

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

MATERNITÉ de l'HOPITAL
St-ANTOINE

Sec du Pr ag. MAYER
Laboratoire de Recherches

BULLETIN

DE

Cote 7

L'INSTITUT NATIONAL
D'HYGIÈNE

TOME 8

N° 3. — JUILLET-SEPTEMBRE 1953

*VIRTUTE DVCE CO-
MITE FORTITVDINE*



COLLEGIUM CIVILE
AD SANITATEM

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
===== PARIS (VI^e) =====

SOMMAIRE

MALADIES SOCIALES

TUBERCULOSE	389
Mortalité par tuberculose en France en 1952	389
MALADIES VÉNÉRIENNES	403
Statistiques épidémiologiques et activité des dispensaires antivénéériens au cours du quatrième trimestre 1952	403
PYSCHIATRIE	434
Etude de quelques variables démographiques de la population de malades mentaux Nord-Africains passés au service de l'admission de Sainte-Anne de 1945 à 1952	434

NUTRITION

Enquête sur l'endémie goitreuse (département du Lot)	445
Etude sur l'alimentation et les dépenses familiales en milieu artisanal à Marseille en 1952	449

PÉDIATRIE

Mortalité de l'enfant de première année dans le département de la Seine en 1952	488
Mortalité fœto-infantile en 1952. Troisième et quatrième tri- mestres	509

ÉPIDÉMIOLOGIE

Statistiques épidémiologiques. Statistiques mensuelles départe- mentales. Premier trimestre 1953	518
Statistiques de mortalité, 1952	540

HYGIÈNE GÉNÉRALE

Notice géologique et hydrogéologique sur le département de la Nièvre	556
Enquête hydrogéologique et sanitaire en France (II)	603
1. Aspects de l'équipement hydrogéologique, hygiénique et sanitaire du département de la Nièvre	609
2. Aspects de l'équipement hydrogéologique, hygiénique et sanitaire du département des Hautes-Alpes	617

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Mortalité générale dans un certain nombre de villes de France (premier trimestre 1953)	629
---	-----

*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.*

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS - PARIS

MALADIES SOCIALES

TUBERCULOSE

MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE EN FRANCE EN 1952

I. — MORTALITÉ DANS L'ENSEMBLE DE LA FRANCE

Comme le faisaient prévoir les taux enregistrés pendant chacun des trois premiers trimestres, la mortalité par tuberculose est nettement inférieure, pour l'année dernière, à celle de toutes les années antérieures pour lesquelles nous possédons des statistiques.

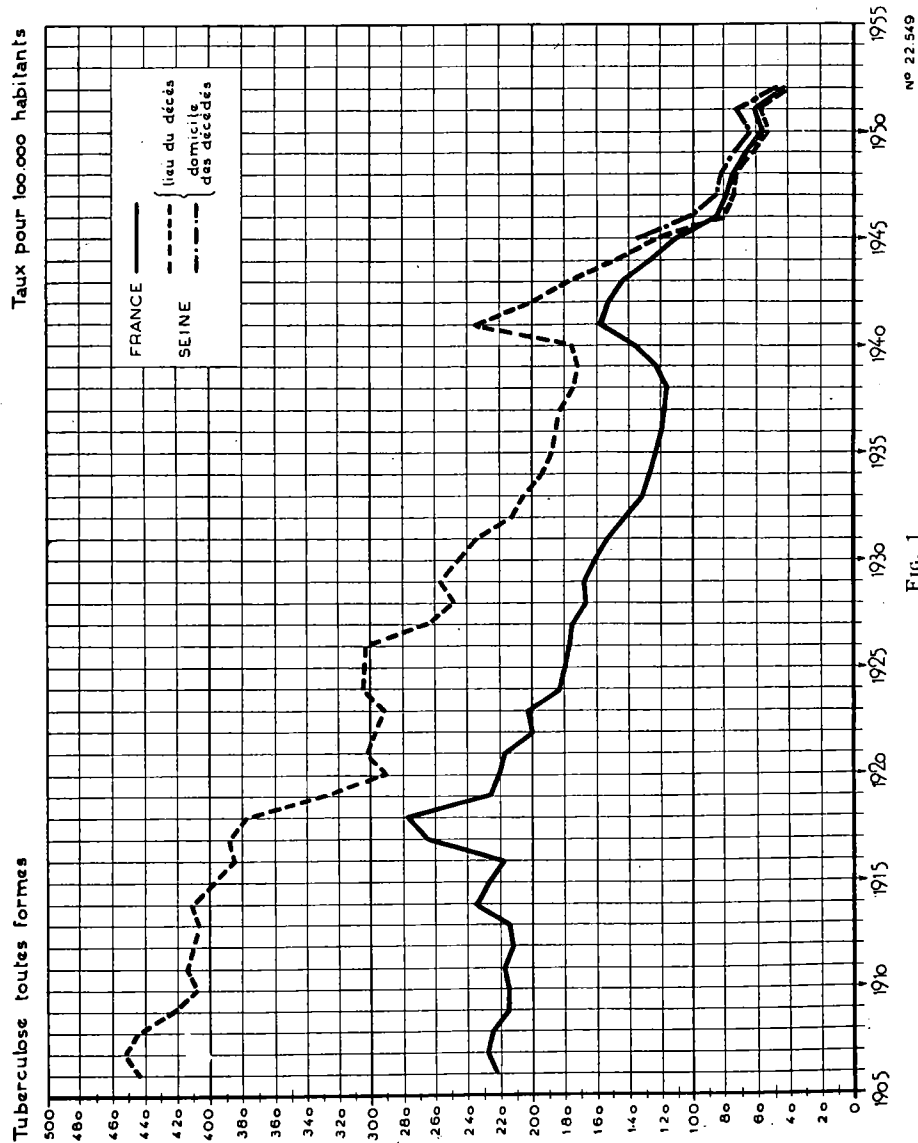
Pour la France entière, on compte, en effet, en 1952 :

Total des décès par tuberculose	18 314 décès = 43	pour 100 000 hab.
Tuberculose de l'appareil respiratoire ...	15 238 décès = 26	pour 100 000 hab.
Autres localisations tuberculeuses	3 076 décès = 7	pour 100 000 hab.
dont : tuberculose méningée	1 613 décès = 3,8	pour 100 000 hab.

Les taux correspondants, pour l'année 1951, étaient les suivants :
60, 50, 10 et 6 pour 100 000 habitants.

Les décès par tuberculose de l'appareil respiratoire ont diminué de façon très importante, puisque leur nombre, en 1952, ne représente que 73 % de celui qui correspond à l'année 1951.

La mortalité due aux autres localisations a régressé dans des proportions semblables, plus importantes, même, en ce qui concerne la tuber-



culose méningée; le nombre des décès par méningite tuberculeuse en 1952 n'atteint, en effet, que 64 % de celui de l'année 1951.

La diminution de la mortalité due aux diverses formes de tuberculose

est encore plus significative si l'on compare les taux de l'année 1951 à ceux d'un certain nombre d'années antérieures, comme on peut le faire grâce au tableau suivant :

TABLEAU I

Années	Total des décès par tuberculose. Taux pour 100 000 h.	Mortalité par tuberculose pulmonaire. Taux pour 100 000 h.	Mortalité par tuberculose méningée. Taux pour 100 000 h.
1946	84 (1)	67,5 (1)	8,2 (1)
1947	78 (1)	63,5 (1)	7,3 (1)
1948	73,5	61,5	6,7
1949	66	54	7
1950	57	47	6,6
1951	60	50	6
1952	43	36	3,8

(1) Chiffres définitifs.

L'incidence de la tuberculose sur la mortalité générale est seulement de 3,6 % pour l'année 1952; elle atteignait 5 % pour les 3 années immédiatement antérieures, 6 % en 1948 et 1947 et jusqu'à 6,5 % en 1946. Il convient d'ajouter que la mortalité générale était particulièrement faible en 1952 : 119 décès pour 10 000 habitants, contre 131 en 1951 et 126 en 1950. La mortalité par tuberculose a cependant diminué de façon plus importante encore que la mortalité générale.

Cependant, le nombre des décès dont la cause est mal précisée atteint encore 10 % de la mortalité générale; 51 077 bulletins de décès sont en effet inutilisables pour la répartition suivant les causes; ce nombre est presque trois fois plus élevé que celui des décès dus à la tuberculose. La proportion est, comme nous le verrons, anormalement élevée dans un certain nombre de départements.

II. — ÉVOLUTION SAISONNIÈRE (tableaux II et IV).

Le taux trimestriel minimum est, suivant la règle, celui du 3^e trimestre; le taux de ce troisième trimestre est très nettement inférieur aux taux correspondants des années antérieures. Il en est de même pour le 2^e et le 4^e trimestre; seul, le premier quart de l'année 1952 présente une mortalité par tuberculose comparable à celle que l'on enregistrerait pendant la même période des années 1950 et 1951.

Le tableau II permet d'apprécier le brusque fléchissement de la mortalité par tuberculose qui s'est produit au cours du second trimestre de l'année 1952.

TABLEAU II

Mortalité par tuberculose toutes formes.

Taux pour 100 000 habitants calculés sur la base annuelle.

Statistique rapportée au lieu du décès.

Années	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre	Total annuel
1946	98	81	69	74	84 (1)
1947	84	78	68	74	78 (1)
1948	81	82	66	68,5	73,5
1949	82	64	60	62	66
1950	59	58,5	53	57	57
1951	65	61	55	59	60
1952	59	49	31	33	43

(1) Chiffres annuels définitifs.

III. — RÉPARTITION DÉPARTEMENTALE

La proportion de décès dont la cause est inconnue ou mal précisée, bien que légèrement inférieure à ce qu'elle était les deux années précédentes, reste beaucoup trop élevée dans les 7 départements suivants :

Basses-Alpes	57 %	de causes inconnues en 1952.	57 %	en 1951
Corse	53 »	»	48 »	»
Lozère	50 »	»	40 »	»
Alpes-Maritimes	40 »	»	39 »	»
Landes	36 »	»	38 »	»
Seine-Inférieure	27 »	»	27 »	»
Haute-Loire	20 »	»	21 »	»

On voit que, dans ces départements, les statistiques de mortalité que l'on établit chaque année suivant les causes, ne peuvent avoir qu'une valeur très limitée.

La mortalité pour tuberculose a diminué dans presque tous les départements, à l'exception de l'Ariège, de la Lozère et des Hautes-Pyrénées (statistique rapportée au domicile des décédés). Mais l'augmentation constatée dans ces 3 départements est de quelques décès seulement.

