2	3,2	2	—	0,7	5,9
	RX = +	2,4	2,4	2,4	—	1,2	6
	RX = ++	11,1	6,9	10,1	—	2	19

Pour chaque groupe et catégorie, le pourcentage global des « sujets malades » est, comme nous l'avons déjà dit, très peu différent du pourcentage cumulé des « complications ».

On peut conclure de ce bilan statistique que la morbidité tuberculeuse est, pour chaque groupe d'âge, sensiblement équivalente dans la première catégorie (RX = 0) et la deuxième catégorie (RX + où les images radiologiques hilaires initiales nous paraissent d'ailleurs parfois d'interprétation discutable); alors qu'elle est beaucoup plus élevée dans la troisième catégorie (RX ++) et, par rapport aux deux autres, significativement différente.

Par ailleurs, pour chacune des catégories envisagées, la comparaison des taux de morbidité ne montre pas de différence significative entre les

TUBERCULOSES PRIMAIRES - ENQUETE FRANCAISE 1948-1958

2.974 CAS NON TRAITES - BILAN EN 1963

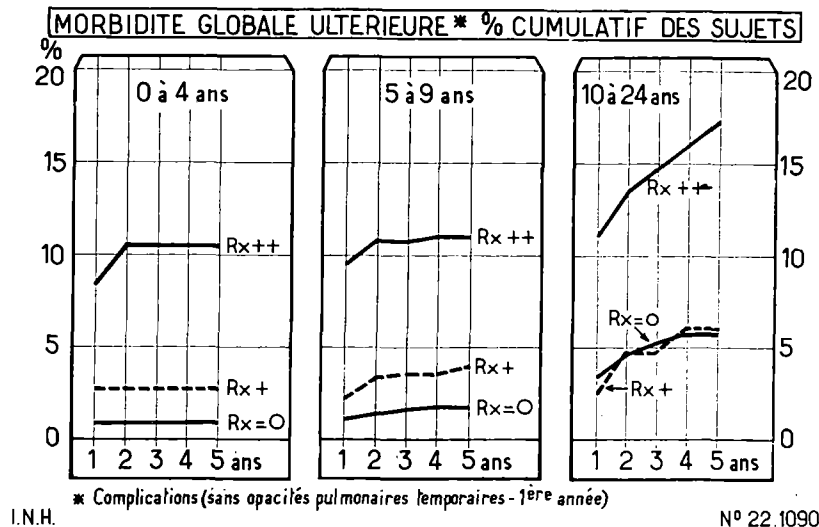


FIG. 5.

deux premiers groupes (0-4 ans et 5-9 ans) alors qu'il existe une différence valable entre ceux-ci et le troisième groupe (10-24 ans) où, en 5 ans, le pourcentage global des complications est plus élevé.

6. — CONCLUSIONS

Les résultats de l'étude qui a été entreprise et poursuivie à longue échéance mettent bien en relief la gravité du risque qu'encourent les jeunes sujets récemment contaminés : non pas tant risque de mortalité, mais surtout risque de morbidité tuberculeuse dont l'importance numérique et la gravité sont conditionnées à la fois par l'âge du sujet infecté et par l'aspect clinique de l'infection initiale.

Ces données concordent avec celles d'enquêtes similaires, par exemple les enquêtes de NISSON MEYER et de HOLMDAHL en Norvège. Bien entendu, à conditions d'observation et de durée de surveillance égales, l'importance globale de la morbidité post-primaire dépend des conditions épidémiologiques générales (relatives à la tuberculose) pour une époque et pour une région déterminées.

Sans doute une surveillance plus prolongée (au-delà du délai de 5 années dont nous avons fait état ici) est-elle nécessaire pour évaluer plus exactement le risque global de morbidité tuberculeuse post-primaire et mieux apprécier les différences qui existent, à cet égard, entre des effectifs de population dissemblables. Mais on peut d'ores et déjà constater que le risque est maximum au cours de la première et de la deuxième année qui suivent l'infection initiale, sans pour autant considérer qu'il est ensuite négligeable.

D'où l'intérêt majeur d'une surveillance particulièrement rigoureuse à cette phase critique et de l'application d'une chimioprophylaxie ou d'une chimiothérapie préventive, tout spécialement chez les jeunes sujets atteints de lésions respiratoires initiales radiologiquement évidentes. Et ceci, non seulement chez les jeunes enfants (compte tenu de la gravité d'éventuelles complications méningées ou miliaires), mais aussi chez les adolescents et jeunes adultes (compte tenu de la fréquence des tuberculoses pulmonaires précoces ou tardives).

L'étude comparative, dans les mêmes conditions et pendant le même temps (de 1953 à 1958), d'un groupe équivalent de sujets soumis précocement aux médicaments spécifiques, nous permet de constater que la morbidité tuberculeuse post-primaire y est au moins 5 fois moins élevée que dans le groupe de référence non traité.

A. LOTTE, Fr. HATTON et A. ROUILLON (Paris),

avec la collaboration de P. COUDRAY (Bordeaux), M. DANTCHEV (Paris),
J. HANOTEAU (Yerres), F. LARBRE (Lyon), G. LASCORBES (Nancy), M. NAVEAU (Paris).

CANCER

**LA MORTALITÉ PAR CANCER EN FRANCE
EN 1962**

Faisant suite aux travaux déjà parus dans le bulletin de l'Institut national d'hygiène sur la mortalité par cancer au cours des années précédentes, ce travail est l'étude de la mortalité par cancer en France pour l'année 1962.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Comme d'habitude, les documents qui nous ont servi de base nous ont été transmis par l'*Institut national de la statistique et des études économiques* (I. N. S. E. E.) qui les a établis à partir des déclarations des causes de décès.

La nomenclature utilisée est celle de 1955, rubriques « A 44 à A 59 » de la liste intermédiaire de 150 causes de décès.

Le nombre absolu de décès déclarés par cancer correspond uniquement à la rubrique « décès par cancer », à l'exclusion de ceux enregistrés sous la rubrique « A 60 - Tumeurs bénignes et tumeurs de nature non spécifiée ». Il nous a paru nécessaire de ne plus inclure ces cas, afin de nous aligner sur le mode de présentation habituel aux autres statistiques. Toutefois, nous pensons que cette rubrique recouvre probablement une proportion non négligeable de décès par cancer.

Les taux pour 100 000 habitants ont été calculés en utilisant la population évaluée par les services démographiques de l'I. N. S. E. E. au 1^{er} janvier de l'année correspondante.

Lorsqu'on dispose du nombre de décès et des taux correspondants, on est volontiers conduit à les comparer d'une région à l'autre, d'une année à l'autre; or, parmi les facteurs de divergence, il en est deux au moins qui influencent notablement la valeur de ces chiffres. Ce sont la précision

des déclarations des causes de décès, les causes inconnues ou mal définies pouvant être plus ou moins importantes, et les différences de structure d'âge entre les populations.

Nous sommes donc conduits à calculer :

— des nombres *probables* de décès par cancer et des taux *probables* pour 100 000 habitants, ce qui atténue les effets du premier de ces facteurs;

— des taux *standardisés*, ce qui réduit l'influence du second.

Les nombres probables de décès par cancer sont obtenus par une simple « règle de trois », en supposant que la proportion des décès par cancer figurant dans la rubrique « causes inconnues ou mal définies » est la même que celle des décès par cancer rapportée au total des causes connues de décès. Puis, à partir de ces nombres, on calcule les taux probables pour 100 000 habitants. Cette « ventilation » permet vraisemblablement de serrer de plus près la réalité. Il importe toutefois de garder cette hypothèse de travail présente à l'esprit dans l'interprétation des résultats, notamment pour les tranches d'âge élevé, où la proportion de décès de cause mal connue est grande.

Pour tenir compte des différences d'âge entre plusieurs populations, la standardisation consiste à ramener ces populations à une même structure d'âge qui est celle d'une population de référence. Nous avons ainsi calculé les taux probables standardisés (anciens taux comparatifs probables). Ces taux, obtenus à partir des taux probables de décès par âge, sont standardisés en prenant la population française de 1936 comme référence. Ils sont donc corrigés à la fois quant à la précision des déclarations des causes de décès et quant à la composition par âge de la population.

Ainsi définie, l'étude de la mortalité peut conduire à des hypothèses intéressantes, à condition d'envisager toute comparaison avec un esprit critique. Ce n'est bien entendu qu'un aspect de l'épidémiologie. L'étude des variations numériques à partir de la mortalité n'a pas la même valeur pour toutes les localisations. Lorsqu'il s'agit d'un cancer grave, dont la survie est courte, tel le cancer des bronches, le taux de mortalité est proche de la fréquence des nouveaux cas : la mortalité rejoint alors la morbidité. Par contre, lorsqu'il s'agit d'un cancer de bon pronostic, tel le cancer de la peau, la mortalité est alors bien différente de la morbidité. C'est pourquoi la section cancer de l'Institut national d'hygiène s'est appliquée à développer les études de morbidité, complément indispensable des documents de mortalité.

RÉSULTATS

I. — MORTALITÉ PAR CANCER, TOUTES LOCALISATIONS

a) *Tous âges réunis.* — En 1962, on a enregistré les chiffres suivants (y compris les leucémies) :

	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
Nombre de décès déclarés par cancer..	49 970	43 756	93 726
Taux pour 100 000 h.	223	184	203
Nombre probable de décès par cancer.	54 561	47 655	102 216
Taux probable standardisé pour 100 000 h.	227	163	191

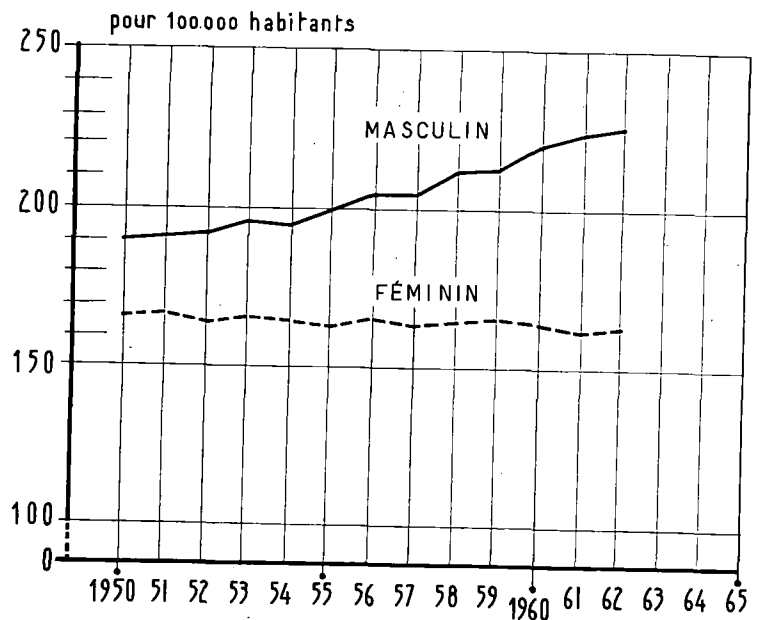
Sur le tableau I, nous avons rapporté, *pour chaque année depuis 1950*, les nombres absolus de décès par cancer, les taux pour 100 000 habitants, les nombres probables, les taux probables standardisés pour 100 000 habitants ainsi que les fréquences relatives, c'est-à-dire le pourcentage de décès par cancer parmi 100 décès de cause connue.

Comme chaque année, on observe en 1962 un certain accroissement du nombre des décès par rapport au relevé de 1961. C'est habituellement par un supplément annuel d'environ 2 000 cas que se caractérise l'évolution des relevés d'une année sur l'autre. La différence porte en 1962 sur 2 603 cas. Cette augmentation du nombre absolu de décès par cancer ne correspond probablement pas à une augmentation importante du « risque » ; il faut tenir compte de l'amélioration progressive de l'enregistrement des causes de décès.

Les nombres probables et les taux probables standardisés sont également en légère augmentation. Celle-ci paraît plus sensible pour le sexe masculin comme nous le montre le graphique I.

Quant au pourcentage de décès par cancer parmi l'ensemble des décès, il est de 19 %. Il augmente légèrement d'année en année. Là encore, il ne faudrait pas conclure pour autant à une plus grande fréquence du cancer ; il ne s'agit là que de fréquences relatives et il se peut que d'autres causes de mort soient devenues moins fréquentes.

b) *En fonction de l'âge.* — Sur le tableau II les taux de mortalité par cancer ont été détaillés par tranches d'âge de 5 ans, pour chaque sexe.



GRAPHIQUE I. — Décès par cancer.
Evolution des taux probables standardisés.

N° 24 528

II. — MORTALITÉ PAR CANCER SELON LA LOCALISATION

a) *Tous âges réunis.* — Les tableaux III, IV et V (A et B) montrent comparativement pour 1952 et 1962 les nombres de décès attribués à chaque localisation et la proportion du nombre des décès par cancer par rapport au total des décès, par ordre d'importance décroissante, pour l'ensemble des cancers et pour chaque sexe.

Pour les deux sexes, on retiendra l'importance des cancers digestifs; sur 100 décès par cancer, 32 sont attribués à des localisations digestives dont 14 au cancer de l'estomac.

Chez l'homme, on remarque l'importance des tumeurs broncho-pulmonaires et aéro-digestives hautes, ce qui est habituellement rapporté à des circonstances étiologiques, telles que l'usage du tabac et la consommation d'alcool, habitudes plus répandues dans le sexe masculin.

Chez la femme, il faut souligner la place importante occupée par les tumeurs de la sphère génitale : sein, utérus.

On note que la mortalité spécifiée par cancer du col de l'utérus est faible. Mais cette anomalie est vraisemblablement liée au fait que beaucoup de décès par cancer du col sont rangés sous la rubrique tumeur maligne de l'utérus, sans autre indication.

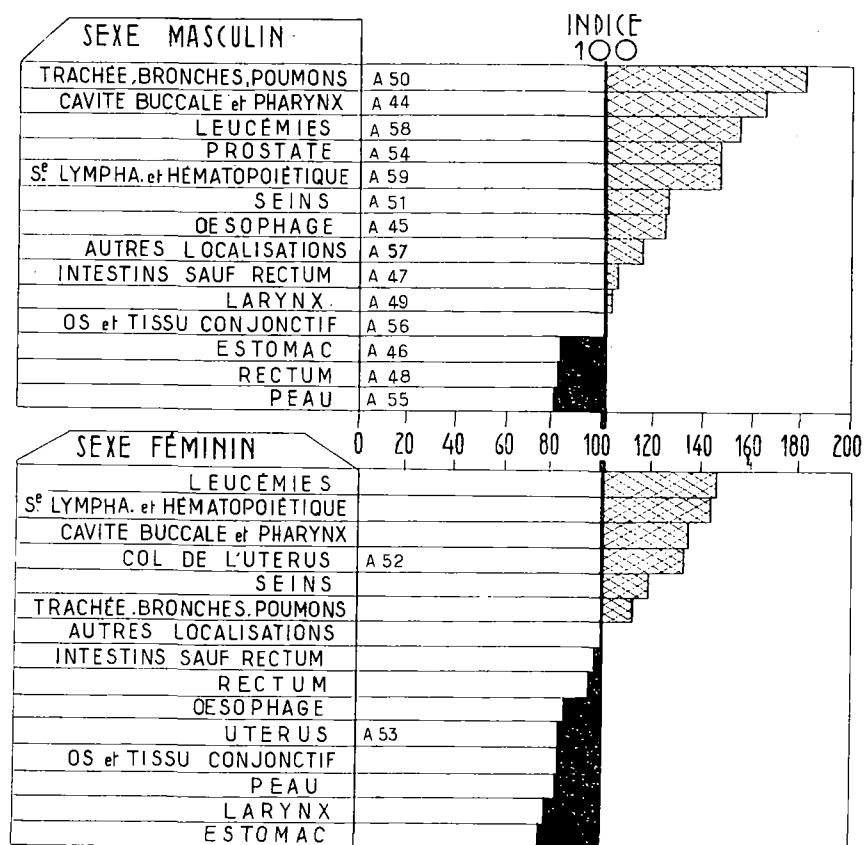
Les tableaux VI et VII donnent pour les mêmes années 1952 et 1962, par localisation et par sexe, les taux probables standardisés et l'indice de 1962 par rapport à celui de 1952 pris pour base (mode de calcul de l'indice : le taux probable standard de 1962 multiplié par 100 est divisé par le taux probable standard de 1952).

Le graphique II donne la représentation visuelle de l'augmentation ou de la diminution de ces indices entre 1952 et 1962, pour chaque sexe; les localisations sont classées selon l'ordre décroissant des indices, c'est-à-dire en allant de celui qui a le plus augmenté à celui qui a le plus diminué.

L'augmentation la plus frappante est celle des cancers broncho-pulmonaires chez l'homme. On retiendra aussi l'indice élevé des leucémies dans les deux sexes. Ce sont des constatations courantes dans tous les pays. Elles sont suffisamment nettes pour faire penser à une élévation réelle de la fréquence de ces localisations.

b) *En fonction de l'âge.* — La présentation des résultats est, comme d'habitude, basée sur des tranches d'âges de 5 années. Les tableaux VIII à XI concernent le sexe masculin, et les tableaux XII à XV le sexe féminin.

On remarque que si les nombres absolus de décès les plus élevés se rapportent aux malades sexa- et septuagénaires, les taux probables pour 100 000 habitants augmentent presque régulièrement avec l'âge pour atteindre leur maximum après 85 ans.



LOCALISATIONS
 ■ EN DIMINUTION
 ▨ EN AUGMENTATION

SUR 1952

N° 24 529

GRAPHIQUE II. — Mortalité par cancer.
 Etude comparative des indices de fréquence,
 selon la localisation par rapport à 1952.

On notera que ces taux ont une valeur sensiblement plus élevée chez l'homme et que cette prédominance masculine s'accuse nettement pour les tranches d'âge supérieures à 50 ans.

III. — MORTALITÉ PAR CANCER SELON LES DÉPARTEMENTS

Les tableaux XVI et XVII illustrés par les cartes montrent la répartition de la mortalité par cancer dans les différents départements.

C'est dans les départements de l'Aveyron, en ce qui concerne l'ensemble des cancers, de la Lozère et de l'Ardèche en ce qui concerne les leucémies, que la fréquence est la moindre. Par contre, c'est dans le bassin parisien (Seine, Seine-et-Oise), la Normandie (Manche, Calvados, Seine-Maritime), l'Alsace (Haut-Rhin) que la fréquence est la plus élevée.

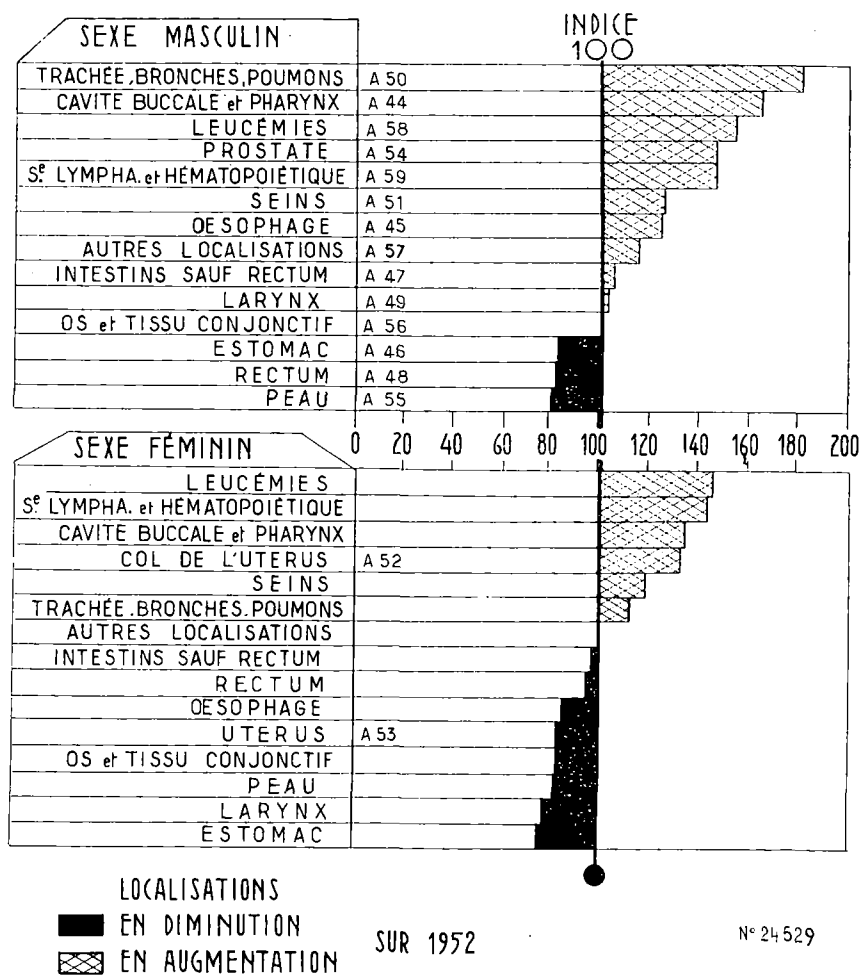
Il est difficile d'attribuer une signification précise aux variations des taux de mortalité par cancer et par leucémie dans les différents départements; ceux-ci représentent en effet des unités élémentaires complexes sur le plan géographique, démographique et économique. On a pu cependant mettre en évidence une corrélation entre la mortalité par cirrhose et alcoolisme d'une part, et la mortalité pour certains cancers aéro-digestifs, œsophage notamment, d'autre part. Il faut évidemment tenir compte de facteurs rendant difficile l'interprétation des résultats (mortalité générale, causes indéterminées, etc.). Ces études de géographie pathologique se développent et constituent une voie intéressante dans la recherche étiologique.

CONCLUSION

Après avoir rapporté les nombres absolus de décès par cancer ainsi que les taux de mortalité pour 100 000 habitants, il nous a paru nécessaire, pour pouvoir établir des comparaisons d'une année à l'autre ou d'un département à l'autre, de tenir compte de la variabilité de deux facteurs : la précision des déclarations des causes de décès et le vieillissement de la population. Nous avons donc calculé les nombres probables de décès par cancer et les taux probables standardisés pour 100 000 habitants.

En 1962, nous pensons pouvoir estimer à 102 216 le nombre probable de décès par cancer (leucémies comprises) soit 54 561 pour le sexe masculin et 47 655 pour le sexe féminin. Les taux probables standardisés pour 100 000 habitants s'élèvent à :

- pour les deux sexes : 191;
- pour le sexe masculin : 227;
- pour le sexe féminin : 163.



GRAPHIQUE II. — Mortalité par cancer.
 Etude comparative des indices de fréquence,
 selon la localisation par rapport à 1952.

On notera que ces taux ont une valeur sensiblement plus élevée chez l'homme et que cette prédominance masculine s'accuse nettement pour les tranches d'âge supérieures à 50 ans.

III. — MORTALITÉ PAR CANCER SELON LES DÉPARTEMENTS

Les tableaux XVI et XVII illustrés par les cartes montrent la répartition de la mortalité par cancer dans les différents départements.

C'est dans les départements de l'Aveyron, en ce qui concerne l'ensemble des cancers, de la Lozère et de l'Ardèche en ce qui concerne les leucémies, que la fréquence est la moindre. Par contre, c'est dans le bassin parisien (Seine, Seine-et-Oise), la Normandie (Manche, Calvados, Seine-Maritime), l'Alsace (Haut-Rhin) que la fréquence est la plus élevée.

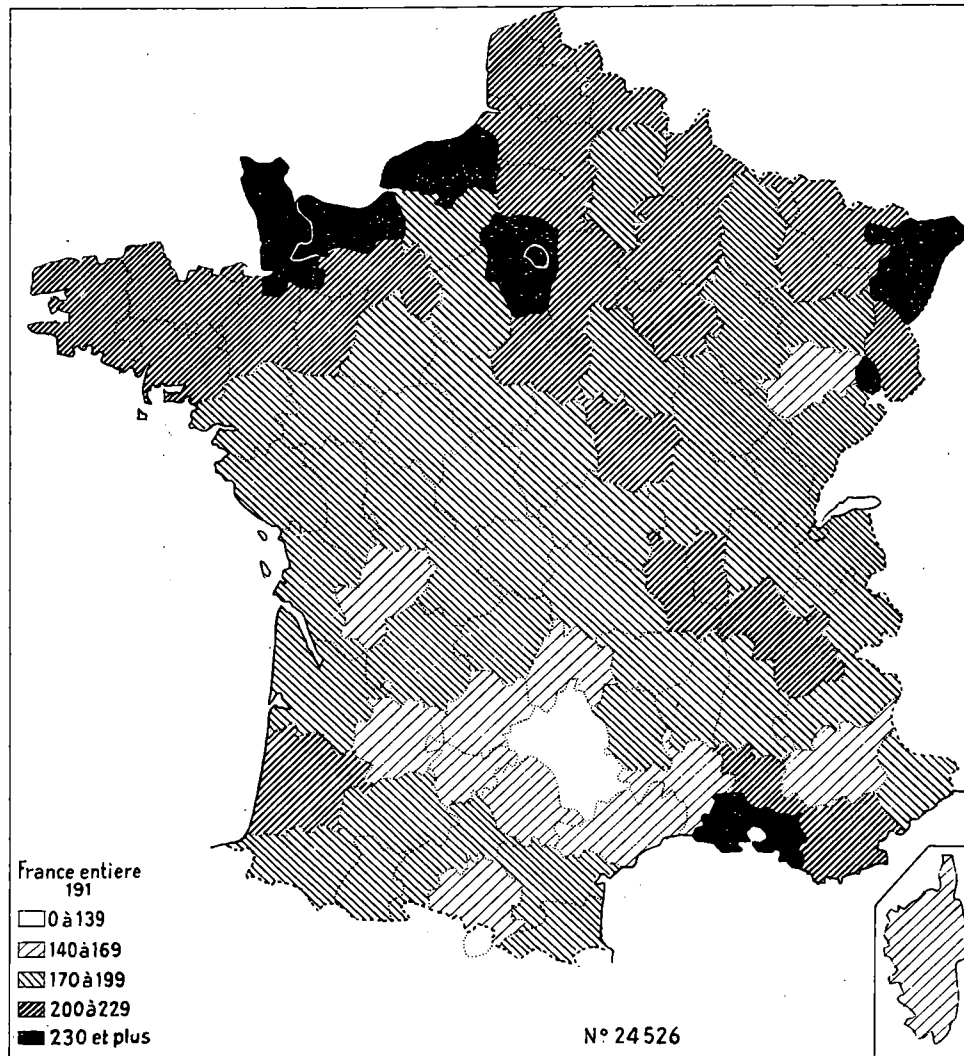
Il est difficile d'attribuer une signification précise aux variations des taux de mortalité par cancer et par leucémie dans les différents départements; ceux-ci représentent en effet des unités élémentaires complexes sur le plan géographique, démographique et économique. On a pu cependant mettre en évidence une corrélation entre la mortalité par cirrhose et alcoolisme d'une part, et la mortalité pour certains cancers aéro-digestifs, oesophage notamment, d'autre part. Il faut évidemment tenir compte de facteurs rendant difficile l'interprétation des résultats (mortalité générale, causes indéterminées, etc.). Ces études de géographie pathologique se développent et constituent une voie intéressante dans la recherche étiologique.

CONCLUSION

Après avoir rapporté les nombres absolus de décès par cancer ainsi que les taux de mortalité pour 100 000 habitants, il nous a paru nécessaire, pour pouvoir établir des comparaisons d'une année à l'autre ou d'un département à l'autre, de tenir compte de la variabilité de deux facteurs : la précision des déclarations des causes de décès et le vieillissement de la population. Nous avons donc calculé les nombres probables de décès par cancer et les taux probables standardisés pour 100 000 habitants.

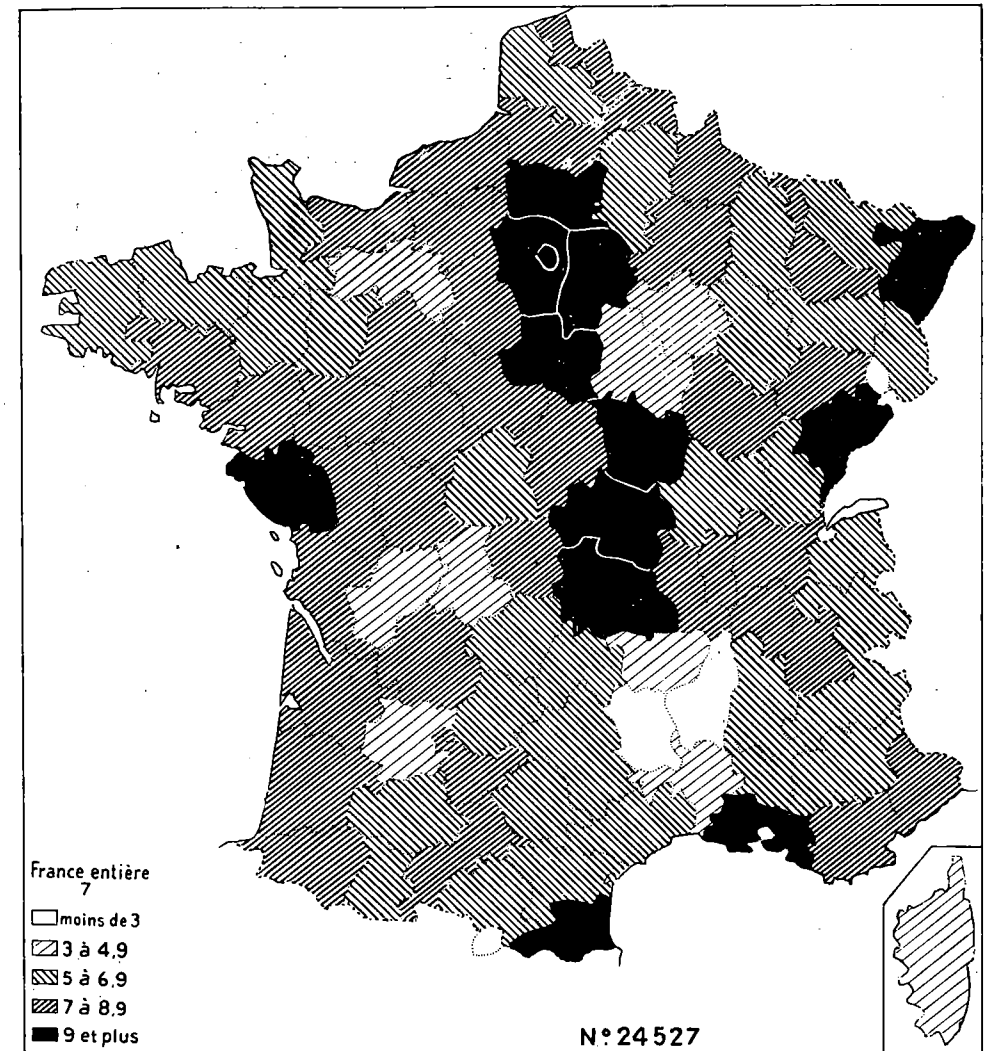
En 1962, nous pensons pouvoir estimer à 102 216 le nombre probable de décès par cancer (leucémies comprises) soit 54 561 pour le sexe masculin et 47 655 pour le sexe féminin. Les taux probables standardisés pour 100 000 habitants s'élèvent à :

- pour les deux sexes : 191;
- pour le sexe masculin : 227;
- pour le sexe féminin : 163.



CARTE 1.

Mortalité par cancer selon le département.



CARTE 2.

Mortalité par leucémie selon le département.

Le pourcentage de décès par cancer pour 100 décès de causes connues s'élève à 19 %, c'est-à-dire qu'une personne sur cinq environ meurt de cancer.

Dans l'ensemble, nous retiendrons l'importance des décès par cancers digestifs qui à eux seuls représentent 32 % des décès par cancer, dont 14 % attribués au cancer de l'estomac.

Pour le sexe masculin, il faut souligner la place importante qu'occupe la mortalité par cancer aéro-digestif supérieur, ce qui laisse supposer des circonstances étiologiques plus particulières à l'homme (tabac, alcool); pour le sexe féminin on note la prédominance des cancers de la sphère génitale : sein et utérus.

Travail de la section Cancer, présenté par
R. FLAMANT, L. MAUJOL et O. LASSERRE.

Cf. tableaux pages suivantes.

TABLEAU I

Décès par cancer (140-205) y compris les leucémies.

Années	Nombre de décès déclarés			Taux pour 100 000 habitants			Nombre probable de décès			Taux probables pour 100 000 habitants standardisés			Proportion pour 100 décès de causes connues		
	M.	F.	2 sexes	M.	F.	2 sexes	M.	F.	2 sexes	M.	F.	2 sexes	M.	F.	2 sexes
1950.....	35 624	36 997	72 621	178	171	174	39 969	41 163	81 132	190	166	175	15	15,9	15,4
1951.....	36 408	37 980	74 388	179	174	176	40 742	42 101	82 843	191	167	177	14,4	15,2	14,8
1952.....	37 685	38 747	76 432	184	176	180	41 066	41 841	82 907	193	165	177	15,6	16,4	16
1953.....	38 246	38 653	76 899	185	176	180	42 491	42 600	85 091	197	166	179	15,2	15,6	15,4
1954.....	38 890	39 173	78 063	187	176	182	42 983	43 310	86 293	196	165	181	16,4	17,2	16,8
1955.....	39 673	39 889	79 562	190	178	184	44 124	43 990	88 114	200	163	179	16,6	17,2	16,9
1956.....	41 205	40 294	81 499	197	179	188	45 569	44 336	89 905	205	166	182	16,5	16,8	16,6
1957.....	42 765	40 823	83 588	202	180	191	46 887	44 629	91 516	205	164	183	17,4	17,5	17,4
1958.....	44 144	41 409	85 553	206	181	193	48 235	45 076	93 311	212	165	184	19,3	18,5	18,9
1959.....	44 938	42 318	87 256	207	184	195	49 182	46 338	95 520	213	166	186	19,2	18,6	18,9
1960.....	46 940	42 654	89 594	214	183	198	51 329	46 421	97 750	220	165	189	19,5	18,4	19
1961.....	48 529	42 594	91 123	218	181	199	52 854	46 307	99 161	225	162	189	20,7	19,2	20
1962.....	49 970	43 756	93 726	223	184	203	54 561	47 655	102 216	227	163	191	20	18,2	19,1

TABLEAU II
Mortalité par cancer (140-205).
Année 1962.
Taux pour 100 000 habitants.

Ages	Masculin	Féminin	Deux sexes
0 à 4 ans.....	10,3	6,2	8,4
5 à 9 ».....	7,7	5,4	6,6
10 à 14 ».....	7,2	5,1	6,1
15 à 19 ».....	9,9	6,7	8,3
20 à 24 ».....	10,5	7,6	9,1
25 à 29 ».....	12,8	10,2	11,6
30 à 34 ».....	18	20,5	19,2
35 à 39 ».....	33,7	40,1	36,8
40 à 44 ».....	65,3	75,5	70,0
45 à 49 ».....	119	112	115
50 à 54 ».....	252	182	216
55 à 59 ».....	448	253	348
60 à 64 ».....	724	356	524
65 à 69 ».....	1 020	490	698
70 à 74 ».....	1 278	692	912
75 à 79 ».....	1 741	993	1 255
80 à 84 ».....	2 170	1 384	1 640
85 et plus.....	2 557	1 745	1 980
<i>Tous âges.....</i>	<i>222</i>	<i>184</i>	<i>203</i>

TABLEAU III A
Mortalité par cancer.
Année 1952.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Deux sexes.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	22 149	28,8
A 46 - Estomac	13 800	18,1
A 47 - Intestin (sauf rectum)	7 410	9,7
A 51 - Sein	4 772	6,3
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	4 525	5,9
A 53 - Utérus	3 667	4,8
A 48 - Rectum	3 351	4,4
A 45 - Œsophage	3 296	4,3
A 54 - Prostate	2 730	3,6
A 49 - Larynx	2 653	3,5
A 58 - Leucémies	1 879	2,5
A 44 - Cavité buccale	1 653	2,2
A 55 - Peau	1 376	1,8
A 56 - Os et tissu conjonctif	1 216	1,6
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique ..	1 203	1,6
A 52 - Col de l'utérus	679	0,9
Toutes localisations	76 359	
A 60 - Tumeurs bénignes	4 022	
<i>Total</i>	<i>80 381</i>	

TABLEAU III B

Mortalité par cancer.

Année 1962.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Deux sexes.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	26 785	28,6
A 46 - Estomac	12 783	13,6
A 47 - Intestin (sauf rectum)	8 566	9,2
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	8 406	9
A 51 - Sein	6 233	6,7
A 54 - Prostate	4 584	4,9
A 45 - Œsophage	4 528	4,8
A 48 - Rectum	3 774	4
A 53 - Utérus	3 381	3,6
A 58 - Leucémies	3 184	3,4
A 49 - Larynx	3 092	3,3
A 44 - Cavité buccale	2 937	3,1
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	1 917	2
A 55 - Peau	1 332	1,4
A 56 - Os et tissu conjonctif	1 259	1,3
A 52 - Col de l'utérus	965	1,1
Toutes localisations	93 726	
A 60 - Tumeurs bénignes	4 007	
<i>Total</i>	97 733	

TABLEAU IV A

Mortalité par cancer.

Année 1952.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Sexe masculin.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	9 537	25,3
A 46 - Estomac	7 506	19,9
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	3 384	9
A 47 - Intestin (sauf rectum)	2 876	7,7
A 45 - Œsophage	2 833	7,5
A 54 - Prostate	2 730	7,3
A 49 - Larynx	2 444	6,5
A 48 - Rectum	1 828	4,9
A 44 - Cavité buccale	1 425	3,8
A 58 - Leucémies	1 029	2,7
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	707	1,9
A 56 - Os et tissu conjonctif	653	1,7
A 55 - Peau	617	1,6
A 51 - Sein	78	0,2
Toutes localisations	37 647	
A 60 - Tumeurs bénignes	1 825	
<i>Total</i>	39 472	

TABLEAU IV B

Mortalité par cancer.

Année 1962.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Sexe masculin.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	12 216	24,5
A 46 - Estomac	7 035	14,1
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	6 943	13,9
A 54 - Prostate	4 584	9,2
A 45 - Œsophage	3 975	7,9
A 47 - Intestin (sauf rectum)	3 386	6,8
A 49 - Larynx	2 906	5,8
A 44 - Cavité buccale	2 609	5,2
A 48 - Rectum	2 080	4,1
A 58 - Leucémies	1 750	3,5
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	1 093	2,2
A 56 - Os et tissu conjonctif	728	1,5
A 55 - Peau	550	1,1
A 51 - Sein	115	0,2
Toutes localisations	49 970	
A 60 - Tumeurs bénignes	1 862	
<i>Total</i>	51 832	

TABLEAU V A

Mortalité par cancer.

Année 1952.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Sexe féminin.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	12 612	32,9
A 46 - Estomac	6 294	16,2
A 51 - Sein	4 694	12,1
A 47 - Intestin (sauf rectum)	4 534	11,6
A 53 - Utérus	3 667	9,4
A 48 - Rectum	1 523	3,9
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	1 141	2,9
A 58 - Leucémies	850	2,2
A 55 - Peau	759	1,9
A 52 - Col de l'utérus	679	1,7
A 56 - Os et tissu conjonctif	563	1,5
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	496	1,3
A 45 - Œsophage	463	1,2
A 44 - Cavité buccale	228	0,6
A 49 - Larynx	209	0,5
Toutes localisations	38 712	
A 60 - Tumeurs bénignes	2 197	
<i>Total</i>	40 909	

TABLEAU V B

Mortalité par cancer.

Année 1962.

Classement selon la localisation par ordre décroissant.

Sexe féminin.

N : Décès déclarés.

% : Proportion pour 100 décès par cancer toutes localisations.

Localisations	N	%
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	14 569	33,2
A 51 - Sein	6 118	14,1
A 46 - Estomac	5 748	13,2
A 47 - Intestin (sauf rectum)	5 180	11,8
A 53 - Utérus	3 381	7,7
A 48 - Rectum	1 694	3,9
A 50 - Trachée, bronches, poumon non spécifié comme secondaire	1 463	3,3
A 58 - Leucémies	1 434	3,3
A 52 - Col de l'utérus	965	2,2
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	824	1,9
A 55 - Peau	782	1,8
A 45 - Œsophage	553	1,3
A 56 - Os et tissu conjonctif	531	1,2
A 44 - Cavité buccale	328	0,7
A 49 - Larynx	186	0,4
Toutes localisations	43 756	
A 60 - Tumeurs bénignes	2 145	
Total	45 901	

TABLEAU VI

Comparaison entre les années 1952 et 1962.

Sexe masculin.

Taux probables standardisés et indices par rapport à 1952
par ordre décroissant.

Localisations	T. P. S. 1952	T. P. S. 1962	Indices
A 50 - Trachée, bronches, poumon n. s. comme secondaire	17,6	31,9	181
A 44 - Cavité buccale	7,3	12	164
A 58 - Leucémies	5,4	8,3	154
A 54 - Prostate	13,5	19,9	147
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	3,6	5,3	147
A 51 - Sein	0,4	0,5	125
A 45 - Œsophage	14,6	18,1	124
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	48,6	55,8	115
A 47 - Intestin (sauf rectum)	14,5	15,2	105
A 49 - Larynx	12,9	13,3	103
A 56 - Os et tissu conjonctif	3,4	3,4	100
A 46 - Estomac	38,6	31,8	82
A 48 - Rectum	11,5	9,3	81
A 55 - Peau	3	2,4	80
Toutes localisations	195	227	117

T. P. S. — Taux probables standardisés.
n. s. — Non spécifiés.

TABLEAU VII

Comparaison entre les années 1952 et 1962.