Ce sont les taux départementaux les plus élevés habituellement qui accusent, pour 1952, le fléchissement le plus important. Il est intéressant de comparer les chiffres de 1952 à ceux de 1951 et de 1950. Pendant cette dernière année, la mortalité par tuberculose avait présenté une diminution assez nette, dans un très grand nombre de départements, avant d'augmenter de nouveau en 1951.

Le tableau III permet de comparer, pour ces trois dernières années, les

POURCENTAGE
DE CAUSES DE DÉCÈS
INDÉTERMINÉES

Année 1952.

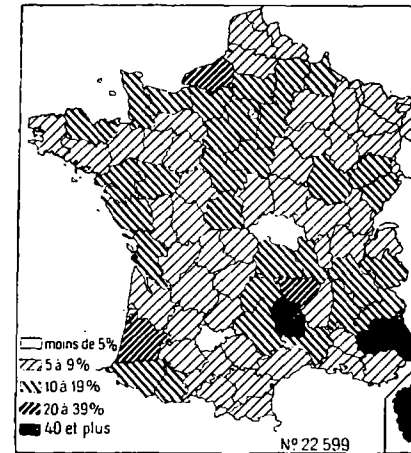


FIG. 2.

MORTALITÉ
PAR TUBERCULOSE TOUTES FORMES
EN 1952

Taux pour 100 000 habitants.

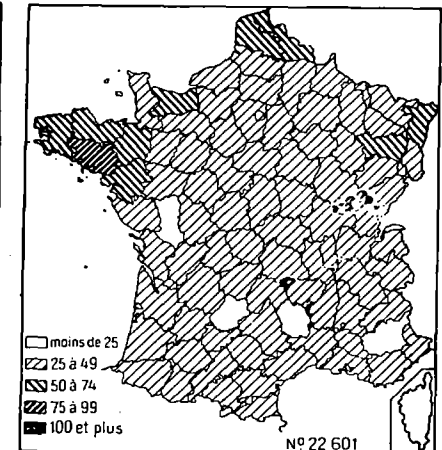
Statistique établie en tenant compte
du domicile des décédés.

FIG. 3.

MORTALITÉ
PAR TUBERCULOSE TOUTES FORMES
EN 1952

Taux pour 100 000 habitants.

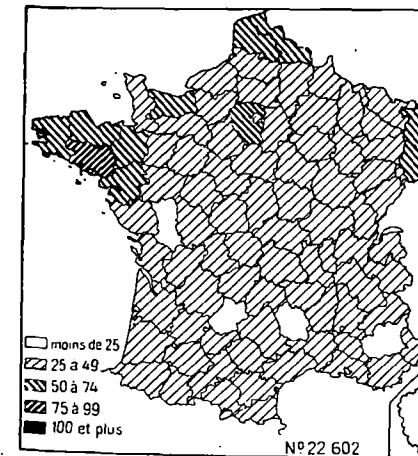
Statistique établie en tenant compte
du lieu du décès.

FIG. 4.

MORTALITÉ
PAR TUBERCULOSE PULMONAIRE
EN 1952

Taux pour 100 000 habitants.

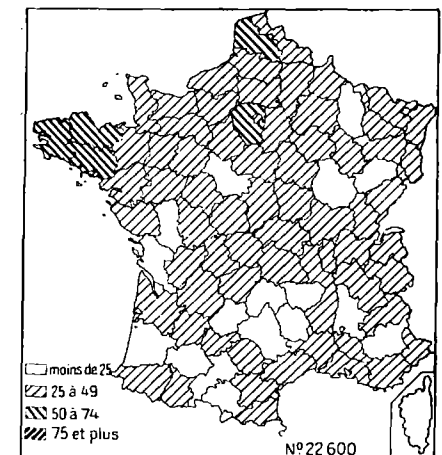
Statistique établie en tenant compte
du lieu du décès.

FIG. 5.

taux des départements où la mortalité par tuberculose est habituellement la plus élevée. Nous les avons classés suivant l'ordre décroissant correspondant à 1951.

TABLEAU III
Mortalité par tuberculose toutes formes.
Taux pour 100 000 habitants.
Statistique rapportée au domicile des décédés.

Départements ayant présenté en 1951 la plus forte mortalité par tuberculose	1950	1951	1952	Diminution en 1952 par rapport à 1951
Morbihan	91	100	75	25 %
Finistère	90	98	68	30 »
Pas-de-Calais	87	91	67	26 »
Loire-Inférieure	71	79	56	29 »
Côtes-du-Nord	72	78	63	19 »
Bas-Rhin	73	78	51	34 »
Ille-et-Vilaine	71	74	51	31 »
Nord	63	72	54	25 »
Seine	64	71	48	32 »
Haut-Rhin	67	70	49	30 »
<i>France entière</i>	57	59	43	27 %

Pour 10 départements seulement, au lieu de 48 en 1951, le taux de mortalité par tuberculose est supérieur à 50 pour 100 000 habitants. Ces départements sont : les 5 départements bretons, le Nord et le Pas-de-Calais, les Vosges, le Calvados et le Bas-Rhin. Il est probable, cependant, que la Seine-Inférieure dont le taux calculé est de 47, mais où 27 % des causes de décès ne sont pas précisées, devrait être ajoutée à cette liste.

Il n'est pas surprenant que, dans 6 de ces derniers départements, l'incidence de la tuberculose sur la mortalité générale soit plus élevée que dans l'ensemble de la France où elle atteint 4 %, contre 5 % les années précédentes. C'est ainsi que 6 % des décès survenus dans le Morbihan sont imputables à la tuberculose, 5,5 % dans le Pas-de-Calais, 5 % dans le Finistère, les Côtes-du-Nord, l'Ille-et-Vilaine et le Calvados.

Le rapport entre la mortalité par tuberculose de l'appareil respiratoire et la mortalité totale par tuberculose, semblable, pour la France (83 %), aux rapports calculés les années précédentes, présente des variations départementales importantes. Toutefois, pour les départements les plus peuplés, la proportion est semblable à celle qui correspond à la France entière :

Seine, Nord, Pas-de-Calais : 83 %.

Seine-et-Oise : 84 % (90 % si l'on tient compte de la statistique rapportée au lieu du décès, très différente, pour ce département, de celle qui tient compte du domicile des décédés).

Parmi les formes non respiratoires de tuberculose, la tuberculose méningée, qui n'est plus responsable que de 8,8 % des décès dus à la tuberculose, a diminué de façon très importante dans la plupart des départe-

INSTITUT NATIONAL D'HYGIENE

TUBERCULOSE
MENINGES ET SYSTEME NERVEUX CENTRAL
MORTALITE

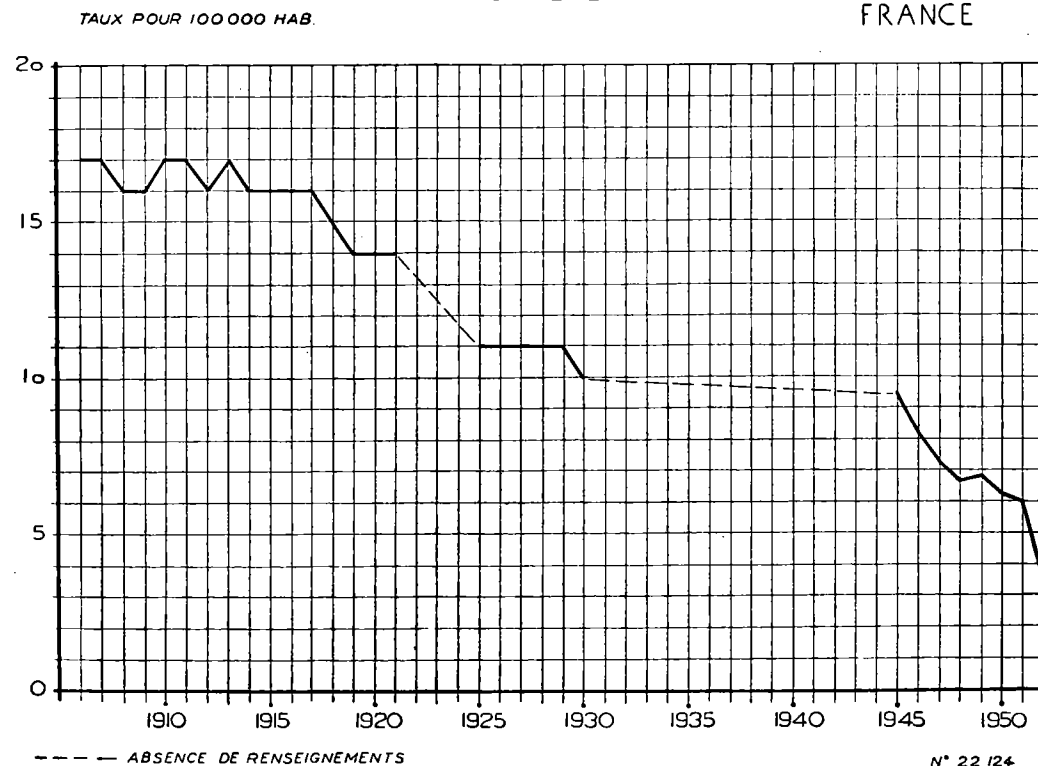


Fig. 6.

tements. Les décès par méningite tuberculeuse déclarés, pendant ces trois dernières années, dans les quatre départements les plus peuplés, permettent d'apprécier l'importance de cette diminution :

	Nombre de décès par tuberculose méningée		
	en 1950	en 1951	en 1952
Seine	371	347	214
Nord	159	198	120
Seine-et-Oise	84	85	37
Pas-de-Calais	131	142	88

Nous ne savons pas encore quelles formes cliniques sont responsables des 1 463 décès par tuberculose qui ne sont pas dus aux tuberculoses de l'appareil respiratoire et des méninges.

Les chiffres correspondant aux diverses localisations, ainsi que la répartition de la mortalité tuberculeuse suivant l'âge et le sexe, feront l'objet d'une étude ultérieure.

Travail de la Section de la Tuberculose présenté par

A. LOTTE et J. POUSSIER.

TABLEAU IV

Mortalité par tuberculose en 1952

(TUBERCULOSE TOUTES FORMES)

Statistique rapportée au lieu du décès.

N. = Nombre de décès.

T. = Taux pour 100 000 h. (base annuelle).

Départements	1 ^{er} trimestre		2 ^e trimestre		3 ^e trimestre		4 ^e trimestre	
	N.	T.	N.	T.	N.	T.	N.	T.
Ain	53	67	42	54	29	37	25	33
Aisne	66	54	70	58	32	26	44	36
Allier	50	53	50	53	36	38	26	27
Alpes (Basses-)...	3	14	4	19	6	28	1	5
Alpes (Hautes-)..	9	41	14	64	5	23	3	14
Alpes-Marit.	51	45	45	40	19	17	24	21
Ardèche	19	29	34	52	14	22	27	41
Ardennes	33	50	24	37	21	32	14	21
Ariège	9	24	13	35	7	19	11	30
Aube	31	50	25	40	21	34	18	29
Aude	26	38	40	58	21	31	18	26
Aveyron	23	29	29	37	15	19	22	28
Belfort (Ter. de)..	15	65	12	52	10	43	8	35
Bouches-d.-Rh. ..	170	68	122	48	82	33	99	39
Calvados	69	64	71	66	37	35	55	51
Cantal	17	35	12	25	15	31	7	14
Charente	30	37	25	31	21	26	21	26
Charente-Mar. ..	47	43	29	27	22	20	31	28
Cher	36	49	44	61	23	32	23	32
Corrèze	33	51	18	28	15	23	14	22
Corse	16	23	7	10	9	13	9	13
Côte-d'Or	29	33	29	33	28	32	16	18
Côtes-du-Nord ..	127	93	98	71	51	37	66	48
Creuse	25	53	14	29	11	23	18	38
Dordogne	47	47	40	40	28	28	25	25
Doubs	41	52	36	45	16	20	16	20
Drôme	25	36	27	39	11	16	13	19
Eure	43	52	49	59	25	30	20	24
Eure-et-Loir	40	59	28	41	19	28	18	26
Finistère	157	82	172	91	87	46	89	47
Gard	52	51	36	35	34	34	25	25
Garonne (Hte-)..	50	38	40	30	28	21	36	27
Gers	20	41	18	37	6	12	10	21
Gironde	118	53	76	34	53	24	68	30
Hérault	65	55	47	39	41	34	37	31
Ille-et-Vilaine ..	92	60	100	65	55	36	75	49
Indre	32	49	24	37	11	17	17	26
Indre-et-Loire ...	56	61	34	37	29	32	22	24
Isère	93	63	66	44	40	27	50	33
Jura	29	52	34	61	23	41	19	34
Landes	24	38	16	25	10	16	13	21
Loir-et-Cher	22	35	23	37	15	24	15	24
Loire	79	48	76	46	55	33	52	31
Loire (Haute-)...	22	38	18	31	17	30	9	16
Loire-Inférieure .	133	75	120	68	73	41	68	38
Loiret	40	44	25	27	26	28	26	28
Lot	8	20	14	36	6	15	10	25
Lot-et-Garonne ..	27	39	26	38	15	22	19	28

TABLEAU IV. — MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE (suite).

Départements	1 ^{er} trimestre		2 ^e trimestre		3 ^e trimestre		4 ^e trimestre	
	N.	T.	N.	T.	N.	T.	N.	T.
Lozère	2	9	6	26	5	22	5	21
Maine-et-Loire ..	87	66	54	41	49	37	33	25
Manche	80	69	79	66	28	24	24	20
Marne	64	62	47	45	38	37	27	26
Marne (Hte-)....	18	37	26	54	13	27	15	31
Mayenne	37	54	40	59	17	25	24	35
Meurthe-et-Mos..	68	48	73	51	53	37	49	34
Meuse	20	40	19	38	8	16	13	26
Morbihan	158	118	106	79	73	54	64	47
Moselle	81	48	72	43	57	34	29	17
Nièvre	27	43	36	57	9	14	13	20
Nord	387	76	321	63	188	37	227	44
Oise	74	70	45	43	25	24	24	23
Orne	46	63	38	53	21	29	20	28
Pas-de-Calais ..	259	82	244	77	152	48	170	54
Puy-de-Dôme ..	59	48	53	43	33	27	46	38
Pyrénées (Bses)..	75	70	41	38	25	23	29	27
Pyrénées (Htes)..	28	54	26	50	21	41	20	39
Pyrénées-Or.	28	48	22	37	12	20	16	27
Rhin (Bas).....	138	79	111	63	70	40	61	34
Rhin (Haut)....	78	64	78	64	39	32	51	42
Rhône	165	69	126	52	78	32	99	41
Saône (Haute)...	15	28	22	42	11	20	13	24,5
Saône-et-Loire ..	57	44	79	60	32	24	50	38
Sarthe	64	58	46	42	32	29	27	25
Savoie	40	65	23	37	14	23	15	24
Savoie (Haute)...	55	77	18	25	31	44	28	39
Seine	758	60	557	44	350	28	397	31
Seine-Inférieure ..	148	65	116	51	86	38	64	28
Seine-et-Marne ..	58	55	49	46	25	24	37	35
Seine-et-Oise ..	361	98	258	70	164	44	185	50
Sèvres (Deux-)...	26	32	23	28	17	21	11	13
Somme	66	56	47	40	25	21	26	22
Tarn	34	44	29	38	31	40	22	29
Tarn-et-Gar.	23	53	15	35	10	23	11	25
Var	57	60	53	55	30	31	31	32
Vaucluse	38	58	30	46	16	25	17	26
Vendée	51	49	32	31	29	28	30	29
Vienne	32	39	30	37	23	28	16	19
Vienne (Hte-)....	47	55	36	42	25	29	26	30
Vosges	55	60	52	57	28	31	47	51
Yonne	45	66	31	46	21	31	27	39
Total pour la France.	6 311	59	5 225	49	3 287	31	3 491	33

TABLEAU V

Mortalité par tuberculose en France, en 1952

Statistique rapportée au lieu du décès (d'après les états trimestriels).

Départements	Population (évaluation 1952)	Caus. inconnues % par rapport à la mort. gén.	Tuberculose toutes formes			Tuberculose de l'appareil respiratoire			Autres tuberculoses				
			N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à la mort. gén.	N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à tub. t. form.	Ménin-gées N.	Autr. N.	Total N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à tub. t. form.
Ain	314 700	6	149	47	4	128	41	86	7	14	21	7	14
Aisne	485 800	10	212	44	4	169	35	80	17	26	43	9	20
Allier	379 800	2	162	43	3	128	34	79	17	17	34	9	21
Alpes (Basses)...	84 800	5,7	14	16	1	13	15	93	—	1	1	1	7
Alpes (Hautes)...	88 200	10	31	35	3	28	32	90	—	3	3	3	10
Alpes-Marit.	455 000	40	139	30	2	115	25	83	11	13	24	5	17
Ardèche	260 000	9	93	36	3	67	26	72	11	15	26	10	28
Ardennes	262 900	10	92	35	3	79	30	86	7	6	13	5	14
Ariège	146 700	8	40	27	2	35	24	88	4	1	5	3	12
Aube	248 700	5	95	38	3	72	29	76	8	15	23	9	24
Aude	275 700	9	105	38	3	85	31	81	5	15	20	7	19
Aveyron	315 100	10	89	28	2	73	23	82	7	9	16	5	18
Belfort (Ter. de).	92 700	5	45	49	4	36	39	80	6	3	9	10	20
Bouches-d.-Rh. ..	1 010 600	9	473	47	4	410	41	87	41	22	63	6	13
Calvados	432 000	10	232	53	5	183	42	79	33	16	49	11	21
Cantal	193 100	12	51	26	2	45	23	88	4	2	6	3	12
Charente	321 400	7	97	30	2	81	25	84	8	8	16	5	16
Charente-Mar.	436 300	12	129	30	2	105	24	81	12	12	24	6	19
Cher	291 200	9	127	44	3	98	34	77	6	23	29	10	23
Corrèze	259 400	6	80	30	3	69	26	86	4	7	11	4	14
Corse	272 500	53	41	15	2	26	9	63	11	4	15	6	37
Côte-d'Or	352 800	10	102	29	2	81	23	79	10	11	21	6	21
Côtes-du-Nord ..	549 500	10	342	62	5	282	51	83	27	33	60	11	17
Creuse	188 700	6	68	36	2	50	26	74	6	12	18	10	26
Dordogne	396 800	6	140	35	3	116	29	83	7	17	24	6	17
Doubs	318 800	10	109	34	3	93	29	85	9	7	16	5	5
Drôme	276 300	15	76	27	2	68	24	90	4	4	8	3	10
Eure	334 000	11	137	41	4	113	34	83	14	10	24	7	17
Eure-et-Loir ..	272 200	7	105	38	3	79	29	75	10	16	26	9	25
Finistère	761 300	8	505	66	5	425	56	84	47	33	80	10	16
Gard	406 500	12	147	36	3	125	31	85	11	11	22	5	15
Garonne (Hte-)..	529 000	9	154	29	2	118	22	77	23	13	36	7	23
Gers	194 200	9	54	28	2	44	23	82	3	7	10	5	18
Gironde	894 000	7	315	35	3	261	29	83	35	19	54	6	17
Hérault	476 700	7	190	40	3	155	33	82	13	22	35	7	18
Ile-et-Vilaine ..	612 600	7	322	53	5	261	43	81	28	33	61	10	19
Indre	258 700	11	84	33	3	69	27	82	6	9	15	6	18
Indre-et-Loire ..	368 000	6	141	38	3	109	30	77	15	17	32	8	23
Isère	593 800	18	249	42	3	216	36	87	17	16	33	6	13
Jura	225 000	8	105	47	4	90	40	86	5	10	15	7	14
Landes	252 300	36	63	25	2	50	20	79	3	10	13	5	21
Loir-et-Cher ..	252 400	10	75	30	2	55	22	73	6	14	20	8	27
Loire	662 100	11	262	39	3	230	35	88	18	14	32	4	12
Loire (Haute)...	231 000	20	66	28	2	54	23	82	4	8	12	5	18
Loire-Inférieure	708 700	14	394	55	4	325	46	83	41	28	69	9	17
Loiret	365 500	11	117	32	3	92	25	79	8	17	25	7	21
Lot	156 200	7	38	24	2	31	20	82	4	3	7	4	18
Lot-et-Garonne ..	273 400	6,5	87	32	2,5	67	25	77	13	7	20	7	23

TABLEAU V. — MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE (suite).