Sexe féminin.

Taux probables standardisés et indices par rapport à 1952
par ordre décroissant.

Localisations	T. P. S. 1952	T. P. S. 1962	Indices
A 58 - Leucémies	4	5,9	147
A 59 - Système lymphatique et hémato- poïétique	2,4	3,5	145
A 44 - Cavité buccale	0,9	1,2	133
A 52 - Col de l'utérus	3,1	4,1	132
A 51 - Sein	20,2	24,1	119
A 50 - Trachée, bronches, poumon n. s. comme secondaire	4,9	5,5	112
A 57 - Localisations autres ou non spéci- fiées	54,1	54,2	100
A 47 - Intestin (sauf rectum)	18,5	17,9	97
A 48 - Rectum	6,4	6,1	95
A 45 - Œsophage	2	1,9	85
A 53 - Utérus	16,2	13,6	84
A 56 - Os et tissu conjonctif	2,5	2,1	84
A 55 - Peau	3	2,5	83
A 49 - Larynx	0,9	0,7	78
A 46 - Estomac	26,1	19,9	76
Toutes localisations	165	163	99

T. P. S. — Taux probables standardisés.
n. s. — Non spécifiés.

TABLEAU VIII
Nombre de décès déclarés par cancer.
Année 1962.
 Sexe masculin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	N. P.	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	1	3	3	2	3	8	6	20	58	113	323	472	512	402	292	220	113	58	—	2 609
A 45 - Œsophage	—	—	—	—	—	—	5	17	42	141	357	662	873	655	507	385	226	105	—	3 975
A 46 - Estomac	—	—	1	1	1	4	18	44	69	178	411	685	1 011	1 086	1 192	1 193	768	370	3	7 035
A 47 - Intestins (sauf rectum)	1	1	3	4	4	5	16	29	40	53	146	285	474	533	550	605	421	215	1	3 386
A 48 - Rectum	—	—	—	2	4	4	5	18	24	41	122	193	335	309	340	318	238	127	—	2 080
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	7	14	62	117	334	566	658	456	327	207	97	60	1	2 906
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	3	1	3	2	5	12	27	73	113	242	670	1 222	1 441	1 251	933	576	265	104	—	6 943
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	—	1	2	2	—	10	14	18	16	16	16	14	6	—	115
A 54 - Prostate	—	—	—	2	—	—	1	2	3	8	37	139	330	544	840	1 124	955	599	—	4 584
A 55 - Peau	—	—	—	—	1	2	3	10	11	16	27	38	71	51	74	75	72	98	1	550
A 56 - Os et tissu conjonctif.	3	4	19	23	19	7	12	10	20	29	60	73	112	100	101	68	46	22	—	728
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	69	42	31	30	42	71	97	186	234	371	871	1 400	1 949	1 861	1 758	1 581	1 059	563	1	12 216
A 58 - Leucémies	122	83	62	59	35	51	46	67	68	66	99	152	196	183	191	168	82	19	1	1 750
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	13	21	28	34	39	50	62	58	55	59	76	129	151	135	83	69	22	9	—	1 093
Toutes localisations	212	155	150	159	153	214	306	550	801	1 434	3 543	6 030	8 131	7 582	7 204	6 605	4 378	2 355	8	49 970
A 60 - Tumeurs bénignes ..	54	27	25	33	25	26	35	59	68	89	171	248	268	229	175	153	118	58	1	1 862
<i>Total</i>	266	182	175	192	178	240	341	609	869	1 523	3 714	6 278	8 399	7 811	7 379	6 758	4 496	2 413	9	51 832

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU IX
Taux pour 100 000 habitants.
Année 1962.
Sexe masculin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	0,05	0,15	0,15	0,1	0,2	0,5	0,4	1,2	4,7	9,4	23,0	35,1	45,6	54,0	51,8	58	56,2	63	11,6
A 45 - Œsophage	—	—	—	—	—	—	0,3	1	3,4	11,7	25,4	49,2	77,6	88,1	90	101	112	114	17,7
A 46 - Estomac	—	—	0,05	0,1	0,1	0,2	1,1	2,7	5,6	14,8	29,2	51	90	146	212	315	380	402	31,3
A 47 - Intestins (sauf rectum)	0,05	0,05	0,15	0,25	0,3	0,3	0,9	1,8	3,3	4,4	10,4	21,2	42,2	71,7	97,6	160	209	233	15,1
A 48 - Rectum	—	—	—	0,1	0,3	0,2	0,3	1,1	2,0	3,4	8,7	14,3	29,8	41,5	60,3	83,8	118	138	9,3
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	0,4	0,9	5,1	9,7	23,7	42,1	58,6	61,3	58	54,6	48,2	65,1	13
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	0,15	0,05	0,15	0,1	0,3	0,7	1,6	4,5	9,2	20,1	47,7	91	128	168	166	152	132	113	30,9
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	—	0,7	1	1,6	2,2	2,8	4,2	7	6,5	0,5
A 54 - Prostate	—	—	—	0,1	—	—	0,1	0,1	0,2	0,7	2,6	10,3	29,4	73	149	296	473	650	20,4
A 55 - Peau	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	0,6	0,9	1,3	1,9	2,8	6,3	6,9	13,1	19,8	35,7	106	2,4
A 56 - Os et tissu conjonctif.	0,15	0,2	0,9	1,4	1,3	0,4	0,7	0,6	1,6	2,4	4,3	5,4	10	13,4	17,9	17,9	22,8	23,9	3,2
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	3,4	2,1	1,5	1,9	2,9	4,3	5,7	11,4	19,1	30,8	61,9	104	173	250	312	417	525	611	54,3
A 58 - Leucémies	6,0	4,1	3,0	3,7	2,4	3,1	2,7	4,1	5,5	5,5	7,0	11,3	17,4	24,6	33,9	44,3	40,6	20,6	7,8
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	0,6	1,1	1,3	2,1	2,7	3,0	3,7	3,6	4,5	4,9	5,4	9,6	13,5	18,1	14,7	18,2	10,9	9,8	4,9
Toutes localisations	10,3	7,7	7,2	9,9	10,5	12,8	18	33,7	65,3	119	252	448	724	1020	1278	1741	2170	2557	222
A 60 - Tumeurs bénignes	2,6	1,3	1,2	2,1	1,7	1,6	2,1	3,6	5,5	7,4	12,1	18,4	23,8	30,8	31	40,3	58,5	63	8,3
Total	12,9	9,0	8,4	12	12,2	14,4	20,1	37,3	70,8	127	264	467	748	1050	1309	1781	2229	2620	230

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU X
Nombre probable de décès par cancer.
Année 1962.
Sexe masculin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	1	3	3	2	3	9	7	22	63	124	351	513	556	436	317	242	125	65	2842
A 45 - Œsophage	—	—	—	—	—	—	6	19	46	154	389	719	948	710	551	423	251	118	4334
A 46 - Estomac	—	—	1	1	1	4	20	48	75	195	447	744	1098	1177	1296	1311	852	416	7686
A 47 - Intestins (sauf rectum)	1	1	3	4	4	6	18	32	44	58	159	310	515	578	598	665	467	242	3705
A 48 - Rectum	—	—	—	2	4	4	6	20	26	45	133	210	364	335	369	349	264	143	2274
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	8	15	68	128	363	615	714	494	355	227	108	68	3163
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	3	1	3	2	5	13	29	80	123	265	729	1328	1565	1356	1014	633	294	117	7560
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	—	1	2	2	—	11	15	19	17	17	18	15	7	124
A 54 - Prostate	—	—	—	2	—	—	1	2	3	9	40	151	358	590	913	1235	1059	674	5037
A 55 - Peau	—	—	—	—	1	2	3	11	12	18	29	41	77	55	80	82	80	110	601
A 56 - Os et tissu conjonctif.	3	4	21	25	21	8	13	11	22	32	65	79	122	109	110	75	51	25	796
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	76	45	34	32	46	77	106	204	255	406	949	1521	2117	2017	1912	1738	1174	633	13342
A 58 - Leucémies	134	90	68	64	38	55	50	74	74	72	107	165	213	198	208	185	91	21	1907
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	14	23	31	37	42	54	68	64	60	64	83	140	164	146	90	76	24	10	1190
Toutes localisations	232	167	164	171	165	232	336	604	873	1570	3855	6551	8830	8218	7830	7259	4855	2649	54561
A 60 - Tumeurs bénignes	60	29	27	35	27	28	38	65	74	97	186	269	291	248	190	168	131	65	2028
Total	292	196	191	206	192	260	374	669	947	1667	4041	6820	9121	8466	8020	7427	4986	2714	56589

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XI
Taux probables pour 100 000 habitants.
Année 1962.
Sexe masculin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	0,05	0,15	0,15	0,1	0,2	0,5	0,4	1,3	5,1	10,3	24,9	38,2	49,5	58,6	56,2	63,8	62,1	70,6	12,6
A 45 - Œsophage	—	—	—	—	—	—	0,4	1,2	3,8	12,8	27,6	53,5	84,3	95,5	98	112	125	128	19,3
A 46 - Estomac	—	—	0,05	0,1	0,1	0,2	1,2	2,9	6,1	16,2	31,8	55,3	98	158	230	346	424	452	34,1
A 47 - Intestins (sauf rectum)	0,05	0,05	0,15	0,25	0,3	0,4	1,1	2	3,6	4,8	11,3	23	45,8	77,8	106	175	232	263	16,5
A 48 - Rectum	—	—	—	0,1	0,3	0,2	0,4	1,2	2,1	3,7	9,4	15,6	32,4	45,1	65,5	92	131	155	10,1
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	0,5	0,9	5,6	10,6	25,8	45,8	63,6	66,5	63	59,8	53,7	73,8	14
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	0,15	0,05	0,15	0,1	0,3	0,8	1,7	4,9	10	22	51,8	99	139	182	180	167	146	127	33,6
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	—	0,8	1,1	1,7	2,3	3	4,7	7,5	7,6	0,6
A 54 - Prostate	—	—	—	0,1	—	—	0,1	0,1	0,2	0,8	2,8	11,2	31,8	79,2	162	326	525	732	22,4
A 55 - Peau	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	0,7	1	1,5	2,1	3,1	6,9	7,4	14,2	21,6	39,7	119	2,7
A 56 - Os et tissu conjonctif.	0,15	0,2	1	1,6	1,4	0,5	0,8	0,7	1,8	2,7	4,6	5,9	10,9	14,7	19,5	19,8	25,3	27,1	3,5
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	3,7	2,2	1,6	2	3,1	4,6	6,2	12,5	20,8	33,8	67,4	113	188	271	339	458	582	687	59,3
A 58 - Leucémies	6,5	4,5	3,2	4	2,6	3,3	3	4,5	6	6,0	7,6	12,3	19	26,6	36,9	48,8	45,1	22,8	8,5
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	0,7	1,2	1,5	2,3	2,9	3,3	4	3,9	4,9	5,3	5,9	10,4	14,6	19,6	16	20	11,9	10,8	5,3
Toutes localisations	11,3	8,3	7,8	10,7	11,3	13,9	19,8	37	71,2	130	274	487	786	1103	1389	1913	2406	2876	242
A 60 - Tumeurs bénignes	2,9	1,4	1,3	2,2	1,8	1,7	2,2	4	6	8,1	13,2	20	25,9	33,3	33,7	44,3	64,9	70,6	9
Total	14,2	9,7	9,1	12,9	13,1	15,6	22	41	77,2	138	287	507	812	1136	1423	1957	2471	2947	251

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XII
Nombre de décès déclarés par cancer.
Année 1962.
Sexe féminin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	N. D.	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	—	—	—	—	—	4	3	1	12	16	7	17	21	36	46	70	49	46	—	328
A 45 - Œsophage	—	—	—	1	—	1	2	3	3	10	18	33	44	73	83	111	102	69	—	553
A 46 - Estomac	—	—	—	—	—	6	10	22	37	77	159	287	453	729	1031	1263	1063	611	—	5 748
A 47 - Intestins (sauf rectum)	1	1	—	3	3	6	10	25	45	77	157	278	407	621	846	1074	932	694	—	5 180
A 48 - Rectum	—	1	—	—	1	1	7	13	17	43	91	126	171	231	294	298	244	156	—	1 694
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5	11	14	24	24	30	31	21	21	—	186
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	3	3	2	1	6	3	8	18	31	35	92	138	201	201	252	235	143	91	—	1 463
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	9	57	141	199	327	626	697	821	766	694	709	604	468	—	6 118
A 52 - Col de l'utérus	—	—	1	—	—	2	20	45	82	82	112	134	112	107	82	96	60	29	1	965
A 53 - Utérus, parties autres ou non spécifiées	—	—	—	—	3	7	24	80	149	164	338	381	462	490	448	418	257	159	1	3 381
A 55 - Peau	1	—	—	—	—	5	7	5	15	13	18	25	41	43	57	107	183	262	—	782
A 56 - Os et tissu conjonctif.	2	4	7	11	7	7	6	7	10	18	29	50	60	72	67	74	52	48	—	531
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	45	22	30	29	31	32	86	198	234	433	881	1 289	1 654	2 003	2 305	2 255	1 815	1 225	2	14 569
A 58 - Leucémies	88	67	48	43	35	44	43	50	54	46	84	110	135	157	142	150	101	37	—	1 434
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	11	7	14	15	18	29	44	33	42	41	52	77	90	102	107	84	41	17	—	824
Toutes localisations	151	105	102	103	104	156	327	643	933	1 387	2 675	3 656	4 696	5 655	6 484	6 975	5 667	3 933	4	43 756
A 60 - Tumeurs bénignes	48	32	28	28	18	25	57	57	77	76	149	194	204	210	213	252	247	230	—	2 145
Total	199	137	130	131	122	181	384	700	1 010	1 463	2 824	3 850	4 900	5 865	6 697	7 227	5 914	4 163	4	45 901

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XIII
Taux pour 100 000 habitants.
Année 1962.
Sexe féminin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	—	—	—	—	—	0,3	0,2	0,1	1	1,3	0,5	1,2	1,6	3,1	4,9	10	12	20,4	1,4
A 45 - Œsophage	—	—	—	0,06	—	0,1	0,1	0,2	0,2	0,8	1,2	2,3	3,3	6,3	8,9	15,8	24,9	30,6	2,3
A 46 - Estomac	—	—	—	—	—	0,4	0,6	1,4	3	6,2	10,8	19,8	34,3	63,2	110	180	260	271	24,2
A 47 - Intestins (sauf rectum)	0,04	0,05	—	0,2	0,2	0,4	0,6	1,6	3,6	6,2	10,7	19,2	30,8	53,8	90,2	153	228	308	21,8
A 48 - Rectum	—	0,05	—	—	0,1	—	—	0,8	1,4	3,5	6,2	8,7	13	20	31,4	42,4	59,6	69,2	7,1
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,2	0,4	0,7	1	1,8	2,1	3,2	4,4	5,1	9,3	0,8
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	0,1	0,2	0,1	0,06	0,4	0,2	0,5	1,1	2,5	2,8	6,3	9,6	15,2	17,4	26,9	33,5	34,9	40,4	6,2
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	0,6	3,6	8,8	16,1	26,4	42,6	48,3	62,2	66,4	74	101	148	208	25,8
A 52 - Col de l'utérus	—	—	0,05	—	—	0,1	1,3	2,8	6,6	6,6	7,6	9,3	8,5	9,3	8,7	13,7	14,7	12,9	4,1
A 53 - Utérus, parties autres ou non spécifiées	—	—	—	—	0,2	0,5	1,5	5	12	13,3	23	26,4	35	42,4	47,8	59,5	62,8	70,5	14,3
A 55 - Peau	0,04	—	—	—	—	0,3	0,4	0,3	1,2	1	1,2	1,7	3,1	3,7	6,1	15,2	44,7	116	3,3
A 56 - Os et tissu conjonctif.	0,1	0,2	0,3	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,8	1,5	2	3,5	4,6	6,2	7,1	10,5	12,7	21,3	2,2
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	1,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,1	5,4	12,4	18,9	34,9	60	89,3	125	174	246	321	443	543	61,4
A 58 - Leucémies	3,6	3,5	2,4	2,8	2,6	2,9	2,7	3,1	4,4	3,7	5,7	7,6	10,2	13,6	15,1	21,4	24,7	16,4	6
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	0,5	0,4	0,7	1	1,3	1,9	2,8	2,1	3,4	3,3	3,5	5,3	6,8	8,8	11,4	12	10	7,5	3,5
Toutes localisations	6,2	5,4	5,1	6,7	7,6	10,2	20,5	40,1	75,5	112	182	253	356	490	692	993	1384	1745	184
A 60 - Tumeurs bénignes	1,9	1,7	1,4	1,8	1,3	1,6	3,6	3,6	6,2	6,1	10,1	13,5	15,4	18,2	22,7	35,9	60,3	102	9
Total	8,1	7,1	6,5	8,5	8,9	11,8	24,1	43,7	81,7	118	192	267	371	508	714	1029	1444	1847	193

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XIV
Nombre probable de décès par cancer.
Année 1962.
Sexe féminin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	—	—	—	—	—	5	3	1	13	17	7	18	23	39	50	76	54	50	356
A 45 - Œsophage	—	—	—	1	—	1	2	3	3	11	20	35	48	79	90	121	112	76	602
A 46 - Estomac	—	—	—	—	—	7	11	24	41	84	173	309	492	788	1 123	1 377	1 164	673	6 266
A 47 - Intestins (sauf rectum)	1	1	—	3	3	7	11	28	50	84	170	299	442	671	921	1 171	1 020	765	5 647
A 48 - Rectum	—	1	—	—	1	1	8	14	19	47	99	135	186	250	320	325	267	172	1 845
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5	12	15	26	33	34	23	23	202	
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	3	3	2	1	7	3	9	20	34	38	100	148	218	217	274	256	157	100	1 590
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	10	64	155	219	355	679	749	892	828	756	773	661	516	6 657
A 52 - Col de l'utérus	—	—	1	—	—	2	23	49	90	89	121	144	122	116	89	105	66	32	1 049
A 53 - Utérus, parties autres ou non spécifiées	—	—	—	—	3	8	27	88	164	178	367	410	502	488	455	281	175	3	676
A 55 - Peau	1	—	—	—	—	6	8	6	17	14	20	27	44	46	62	117	200	289	857
A 56 - Os et tissu conjonctif.	2	4	8	12	8	8	7	8	11	20	31	54	65	78	73	81	57	53	580
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	50	24	32	32	35	37	97	217	257	470	956	1 386	1 796	2 165	2 510	2 458	1 987	1 350	15 859
A 58 - Leucémies	97	74	52	47	40	50	49	55	59	50	91	118	146	170	155	163	111	41	1 568
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	12	8	15	17	21	33	50	36	46	44	56	83	98	110	117	91	45	19	901
Toutes localisations	166	115	110	113	118	178	369	706	1 026	1 506	2 902	3 930	5 100	6 113	7 061	7 603	6 205	4 334	47 655
A 60 - Tumeurs bénignes	53	35	30	31	20	28	64	62	85	83	162	209	221	227	232	274	270	253	2 339
Total	219	150	140	144	138	206	433	768	1 111	1 589	3 064	4 139	5 321	6 340	7 293	7 877	6 475	4 587	49 994

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XV
Taux probables pour 100 000 habitants.
Année 1962.
Sexe féminin.

Localisations	0 à 4	5 à 9	10 à 14	15 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 49	50 à 54	55 à 59	60 à 64	65 à 69	70 à 74	75 à 79	80 à 84	85 et +	Tous âges
A 44 - Cavité buccale et pharynx	—	—	—	—	—	0,3	0,2	0,1	1,1	1,4	0,5	1,3	1,7	3,4	5,3	10,8	13,2	22,2	1,5
A 45 - Œsophage	—	—	—	0,06	—	0,1	0,1	0,2	0,2	0,9	1,4	2,4	3,6	6,8	9,6	17,2	27,4	33,7	2,5
A 46 - Estomac	—	—	—	—	—	0,5	0,7	1,5	3,3	6,8	11,8	21,4	37,3	68,3	120	196	284	299	26,4
A 47 - Intestins (sauf rectum)	0,04	0,05	—	0,2	0,2	0,5	0,7	1,8	4	6,8	11,6	20,7	33,5	58,1	98,2	167	249	339	23,8
A 48 - Rectum	—	0,05	—	—	0,1	0,1	0,5	0,9	1,5	3,8	6,7	9,3	14,1	21,7	34,1	46,3	65,2	76,3	7,8
A 49 - Larynx	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,2	0,4	0,8	1	2	2,3	3,5	4,8	5,6	10,2	0,9
A 50 - Trachée, bronches, poumon, n. sp. comme second.	0,1	0,2	0,1	0,06	0,5	0,2	0,6	1,3	2,7	3,1	6,8	10,2	16,2	18,8	29,2	36,4	38,3	44,4	6,7
A 51 - Sein	—	—	—	—	—	0,7	4	9,7	17,7	28,6	46,1	51,8	67,5	71,7	80,6	110	161	229	28,1
A 52 - Col de l'utérus	—	—	0,05	—	—	0,1	1,4	3,1	7,3	7,2	8,2	10	9,2	10	9,5	14,9	16,1	14,2	4,4
A 53 - Utérus, parties autres ou non spécifiées	—	—	—	—	0,2	0,5	1,7	5,5	13,3	14,3	25	28,4	38	45,9	52,1	64,8	68,6	77,6	15,5
A 55 - Peau	0,04	—	—	—	—	0,4	0,5	0,4	1,4	1,1	1,4	1,9	3,3	4	6,6	16,7	48,9	128	3,6
A 56 - Os et tissu conjonctif.	0,1	0,2	0,4	0,8	0,6	0,5	0,4	0,5	0,9	1,6	2,1	3,7	4,9	6,8	7,8	11,5	13,9	23,5	2,4
A 57 - Localisations autres ou non spécifiées	2	1,2	1,6	2,1	2,6	2,4	6,1	13,6	20,7	37,9	65	96,1	136	188	268	350	485	599	66,9
A 58 - Leucémies	3,9	3,8	2,6	3,1	2,9	3,3	3,1	3,4	4,8	4	6,2	8,2	11,1	14,7	16,5	23,2	27,1	18,2	6,6
A 59 - Système lymphatique et hématopoïétique	0,5	0,4	0,7	1,1	1,5	2,2	3,1	2,3	3,7	3,5	3,8	5,8	7,4	9,5	12,5	13	11	8,4	3,8
Toutes localisations	6,7	5,9	5,4	7,3	8,6	11,6	23,1	44,1	83	121	197	272	386	530	753	1082	1516	1923	201
A 60 - Tumeurs bénignes ..	2,1	1,8	1,5	2	1,5	1,8	4	3,9	6,9	6,7	11	14,5	16,7	19,7	24,7	39	65,9	112	9,9
<i>Total</i>	8,8	7,7	6,9	9,3	10,1	13,4	27,1	48	89,9	128	208	286	403	549	778	1121	1582	2035	211

n. sp. — Non spécifiés.

TABLEAU XVI
Mortalité par cancer.
Année 1962.
Répartition par département.

Départements	Population (7 mars 1962)	Mortalité générale		Cancers		K Mortalité générale
		Nombre de décès	Taux pour 10 000 h.	Nombre de décès	Taux pour 100 000 h.	
Ain	327 146	3 992	122	743	227	18,7
Aisne	512 920	6 169	120	1 055	206	17,1
Allier	380 221	5 397	142	976	257	18,1
Alpes (Basses-)	91 843	1 095	119	137	149	12,5
Alpes (Hautes-)	87 436	995	114	148	170	14,9
Alpes-Maritimes	618 265	7 523	122	987	160	13,2
Ardèche	248 516	3 342	135	562	226	16,8
Ardennes	300 247	3 577	119	582	195	16,3
Ariège	137 192	2 059	150	298	218	14,6
Aube	255 099	3 024	119	570	223	18,8
Aude	269 782	3 666	136	591	220	16,1
Aveyron	290 442	3 821	131	400	138	10,5
Bouches-du-Rh.	1 248 355	13 937	111	2 486	199	17,8
Calvados	480 686	5 088	106	997	207	19,6
Cantal	172 977	2 211	128	333	193	15,1
Charente	327 658	4 153	127	664	203	16,0
Charente-Marit.	470 897	5 604	119	1 001	212	17,8
Cher	293 514	4 175	142	696	238	16,7
Corrèze	237 926	3 347	141	574	242	17,2
Corse	275 465	2 315	84	247	90	10,7
Côte-d'Or	387 869	4 500	116	800	206	17,8
Côtes-du-Nord	501 923	6 621	132	1 082	215	16,4
Creuse	163 515	2 783	170	459	281	16,5
Dordogne	375 455	5 159	137	888	237	17,2
Doubs	384 881	3 703	96	603	157	16,3
Drôme	304 227	3 590	118	613	202	17,1
Eure	361 904	4 110	114	663	184	16,1
Eure-et-Loir	277 546	3 274	117	604	218	18,5
Finistère	749 558	9 127	122	1 573	209	17,3
Gard	435 482	5 531	127	684	157	12,4
Garonne (Hte-)	594 633	6 866	116	1 140	192	16,6
Gers	182 264	2 629	144	402	221	15,3
Gironde	935 448	11 403	122	2 157	230	18,8
Hérault	516 658	6 336	123	924	179	14,6
Ille-et-Vilaine	614 268	6 930	113	1 197	195	17,3
Indre	251 432	3 367	134	554	221	16,5
Indre-et-Loire	395 210	4 582	116	819	207	17,8
Isère	729 789	7 825	107	1 212	166	15,5
Jura	225 682	2 752	122	411	183	14,9
Landes	260 495	3 470	133	627	241	18,1
Loir-et-Cher	250 741	3 266	130	542	216	16,6
Loire	696 348	8 594	124	1 607	231	18,7
Loire (Haute-)	211 036	3 083	146	494	234	16
Loire-Atl.	803 372	9 093	113	1 258	156	13,8
Loiret	383 854	4 800	123	927	238	19,4
Lot	149 929	2 052	138	312	209	15,2
Lot-et-Garonne	275 028	3 421	124	495	180	14,5
Lozère	81 868	1 052	128	132	161	12,6
Maine-et-Loire	556 272	6 183	111	1 140	205	18,5
Manche	446 878	5 030	113	964	216	19,2
Marne	442 195	4 870	110	903	205	18,6

TABLEAU XVI (suite).

Départements	Population (7 mars 1962)	Mortalité générale		Cancers		K Mortalité générale
		Nombre de décès	Taux pour 10 000 h.	Nombre de décès	Taux pour 100 000 h.	
Marne (Haute-)	208446	2 451	118	367	177	15
Mayenne	250030	3 070	123	500	200	16,2
Meurthe-et-Mos.	678078	6 683	98	1 143	168	17,1
Meuse	215985	2 585	120	413	192	16
Morbihan	530833	6 662	126	1 084	204	16,2
Moselle	919412	8 688	94	1 447	157	16,7
Nièvre	245921	3 564	145	689	282	19,3
Nord	2293112	28 036	122	4 695	205	16,7
Oise	481289	5 492	114	894	186	16,3
Orne	280549	3 312	118	591	211	17,8
Pas-de-Calais	1366282	15 129	111	2 522	185	16,7
Puy-de-Dôme	508928	6 715	132	1 027	201	15,3
Pyrénées (B.-)	466038	5 491	118	951	204	17,3
Pyrénées (H.-)	211433	2 440	115	361	171	14,8
Pyrénées (Orient.)	251231	3 259	129	507	202	15,6
Rhin (Bas-)	770150	9 149	119	1 662	216	18,2
Rhin (Haut-)	547920	6 958	127	1 145	208	16,5
Rhône	1 116 440	12 017	108	2 254	203	18,7
Saône (Hte-)	208440	2 841	137	418	201	14,7
Saône-et-Loire	535772	6 794	127	1 214	227	17,9
Sarthe	443019	4 860	110	881	199	18,1
Savoie	266678	3 065	116	470	177	15,3
Savoie (Hte-)	329230	3 564	108	524	159	14,6
Seine	5 646 446	56 796	102	12 484	221	22,4
Seine-Maritime	1 035 844	10 779	103	1 814	175	16,8
Seine-et-Marne	524486	6 098	116	1 166	222	19,2
Seine-et-Oise	2 298 931	21 064	92	3 850	168	18,3
Sèvres (Deux-)	321118	3 745	117	668	208	17,9
Somme	488225	6 202	127	1 065	218	17,2
Tarn	319560	3 948	123	632	198	16
Tarn-et-G.	175847	2 290	131	309	176	13,5
Var	469557	5 413	116	988	211	18,3
Vaucluse	303536	3 546	116	641	212	18,1
Vendée	408928	4 748	116	777	190	16,4
Vienne	331619	3 924	118	734	222	18,7
Vienne (Hte-)	332514	4 525	136	886	267	19,6
Vosges	380676	4 570	120	775	204	16,9
Yonne	269826	4 064	151	711	264	17,6
T. de Belfort	109371	1 155	106	234	215	20,3
<i>France entière.</i>	46 520 271	537 184	116	93 726	203	17,4

TABLEAU XVII

Répartition par département.
Taux probables standardisés.

Départements	Cancer A 44 - A 59	Leucémie A 58	Départements	Cancer A 44 - A 59	Leucémie A 58
Ain	200	8,7	Lot-et-Gar.	150	4,6
Aisne	200	6,2	Lozère	170	1,6
Allier	194	9	Maine-et-L.	192	7,35
Alpes (B.-)	146	5,2	Manche	247	6,2
Alpes (H.-)	184	5	Marne	217	7,4
Alpes-Marit.	177	7,9	Marne (H.-)	173	5,3
Ardèche	188	2,25	Mayenne	206	6,1
Ardennes	202	7,6	Meurthe-et-M.	203	7,5
Ariège	150	6,7	Meuse	189	6,6
Aube	224	3,4	Morbihan	213	8,6
Aude	186	6,6	Moselle	227	6,8
Aveyron	114	5	Nièvre	201	9,1
Bouch.-du-Rh.	240	9,2	Nord	222	8,7
Calvados	247	8,4	Oise	201	11,1
Cantal	168	5	Orne	210	4
Charente	165	4,7	Pas-de-Calais	222	6,65
Char.-Marit.	188	7,9	Puy-de-Dôme	193	10,5
Cher	183	7,65	Pyrénées (B.-)	195	8,4
Corrèze	178	5,8	Pyrénées (H.-)	173	5,75
Corse	151	4,8	Pyrénées-Or.	179	9,7
Côte-d'Or	194	7,9	Rhin (Bas-)	233	9,5
Côtes-du-N.	204	6,45	Rhin (Haut-)	210	6,3
Creuse	171	7	Rhône	229	7
Dordogne	182	8,3	Saône (H.-)	169	8,1
Doubs	198	10,1	Saône-et-L.	188	6,3
Drôme	189	6	Sarthe	197	8,7
Eure	189	7,2	Savoie	192	6,9
Eure-et-Loir	200	8,2	Savoie (H.-)	187	6
Finistère	207	6,1	Seine	241	10,55
Gard	170	4	Seine-Marit.	234	7,2
Garonne (H.-)	183	7,3	Seine-et-M.	220	10
Gers	178	6,4	Seine-et-Oise	241	9,7
Gironde	200	7,4	Sèvres (D.-)	178	8,5
Hérault	156	6,7	Somme	210	7,15
Ille-et-Vilaine	213	6	Tarn	157	5,7
Indre	181	6,9	Tarn-et-Gar.	150	7,4
Indre-et-L.	196	8,3	Var	220	7
Isère	208	7,2	Vaucluse	203	6,25
Jura	171	6,1	Vendée	193	10,2
Landes	206	8,95	Vienne	194	7,75
Loir-et-Cher	178	8,4	Vienne (H.-)	199	4,9
Loire	221	8,5	Vosges	199	6
Loire (H.-)	181	4,3	Yonne	185	4,8
Loire-Atlant.	196	8,65	T. de Belfort.	234	4
Loiret	206	9,7			
Lot	157	6,2	<i>France entière.</i>	191	7

VÉNÉRÉOLOGIE

**STATISTIQUES ÉPIDÉMIOLOGIQUES
ET ACTIVITÉ DES DISPENSAIRES ANTIVÉNÉRIENS
EN FRANCE MÉTROPOLITAINE
(au cours du deuxième trimestre 1963)**

Les renseignements ci-après concernent les cas de maladies vénériennes déclarées au cours du 2^e trimestre 1963, et le fonctionnement des dispensaires antivénériens au cours de la même période, dans les 90 départements métropolitains.

1^o DÉCLARATION OBLIGATOIRE DES MALADIES VÉNÉRIENNES

Le nombre de cas de maladies vénériennes déclarés au cours du deuxième trimestre 1963 a été de 4 067 contre 4 236 en 1962.

Il se décompose ainsi :

Blennorragie	2 949
Syphilis primo-secondaire	1 095
Chancre mou	17
Maladie de Nicolas-Favre	6

La comparaison de ces chiffres avec ceux du 2^e trimestre 1962 donne les résultats suivants :

	2 ^e trimestre 1963	2 ^e trimestre 1962	Différence
Blennorragie	2 949	3 150	- 201
Syphilis	1 095	1 054	+ 41
Chancre mou	17	28	- 11
Maladie de Nicolas-Favre	6	4	+ 2

On avait constaté, dans les bulletins précédents, une chute régulière et assez frappante du nombre des cas de blennorragie. Cette baisse était, depuis plusieurs années, de l'ordre de 200 à 400 cas par an et accusait même une différence de 780 cas entre le 2^e trimestre 1961 et le 2^e tri-

mestre 1960. On note aujourd'hui un temps d'arrêt puisque l'on enregistre seulement une diminution de 201 cas par rapport au 2^e trimestre 1962.

La syphilis, en revanche, maintient sa montée quelque peu inquiétante. Les départements touchés sont de plus en plus nombreux. En dehors des Bouches-du-Rhône, qui subissent depuis quelques années un accroissement progressif, il convient de souligner que d'autres départements tels que la Haute-Garonne, les Alpes-Maritimes, la Loire, et le Maine-et-Loire, sont gagnés par cette recrudescence.

Les chiffres du tableau suivant donnent un aperçu de cette augmentation.

Départements	2 ^e trimestre 1962	2 ^e trimestre 1963	Augmentation
Alpes-Maritimes	24	35	11
Bouches-du-Rhône	48	56	8
Garonne (Haute-)	21	49	28
Loire	21	32	11
Maine-et-Loire	2	13	11

2° ACTIVITÉ DES DISPENSAIRES

Les chiffres des dispensaires se rapportent aux 90 départements.

De ces statistiques, il ressort que 13 109 séances de consultations ont eu lieu, et que 264 594 consultations ou actes thérapeutiques ont été effectués.

Le nombre des examens de laboratoire a été de 104 799 comprenant :
86 895 examens sérologiques, dont 9 038 positifs.

17 030 examens microbiologiques, dont 2 892 positifs.

874 tests de Nelson, dont 435 positifs.

4 145 malades ont été traités pour syphilis par la pénicilline et ses dérivés.

1 192 malades ont été traités pour blennorrhagie par la pénicilline et ses dérivés.

738 malades ont été traités par les sulfamides.

Travail de la section de Vénérologie, présenté par

P. CHASSAGNE.

I. — Maladies vénériennes déclarées, en application de l'article L 257 du Code de la Santé publique
 au cours du deuxième trimestre 1963.

1° BLENNORRAGIE

Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.	Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.	Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.
Ain	0	0	0	0	Gers	0	0	0	0	Puy-de-Dôme	0	1	0	1
Aisne	0	0	0	0	Gironde	25	62	45	132	Pyrénées (Basses-) ..	13	13	9	35
Allier	0	1	1	2	Hérault	7	2	1	10	Pyrénées (Hautes-) ..	0	0	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	Ille-et-Vilaine	2	4	3	9	Pyrénées-Orientales ..	2	3	4	9
Alpes (Hautes-)	0	0	1	1	Indre	3	5	2	10	Rhin (Bas-)	10	7	13	30
Alpes-Maritimes	31	50	51	132	Indre-et-Loire	2	2	2	6	Rhin (Haut-)	0	2	3	5
Ardèche	0	0	0	0	Isère	4	3	6	13	Rhône	40	51	39	130
Ardennes	0	0	0	0	Jura	0	3	0	3	Saône (Haute-)	0	0	0	0
Ariège	0	0	0	0	Landes	3	1	0	4	Saône-et-Loire	4	3	0	7
Aube	4	3	1	8	Loir-et-Cher	0	0	0	0	Sarthe	0	0	1	1
Aude	0	0	1	1	Loire	4	3	11	18	Savoie	4	0	1	5
Aveyron	0	0	0	0	Loire (Haute-)	0	0	0	0	Savoie (Haute-)	1	0	0	1
Bouches-du-Rhône ..	36	53	58	147	Loire-Atlantique	5	9	6	20	Seine	550	601	623	1 774
Calvados	2	1	0	3	Loiret	2	2	4	8	Seine-Maritime	37	44	35	116
Cantal	0	0	0	0	Lot	0	0	0	0	Seine-et-Marne	0	0	2	2
Charente	0	0	0	0	Lot-et-Garonne	0	0	1	1	Seine-et-Oise	12	13	13	38
Charente-Maritime ..	3	3	3	9	Lozère	0	0	0	0	Sèvres (Deux-)	0	0	0	0
Cher	0	0	0	0	Maine-et-Loire	4	0	0	4	Somme	5	8	5	18
Corrèze	0	0	0	0	Manche	3	2	2	7	Tarn	0	0	1	1
Corse	0	0	0	0	Marne	2	0	1	3	Tarn-et-Garonne	0	2	0	2
Côte-d'Or	1	4	5	10	Marne (Haute-)	0	0	1	1	Var	24	21	25	70
Côtes-du-Nord	0	0	0	0	Mayenne	0	0	0	0	Vaucluse	2	0	1	3
Creuse	0	0	0	0	Meurthe-et-Moselle ..	4	13	11	28	Vendée	0	0	0	0
Dordogne	0	0	0	0	Meuse	0	0	0	0	Vienne	0	0	0	0
Doubs	3	6	4	13	Morbihan	0	0	0	0	Vienne (Haute-)	0	0	0	0
Drôme	0	0	0	0	Moselle	3	3	2	8	Vosges	0	1	0	1
Eure	9	1	8	18	Nièvre	0	0	3	3	Yonne	0	0	0	0
Eure-et-Loir	2	0	0	2	Nord	9	6	7	22	Belfort (Ter. de)	0	1	0	1
Finistère	0	0	0	0	Oise	1	1	0	2					
Gard	0	0	0	0	Orne	1	0	0	1					
Garonne (Haute-) ..	9	8	15	32	Pas-de-Calais	4	1	3	8					
										<i>France entière.</i>	<i>892</i>	<i>1 023</i>	<i>1 034</i>	<i>2 949</i>

2° SYPHILIS PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.	Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.	Départements	Avril	Mai	Juin	Tot.
Ain	0	0	0	0	Gers	0	0	0	0	Puy-de-Dôme	1	2	3	6
Aisne	0	0	0	0	Gironde	7	19	8	34	Pyrénées (Basses-)	3	3	3	9
Allier	0	2	1	3	Hérault	1	0	3	4	Pyrénées (Hautes-)	0	0	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	Ille-et-Vilaine	2	3	6	11	Pyrénées-Orientales	1	0	1	2
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	Indre	0	0	0	0	Rhin (Bas-)	11	3	13	27
Alpes-Maritimes	9	7	19	35	Indre-et-Loire	0	0	1	1	Rhin (Haut-)	0	1	0	1
Ardèche	1	6	0	7	Isère	3	1	6	10	Rhône	29	31	27	87
Ardennes	1	0	0	1	Jura	0	0	1	1	Saône (Haute-)	0	0	0	0
Ariège	0	0	0	0	Landes	0	0	0	0	Saône-et-Loire	2	2	3	7
Aube	1	0	1	2	Loir-et-Cher	0	0	0	0	Sarthe	0	0	1	1
Aude	0	0	0	0	Loire	4	15	13	32	Savoie	0	1	2	3
Aveyron	0	0	0	0	Loire (Haute-)	0	0	0	0	Savoie (Haute-)	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	17	22	17	56	Loire-Atlantique	5	3	2	10	Seine	148	198	177	523
Calvados	1	1	7	9	Loiret	0	0	0	0	Seine-Maritime	4	6	11	21
Cantal	0	0	0	0	Lot	0	0	0	0	Seine-et-Marne	1	0	3	4
Charente	0	0	0	0	Lot-et-Garonne	0	1	1	2	Seine-et-Oise	9	7	11	27
Charente-Maritime	3	1	2	6	Lozère	0	0	0	0	Sèvres (Deux-)	0	0	0	0
Cher	0	0	0	0	Maine-et-Loire	5	2	6	13	Somme	0	1	0	1
Corrèze	0	1	1	2	Manche	0	0	1	1	Tarn	0	0	2	2
Corse	0	0	0	0	Marne	1	0	0	1	Tarn-et-Garonne	0	2	0	2
Côte-d'Or	1	1	0	2	Marne (Haute-)	0	0	0	0	Var	7	2	7	16
Côtes-du-Nord	0	1	1	2	Mayenne	0	0	0	0	Vaucluse	4	0	2	6
Creuse	0	0	0	0	Meurthe-et-Moselle	3	2	1	6	Vendée	0	0	0	0
Dordogne	3	0	0	3	Meuse	0	0	0	0	Vienne	0	0	0	0
Doubs	1	0	2	3	Morbihan	0	0	1	1	Vienne (Haute-)	1	1	0	2
Drôme	0	0	0	0	Moselle	2	5	1	8	Vosges	1	1	1	3
Eure	0	0	3	3	Nièvre	0	0	1	1	Yonne	0	0	1	1
Eure-et-Loir	3	1	1	5	Nord	1	3	2	6	Belfort (Ter. de)	0	0	0	0
Finistère	0	1	3	4	Oise	2	1	1	4					
Gard	0	0	0	0	Orne	0	0	0	0					
Garonne (Haute-)	14	23	12	49	Pas-de-Calais	3	1	2	6					
										France entière	316	384	395	1095

3° CHANCRE MOU

Départements	Avril	Mai	Juin	Total
Bouches-du-Rhône	2	1	2	5
Gironde	0	1	0	1
Ille-et-Vilaine	0	1	0	1
Jura	0	0	1	1
Seine-Maritime	6	1	1	8
Var	1	0	0	1
<i>Total</i>	<i>9</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>17</i>

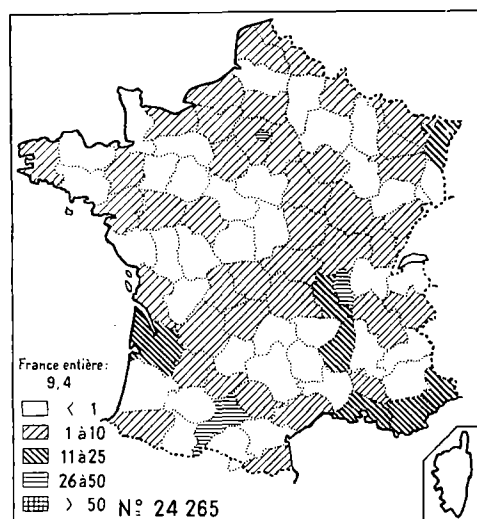
4° MALADIE DE NICOLAS-FAVRE

Départements	Avril	Mai	Juin	Total
Gironde	0	1	2	3
Nord	0	1	2	3
<i>Total</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>6</i>

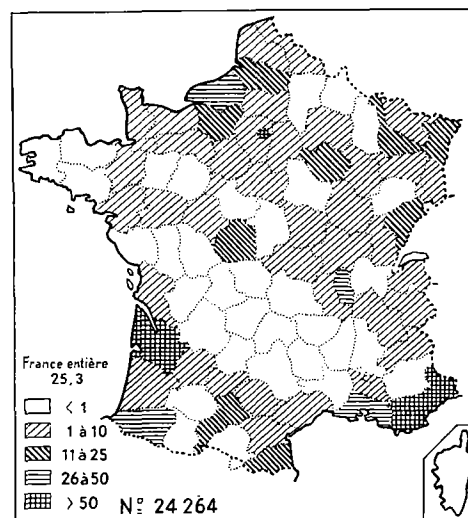
5° VARIATIONS DÉPARTEMENTALES DES INDICES DE MORBIDITÉ DES MALADIES VÉNÉRIENNES
(AU COURS DU DEUXIÈME TRIMESTRE 1963)

Indices calculés sur la base annuelle et rapportés à 100 000 habitants.

SYPHILIS



BLENNORRAGIE



II. — Indice de morbidité de la blennorragie et de la syphilis,
au cours du deuxième trimestre 1963.

Indices calculés sur la base annuelle et rapportés à 100 000 habitants.

Départements	Blennorragie	Syphilis	Départements	Blennorragie	Syphilis	Départements	Blennorragie	Syphilis
Ain	0	0	Gers	0	0	Puy-de-Dôme	0,8	4,7
Aisne	0	0	Gironde	56,4	14,5	Pyrénées (Basses-)	30	7,7
Allier	2,1	3,2	Hérault	7,7	3,1	Pyrénées (Hautes-)	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	Ille-et-Vilaine	5,9	7,2	Pyrénées-Orientales	14,3	3,2
Alpes (Hautes-)	4,6	0	Indre	15,9	0	Rhin (Bas-)	15,6	14,1
Alpes-Maritimes	85,4	22,6	Indre-et-Loire	6,1	1	Rhin (Haut-)	3,6	0,7
Ardèche	0	11,2	Isère	7,1	5,5	Rhône	46,6	31,2
Ardennes	0	1,3	Jura	5,3	1,7	Saône (Haute)	0	0
Ariège	0	0	Landes	6,2	0	Saône-et-Loire	5,2	5,2
Aube	12,5	3,1	Loir-et-Cher	0	0	Sarthe	0,9	0,9
Aude	1,5	0	Loire	10,3	18,4	Savoie	7,5	4,5
Aveyron	0	0	Loire (Haute-)	0	0	Savoie (Haute-)	1,2	0
Bouches-du-Rhône	47,1	17,9	Loire-Atlantique	10	5	Seine	126	37
Calvados	2,5	7,5	Loiret	8,2	0	Seine-Maritime	44,8	8,1
Cantal	0	0	Lot	0	0	Seine-et-Marne	1,5	3,1
Charente	0	0	Lot-et-Garonne	1,5	2,9	Seine-et-Oise	6,6	4,7
Charente-Maritime	7,6	5,1	Lozère	0	0	Sèvres (Deux-)	0	0
Cher	0	0	Maine-et-Loire	2,9	9,3	Somme	14,7	0,8
Corrèze	0	3,3	Manche	6,2	0,8	Tarn	1,2	2,5
Corse	0	0	Marne	2,7	0,9	Tarn-et-Garonne	4,5	4,5
Côte-d'Or	10,3	2,1	Marne (Haute-)	1,9	0	Var	59,5	13,6
Côtes-du-Nord	0	0	Mayenne	0	0	Vaucluse	3,9	7,9
Creuse	0	3,2	Meurthe-et-Moselle	16,5	3,5	Vendée	0	0
Dordogne	0	3,1	Meuse	0	0	Vienne	0	0
Doubs	13,5	3,1	Morbihan	0	0,7	Vienne (Haute-)	0	2,4
Drôme	0	0	Moselle	3,4	3,4	Vosges	1	3,2
Eure	19,9	3,3	Nièvre	4,9	1,6	Yonne	0	1,5
Eure-et-Loir	2,8	7,2	Nord	3,8	1	Belfort (Ter. de)	3,7	0
Finistère	0	2,1	Oise	1,7	3,3			
Gard	0	0	Orne	1,4	0			
Garonne (Haute-)	21,5	33,1	Pas-de-Calais	2,3	1,7			
						France entière.	25,3	9,4

III. — Renseignements statistiques concernant le fonctionnement des Dispensaires antivénéériens
au cours du deuxième trimestre 1963.

1° FONCTIONNEMENT DES CONSULTATIONS ANTIVÉNÉRIENNES

Départements	Nombre de consultations données				Nb. de séances de consul.	Départements	Nombre de consultations données				Nb. de séances de consul.
	H.	F.	E.	T.			H.	F.	E.	T.	
Ain	62	77	0	139	32	Dordogne	5	8	0	13	18
Aisne	230	150	7	387	119	Doubs	1 461	896	38	2 395	174
Allier	457	689	61	1 207	75	Drôme	719	638	42	1 399	45
Alpes (Basses-)	52	47	0	99	27	Eure	166	314	29	509	141
Alpes (Hautes-)	34	69	1	104	37	Eure-et-Loir	188	166	8	362	85
Alpes-Maritimes	3 249	3 331	51	6 631	313	Finistère	220	63	4	287	40
Ardèche	105	130	7	242	33	Gard	1 788	2 302	78	4 168	133
Ardennes	127	142	1	270	80	Garonne (Haute-)	2 753	3 287	203	6 243	350
Ariège	36	60	0	96	12	Gers	141	320	0	461	63
Aube	862	530	6	1 398	52	Gironde	1 577	2 392	45	4 014	382
Aude	191	367	2	560	61	Hérault	1 491	946	121	2 558	190
Aveyron	404	437	0	841	38	Ille-et-Vilaine	632	343	60	1 035	138
Bouches-du-Rhône	7 790	4 189	29	12 008	365	Indre	164	270	18	452	51
Calvados	1 179	1 691	78	2 948	123	Indre-et-Loire	1 194	1 164	19	2 377	99
Cantal	96	94	0	190	41	Isère	1 615	1 064	24	2 703	131
Charente	241	147	21	409	47	Jura	139	299	2	440	50
Charente-Maritime	795	1 694	52	2 541	90	Landes	129	419	0	548	74
Cher	153	75	0	228	46	Loir-et-Cher	158	89	4	251	101
Corrèze	205	146	0	351	60	Loire	1 145	748	6	1 899	237
Corse	196	250	1	447	98	Loire (Haute-)	123	81	0	204	33
Côte-d'Or	1 394	1 155	244	2 793	147	Loire-Atlantique	1 041	1 062	136	2 239	207
Côtes-du-Nord	93	156	200	449	80	Loiret	348	552	0	900	61
Creuse	1	3	0	4	6	Lot	95	209	0	304	50

FONCTIONNEMENT DES CONSULTATIONS ANTIVÉNÉRIENNES (suite).

Départements	Nombre de consultations données				Nb. de séances de consul.	Départements	Nombre de consultations données				Nb. de séances de consul.
	H.	F.	E.	T.			H.	F.	E.	T.	
Lot-et-Garonne	600	599	10	1 209	146	Saône (Haute-)	76	74	113	263	47
Lozère	12	13	0	25	20	Saône-et-Loire	610	242	6	858	89
Maine-et-Loire	566	627	776	1 969	111	Sarthe	62	28	0	90	32
Manche	154	154	14	322	86	Savoie	318	520	26	864	187
Marne	752	920	314	1 986	184	Savoie (Haute-)	375	311	17	703	34
Marne (Haute-)	174	385	0	559	55	Seine	70 734	29 198	598	100 530	2 409
Mayenne	123	24	2	149	39	Seine-Maritime	4 565	2 344	268	7 177	294
Meurthe-et-Moselle	3 820	3 462	645	7 927	393	Seine-et-Marne	1 196	1 335	73	2 604	196
Meuse	63	61	0	124	68	Seine-et-Oise	6 123	3 602	389	10 114	382
Morbihan	127	90	3	220	61	Sèvres (Deux-)	101	9	0	110	58
Moselle	1 317	1 416	131	2 864	175	Somme	1 320	1 744	326	3 390	172
Nièvre	67	27	0	94	31	Tarn	516	823	0	1 339	134
Nord	4 956	4 354	1 197	10 507	611	Tarn-et-Garonne	247	464	5	716	38
Oise	714	730	70	1 514	79	Var	1 439	2 158	58	3 655	442
Orne	66	150	40	256	24	Vaucluse	629	841	287	1 757	177
Pas-de-Calais	1 183	809	48	2 040	262	Vendée	5	7	0	12	7
Puy-de-Dôme	1 357	958	27	2 342	153	Vienne	52	62	1	115	22
Pyrénées (Basses-)	910	761	186	1 857	73	Vienne (Haute-)	157	155	5	317	33
Pyrénées (Hautes-)	404	571	4	979	45	Vosges	272	344	0	616	56
Pyrénées-Orientales	586	789	9	1 384	94	Yonne	126	676	4	806	35
Rhin (Bas-)	1 709	1 076	29	2 814	218	Belfort (Ter. de)	443	427	23	893	45
Rhin (Haut-)	989	764	32	1 785	137						
Rhône	9 466	4 496	674	14 636	320						
						France entière.	154 725	101 861	8 008	264 594	13 109

	Hommes	Femmes	Enfants	Total
Nombre de personnes visitées à domicile.....	2 931	3 695	1 241	7 867
Nombre de personnes ramenées au traitement par le Service social.....	2 758	1 875	114	4 747
Nombre de personnes amenées aux consultations pour la première fois pour examen ou traitement (enquêtes épidémiologiques, etc.).....	1 536	1 398	240	3 174

3° RÉSULTATS DES EXAMENS PRATIQUÉS SUR DES CONSULTANTS NOUVEAUX ET BÉNÉVOLES

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Hommes	Femmes	Enfants	Total
Personnes reconnues indemnes	5 478	3 521	589	9 588
Syphilis :				
congénitale	11	11	16	38
primaire	334	55	0	389
secondaire	228	213	1	442
ancienne avec manifestations cliniques	179	85	1	265
sérologique cliniquement latente	687	358	4	1 049
Blenorragie	1 898	666	0	2 564
Chancre mou	15	0	0	15
Maladie de Nicolas-Favre	5	1	0	6
Dermatoses non syphilitiques	7 301	6 734	2 594	16 629
<i>Totaux</i>	<i>16 136</i>	<i>11 644</i>	<i>3 205</i>	<i>30 985</i>

4° RÉSULTATS DES EXAMENS PRATIQUÉS SUR DES SUJETS SOUMIS A UN EXAMEN SYSTÉMATIQUE

A. — EXAMENS PRATIQUÉS AU TITRE DE LA LÉGISLATION SUR LA PROTECTION MATERNELLE ET INFANTILE

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Examens pré-nuptiaux			Examens pré- et post-nataux				
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Nour- rissons	Enfants + de 2 ans
Personnes reconnues indemnes	8 433	8 537	16 970	814	16 385	17 199	1 830	579
Syphilis :								
congénitale	1	0	1	0	3	3	5	0
primaire	2	0	2	0	3	3	0	0
secondaire	0	1	1	0	1	1	0	0
ancienne avec manifestations cliniques	0	0	0	0	1	1	0	0
sérologique cliniquement latente	27	19	46	6	74	80	3	0
Blenorragie	0	0	0	0	1	1	0	0
Chancre mou	0	0	0	0	0	0	0	0
Maladie de Nicolas-Favre	0	0	0	0	0	0	0	0
Dermatoses non syphilitiques	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Totaux</i>	<i>8 463</i>	<i>8 557</i>	<i>17 020</i>	<i>820</i>	<i>16 468</i>	<i>17 288</i>	<i>1 838</i>	<i>579</i>

B. — EXAMENS DE SANTÉ PRATIQUÉS AU TITRE DE LA LÉGISLATION SUR LA SÉCURITÉ SOCIALE

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Hommes	Femmes	Enfants	Total
Personnes reconnues indemnes	690	675	190	1 555
Syphilis :				
congénitale	0	0	0	0
primaire	0	0	0	0
secondaire	0	0	0	0
ancienne avec manifestations cliniques	0	0	0	0
sérologique cliniquement latente	41	7	0	48
Blenorragie	0	0	0	0
Chancre mou	0	0	0	0
Maladie de Nicolas-Favre	0	0	0	0
Dermatoses non syphilitiques	8	11	4	23
<i>Totaux</i>	<i>739</i>	<i>693</i>	<i>194</i>	<i>1 626</i>

C. — EXAMENS PRATIQUÉS AU TITRE DE LA LÉGISLATION SUR L'IMMIGRATION

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Hommes	Femmes	Total
Personnes reconnues indemnes	2 883	2 292	5 175
congénitale	2	0	2
primaire	3	0	3
secondaire	4	0	4
ancienne avec manifestations cliniques	2	2	4
sérologique cliniquement latente	77	23	100
Blennorragie	27	0	27
Chancres mou	0	0	0
Maladie de Nicolas-Favre	0	0	0
Dermatoses non syphilitiques	2	0	2
Total	3 000	2 317	5 317

D. — EXAMENS PRATIQUÉS AU TITRE D'AUTRES LÉGISLATIONS

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Détenus		Total
	Hommes	Femmes	
Personnes reconnues indemnes	18 012	1 287	19 299
congénitale	1	0	1
primaire	5	1	6
secondaire	24	7	31
ancienne avec manifestations cliniques	6	0	6
sérologique cliniquement latente	167	9	176
Blennorragie	63	6	69
Chancres mou	0	0	0
Maladie de Nicolas-Favre	0	0	0
Dermatoses non syphilitiques	587	18	605
Total	18 865	1 328	20 193

5° NATURE ET RÉSULTATS DES EXAMENS DE LABORATOIRE PRATIQUÉS

Nature des examens pratiqués	Résultats		
	Positifs	Négatifs	
<i>Examens sérologiques.</i>	Sang	8 758	77 244
	Liquide C.-R.	280	613
	Total	9 038	77 857
<i>Examens microbiologiques.</i>	Tréponèmes	244	420
	Gonocoques	2 648	13 718
	Total	2 892	14 138
<i>Test de Nelson</i>	435	439	

6° PRINCIPAUX MÉDICAMENTS ANTIVÉNÉRIENS UTILISÉS

A. — PRÉPARATIONS ARSENICALES, BISMUTHIQUES ET MERCURIELLES

Nature du produit	Mode d'emploi	Nombre d'injections faites
Préparations arsenicales...	Injections intraveineuses ...	749
	Injections intramusculaires ..	2 954
Préparations mercurielles..	Injections	5 622
	Autres voies	55
Préparations bismuthiques.	Injections intramusculaires ..	52 758

B. — PÉNICILLINE ET SES DÉRIVÉS, ANTIBIOTIQUES EXPRIMÉS EN GRAMMES, ET DÉRIVÉS SULFAMIDÉS

Nature du produit	Nombre de malades traités	Doses employées (médicaments fournis par les Dispensaires)
Pénicilline et ses dérivés : pour le traitement de la syphilis. pour le traitement de la blennorragie	4 145	52 881 millions d'unités.
Antibiotiques exprimés en g : pour le traitement de la blennorragie	1 192	3 877 millions d'unités.
pour le traitement du chancre mou	12	64 grammes.
Dérivés sulfamidés	738	4 951 grammes de sulfamides.

NUTRITION

LA CONSOMMATION DES PRODUITS LAITIERS DANS LE DÉPARTEMENT DU DOUBS

SOMMAIRE

Introduction.

Les quantités de lait consommées dans les foyers.

Calcul d'un indice de consommation.

Les divers facteurs conditionnant la consommation de lait.

- 1° La dimension de la famille.
- 2° Le niveau d'urbanisation.
- 3° Les repas pris au dehors.
- 4° Le niveau de vie.
- 5° Le niveau socio-économique.
- 6° Origines de la maîtresse de maison.
- 7° Les diverses provenances de lait.
 - a) L'autoconsommation.
 - b) Le lait cru acheté directement chez le producteur.
 - c) Le lait cru acheté chez le détaillant.
 - d) Le lait pasteurisé en bouteille.
 - e) Le lait concentré sucré.
 - f) Le lait en boîte non sucré.
 - g) Les autres sortes de lait.
- 8° Influence du goût personnel de la maîtresse de maison sur la consommation familiale.
- 9° Relation entre le goût du père et de la mère pour le lait.
- 10° Relation entre le goût de la mère et des enfants pour le lait.
- 11° Quantité de lait consommée par les enfants de moins de 1 an.
Le lait consommé par les enfants au goûter.
- 12° Le lait et les troubles digestifs.

- 13° Utilisation du lait dans les préparations culinaires.
Les plats au lait.
- 14° Opinion de la ménagère sur l'utilité du lait pour les adultes, les vieillards et les femmes enceintes.
- 15° Opinion de la ménagère sur la quantité de lait consommée dans son foyer.
- 16° Réfrigérateur et consommation de lait.
- 17° Le goût du père pour le lait suivant son âge.
- 18° Le goût de la mère pour le lait suivant son âge.

LE FROMAGE

Les fromages préférés.

L'âge rapproche les goûts pour le fromage entre mari et femme.

Le goût pour le fromage suivant la consommation familiale de lait.

- a) Le père.
b) La mère.

Fréquence de consommation du fromage.

Utilisation du fromage dans les préparations culinaires.

Opinion de la ménagère sur la quantité de fromage consommée dans son foyer.

Sommaire et conclusions.

- I. — Le lait.
II. — Le fromage.

INTRODUCTION

Une enquête sur la consommation des matières grasses, du pain et des produits laitiers s'est déroulée dans le département du Doubs en 1960 sur un échantillon représentatif de 742 maitresses de maison.

Les résultats concernant la consommation des matières grasses et du pain ont déjà été publiés dans le *Bulletin de l'Institut national d'hygiène* (1).

Les pages qui suivent sont consacrées à la troisième partie de l'enquête : la consommation des produits laitiers (2).

(1) La consommation des matières grasses dans le Doubs. *Bull. de l'I. N. H.* Extrait du tome 17, n° 4, juil.-août 1962 (pp. 625-666).

La consommation du pain dans le Doubs. *Bull. de l'I. N. H.* Extrait du tome 18, n° 4, oct.-déc. 1963 (pp. 601 à 638).

(2) On trouvera dans la première partie de l'enquête une analyse des données sociologiques de l'échantillon, notamment la distribution des groupes socio-économiques suivant la profession du chef de famille, la dimension de la famille, l'âge des enfants, le niveau de vie et le logement.

LES QUANTITÉS DE LAIT CONSOMMÉES DANS LES FOYERS

Le tableau ci-dessous donne la distribution des foyers, suivant la quantité de lait qu'ils consomment (1).

Quantités de lait	Nombre de foyers	%	Quantités globales
Rien	25	3,5	0
0,250 l	57	8	14,250
0,500 l	145	20,4	72,500
1,000 l	177	24,9	177,000
1,500 l	96	13,5	144,000
2,000 l	100	14	200,000
2,500 l	28	3,9	70,000
3,000 l	39	5,5	117,000
3,500 l	5	0,7	17,500
4,000 l	18	2,5	72,000
4,500 l	9	1,0	31,500
5,000 l	7	1,3	45,000
5,500 l et plus (moyenne réelle 6,250)	6	0,8	37,500
	712	100,0	998,250
Sans réponse	30		

La moyenne de consommation s'élève à 1,402 l par foyer (998, 250/712), et par individu moyen à 0,369 l (998, 250 : 2 763 - 55 enfants de moins de 1 an) (2).

Le graphique ci-après illustre la distribution des foyers suivant leur consommation de lait.

Ainsi qu'il est précisé ci-dessus, les quantités consommées par les enfants de moins d'un an ne sont pas comprises dans ces chiffres (3).

(1) Ne sont pas comptées dans ces chiffres les quantités consommées par les enfants de moins de 1 an, au nombre de 55.

(2) Les 712 foyers pour lesquels on possède des précisions sur les quantités consommées comptent 2 763 personnes dont il convient de retrancher, pour le calcul de la moyenne, les 55 enfants de moins de 1 an.

(3) Si on intégrait dans nos calculs les 55 nourrissons dont la consommation moyenne peut être évaluée à 0,750 l, on obtiendrait une moyenne générale de consommation de lait égale à..... 998,250 l plus 55 x 0,750 l 41,250 l

Au total 1 039,500 l
soit : a) par foyer : 1,459 l ; b) par individu : 0,376 l (1 039,500 l : 2 763 personnes).

Le chiffre de consommation des nourrissons a été établi en se basant sur les données quantitatives relevées dans 34 dossiers; nous manquons de précisions pour les autres nourrissons.

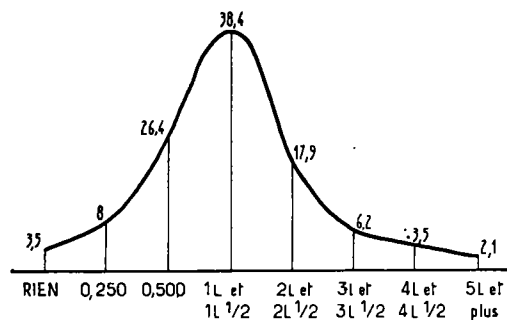


FIG. 1.
Distribution des foyers
suivant les consommations de lait.

CONSOMMATION FAMILIALE DU LAIT

SUIVANT LE NIVEAU SOCIO-ÉCONOMIQUE DU CHEF DE FAMILLE

Les quantités de lait consommées suivant le milieu socio-économique, compte tenu du *nombre* de personnes, sont les suivantes :

	Nombre de foyers	Nombre de personnes	Moyenne par foyer	Consommation par individu moyen
Cultivateurs exploitants	98	481	4,90	0,496
Professions intellectuelles	38	145	3,81	0,394
Commerçants	61	220	3,60	0,343
Employés	93	363	3,90	0,339
Ouvriers, manœuvres	271	1 168	4,30	0,333
Retraités	148	311	2,10	0,356
	709	2 688		

Toutefois, les consommations par individu ne représentent que des *moyennes mathématiques* qui ne donnent que des indications insuffisantes, les structures familiales variant sensiblement d'un groupe à l'autre; le groupe des retraités notamment comprend, sur un total de 148 foyers, 51 femmes seules, 60 couples isolés et seulement 45 enfants.

CALCUL D'UN INDICE CARACTÉRISANT DES TYPES DE CONSOMMATION

Pour permettre des comparaisons valables entre les différents types de familles, hétérogènes par le nombre, l'âge et le sexe des personnes qui les composent, nous avons utilisé dans les analyses qui suivent une méthode inspirée du critère « unité de consommation » en usage dans certaines études de budget de famille, méthode qui permet d'adapter un indice

caractérisant des types de consommation tenant compte des complexités familiales.

A cet effet, nous nous sommes appuyés sur les rations de lait préconisées par les nutritionnistes (1), à savoir :

Enfants, de 3 à 5 ans	0,750 l
Enfants de 6 à 9 ans	0,500 à 0,750 l
Enfants, de 10 à 20 ans	0,500 l
Adultes	0,350 l
Vieillards (hommes et femmes)	0,500 l

Pour simplifier, les quantités préconisées pour l'ensemble des enfants ont été ramenées à 0,500 l.

Dans le tableau ci-après, on a calculé la distribution des foyers, suivant l'écart en plus ou en moins, de leur consommation *effective* par rapport à la consommation *préconisée*.

Ecart (1)	Nombre de cas	%
Moins de 80 %	32	4,5
De -80 à -45	143	20,1
De -45 à -20	169	23,8
De -20 à +20	208	29,2
De 20 à 45	82	11,5
De 45 à 80	38	5,4
80 et plus	39	5,5
	711	100,0
Sans réponse sur les écarts	1	
Sans réponse sur les quantités	30	
	742	

(1) Soit, en pourcentage :

$$\frac{\text{quantités préconisées} - \text{quantités effectives}}{\text{quantités préconisées}}$$

Cette distribution fait apparaître :

- une proportion relativement faible (29 %) de consommations familiales conformes aux rations préconisées (à 20 % près);
- une forte proportion de ménages petits consommateurs (48 %);
- une proportion réduite de ménages gros consommateurs (23 %).

L'écart entre la consommation effective et la consommation recommandée est ainsi mis en évidence dans le Doubs, quoiqu'il s'agisse d'un département producteur de lait, et que l'échantillon représentatif comprenne la fraction correspondante de ruraux, traditionnellement gros consommateurs de lait, comme on le verra ci-après.

(1) Voir notamment : J. TRÉMOLIÈRES, Y. SERVILLE et R. JACQUOT : *Manuel élémentaire d'alimentation humaine*, Paris, 1955, tome II, p. 116.

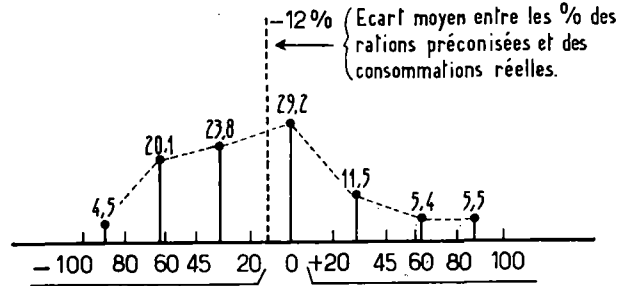


FIG. 2. — Distribution des foyers suivant l'écart, en plus ou en moins, des consommations effectives rapportées aux consommations préconisées.

Une analyse des dossiers montre que la ration effective est inférieure de 12 % en moyenne à la ration recommandée (1).

(1)

Distribution des différences en % entre quantités préconisées et quantités consommées, rapportées aux quantités préconisées	Pourcentage moyen	Quantités moyennes	Distribution des ménages	Cumul de %
Moins de 80 %	-90	0,078 1	4,5	405
De -80 à -60	-70	0,554 1	9,7	679
De -60 à -45	-52,5	0,753 1	10,4	546
De -45 à -20	-32,5	1,172 1	23,8	773,5
De -20 à +20	0	1,633 1	29,2	0
De 20 à 45	+32,5	1,650 1	11,5	373,75
De 45 à 60	+52,5	2,771 1	2	105
De 60 à 80	+70	2,556 1	3,4	238
Plus de 80	+90	2,956 1	5,5	495
			100	

$-2\ 403,5 + 1\ 211,75 = -1\ 191,60 : 100 = -11,9\ \%$, soit $-12\ \%$.

Cet ordre de grandeur ($-12\ \%$) est confirmé par le recoupement suivant :

Consommation théorique	Quantité préconisée	Quantité totale
Enfants de 0 à 20 ans	1241	
A déduire, moins de 1 an	55	
	1186	0,5001
Adultes (H et F)	1614	
A déduire, vieillards :		
pères	71	
mères	109	
Autres commensaux	45 225	1389
Vieillards	225	0,5001
	2800	1191,651

Moyenne théorique, par personne, $1\ 191,65 : 2\ 800 = 0,425\ 1$.

On a vu ci-dessus que la moyenne effective était de 0,369 1, l'écart est donc de

$$\frac{425 - 369}{425} = -13\ \%$$

Pour effectuer les analyses destinées à mettre en évidence les différenciations sociologiques, il nous a paru préférable dans ces conditions d'utiliser la moyenne étalonnée sur l'échantillon, plutôt qu'un chiffre théorique de consommation, répondant surtout à une préoccupation normative.

On obtient, après regroupement, trois types de consommation :

Ecart entre la consommation préconisée et la consommation réelle en % (1)	Type de consommation	Nombre de cas	Quantité moyenne par foyer	Nombre de personnes par foyer	Quantité moyenne par individu
Moins de 45 %	Faible.	175	0,551 l	3,74	0,147
-45 % à +20 %	Moyen.	377	1,453 l	4,09	0,355
21 % et plus	Fort.	159	2,210 l	3,53	0,626
		711			

(Voir graphique ci-dessous.)

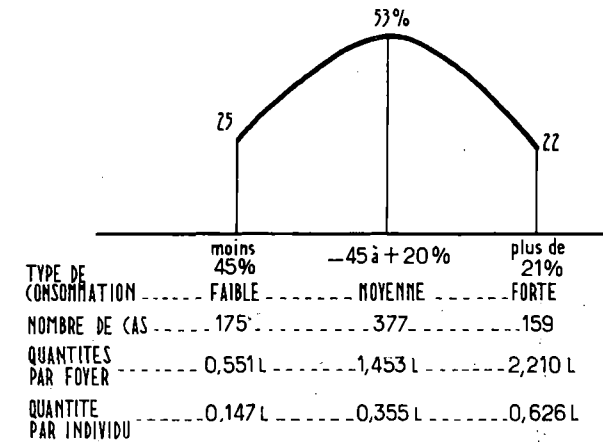


FIG. 3. — Proportions respectives des foyers faibles, moyens, et gros consommateurs de lait.

Dans les lignes qui suivent, cette distribution est analysée par les données sociologiques les plus caractéristiques qui ont pu être recueillies auprès des ménages.

(1) Dans cette opération, l'échelle des écarts, tels qu'ils ont été calculés précédemment, subsiste inchangée, seules les zones qualifiant les types de consommation (faible, moyenne, forte) étant décalées.

LES DIVERS FACTEURS CONDITIONNANT
LA CONSOMMATION DU LAIT

1° LA DIMENSION DE LA FAMILLE

Dans le tableau ci-dessous, on a réparti dans les trois groupes de consommation tels qu'ils viennent d'être définis les ménages, suivant le nombre de personnes par foyer :

Consommation de lait	Femmes isolées	Couples	3 personnes	4 et 5 personnes	6 personnes et plus	Ensemble
	%	%	%	%	%	%
Faible	31	27	24	23	23	25
Moyenne	43	43	53	58	60	53
Forte	26	30	23	19	17	22
	100	100	100	100	100	100
Nombre de cas	74	145	115	225	152	711
Dimension moyenne de la famille						3,88

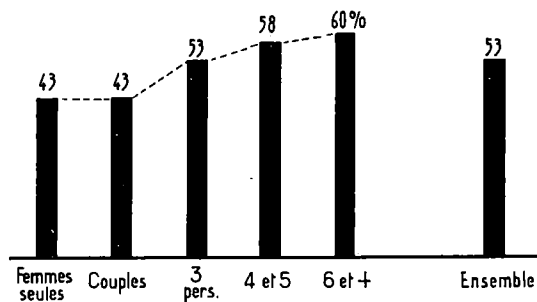


FIG. 4. — Proportion, par dimension de la famille, des ménages restant compris dans les moyennes de consommation.

Plus la dimension des familles augmente, plus la proportion de celles qui se rangent dans les valeurs de consommation moyenne s'accroît, comme le montre le graphique ci-dessus.

Symétriquement, avec l'augmentation du nombre de personnes par foyer, la proportion des familles restant au-dessous ou au-dessus des valeurs moyennes va en diminuant. Notamment, les pourcentages rela-

tifs aux femmes isolées et aux couples traduisent, d'une manière générale, des moyennes recouvrant des types de consommation souvent opposés : certaines personnes s'abstiennent de lait ou en prennent très peu, d'autres en consomment davantage; ces écarts ne sont pas compensés par la présence d'autres personnes au sein du foyer, notamment d'enfants qui assurent au groupe familial une sorte de volant stabilisateur.

Dans la plupart des analyses qui suivent, le rapport $\frac{\text{consommations fortes}}{\text{consommations faibles}}$ a été utilisé pour différencier les caractéristiques de consommation des divers regroupements.

De ce fait, le groupe central, celui des consommations moyennes, se trouve écarté. C'est le moins significatif, le plus neutre. Cette manière de procéder justifie de ce fait *certaines réserves* puisqu'elle ne rend compte que d'un aspect des variations de consommations, le plus caractéristique, il est vrai. Elle offre néanmoins l'avantage de mettre en évidence l'intensité des écarts de consommation mieux qu'une moyenne où les caractéristiques de sens contraire finissent par se neutraliser.

C'est ce rapport $\frac{\text{consommation forte}}{\text{consommation faible}}$ qui sert de base à l'indice utilisé dans les lignes qui suivent. C'est ainsi, par exemple, que pour l'ensemble de l'échantillon, le nombre des foyers gros consommateurs, 159, est divisé par le nombre des foyers petits consommateurs, 175, ce qui donne 0,908, chiffre que nous transformons *en indice* en le portant à 1,00 pour la commodité des comparaisons (c'est-à-dire en le multipliant dans le cas particulier par le coefficient 1,101).

Comme on le verra par ailleurs, les analyses qui suivent ne portent pas toujours exactement sur le même total de familles, par suite de l'absence de réponse à certaines questions. L'indice a donc dû être recalculé à l'occasion de *chaque* analyse.

L'indice ainsi défini permet donc de *caractériser* des types de consommation familiale, mais ne doit en aucun cas être confondu avec une moyenne quantitative.

2° LE NIVEAU D'URBANISATION

Les fortes consommations de lait diminuent avec le niveau d'urbanisation :

Consommation de lait	Niveau d'urbanisation du lieu de résidence actuel			
	Moins de 2 000 habitants	2 000 à 20 000	40 000 et plus (1)	Ensemble
	%	%	%	%
Faible	23	25	28	25
Moyenne	50	56	58	53
Forte	27	19	14	22
	100	100	100	100
Nombre de cas	368	206	134	708

(1) Il n'y a pas dans le département de communes de 20 à 40 000 habitants.

Le rapport $\frac{\text{consommation forte}}{\text{consommation faible}}$ donne les chiffres suivants :

	Rapport de pourcentage		Indice
Moins de 2 000 habitants	27/23	1,17	1,33
De 2 000 à 20 000	19/25	0,76	0,86
40 000 et plus	14/28	0,50	0,57
Ensemble	22/25	0,88	1,00

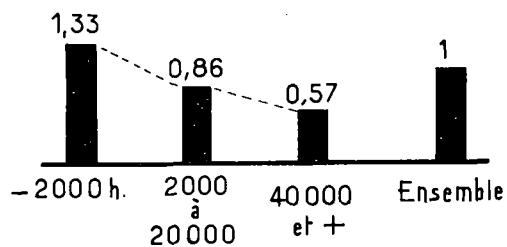


FIG. 5. — Indice suivant le niveau d'urbanisation.

3° LES REPAS PRIS AU DEHORS

On compte 77 foyers où des repas sont pris au dehors, mais il n'apparaît pas que ces absences modifient les moyennes de consommation :

Consommation	Foyers où certains repas sont pris au dehors	Foyers où aucun repas n'est pris au dehors	Ensemble
	%	%	
Faible	25	25	25
Moyenne	58	53	53
Forte	17	22	22
	100	100	100
Nombre de cas	75	631	706

4° LE NIVEAU DE VIE

Le niveau de vie, mesuré par le nombre moyen de signes de niveaux de vie, ne semble pas avoir de relation avec les niveaux de consommation.

Consommation	Nombre de cas (a)	Nombre global de signes de niveau de vie (b)	Moyenne b : a (c)
Faible	175	424	2,42
Moyenne	376	958	2,54
Forte	158	408	2,58
Ensemble	709	1790	2,52

Cette conclusion, négative en première analyse, n'est toutefois pas dépourvue de signification : on ne peut affirmer avec certitude, comme on l'entend souvent dire, que le lait, aliment bon marché si l'on considère sa valeur nutritive, est avant tout recherché dans les milieux modestes.

Rappelons en outre, comme nous avons déjà eu l'occasion de le préciser à plusieurs reprises (1), que le critère « niveau de vie », qui fournit de précieuses indications sur le plan économique ou lorsqu'il est mis en relation avec d'autres facteurs, est toutefois une caractéristique trop générale, trop grossière à elle seule, pour apporter des éclaircissements sur les comportements sociologiques des divers milieux humains; c'est ainsi que ce critère confond en un seul regroupement des manœuvres, des retraités et des ouvriers agricoles, — des professions intellectuelles et des commerçants, — des artisans et des ouvriers.

(1) Voir notamment la première partie de la présente enquête : J. CARIAGE et M. BRESARD : La consommation des matières dans le Doubs. *Bull. de l'I. N. H.*, tome 17, 1962, p. 647.

5° LE NIVEAU SOCIO-ÉCONOMIQUE

Il n'en est pas de même lorsque les analyses portent sur le facteur socio-économique comme le montre le tableau ci-dessous :

Consommation de lait	Groupes socio-économiques (1)												Ensemble			
	1-2-3		4		5		6		7		8		0			
		%		%		%		%		%		%		%		%
Faible	4	11	19	31	10	10	21	23	70	27	4	25	46	31	174	25
Moyenne	23	64	27	44	44	45	55	59	140	55	9	56	76	52	374	53
Forte	9	25	15	25	44	45	17	18	45	18	3	19	25	17	158	22
	36		61		98		93		255		16		147		706	

(1) 1-2-3 : Professions intellectuelles.
 4 : Commerçants.
 5 : Cultivateurs exploitants.
 6 : Employés.
 7-8 : Ouvriers et manœuvres.
 0 : Retraités.
 Les ouvriers agricoles, trop peu nombreux, sont exclus.

Le rapport $\frac{\text{consommation forte}}{\text{consommation faible}}$ donne la hiérarchie suivante, par ordre d'indice décroissant :

Groupes socio-économiques (1)	Rapport des pourcentages	Indice
5	45 : 10 = 4,50	5,11
1, 2, 3	25 : 11 = 2,27	2,58
4	25 : 31 = 0,80	0,91
6	18 : 23 = 0,78	0,89
7 et 8	18 : 27 = 0,66	0,75
0	17 : 31 = 0,54	0,61
Ensemble	22 : 25 = 0,88	1,00

La consommation des cultivateurs exploitants vient très largement en tête, puis celle des professions intellectuelles; ce sont les ouvriers et les manœuvres, ainsi que les retraités, qui présentent l'indice le plus faible.

- (1) 1-2-3 : Professions intellectuelles.
 4 : Commerçants.
 5 : Cultivateurs exploitants.
 6 : Employés.
 7-8 : Ouvriers et manœuvres.
 0 : Retraités.

Les ouvriers agricoles, trop peu nombreux, sont exclus.

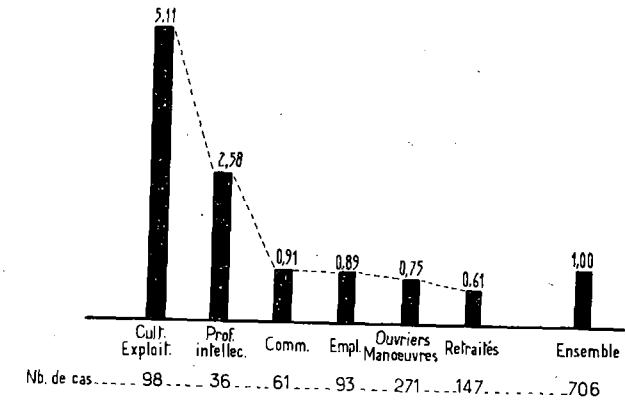


Fig. 6. — Indice suivant les divers milieux sociaux.