Départements	Population (évaluation 1952)	Caus. inconnues % par rapport à la mort. gén.	Tuberculose toutes formes			Tuberculose de l'appareil respiratoire			Autres tuberculoses				
			N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à la mort. gén.	N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à tub. t. form.	Mé- nin- gées N.	Autr. N.	Total N.	Taux pour 100 000 h.	% par rapport à tub. t. form.
Lozère	93 100	50	18	19	2	14	15	78	1	3	4	4	22
Maine-et-Loire	527 900	10	223	42	3,5	192	36	86	16	15	31	6	14
Manche	467 500	12	211	45	4	161	34	76	23	27	50	11	24
Marne	414 500	8	176	42	4	144	35	82	15	17	32	7	18
Marne (Hic-)	193 000	6	72	37	3	62	32	86	8	2	10	5	14
Mayenne	272 000	9	118	43	4	97	36	82	12	9	21	7	18
Meurthe-et-Mos.	571 000	6,5	243	42	4	189	33	78	33	21	54	9	22
Meuse	201 700	9	60	30	2	48	24	80	4	8	12	6	20
Morbihan	536 100	6	401	75	6	334	62	83	41	26	67	13	17
Moselle	669 500	7	239	36	3	198	30	83	25	16	41	6	17
Nièvre	253 400	7	85	34	2	71	28	84	6	8	14	6	16
Nord	2 039 500	8	1 123	55	4	929	46	83	120	74	194	9	17
Oise	422 100	12	168	40	3	143	34	85	9	16	25	6	15
Orne	289 100	9	125	43	4	104	36	83	13	8	21	7	17
Pas-de-Calais	1 271 400	9	825	65	5,5	692	54	84	88	45	133	11	16
Puy-de-Dôme	490 000	10,5	191	39	3	176	36	92	7	8	15	3	8
Pyrénées (Bses-)	429 800	13,5	170	39	3	152	35	90	11	7	18	4	10
Pyrénées (Htes-)	206 400	10	95	46	4	79	38	83	9	7	16	8	17
Pyrénées-Or.	235 500	8	78	33	3	68	29	87	6	4	10	4	13
Rhin (Bas-)	702 200	5	380	54	4	320	46	84	28	32	60	8	16
Rhin (Haut-)	488 300	4	246	50	4	218	44	89	13	15	28	6	11
Rhône	964 100	7	468	48	4	400	41	85	44	24	68	7	15
Saône (Haute-)	212 600	10	61	29	2	48	23	79	6	7	13	6	21
Saône-et-Loire	524 500	7	218	41	3	176	33	81	17	25	42	8	19
Sarthe	438 700	8	169	39	3	134	31	79	15	20	35	8	21
Savoie	246 700	12	92	37	3	69	28	75	7	16	23	9	25
Savoie (Haute-)	283 900	9	132	47	4	108	38	82	12	12	24	9	18
Seine	5 028 000	9	2 062	41	4	1 702	34	83	214	146	360	7	17
Seine-Inférieure	911 800	27	414	45	4	341	37	82	45	28	73	8	18
Seine-et-Marne	424 700	11	169	40	3	151	36	89	6	12	18	4	11
Seine-et-Oise	1 475 600	10	968	65	6	873	59	90	37	58	95	6	10
Sèvres (Deux-)	329 300	7	77	23	2	64	19	83	6	7	13	4	17
Somme	468 300	7	164	35	3	126	27	77	25	13	38	8	23
Tarn	306 800	8	116	38	3	94	31	81	11	11	22	7	19
Tarn-et-Garonne	172 700	4	59	34	3	50	29	85	4	5	9	5	15
Var	383 600	7	171	44	4	147	38	86	13	11	24	6	14
Vaucluse	261 500	7	101	38	3	82	31	81	7	12	19	7	19
Vendée	417 200	10	142	34	3	119	28	84	13	10	23	6	16
Vienne	327 000	8	101	31	3	88	27	87	6	7	13	4	13
Vienne (Hte-)	343 700	8	134	39	3	121	35	90	5	8	13	4	10
Vosges	366 900	6	182	49	4	148	40	81	17	17	34	9	19
Yonne	271 700	9	124	46	3	102	38	82	9	13	22	8	18
pour la France. Total	42 470 400	10	18 314	43	4	15 238	36	83	1 613	1 463	3 076	7	17

TABLEAU VI

Mortalité par tuberculose en France, en 1952

Statistiques annuelles rapportées au domicile du décédé.

Départements	Population	Tuberculose toutes formes		Tuberculose de l'appareil respiratoire			Tuberculose autres formes		
		N.	Taux pour 100 000 h.	N.	Taux pour 100 000 h.	% p. rapport à tub. t. form.	N.	Taux pour 100 000 h.	% p. rapport à tub. t. form.
Ain	314 700	123	39	103	33	84	20	6	16
Aisne	485 800	197	41	150	31	76	47	10	24
Allier	379 800	161	43	128	34	79	33	9	21
Alpes (Basses-)	84 800	16	18	14	16	88	2	2	12
Alpes (Hautes-)	88 200	29	33	26	30	90	3	3	10
Alpes-Marit.	455 000	133	29	112	25	84	21	4	16
Ardèche	260 000	94	36	64	24	68	30	12	32
Ardennes	262 900	104	40	88	34	85	16	6	15
Ariège	146 700	44	30	35	24	80	9	6	20
Aube	248 700	100	40	75	30	75	25	10	25
Aude	275 700	105	38	85	31	81	20	7	19
Aveyron	315 100	94	30	75	24	80	19	6	20
Belfort (Ter. de)	92 700	42	45	36	39	86	6	6	14
Bouches-d.-Rh.	1 010 600	458	45	402	39	88	56	6	12
Calvados	432 000	226	52	180	41	80	46	11	20
Cantal	193 100	48	25	43	22	90	5	3	10
Charente	321 400	95	30	78	25	82	17	5	18
Charente-Mar.	436 300	129	29	99	23	77	30	7	23
Cher	291 200	115	40	87	30	76	28	10	24
Corrèze	259 400	83	32	69	27	83	14	5	17
Corse	272 500	51	19	32	12	63	19	7	37
Côte-d'Or	352 800	103	29	82	23	80	21	6	20
Côtes-du-Nord	549 500	346	63	288	52	83	58	11	17
Creuse	188 700	61	32	45	24	74	16	8	26
Dordogne	396 800	141	36	117	30	83	24	6	17
Doubs	318 800	110	35	93	30	85	17	5	15
Drôme	276 300	87	31	77	28	89	10	3	11
Eure	334 000	133	39	105	31	79	28	8	21
Eure-et-Loir	272 200	104	38	77	28	74	27	10	26
Finistère	761 300	516	68	437	57	85	79	11	15
Gard	406 500	153	37	127	31	83	26	6	17
Garonne (Hte-)	529 000	156	29	124	23	79	32	6	21
Gers	194 200	58	30	48	25	83	10	5	17
Gironde	894 000	311	34	263	29	85	48	5	15
Hérault	476 700	155	32	126	26	81	29	6	19
Ille-et-Vilaine	612 600	314	51	254	41	81	60	10	19
Indre	258 700	84	32	69	26	82	15	6	18
Indre-et-Loire	368 000	140	38	107	29	76	33	9	24
Isère	593 800	228	38	194	33	85	34	5	15
Jura	225 000	101	45	85	38	84	16	7	16
Landes	252 300	66	26	50	20	76	16	6	24
Loir-et-Cher	252 400	83	33	63	25	76	20	8	24
Loire	662 100	280	42	247	37	88	33	5	12
Loire (Haute-)	231 000	67	29	53	23	79	14	6	21
Loire-Inférieure	708 700	398	56	327	46	82	71	10	18
Loiret	365 500	119	33	94	26	79	25	7	21
Lot	156 200	35	22	27	17	77	8	5	23
Lot-et-Garonne	273 400	85	31	66	24	78	19	7	22

TABLEAU VI. — MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE (suite).

Départements	Population	Tuberculose toutes formes		Tuberculose de l'appareil respiratoire			Tuberculose autres formes		
		N.	Taux pour 100 000 h.	N.	Taux pour 100 000 h.	% p. rapport à tub. t. form.	N.	Taux pour 100 000 h.	% p. rapport à tub. t. form.
Lozère	93 100	22	23	16	17	73	6	6	27
Maine-et-Loire ..	527 900	215	41	186	35	87	29	6	13
Manche	467 500	217	46	166	36	77	51	10	23
Marne	414 500	167	40	136	33	81	31	7	19
Marne (Hte-).....	193 000	73	38	63	33	86	10	5	14
Mayenne	272 000	119	44	98	36	83	21	8	17
Meurthe-et-Mos. .	571 000	224	39	182	32	81	42	7	19
Meuse	201 700	70	35	56	28	80	14	7	20
Morbihan	536 100	403	75	340	64	84	63	11	16
Moselle	669 500	254	38	207	31	82	47	7	18
Nièvre	253 400	83	33	68	27	82	15	6	18
Nord	2 039 500	1 103	54	918	45	83	185	9	17
Oise	422 100	147	35	119	28	81	28	7	19
Orne	289 100	131	45	104	36	79	27	9	21
Pas-de-Calais ...	1 271 400	856	67	713	56	83	143	11	17
Puy-de-Dôme	490 000	179	37	165	34	92	14	3	8
Pyrénées (Bses-)..	429 800	143	33	124	29	87	19	4	13
Pyrénées (Htes-)..	206 400	97	47	80	39	83	17	8	17
Pyrénées-Or.	235 500	67	28	57	24	85	10	4	15
Rhin (Bas-).....	702 200	365	51	313	44	86	52	7	14
Rhin (Haut-).....	488 300	237	49	209	43	88	28	6	12
Rhône	964 100	416	43	367	38	88	49	5	12
Saône (Haute-)...	212 600	70	33	51	24	73	19	9	27
Saône-et-Loire ...	524 500	226	43	182	35	81	44	8	19
Sarthe	438 700	164	37	128	29	78	36	8	22
Savoie	246 700	103	42	77	31	75	26	11	25
Savoie (Haute-)..	283 900	120	42	98	34	82	22	8	18
Seine	5 028 000	2 441	48	2 114	42	87	327	6	13
Seine-Inférieure ..	911 800	427	47	352	39	82	75	8	18
Seine-et-Marne ...	424 700	180	42	154	36	86	26	6	14
Seine-et-Oise	1 475 600	628	43	529	36	84	99	7	16
Sèvres (Deux-)...	329 300	75	23	63	19	84	12	4	16
Somme	468 300	170	36	134	29	79	36	7	21
Tarn	306 800	113	37	92	30	82	21	7	18
Tarn-et-Garonne..	172 700	60	34	49	28	82	11	6	18
Var	383 600	165	43	140	37	85	25	6	15
Vaucluse	261 500	95	36	78	29	82	17	7	18
Vendée	417 200	145	35	122	29	84	23	6	16
Vienne	327 000	101	31	87	27	86	14	4	14
Vienne (Hte-).....	343 700	122	35	109	31	89	13	4	11
Vosges	366 900	190	52	152	42	80	38	10	20
Yonne	271 700	124	46	102	38	82	22	8	18
Total pour la France.	42 470 400	18 188	43	15 126	36	83	3 062	7	17

MALADIES VÉNÉRIENNES

STATISTIQUES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

et

ACTIVITÉ DES DISPENSAIRES ANTIVÉNÉRIENS

au cours du quatrième trimestre 1952.