6° CONSOMMATIONS ET ORIGINES DES MAÎTRESSES DE MAISON

Les origines des maîtresses de maison sont les suivantes :

	Nombre	%
a) Jura, Alpes du nord	500	73,2
b) Nord-est de la France	80	11,8
c) Autres régions françaises	45	6,6
d) Etranger : Italie, Méditerranée et divers (1)	30	4,4
e) Etranger : Suisse et Europe centrale et du nord (2)	28	4,0
	683	100,0

Les consommations se répartissent comme suit :

Consommations	a	b	c	d	e	Ensemble	
Faible	116	25	16	7	5	169	25
Moyenne	272	39	23	19	9	362	53
Forte	112	16	6	4	14	152	22
	500	80	45	30	28	683	100
Rapport consommation forte	0,96	0,64	0,37	0,57	2,80	0,88	
consommation faible							
(En indice)	1,09	0,73	0,42	0,65	3,10	1,00	

- (1) On compte 22 Italiennes dans ce groupe.
 (2) On compte 18 Suissesses dans ce groupe.

Le graphique ci-dessous met en évidence l'influence de l'origine géographique de la mère de famille sur un comportement alimentaire aussi typique que la consommation du lait.

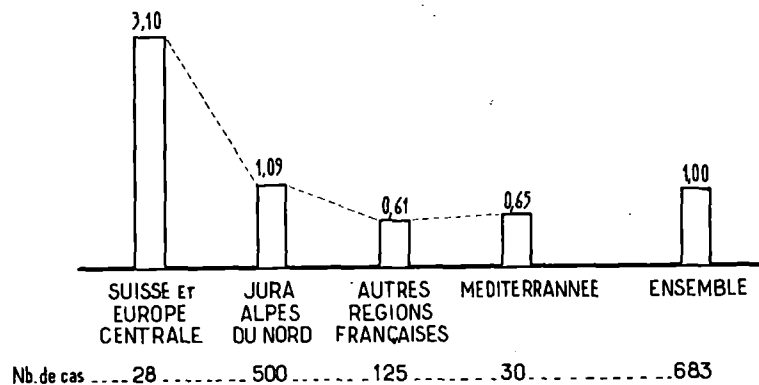


FIG. 7. — Indice suivant l'origine de la maîtresse de maison.

Sans doute, quelques réserves s'imposent étant donné les faibles effectifs des étrangères d'origine. Notons toutefois que les origines urbaines et rurales s'équilibrent dans la même proportion dans les deux groupes d'étrangères. La forte consommation des étrangères originaires d'Europe centrale ne doit donc pas être imputée à une prédominance de femmes de la campagne.

Une autre analyse montre que les variations familiales de consommation de lait suivant l'origine de la maîtresse de maison sont en relation avec son goût pour le lait :

La mère aime-t-elle le lait ?	Origines géographiques.							
	Etranger		Alpes du Nord		Autres régions françaises		Ensemble	
		%		%		%		%
Oui	48	83	377	76	87	71	512	76
Non	10	17	119	24	35	29	164	24
	58	100	496	100	122	100	676	100

Ce sont les femmes d'origine étrangère qui sont proportionnellement les plus nombreuses (83 %) à aimer le lait.

7° LES DIVERSES PROVENANCES DE LAIT

a) L'autoconsommation.

Les producteurs sont de loin les plus gros consommateurs de lait :

Consommation de lait	Producteurs de lait	Non producteurs	Ensemble
	%	%	%
Faible	12	28	25
Moyenne	50	55	53
Forte	38	17	22
	100	100	100
Nombre de cas	109	580	689
Rapport consommation faible			
consommation forte	38 : 12 = 3,16	17 : 28 = 0,60	22 : 25 = 0,88
(En indice)	3,59	0,68	1,00

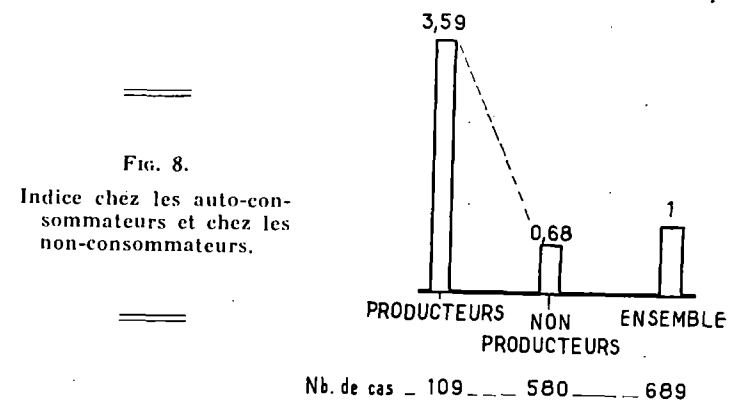


FIG. 8.

Indice chez les auto-consommateurs et chez les non-consommateurs.

b) Lait cru acheté directement chez le producteur.

A la différence de ceux qui consomment le lait de leur propre exploitation, les ménages qui l'achètent directement chez le producteur se maintiennent dans la moyenne générale (tableau ci-après) :

Consommation	S'agit-il de lait cru acheté directement au producteur ?						
	Oui		Non		Quelquefois	Ensemble	
		%		%			%
Faible	41	21	132	26	1	174	25
Moyenne	110	57	265	52	1	376	53
Forte	42	22	114	22	3	159	22
	193	100	511	100	5	709	100

e) Lait en vrac acheté au détaillant.

Même observation en ce qui concerne les ménages qui achètent du lait en vrac chez le détaillant :

Consommation	S'agit-il de lait cru acheté au détaillant ?						
	Oui		Non		Quelquefois	Ensemble	
		%		%			%
Faible	25	18	144	26	5	174	25
Moyenne	83	61	291	52	2	376	53
Forte	26	21	127	22	3	159	22
	137	100	562	100	10	709	100

d) Lait pasteurisé en bouteille.

Les acheteurs de lait pasteurisé en bouteille comptent une faible proportion de gros consommateurs :

Consommation	S'agit-il de lait pasteurisé en bouteille ?						
	Oui		Non		Quelquefois	Ensemble	
		%		%			%
Faible	53	26	116	24	5	174	25
Moyenne	123	59	245	50	9	377	53
Forte	32	15	124	26	3	159	22
	208	100	485	100	17	710	100

e) Lait concentré sucré.

18 familles achètent régulièrement du lait concentré sucré, en boîte, et 17 familles quelquefois.

Ce sont dans l'ensemble de petits consommateurs de lait :

Consommation	S'agit-il de lait concentré sucré ?									
	Oui	Quelquefois		Non		Ensemble				
				%		%		%		
Faible	6	+	5	=	11	32	163	24	174	25
Moyenne	9	+	11	=	20	37	356	53	376	53
Forte	3	+	1	=	4	11	155	23	159	22
	18		17		35	100	674	100	709	100

f) Lait en boîte non sucré.

Même observation pour cette sorte de lait.

Consommation	S'agit-il de lait en boîte non sucré ?									
	Oui	Quelquefois		Non		Ensemble				
				%		%		%		
Faible	13	+	5	=	18	39	156	24	174	25
Moyenne	12	+	12	=	24	52	352	53	376	53
Forte	2	+	2	=	4	9	154	23	158	22
	27		19		46	100	662	100	708	100

g) Les autres sortes de lait en conserve comptent très peu d'amateurs.

Consommation	Lait en poudre entier		Lait en poudre écrémé	
	Oui	Quelquefois	Oui	Quelquefois
Faible	7	1	1	—
Moyenne	6	5	3	2
Forte	1	2	1	—
	14	8	5	2

Les acheteurs de ce lait sont par ailleurs, comme on le voit, de faibles consommateurs de lait (1).

(1) Il va sans dire que la répartition des ménages en trois groupes (consommation faible, moyenne, forte) est calculée sur la *totalité* du lait qu'ils consomment, et non pas seulement sur les quantités fournies par les diverses sortes de lait que nous venons d'analyser.

L'échelle suivante permet de faire la synthèse des précédentes observations :

	Rapport		En indice
	consommation forte	consommation faible	
Lait provenant de la ferme	38/12 = 3,16		3,59 A
Lait acheté en vrac au détaillant	21/18 = 1,16		1,32 } B
Lait acheté cru au producteur	22/21 = 1,04		1,18 }
Lait pasteurisé en bouteille	15/26 = 0,57		0,65 C
Lait concentré sucré	11/32 = 0,34		0,38 } D
Lait concentré non sucré	9/39 = 0,23		0,26 }

On voit apparaître 4 types de consommation par ordre décroissant :

- A. — L'auto-consommation.
- B. — Le lait acheté cru ou en vrac.
- C. — Le lait pasteurisé.
- D. — Le lait condensé.

En un mot, plus on s'éloigne de la source de production *naturelle*, plus la consommation baisse.

Quand on songe aux irrégularités de qualité du lait cru ou en vrac dont on ne connaît pas bien la provenance, on ne peut que regretter que les garanties d'hygiène données par la pasteurisation n'aient pas encore incité la fraction la plus importante de la population, celle des régions urbanisées, à en consommer davantage.

N. B. — Une autre méthode de calcul apporte quelques indications complémentaires sur les variations de consommation suivant l'origine du lait. Les chiffres correspondent aux quantités effectivement consommées par foyer, sans qu'il ait été tenu compte du nombre de personnes ni de leur âge.

	Nombre de foyers	Consommation moyenne par foyer
A. — Foyers ne consommant habituellement qu'une seule sorte de lait :		
Lait provenant de l'exploitation	119	2,400 l
Lait cru acheté en vrac au producteur ..	163	1,377 l
Lait en vrac acheté au détaillant	115	1,331 l
Lait pasteurisé en bouteille	161	1,175 l
Lait en boîte, sucré ou non sucré ou en poudre, écrémé ou non écrémé	23	0,457 l
B. — Foyers consommant habituellement une sorte de lait et quelquefois une autre sorte de lait		
	57	1,308 l
C. — Foyers consommant habituellement plusieurs sortes de lait		
	40	1,231 l
D. — Foyers consommant habituellement plusieurs sortes de lait et quelquefois une autre sorte de lait		
	13	0,857 l
E. — Foyers ne consommant pas de lait		
	21	0,000 l
	712	1,403 l

Lorsque la famille limite sa consommation à un seul type de lait (§ A), plus ce lait s'éloigne de sa source naturelle pour s'industrialiser, plus la consommation familiale *baisse*.

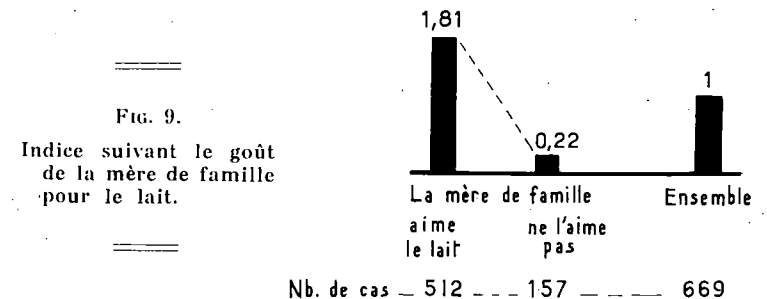
On note d'autre part qu'une dispersion des achats de provenances diverses s'accompagne d'une faible consommation. Il est possible que la présence de personnes suivant des régimes, ou dont les goûts sont instables, rende compte du phénomène.

8° INFLUENCE DU GOÛT PERSONNEL DE LA MAÎTRESSE DE MAISON SUR LA CONSOMMATION FAMILIALE

Dans 23 % des foyers (157 cas), la mère de famille n'aime pas le lait, ce qui a pour conséquence une diminution de la consommation familiale globale.

Consommation familiale	La mère aime-t-elle le lait ?					
	Oui		Non		Ensemble	
		%		%		%
Faible	79	15	81	52	160	24
Moyenne	300	59	60	38	360	54
Forte	133	26	16	10	149	22
	512	100	157	100	669	100
Rapport consommation forte						
consommation faible		1,68		0,20		0,93
(En indice)		1,81		0,22		1,00

L'importance de l'écart entre les deux indices est mise en évidence par le graphique ci-dessous :



L'influence du goût personnel de la mère sur la consommation familiale est confirmée par le recouplement suivant :

Consommation des foyers :	
a) où la mère aime le lait	1,679 l (1)
b) où elle n'aime pas le lait.....	-1,049 l (2)
	0,630 l

différence largement supérieure à la ration théorique 0,369 l (3) que la mère, n'aimant pas le lait est supposée ne pas consommer.

On note la même tendance en analysant les quantités respectives de lait consommées dans les foyers où le père n'aime pas le lait :

	Nombre de foyers	
Consommation des foyers :		
a) où le père aime le lait ...	410	1,731 l
b) où il n'aime pas le lait ..	175	-1,138 l
	585	0,593 l

différence supérieure à la moyenne générale, soit 0,369 l.

Ainsi, le comportement du père ou de la mère à l'égard du lait constitue un exemple contagieux pour le reste de la famille (4).

9° RELATION ENTRE LE GOÛT DU PÈRE
ET DE LA MÈRE POUR LE LAIT

Les attitudes du père à l'égard du lait, telles qu'elles sont formulées par la mère, sont en liaison avec le goût personnel de la mère pour le lait.

Dans le tableau ci-dessous, l'échantillon est divisé en deux groupes : la mère aime ou n'aime pas le lait.

Goût du Père pour le lait :	Goût de la mère pour le lait					
	L'aime		Ne l'aime pas		Ensemble	
L'aime	338	78	61	44	399	70
ne l'aime pas	98	22	77	56	175	30
	436	100	138	100	574	100

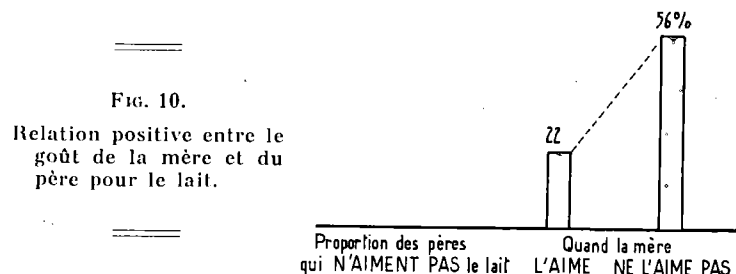
(1) Soit 165,750 l pour 158 foyers.

(2) Soit 859,750 l pour 512 foyers.

(3) Soit la moyenne générale par individu de l'ensemble de l'échantillon.

(4) Nous avons déjà eu l'occasion, au cours d'une autre enquête, de montrer que les goûts personnels de la maîtresse de maison inspiraient le choix des menus (M^{lle} CHABERT et divers : La consommation des matières grasses à Marseille. Bull. de l'I. N. H., 1963, n° 1, p. 94).

Les différences d'attitudes du père suivant qu'elles sont analysées dans l'un ou l'autre groupe sont *hautement significatives* ($\chi^2 = 54,9$ alors que la valeur limite pour qu'il y ait corrélation est de 3,8).



Trois explications peuvent être proposées; elles ne sont d'ailleurs pas exclusives l'une de l'autre.

a) La mère attribue inconsciemment à son entourage ses propres goûts, lorsqu'ils ne sont pas manifestement désavoués.

b) La vie en commun contribue, dans une certaine mesure, à homogénéiser les goûts surtout chez les gens âgés; c'est ce que montre le tableau ci-dessous (1) construit comme le précédent :

Les moins âgés (de 20 à 50 ans). Goût du Père pour le lait :	Goût de la mère pour le lait					
	L'aime		Ne l'aime pas		Ensemble	
L'aime	209	77	47	47	256	69
ne l'aime pas	64	23	52	53	116	31
	273	100	99	100	372	100

Les plus âgés (51 ans et plus). Goût du Père pour le lait :	Goût de la mère pour le lait					
	L'aime		Ne l'aime pas		Ensemble	
L'aime	129	79	14	36	143	71
ne l'aime pas	34	21	25	64	59	29
	163	100	39	100	202	100

(1) Une épreuve de signification montre que la corrélation entre les goûts du père et de la mère pour le lait est plus étroite dans les foyers âgés. Coefficient d'association de Yule :

a) de 20 à 50 ans, Q = 0,56;

b) 51 ans et plus, Q = 0,74.

c) Les époux ayant la plupart du temps la même origine sociale, ont des chances de retrouver chez leur conjoint des comportements voisins, dans la mesure où il s'agit d'attitudes conditionnées ou renforcées par l'appartenance sociale (1).

10° RELATION ENTRE LE GOÛT DE LA MÈRE
ET DES ENFANTS POUR LE LAIT

Le tableau ci-dessous confirme l'influence de la mère sur le goût des enfants :

Goût des enfants pour le lait :	Goût de la mère pour le lait					
	L'aime		Ne l'aime pas		Ensemble	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
l'aiment	827	94	225	79	1 052	91
ne l'aiment pas	48	6	61	21	109	9
	875	100	286	100	1 161	100

Dans les familles où la mère *aime le lait*, 6 % seulement des enfants ne l'aiment pas; quand la mère de famille *n'aime pas le lait*, 21 % des enfants ne l'aiment pas. Une mère qui éprouve de l'aversion pour le lait

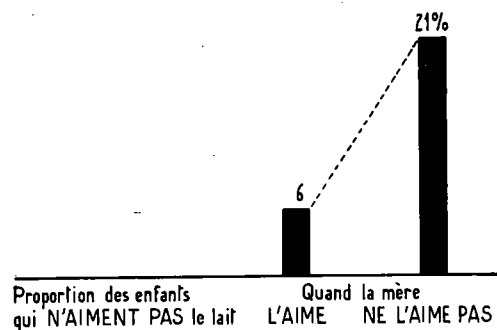


FIG. 11. — Relation positive entre le goût de la mère et des enfants pour le lait.

a souvent des scrupules pour l'imposer à un enfant qui a pu, une fois en passant, le refuser par caprice. C'est souvent ainsi que les fantaisies passagères des jeunes enfants risquent de se transformer en réflexes conditionnés.

(1) Voir sur cette question *Le chef d'entreprise et la mobilité sociale*, de MARCEL BRESARD. Paris, 1961. Editions de l'Entreprise moderne, notamment le chapitre « Mariage et mobilité sociale », p. 98.

11° QUANTITÉS DE LAIT CONSOMMÉ
PAR LES ENFANTS DE MOINS D'UN AN

Le tableau ci-dessous indique la répartition des enfants de moins de 20 ans dans l'échantillon (à gauche), confrontée à la répartition des enfants dans l'ensemble du département (à droite) (1).

	Nombre	%	Références I. N. S. E. E. département du Doubs 1960
Moins de 3 ans	167	13,5	17,6
De 3 à 6 ans	281	22,6	20,9
De 7 à 12 ans	470	37,9	31,7
De 13 à 20 ans	323	28,0	29,8
	1 241	100,0	100,0

Parmi ces 1 241 enfants, 55 sont âgés de moins d'un an, mais on ne dispose de précisions sur les quantités de lait consommé que pour 34 nourrissons, avec une moyenne individuelle de 0,752 l. Sur les 21 autres nourrissons, 10 sont allaités par leur mère, les autres consommant diverses sortes de lait en poudre ou concentré, dont les quantités ne sont pas indiquées dans les dossiers.

Le lait consommé par les enfants au goûter.

Dans une famille sur deux environ, les enfants prennent du lait au goûter.

Les enfants consomment-ils du lait au goûter ?

	Nombre de cas	%
Oui	141	40
Quelquefois	64	18
Non	145	22
	350	100
Sans réponse	392	
	742	

(1) Les éléments de comparaison ne sont pas exactement les mêmes, les effectifs de l'I. N. S. E. E. comprennent la *totalité* des enfants du département. Ceux de l'échantillon ne concernent que les enfants vivant *au foyer*, à l'exclusion de ceux vivant en nourrice, dans des pouponnières, dans des internats, ou confiés au service d'aide sociale à l'enfance.

On note les variations suivantes selon l'âge des enfants :

	Nombre total d'enfants	Nombre de réponses « oui »	%
Moins de 3 ans	141	76	54
De 3 à 6 ans	252	105	42
De 7 à 12 ans	412	174	42
De 13 à 20 ans	251	97	39
Ensemble	1 056	452	
Sans réponses	185		
	1 241		

Dans le groupe des enfants de 7 à 12 ans, le plus nombreux (412 enfants), plus la famille compte d'enfants de cet âge, plus la proportion des enfants amateurs de lait au goûter augmente :

	Nombre d'enfants de 7 à 12 ans				
	1	2	3	4 et 5	Ensemble
	%	%	%	%	
Consomment du lait au goûter:					
Oui	32	41	46	59	42
Non	49	43	23	33	38
Quelquefois	19	16	31	8	20
	100	100	100	100	100
Nombre d'enfants	106	150	105	51	412

12° LE LAIT ET LES TROUBLES DIGESTIFS

A la question : y a-t-il des membres de la famille auxquels le lait cause des troubles digestifs ? Lesquels ? 113 familles ont répondu affirmativement :

Pas de troubles digestifs	600	84
Le père	26	4
La mère	41	6
Autre adulte	6	1
1 enfant	19	2
2 enfants	—	—
3 enfants ou plus	1	—
Plusieurs personnes	20	3
	713	100
Sans réponse	29	
	742	

Dans la grosse majorité des familles, il n'y a pas de troubles digestifs causés par le lait. La présence de ces troubles fait tomber sensiblement la consommation familiale de lait :

	Nombre	Indice
Foyers où il n'y a pas de troubles	577	1,28
Foyers où il y a des troubles	105	0,26
	682	
Sans réponse	60	
	742	

Sur les 113 familles où l'on se plaint de troubles digestifs provoqués par le lait, un peu plus de la moitié s'en abstient sur le conseil du médecin.

Lait déconseillé par le médecin :

	Nombre de cas	%
Oui	63	56
Non	49	44
	112	100
Sans réponse	1	
	113	

13° UTILISATION DU LAIT DANS LES PRÉPARATIONS CULINAIRES

	Indice
Les foyers où l'on n'utilise <i>jamais</i> de lait dans les préparations culinaires en consomment très peu	0,31
Il en est de même lorsqu'on utilise uniquement le lait dans les <i>purées</i>	0,40
Ce sont les ménagères qui ont l'habitude de mettre du lait <i>dans la soupe</i> qui en consomment le plus	3,26
Même observation quand le lait entre dans la préparation de nombreux plats	1,38

Consommation	A quelles autres préparations utilisez-vous le lait ?					
	La soupe seulement	Nombreux plats	Yaourt, fromage blanc	Purée seulement	Aucun plat	Ensemble
Faible	3	94	3	29	38	166
Moyenne	8	288	7	37	23	363
Forte	10	119	2	11	11	153
	21	500	12	77	72	682
Rapport consommation forte } consommation faible }	3,00	1,27	0,66	0,37	0,29	0,92
(En indice)	3,26	1,36	0,72	0,40	0,31	1,00

Les plats au lait.

La fréquence dans la consommation de plats salés et d'entremets sucrés au lait est en relation directe avec la consommation de lait.

Consommation	Faites-vous des plats salés au lait ?				
	1 fois par semaine ou plus	1 fois par mois ou plus	Plus rarement	Jamais	Ensemble
Faible	45	36	18	71	170
Moyenne	164	92	30	86	372
Forte	89	20	8	39	156
	298	148	56	196	698
Rapport consommation forte	1,97	0,56	0,44	0,55	0,92
consommation faible (En indice)	2,14	0,61	0,48	0,60	1,00

86 % des enfants aiment les plats salés au lait.

Consommation	Faites-vous des entremets au lait ?				
	1 fois par semaine ou plus	1 fois par mois ou plus	Plus rarement	Jamais	Ensemble
Faible	58	33	21	56	167
Moyenne	205	81	37	48	371
Forte	88	32	10	23	153
	351	146	68	127	692
Rapport consommation forte	1,51	0,96	0,48	0,41	0,91
consommation faible (En indice)	1,66	1,05	0,53	0,45	1,00

93 % des enfants aiment les entremets au lait.

Dans les familles où l'on aime le lait, il y a presque toujours des restes que la maîtresse de maison utilise dans les plats.

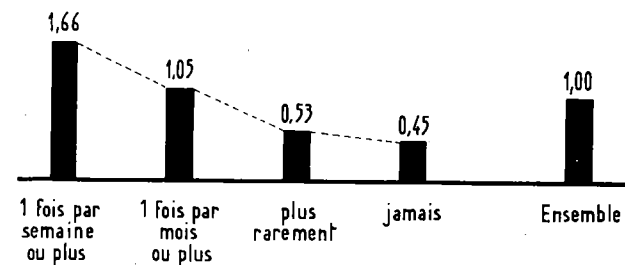


Fig. 12. — Relation entre la fréquence de consommation des entremets et la consommation familiale de lait (en indice).

14° OPINION DE LA MÉNAGÈRE SUR L'UTILITÉ DU LAIT POUR LES ADULTES

	Indice
Les ménagères qui estiment le lait <i>inutile</i> pour les adultes sont celles qui en consomment le moins	0,06
Celles qui pensent que le lait est utile, mais sont incapables de motiver leur avis, sont de faibles consommatrices	0,47
La consommation croît lorsque la ménagère estime :	
a) que le lait est un aliment complet, nourrissant, qui apporte du calcium	1,51
b) qu'il est bon pour la santé, pour la digestion et est recommandé par le médecin	2,17

Une proportion de plus en plus forte de foyers semble préoccupée par la qualité de l'alimentation que l'on souhaite saine et bonne pour la santé.

Consommation	Estimez-vous le lait utile aux personnes adultes ?				Ensemble
	Non	Oui (non motivé)	Aliment complet, nourrissant, calcium	Santé, digestion, prescription médicale	
Faible	32	45	65	17	159
Moyenne	29	78	137	64	358
Forte	2	21	96	36	155
	63	144	348	117	672
Rapport consommation forte	0,06	0,46	1,47	2,11	0,97
consommation faible (En indice)	0,06	0,47	1,51	2,17	1,00

Des réponses semblables ont été données au sujet de l'utilité du lait pour les femmes enceintes et les vieillards, le nombre des réponses négatives tombant toutefois de 63 à 24 pour les femmes enceintes et à 19 pour les vieillards.

15° OPINION DE LA MÉNAGÈRE SUR LA QUANTITÉ DE LAIT
CONSOMMÉ DANS SON FOYER

Sur 690 maîtresses de maison, 89, soit 13 %, estiment que l'on ne consomme pas suffisamment de lait dans leur foyer; l'indice de consommation de ce groupe est en effet extrêmement faible 0,05

Dans les foyers où les ménagères s'estiment satisfaites des quantités de lait absorbées chez elles, l'indice s'élève à 1,48

Consommation	Estimez-vous la consommation de lait de votre foyer suffisante ?		
	Non	Oui	Ensemble
Faible	56	109	165
Moyenne	30	338	368
Forte	3	154	157
	89	601	690
Rapport consommation forte	0,05	1,41	0,95
consommation faible (En indice)	0,05	1,48	1,00

Une analyse plus poussée du groupe des 89 foyers qui, au dire de la maîtresse de maison, ont une consommation insuffisante fait apparaître deux sous-groupes :

- a) 56 foyers consomment peu de lait;
b) 33 ont une consommation moyenne.

Les raisons alléguées par le groupe a) (petits consommateurs) sont les suivantes :

Certains membres de la famille ne l'aiment pas ou n'en consomment pas	46 foyers.
D'autres ne le supportent pas	5 foyers.
La maîtresse de maison n'a pas le temps de préparer le lait ou éprouve des difficultés d'approvisionnement	5 foyers.

6 seulement de ces foyers sont constitués de citadins, 15 de retraités, 25 d'ouvriers; on y compte 7 isolés, 15 ménages sans enfant, et 9 familles de 3 personnes; donc *peu de familles nombreuses*.

Les 33 maîtresses de maison qui dénoncent également l'insuffisance de consommation des leurs, alors que l'analyse des dossiers montre que leur consommation se maintient dans la moyenne générale, invoquent les raisons suivantes :

Qualité défectueuse	15 foyers.
Prix trop élevé	19 foyers.

Cette dernière doléance montre une méconnaissance de la valeur nutritive du lait, compte tenu de son prix d'achat. Elle n'est d'ailleurs formulée que par une faible minorité (19 foyers sur les 690 ayant répondu, soit 2,8 %).

16° RÉFRIGÉRATEUR ET CONSOMMATION DE LAIT

Le tableau ci-dessous indique qu'il n'existe pas de relation apparente entre la consommation de lait et la possession d'un réfrigérateur.

Niveau socio-économique (possesseurs de réfrigérateur)	Consommation de lait				Rapport forte/faible	Indice	
	Faible	Moyenne	Forte	Ensemble		Des possesseurs de réfrigérateur	De l'ensemble du groupe professionnel
Retraités	5	11	3	19	0,60	0,69	0,61
Professions intellectuelles	3	14	6	23	2,00	2,30	2,58
Commerçants	7	14	6	27	0,85	0,98	0,91
Cultivateurs exploitants	1	2	6	9	6,00	6,89	5,11
Employés	10	24	9	43	0,90	1,03	0,89
Ouvriers qualifiés	13	33	4	50	0,30	0,34	0,75
Manœuvres	—	1	—	1	—	—	—
Ouvriers agricoles	—	—	—	—	—	—	—
	39	99	34	172	0,87	1,00	1,00

On remarquera notamment le faible indice (0,34) du groupe des ouvriers qualifiés (50 cas), ce qui montre que l'achat d'un réfrigérateur n'a nullement eu pour effet d'augmenter automatiquement la consommation du lait de ce groupe, encore plus réduite que celle des ouvriers non pourvus d'un réfrigérateur, dont l'indice s'élève à 0,82.

Nous touchons ici au problème complexe des modifications qui apparaissent dans l'orientation des dépenses. L'achat d'un réfrigérateur dans un budget présumé modeste peut être considéré comme le signe d'une situation en voie d'amélioration. Or, bien souvent, dans ce milieu, les disponibilités accrues sont d'abord affectées à l'achat d'une nourriture

plus prestigieuse que le lait : viande, fruits, etc., quelquefois même à l'achat d'une automobile (1). Rappelons que dans le présent échantillon, 20 % des foyers d'ouvriers (chef de famille, homme ou femme) sont possesseurs de réfrigérateurs alors que 25 % sont propriétaires d'automobiles (2).

17° LE GOÛT DU PÈRE POUR LE LAIT SUIVANT SON ÂGE

On note une grande constance dans l'attitude des hommes à l'égard du lait. Ce n'est qu'à partir de 66 ans qu'une modification apparaît; la proportion des amateurs de lait s'accroît au seuil de la vieillesse.

	Le père aime-t-il le lait ?		
	Non	Oui	Nombre de cas
De 21 à 30 ans	31 %	69 %	54
De 31 à 40 ans	31 %	69 %	169
De 41 à 50 ans	32 %	68 %	158
De 51 à 65 ans	32 %	68 %	157
Plus de 65 ans	22 %	78 %	69
Ensemble	31 %	69 %	607

Plusieurs explications s'offrent à l'esprit : avec l'âge, le régime alimentaire se modifie tout naturellement, et le lait, aliment protecteur par excellence, est recherché d'instinct par ceux qui en ont besoin; il a pu être aussi recommandé par le médecin à la suite d'accrocs de santé. Mais lorsque l'on sait combien il est difficile aux vieilles gens de changer les habitudes alimentaires de toute une existence, on peut se demander si le groupe des plus de 65 ans ne comprend pas une proportion un peu plus forte d'hommes ayant toujours aimé et consommé du lait, ce qui, comme nous l'avons montré à l'occasion d'autres études (3), est peu compatible avec une consommation excessive d'alcool ou de vin. Dans cette hypothèse le groupe des vieux comprendrait une proportion plus forte que les autres groupes, d'individus sélectionnés biologiquement.

(1) Voir sur cette question de l'orientation de la dépense : MARCEL BRESARD et COLETTE GOMBERVAUX : Enquête sur la consommation des boissons auprès des mineurs de la Loire. *Bull. de l'I. N. H.*, tome 17, n° 2, mars-avril 1962, p. 247.

(2) L'indice de consommation de lait s'élève à 1,45 pour l'ensemble des ménages possesseurs d'automobile, au nombre de 269, soit 36 %.

(3) MARCEL BRESARD : La consommation des boissons en France. IV^e partie. Quelques districts ruraux. *Bull. de l'I. N. H.*, 1960, tome 15, p. 251.

18° LE GOÛT DE LA MÈRE POUR LE LAIT SUIVANT SON ÂGE

	La mère aime-t-elle le lait ?		
	Non	Oui	Nombre de cas
Moins de 30 ans	24 %	76 %	98
De 31 à 40 ans	27 %	73 %	191
De 41 à 50 ans	30 %	70 %	129
De 51 à 65 ans	19 %	81 %	174
Plus de 65 ans	18 %	82 %	98
Ensemble	24 %	76 %	690

A partir de 50 ans, la proportion des femmes qui n'aiment pas le lait va en diminuant. Il n'est pas exclu que les explications qui viennent d'être proposées soient également plausibles pour les femmes.

LE FROMAGE

LES FROMAGES PRÉFÉRÉS

La proportion des mères qui n'aiment pas le fromage (9 %) est un peu plus élevée que celle des pères (5 %) et des enfants (4 %).

Les préférences s'ordonnent comme suit :

	Père	Mère	Enfants		
Gruyère	40,8	39,6	40,1		
Camembert	24,7	22,4	23,3		
Tous les fromages	10,2	12,3	11,3		
Munster	6,7	3,5	2,1		
Roquefort	4,2	1,6	0,7		
Fromage blanc	4,2	4,0	6,7		
Bonbel - Port-Salut	2,3	2,1	1,6		
Divers	2,0 (1)	5,3 (2)	9,8 (3)		
N'aime pas le fromage	4,9	9,2	4,4		
Nombre de foyers	100,0 615	100,0 705	100,0 433		
	(1)	(2)	(3)		
Crème de gruyère.	0,7	Crème de gruyère. 1,6	Crème de gruyère. 5,7		
Yaourt	0,2	Yaourt	0,7	Yaourt	2,1
Divers	1,1	Divers	3,0	Divers	1,8
				Hollande	0,2
	2,0	5,3	9,8		

Les trois distributions sont très voisines : c'est le gruyère qui vient en tête (40 %) et ensuite le camembert (24,7, 22,4, 23,3). La même hiérarchie se maintient à peu de chose près dans les trois distributions, avec un goût plus prononcé pour les fromages forts (roquefort et munster) : 10,9 % chez les hommes, 5,1 % chez les femmes et 2,8 % chez les enfants. Et une légère prédominance des fromages doux (crème de gruyère, fromage blanc, yaourt) : 14,5 % chez les enfants, 5,1 % chez les hommes.

Une réserve s'impose toutefois : comme nous l'avons déjà fait observer, s'il est certain que les goûts formulés par la maîtresse de maison en ce qui la concerne personnellement correspondent à la réalité, nous ne connaissons les goûts de son mari ou de ses enfants qu'à travers ses déclarations.

L'AGE RAPPROCHE LES GOÛTS POUR LE FROMAGE ENTRE MARI ET FEMME

La proportion des maris et des femmes qui partagent les mêmes goûts pour certains fromages croît avec l'âge :

Au-dessous de 50 ans, le pourcentage des goûts identiques est de	52 %
(196 couples sur 375 foyers)	
A partir de 50 ans, ce pourcentage s'élève à	63 %
(130 couples sur 205 foyers)	

La différence est statistiquement significative ($\chi^2 = 6,36$; $p = 0,01$, soit une chance seulement sur cent pour que les différences constatées soient dues au hasard).

Nous avons déjà eu l'occasion d'observer le même phénomène en analysant la consommation du lait (p. 91). Il est de toute évidence conditionné par des facteurs sociologiques; il ne doit donc pas être limité exclusivement à la consommation du fromage.

Il serait intéressant d'étudier systématiquement le phénomène à l'occasion d'autres analyses alimentaires.

LE GOÛT POUR LE FROMAGE SUIVANT LA CONSOMMATION FAMILIALE DE LAIT

a) LE PÈRE

Le tableau suivant indique la relation entre la consommation familiale de lait et le goût *du père* pour les diverses espèces de fromage (1).

Consommation de lait	0	1	6	9	2	7	5, 8, x, y	4	Ensemble
Faible	9	13	3	4	53	11	4	48	145
Moyenne	12	34	14	15	118	19	19	79	310
Forte	7	14	7	6	67	11	2	21	135
Ensemble	28	61	24	25	238	41	25	148	590
Rapport consommation forte	0,78	1,10	2,33	1,50	1,27	1,00		0,44	0,93
consommation faible (En indice)	0,84	1,18	2,50	1,61	1,37	1,08		0,47	1,00

Les amateurs de *tous les fromages* sont plus nombreux dans les familles où l'on consomme du lait (indice 1,18). A l'inverse, ceux qui n'aiment *aucun* fromage se comptent surtout dans les foyers où l'on consomme *peu de lait* (indice 0,84). On insistera plus particulièrement sur les deux groupes numériquement les plus importants :

- les amateurs de gruyère (238 cas) dont le milieu familial consomme un peu plus de lait (indice 1,27) que l'ensemble de l'échantillon;
- les amateurs de camembert ou de brie (148 cas) dont les familles consomment peu de lait (indice 0,47).

La plupart des chefs de ménage sont originaires du Doubs, région à la fois productrice et consommatrice de lait et de fromage cuit; il n'est donc pas étonnant que ces deux produits se trouvent souvent associés dans les habitudes alimentaires régionales.

L'opposition apparente de goût entre le lait et le fromage à goût fort pose par contre le problème des compensations alimentaires qu'il serait intéressant d'étudier sous l'angle nutritionnel; l'existence probable de facteurs associés susceptibles de conditionner le phénomène nécessiterait des analyses particulières. On sait par exemple que le vin accompagne fort agréablement certains fromages alors que sa consommation va rarement de pair avec un goût prononcé pour le lait.

(1) Les chiffres, au sommet du tableau, correspondent à la codification des fromages, à savoir :

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 0, n'aime pas le fromage; | 6, roquefort; |
| 1, aime tous les fromages; | 7, munster; |
| 2, gruyère; | 8, crème de gruyère; |
| 3, hollande; | 9, fromages blancs; |
| 4, camembert, brie; | x, yaourt; |
| 5, bonbel, port-salut; | y, autres fromages. |

b) LA MÈRE

Le tableau suivant indique la relation entre la consommation familiale de lait et le goût de la mère pour les diverses espèces de fromage :

Consommation de lait	Fromages préférés (1)									
	0	1	2	3	4	5, 8, x, y	6	7	8	Ensemble
Faible	19	18	5	62	9	42	9	4		168
Moyenne	36	42	15	142	30	80	11	4		360
Forte	9	24	8	63	9	30	5	2		150
Ensemble	64	84	28	267	48	152	25	10		678
Rapport consommation forte consommation faible (En indice)	0,47	1,33	1,60	1,01	1,00	0,71	0,56	0,50		0,89
(En indice)	0,53	1,49	1,80	1,13	1,12	0,80	0,63	0,56		1,00

(1) Les chiffres au sommet du tableau correspondent à la codification des fromages, à savoir :

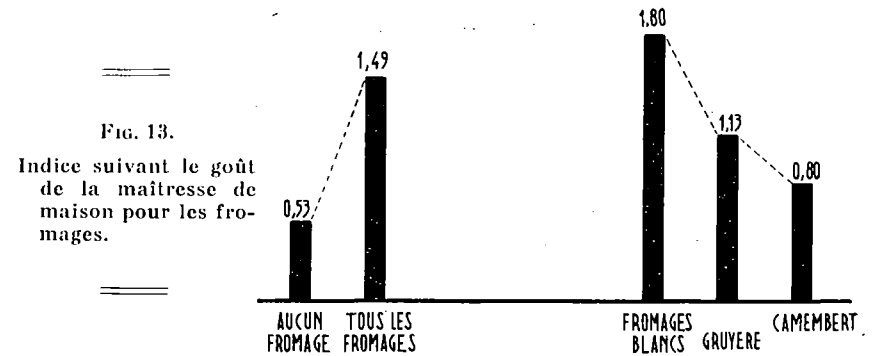
0, n'aime pas le fromage;	6, roquefort;
1, aime tous les fromages;	7, munster;
2, gruyère;	8, crème de gruyère;
3, hollandaise;	9, fromages blancs;
4, camembert, brie;	x, yaourt;
5, bonbel, port-salut;	y, autres fromages.

Même observation que pour les hommes : dans les foyers où la femme n'aime pas le fromage, la consommation de lait est faible (indice 0,53). A l'inverse, là où elle aime *tous* les fromages, la consommation de lait dépasse largement la moyenne. Le roquefort et le munster, fromages forts, sont davantage appréciés dans les foyers où l'on consomme *peu* de lait (indice 0,56 et 0,63); par contre, les fromages blancs accompagnent les fortes consommations de lait (indice 1,80).

Le gruyère et le camembert sont de beaucoup les fromages les plus goûtés, le gruyère allant de pair avec une consommation de lait légèrement supérieure à la moyenne (indice 1,13), le camembert avec une consommation inférieure (indice 0,80).

Dans les analyses qui précèdent, le goût pour le fromage a été confronté avec les consommations *effectives* de lait; pour que les termes du rapport soient strictement comparables, il aurait fallu être en mesure de comparer les *quantités* de fromage consommées aux *quantités* de lait utilisées. Ce n'est pas le cas.

Sous cette réserve, et dans la mesure où nous admettons que le goût pour un aliment est une incitation à le consommer, surtout lorsqu'il s'agit d'un produit de consommation quasi quotidienne comme le fro-



mage, il apparaît que *contrairement à une opinion courante, la consommation de fromage ne vient pas compenser par une sorte de processus d'autorégulation une consommation insuffisante de lait.*

FRÉQUENCE DE CONSOMMATION DU FROMAGE

5 % des hommes n'aiment pas le fromage	(30/615)
9 % des femmes n'aiment pas le fromage	(65/705)
4 % des foyers où il y a des enfants n'aiment pas le fromage	(19/433)

Parmi ceux et celles qui aiment le fromage, on note les fréquences de consommation suivantes :

Types de consommation classés par fréquence décroissante	Hommes		Femmes		Enfants	
	Nombre de cas	%	Nombre de cas	%	Nombre de cas	%
Tous les repas et casse-croûte (soit 4 fois par jour).....	41	7	21	3	11	3
2 repas et 1 collation (soit 3 fois par jour)	50	9	32	5	42	11
1 repas plus 1 ou plusieurs collations (soit 2,5 fois par jour).....	108	19	77	13	74	19
Les deux principaux repas (soit 2 fois par jour).....	120	22	135	22	67	17
1 ou plusieurs collations (1,5 fois par jour)	161	29	166	28	139	36
1 repas seulement.....	81	14	176	29	53	14
	561	100	607	100	386	100
Pas de réponse sur la fréquence....	23		32		31	
N'aime pas le fromage.....	30		65		19	
Dossiers n'entrant pas dans les coordonnées analysées	128		38		306	
	742		742		742	

On obtient les fréquences moyennes suivantes par jour :

a) Hommes	2,04
b) Femmes	1,75
c) Enfants	1,94

Pratiquement, les hommes et les enfants, amateurs de fromage, en consomment en moyenne 2 fois par jour, la mère de famille un peu moins.

Le graphique suivant donne, en %, la distribution des divers types de consommation chez les hommes et chez les femmes :

— chez les *hommes*, la plus forte proportion (29 %) correspond à la réponse « une ou plusieurs collations » ;

— chez les *femmes*, à la réponse « un seul repas » (29 %).

Les consommations les plus fréquentes et les moins fréquentes sont symétriquement inversées chez les hommes et les femmes et varient du simple au double.

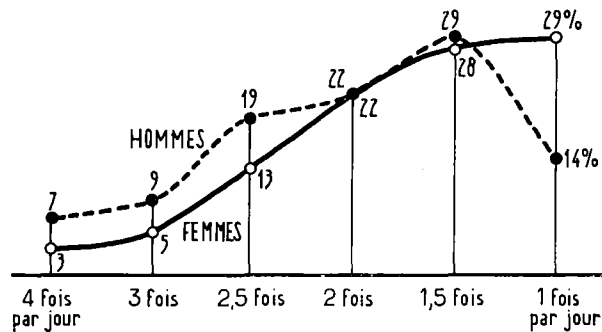


Fig. 14. — Fréquence de consommation du fromage, chez les hommes et les femmes, par ordre décroissant.

Chez les enfants, les collations uniques ou multiples sont les plus fréquentes.

C'est dans les 135 foyers où les enfants consomment du fromage *en dehors* des principaux repas, que l'on relève la plus forte consommation de lait (indice de consommation de lait 1,36).

Les enfants, en majorité (78 %), aiment le fromage blanc et les yaourts :

	Nombre de cas	%
Aiment le fromage blanc et les yaourts.....	200	78
Aiment le fromage blanc seulement.....	69	
Aiment les yaourts seulement.....	62	
N'aiment pas le fromage blanc ni les yaourts...	93	22
	424	100

Ce genre de fromage est néanmoins un peu moins prisé par les enfants (1 sur 5 ne l'aime pas) que les autres types de fromages (1 sur 20 seulement).

Le goût des enfants pour le fromage varie avec l'âge :

	Enfants n'aimant pas le fromage	Nombre total d'enfants	%
Moins de 7 ans.....	23	448	5,1
7 ans et plus.....	14	796	1,8
	37 (1)	1244	3,0

Ainsi, la plupart des enfants, qui, tout jeunes, n'aiment pas le fromage, finissent par y prendre goût dès qu'ils sortent de la première enfance.

UTILISATION DU FROMAGE DANS LES PRÉPARATIONS CULINAIRES

Une forte majorité de ménagères (72 %) utilise régulièrement le fromage dans les préparations culinaires, au moins une fois par semaine, sinon davantage.

	Utilisation du fromage dans les préparations culinaires			
	Nombre de cas	%	Nombre de fois	Indice
1 fois par semaine ou plus (soit 6 fois par mois)	501	72	3 006	1,18
Moins d'une fois par semaine (soit 3 fois par mois).....	64	9	192	
1 ou 2 fois par mois (soit 1,5 fois par mois)	61	9	91,5	0,50
Jamais	70	10	0	
Sans réponse	696	100	3 289,5	
	46			
	742			

La fréquence moyenne est de 4,7 par mois, c'est-à-dire, *un peu plus d'une fois par semaine*.

On remarquera le faible indice de consommation de lait (0,50) des ménages qui ne consomment pas de plat au fromage. C'est le cas d'un foyer sur cinq environ.

(1) Soit 37 enfants, répartis en 19 foyers.

OPINION DE LA MÉNAGÈRE SUR LA QUANTITÉ
DE FROMAGE CONSOMMÉE DANS SON FOYER

Une ménagère sur dix estime insuffisante la ration de fromage consommée chez elle. Dans de nombreux cas, ce sont les mêmes femmes qui estiment *insuffisantes*, aussi bien la ration de lait que celle de fromage, ainsi que le montrent le tableau et le graphique ci-dessous. La corrélation entre les deux estimations est hautement significative ($\chi = 6,65$; $p = 0,01$, soit une chance sur cent pour que les différences observées soient dues au hasard).

La mère estime que la quantité de lait est :	La mère estime que la quantité de fromage consommée est					
	Suffisante		Insuffisante		Ensemble	
		%		%		%
Suffisante	552	88	43	77	595	87
Insuffisante	73	12	13	23	86	13
	625	100	56	100	681	100

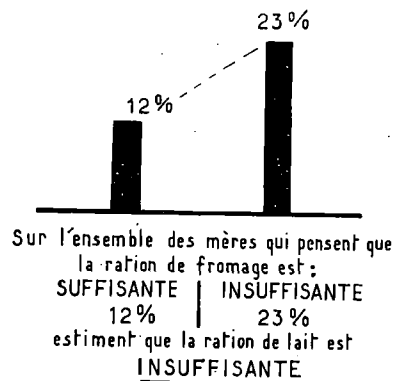


Fig. 15.

Avis concordant de la mère sur la consommation insuffisante de lait et de fromage.

Cette opinion, exprimée par 1 femme sur 10, sur la consommation insuffisante de fromage dans son foyer, est-elle fondée en fait ? Nous ne disposons pas, comme pour le lait (1), de précisions sur les quantités

(1) Voir page 100.

de fromage consommées, mais seulement sur la fréquence des consommations individuelles : celle de la mère, dans le groupe considéré, est, par jour, de 1,65, un peu inférieure à la moyenne générale (1,75). Par ailleurs, dans le groupe des femmes qui n'aiment pas le fromage, 19 % estiment la ration du foyer insuffisante, alors que dans les autres — celles qui aiment le fromage. —, ce pourcentage tombe à 7 %.

Cette constatation, jointe au fait que ce sont souvent les mêmes femmes qui se plaignent à la fois de la consommation insuffisante de lait et de fromage chez elles, suggère l'hypothèse que certaines doléances correspondent davantage à une attitude mentale qu'à une appréciation objective de la réalité (1).

Les mères de famille qui estiment la consommation de fromage insuffisante mettent en avant les raisons suivantes :

	Nombre de foyers	
Le prix	35	(20 ménages d'ouvriers et 10 retraités)
Certains commensaux ne l'aiment pas....	18	
La santé	5	(4 ménages de retraités)
L'éloignement d'un magasin.....	2	
	60	

SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

La présente étude sur les produits laitiers fait suite à deux autres enquêtes, portant sur le même échantillon représentatif de la population du Doubs (matières grasses et pain).

La qualité de cet échantillon, sa valeur représentative mises en évidence par les précédentes recherches et l'importance du problème posé (la consommation du lait) nous ont incités à pousser en profondeur les analyses sociologiques et nutritionnelles susceptibles d'éclairer certains

(1) Il n'y a pas forcément coïncidence entre l'idée qu'un consommateur peut se faire de l'insuffisance d'une ration alimentaire et les quantités couramment admises comme normales. C'est ainsi que dans toutes les enquêtes effectuées par l'I. N. H. sur la consommation des boissons alcoolisées, c'était parmi les plus gros buveurs que l'on trouvait la plus forte proportion d'hommes se plaignant de l'insuffisance de leur ration de vin.

Voir notamment :

— MARCEL BRESARD : Présentation d'une enquête sur la consommation des boissons en France. *Bull. de Pl. N. H.*, tome 13, 1958, p. 316 et suiv.

— MARCEL BRESARD et COLETTE GOMBERVAUX : Enquête sur la consommation des boissons auprès des mineurs du Bassin de la Loire. *Bull. de Pl. N. H.*, tome 17, n° 2, 1962, p. 250.

aspects du comportement familial à l'égard du lait, dont la consommation reste trop souvent inférieure à ce qu'elle pourrait être en France, si on la compare à celle des autres pays de l'Europe du Nord ou de l'Atlantique.

Le mouvement d'urbanisation accéléré qui a marqué le développement de ces pays est sans doute responsable de la mise en application généralisée des techniques perfectionnées de ramassage, de conservation et de distribution du lait qui assurent à ce produit une qualité constante et, par conséquent, un prestige qu'il ne semble pas avoir conservé dans tous les milieux en France.

On peut sommairement résumer les résultats de la présente enquête comme suit :

I. — LE LAIT

— La moyenne générale de la consommation familiale journalière est un peu inférieure à 1 l et demi, ce qui représente une moyenne individuelle d'un peu plus d'un tiers de litre.

— La consommation baisse avec le niveau croissant d'urbanisation; traduite en indice (1), cette baisse se chiffre comme suit :

	Indice
Moins de 2 000 habitants.....	1,33
De 2 000 à 20 000	0,86
40 000 et plus	0,57
Ensemble	1,00 (1)

— Plus la dimension de la famille augmente, plus on compte de foyers se rangeant dans des valeurs de consommation moyenne, les enfants assurant au groupe familial une sorte de volant stabilisateur.

— La consommation varie dans de larges proportions suivant le niveau socio-économique :

	Indice
Cultivateurs exploitants	5,11
Professions intellectuelles	2,58
Commerçants	0,91
Employés	0,89
Ouvriers et manœuvres	0,75
Retraités	0,61

— Les foyers des maîtresses de maison originaires de Suisse et d'Europe centrale présentent un indice élevé de consommation : 3,10; celles

(1) Indice défini page 75, exprimant le rapport $\frac{\text{foyers gros consommateurs}}{\text{foyers petits consommateurs}}$.

originaires de la région du Doubs : 1,09; celles des autres régions : 0,62. On note par ailleurs que ce sont les femmes originaires de l'étranger qui sont les plus nombreuses à aimer le lait.

— Le niveau de consommation familiale varie avec l'origine et la nature du lait consommé :

	Indice
a) L'autoconsommation	3,59
b) Le lait acheté en vrac	1,25
c) Le lait pasteurisé en bouteille	0,65
d) Le lait condensé	0,32

En un mot, plus on voit apparaître sur la table familiale des types de lait s'éloignant de la source de production naturelle (même s'il ne s'agit que de laits d'appoint, non exclusifs d'autres types de lait), plus la consommation familiale globale s'abaisse. Les garanties d'hygiène données par le lait pasteurisé dans les agglomérations urbaines ne semblent pas avoir eu pour effet d'en favoriser la consommation.

— L'absence de goût personnel de la mère de famille pour le lait fait tomber la consommation familiale au-delà de la ration théorique dont la mère serait censée s'abstenir.

Même observation en ce qui concerne le père. Le comportement du père ou de la mère à l'égard du lait constitue donc un exemple contagieux pour le reste de la famille.

— Il existe une corrélation statistiquement significative entre le goût du père et de la mère pour le lait.

— Il en est de même en ce qui concerne la mère et les enfants.

— La proportion des enfants prenant du lait au goûter va en diminuant au fur et à mesure qu'ils grandissent.

— Dans les familles où l'on « cuisine », la consommation du lait augmente : indice 1,38; la coutume de mettre du lait dans la soupe augmente sensiblement cette consommation : indice 3,26; alors que là où l'on s'abstient de cuisiner, l'indice tombe à 0,31.

— C'est dans les foyers où l'on est convaincu que le lait est *bon pour la santé* que la consommation est la plus forte : indice 2,17; si la ménagère se contente de penser que le lait est utile, sans pouvoir *motiver* son opinion, la consommation reste basse : indice 0,47.

— Contrairement à ce que l'on pouvait penser, il n'existe aucune relation entre la possession d'un réfrigérateur et la consommation familiale de lait; on note même que dans le groupe des ouvriers, la priorité a été donnée à l'achat d'une automobile (25 %) sur le réfrigérateur (20 %).

— Avec l'âge, le goût pour le lait augmente aussi bien chez l'homme que chez la femme.

**

La consommation élevée de lait en Franche-Comté semble conditionnée par un certain nombre de facteurs, en interaction pour la plupart, où sont impliqués le mode de vie rurale, la famille nombreuse, l'auto-consommation familiale ou locale, l'habitude du lait dans la soupe, la cuisine faite par la mère de famille.

A l'inverse, la vie urbaine, la commercialisation du lait, la situation ouvrière vont de pair avec des consommations faibles, en dépit de la présence d'un réfrigérateur dans beaucoup de familles.

Sans doute, une politique de pasteurisation et la création de circuits commerciaux complexes assurant la fourniture d'un lait sain à des populations urbaines sont souhaitables, mais il ne faudrait pas que ces mesures aient pour conséquence indirecte ou imprévue de tarir l'auto-consommation, c'est-à-dire l'une des formes de production assurant la *plus forte consommation* d'un aliment considéré à la fois comme le meilleur pour la santé et le plus économique pour sa noblesse nutritionnelle.

II. — LE FROMAGE

— Parmi les fromages préférés, le gruyère vient largement en tête (40 %), aussi bien chez les hommes que chez les femmes et les enfants (nous sommes dans l'est); vient ensuite le camembert (23 à 25 %).

— Dans les foyers où la mère n'apprécie pas le *fromage*, la consommation de *lait* tombe : indice 0,53; là où elle aime tous les fromages, l'indice s'élève : 1,49.

Ainsi, contrairement à une opinion courante, la consommation de fromage *ne vient pas compenser* par une sorte de processus d'autorégulation une consommation insuffisante de lait.

— Les hommes et les enfants amateurs de fromage en consomment deux fois par jour, la femme un peu moins souvent.

— La plupart des enfants qui, tout jeunes, n'aiment pas le fromage finissent par y prendre goût dès qu'ils sortent de la prime enfance.

— Ce sont souvent les mêmes ménagères (une sur dix) qui se plaignent d'une consommation insuffisante de *lait* et de *fromage* dans leur foyer, surtout pour une question de prix.

**

Sans doute, la présente enquête ne concerne qu'un département français de l'est, et de ce fait, ne saurait se prêter à des extrapolations à l'échelle nationale.

Nous croyons néanmoins que les divers résultats auxquels nous sommes parvenus peuvent non seulement servir d'indications pour de futures recherches régionales mais aussi fournir certaines suggestions psychosociologiques susceptibles d'orienter les efforts à poursuivre auprès des familles, pour augmenter la consommation du lait.

Enquête dirigée par

J. CARIAGE et M. BRESARD

et réalisée par un groupe d'assistantes sociales du Doubs.

(Travail de la Chaire d'hygiène de la Faculté de Besançon et de la Section de nutrition de l'Institut national d'hygiène.)

Calculs statistiques effectués par

M^{lle} MAUJOL.

LA RELATION ENTRE LA CONSOMMATION D'ALCOOL ET CELLE DU SUCRE

Le Bulletin de l'Institut national d'hygiène a publié dans un de ses derniers numéros (1) le résumé des conclusions d'une enquête qui venait de se dérouler à Marseille sur la relation entre la consommation d'alcool et celle de sucre.

Cette enquête est venue confirmer l'hypothèse de travail : plus la consommation d'alcool est élevée, plus celle du sucre est faible.

Les lignes qui suivent complètent les premières indications fournies par la note déjà publiée.

Rappelons que l'enquête de Marseille porte sur 120 dossiers, divisés en deux groupes suivant leur consommation croissante d'alcool, à savoir :

- le groupe P (petits buveurs) consommant moins de 1 000 cm³ de vin pur par jour (ou l'équivalent en alcool);
- le groupe G (gros buveurs) consommant un litre et plus (2).

Le tableau I présente les renseignements généraux concernant cet échantillon classé par groupes de buveurs (3).

(1) M. BRESARD et M^{me} CHABERT : Note sur la relation entre la consommation d'alcool et celle du sucre (Marseille 1962). *Bull. de l'I. N. H.*, tome 18, n° 4, 1963, pp. 639-650.

(2) Seuil qui n'est pas choisi arbitrairement puisqu'il correspond à la limite physiologique au-delà de laquelle apparaissent les risques d'intoxication.

(3) Tous les tableaux ont été groupés à la fin de l'article.

**QUANTITÉS DE SUCRE CONSOMMÉES
EN REGARD DES QUANTITÉS D'ALCOOL ÉVALUÉES EN VIN PUR**

Pour chiffrer les quantités de sucre consommées quotidiennement par individu, on a eu recours à la subdivision suivante :

- le sucre sous sa forme commerciale (en morceaux, en poudre, cristallisé);
- le sucre « aliments » (contenu dans les aliments sucrés);
- le sucre « bonbons »;
- le sucre « boissons » (entrant dans les boissons sucrées).

La consommation moyenne journalière de sucre est de 52 g par personne, dont 32 g de sucre commercial, 11 g de sucre « aliments » et 9 g de sucre « boissons ».

1° Les quantités de sucre consommées par les petits et les gros buveurs et les quantités de vin qu'ils absorbent mettent en évidence une corrélation inverse entre ces deux consommations (voir tableau II).

Une épreuve de signification (STUDENT-FISCHER), portant sur la différence de consommation de sucre entre les deux groupes, montre qu'il existe une différence significative entre les moyennes de sucre P et G ($t = 3,53$) (1).

L'analyse des 10 plus faibles et des 10 plus forts consommateurs de vin confirme la tendance en la soulignant encore.

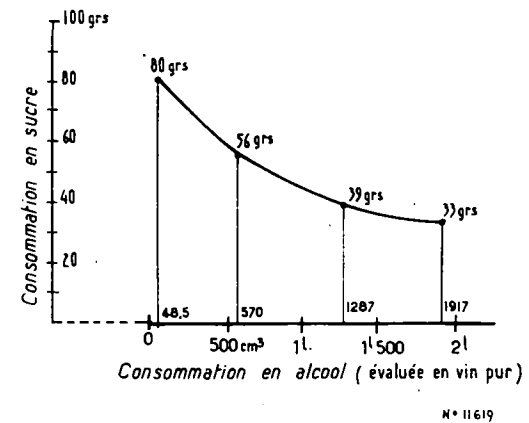
	Nombre de cas	Consommation moyenne de vin	Consommation moyenne de sucre, sucre « boissons » inclus
Les plus faibles consommateurs de vin	10	48,5 cm ³	80,5 gr
Groupe P (moins les 10 plus faibles)	73	570 cm ³	56 gr
Groupe G (moins les 10 plus forts)	27	1 287 cm ³	39 gr
Les plus forts consommateurs de vin	10	1 917 cm ³	33 gr

Mais ces chiffres sont néanmoins trop faibles pour se prêter à un contrôle statistique.

Le graphique 1, ci-après, concrétise ces données.

2° En examinant la *consommation sucre/alcool dans les divers*

(1) La probabilité pour que la différence constatée ne soit pas due au hasard, c'est-à-dire supérieure à 5 %, suppose une valeur critique de $t = 2$.



GRAPHIQUE 1.

Relation inverse entre la consommation de sucre et celle d'alcool.

groupes socio-professionnels (cadres, commerçants; employés, ouvriers, manœuvres, retraités), on remarque que la consommation totale de sucre s'abaisse lorsque la consommation d'alcool s'élève, à l'exception de celle des manœuvres (voir tableau III).

3° L'étude de la *consommation sucre/alcool selon l'activité professionnelle* fournit des résultats intéressants.

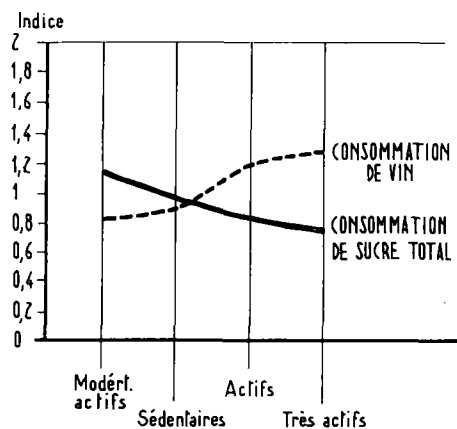
Les professions ont été classées en 4 groupes, selon le degré de dépense physique (1) :

- sédentaires (directeurs d'entreprise, comptables, gardiens, retraités...);
- modérément actifs (tailleurs, contrôleurs, vendeurs, chauffeurs).
- actifs (contremaitres, maçons, boulangers, tonneliers, métallurgistes...);
- très actifs (maçons, dockers, charbonniers, pêcheurs, forgerons...).

Les groupes à forte consommation d'alcool sont petits consommateurs de sucre, quelle qu'en soit la forme (tableau IV). Le graphique 2 montre cette nette corrélation inverse. En outre, les variations constatées dans les rations respectives de sucre ne semblent pas répondre aux besoins nutritionnels des intéressés. Les professions actives et très actives, en particulier, ne semblent pas rechercher un apport énergétique *sous cette forme*.

4° L'analyse selon l'âge montre que le groupe des vieillards (71 ans et plus) est le plus gros acheteur de sucre (37,4 g) et le plus fort consom-

(1) D'après le Manuel du laboratoire de Rose : Résultats d'études métaboliques, publiés dans *Nutrition in Health and Disease*, par SENNA GOOPER, 1953.



GRAPHIQUE 2.

Consommation sucre total (avec sucre « boissons »)/alcool selon l'activité professionnelle.

mateur de sucre dans les « aliments » (21,4 g), tout en consommant peu de vin (632 cm³).

5° Les rations moyennes théoriques (1) des petits et gros buveurs, et celles des groupes socio-économiques, ont été calculées en fonction de l'âge et de l'activité de chaque enquêté.

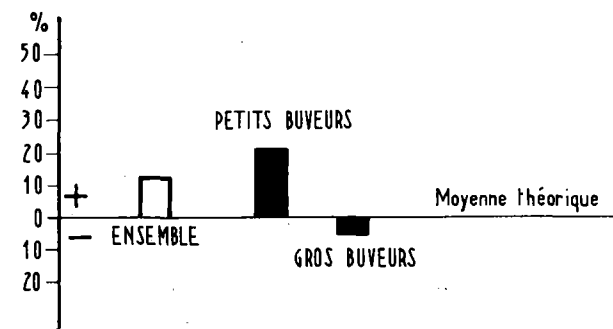
On obtient les résultats suivants :

	Ensemble	PB	GB
Moyenne théorique	28,2 gr	28,1 gr	28,2 gr
Moyenne réelle	31,9 gr	34,2 gr	26,8 gr
Ecart	+ 13 %	+ 21,6 %	- 5,1 %

On relève chez les « petits buveurs » une consommation effective de sucre nettement plus élevée que la ration moyenne théorique, alors que celle des « gros buveurs » est légèrement inférieure.

Cette différence, mise en évidence par le graphique 3, confirme l'hypothèse de travail.

(1) Telles qu'elles sont préconisées par le *Manuel élémentaire d'alimentation humaine*. J. TRÉMOLIÈRES, Y. SERVILLE et R. JACQUOT, tome 3, Paris, 1955, pp. 88 et 89.



GRAPHIQUE 3.

Comparaison des consommations réelles de sucre à la ration théorique, selon les groupes de buveurs.

MODALITÉS DU COMPORTEMENT VIS-A-VIS DES PRODUITS SUCRÉS

L'étude du comportement à l'égard du sucre confirme également l'hypothèse de travail.

1° L'analyse de la *fréquence des consommations sucrées* au cours d'une journée entière (tableau V) ne révèle pas de différence sensible de comportement entre les deux groupes de buveurs aux deux principaux repas.

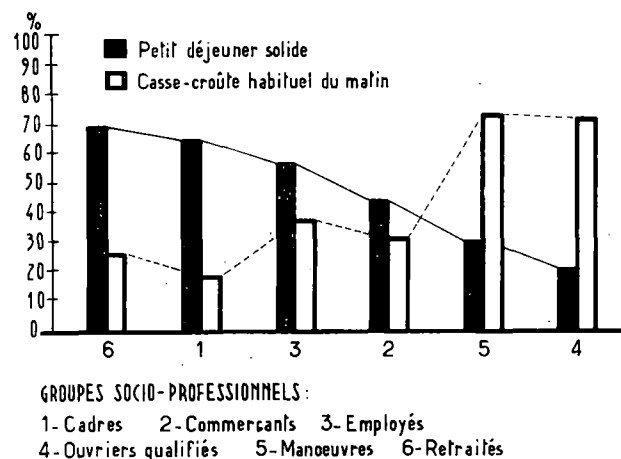
Le casse-croûte du matin, par contre, qui est pris « habituellement » par 46 % des gros buveurs, est rarement composé d'aliments sucrés, mais comprend tous les jours ou plusieurs fois par semaine de la charcuterie. Il n'en est pas de même chez les petits buveurs.

15 % des enquêtés seulement prennent un goûter dans l'après-midi.

Les analyses montrent en outre que dans chaque groupe socio-économique, plus le petit déjeuner du matin est consistant, plus rare est l'habitude du casse-croûte (voir graphique 4).

2° Le tableau VI présente le *nombre de consommations effectives en produits sucrés* fabriqués avec du saccharose ou autre sucre alimentaire, et montre très clairement que ce sont les gros buveurs qui apprécient le moins ce genre d'aliments.

3° Entre les deux enquêtes, celle de 1956 et celle de 1960, le goût pour le lait au petit déjeuner ne semble pas avoir évolué sensiblement : on note 48 % de consommateurs de lait chez les petits buveurs, 32 % seulement chez les gros buveurs, qui marquent assez souvent une prédilection pour le café noir (voir tableau VII).



GRAPHIQUE 4. — Corrélation inverse entre le nombre de petits déjeuners solides et le nombre de casse-croûte habituel du matin (par groupes socio-professionnels).

Parmi les boissons sucrées prises en dehors des repas, les sodas et les limonades sont les plus demandés (40 % de consommateurs).

D'une manière générale, la préférence se porte avant tout vers des boissons que l'on pourrait considérer comme « neutres » au point de vue nutritionnel.

Les jus de fruits n'atteignent que 29 % des consommations et sont appréciés surtout par les employés (en majorité, petits buveurs).

Les petits buveurs consomment deux fois plus de boissons non alcoolisées en dehors des repas que les gros buveurs.

4° L'étude des goûts pour les principaux aliments sucrés portait sur le miel, la confiture et les mets sucrés.

Le tableau VIII montre la relation entre le peu de goût pour les aliments sucrés des gros buveurs, et leur faible consommation de sucre.

Les professions sédentaires manifestent un goût marqué pour la confiture (abricot dans 53 % des cas).

Plus le goût pour le sucre est prononcé plus la consommation de vin pur (tableau IX) est faible.

La classification des groupes socio-économiques selon leur consommation de vin pur montre une relation inverse entre les quantités de boissons alcoolisées consommées et le goût pour les mets sucrés et la confiture. Ces résultats confirment ceux de l'enquête stéphanoise.

Le questionnaire portait sur les fruits préférés; la saison à laquelle

l'enquête s'est déroulée a néanmoins influencé les réponses : ce sont les fruits de saison qui ont été désignés avec le plus de fréquence.

Dans l'ensemble, la pêche et le raisin sont préférés, quel que soit le groupe de buveurs, comme le montrent les chiffres qui suivent.

	Ensemble	PB	GB
Pêche	22 %	21 %	23 %
Raisin	20 %	20 %	20 %
Pomme	10 %	13 %	3 %
Banane	10 %	7 %	18 %

La préférence notée pour d'autres fruits est extrêmement variable. Il a donc semblé intéressant de procéder à un regroupement des fruits cités en fonction de leur pouvoir rafraîchissant et de leur pouvoir sucrant.

Mais en raison de l'influence du facteur saisonnier et du faible nombre de l'échantillon, on ne peut affirmer qu'il y ait relation inverse entre la consommation d'alcool et la satisfaction du goût du sucre par les fruits.

CONCLUSIONS

La présente étude, qui s'est déroulée à Marseille, confirme les résultats partiels d'une précédente enquête effectuée par l'Institut national d'hygiène auprès du personnel minier du bassin de la Loire : la relation inverse entre la consommation du sucre et celle d'alcool, sous toutes ses formes, le vin notamment.

Ainsi se trouve posé une fois de plus un des multiples aspects du déséquilibre alimentaire qui apparaît si fréquemment dans certains milieux sociaux. Dans le cas particulier qui vient d'être analysé, ce déséquilibre ne fait que traduire l'exagération de préjugés très répandus, notamment la croyance, particulièrement vivace chez les manuels, en la vertu énergétique de l'alcool.

D'autres facteurs interviennent également pour renforcer la tendance : l'absence très fréquente d'un petit déjeuner suffisamment substantiel, avant le travail matinal et la conséquence inévitable de cette carence, la nécessité d'un « remontant » dans le courant de la matinée, c'est-à-dire d'un casse-croûte, généralement à base de charcuterie, trop souvent grasse, salée et épicée, incitant à la boisson, le vin en l'espèce, qui semble en être le complément indispensable tout en remplissant son rôle de dopage.

On voit ici tout l'intérêt que peut représenter dans la lutte anti-alcoolique une connaissance suffisamment exacte des comportements alimentaires et sociologiques à l'égard des divers aliments. C'est l'objet même des enquêtes nutritionnelles et des travaux des diététiciens, sans lesquels on ne peut concevoir une information du public qui, pour être efficace, doit être adaptée aux aspects protéiformes de la réalité sociale.

*Travail du Centre de recherches médico-sociales de Marseille
et de la Section de nutrition de l'Institut national d'hygiène,
présenté par*

M^{lle} CHABERT, M^{me} MEDA, M^{lle} POMEAU et M^{me} DURIEU.

TABLEAU I

*Composition de l'échantillon.
Selon les groupes de buveurs.*

Renseignements généraux	Ensemble		Petits buveurs (- 1000 cm ³)		Gros buveurs (1000 cm ³ et +)	
	Nombre	En %	Nombre	En %	Nombre	En %
Nombre d'enquêtes	120	100	83	69	37	31
<i>Etat matrimonial :</i>						
Célibataire	9	8	6	7	3	8
Marié	100	83	71	86	29	78
Veuf, séparé	11	9	6	7	5	14
	120	100	83	100	37	100
<i>Age :</i>						
21 à 30 ans	3	2	2	2	1	3
31 à 40 ans	24	20	17	21	7	19
41 à 50 ans	24	20	16	19	8	22
51 à 60 ans	33	28	24	29	9	24
61 à 70 ans	23	19	13	16	10	27
71 ans et plus	13	11	11	13	2	5
	120	100	83	100	37	100
Nombre moyen de personnes présentes au foyer	3,3		3,4		3,1	
<i>Eléments de confort :</i>						
Radio	106	88	74	89	32	86
Propriété	57	48	42	51	15	41
Automobile	51	42	36	43	15	41
Salle de bains	52	43	40	48	12	32
Réfrigérateur	85	71	62	75	23	62
Téléphone	23	19	16	19	7	19
Télévision	55	46	41	50	14	38
Machine à laver	59	49	42	51	17	46
Aide domestique	22	18	19	23	3	8
	120	100	83	100	37	100
Nombre moyen d'éléments de confort par foyer	4.2		4,5		3,7	
<i>Profession :</i>						
Cadres	15	12,5	12	14	3	8
Commerçants	22	18	14	17	8	22
Employés	28	23	23	28	5	13
Ouvriers qualifiés	27	22,5	17	20	10	27
Manœuvres	8	7	4	5	4	11
Retraités	20	17	13	16	7	19
	120	100	83	100	37	100

TABLEAU II
 Consommation sucre-alcool.
 Selon les groupes de buveurs.

Nature des consommations	Ensemble	Petits buveurs (- 1 000 cm ³ .)	Gros buveurs (1 000 cm ³ et +)
	Gr.	Gr.	Gr.
<i>Teneur en vin pur :</i>			
Moyenne par jour et par personne	800	507	1 457
<i>Consommation de sucre :</i>			
Moyenne par personne et par jour :			
Sucre (commercial en morceaux, en poudre, cristallisé)	31,89	34,17	26,77
Sucre aliments (évaluation sucre entrant dans les aliments sucrés)	8,09	9,62	4,67
Sucre bonbons	3,21	3,83	1,84
<i>Sucre total</i>	43,19	47,62	33,28
Sucre boissons (évaluation sucre entrant dans les boissons sucrées)	9,14	11,33	4,22
<i>Total sucre avec sucre boissons</i>	52,33	58,95	37,50
Nombre d'enquêtes	120	83	27

TABLEAU III
 Consommation sucre-alcool.
 Selon les groupes socio-professionnels.

Nature des consommations	Ensemble	Em-ployés Gr. 3	Cadres Gr. 1	Retraités Gr. 6	Commerçants Gr. 2	Ouvriers Gr. 4	Manœuvres Gr. 5
<i>Teneur en vin pur :</i>							
Moyenne par personne et par jour	800	605	738	763	851	900	1 219
<i>Consommation de sucre :</i>							
Moyenne par personne et par jour :							
Sucre (commercial en morceaux, en poudre, cristallisé)	31,89	39,53	27,06	34,56	27,36	28,45	31,62
Sucre aliments (évaluation sucre entrant dans les aliments sucrés)	8,09	11,70	10,86	8,70	7,62	3,99	3,91
Sucre bonbons	3,21	4,28	2,67	3,10	4,91	2,07	—
<i>Sucre total</i>	43,19	55,51	40,59	46,36	39,89	34,51	35,53
Sucre boissons (évaluation sucre entrant dans les boissons sucrées)	9,14	10,13	14,84	3,24	6,73	8,19	19,51
<i>Total sucre avec sucre boissons</i>	52,33	65,64	55,43	49,60	46,62	42,70	55,04
Nombre d'enquêtes	120	28	25	20	22	27	8
Indice vin	1	0,76	0,92	0,95	1,06	1,12	1,52
Indice sucre total avec boissons	1	1,25	1,06	0,95	0,89	0,82	1,05

TABLEAU IV
Consommation sucre-alcool.
 Selon l'activité professionnelle.

Nature des consommations	Ensemble	Modéré- ment actifs	Séden- taires	Actifs	Très actifs
Nombre d'enquêtes	120	40	42	26	12
En %	100	33	35	22	10
<i>Teneur en vin pur :</i>					
Moyenne par personne et par jour (en cm ³)	800	676	733	993	1 033
<i>Consommation de sucre :</i>					
Moyenne par personne et jour (en gr) :					
Sucre (commercial en mor- ceaux, en poudre, cristal- lisé)	31,89	32,91	33,86	28,75	28,41
Sucre aliments (évaluation sucre entrant dans les ali- ments sucrés)	8,09	10,57	8,91	4,55	4,63
Sucre bonbons	3,21	4,40	3,38	2,31	0,67
<i>Sucre total</i>	43,19	47,88	46,15	35,61	33,71
Sucre boissons (évaluation sucre entrant dans les bois- sons sucrées)	9,14	13,88	5,98	8,13	6,55
<i>Total sucre avec sucre boissons</i>	52,33	61,76	52,13	43,74	40,26
Indice vin	1	0,85	0,92	1,24	1,29
Indice sucre total avec bois- sons	1	1,18	1	0,84	0,77

TABLEAU V
Fréquence de consommations sucrées.
 Sur une journée par groupes de buveurs.

	Ensemble		Petits buveurs		Gros buveurs	
	Nombre	En %	Nombre	En %	Nombre	En %
Nombre d'enquêtes	120	100	83	100	37	100
<i>Petit déjeuner du matin :</i>						
Cas d'aliments sucrés	15	12	11	13	4	11
Cas de boissons sucrées	116	96,5	80	96	36	97
<i>Casse-croûte dans la mati- née :</i>						
Habituellement	45	37	28	34	17	46
Assez souvent	5	4	4	5	1	3
Rarement	8	7	5	6	3	8
Jamais	62	52	46	55	16	43
	120	100	83	100	37	100
<i>Si habituellement ou assez souvent :</i>						
Cas d'aliment toujours sucré ..	6	12	6	19	—	—
Cas d'aliment sucré ou salé ..	8	16	3	9	5	28
<i>Boisson chaude après déjeu- ner :</i>						
Habituellement	82	68	58	70	24	65
Assez souvent	6	5	4	5	2	5
Rarement	8	7	5	6	3	8
Jamais	24	20	16	19	8	22
	120	100	83	100	37	100
<i>Si habituellement ou assez souvent :</i>						
Cas de boisson sucrée	87	99	61	98	26	100
Cas de boisson variablement sucrée	1	1	1	2	—	—
<i>Goûter dans l'après-midi :</i>						
Habituellement	12	10	8	10	4	11
Assez souvent	6	5	4	5	2	6
Rarement	11	9	6	7	5	13
Jamais	91	76	65	78	26	70
	120	100	83	100	37	100
<i>Si habituellement ou assez souvent :</i>						
Cas d'aliment sucré	15	83	11	92	4	67
<i>Boisson chaude après dîner :</i>						
Habituellement	21	17	15	18	6	16
Assez souvent	6	5	4	5	2	5
Rarement	3	3	2	2	1	3
Jamais	90	75	62	75	28	76
	120	100	83	100	37	100
<i>Si habituellement ou assez souvent :</i>						
Cas de boisson sucrée	27	100	19	100	8	100

TABLEAU VI

Nombre de consommations effectives en produits sucrés.
(La veille ou le jour de l'enquête.)
Selon les groupes de buveurs.

Nature des aliments	Ensemble		Petits buveurs		Gros buveurs	
	Nombre	En %	Nombre	En %	Nombre	En %
Nombre d'enquêtes	120	100	83	100	37	100
Bonbons	30	25	25	30	5	14
Boissons sucrées (sodas, jus de fruits et divers)	42	35	35	42	7	19
Glaces	13	11	12	14	1	3
Plats sucrés du dîner	25	21	21	25	4	11
Plats sucrés du déjeuner	14	12	12	14	2	5
Vous arrive-t-il de croquer du sucre dans la journée? Nombre de « oui »	23	19	18	22	5	14

TABLEAU VII

Etude des boissons au réveil et au petit déjeuner.
Par groupes socio-professionnels et buveurs.
(En comparaison avec l'enquête « boissons ».)

Groupes	Nombre d'enquêtes	Présence de lait		Café noir seul		Vin		Infusion		Aucune boisson	
		Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
		<i>Socio-professionnels :</i>									
I. Cadres	16	6	40	8	53	—	—	—	—	1	7
Enq. Boissons			38								
II. Commerçants	22	7	32	13	59	—	—	1	4,5	1	4,5
Enq. Boissons			44								
III. Employés	28	14	50	13	46	1	4	—	—	—	—
Enq. Boissons			50								
IV. Ouvriers qualifiés	27	11	41	16	59	—	—	—	—	—	—
Enq. Boissons			40								
V. Manœuvres	8	1	12,6	6	75	1	12,5	—	—	—	—
Enq. Boissons			29								
VI. Retraités	20	13	65	7	35	—	—	—	—	—	—
Enq. Boissons			60								
Ensemble	120	52	43	63	52,5	2	2	1	0,5	2	2
Enq. Boissons			46								
<i>Groupe Buveurs :</i>											
Petits buveurs	83	40	48	40	48	1	1,5	—	—	2	2,5
Gros buveurs	37	12	32	23	62	1	3	1	3	—	—
Ensemble	120	52	43	63	52,5	2	2	1	0,5	2	2

TABLEAU VIII

Etude des goûts pour les aliments sucrés.
Par groupes de buveurs.

Genre de goût	Ensemble		Petits buveurs (- 1 000 cm ³)		Gros buveurs (1 000 cm ³ et +)	
	Nombre	En %	Nombre	En %	Nombre	En %
Nombre d'enquêtes	120	100	83	100	37	100
<i>Pour les mets sucrés : (Pâtisserie, entremet, yaourt.)</i>						
Aime beaucoup	35	29	28	34	7	19
Aime modérément	49	41	34	41	15	41
Aime pas particulièrement	26	22	16	19	10	27
Aime pas du tout	10	8	5	6	5	13
<i>Pour le miel :</i>						
Aime beaucoup	28	23	24	29	4	11
Aime modérément	31	26	25	30	6	16
Aime pas particulièrement	27	23	17	20,5	10	27
Aime pas du tout	34	28	17	20,5	17	46
<i>Pour la confiture :</i>						
Aime beaucoup	40	33	34	41	6	16
Aime modérément	38	32	24	29	14	38
Aime pas particulièrement	24	20	14	17	10	27
Aime pas du tout	18	15	11	13	7	19
<i>Nature de la confiture préférée :</i>						
Abricot	21	53	18	45	3	8
Fraise	4	10				
Marron	2	5				
Groseille	1	2,5				
Melon	1	2,5				
Orange	1	2,5				
Prune	1	2,5				
Coing	1	2,5				
Pêche + pastèque	1	2,5				
Tout fruit	1	2,5				
Pas de préférence	5	12				
Non précisée	1	2,5				
	40	100				

TABLEAU IX

Comparaison des goûts pour certains aliments sucrés
aux consommations de vin pur.