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

DES MALADIES VÉNÉRIENNES DÉCLARÉES

au cours de l'année 1952.

Les renseignements statistiques publiés ici concernent :

1. Les maladies vénériennes déclarées au cours du 4^e trimestre 1952, en application de la loi du 31 décembre 1942.

2. Le fonctionnement des dispensaires antivénériens au cours du 4^e trimestre 1952.

3. Une étude statistique des maladies vénériennes déclarées au cours de l'année 1952. Cette étude envisage, pour chaque maladie, la nature et l'origine des déclarations effectuées, la fréquence respective des diverses causes de contamination, le sexe et l'âge des malades ayant fait l'objet d'une déclaration.

1. Le nombre des maladies vénériennes déclarées au cours du 4^e trimestre 1952 a été de 4 415. Il se décompose ainsi :

Blennorragie	3 964
Syphilis primaire et secondaire	410
Chancre mou	41
Maladie de Nicolas-Favre	0

La comparaison de ces chiffres à ceux du trimestre précédent ne montre pas de différence significative.

La comparaison au 4^e trimestre de l'année précédente ne montre pas non plus de différence importante.

Le tableau suivant permet d'en juger :

	4 ^e trim. 1952	4 ^e trim. 1951	3 ^e trim. 1952
Blennorragie	3 964	3 719	3 808
Syphilis primaire et secondaire..	410	574	485
Chancre mou	41	33	44
Maladie de Nicolas-Favre	0	4	2

2. Les renseignements statistiques concernant le fonctionnement des dispensaires antivénéériens indiquent que 494 848 consultations ou actes thérapeutiques se répartissent en 21 338 séances de consultations.

Ainsi, après la baisse saisonnière observée au trimestre précédent, il y a une augmentation du nombre des séances de consultations (404 de plus) et du nombre de consultations et actes thérapeutiques (45 329 de plus).

Mais comme nous le remarquons déjà au trimestre précédent, cette variation d'activité ne correspond pas à une variation importante du nombre de cas dépistés.

Ainsi, la différence porte sur le nombre de malades traités, antérieurement reconnus.

Le tableau suivant le démontre :

	3 ^e trim. 1952	4 ^e trim. 1952
Indemnes	85 649	84 149
Dermatoses non syphilitiques.....	17 242	16 464
Syphilis primaire et secondaire.....	613	426
Autres syphilis dépistées.....	3 019	2 931
Blennorragie	4 553	3 955
Chancre mou	37	36
Maladie de Nicolas-Favre.....	4	5
Total	111 117	107 966

En fait, le nombre de syphilis contagieuses dépistées est en diminution significative sur le trimestre précédent.

Le nombre des examens de laboratoire effectués fut de : 148 593, comprenant :

117 416 examens sérologiques, dont 14 243 positifs.

31 177 examens microbiologiques, dont 4 233 positifs.

249 008 injections ont été faites, dont la répartition est donnée au tableau.

3 497 malades ont été traités pour syphilis par 12 317, 3 millions d'unités de pénicilline, ce qui représente, en moyenne, 3 500 000 unités par malade.

3 241 malades ont été traités pour blennorragie par 1 719, 7 millions d'unités, c'est-à-dire 5 300 unités par malade.

2 244 malades ont reçu en moyenne 13 grammes de sulfamides.

En conclusion, durant le 4^e trimestre 1952, l'augmentation des consultations et actes thérapeutiques dans les dispensaires ne s'accompagne pas d'une augmentation du nombre de cas dépistés.

(Territoires d'outre-mer. — Les chiffres concernant la Martinique et la Réunion sont indiqués sur des tableaux à part.)

3. Le graphique n° 24134 bis montre l'évolution trimestrielle du nombre de cas déclarés de blennorragie et de syphilis primaire et secondaire depuis 1945. On voit que la courbe, d'abord faiblement descendante, est arrivée à un minimum en 1951 et est sensiblement horizontale depuis.

Le tableau suivant récapitule, depuis 1945, le nombre de cas déclarés annuellement pour chacune des maladies vénériennes.

	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Blennorragie	34 787	29 906	25 811	24 257	21 322	17 888	14 664	15 098
Syphilis primaire et secondaire....	12 094	15 454	12 255	8 681	4 819	2 703	1 998	1 874
Chancre mou.....	1 495	1 060	421	327	262	178	175	138

On voit qu'en 1950, il y eut environ 2 fois moins de blennorragies, plus de 4 fois moins de syphilis primo-secondaires, près de 10 fois moins de chancres mous qu'en 1945.

Il y eut encore une faible diminution de blennorragies et de syphilis primo-secondaires en 1951. Depuis la variation est presque négligeable.

En résumé, depuis 2 ans, le nombre de cas déclarés est sensiblement stationnaire.

Par ailleurs, le n° 24166 indique la fréquence des divers modes de contamination, d'après les déclarations faites en 1953. Il ne montre pas de différence notable avec le graphique similaire publié en 1946.

Travail de la Section de Vénérologie présenté par

Dr G. PEQUIGNOT et M^{lle} D. LAFAGE.

I. — Maladies vénériennes déclarées, en application de la loi du 31 Décembre 1942.
au cours du quatrième trimestre 1952.

406

1° BLENNORRAGIE

Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.	Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.	Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.
Ain	0	0	0	0	Garonne (Hte-)	37	29	72	138	Pas-de-Calais	6	6	0	12
Aisne	2	0	7	9	Gers	0	0	0	0	Puy-de-Dôme	1	6	1	8
Allier	4	3	3	10	Gironde	28	87	48	163	Pyrénées (Bses-)	3	4	6	13
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	Hérault	13	10	18	41	Pyrénées (Htes-)	0	0	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	Ille-et-Vilaine	4	1	1	6	Pyrénées-Or.	2	7	1	10
Alpes-Marit.	11	5	13	29	Indre	14	9	7	30	Rhin (Bas-)	13	12	14	39
Ardèche	0	0	0	0	Indre-et-Loire	1	3	4	8	Rhin (Haut-)	9	3	2	14
Ardennes	2	0	1	3	Isère	4	9	7	20	Rhône	40	41	28	109
Ariège	0	0	0	0	Jura	0	0	0	0	Saône (Haute-)	0	2	0	2
Aube	2	13	7	22	Landes	0	2	0	2	Saône-et-Loire	0	2	6	8
Aude	0	0	0	0	Loir-et-Cher	0	0	0	0	Sarthe	3	2	1	6
Aveyron	0	0	0	0	Loire	0	6	9	15	Savoie	0	0	1	1
Belfort (Ter. de)	12	6	6	24	Loire (Haute-)	0	0	0	0	Savoie (Haute-)	0	1	1	2
Bouches-d.-Rh.	44	39	58	141	Loire-Inférieure	5	3	4	12	Seine	855	631	979	2 465
Calvados	7	11	7	25	Loiret	0	2	3	5	Seine-Inférieure	20	24	18	62
Cantal	0	0	0	0	Lot	0	0	0	0	Seine-et-Marne	2	1	9	12
Charente	0	0	0	0	Lot-et-Garonne	0	0	0	0	Seine-et-Oise	10	8	9	27
Charente-Mar.	8	20	7	35	Lozère	0	0	0	0	Sèvres (Deux-)	0	0	0	0
Cher	1	1	0	2	Maine-et-Loire	2	0	4	6	Somme	4	3	9	16
Corrèze	0	0	0	0	Manche	7	3	4	14	Tarn	0	0	1	1
Corse	0	0	0	0	Marne	7	3	2	12	Tarn-et-Garonne	2	0	3	5
Côte-d'Or	10	3	9	22	Marne (Hte-)	0	0	0	0	Var	33	20	34	87
Côtes-du-Nord	0	0	0	0	Mayenne	1	1	0	2	Vaucluse	5	2	3	10
Creuse	0	0	0	0	Meurthe-et-Mos.	17	24	11	52	Vendée	0	0	0	0
Dordogne	0	0	1	1	Meuse	2	2	1	5	Vienne	4	2	2	8
Doubs	2	3	2	7	Morbihan	3	1	1	5	Vienne (Hte-)	1	0	4	5
Drôme	1	2	0	3	Moselle	9	12	13	34	Vosges	1	1	0	2
Eure	1	1	2	4	Nièvre	2	1	0	3	Yonne	0	0	0	0
Eure-et-Loir	2	1	2	5	Nord	46	24	40	110					
Finistère	2	1	2	5	Oise	0	0	0	0					
Gard	5	0	3	8	Orne	0	1	1	2					
										France entière.	1 332	1 120	1 512	3 964

MALADIES SOCIALES

2° SYPHILIS PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.	Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.	Départements	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.
Ain	0	0	0	0	Garonne (Hte-)	0	0	1	1	Pas-de-Calais	1	0	0	1
Aisne	0	0	3	3	Gers	0	0	0	0	Puy-de-Dôme	1	0	0	1
Allier	1	0	1	2	Gironde	3	4	5	12	Pyrénées (Bses-)	0	0	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	Hérault	2	2	0	4	Pyrénées (Htes-)	0	0	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	Ille-et-Vilaine	0	0	0	0	Pyrénées-Or.	0	0	0	0
Alpes-Marit.	4	1	0	5	Indre	0	0	0	0	Rhin (Bas-)	1	3	1	5
Ardèche	0	0	0	0	Indre-et-Loire	0	0	0	0	Rhin (Haut-)	0	1	0	1
Ardennes	0	0	0	0	Isère	0	0	0	0	Rhône	6	2	3	11
Ariège	0	0	0	0	Jura	0	0	0	0	Saône (Haute-)	0	0	0	0
Aube	0	5	0	5	Landes	0	0	0	0	Saône-et-Loire	0	0	0	0
Aude	3	0	0	3	Loir-et-Cher	0	0	0	0	Sarthe	0	0	0	0
Aveyron	0	0	0	0	Loire	0	1	1	2	Savoie	0	0	0	0
Belfort (Ter. de)	0	0	0	0	Loire (Haute-)	0	0	0	0	Savoie (Haute-)	0	0	1	1
Bouches-d.-Rh.	2	3	3	8	Loire-Inférieure	0	2	2	4	Seine	95	68	69	232
Calvados	1	2	4	7	Loiret	0	0	3	3	Seine-Inférieure	0	3	2	5
Cantal	0	0	0	0	Lot	0	0	0	0	Seine-et-Marne	1	2	0	3
Charente	0	0	0	0	Lot-et-Garonne	0	0	1	1	Seine-et-Oise	3	1	0	4
Charente-Mar.	0	0	0	0	Lozère	0	0	0	0	Sèvres (Deux-)	1	0	0	1
Cher	0	1	2	3	Maine-et-Loire	1	0	1	2	Somme	4	2	2	8
Corrèze	0	0	0	0	Manche	0	0	0	0	Tarn	0	0	0	0
Corse	1	1	0	2	Marne	0	1	1	2	Tarn-et-Garonne	0	0	0	0
Côte-d'Or	0	1	0	1	Marne (Hte-)	0	0	0	0	Var	4	2	2	8
Côtes-du-Nord	0	0	1	1	Mayenne	0	0	1	1	Vaucluse	0	0	0	0
Creuse	0	0	0	0	Meurthe-et-Mos.	4	0	2	6	Vendée	0	0	0	0
Dordogne	2	1	0	3	Meuse	0	1	0	1	Vienne	0	0	2	2
Doubs	0	0	0	0	Morbihan	1	0	1	2	Vienne (Hte-)	0	0	0	0
Drôme	0	0	0	0	Moselle	4	5	5	14	Vosges	2	2	3	7
Eure	1	2	0	3	Nièvre	0	0	0	0	Yonne	3	2	2	7
Eure-et-Loir	0	0	0	0	Nord	5	2	2	9					
Finistère	0	0	0	0	Oise	0	2	1	3					
Gard	0	0	0	0	Orne	0	0	0	0					
										France entière.	157	125	128	410