Goûts	Ensemble	Em-ployés	Cadres	Retraités	Commer-gants	Ouvriers	Mancu-vres
Nombre d'enquêtes	120	28	16	20	22	27	8
Teneur en vin pur (cm ³)	800	605	738	763	851	900	1 219
Quantité sucre total sans boissons (en gr)	43,19	55,51	40,59	46,36	39,89	34,51	35,53
<i>Goût pour les mets sucrés :</i>							
Aime beaucoup	35	12	5	4	5	7	2
%	29	43	33,5	20	23	26	25
Aime pas du tout	10	1	1	1	2	3	2
%	8	4	7	5	9	11	25
<i>Goût pour la confiture :</i>							
Aime beaucoup	40	13	6	7	6	6	2
%	33	46	40	35	27	22	25
Aime pas du tout	18	3	3	0	5	6	1
%	15	11	20	15	23	22	12,5
<i>Goût pour le miel :</i>							
Aime beaucoup	28	7	5	5	5	4	2
%	23	25	33,5	25	23	15	25
Aime pas du tout	34	6	3	3	9	10	3
%	28	21	20	15	41	37	37,5
<i>Ensemble :</i>							
Aime beaucoup	103	32	16	16	16	17	6
%	28	38	36	27	24	21	25
Aime pas du tout	62	10	7	4	16	19	6
%	17	12	16	12	24	23	25

PÉDIATRIE

LA MORTALITÉ FŒTO-INFANTILE EN 1963

(PREMIER ET DEUXIÈME TRIMESTRES)

L'évolution de la mortalité fœto-infantile n'a pas été favorable au premier trimestre de 1963 : la mortalité infantile proprement dite, qui avait déjà légèrement augmenté par rapport au premier trimestre de 1962, a augmenté encore cette année : son taux est passé de 25,9‰ en 1962 à 27,2‰ en 1963. La mortinatalité présente une élévation plus discrète.

Par contre, le deuxième trimestre est plus satisfaisant; en effet, la mortalité infantile proprement dite a diminué et, surtout, la mortinatalité dont la régression est en général plus lente, a subi un sensible abaissement de son taux.

Mortalité infantile.

(Taux pour 1 000 enfants nés vivants, base annuelle.)

	Taux traditionnels		Taux rectifiés (1)	
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Premier trimestre	Deuxième trimestre
1961 (rappel)	25,6	22,4	29,7	27
1962	25,9	22,4	30,3	26,8
1963	27,1	21,8	31,2	26,1
Différence entre 1962 et 1963 (%)....	+ 4,4	- 2,7	+ 2,9	- 2,6

(1) Taux calculés en ajoutant aux décès de 0 à 1 an les décès d'enfants nés vivants, morts avant la déclaration de naissance et, de ce fait, comptés avec les mort-nés.

Mortinatalité.

(Taux pour 1 000 naissances.)

	Taux traditionnels		Taux rectifiés (1)	
	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Premier trimestre	Deuxième trimestre
1961 (rappel)	20,8	20,4	16,8	16
1962	20,3	21,4	16,1	17,1
1963	20,6	19,9	16,6	15,9
Différence entre 1962 et 1963 (%).....	+ 1,5	- 7	+ 3,1	- 7

(1) Taux calculés en retranchant des mort-nés les enfants nés vivants et morts avant la déclaration de naissance.

MORTALITÉ INFANTILE PAR TRANCHE D'ÂGE ET PAR CAUSE

L'augmentation des taux enregistrés au cours du premier trimestre porte sur toutes les tranches d'âge. Au deuxième trimestre, la diminution porte sur les décès des enfants âgés de 91 à 180 jours et surtout sur ceux des enfants âgés de 181 jours à un an. Ces derniers ne représentent plus que 12,9 % de la mortalité de la première année, tandis que les décès des quatre premières semaines en représentent 61 %.

En ce qui concerne les rubriques étiologiques, on peut noter une aggravation de la mortalité par coqueluche. La rubrique « Lésions dues à l'accouchement » est en augmentation pour les deux trimestres. La rubrique « Malformations congénitales de l'appareil circulatoire » accuse aussi une augmentation, mais pour le premier trimestre seulement. Il en va de même pour les décès attribués à l'« Asphyxie et atelectasie post-natales ».

TAUX DÉPARTEMENTAUX

Pendant le premier trimestre, le taux de mortalité infantile proprement dite a augmenté en 1963 dans plus de la moitié des départements (47 sur 90). Le plus souvent, ces départements avaient auparavant des taux bas, notamment dans le sud-est et dans le sud-ouest. Au contraire, les départements habituellement défavorisés (Nord, Pas-de-Calais, Moselle, Somme) ont des taux en légère baisse. Malgré cette diminution, le département de la Somme conserve un taux supérieur à 40 %. Il vient au

deuxième rang pour le premier trimestre, après les Pyrénées-Orientales (49 % en 1963-I, contre 25,5 % en 1962-I).

Au deuxième trimestre, il n'y a plus que 39 départements dont les taux soient supérieurs en 1963 à ceux de 1962 : les augmentations sont en général peu importantes. Il faut noter cependant que le département des Pyrénées-Orientales, passant de 28 % à 36 %, se place ainsi en tête des départements défavorisés, comme au premier trimestre. On trouve ensuite l'Indre (passant de 26 à 35 %) et la Haute-Vienne (passant de 14 à 33,5 %). On sait que ce dernier département se trouve habituellement parmi les plus favorisés.

En résumé, la mortalité fœto-infantile a subi une augmentation au cours du premier trimestre de l'année 1963. Cette augmentation porte surtout sur la mortalité infantile proprement dite. Au deuxième trimestre, les résultats, par rapport au même trimestre de l'année précédente, sont plus favorables, notamment pour la mortinatalité.

Travail de la section de Pédiatrie, présenté par

M^{me} CORONE.

Mortalité infantile par tranches d'âge.
(Taux trimestriels bruts rapportés à la base annuelle.)

	1962 (1)		1963 (1)	
	% décès	‰ N. V.	% décès	‰ N. V.
<i>Premier trimestre.</i>				
0 à 6 jours (1)	38,9	10,1	38,0	10,3
7 à 27 jours	13,0	3,4	13,5	3,7
28 à 90 jours	16,1	4,2	16,5	4,5
91 à 180 jours	13,8	3,6	14,6	4
181 à 365 jours	18,2	4,7	17,4	4,7
0 à 27 jours (1)	51,9	13,4	51,5	14
28 à 365 jours	48,1	12,4	48,5	13,2
<i>Deuxième trimestre.</i>				
0 à 6 jours (1)	46,5	10,4	46,8	10,2
7 à 27 jours	12	2,7	14,1	3,1
28 à 90 jours	14,2	3,2	15,1	3,3
91 à 180 jours	12	2,7	11,1	2,4
181 à 365 jours	15,3	3,4	12,9	2,8
0 à 27 jours (1)	58,6	13,1	60,9	13,3
28 à 365 jours	41,4	9,3	39,1	8,6

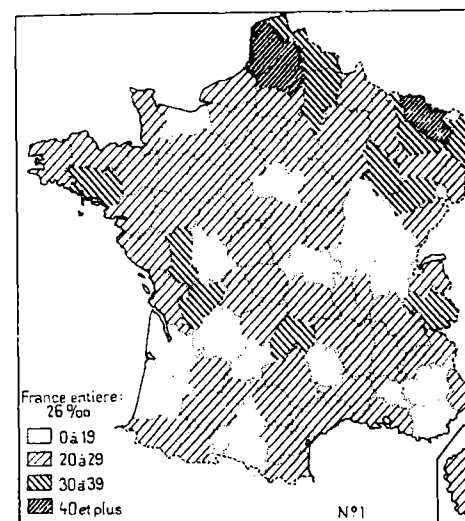
(1) Non compris les faux mort-nés.

Mortalité infantile par cause incriminée.
(Taux trimestriels, base annuelle.)

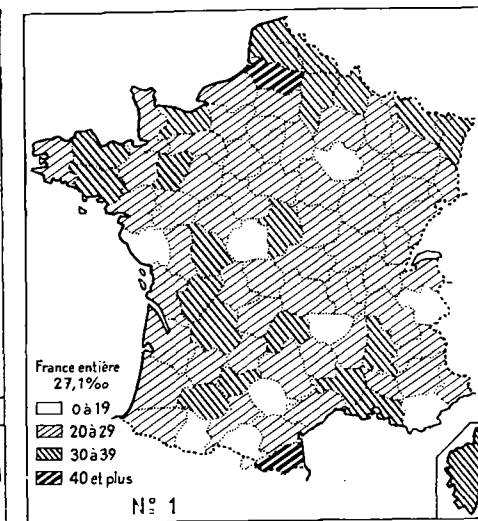
Cause incriminée	1 ^{er} trimestre				2 ^e trimestre			
	1962		1963		1962		1963	
	N.	‰ N. V.	N.	‰ N. V.	N.	‰ N. V.	N.	‰ N. V.
Tuberculose	11	0,05	11	0,05	9	0,04	10	0,04
Coqueluche	18	0,09	53	0,3	24	0,1	40	0,2
Rougeole	8	0,04	12	0,06	18	0,09	17	0,08
Grippe	165	0,8	211	1	61	0,3	34	0,15
Otite et mastoïdite	39	0,2	28	0,1	23	0,1	14	0,07
Broncho-pneumonie	439	2,1	526	2,5	205	1	241	1,1
Gastro-entérite	51	0,2	69	0,3	47	0,2	63	0,3
Malformations congénitales de l'appareil circulatoire.	362	1,7	409	2,0	342	1,7	347	1,6
Autres malformations congénitales	384	1,8	384	1,8	374	1,8	381	1,8
Lésions dues à l'accouchement	507	2,4	529	2,5	448	2,2	545	2,6
Asphyxie et atelectasie post-natales	148	0,7	219	1,05	176	0,9	203	0,9
Erythroblastose	76	0,4	71	0,3	57	0,3	67	0,3
Prématurité	1 012	4,8	1 041	5,0	1 007	4,9	988	4,7
Débilité	81	0,4	122	0,6	86	0,4	97	0,5
Toxicose	377	1,8	365	1,7	291	1,4	288	1,4

N. V. = Enfants nés vivants.

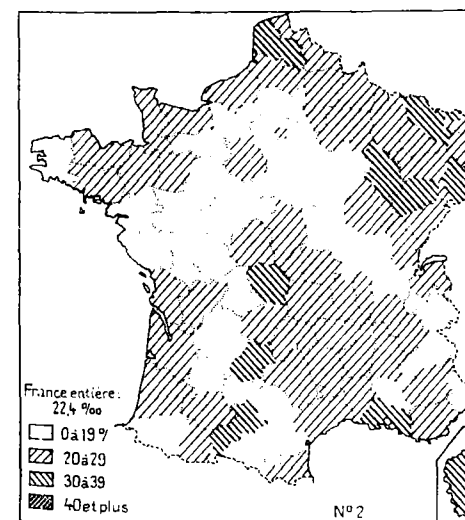
MORTALITÉ INFANTILE



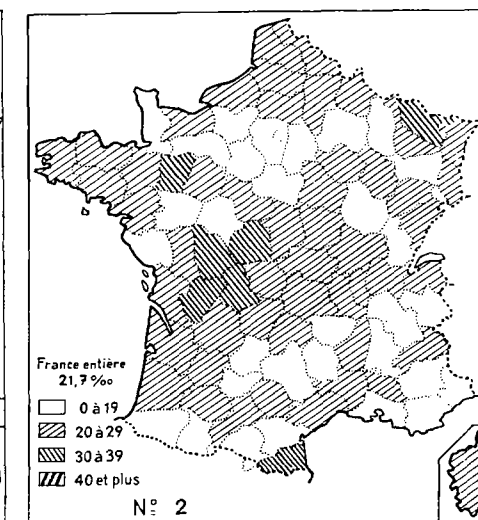
Premier trimestre 1962.



Premier trimestre 1963.



Deuxième trimestre 1962.



Deuxième trimestre 1963.

ÉPIDÉMIOLOGIE

INCIDENCE DU SEXE ET DE L'ÂGE SUR LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ PAR MALADIES INFECTIEUSES EN 1962

I. — MORBIDITÉ

A. — TYPHOÏDE

Depuis 1955, le taux de morbidité diminuait régulièrement : 1955 : 10,4; 1956 : 8,4; 1957 : 7,2; 1958 : 5,3; 1959 : 4,6. En 1960, il s'était relevé légèrement : 5. En 1961, il s'abaissait à nouveau : 4; et en 1962 cette évolution favorable se poursuit : 3,4. Le nombre de cas est passé de 2 263 en 1960 à 2 102 en 1961 et 1 590 en 1962. La répartition des cas suivant le sexe donne : 53 % pour le sexe masculin et 47 % pour le sexe féminin. La prédominance classique dans le sexe féminin, qui avait disparu pendant quelques années, pour réapparaître depuis 1958, n'existe plus à nouveau en 1962. L'indice de morbidité maximal se situe entre 15 et 19 ans.

B. — DIPHTÉRIE

La baisse continue de l'indice de morbidité, interrompue seulement en 1959, se poursuit en 1962 avec 601 cas et 1,3 d'indice contre 726 cas et 1,5 d'indice en 1961. Il est légèrement supérieur dans le sexe féminin. On retrouve le croisement des deux courbes de morbidité masculine et féminine autour de la dixième année, l'indice devenant à cet âge plus élevé dans le sexe féminin.

C. — POLIOMYÉLITE

La morbidité a été plus faible en 1962 qu'en 1961 et l'indice est passé de 3,2 à 2,3. Le pourcentage des cas est toujours plus élevé dans le sexe masculin (56,5) que dans le sexe féminin (43,4), l'indice est de 2,6 pour le sexe masculin et de 1,9 pour le sexe féminin. La morbidité maximale se situe au-dessous de 5 ans. Passé cet âge, les enfants ont été relativement plus épargnés qu'en 1961.

D. — BRUCELLOSE

La morbidité a légèrement augmenté par rapport à 1961, 781 cas avec 1,6 d'indice contre 720 cas avec 1,5. Comme les années précédentes, 75 % des cas ont été observés dans le sexe masculin. La morbidité maximale se situe entre 30 et 40 ans.

II. — MORTALITÉ

A. — TYPHOÏDE

Après avoir enregistré une recrudescence du nombre des décès en 1959, on constate que la diminution observée en 1960 et en 1961 se poursuit en 1962 (62 en 1959, 58 en 1960, 51 en 1961, 47 en 1962). La diminution porte sur les décès observés dans le sexe féminin, ceux du sexe masculin étant en légère augmentation. Aussi, le taux de mortalité est-il sans changement.

B. — DIPHTÉRIE

Le nombre de décès continue à décroître, 20 au lieu de 23 en 1961. Le taux est un peu plus faible dans le sexe féminin.

C. — POLIOMYÉLITE

La morbidité de la poliomyélite en 1962 étant inférieure à celle de 1961, le nombre des décès s'abaisse dans les mêmes proportions. Cette diminution est à peu près égale dans les deux sexes. Le taux maximal se situe, pour l'un et l'autre, entre 1 et 5 ans.

D. — TÉTANOS

Le nombre des décès subit une diminution : 331 au lieu de 354 en 1961. En 1962, il y a eu 16 décès par tétanos néo-nataux contre 10 en 1961.

E. — ROUGEOLE

La diminution du nombre des décès (115 contre 177) est parallèle à celle du nombre des cas. Le taux passe de 0,4 à 0,25.

F. — COQUELUCHE

Le nombre des décès qui, en 1961, s'était nettement accru retombe en 1962 à 130 contre 207. Le taux passe de 0,5 à 0,3. Le taux des enfants de moins d'un an continue à être voisin du double de celui de la rougeole pour la même tranche d'âge (respectivement 10,9 et 5,7).

ANNÉE 1962
Nombre de cas par sexe et par âge.

Ages	Masculin				Féminin				Deux sexes			
	Typhoïde	Diphthérie	Polio- myélite	Brucel- lose	Typhoïde	Diphthérie	Polio- myélite	Brucel- lose	Typhoïde	Diphthérie	Polio- myélite	Brucel- lose
Moins d'un an	15	6	62	—	13	6	55	—	28	12	117	—
1 à 4 ans	71	75	261	6	83	72	196	2	154	147	457	8
5 à 9 »	111	76	87	13	102	78	92	9	213	154	179	22
10 à 14 »	117	34	56	22	111	66	40	9	228	100	96	31
15 à 19 »	100	15	28	39	83	87	21	4	183	102	49	43
20 à 24 »	76	6	25	44	78	14	28	9	154	20	53	53
25 à 29 »	61	4	29	46	55	12	11	24	116	16	40	70
30 à 34 »	40	6	20	80	42	10	13	22	82	16	33	102
35 à 39 »	50	2	17	100	39	4	7	15	89	6	24	115
40 à 44 »	45	2	7	50	30	4	4	15	75	6	11	65
45 à 49 »	26	2	2	44	31	2	1	13	57	4	3	57
50 à 54 »	38	2	4	50	20	6	2	26	58	8	6	76
55 à 59 »	28	2	4	39	19	2	1	15	47	4	5	54
60 à 64 »	24	—	—	46	21	2	—	6	45	2	—	52
65 à 69 »	17	—	—	9	7	—	—	9	24	2	—	18
70 à 74 »	13	—	—	2	8	—	—	5	21	—	—	7
75 à 79 »	3	2	—	4	7	—	1	—	10	2	1	4
80 à 84 »	1	—	—	2	5	—	—	2	6	—	—	4
85 à 89 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Total</i>	836	234	602	596	754	367	472	185	1 590	601	1 074	781

ANNÉE 1962
Nombre de cas par sexe et par âge.

Ages	Masculin			Féminin			Deux sexes		
	Rougeole	Scarlatine	Coqueluche	Rougeole	Scarlatine	Coqueluche	Rougeole	Scarlatine	Coqueluche
Moins d'un an	219	8	381	227	10	400	446	18	781
1 à 4 ans	2 960	809	777	2 745	817	859	5 705	1 626	1 636
5 à 9 »	2 579	1 320	360	2 346	1 320	355	4 925	2 640	715
10 à 14 »	568	532	74	541	558	70	1 109	1 090	144
15 à 19 »	154	166	5	122	127	7	276	293	12
20 à 24 »	98	64	7	50	38	3	148	102	10
25 à 29 »	32	23	4	29	32	4	61	55	8
30 à 34 »	13	14	1	22	31	4	35	45	5
35 à 39 »	7	10	3	8	16	3	15	26	6
40 à 44 »	4	8	—	11	16	0	15	14	—
45 à 49 »	—	1	3	3	4	1	3	5	4
50 à 54 »	3	—	—	4	4	1	7	6	1
55 à 59 »	2	1	—	4	6	—	6	3	—
60 à 64 »	—	2	—	4	2	—	4	4	—
65 à 69 »	—	—	—	—	2	1	—	2	1
70 à 74 »	—	2	—	1	2	—	1	4	—
75 à 79 »	—	—	1	—	0	—	—	—	1
80 à 84 »	—	1	—	—	—	—	—	1	—
85 à 89 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Total</i>	6 639	2 961	1 616	6 617	2 973	1 708	12 756	5 934	3 324

TYPHOÏDE

Années 1960-1961-1962.

Indice de morbidité pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âge.

Ages	Masculin			Féminin			Deux sexes		
	1960	1961	1962	1960	1961	1962	1960	1961	1962
Moins d'un an	5,5	2,8	3,5	4	4,5	3,2	4,7	3,6	3,3
1 à 4 ans	9	6,5	4,3	8,9	6,9	5,2	8,9	6,7	4,8
5 à 9 »	6,8	6,7	5,5	7,7	7,9	5,2	7,2	7,3	5,3
10 à 14 »	5,6	6,3	5,5	7,3	7,4	5,4	6,4	6,8	5,5
15 à 19 »	6	8,1	6,2	5,8	6,9	5,4	5,9	7,5	5,8
20 à 24 »	4,8	6,2	5,1	7,2	6,2	5,6	6	6,2	5,4
25 à 29 »	5,1	4,3	3,6	5,8	5,2	3,5	5,4	4,8	3,6
30 à 34 »	5,7	4,4	2,3	5,8	4,3	2,6	5,7	4,4	2,4
35 à 39 »	5,2	4,3	3	4,8	3,6	2,4	5	4	2,7
40 à 44 »	4,4	3,5	3,6	5,4	2,3	2,4	4,9	2,9	3
45 à 49 »	3,8	4	2,1	3,5	2,4	2,5	3,7	3,2	2,3
50 à 54 »	3,5	3,3	2,7	3,2	3,3	1,3	3,3	3,3	2
55 à 59 »	2,7	2,3	2	3,5	2,1	1,3	3,1	2,2	1,6
60 à 64 »	2,8	2,3	2,1	2,4	2,3	1,5	2,6	2,3	1,8
65 à 69 »	1,1	2	2,2	2	2	0,6	1,6	2	1,2
70 à 74 »	1,9	1,2	2,3	1,1	1,7	0,8	1,4	1,2	1,3
75 à 79 »	1	1,3	0,7	1	0,8	0,9	1	1	0,9
80 à 84 »	0,4	2,9	0,4	0,2	2,2	1,2	0,3	2,4	0,9
85 et plus	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	4,9	4,7	3,7	5	4,4	3,1	4,9	4	3,4

DIPHTÉRIE

Années 1960-1961-1962.

Indice de morbidité pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âge.

Ages	Masculin			Féminin			Deux sexes		
	1960	1961	1962	1960	1961	1962	1960	1961	1962
Moins d'un an	1,9	1,6	1,4	1,2	3	1,4	1,5	2,3	1,4
1 à 4 ans	7,8	6,3	4,5	7,6	5,9	4,5	7,7	6,1	4,5
5 à 9 »	8,3	6,5	3,7	5,4	4,7	4	6,9	5,6	3,9
10 à 14 »	3,2	3,6	1,6	3,6	2,6	3,2	3,4	3,1	2,4
15 à 19 »	1,4	1,9	0,9	3	1,1	3,6	2,2	1,5	3,2
20 à 24 »	1,5	0,6	0,4	1,7	0,8	1	1,6	0,7	0,7
25 à 29 »	0,8	0,4	0,2	1,2	0,7	0,7	1	0,5	0,5
30 à 34 »	0,6	0,4	0,3	1,1	0,7	0,6	0,8	0,6	0,4
35 à 39 »	0,6	0,4	0,1	0,5	0,5	0,2	0,6	0,5	0,1
40 à 44 »	0,4	0,4	0,1	0,9	0,6	0,3	0,6	0,5	0,2
45 à 49 »	0,1	0,2	0,1	0,5	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1
50 à 54 »	0,1	0,07	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,2
55 à 59 »	0,2	—	0,1	0,1	0,06	0,1	0,2	0,03	0,1
60 à 64 »	0,009	—	—	0,7	0,07	0,1	0,4	0,04	0,08
65 à 69 »	—	—	—	0,8	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1
70 à 74 »	0,1	—	—	0,1	0,4	—	0,1	0,2	—
75 à 79 »	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
80 à 84 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85 et plus	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2	1,7	1	1,9	1,4	1,5	2	1,5	1,3

POLIOMYÉLITE

Années 1960-1961-1962.

Indice de morbidité pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âge.

Ages	Masculin			Féminin			Deux sexes		
	1960	1961	1962	1960	1961	1962	1960	1961	1962
Moins d'un an	11,8	15,3	14,6	12,2	10	13,5	12	12,7	14,1
1 à 4 ans	20,8	20,7	15,9	16,7	16,4	12,4	18,8	18,6	14,2
5 à 9 »	9,9	9,3	4,3	10	7	4,7	10,2	8,1	4,5
10 à 14 »	5,4	3,8	2,6	4,3	3	1,9	4,8	3,4	2,3
15 à 19 »	2,9	3,3	1,7	2,5	1,8	1,3	2,7	2,6	1,5
20 à 24 »	2	2,6	1,7	2,5	3	2	2,3	2,8	1,8
25 à 29 »	3	2,8	1,7	2,5	2,4	0,7	2,8	2,6	1,2
30 à 34 »	1,7	1,8	1,1	1,3	1,3	0,8	1,5	1,6	1
35 à 39 »	1,2	1	1	0,4	0,4	0,4	0,8	0,7	0,7
40 à 44 »	1	0,8	0,5	0,1	0,3	0,3	0,7	0,6	0,4
45 à 49 »	0,6	0,3	0,1	0,1	0,2	0,08	0,3	0,2	0,1
50 à 54 »	0,3	0,07	0,2	0,3	—	—	0,1	0,3	0,03
55 à 59 »	0,3	0,2	0,2	0,1	—	0,06	0,2	0,1	0,1
60 à 64 »	—	0,09	—	0,07	—	—	0,04	0,04	—
65 à 69 »	0,1	—	—	0,08	—	—	0,1	—	—
70 à 74 »	—	0,1	—	0,1	—	—	0,06	0,06	—
75 à 79 »	—	—	—	—	—	0,1	—	—	0,09
80 à 84 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85 et plus	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	4,1	3,9	2,6	3,2	2,7	1,9	3,6	3,2	2,3

BRUCELLOSE

Années 1960-1961-1962.

Indice de morbidité pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âge.

Ages	Masculin			Féminin			Deux sexes		
	1960	1961	1962	1960	1961	1962	1960	1961	1962
Moins d'un an	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 à 4 ans	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
5 à 9 »	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,5
10 à 14 »	0,5	1,1	1	0,5	0,4	0,4	0,5	0,8	0,7
15 à 19 »	2,5	2,9	2,4	0,9	0,4	0,2	1,8	1,7	1,3
20 à 24 »	2,7	2,7	3	1,5	0,3	0,6	2,1	1,5	1,8
25 à 29 »	4,5	4,7	2,7	1,2	0,3	1,5	2,9	2,6	2,1
30 à 34 »	8,5	4,9	4,7	1,2	0,2	1,3	4,9	2,6	3
35 à 39 »	4,8	4,1	6,1	1,5	1,1	0,9	3,2	2,6	3,5
40 à 44 »	4,5	3,9	4	2,2	0,3	1,2	3,3	2,1	2,6
45 à 49 »	2,5	3,3	3,6	1	0,9	1	1,8	2,1	2,3
50 à 54 »	3,8	3,1	3,5	0,8	1,6	1,7	2,3	2,3	2,6
55 à 59 »	4,7	3,6	2,9	0,8	0,9	1	2,8	2,2	1,9
60 à 64 »	3,1	2,4	4	1	0,9	0,4	1,9	1,6	2,1
65 à 69 »	0,9	0,6	1,2	0,3	0,3	0,7	0,5	0,4	0,9
70 à 74 »	—	0,7	0,3	0,2	0,5	0,5	0,1	0,6	0,4
75 à 79 »	—	0,5	1	—	—	—	—	0,1	0,3
80 à 84 »	—	2,4	0,9	0,5	0,4	0,4	0,1	1,1	0,6
85 et plus	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2,9	2,5	2,6	0,8	0,5	0,7	1,8	1,5	1,6

ANNÉES 1961-1962

Sexe masculin.

Nombre de décès par sexe et par âge.

Ages	Typhoïde		Diphthérie		Polio- myélite		Tétanos		Rougeole		Coque- luche	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	1	2	6	10	10	9	53	22	61	42
1 à 4 ans.....	1	3	8	5	16	17	6	3	38	32	32	12
5 à 9 ».....	—	1	1	4	6	3	1	2	11	2	1	2
10 à 14 ».....	—	—	2	—	6	3	3	1	1	—	—	—
15 à 19 ».....	—	—	1	—	3	—	—	2	1	2	1	—
20 à 24 ».....	1	—	—	—	6	5	—	1	—	—	1	—
25 à 29 ».....	2	1	—	—	3	7	1	1	—	—	—	—
30 à 34 ».....	—	1	—	—	5	5	5	1	—	—	—	—
35 à 39 ».....	3	1	—	—	7	1	6	2	—	—	—	—
40 à 49 ».....	1	7	—	—	7	4	9	11	—	—	—	—
50 à 59 ».....	7	7	—	1	8	5	54	41	—	—	—	—
60 à 69 ».....	5	3	—	—	4	3	57	55	—	—	—	1
70 à 79 ».....	4	3	—	—	2	4	39	43	—	—	—	—
80 et plus.....	1	—	—	—	—	—	17	15	—	—	—	—
N. D.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tous âges ...	25	27	13	12	79	67	208	187	104	58	96	57

ANNÉES 1961-1962

Sexe féminin.

Nombre de décès par sexe et par âge.

Ages	Typhoïde		Diphthérie		Polio- myélite		Tétanos		Rougeole		Coque- luche	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	1	—	3	3	—	7	25	25	74	48
1 à 4 ans.....	1	1	5	4	11	13	8	3	35	20	35	20
5 à 9 ».....	1	—	—	2	6	3	—	—	8	6	2	1
10 à 14 ».....	—	2	2	2	1	2	—	1	3	3	—	—
15 à 19 ».....	2	2	—	—	5	—	—	1	1	—	—	1
20 à 24 ».....	—	1	—	—	2	2	1	—	—	1	—	—
25 à 29 ».....	—	1	—	—	7	3	2	1	—	—	—	—
30 à 34 ».....	2	—	1	—	2	3	3	3	1	—	—	—
35 à 39 ».....	—	—	—	—	4	1	2	3	—	—	—	—
40 à 49 ».....	—	2	—	—	3	1	20	14	—	2	—	—
50 à 59 ».....	5	3	—	—	2	2	24	33	—	—	—	—
60 à 69 ».....	4	5	1	—	1	—	37	41	—	—	—	2
70 à 79 ».....	8	2	—	—	—	3	28	22	—	—	—	—
80 et plus.....	3	1	—	—	—	—	20	15	—	—	—	1
N. D.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Tous âges ...	26	20	10	8	47	36	146	144	73	57	111	73

ANNÉES 1961-1962

Deux sexes.

Nombre de décès par sexe et par âge.

Ages	Typhoïde		Diphthérie		Polio- myélite		Tétanos		Rougeole		Coque- luche	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	2	2	9	13	10	16	78	47	135	90
1 à 4 ans.....	2	4	13	9	27	30	14	6	73	52	67	32
5 à 9 ».....	1	1	1	6	12	6	1	2	19	8	3	3
10 à 14 ».....	—	2	4	2	7	5	3	2	4	3	—	—
15 à 19 ».....	2	2	1	—	8	—	—	3	2	2	1	1
20 à 24 ».....	1	1	—	—	8	7	1	1	—	1	1	—
25 à 29 ».....	2	2	—	—	10	10	3	2	—	—	—	—
30 à 34 ».....	2	1	1	—	7	8	8	4	1	—	—	—
35 à 39 ».....	3	1	—	—	11	2	8	5	—	—	—	—
40 à 49 ».....	1	9	—	—	10	5	29	25	—	2	—	—
50 à 59 ».....	12	10	—	1	10	7	78	74	—	—	—	—
60 à 69 ».....	9	8	1	—	5	3	94	96	—	—	—	3
70 à 79 ».....	12	5	—	—	2	7	67	65	—	—	—	—
80 et plus.....	4	1	—	—	—	—	37	30	—	—	—	1
N. D.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Tous âges ...	51	47	23	20	126	103	354	354	177	115	207	130

ANNÉES 1961-1962

Sexe masculin.

Taux de mortalité pour 100 000 habitants pour chaque groupe d'âge.

Ages	Thyphoïde		Diphtérie		Poliomyélite		Tétanos	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	0,2	0,5	1,5	2,4	2,4	2,1
1 à 4 ans.....	0,06	0,2	0,5	0,3	1	1	0,4	0,2
5 à 9 ».....	—	0,05	0,05	0,2	0,3	0,15	0,05	0,1
10 à 14 ».....	—	—	0,09	—	0,3	0,1	0,1	0,05
15 à 19 ».....	—	—	0,07	—	0,2	—	—	0,1
20 à 24 ».....	0,07	—	—	—	0,4	0,3	—	0,07
25 à 29 ».....	0,1	0,06	—	—	0,2	0,4	0,06	0,06
30 à 34 ».....	—	0,06	—	—	0,3	0,3	0,3	0,06
35 à 39 ».....	0,2	0,06	—	—	0,4	0,06	0,4	0,1
40 à 49 ».....	0,04	0,3	—	—	0,3	0,2	0,4	0,5
50 à 59 ».....	0,25	0,3	—	0,04	0,3	0,2	1,95	1,5
60 à 69 ».....	0,3	0,2	—	—	0,2	0,2	3,2	2,9
70 à 79 ».....	0,4	0,3	—	—	0,2	0,4	4,2	4,6
80 et plus.....	0,3	—	—	—	—	—	5,9	5,1
<i>Tous âges</i> ...	0,1	0,1	0,06	0,05	0,4	0,3	0,9	0,8

ANNÉES 1961-1962

Sexe féminin.

Taux de mortalité pour 100 000 habitants pour chaque groupe d'âge.

Ages	Thyphoïde		Diphtérie		Poliomyélite		Rougeole	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	0,25	—	0,8	0,7	—	1,7
1 à 4 ans.....	0,06	0,06	0,3	0,3	0,7	0,8	0,5	0,2
5 à 9 ».....	0,05	—	—	0,1	0,3	0,15	—	—
10 à 14 ».....	—	0,09	0,1	0,09	0,05	0,09	—	0,05
15 à 19 ».....	0,1	0,1	—	—	0,3	—	—	0,07
20 à 24 ».....	—	0,07	—	—	0,1	0,15	0,07	—
25 à 29 ».....	—	0,07	—	—	0,45	0,2	0,1	0,07
30 à 34 ».....	0,1	—	0,06	—	0,1	0,2	0,2	0,2
35 à 39 ».....	—	—	—	—	0,25	0,06	0,1	0,2
40 à 49 ».....	—	0,08	—	—	0,1	0,04	0,8	0,6
50 à 59 ».....	0,2	0,1	—	—	0,07	0,07	0,8	1,1
60 à 69 ».....	0,2	0,2	0,04	—	0,04	—	1,5	1,7
70 à 79 ».....	0,5	0,1	—	—	—	0,2	1,7	1,3
80 et plus.....	0,5	0,15	—	—	—	—	3,2	2,4
<i>Tous âges</i> ...	0,1	0,09	0,04	0,03	0,2	0,15	0,6	0,6

ANNÉES 1961-1962

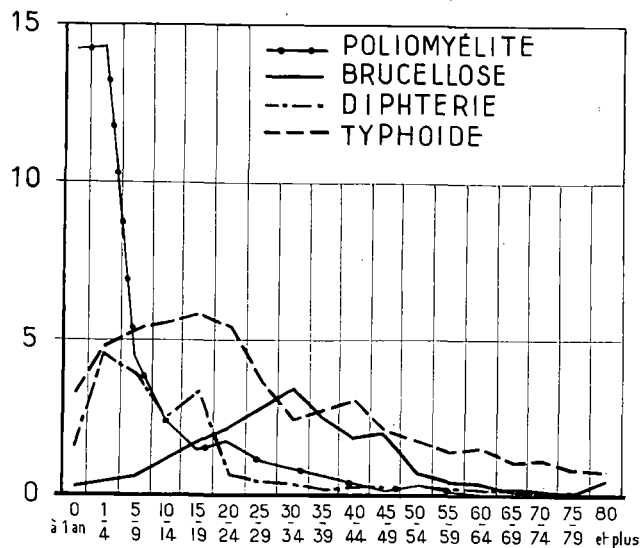
Deux sexes.

Taux de mortalité pour 100 000 habitants pour chaque groupe d'âge.

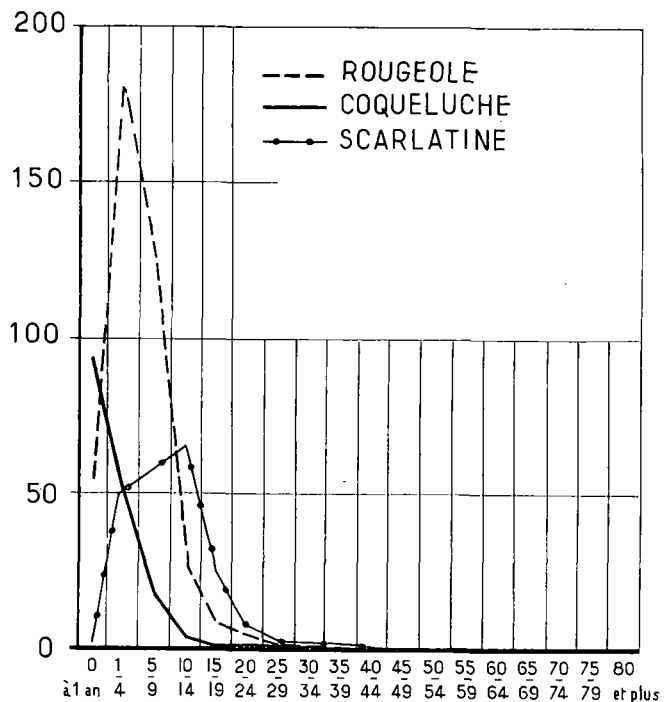
Ages	Typhoïde		Diphtérie		Poliomyélite		Tétanos		Rougeole		Coqueluche	
	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962
0 à 1 an.....	—	—	0,2	0,2	1,1	1,6	1,2	1,9	9,7	5,7	16,7	10,9
1 à 4 ans.....	0,06	0,10	0,4	0,3	0,8	0,9	0,4	0,2	2,3	1,6	2,1	1
5 à 9 ».....	0,3	0,03	0,03	0,15	0,3	0,15	0,03	0,05	0,5	0,2	0,08	0,08
10 à 14 ».....	—	0,05	0,09	0,05	0,2	0,1	0,07	0,05	0,09	0,07	—	—
15 à 19 ».....	0,08	0,06	0,04	—	0,3	—	—	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03
20 à 24 ».....	0,04	0,04	—	—	0,3	0,2	0,04	0,04	—	0,04	0,04	—
25 à 29 ».....	0,06	0,06	—	—	0,3	0,3	0,09	0,06	—	—	—	—
30 à 34 ».....	0,06	0,03	0,03	—	0,2	0,2	0,25	0,1	0,03	—	—	—
35 à 39 ».....	0,09	0,03	—	—	0,3	0,06	0,2	0,15	—	—	—	—
40 à 49 ».....	0,02	0,2	—	—	0,2	0,1	0,6	0,5	—	0,04	—	—
50 à 59 ».....	0,2	0,2	—	—	0,2	0,1	1,4	1,3	—	—	—	—
60 à 69 ».....	0,2	0,2	0,02	—	0,1	0,07	2,2	2,2	—	—	—	0,07
70 à 79 ».....	0,5	0,2	—	—	0,08	0,3	2,6	2,5	—	—	—	—
80 et plus.....	0,4	0,1	—	—	—	—	4,1	3,2	—	—	—	0,1
N. D.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tous âges.....	0,1	0,1	0,05	0,04	0,3	0,2	0,8	0,7	0,4	0,25	0,5	0,3

MORBIDITÉ 1962

RÉPARTITION DES CAS PAR TRANCHES D'ÂGES
 Indice de morbidité pour 100 000 habitants.



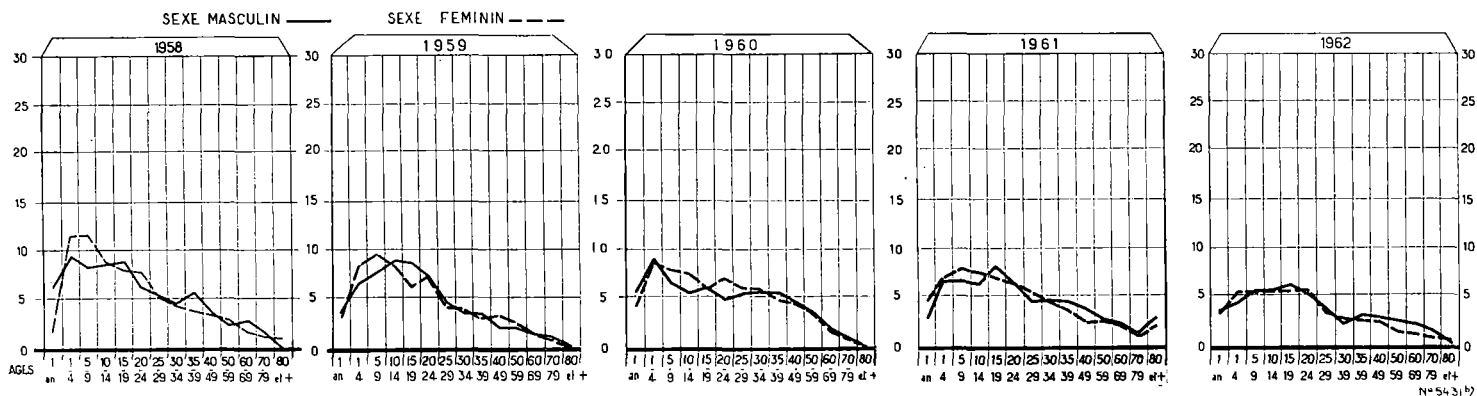
N°5715



N°5716

Typhoïde.

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.



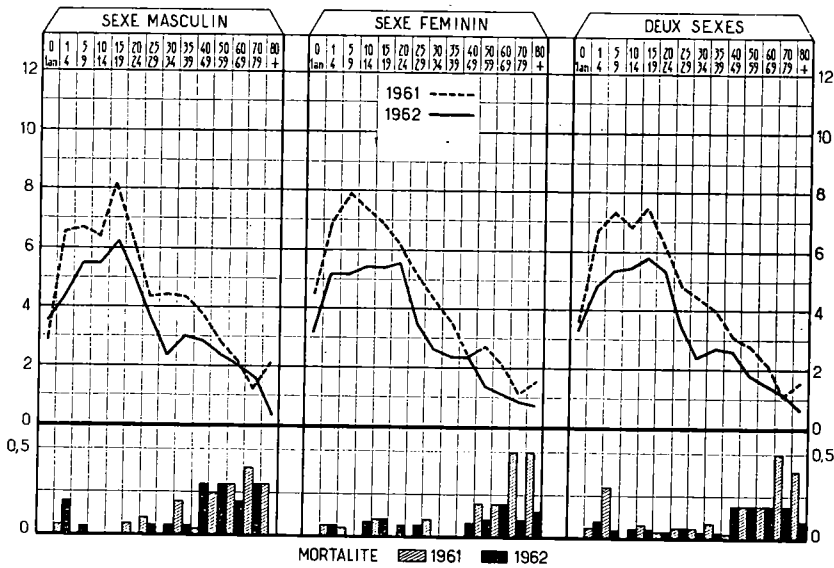
N°5431b

Typhoïde.

ANNÉES 1961-1962

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.

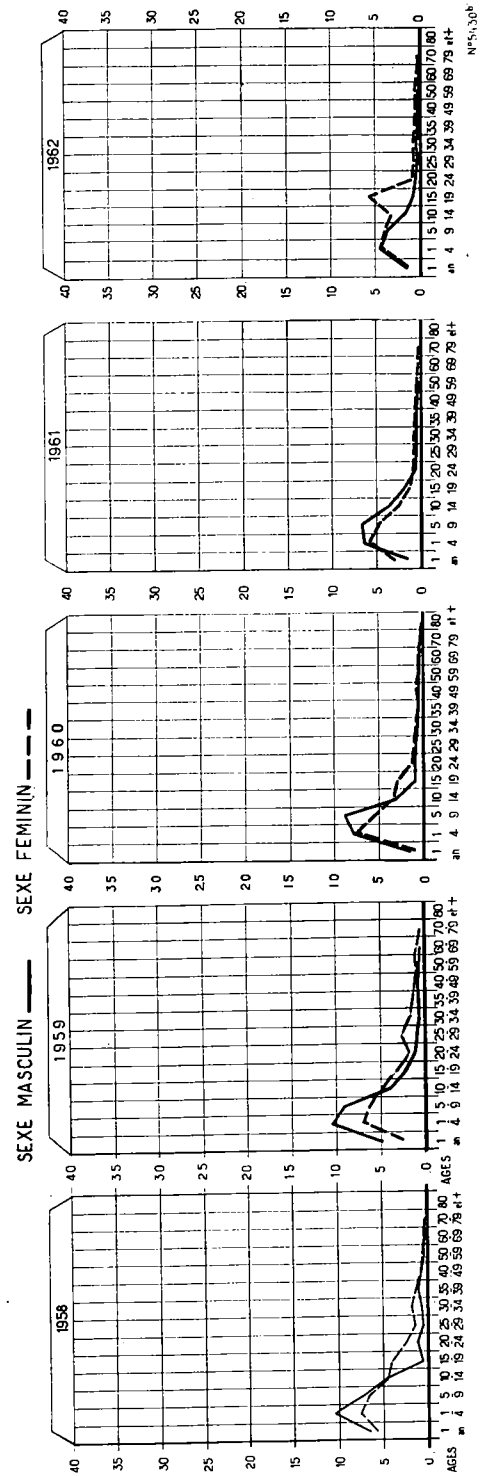
Taux de mortalité.



N°5718

Diphthérie.

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.



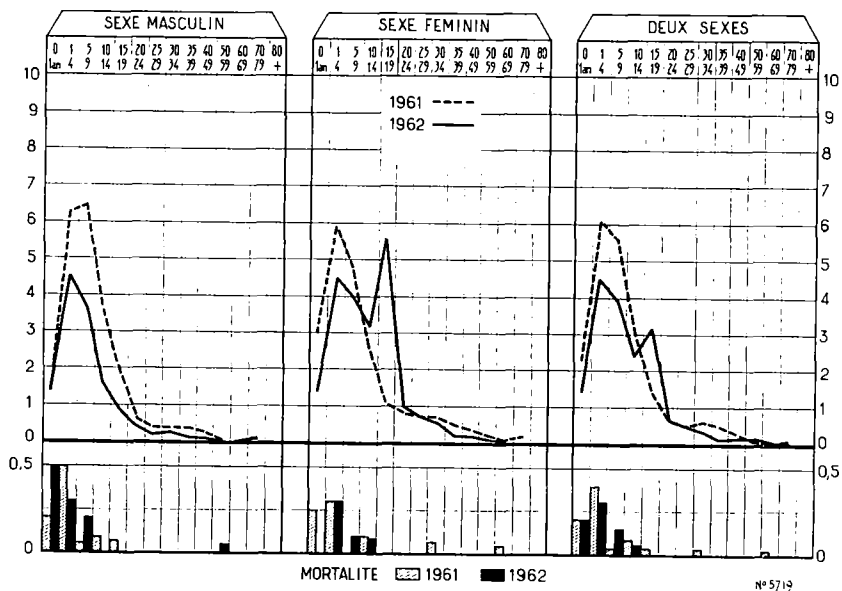
N°5130B

Diphthérie.

ANNÉES 1961-1962

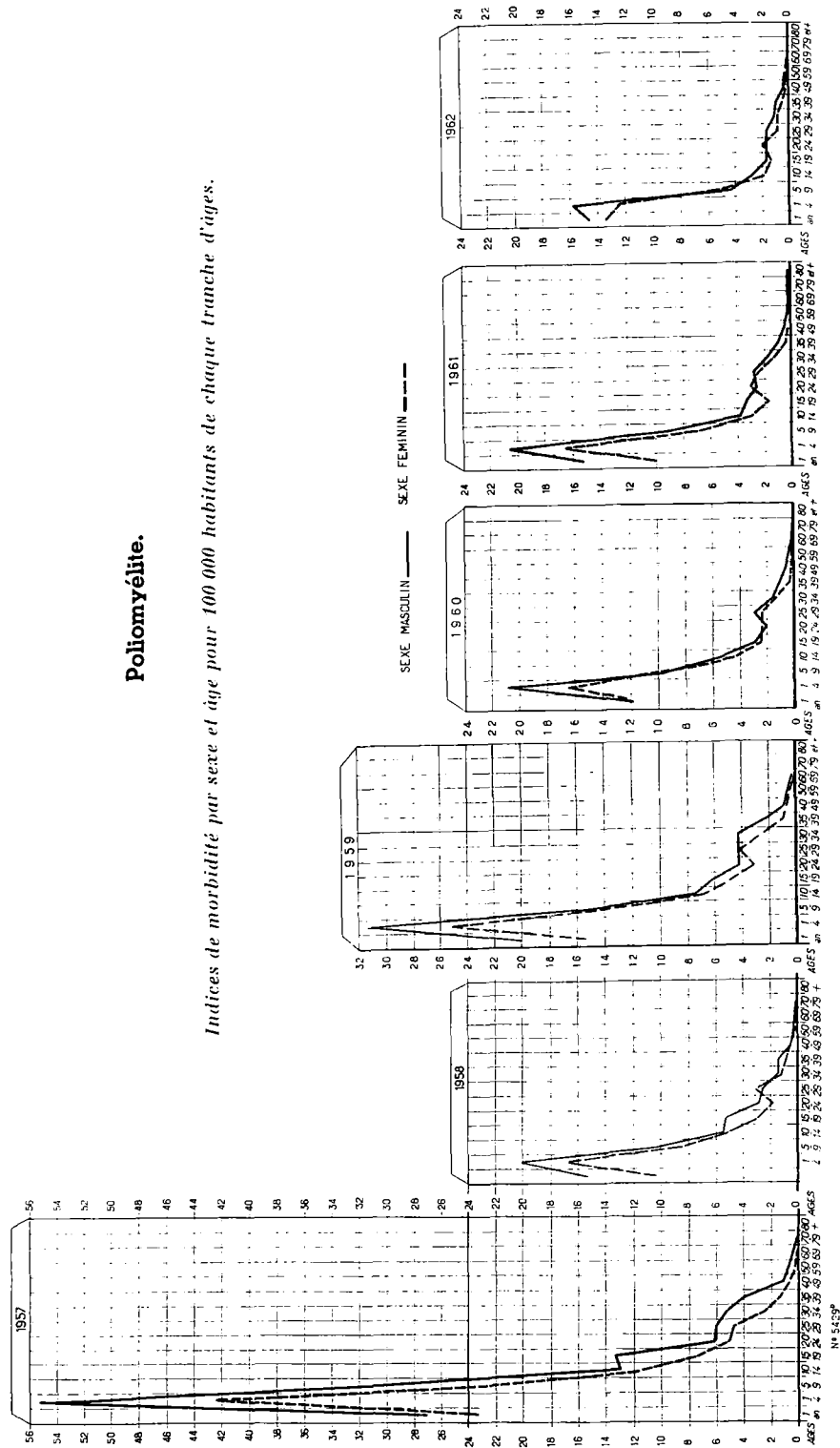
Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.

Taux de mortalité.



Poliomyélite.

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.

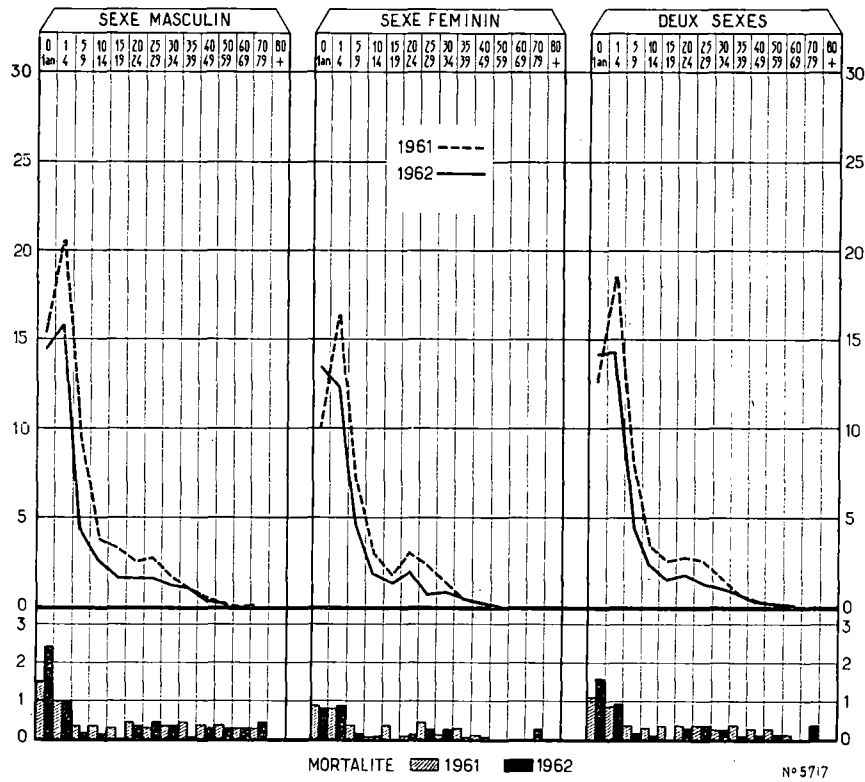


Poliomyélite.

ANNÉES 1961-1962

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.

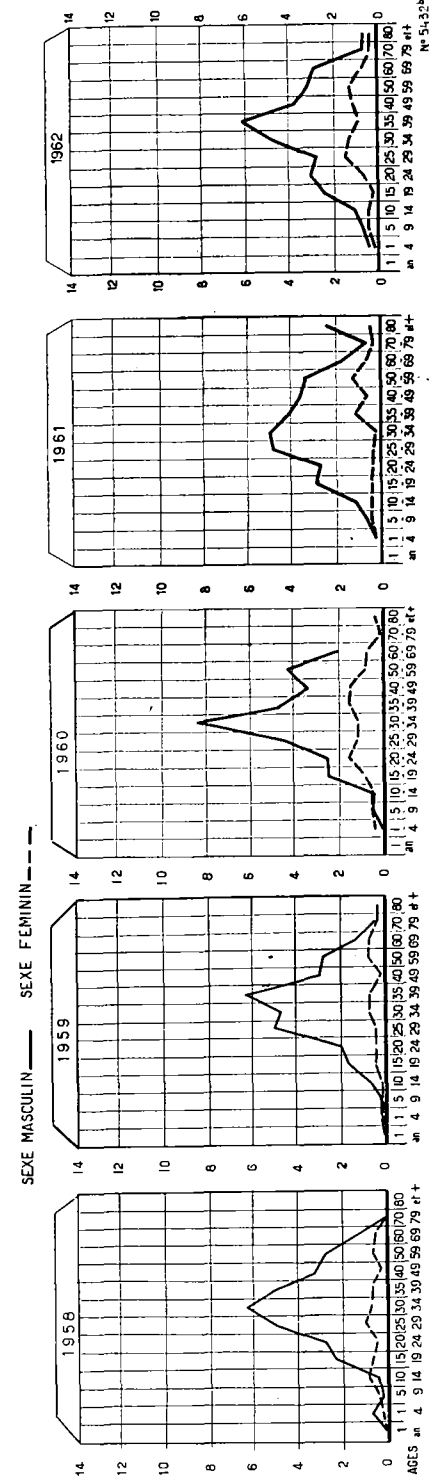
Taux de mortalité.



N° 5717

Brucellose.

Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.

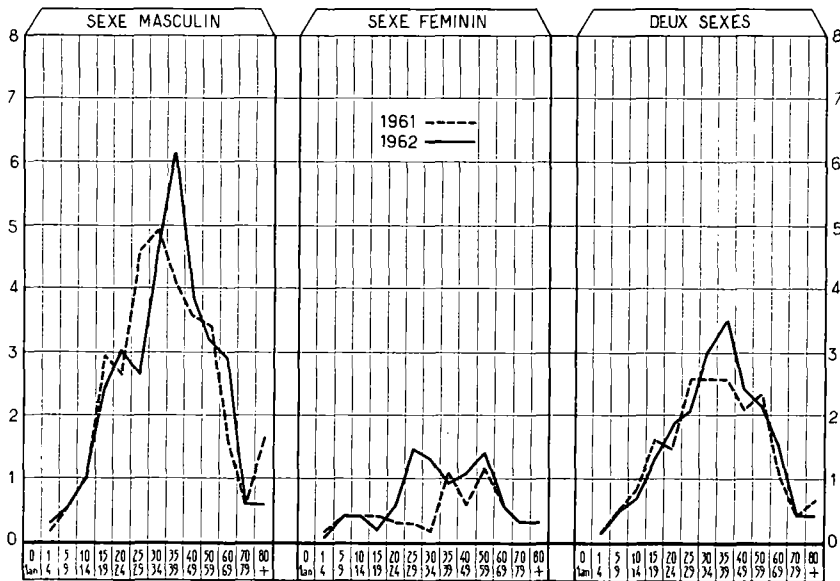


N° 5432a

Brucellose.

ANNÉES 1961-1962

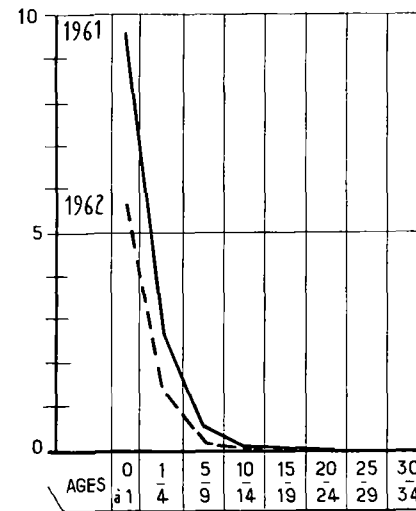
Indices de morbidité par sexe et âge pour 100 000 habitants de chaque tranche d'âges.



N° 5720

Rougeole.

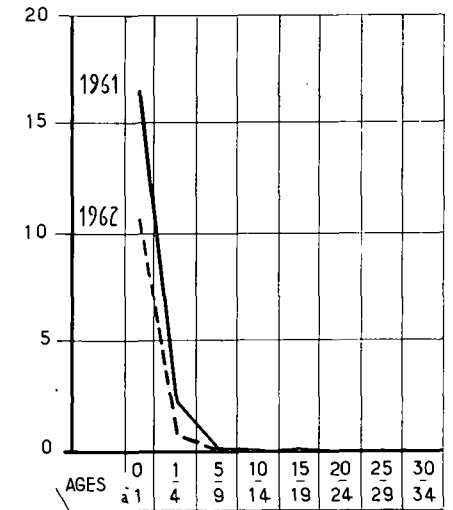
Taux de mortalité pour 100 000 habitants.



N° 5713

Coqueluche.

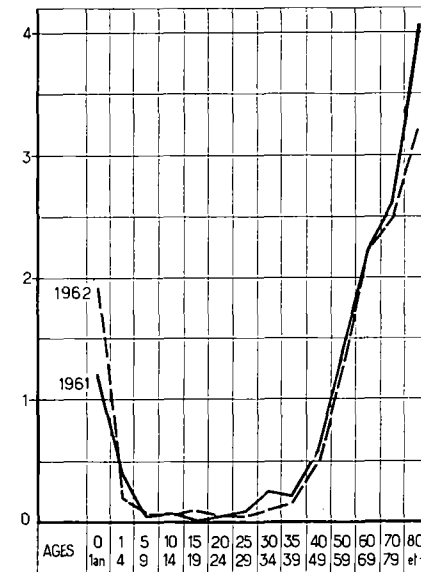
Taux de mortalité pour 100 000 habitants.



N° 5712

Tétanos non puerpéral.

Taux de mortalité pour 100 000 habitants.



N° 5714

HYGIÈNE GÉNÉRALE

ENQUÊTE SANITAIRE RURALE

Département de l'Ardèche.

Le département de l'Ardèche, l'ancien Vivarais, étend entre le Rhône et les Cévennes son triangle de 5 556 km². C'est un département très montagneux. Sa géologie, son relief, son climat présentent une extrême diversité. La vie y est rude et pauvre, et le département se dépeuple lentement.

La géographie physique et humaine semble avoir accumulé ici les obstacles à la réalisation du programme d'adduction d'eau potable. Il nous a paru intéressant, avant d'exposer les résultats de l'enquête sanitaire rurale proprement dite, de faire l'inventaire des difficultés et des moyens mis en œuvre pour les vaincre.

Le plan d'adduction d'eau de l'Ardèche, qui conditionne très largement, comme partout, les progrès de l'hygiène, repose sur des études géologiques, morphologiques, climatologiques, hydrologiques extrêmement approfondies, menées par les ingénieurs du génie rural (1). Les solutions de toutes ces difficultés techniques ont été partout trouvées, et font l'objet de projets précis qui n'attendent plus, pour devenir des réalisations, qu'un effort financier accru.

(1) Nous remercions les services du Génie rural d'avoir bien voulu nous donner accès à ces très remarquables documents.

GÉOLOGIE

L'Ardèche est probablement le département français qui présente la gamme de terrains la plus variée et la plus complète. En raison de sa situation, à la bordure sud-est du Massif Central, il porte en effet la trace de presque toutes les transgressions ou régressions marines et des mouvements orogéniques qui se sont succédé depuis l'ère primaire.

Peu à peu se sont formées et dessinées de grandes régions géologiques dont les ressources aquifères diffèrent notablement selon la nature des terrains et des roches, leur composition chimique ou minéralogique, leur position relative et les mouvements qui les ont affectés.

Une rapide étude géologique de l'Ardèche nous oblige à passer en revue : des terrains cristallins, des terrains sédimentaires d'origine marine ou lacustre, des formations volcaniques, des dépôts alluviaux et enfin des formations superficielles.

1° LES TERRAINS CRISTALLINS

Les affleurements visibles de ces terrains sont tous situés au-dessus d'une ligne passant par La Voulte, Privas, Aubenas, Largentière, Les Vans. Ils comprennent de puissantes séries de micaschistes, de gneiss et de granites.

Les micaschistes affleurent dans le sud-ouest, le centre et la bordure est du département : micaschistes inférieurs, caractérisés par la présence de biotite, micaschistes supérieurs, à séricite, qui forment une très puissante série dans le sud-ouest du département, micaschistes et chloritoschistes du synclinal de Sarras. Toutes ces séries sont d'ailleurs métamorphosées et granulitisées au voisinage des massifs de gneiss ou de granite et l'on y rencontre brusquement des feldspaths. On pense que ces micaschistes résultent d'actions physico-chimiques de métamorphisme s'exerçant sur du matériel sédimentaire. L'allure isoclinale ou à faible pendage sud-est de toutes les couches micaschisteuses semble le confirmer.

Les gneiss, seconds témoins du métamorphisme, sont aussi particulièrement développés en Ardèche. Ils se présentent tantôt sous forme de longues bandes, larges de quelques centaines de mètres, tantôt sous forme de massifs plus ou moins homogènes.

On y distingue :

1° Des gneiss d'imprégnation, les plus abondants, généralement riches en biotite. Parmi eux, les gneiss à cordiérite (la cordiérite se présente en nodules de couleur verdâtre ou rouille) et les gneiss à sillimanite, très abondants en haute Ardèche, en constituent les principales variétés.

2° Les gneiss d'injection, formés aux dépens des précédents, très feldspathiques (avec des feldspaths souvent alcalins), qui contiennent de la biotite et de la muscovite.

Les granites présentent également, en Ardèche, presque toute la gamme de leurs variétés. Les plus répandus sont les granites d'anatexie, à texture gneissique, qui occupent une grande partie de la région cristalline. Ces granites sont fins et contiennent parfois de nombreuses enclaves de roches cristallophylliennes. La cordiérite y est souvent présente, comme dans le fameux « granite à châtaignes » des environs de Burzet, auquel les nodules de cordiérite donnent son aspect si caractéristique.

Puis viennent les granites porphyroïdes, à gros éléments feldspathiques, de nature variable suivant les régions : granite de Saint-Cierge-la-Serre, intrusif au milieu des schistes à séricite. Les feldspaths y sont d'une belle couleur rose saumon; granite de Tournon, alcalin, à grands cristaux d'anorthose, qui ceinture et métamorphose sur une assez grande épaisseur les schistes et chloritoschistes du synclinal de Sarras; granite de la Margeride, très homogène, avec des éléments bien formés (quartz, biotite, orthose en gros cristaux). C'est le granite typique du Mont Lozère, vraisemblablement d'âge carbonifère.

On trouve encore des granulites, en petits massifs irréguliers ou en bandes allongées, souvent enclavés dans les granites d'anatexie, des granites à grains moyens contenant soit de la biotite, soit de la muscovite, et enfin des microgranites, peu développés, sauf dans une bande de 4 à 5 km de longueur, près de la Grézière et de la Rouvière. Ces terrains cristallins correspondent, dans la région centrale et le sud du département, à une zone anticlinale d'axe E-NE-O-SO. Dans l'est du département, par contre, les terrains cristallins se trouvent dans une zone synclinale bien caractérisée, le synclinal de Sarras. De nombreuses failles, d'âges très divers, ont affecté l'ensemble de ces terrains.

2° LES TERRAINS SÉDIMENTAIRES
D'ORIGINE MARINE OU LACUSTRE.

L'Ardèche présente une série presque complète de terrains sédimentaires depuis le primaire.

a) Le houiller. Deux bassins houillers existent en Ardèche : le bassin de Prades, d'âge stéphanien, est un synclinal houiller reposant sur les gneiss et circonscrit de toute part par les terrains cristallins. Il comprend des schistes, des poudingues, cinq à huit couches de houille, d'une épaisseur totale de 10 à 12 m. L'ensemble a été bouleversé, plissé, et la partie centrale traversée par le volcan de Jaujac.

Le bassin de Banne-Saint-Paul-le-Jeune, prolongement du bassin d'Alès, est entièrement encaissé dans les micaschistes supérieurs. Au nord

il est limité par la faille des Cévennes qui fait reposer le crétacé inférieur sur le houiller. Au sud il se prolonge vers le bassin de Bessèges. Il est aussi d'âge stéphanien. On exploitait autrefois ces bassins de charbon gras. L'exploitation a dû être interrompue, en raison des grandes épaisseurs de morts-terrains qui la rendaient très onéreuse.

b) Les dépôts permians. Ils sont localisés principalement dans la région de Largentière. Ce sont des conglomérats : grès et marnes schisteuses avec quelquefois des traces de houille et des empreintes de cordaïtes.

c) Les dépôts triasiques. Ils forment une auréole discontinue entre Saint-Péray et Privas, puis pratiquement continue jusqu'aux Vans.

Les trois niveaux classiques du trias sont représentés en Ardèche : grès inférieurs, en bancs puissants, qui noircissent facilement à l'air; marnes dolomitiques ferrugineuses et noires, très développées dans la région de Largentière et d'Ailhon; grès supérieurs, blancs, souvent très fins, alternant avec des marnes, des calcaires dolomitiques, et reposant sur des grès rougeâtres.

Ces grès du trias, principalement les couches supérieures, forment un niveau aquifère qui est exploité en plusieurs endroits.

d) Les sédiments jurassiques. Ils recouvrent en général les grès du trias. Toute la gamme est représentée, depuis le lias inférieur jusqu'aux dernières couches du jurassique supérieur. Nous nous contenterons d'énumérer le Rhétien à *avicula contorta*, près de Privas, l'Hettangien, fait de marnes jaunâtres, de calcaires à grains fins ou de calcaires brun foncé, vers Aubenas et Largentière, les sédiments gréseux du lias moyen, puis le toarcien et l'aalénien, avec leurs marnes grises à fossiles pyriteux. C'est dans l'aalénien que se trouve le minerai de fer de Saint-Priest. L'ensemble du lias atteint une épaisseur d'une centaine de mètres.

Les sédiments du jurassique moyen (Bajocien, Bathonien) sont exclusivement constitués de calcaires marneux et silicieux et de marnes.

Le jurassique supérieur est représenté par les marnes calloviennes et oxfordiennes et, surtout, par les calcaires compacts du Kimméridgien et du Portlandien. Le jurassique supérieur forme une bande continue : « les gras » de l'Ardèche, puissantes masses calcaires d'une sauvage beauté.

e) Les dépôts crétacés. La plus grande partie de l'Ardèche sédimentaire est recouverte de dépôts crétacés dont l'épaisseur est considérable (plus de 2 500 m).

Les marnes valanginiennes qui forment le mur du massif volcanique des Coirons ont une grande importance hydrologique à cause de leur imperméabilité. Puis viennent l'Hauterivien formé de calcaires et marno-calcaires bleuâtres, le Barrémien formé de calcaires marneux, et l'Aptien de marnes noirâtres ou de calcaires blanchâtres exploités pour la fabrication du ciment.

Les étages du crétacé supérieur : Cénomaniens, Turoniens et Sécuniens affleurent également.

f) Les dépôts tertiaires. Les dépôts marins ont une extension très limitée. Il s'agit de placages miocènes ou pliocènes que l'on retrouve entre Bourg-saint-Andéol et Pont-Saint-Esprit.

Le pliocène marin a été rencontré dans de nombreux sondages effectués dans la vallée du Rhône et de ses affluents.

Les dépôts tertiaires lacustres, bien que disséminés, sont nombreux en Ardèche.

g) Les dépôts quaternaires. Mis à part les dépôts alluviaux du Rhône, ces terrains sont représentés par les limons lœssiques jaunes, à pouppées, souvent décalcifiés, abondants dans la vallée de Touloud et la région de Saint-Désirat, et par les coulées de blocs ou « pierrats », comme ceux qui tapissent les flancs du Gerbier-de-Jonc ou les pentes des reliefs abrupts cévenols. Ces blocs cahotiques sont les témoins des périodes froides du quaternaire.

3° LES FORMATIONS VOLCANIQUES

Les éruptions volcaniques qui se sont succédé en Ardèche depuis le miocène sont le corollaire direct des plissements alpins.

Elles ont affecté principalement le nord-nord-ouest du département, en bordure de la Haute-Loire, et le centre, la région des Coirons.

a) Basaltes miocènes. C'est au miocène supérieur qu'ont eu lieu les premières éruptions volcaniques des Coirons. Les basaltes miocènes reposent sur le jurassique par l'intermédiaire d'une couche rouge, vraisemblablement d'origine climatique. Cette couche est d'un intérêt hydrologique considérable, car elle donne naissance à la plupart des belles sources du Coiron.

Il convient de rattacher au miocène des amas considérables de tufs gris ou jaunes, atteignant parfois 100 m d'épaisseur dans la région de Pramilhet. Les tufs gris font penser à une formidable explosion qui aurait pulvérisé, sans les brûler, les éléments du socle cristallin et du manteau secondaire.

b) Formations ponto-pliocènes. Ce sont des trachytes, andésites, phonolites, basaltes qui recouvrent la forêt de Bonnefoy, la commune de Lachamp-Raphaël, Borée, etc.

c) Les basaltes quaternaires. L'activité volcanique ne se ralentit pas au quaternaire et donna naissance à des formations basaltiques diverses : basalte des plateaux dans le nord du département, basalte des fonds des vallées qui descendent jusque dans le fond du lit des rivières actuelles (Coulée de Jaujac dans le Lignon).

4° LES DÉPÔTS ALLUVIAUX

En dehors de la vallée du Rhône, les dépôts alluviaux sont très faibles en Ardèche, et cette pauvreté, due essentiellement à la forte pente des cours d'eau, peut expliquer les insuccès notoires lors du creusement des puits dans les nappes alluvionnaires des rivières ardéchoises.

Les alluvions de l'Eyrieux, entre Saint-Laurent-du-Pape et le Rhône, sont intéressantes au point de vue hydrogéologique. Mais ce sont les dépôts alluviaux du Rhône qui ont le maximum d'extension et présentent la plus grande importance hydrogéologique. Ils s'échelonnent en terrasses situées à 100 m, 60 m, 30 m, 15 m au-dessus du niveau du fleuve. Des alluvions récentes, dominant le fleuve de quelques mètres seulement, constituées de matériaux calcaires ou siliceux, parfois sableux, parfois consolidés d'éléments argileux, parfois ligniteux, sont en général très aquifères.

5° LES FORMATIONS SUPERFICIELLES

Ces formations, nées de la désagrégation des roches mères sous l'action des eaux ou du climat, sont extrêmement nombreuses et variées et leur rôle hydrologique important. Suivant leur degré de perméabilité et leur épaisseur, elles contribuent à la rétention des précipitations ou, au contraire, favorisent le ruissellement.

Les terrains cristallins des plateaux du nord sont recouverts par des arènes ou « gore » de quelques mètres d'épaisseur dans les creux des vallons. Ce gore est un bon réservoir.

Les roches basaltiques, en raison de leur dureté, donnent souvent naissance à des « pierrats » toujours dépourvus de produits fins. La dissociation des tufs produit parfois une imperméabilisation partielle du sol.

La décomposition des calcaires aboutit parfois aussi à la formation de dépôts marneux imperméables qui augmentent considérablement le coefficient de ruissellement.

LE RELIEF

Le département constitue, dans son ensemble, un vaste plan incliné, adossé à la chaîne des Cévennes et plongeant en direction du sillon rhodanien, brusquement dans le nord, plus mollement dans le sud.

Mais la nature variée de ses terrains, les mouvements tectoniques qui les ont affectés, le réseau hydrographique qui ne cesse de les buriner sont à l'origine d'une grande diversité de son relief, dans lequel il convient

d'individualiser un certain nombre de petites régions naturelles, bien différentes les unes des autres.

1° Les plateaux cristallins du nord. Au nord de l'Eyrieux s'étend une série de plateaux cristallins séparés les uns des autres par des failles empruntées par des cours d'eau qui ont profondément entaillé le socle : plateaux de Vernoux, d'Alboussière, de Saint-Félicien, d'Annonay, dont l'altitude est comprise entre 400 et 700 m, plateau de Saint-Agrève situé à 1 000 m d'altitude. Ces plateaux résistent assez bien à l'érosion grâce à la dureté des roches qui les composent, à la relative horizontalité des couches et à la couverture végétale de bois et de prairies.

2° Région des Boutières. C'est un ancien plateau démantelé par l'érosion, sur la rive droite de l'Eyrieux. Les cours d'eau y sont extrêmement nombreux et rapprochés. Ils ont creusé de profondes vallées aux abrupts impressionnants.

3° Les haux-plateaux ardéchois. Les terrains y sont en général cristallins, recouverts de produits volcaniques ou piqués de « sucs » phonolithiques comme le Gerbier-de-Jonc. L'altitude moyenne est de 1 100 m, avec quelques croupes arrondies atteignant 1 300 m. Le réseau hydrographique est assez jeune et entame peu à peu les granites, coupant de ravins déjà profonds la quasi-horizontalité des plateaux. Le climat des hauts plateaux est très rude. Le vent du nord les balaye, l'hiver, avec une violence inouïe.

4° La Cévenne est une zone de transition brusque entre les hauts plateaux et l'Ardèche sédimentaire. Elle se présente sous l'aspect de crêtes élevées et étroites séparées par des gorges infranchissables, formant une sorte de gril géant. Elle a été ainsi déchiquetée à la suite du relèvement du Massif Central, en raison d'une érosion intense exercée sur un matériel assez tendre de gneiss et de micaschistes, dépourvu de couverture végétale, par des abats d'eau considérables.

Tout le réseau hydrographique de la Cévenne présente un caractère torrentiel très accusé, avec des crues brutales et énormes.

5° Le plateau des Coirons, d'une altitude moyenne de 700 à 800 m. Profondément entaillées par l'érosion, ses hautes falaises noires dominent de 300 m le fond des vallées. Le réseau hydrographique est assez fruste sur le plateau lui-même, en raison de la résistance des basaltes à l'érosion. Mais les rivières issues du Coiron, dès qu'elles atteignent les calcaires, y creusent des gorges sauvages et très profondes.

6° Le Bas-Vivarais calcaire. L'Ardèche calcaire se développe jusqu'au Rhône, suivant une pente générale sud-est. Selon la dureté des couches, on y rencontre des dépressions mollement ondulées, ou de véritables canyons comme ceux que l'Ardèche a dessinés en sciant littéralement le plateau blanc et sec.

Les calcaires du jurassique supérieur et du crétacé inférieur connaissent une intense érosion dissolvante. Le ruissellement étant faible, les

eaux pénètrent dans les fissures et diaclases, les agrandissent et donnent naissance à des centaines d' « avens » qui truffent le Bas-Vivarais calcaire. Les grottes de cette région font la joie des spéléologues (Saint-Marcel, La Madeleine).

Il faut citer enfin les riches plaines alluviales d'Aubenas, Saint-Maurice-d'Ardèche, Vallon, en bordure de l'Ardèche, celles de Vompdes, Chasagnes, Berrias-Grospierres en bordure du Chassezac. Les dépôts fluviaux leur confèrent une grande fertilité et une perméabilité beaucoup plus grande que celle des autres terrains du Bas-Vivarais calcaire.

CLIMAT

Diversité géologique, diversité morphologique s'accompagnent en Ardèche d'une grande diversité climatique.

Le climat méditerranéen et le climat atlantique s'y livrent une constante bataille d'influence.

Les températures sont très rigoureusement fonction de l'altitude. Les moyennes annuelles passent de 14°,2 à Bourg-Saint-Andéol (65 m d'altitude) à 3°,9 au Mont-Mezenc (1 535 m d'altitude).

Les moyennes de janvier et juillet qui sont de 4° et 22°,7 à Aubenas (240 m) sont de -2°,1 et 13°,9 à Sainte-Eulalie (1 360 m). Le nombre de jours de gel est de 50 environ pour la plus grande partie du département. En maints endroits, en raison d'effets fœhniques, avec inversion rapide de la température, il passe à 80.

Les hauts plateaux connaissent un climat très rude : 182 jours de gel à Sainte-Eulalie où le thermomètre est descendu à -26° en 1956.

La distribution des pluies obéit également à la règle de l'accroissement avec la hauteur, encore que le conflit des influences méditerranéennes et océaniques vienne parfois contrarier cette règle générale.

Les précipitations s'échelonnent de 1 650 mm dans la Cévenne à 730 mm dans la région d'Annonay. Les statistiques pluviométriques accusent un maximum principal en automne, très élevé dans la région cévenole, un maximum secondaire de printemps, un minimum d'été, presque identique dans toute l'Ardèche, et un minimum secondaire d'hiver. Les averses cévenoles peuvent atteindre une grande violence : il peut tomber 150 mm de pluie en 2 heures; les chutes horaires de 50 mm ne sont pas rares à Privas. Ce sont les vents venant du sud qui sont les pourvoyeurs d'eau du Vivarais; aussi les versants exposés au sud sont-ils les plus arrosés.

L'enneigement moyen est de quatre mois au-dessus de 1 300 m d'altitude, de deux mois au maximum à 1 000 m. L'épaisseur cumulée peut atteindre 8 m au Mezenc, 3 m à Sainte-Eulalie. En année normale, elle ne dépasse pas 1,50 m à 1 000 m d'altitude.

La pluviométrie ardéchoise est une des plus importantes et des plus capricieuses de France. A Montpezat, pendant le seul mois d'octobre 1960, il est tombé 921 mm d'eau...

Les vents qui viennent du nord (60 %), très violents sur les hauts plateaux et dans la vallée du Rhône, activent puissamment l'évaporation et accentuent la sécheresse. Ceux du sud (36 %) sont, sauf l'été, générateurs de pluie. Leur violence est inouïe, parfois ils soufflent à plus de 180 km/h. En été, le « vent blanc » est un véritable sirocco, desséchant et étouffant. Les vents d'Ouest (4 %) apportent des orages et des averses de grêle.

Ce climat rigoureux en altitude, où il s'apparente à celui du Massif Central, possède aussi des éléments de douceur et de violence qui l'apparentent dans sa majeure partie au midi méditerranéen. Ceci ne fait que confirmer le caractère de transition du département de l'Ardèche.

LES RESSOURCES EN EAU

1° LES SOURCES DES TERRAINS CRISTALLINS

Les micaschistes sont imperméables, peu fissurés et pauvres en substances minérales. Les sources des pays de micaschistes ne proviennent guère que des grosses masses d'éboulis. Elles sont généralement sujettes à des variations de débit très importantes : des maigres extrêmes, les plus faibles que l'on connaisse en Ardèche se produisent à la fin de l'été. Par contre, les débits sont exagérément gonflés après les pluies. D'autre part, le captage de ces sources est extrêmement onéreux et délicat : les ancrages des ouvrages doivent être réalisés profondément au cœur de la roche saine, sinon ils se détériorent rapidement. Enfin, ces sources livrent des eaux très douces.

Les granites et les gneiss massifs sont imperméables en profondeur.

Seules les formations superficielles : terre végétale, granite altéré et arène, peuvent jouer le rôle de réservoirs. Sur les plateaux cristallins, l'épaisseur de ces formations est de 2 à 3 m; elle n'atteint que très exceptionnellement 5 m. Les eaux qu'elles emmagasinent donnent naissance à des sources le plus souvent diffuses, éparses au flanc des vallons, et dont le débit à l'étiage ne dépasse pas 60 litres/minute. Parfois cependant, les venues sont plus localisées et donnent des émergences atteignant 180 litres/minute. Le captage de telles sources donne lieu à des terrassements importants, mais les ouvrages sont très stables et les débits excellents.

Dans la Cévenne et les Boutières, de belles sources atteignant parfois 500 litres/minute émergent des éboulis et forment des ruisselets qui dévalent les pentes. Le captage s'effectue au moyen d'ouvrages transversaux qui barrent la vallée et recueillent la totalité des ruisseaux.

De grandes zones de protection doivent être créées pour éviter la

pollution des sources. Fort heureusement, la raideur des pentes interdit le plus souvent tout accès à l'amont des ouvrages.

Sur les pentes des grandes vallées enfin, comme sur les flancs des Cévennes, la fissuration superficielle permet l'apparition de sources dont les débits ne sont jamais élevés (20 à 30 litres/minute à l'étiage) mais dont le captage est simple : on atteint facilement la roche saine d'où l'eau peut cascader librement.

C'est donc la multiplicité des points d'eau qui caractérise les terrains cristallins. On a pu en dénombrer près de 8 000, d'importance très variable, la plupart livrant à peine quelques litres/minute à l'étiage ou tarissant complètement. Les plus belles émergences se situent en altitude, au-dessus de 800 m. Néanmoins, les petites sources ne doivent pas être négligées, car l'alimentation des hameaux peut être assurée à peu de frais, grâce à leurs eaux d'excellente qualité quand les captages sont correctement réalisés.