MALADIES VÉNÉRIENNES

407

3° CHANCRE MOU

Départements	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Alpes-Maritimes	0	1	0	1
Bouches-du-Rhône	5	7	6	18
Cantal	1	0	0	1
Gironde	0	0	4	4
Hérault	2	0	1	3
Meurthe-et-Moselle	0	0	1	1
Pyrénées (Basses)	0	1	0	1
Rhône	0	0	2	2
Seine	0	1	2	3
Seine-et-Oise	1	0	0	1
Var	2	2	2	6
Total	11	12	18	41

MALADIES SOCIALES

4° MALADIE DE NICOLAS-FAVRE

NÉANT

5° INDICE DE MORBIDITÉ DE LA BLENNORRAGIE ET DE LA SYPHILIS

(AU COURS DU QUATRIÈME TRIMESTRE 1952)

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

Départements	Blennorragie	Syphilis	Départements	Blennorragie	Syphilis	Départements	Blennorragie	Syphilis
Ain	0	0	Garonne (Haute-) ...	105	0,7	Pas-de-Calais	3,8	0,3
Aisne	7,5	2,5	Gers	0	0	Puy-de-Dôme	6,5	0,8
Allier	10,6	2,1	Gironde	73,4	5,4	Pyrénées (Basses-) ..	12,1	0
Alpes (Basses-)	0	0	Hérault	34,5	3,3	Pyrénées (Hautes-) ..	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	Ille-et-Vilaine	3,9	0	Pyrénées-Orientales ..	17	0
Alpes-Maritimes	25,5	4,4	Indre	46,5	0	Rhin (Bas-)	22,4	2,8
Ardèche	0	0	Indre-et-Loire	8,8	0	Rhin (Haut-)	11,5	0,8
Ardennes	4,7	0	Isère	13,5	0	Rhône	45,4	4,6
Ariège	0	0	Jura	0	0	Saône (Haute-)	3,7	0
Aube	35,6	8,1	Landes	3,2	0	Saône-et-Loire	6,1	0
Aude	0	4,3	Loir-et-Cher	0	0	Sarthe	5,5	0
Aveyron	0	0	Loire	9,1	1,2	Savoie	1,6	0
Belfort (Terr. de) ...	104	0	Loire (Haute-)	0	0	Savoie (Haute-)	2,8	1,4
Bouches-du-Rhône ..	56	3,1	Loire-Inférieure	6,8	2,2	Seine	197	18,6
Calvados	23,4	6,5	Loiret	5,5	3,3	Seine-Inférieure	27,5	2,2
Cantal	0	0	Lot	0	0	Seine-et-Marne	11,3	2,8
Charente	0	0	Lot-et-Garonne	0	1,4	Seine-et-Oise	7,3	1,1
Charente-Maritime ..	32,3	0	Lozère	0	0	Sèvres (Deux-)	0	1
Cher	2,7	4,1	Maine-et-Loire	4,5	1,5	Somme	13,8	7
Corrèze	0	0	Manche	12,1	0	Tarn	1,3	0
Corse	0	2,9	Marne	11,7	1,9	Tarn-et-Garonne	11,6	0
Côte-d'Or	25,1	1,1	Marne (Haute-)	0	0	Var	91,1	8,4
Côtes-du-Nord	0	0,7	Mayenne	2,9	1,5	Vaucluse	20	0
Creuse	0	0	Meurthe-et-Moselle ..	36,8	4,3	Vendée	0	0
Dordogne	1	3	Meuse	10	2	Vienne	9,8	2,4
Doubs	8,8	0	Morbihan	3,7	1,5	Vienne (Haute-)	5,8	0
Drôme	4,4	0	Moselle	20,6	8,4	Vosges	2,2	7,7
Eure	4,8	3,6	Nièvre	4,7	0	Yonne	0	10,3
Eure-et-Loir	7,4	0	Nord	21,7	1,7			
Finistère	2,6	0	Oise	0	2,8			
Gard	7,8	0	Orne	2,7	0			
						France entière ..	37,5	3,9

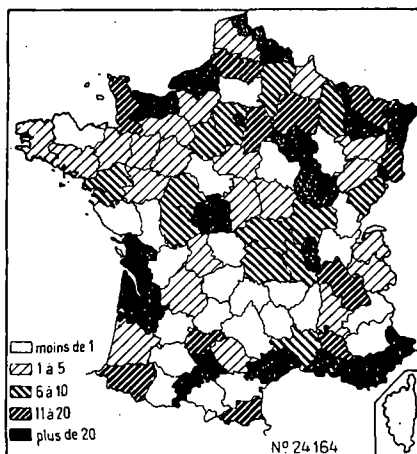
MALADIES VÉNÉRIENNES

6° VARIATIONS DÉPARTEMENTALES DES INDICES DE MORBIDITÉ DES MALADIES VÉNÉRIENNES

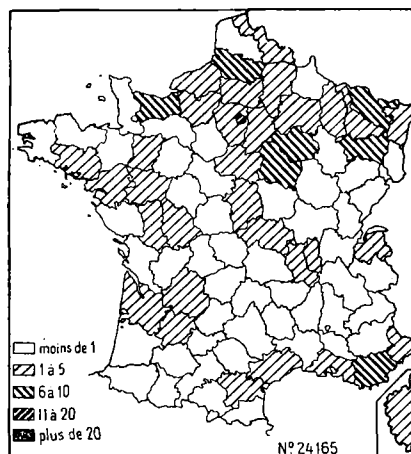
(AU COURS DU QUATRIÈME TRIMESTRE 1952)

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

BLENNORRAGIE



SYPHILIS



II. — Renseignements statistiques concernant le fonctionnement des Dispensaires antivénéériens au cours du quatrième trimestre 1952.

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	180	77	—	257	49	Creuse	18	30	2	50	12
Aisne	507	836	31	1 374	151	Dordogne	234	368	24	626	49
Allier	762	1 140	148	2 050	76	Doubs	1 415	985	196	2 596	225
Alpes (Basses-)	28	16	2	46	25	Drôme	816	698	258	1 772	47
Alpes (Hautes-)	157	50	14	221	34	Eure	320	314	59	693	190
Alpes-Maritimes	4 281	6 507	347	11 135	398	Eure-et-Loir	423	295	40	758	128
Ardèche	143	348	194	685	56	Finistère	453	333	1	787	105
Ardennes	415	292	1	708	126	Gard	2 423	2 333	75	4 831	149
Ariège	2	6	—	8	12	Garonne (Haute-)	2 551	6 084	352	8 987	504
Aube	905	994	41	1 940	96	Gers	199	226	—	425	70
Aude	358	272	65	695	53	Gironde	3 132	4 803	486	8 421	504
Aveyron	432	311	53	796	54	Hérault	2 072	2 172	309	4 553	230
Belfort (Terr. de)	812	833	51	1 696	34	Ille-et-Vilaine	768	813	791	2 372	253
Bouches-du-Rhône	13 400	24 640	3 461	41 501	370	Indre	414	404	34	852	47
Calvados	1 753	841	163	2 757	211	Indre-et-Loire	735	651	197	1 583	197
Cantal	205	339	—	544	39	Isère	2 807	2 716	271	5 794	298
Charente	935	890	178	2 003	79	Jura	356	515	40	911	135
Charente-Maritime	979	1 566	557	3 102	162	Landes	211	467	25	703	73
Cher	545	391	24	960	214	Loir-et-Cher	321	274	44	639	105
Corrèze	68	102	—	170	46	Loire	3 161	1 773	438	5 372	366
Corse	384	493	1 751	2 628	343	Loire (Haute-)	252	230	10	492	39
Côte-d'Or	—	—	—	3 448	127	Loire-Inférieure	1 556	2 637	241	4 434	256
Côtes-du-Nord	264	576	399	1 239	202	Loiret	284	333	23	640	59

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	137	460	—	597	83	Rhône	12 151	9 696	813	22 660	406
Lot-et-Garonne	452	469	33	954	—	Saône (Haute-)	500	296	189	985	61
Lozère	18	22	—	40	21	Saône-et-Loire	1 228	1 321	354	2 903	119
Maine-et-Loire	1 174	1 131	1 088	3 393	226	Sarthe	219	395	5	619	79
Manche	415	633	176	1 224	189	Savoie	612	689	54	1 355	214
Marne	1 033	1 682	897	3 612	—	Savoie (Haute-)	881	1 018	128	2 027	70
Marne (Haute-)	220	262	30	512	76	Seine	118 650	82 417	3 790	204 857	6 035
Mayenne	114	63	13	190	76	Seine-Inférieure	7 148	5 064	655	12 867	337
Meurthe-et-Moselle	3 172	3 550	249	6 971	559	Seine-et-Marne	1 065	1 528	87	2 680	332
Meuse	116	494	6	616	52	Seine-et-Oise	—	—	—	18 009	705
Morbihan	271	248	42	561	86	Sèvres (Deux-)	267	155	2	424	72
Moselle	2 207	1 658	118	3 983	440	Somme	2 504	2 133	483	5 120	278
Nièvre	123	123	47	293	50	Tarn	847	802	36	1 685	115
Nord	6 618	6 038	1 272	13 928	717	Tarn-et-Garonne	982	1 146	73	2 201	100
Oise	1 089	1 523	285	2 897	110	Var	5 705	2 822	509	9 036	421
Orne	204	441	102	747	64	Vaucluse	703	1 929	309	2 941	324
Pas-de-Calais	2 271	2 521	94	4 886	381	Vendée	55	52	—	107	69
Puy-de-Dôme	1 545	2 022	56	3 623	287	Vienne	217	256	5	478	38
Pyrénées (Basses-)	1 469	1 760	257	3 486	189	Vienne (Haute-)	128	127	48	305	98
Pyrénées (Hautes-)	424	258	3	685	87	Vosges	945	1 230	539	2 714	153
Pyrénées-Orient.	488	268	42	798	105	Yonne	244	301	39	584	48
Rhin (Bas-)	1 471	2 141	111	3 723	350						
Rhin (Haut-)	1 747	1 671	902	4 320	118						
						<i>France entière</i>	234 265	213 789	25 337	494 848	21 338