2° LES SOURCES DES TERRAINS TRIASIQUES

Les grès bigarrés, d'une épaisseur de 30 m, et les grès blancs ou colorés atteignant plusieurs centaines de mètres permettent l'infiltration des eaux météoriques. Le trias moyen, quand il existe, joue le rôle de substratum imperméable; quand il est absent, les eaux infiltrées dans les grès émergent au contact du houiller, du granite ou des micaschistes.

Les grès triasiques sont généralement fissurés et poreux. Ils se délitent lentement en sable fin qui remplit les cavités et les interstices et forme un filtre très efficace. Les sources en provenance du trias sont toujours bien localisées. Certaines atteignent un débit de 6 litres/seconde à l'étiage. Leur captage est généralement simple et les ouvrages sont solides si l'on a pris soin d'encasterner les dispositifs drainants dans le substratum imperméable.

Les débits présentent des extrêmes beaucoup moins accusés que dans les sources des terrains cristallins. Par contre, la composition chimique des eaux varie considérablement d'une source à l'autre. Certains grès à ciment calcaire ou contenant des calcaires dolomitiques donnent une eau comparable à celle de certains terrains calcaires. D'autre part, l'existence de niveaux métallifères (galène, fer) doit attirer l'attention des analystes sur la présence de substances qui peuvent être nocives.

Les formations triasiques présentent un grand intérêt hydrogéologique. Elles fournissent aux populations une eau généralement bien minéralisée, pure et de débit régulier.

3° LES SOURCES DES TERRAINS VOLCANIQUES

L'hydrogéologie des formations volcaniques est simple. Les basaltes sont perméables en raison des nombreuses fissures de disjonction qui hachent leur masse; les scories et les cendres laissent facilement s'infiltrer les eaux. Ces eaux cheminent jusqu'à la rencontre du socle ou d'une couche compacte.

Les plateaux basaltiques du nord comportent de nombreuses sources dont les débits, à l'étiage, sont en moyenne de 80 litres/minute mais peuvent atteindre parfois 150 litres/minute.

Les éruptions volcaniques qui, au quaternaire, ont partiellement remblayé les anciennes vallées ont donné naissance à d'importantes masses de scories de très haute perméabilité. Comme la pluviométrie y est abondante, elles nourrissent de belles émergences atteignant parfois 12 à 15 litres/seconde.

4° HYDROGÉOLOGIE DES FORMATIONS CALCAIRES.

Le régime des eaux est ici étroitement conditionné par la nature des roches superficielles.

Quand les affleurements sont des marnes assez imperméables, le ruissellement est notable et il ne peut exister de réseau aquifère que dans quelques bancs privilégiés dont l'alimentation est assurée en tête de couches.

Par contre, les calcaires du jurassique supérieur ou de l'Urgonien sont très perméables. Tel est le cas des grès de l'Ardèche caractérisés en surface par les vallons secs, un relief ruiniforme, des puits absorbants, des grottes. Les eaux descendent rapidement, dissolvent les calcaires en y creusant des galeries, des avens, se réunissent parfois en rivières souterraines et vont nourrir de grosses émergences, qui présentent de grandes variations d'amplitude, une turbidité élevée et des qualités bactériologiques suspectes. Elles sont peu utilisées pour l'alimentation en eau potable. Fort heureusement, les nappes alluviales permettent, en beaucoup de points, de pallier ces inconvénients.

5° LES RESSOURCES EN EAU DES FORMATIONS ALLUVIALES

Les produits d'érosion véhiculés par les eaux de ruissellement se sont en partie déposés dans le lit ou sur le bord des cours d'eau, donnant naissance à des formations dites « alluviales ».

Extrêmement variables dans leur composition, leur texture, leur perméabilité, ces formations ont des étendues diverses, allant du simple « placage » aux puissantes terrasses. Les eaux souterraines y circulent

en nappes qui peuvent être exploitées par puits. Parfois, les alluvions anciennes donnent naissance à des sources.

Les nappes de l'Eyrieux, de l'Ardèche, du Chassezac, de la Beaume, et surtout du Rhône permettent d'alimenter les populations. La nappe du Rhône est pratiquement inépuisable et permet de ravitailler en eau potable, avec une sécurité absolue, les habitants des zones bordières ou des plateaux qui dominent le sillon rhodanien. Ces eaux sont toujours d'une grande pureté bactériologique, due à l'épaisseur et à la qualité de la couche d'alluvions ainsi qu'au manteau limoneux superficiel.

Leur dureté est néanmoins élevée si les captages sont creusés au pied des escarpements calcaires. Il est toujours judicieux, dans ce cas, de se rapprocher du Rhône, car le degré hydrotimétrique des eaux n'y est généralement pas supérieur à 20.

VIE ÉCONOMIQUE

L'Ardèche est un département agricole, et la diversité de ses terrains, de son relief, de son climat introduit une égale diversité de ses cultures. Dans le passé, le paysan ardéchois a utilisé les moindres possibilités du sol. Des murs de pierre sèche ménagent, sur les pentes ravinées, et parfois jusqu'à 700 m, des gradins où la terre arable a été apportée à dos d'homme. Ce travail pénible, ingrat, exigeait une main-d'œuvre nombreuse. Ces champs précaires, qui ne pouvaient être cultivés qu'à la main, sont maintenant bien souvent abandonnés.

Les productions du département sont le blé, le seigle, l'avoine, l'orge, le sarrasin, la pomme de terre, le haricot, le maïs et le châtaignier. Sur les coteaux, de belles prairies permettent un important élevage : 59 000 bovins (la moitié des vaches sont utilisées au travail), 99 600 ovins, 32 000 porcs, 67 000 caprins. Le département détient le troisième rang pour son troupeau de caprins.

Les vignobles donnent des crus de qualité : vins des côtes du Rhône, vins de Saint-Péray (887 000 hl en 1953).

Dans la vallée du Rhône, l'exploitation des vergers a pris une forme intensive et commerciale (52 000 tonnes de pêches en 1953). On y trouvait aussi autrefois des plantations de mûriers importantes qui permettaient à l'Ardèche d'occuper le deuxième rang dans la production de cocons de vers à soie. Cette production est actuellement en complète régression (89 726 tonnes de cocons en 1954 contre 214 900 en 1939).

L'Ardèche n'est pas un département industriel. Il ne possède que quelques industries locales et traditionnelles, utilisant les ressources et les produits du pays. Le sous-sol est exploité en maints endroits : basaltes, pouzzolanes, carrières de pierres, fabrique de chaux et de ciment (350 000 tonnes en 1953).

L'industrie métallurgique est représentée par les usines de carros-

series automobiles d'Annonay, Tournon, Grange-lès-Valence; les industries chimiques par les usines pharmaceutiques d'Aubenas, les produits photographiques, les teintures et apprêtages d'étoffes.

Les industries textiles sont les plus florissantes : filature et moulinage des soies (l'Ardèche est le premier département pour le moulinage), mais aussi filatures du lin et des textiles artificiels. Il faut signaler aussi les fabriques de bonneterie (Tournon), de bas de soie, de sous-vêtements, et de textiles pour la fabrication des pneumatiques (La Voulte).

Les industries alimentaires sont représentées par la brasserie, la confiserie, la fabrication de confitures, de marrons glacés, de conserves et de salaisons.

Annonay est un centre important de traitement du cuir : peaux pour la ganterie, les cuirs industriels, la maroquinerie, l'ameublement, la chaussure.

L'industrie du bois est florissante, notamment celle des bois de construction. Annonay est également un centre important de fabrication de papier.

A ces diverses ressources, il convient d'ajouter le thermalisme. Vals-les-Bains, Antraigues, Neyrac-les-Bains ne sont que les principales stations d'un département où de nombreuses sources sont exploitées à des fins thérapeutiques.

DÉMOGRAPHIE

Le recensement de 1962 a dénombré en Ardèche 245 597 habitants. La densité moyenne est de 44,2 au km², contre 84,6 pour l'ensemble de la France.

L'Ardèche est un département qui se dépeuple lentement depuis 1861. Sa population était alors de 388 529 habitants. Le département a perdu, en un siècle, très exactement le tiers de sa population.

Le mouvement démographique qui, dans de nombreux départements, relève les courbes à partir de 1946, n'apparaît pas ici. De 1946 à 1954, la perte est de 2,1 %. De 1954 à 1962, alors que la population française s'est accrue de 8,1 %, celle de l'Ardèche a décliné encore de 1,4 %. L'Ardèche appartient au groupe des 15 départements dont la population a baissé durant ces quatre dernières années.

Seules les communes rurales se dépeuplent. Les cinq communes urbaines du département : Annonay, Aubenas, Le Teil, Privas et Tournon ont vu leur population augmenter, au total de 8 408 habitants (soit un accroissement de 18,6 %) entre 1936 et 1962. Pendant le même temps, les communes rurales perdaient 35 509 habitants, soit une baisse de 15,6 %.

Cette dépopulation des campagnes ardéchoises est un des facteurs qui viennent compliquer l'élaboration du plan d'ensemble d'adduction d'eau.

LES PROBLÈMES DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Si l'eau en Ardèche est généralement très bonne au point de vue chimique et bactériologique (exception faite pour les sources des terrains calcaires toujours suspectes), les ressources en eau potable sont très souvent localement défaut et rendent difficile une desserte correcte et sûre des groupements humains importants.

Les zones déficitaires sont nombreuses : plateaux du Nord, plateau des Coirons, où la pénurie est extrême pendant l'été, région de la Cévenne, Bas-Vivarais calcaire.

D'autres zones, au contraire, sont excédentaires : sillon rhodanien, hauts plateaux ardéchois recouverts de formations basaltiques où les émergences sont très nombreuses, zone bordière des Coirons qui bénéficie de la présence de ce château d'eau naturel.

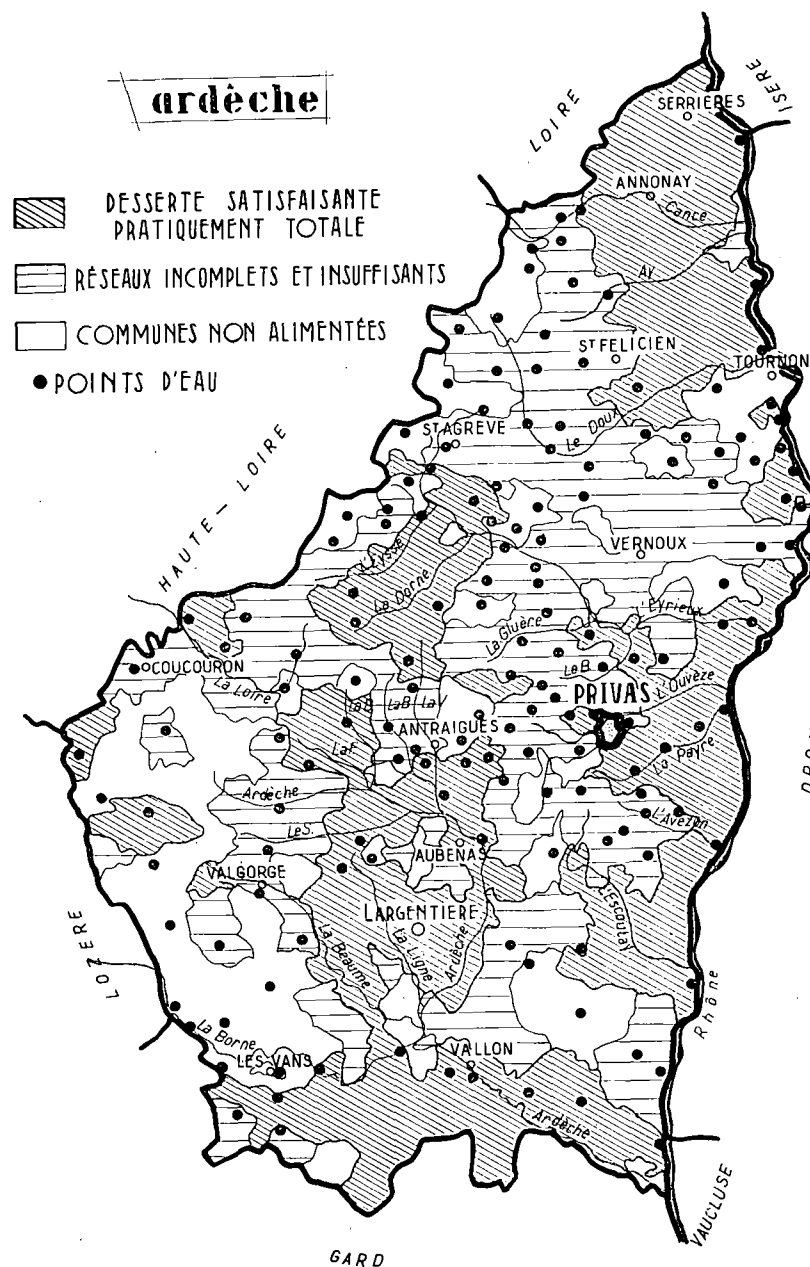
Un problème de transfert des ressources en eau potable s'impose en maints endroits, quand toutefois le relief et la densité de l'habitat le permettent, techniquement et économiquement.

Le relief, en effet, s'oppose d'une manière catégorique à certains transferts de ressources en eau potable. Les crêtes élevées, le cloisonnement des vallées interdisent, dans la Cévenne ou Les Boutières, la création de vastes ensembles. Ailleurs, les différences d'altitude imposeraient des hauteurs de relèvement exagérées ou la multiplication de stations de pompage onéreuses. Très souvent, la gamme des pressions d'un même réseau serait très grande, avec de multiples zones dangereuses (pression supérieure à 20 kg/cm²) ou de nombreuses zones critiques, notamment les points hauts, très mal ou pas du tout desservis aux heures de forte consommation.

Dans de nombreuses zones du département, la dispersion de l'habitat est assez grande; généralement, on se trouve en présence de hameaux épars au flanc des coteaux. Sur le plateau, l'habitat constitue un véritable semis de fermes isolées. Cette dispersion, conjuguée avec de fortes dénivellations entre les petits groupements humains, est souvent la pierre d'achoppement des solutions d'alimentation collective.

De plus, on enregistre dans certaines zones du département, et plus particulièrement dans la Cévenne, un net exode rural. Il serait irrationnel de prévoir des équipements d'infrastructure onéreux dans de telles régions. Il convient au contraire de desservir leurs habitants au moyen de solutions plus légères, bien qu'efficaces, mais n'hypothéquant pas l'avenir et les possibilités financières de ceux qui resteront à la terre.

Enfin, le département attire chaque année de nombreux citadins en quête d'air pur, de tranquillité et de soleil. On estime leur nombre à 22 000, et la demande est très supérieure aux possibilités de logement, malgré l'effort considérable que font les particuliers, les communes et le



Carte hydrologique du département de l'Ardèche.

Conseil général. Le mouvement des gîtes ruraux connaît une faveur croissante dont l'élan est stoppé en maints endroits par la pénurie d'eau potable. Ce tourisme familial doit aussi entrer en ligne de compte dans le plan d'adduction d'eau.

La dissémination des ressources en eau a incité très tôt les municipalités à construire des réseaux d'alimentation. Généralement gravitaires, ces installations sont le plus souvent mal alimentées, car les points d'eau initialement retenus ne suffisent plus à couvrir des besoins accrus.

Certains réseaux rendent à l'heure actuelle de très grands services et peuvent être rajeunis au prix de modifications ou d'adjonctions d'importance variable.

Les points d'eau de quelque importance étant peu nombreux, il est indispensable de tirer parti au maximum des ressources qu'ils offrent. Partout où il a été techniquement et économiquement possible d'assurer une alimentation collective, les services du génie rural ont invité les municipalités à s'unir en syndicats.

Lorsque les ressources ne sont pas suffisantes, une solution semi-collective a été retenue, mais toujours dans un cadre communal, la commune elle-même étant ou devant être propriétaire du réseau.

Les solutions individuelles, enfin, relèvent des cas où toute autre solution s'avérait impossible financièrement ou techniquement.

Il n'existe actuellement en Ardèche que 13 syndicats intercommunaux réunissant 107 communes, ce qui est peu. Seuls, deux syndicats du nord de l'Ardèche comprennent plus de 20 communes. 12 groupements d'utilisation non encore constitués ont été prévus entre 48 communes.

Au 1^{er} janvier 1962, 59,77 % des ruraux étaient alimentés en eau potable. Ce pourcentage est sensiblement égal à celui de la moyenne de la France (57,30 %). 86 000 habitants ruraux restent sans adduction, et les crédits nécessaires s'élevaient à 152 123 000 F.

Le rythme de financement actuel ne permet pas d'atteindre une vitesse d'équipement suffisante pour calmer l'impatience des ruraux. Les initiatives privées ou publiques se multiplient si bien qu'il est nécessaire non de les freiner mais de les canaliser.

Le problème de l'équipement semi-collectif ou individuel se pose en Ardèche d'une manière particulièrement aiguë. Le génie rural a prévu l'alimentation de nombreux hameaux par des projets autonomes, dans un cadre communal. Ce point de vue s'est imposé après l'expérience des nombreuses amenées d'eau réalisées par des associations syndicales. Plus de 200 ont été créées en Ardèche et il n'en subsiste plus que quelques-unes.

Le Conseil général de l'Ardèche finance d'ailleurs très efficacement ces petites réalisations communales, peu spectaculaires, mais hautement sociales, où les intéressés apportent un actif concours.

L'ENQUÊTE SANITAIRE RURALE

Le département de l'Ardèche est divisé en 3 arrondissements, dont les chefs-lieux sont : Largentière, Privas et Tournon. Il compte 31 cantons et 349 communes.

La situation démographique, au recensement de 1962, est la suivante :

Département de l'Ardèche

Population : 245 597 habitants.

Chefs-lieux	Communes	Nombre d'habitants
<i>Arrondissement de Largentière :</i> 10 cantons, 111 communes.		
Burzet	5	2 330
Coucouron	8	3 247
Joyeuse	17	7 013
Largentière	14	6 415
Montpezat-sous-Bauzon	7	3 266
Saint-Etienne-de-Lugdare	8	1 640
Thueyts	13	7 173
Valgorge	7	1 031
Vallon-Pont-d'Arc	11	5 258
Vans (Les)	21	7 661
<i>Arrondissement de Privas :</i> 10 cantons, 111 communes.		
Entraigues	11	3 381
Aubenas	17	22 064
Bourg-Saint-Andéol	9	8 352
Chomerac	8	6 418
Privas	16	15 110
Rochemaure	8	4 704
Saint-Pierre-ville	9	5 118
Villeneuve-de-Berg	17	5 497
Viviers	6	13 025
Voulte-sur-Rhône (La)	10	11 662
<i>Arrondissement de Tournon :</i> 11 cantons, 127 communes.		
Annonay	14	26 509
Cheylard (Le)	14	7 944
Lamastre	9	8 645
Saint-Agrève	8	5 204
Saint-Félicien	8	5 120
Saint-Martin-de-Valamas	11	5 483
Saint-Péray	10	11 599
Satillieu	10	6 587
Serrières	17	6 744
Tournon	17	16 440
Vernoux-en-Vivarais	9	4 957

Notre enquête a porté sur les 344 communes rurales du département.
La superficie moyenne des communes atteint le chiffre considérable de 1 592 hectares. La répartition des superficies est la suivante :

Superficie communale (ha).

Nombre de communes dont la superficie

est inférieure à	500 ha	24
est comprise entre	501 ha et 1 000 ha	102
	1 001 ha et 1 500 ha	72
	1 501 ha et 2 000 ha	64
	2 001 ha et 2 500 ha	36
	2 501 ha et 3 000 ha	17
	3 001 ha et 3 500 ha	15
	3 501 ha et 4 000 ha	6
	4 001 ha et plus	7
	Aucun renseignement	1

Si l'on envisage la superficie bâtie, la répartition est la suivante :

Superficie bâtie (ha).

Nombre de communes dont la superficie bâtie

est inférieure à	1 ha	5
est comprise entre	1 et 5 ha	173
	6 ha et 10 ha	80
	11 ha et 15 ha	41
	16 ha et 20 ha	20
	21 ha et 25 ha	10
	26 ha et 30 ha	2
	31 ha et 35 ha	5
	36 ha et plus	7
	Aucun renseignement	1

La répartition des altitudes est la suivante :

Altitude des communes.

Nombre de communes dont l'altitude

est comprise entre	26 et 50 m	1
	51 et 75 m	2
	76 et 100 m	9
	101 et 250 m	84
	251 et 500 m	107
	501 et 750 m	76
	751 et 1 000 m	31
	1 001 et plus	30
	Aucun renseignement	4

En ce qui concerne le nombre d'habitants, les 344 communes se répartissent ainsi :

Nombre de communes qui ont :

1 à 99 habitants	16
100 à 299 habitants	117
300 à 499 habitants	82
500 à 999 habitants	83
1 000 à 1 999 habitants	32
2 000 à 2 999 habitants	6
3 000 à 3 999 habitants	4
4 000 à 5 999 habitants	4

Les questions suivantes de notre enquête visent à inventorier les ressources en eau des communes.

La première concerne le réseau hydrographique. Il est ici particulièrement riche, formé essentiellement des affluents de droite du Rhône. 332 communes sur 344 sont traversées au moins par un cours d'eau. 228 communes ont au moins trois cours d'eau sur leur territoire, 53 en ont deux, et parmi les 51 qui n'en ont qu'un, 3 sont situées en bordure du Rhône, 22 au bord d'une rivière et 26 ont au moins un ru. 22 communes seulement ne possèdent aucun cours d'eau.

La statistique des sources est, on s'en doute, particulièrement riche.

Sources.

Nombre de communes :

qui ont des sources	290
de 1 à 5 sources	94
6 à 10 sources	54
11 à 15 sources	14
16 à 20 sources	30
21 à 25 sources	6
26 à 30 sources	18
31 à 35 sources	1
36 à 40 sources	2
41 sources et plus	71

La statistique des puits intéresse plus de la moitié des communes rurales :

Puits.

Nombre de communes :

qui ont des puits	179
de 1 à 5	53
6 à 10	32
11 à 15	7
16 à 20	16
21 à 25	4
26 à 30	9
36 à 40	1
41 puits et plus	57

Les lavoirs eux aussi sont nombreux :

Lavoirs.

Nombre de communes :

qui ont des lavoirs	193
1 lavoir	119
2 lavoirs	32
3 lavoirs	20
4 lavoirs	11
5 lavoirs	6
7 lavoirs	3
8 lavoirs	1
9 lavoirs	1

Les citernes, par contre, sont relativement rares :

Citernes.

Nombre de communes :

qui ont des citernes	98
de 1 à 5 citernes	35
6 à 10 citernes	30
11 à 15 citernes	4
16 à 20 citernes	13
26 à 30 citernes	5
41 et plus	11

Les mares, étangs et marécages sont très rares :

Etangs.

Nombre de communes :

qui ont des étangs	11
1 étang	7
de 2 à 5 étangs	3
Plus de 10 étangs	1

Mares.

Nombre de communes :

qui ont des mares	8
de 1 à 5 mares	7
Plus de 40 mares	1

7 communes seulement signalent des marécages dont la superficie est toujours inférieure à 1 ha.

Eau potable.

319 communes ont répondu à la question relative à la qualité des eaux. Dans 305 communes, l'eau est jugée bonne, et dans 19 communes, « médiocre ». Ces chiffres très exceptionnels témoignent éloquemment de la bonne qualité chimique et bactériologique des eaux du département.

239 communes possèdent une adduction d'eau. Ce chiffre global qui groupe des communes très diversement équipées n'a pas grande signification. 163 communes sont équipées de branchements particuliers, 76 ont un équipement mixte par branchements et bornes-fontaines. 105 communes n'ont aucune adduction d'eau. Rappelons un chiffre qui a une signification beaucoup plus précise : 86 000 habitants ruraux restent à équiper.

Pourcentage des habitants desservis :

Nombre de communes dont le pourcentage des habitants desservis par A. E. P. sous pression est de :

10 à 19 %	3
20 à 29 %	10
30 à 39 %	13
40 à 49 %	12
50 à 59 %	17
60 à 69 %	13
70 à 79 %	14
80 à 89 %	20
90 % et plus	137

107 communes, nous l'avons vu, sont groupées en syndicats. 132 ont une régie municipale.

L'ÉQUIPEMENT COMMUNAL

Toutes les communes sont électrifiées, mais une seule possède une distribution de gaz. 114 communes possèdent une défense efficace contre l'incendie.

98 communes sont périodiquement animées de foires ou marchés, et 6 d'entre elles possèdent des emplacements couverts à usage de marché.

10 communes possèdent un abattoir public. Les tueries particulières autorisées sont au nombre de 140. Il existe également 3 usines de salaisons et charcuteries.

Trois abattoirs modernes ont été récemment construits ou aménagés. A Aubenas, les issues et déchets sont incinérés et les eaux usées rejetées dans la station d'épuration de la ville. Au Teil, issues et déchets sont également incinérés, les eaux résiduaires sont rejetées dans le Rhône après passage dans un bassin de décantation. Les Vans possède un abattoir

de très faible importance. Les eaux résiduaires sont rejetées dans un bac décanteur-dégraisseur. Un autre abattoir est en cours d'aménagement à Privas.

Notons enfin 41 communes équipées de terrains de jeux et 14 équipées de bains-douches.

ACTIVITÉS COMMUNALES

La structure démographique se reflète parfaitement dans la statistique des commerçants, artisans et débits de boissons.

Nombre de commerçants.

Nombre de communes :

qui ont des commerçants	305
1 ou 2 commerçants	103
3 ou 4 commerçants	84
5 ou 6 commerçants	37
7 ou 8 commerçants	18
9 ou 10 commerçants	11
11 ou 12 commerçants	3
13 ou 14 commerçants	1
15 ou 16 commerçants	5
17 commerçants et plus	43

Nombre d'artisans.

Nombre de communes :

qui ont des artisans	272
1 ou 2 artisans	91
3 ou 4 artisans	77
5 ou 6 artisans	37
7 ou 8 artisans	18
9 ou 10 artisans	19
11 ou 12 artisans	1
13 ou 14 artisans	2
15 ou 16 artisans	6
17 artisans et plus	21

Débits de boissons.

Nombre de communes :

qui ont des débits de boissons	315
1 à 10 débits de boissons	289
11 à 20 débits de boissons	20
21 à 30 débits de boissons	4
31 à 40 débits de boissons	1
51 à 60 débits de boissons	1

INSALUBRITÉ

L'élément d'insalubrité que constituent souvent les eaux stagnantes n'a ici qu'une très faible importance : il n'affecte en effet que 24 communes. Les dépôts permanents de fumier ne sont signalés que dans 83 communes. 115 communes par contre ont des dépôts permanents d'ordures.

Parmi elles, un certain nombre signalent à la fois deux de ces éléments d'insalubrité.

Nombre de communes qui ont à la fois :

des eaux stagnantes et des dépôts d'ordures	8
des eaux stagnantes et des dépôts de fumier	4
des dépôts d'ordures et des dépôts de fumier	30

2 communes enfin signalent à la fois les trois facteurs d'insalubrité.

117 communes de l'Ardèche possèdent un réseau d'assainissement. Si ces 117 communes groupent 108 076 habitants, les réseaux ne desservent en fait que 44 792 habitants ruraux.

Selon leur caractère, les réseaux de ces 117 communes se répartissent ainsi :

Réseaux unitaires, à caractère sommaire	95
Réseaux unitaires modernes	12
Réseaux séparatifs	7
Réseaux combinés	3

Selon leur état, ils se classent ainsi :

Réseaux hors d'usage ou hors service	10
Réseaux utilisables mais insuffisants	88
Réseaux efficaces	19

Il existe dans le département 9 stations d'épuration; parmi elles, 3 opèrent un simple dégrossissage mécanique, une dilacération des déchets solides, et 6 procèdent à la décantation. Ces 9 stations sont toutes considérées comme insuffisantes.

Les déversements ont lieu dans un cours d'eau, un ruisseau, un ravin dans 64 cas, sur un terrain « avec utilisation agricole » dans 4 cas, sur un terrain quelconque absorbant, « sans utilisation agricole » dans 35 cas.

Notons que ces déversements donnent lieu, dans 14 cas, à une pollution reconnue.

D'autre part, 87 communes ont organisé un ramassage périodique des ordures ménagères. 61 d'entre elles disposent à la fois d'un réseau d'égouts et d'un ramassage des ordures.

Les habitations malsaines ne sont pas rares. 107 communes signalent ce facteur d'insalubrité.

Habitations malsaines.

Nombre de communes :	
ayant des habitations malsaines	107
1 habitation malsaine	3
2 habitations malsaines	9
3 habitations malsaines	20
4 habitations malsaines	20
5 habitations malsaines	14
6 habitations malsaines	10
7 habitations malsaines	3
8 habitations malsaines	1
9 habitations malsaines et plus	27

341 communes sur 344 possèdent un ou plusieurs cimetières.

Cimetières.

Nombre de communes :	
possédant 1 cimetière	302
2 cimetières	37
3 cimetières	1
4 cimetières	1

115 communes ont un cimetière à l'intérieur de l'agglomération. 180 autres ont placé leur cimetière à moins de 400 m de l'agglomération. Il n'est guère que 49 communes qui échappent au danger de pollution des eaux que constitue un cimetière placé trop près de l'agglomération.

L'ÉVACUATION DES EXCRETA

Le tableau suivant indique, pour chacun des modes d'évacuation des excréta, le nombre de communes où il est utilisé, et analyse selon quelles proportions il est utilisé. Les nombres portés dans les colonnes sont des nombres de communes.

	Puits perdus	Fosses septiques	W.-C. à chasse d'eau	Tinettes mobiles	Fosses fixes
10 %	6	101	37	54	34
20 %	13	22	10	8	5
30 %	9	5	2	3	1
40 %	8	7	2		3
50 %	9	4	4	2	4
60 %	12	1	3	1	
70 %	14	1	7		1
80 %	53	5	7	2	1
90 %	214	1	8		
Total	338	147	80	70	49

Le mode privilégié d'évacuation des excréta est ici le puits perdu; il fait toujours courir aux nappes d'eau un grand danger de pollution.

Les fosses septiques, les W. C. à chasse d'eau existent en proportion très importante. Le mode archaïque de la tinette mobile n'occupe plus qu'une place mineure.

Un tel tableau est nettement caractéristique d'un véritable souci d'hygiène domestique des populations. Il est d'autant plus remarquable qu'à peine 60 % des habitants ruraux disposent d'une adduction d'eau.

Etablissements classés.

Dans ce département peu industrialisé, le nombre d'établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes est relativement faible, notamment en ce qui concerne la première classe.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de communes qui comptent, sur leur territoire, des établissements classés :

Nombre d'établissements	1 ^{re} classe	2 ^e classe	3 ^e classe
1	12	52	70
2	2	28	33
3	—	10	10
4	3	3	6
5	—	1	3
6	1	—	2
7	—	—	3
8	—	—	—
9	2	—	—
Total	20	94	127

L'ÉQUIPEMENT SANITAIRE ET SOCIAL

Le département de l'Ardèche compte 151 médecins, soit un médecin pour 1 626 habitants, ce qui situe l'Ardèche au 82^e rang des départements français pour la densité médicale.

Encore faut-il remarquer que ce nombre de 151 médecins inclut 8 médecins d'hygiène scolaire, 9 médecins d'usine et 6 médecins des caisses de sécurité sociale.

Il inclut également 23 spécialistes, à savoir :

Chirurgie	6	Ophthalmologie	1
Electroradiologie	4	O.-R.-L. et ophtalmologie	2
Neuro-psychiatrie	4	Pneumo-phtisiologie	2
Oto-rhino-laryngologie	2	Stomatologie	2

Cette proportion de 23 spécialistes sur 151 médecins, soit 15 %, est la plus faible de France et achève ce tableau d'une Ardèche médicalement sous-équipée.

Les dentistes sont au nombre de 56 (un pour 4 385 habitants) et les pharmaciens au nombre de 63 (un pour 3 898 habitants).

On compte 25 sages-femmes seulement, et 70 assistantes sociales (34 dépendent de la Direction départementale de la Santé et 10 de la mutualité sociale agricole).

Les taux pour 100 000 habitants sont les suivants :

Médecins	61,6
Dentistes	22,8
Pharmaciens	25,7
Sages-femmes	10,2
Assistants sociales	30,2

Les services vétérinaires, enfin, comptent 2 vétérinaires fonctionnaires et 10 vétérinaires de clientèle, pour un cheptel de 59 000 bovins, 99 600 ovins, 67 000 caprins et 32 000 porcs.

CLASSEMENT DES HÔPITAUX ET HOSPICES PUBLICS

Circonscription d'action régionale de Rhône-Alpes.
(Arrêté du 5 juin 1961 complété par l'arrêté du 25 septembre 1962.)

Département de l'Ardèche.

Hôpitaux :	Nombre de lits
Hôpital-hospice d'Annonay	299
Hôpital-hospice d'Aubenas	470
Hôpital-hospice de Privas	124
Hôpital-hospice de Tournon	159
Hôpital-hospice de Vals-les-Bains	113
<i>Hôpitaux ruraux :</i>	
Hôpital rural de Bourg-Saint-Andéol	57
Hôpital rural du Cheylard	68
Hôpital rural de Joyeuse	97
Hôpital rural de Largentière	105
Hôpital rural de La Voulte	65
Hôpital rural des Vans	86
Hôpital rural de Marcols-les-Eaux	64
Hôpital rural de Saint-Félicien	60
Hôpital rural de Vallon	96
Hôpital rural de Vernoux	64
Hôpital rural de Viviers	77
Hôpital rural de Villeneuve-de-Berg	146
Hôpital rural de Lamastre	109
<i>Hospices et maisons de retraite :</i>	
Hospice de Burzet	30
Hospice de Chomérac	35
Hospice de La Louvesc	24
Hospice de Serrières (convalescents)	53
Hospice de Valgorge	34
Hôpital psychiatrique Sainte-Marie de Privas	1 500
(hôpital privé faisant fonction d'hôpital public).	

Lutte antituberculeuse.

Sanatorium de Rocher (98 lits pour femmes de plus de 12 ans).

Dispensaires.

Privas, Annonay, Aubenas, Bourg-Saint-Andéol, Lamastre, Largentière, Le Cheylard, Le Teil, Tournon.

Consultations prénatales.

Privas, Aubenas, Tournon, Le Teil, Annonay.

Consultations de neuro-psychiatrie infantile.

Dispensaires de Privas et d'Aubenas.

CONCLUSION

En dépit des obstacles considérables que pose sa géographie, l'Ardèche se classe en assez bon rang quant aux réalisations techniques qui conditionnent l'hygiène rurale. L'adduction d'eau, si insuffisante en regard de l'impatience des populations intéressées, est réalisée, malgré les difficultés, à un taux supérieur à la moyenne de la France. En ce qui concerne les réseaux d'assainissement, l'Ardèche n'est pas non plus en retard : 20 % de ses ruraux sont desservis, alors que le chiffre moyen pour l'ensemble de la France est de 17,5 %. Ce taux classe l'Ardèche au 32^e rang.

L'équipement sanitaire domestique lui-même marque un très réel souci d'hygiène des populations. Bien des départements de l'ouest, qui connaissent infiniment moins d'obstacles géographiques, pourraient prendre en Ardèche de fort utiles leçons.

Reste un problème humain, infiniment regrettable : la désaffection des médecins, et en particulier des spécialistes, des dentistes, des sages-femmes, des vétérinaires pour cette région de France, démographiquement et économiquement en régression. La solution de ce problème passe par un judicieux aménagement du territoire.

Travail de la Section d'Hygiène générale présenté par

R. LEPEZ et B. SIRE,

avec la collaboration de L. MAUJOL.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

MORTALITÉ GÉNÉRALE DANS UN CERTAIN NOMBRE DE VILLES DE FRANCE

TROISIÈME TRIMESTRE 1963

Nous publions les renseignements sur la mortalité générale dans un certain nombre de villes de France. Ces renseignements nous sont adressés directement par les bureaux d'hygiène de ces différentes villes à l'exception de Paris. Ce tableau ne contient que les villes qui font la discrimination nécessaire entre les décès de personnes domiciliées et les personnes non domiciliées dans la ville; seule une statistique ne comprenant que les domiciliées a une valeur réelle.

TABLEAU I

TROISIÈME TRIMESTRE 1963.

N. = Nombre de décès de personnes domiciliées dans la ville.

T. = Taux pour 100 000 habitants calculés sur la base annuelle.

Villes	Population	Nb. de décès	Taux
Paris	2 811 171	5 297	75
Marseille	783 738	1 798	91,9
Lyon	535 784	1 108	82,2
Toulouse	330 570	686	83,2
Nice	294 976	780	106
Bordeaux	254 122	563	88,7
Nantes	246 227	488	79,4
Strasbourg	233 549	471	80,7
Saint-Etienne	203 633	415	81,7
Lille	199 033	489	98,4
Le Havre	185 553	440	95,2
Toulon	172 586	362	83,7
Grenoble	162 764	—	—
Rennes	157 692	253	64,5
Brest	142 901	244	68,8
Dijon	141 104	256	72,7
Reims	138 576	300	86,7
Le Mans	136 083	265	78
Clermont-Ferrand	134 263	229	68,3
Nancy	133 532	268	80,3
Rouen	123 474	265	85,6
Montpellier	123 367	—	—

TABLEAU I (suite).

Villes	Population	Nb. de décès	Taux
Angers	122 269	236	77,3
Limoges	120 596	274	91
Roubaix	113 163	342	121
Mulhouse	110 735	239	86,4
Amiens	109 869	248	90,5
Metz	109 678	186	68
Nîmes	105 199	244	92,8
Besançon	101 729	165	65
Versailles	95 149	131	55
Orléans	88 105	163	74
Perpignan	86 156	205	95,6
Argenteuil	82 458	144	70,3
Aix-en-Provence	72 696	150	82,5
Troyes	68 898	152	88,5
La Rochelle	68 445	124	72,7
Poitiers	66 222	128	77,4
Lorient	63 924	136	85,4
Bourges	63 479	136	85,8
Saint-Quentin	62 576	155	99,9
Pau	61 448	133	86,7
Rueil-Malmaison	56 024	51	36,5
Valence	55 023	93	67,7
Colmar	54 264	122	90,2
Belfort	51 280	90	70,4
Tarbes	50 715	125	99
Chambéry	47 447	82	69,2
Saint-Brieuc	47 307	74	62,7
Chalon-sur-Saône	45 993	80	69,9
Annecy	45 715	67	58,7
Châlons-sur-Marne	45 348	69	61
Brive-la-Gaillarde	43 683	78	71
Montauban	43 401	90	82,9
Lens	42 733	99	92,9
Albi	41 268	86	83,7
Bayonne	41 149	107	103
Evreux	40 158	256	72,7
Cherbourg	40 018	73	72,9
Niort	39 165	66	67,7
Saint-Germain	37 391	51	54,6
Narbonne	35 899	83	92,7
Bourg-en-Bresse	35 640	52	58,6
Agen	35 150	107	122
Vannes	34 107	85	99,5
Chartres	33 992	72	85
Auxerre	32 961	71	86,3
Laon	27 268	38	55,8
Alençon	27 024	34	50,4
Moulins	25 671	53	82,9
La Roche-sur-Yon	24 456	42	66,1
Lunéville	24 463	53	86,9
Chaumont	23 314	40	68,8
Gap	21 935	27	49,3
Auch	20 834	45	86,4
Bar-le-Duc	20 168	33	65,9
Lons-le-Saunier	18 757	35	74,6
Vesoul	15 376	22	57,2
Privas	9 207	10	43,6
Foix	8 943	26	116

MONOGRAPHIES DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE DÉJÀ PARUES

Le Directeur de l'Institut National d'Hygiène avise les lecteurs du Bulletin qu'il a décidé, à partir de 1952, la suppression du RECUEIL DES TRAVAUX et son remplacement par une nouvelle publication intitulée MONOGRAPHIE DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE.

- 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. Prix : 12 F.
- 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. CHEVALIER, Paris, 1956. Prix : 11 F.
- N° 10. - *Rapport d'enquête sur la réadaptation fonctionnelle des adultes en France*, par H. G. POULIZAC, Paris, 1956. 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.
- 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.

Monographies de l'Institut National d'Hygiène déjà parues

(suite).

- 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.
- 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.

Vente des publications à :

L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

3, rue Léon-Bonnat, Paris (16^e). Tél. : Auteuil 32-84.

(Numéro de chèque postal : Institut National d'Hygiène, 9062-38 Paris)

BULLETIN
DE
L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

CONDITIONS DE PUBLICATION

(6 numéros par an)

Prix de l'abonnement (1964) :

France et zone franc (Pays acceptant le tarif d'affranchissement intérieur français pour les périodiques)	36 F.
Règlement à Institut National d'Hygiène, par Mandat, Chèques postaux (Compte 9062-38, Paris) ou Chèque bancaire.	
Belgique et Luxembourg	Fr. B. 469,50
Autres pays	46 F.

Prix également payables dans les autres monnaies, au cours des règlements commerciaux du jour du paiement.

Les règlements venant de l'Étranger peuvent être faits par l'une des voies suivantes :

- Chèque sur Paris émis par une banque étrangère;
- Transfert par banque provenant d'un compte étranger;
- Mandat postal international.

Le Numéro : 6 F.

Changement d'adresse : 0,50 F.

VENTE - ABONNEMENT :

Service d'Éditions 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 D'HYGIÈNE dans le semestre ou le trimestre précédent.

Les lecteurs qui voudraient obtenir des documents peuvent s'adresser à

L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

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 187 et 188).

IMPRIMERIE NATIONALE

Printed in France.