2° FONCTIONNEMENT DU SERVICE SOCIAL ANTIVÉNÉRIEN

	Hommes	Femmes	Enfants	Total
Nombre de personnes visitées à domicile.....	6 582	9 139	4 263	19 984
Nombre de personnes ramenées au traitement par le Service social.....	4 046	3 835	746	8 627
Nombre de personnes amenées aux consultations pour la première fois pour examen ou traitement (enquêtes épidémiologiques, etc.).....	1 603	2 256	719	4 578

3° FONCTIONNEMENT DU FICHER SANITAIRE ET SOCIAL DE LA PROSTITUTION

	Mineures	Majeures	Total
Nombre de femmes inscrites au fichier, visitées pendant le trimestre.....	48	5 967	6 015
Nombre de femmes inscrites au fichier, qui ont dû être hospitalisées pour maladies vénériennes contagieuses.....	—	638	638

**4° RÉSULTATS DES EXAMENS PRATIQUÉS SUR DES SUJETS VENUS CONSULTER
POUR LA PREMIÈRE FOIS**

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Hommes	Femmes	Enfants	Total
Personnes reconnues indemnes.....	8 605	5 833	2 843	17 281
Syphilis :				
congénitale	25	57	224	306
primaire	88	20	1	109
secondaire	120	94	1	215
ancienne avec manifestations cliniques.....	360	234	2	596
sérologique cliniquement latente	692	430	6	1 128
Blennorrhagie	2 497	712	13	3 222
Chancre mou	28	6	—	34
Maladie de Nicolas-Favre	4	1	—	5
Dermatoses non syphilitiques	7 513	6 754	1 604	15 871
Totaux	19 932	14 141	4 694	38 767

5° 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 + de 2 ans
Personnes reconnues indemnes.....	9 157	9 743	18 900	2 631	22 402	25 033	3 371	1 330
Syphilis :								
congénitale	1	3	4	—	12	12	68	26
primaire	—	1	1	2	20	22	32	9
secondaire	2	1	3	2	7	9	—	—
ancienne avec manifestations cliniques.....	8	3	11	1	32	33	1	1
sérologique cliniquement latente	24	42	66	13	98	111	7	2
Blennorrhagie	2	2	4	—	—	—	—	—
Chancre mou	—	—	—	—	—	—	—	—
Maladie de Nicolas-Favre	—	—	—	—	—	—	—	—
Dermatoses non syphilitiques	—	—	—	4	41	45	5	2
Totaux	9 194	9 795	18 989	2 653	22 612	25 265	3 484	1 370

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.....	1 189	1 212	19	2 420
Syphilis :				
congénitale	1	—	—	1
primaire	1	—	—	1
secondaire	1	1	—	2
ancienne avec manifestations cliniques.....	8	4	—	12
sérologique cliniquement latente	37	21	—	58
Blennorrhagie	—	—	—	—
Chancre mou	—	—	—	—
Maladie de Nicolas-Favre	—	—	—	—
Dermatoses non syphilitiques	11	7	—	18
Totaux	1 248	1 245	19	2 512

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

Résultats des examens cliniques et sérologiques	Hommes	Femmes	Total
Personnes reconnues indemnes.....	1 539	1 099	2 638
Syphilis :			
congénitale	2	1	3
primaire	1	—	1
secondaire	—	—	—
ancienne avec manifestations cliniques.....	7	2	9
sérologique cliniquement latente	31	6	37
Blennorrhagie	21	—	21
Chancre mou	—	—	—
Maladie de Nicolas-Favre	—	—	—
Dermatoses non syphilitiques	3	—	3
<i>Totaux</i>	<i>1 604</i>	<i>1 108</i>	<i>2 712</i>

D. — EXAMENS PRATIQUÉS AU TITRE D'AUTRES LÉGISLATIONS

Résultats des examens cliniques et sérologiques	La législation relative à la lutte antivénéérienne dans les prisons			La législation relative au contrôle sanitaire de la prostitution
	Hommes	Femmes	Total	
Personnes reconnues indemnes.....	10 005	1 828	11 833	1 343
Syphilis :				
congénitale	—	—	—	—
primaire	2	—	2	3
secondaire	4	8	12	5
ancienne avec manifestations cliniques.....	62	13	75	1
sérologique cliniquement latente	255	61	316	47
Blennorrhagie	75	27	102	606
Chancre mou	1	—	1	1
Maladie de Nicolas-Favre	—	—	—	—
Dermatoses non syphilitiques	362	80	442	78
<i>Totaux</i>	<i>10 766</i>	<i>2 017</i>	<i>12 783</i>	<i>2 084</i>

**6° NATURE ET RÉSULTATS DES EXAMENS
DE LABORATOIRE PRATIQUÉS**

Nature des examens pratiqués		Résultats	
		Positifs	Négatifs
<i>Examens sérologiques.</i>	Sang	14 111	102 101
	Liquide C.-R.	132	1 072
	<i>Total</i>	<i>14 243</i>	<i>103 173</i>
<i>Examens microbiologiques.</i>	Tréponèmes	166	547
	Gonocoques	4 067	26 397
	<i>Total</i>	<i>4 233</i>	<i>26 944</i>

7° PRINCIPAUX MÉDICAMENTS ANTIVÉNÉRIENS UTILISÉS

A. — PRÉPARATIONS ARSENALES, BISMUTHIQUES ET MERCURIELLES

Nature du produit	Mode d'emploi	Nombre d'injections faites
Préparat. arsenicales.	Injections intraveineuses.	4 824
	Injections intramusculaires.	13 937
Préparations bismuthiques.	Injections intramusculaires.	202 724
Préparations mercurielles.	Injections.	27 523
	Autres voies.	3 237

B. — PÉNICILLINE ET SULFAMIDES

Nature du produit	Nombre de malades traités	Doses employées (médicaments fournis par les Dispensaires)
Pénicilline :		
pour le traitement de la syphilis.	3 497	12 317, 3 millions d'unités.
pour le traitement de la blennorrhagie	3 241	1 719, 7 millions d'unités.
Sulfamides	1 244	16 270 grammes.

III. — Etude statistique des Maladies vénériennes déclarées au cours de l'année 1952.

1° BLENNORRAGIE

A. — NATURE ET ORIGINE DES DÉCLARATIONS EFFECTUÉES

Mois	Déclarations simples			Déclarations nominales							
	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Absence de traitement	Prostitution	Profession	Risques graves de transmission	Non précisées
Janvier	78	1 101	1 179	3	198	201	2	181	—	8	10
Février	36	869	905	4	201	205	3	181	—	1	20
Mars	62	845	907	2	204	206	1	192	—	1	12
Avril	41	910	951	2	214	216	—	209	—	6	1
Mai	69	1 042	1 111	5	209	214	—	210	1	3	0
Juin	70	967	1 037	7	187	194	—	179	1	5	9
Juillet	57	1 058	1 115	7	203	210	1	194	—	3	12
Août	40	989	1 029	4	187	191	—	178	2	2	9
Septembre	65	971	1 036	4	223	227	1	206	—	—	20
Octobre	45	1 068	1 113	4	215	219	—	200	—	5	14
Novembre	72	828	900	—	220	220	—	168	—	—	52
Décembre	45	1 218	1 263	3	246	249	—	233	—	2	14
Total.....	680	11 866	12 546	45	2 507	2 552	8	2 331	4	36	173

MALADIES SOCIALES

BLENNORRAGIE

B. — FRÉQUENCE RESPECTIVE DES DIVERSES CAUSES DE CONTAMINATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Prostitution		Relations conjugales		Rapports libres		Contaminations non vénériennes		Mode de contamination non précisé
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	1 380	96	105	38	29	316	91	—	2	703
Février	1 110	74	59	24	13	208	79	—	2	651
Mars	1 113	71	96	13	25	232	97	—	2	577
Avril	1 167	86	77	19	16	233	70	—	2	664
Mai	1 325	97	110	32	25	291	90	—	2	678
Juin	1 231	90	186	31	38	213	73	1	1	698
Juillet	1 325	98	107	26	27	295	81	—	5	686
Août	1 220	99	77	29	22	229	93	—	1	670
Septembre	1 263	149	114	27	41	295	76	1	1	559
Octobre	1 332	77	109	26	23	377	90	—	1	629
Novembre	1 120	112	64	13	23	323	100	—	1	484
Décembre	1 512	93	115	21	19	379	175	—	1	709
Total.....	15 098	1 142	1 219	299	301	3 391	1 115	2	21	7 708

MALADIES VÉNÉRIENNES

BLENNORRAGIE

C. — RÉPARTITION PAR GROUPES D'ÂGES DES MALADES AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DÉCLARATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Naissance à 1 an		1 à 14		15 à 17		18 à 20		21 à 29		30 à 44		46 et +		Age et sexe non précisés
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	1 380	—	—	2	2	18	4	111	43	552	224	234	100	58	21	11
Février	1 110	—	—	—	2	7	1	58	47	388	243	197	83	52	21	11
Mars	1 113	—	—	—	2	13	5	71	38	402	248	163	94	49	19	9
Avril	1 167	—	—	1	3	9	5	56	38	510	193	201	77	42	19	13
Mai	1 325	—	1	—	2	9	3	87	37	481	252	244	105	62	23	19
Juin	1 231	—	—	—	6	5	1	74	22	456	267	246	63	54	21	16
Juillet	1 325	—	—	1	8	7	5	77	42	506	212	241	126	53	22	25
Août	1 220	—	—	2	1	15	8	60	40	459	201	251	100	52	20	11
Septembre	1 263	—	—	—	2	3	2	84	52	480	206	242	95	55	24	18
Octobre	1 332	—	—	—	4	16	3	92	42	517	184	230	113	54	26	51
Novembre	1 120	—	—	2	2	5	—	94	47	407	205	162	97	40	19	40
Décembre	1 512	—	—	—	1	8	9	111	58	522	292	262	141	49	15	44
<i>Total</i>	15 098	—	1	8	35	115	46	975	506	5 680	2 727	2 673	1 194	620	250	268

2° SYPHILIS PRIMAIRE

A. — NATURE ET ORIGINE DES DÉCLARATIONS EFFECTUÉES

Mois	Déclarations simples			Déclarations nominales							
	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Absence de traitement	Prostitution	Profession	Risques graves de transmission	Non précisées
Janvier	8	34	42	—	1	1	—	—	—	—	1
Février	13	70	83	—	4	4	—	4	—	—	—
Mars	12	66	78	—	11	11	—	9	—	2	—
Avril	7	61	68	—	4	4	—	3	—	—	1
Mai	7	50	57	—	4	4	—	4	—	—	—
Juin	7	66	73	3	2	5	—	1	—	2	2
Juillet	8	70	78	2	8	10	1	5	—	4	—
Août	7	56	63	—	1	1	—	1	—	—	—
Septembre	19	51	70	3	5	8	—	6	—	1	1
Octobre	3	65	68	1	5	6	1	4	—	—	1
Novembre	4	44	48	1	5	6	—	4	—	1	1
Décembre	8	47	55	1	6	7	—	5	—	2	—
<i>Total</i>	103	680	783	11	56	67	2	46	—	12	7

SYPHILIS PRIMAIRE

B. — FRÉQUENCE RESPECTIVE DES DIVERSES CAUSES DE CONTAMINATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Prostitution		Relations conjugales		Rapports libres		Contaminations non vénériennes		Mode de contamination non précisé
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	43	2	—	4	1	17	—	2	—	17
Février	87	8	2	—	1	13	4	—	1	58
Mars	89	6	1	—	2	22	7	—	—	51
Avril	72	7	2	1	2	7	3	—	1	49
Mai	61	8	1	1	1	18	3	1	—	28
Juin	78	6	2	3	3	17	7	—	—	40
Juillet	88	6	3	6	1	22	6	—	1	43
Août	64	6	—	1	4	21	3	—	—	29
Septembre	78	7	2	5	3	28	7	2	—	24
Octobre	74	—	5	1	1	3	19	—	—	45
Novembre	54	7	—	—	1	9	1	—	3	33
Décembre	62	9	—	4	1	10	4	—	—	34
<i>Total</i>	850	72	18	26	21	187	64	5	6	451

MALADIES SOCIALES

SYPHILIS PRIMAIRE

C. — RÉPARTITION PAR GROUPES D'ÂGES DES MALADES AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DÉCLARATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Naissance à 1 an		1 à 14		15 à 17		18 à 20		21 à 29		30 à 44		45 et +		Age et sexe non précisés
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	43	—	—	—	—	—	—	3	—	18	3	10	—	9	—	—
Février	87	—	1	—	—	2	—	5	6	32	9	8	4	18	1	1
Mars	89	—	—	—	—	2	—	6	2	27	10	20	7	8	2	5
Avril	72	—	1	—	—	1	1	5	—	34	7	9	1	8	—	5
Mai	61	—	—	—	—	1	—	5	—	27	5	9	2	7	1	4
Juin	78	—	—	—	—	—	—	2	2	22	11	20	3	8	—	10
Juillet	88	—	—	—	1	1	—	6	2	31	5	20	7	5	1	9
Août	64	—	—	—	—	1	—	3	—	26	7	19	—	6	—	2
Septembre	78	—	—	1	—	1	1	4	—	33	12	7	6	7	1	5
Octobre	74	—	—	—	—	2	1	2	—	33	8	12	1	10	—	5
Novembre	54	—	—	—	1	—	—	8	1	13	4	10	8	6	1	2
Décembre	62	—	—	—	—	—	—	4	3	29	6	12	3	4	—	1
<i>Total</i>	850	—	2	1	2	11	3	53	16	325	87	156	42	96	7	49

MALADIES VÉNÉRIENNES

3° SYPHILIS SECONDAIRE

A. — NATURE ET ORIGINE DES DÉCLARATIONS EFFECTUÉES

Mois	Déclarations simples			Déclarations nominales							
	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations effectuées	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations effectuées	Absence de traitement	Prostitution	Profession	Risques graves de transmission	Non précisées
Janvier	6	102	108	—	4	4	—	3	—	—	1
Février	16	86	102	1	4	5	—	1	—	2	2
Mars	13	79	92	—	6	6	—	5	—	—	1
Avril	8	72	80	1	10	11	3	8	—	—	—
Mai	4	62	66	—	5	5	—	3	—	1	1
Juin	13	51	64	—	6	6	3	3	—	—	—
Juillet	9	66	75	1	7	8	—	2	—	5	1
Août	8	58	66	2	4	6	1	2	—	1	2
Septembre	11	75	86	3	11	14	—	6	—	4	4
Octobre	6	66	72	3	8	11	—	6	—	1	4
Novembre	9	54	63	—	8	8	—	5	—	—	3
Décembre	6	56	62	—	4	4	—	2	—	1	1
<i>Total</i>	<i>109</i>	<i>827</i>	<i>936</i>	<i>11</i>	<i>77</i>	<i>88</i>	<i>7</i>	<i>46</i>	<i>—</i>	<i>15</i>	<i>20</i>

MALADIES SOCIALES

SYPHILIS SECONDAIRE

B. — FRÉQUENCE RESPECTIVE DES DIVERSES CAUSES DE CONTAMINATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Prostitution		Relations conjugales		Rapports libres		Contaminations non vénériennes		Mode de contamination non précisé
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	112	1	1	2	8	31	20	—	1	48
Février	107	6	1	5	10	25	18	—	1	41
Mars	68	2	4	1	7	23	24	—	1	36
Avril	91	6	3	4	6	12	15	—	—	45
Mai	71	8	1	2	—	15	15	—	—	30
Juin	70	2	3	2	3	15	16	1	—	28
Juillet	83	4	4	2	3	18	12	3	2	35
Août	72	4	—	1	4	12	10	4	—	37
Septembre	100	9	2	4	8	22	23	1	1	30
Octobre	83	2	1	—	4	25	19	1	—	41
Novembre	71	1	1	4	2	18	14	—	—	31
Décembre	66	6	1	1	3	7	12	—	—	36
<i>Total</i>	<i>1 024</i>	<i>51</i>	<i>22</i>	<i>28</i>	<i>58</i>	<i>213</i>	<i>198</i>	<i>10</i>	<i>6</i>	<i>438</i>

MALADIES VÉNÉRIENNES

SYPHILIS SECONDAIRE

C. — RÉPARTITION PAR GROUPES D'AGES DES MALADES AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DÉCLARATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Naissance à 1 an		1 à 14		15 à 17		18 à 20		21 à 29		30 à 44		45 et +		Age et sexe non précisés
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	112	—	—	3	1	—	—	1	4	14	25	24	15	9	7	9
Février	107	—	—	—	—	1	—	3	6	21	18	20	9	14	7	8
Mars	98	—	—	—	—	—	2	3	4	15	33	12	11	12	2	4
Avril	91	—	—	—	—	—	3	2	7	18	15	16	18	6	1	5
Mai	71	—	—	1	—	—	—	10	2	23	10	11	8	2	2	2
Juin	70	1	—	—	—	1	1	2	4	12	19	9	8	6	4	3
Juillet	83	1	1	1	1	—	—	1	3	21	12	17	10	7	3	5
Août	72	—	—	—	—	—	1	—	6	18	14	13	10	4	2	4
Septembre	100	—	—	—	—	—	—	3	5	18	28	14	19	5	3	5
Octobre	83	—	—	—	—	—	1	4	4	18	16	18	11	4	6	1
Novembre	71	—	—	—	—	—	1	4	3	13	15	10	9	7	3	6
Décembre	66	—	—	—	—	—	—	3	2	21	14	14	3	3	4	2
Total.....	1 024	2	1	5	2	2	9	36	50	212	219	178	131	79	44	54

MALADIES SOCIALES

4° CHANCRE MOU

A. — NATURE ET ORIGINE DES DÉCLARATIONS EFFECTUÉES

Mois	Déclarations simples			Déclarations nominales							
	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Médecins praticiens	Autres médecins	Nb. de déclarations	Absence de traitement	Prostitution	Profession	Risques graves de transmission	Non précisées
Janvier	2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Février	1	4	5	—	1	1	—	1	—	—	—
Mars	—	7	7	—	2	2	—	2	—	—	—
Avril	2	7	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Mai	—	13	13	—	1	1	—	1	—	—	—
Juin	—	9	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Juillet	—	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—
Août	—	14	14	—	1	1	—	1	—	—	—
Septembre	—	11	11	—	4	4	—	4	—	—	—
Octobre	1	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Novembre	—	10	10	—	2	2	—	2	—	—	—
Décembre	—	16	16	—	2	2	—	1	—	—	1
Total.....	6	119	125	—	13	13	—	12	—	—	1

MALADIES VÉNÉRIENNES

CHANCRE MOU

B. — FRÉQUENCE RESPECTIVE DES DIVERSES CAUSES DE CONTAMINATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Prostitution		Relations conjugales		Rapports libres		Contaminations non vénériennes		Mode de contamination non précisé
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	6	1	—	—	—	1	—	—	—	4
Février	6	2	1	—	—	1	—	—	—	2
Mars	9	1	—	—	—	—	—	—	—	8
Avril	9	2	1	—	—	2	—	—	—	4
Mai	14	4	1	1	—	1	1	—	—	6
Juin	9	2	—	—	—	3	—	—	—	4
Juillet	14	4	—	—	—	3	1	—	—	6
Août	15	2	2	—	—	2	—	—	—	9
Septembre	15	2	3	—	—	1	—	—	—	9
Octobre	11	1	—	—	—	4	—	—	—	6
Novembre	12	1	2	—	—	1	1	—	—	7
Décembre	18	6	1	—	—	3	1	—	—	7
<i>Total</i>	<i>138</i>	<i>28</i>	<i>11</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>22</i>	<i>4</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>72</i>

MALADIES SOCIALES

CHANCRE MOU

C. — RÉPARTITION PAR GROUPES D'ÂGES DES MALADES AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DÉCLARATION

Mois	Nb. de déclarations effectuées	Naissance à 1 an		1 à 14		15 à 17		18 à 20		21 à 29		30 à 44		45 et +		Age et sexe non précisés
		M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	
Janvier	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
Février	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—
Mars	9	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2	1	—	1	—
Avril	9	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	3	1	1	—	—
Mai	14	—	—	—	—	1	—	1	—	6	3	3	—	—	—	—
Juin	9	—	—	—	—	—	—	1	—	7	—	1	—	—	—	—
Juillet	14	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	4	—	—	—	1
Août	15	—	—	—	—	1	—	1	—	7	—	1	2	2	—	1
Septembre	15	—	—	—	—	—	—	1	—	6	3	3	1	1	—	—
Octobre	11	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	4	—	—	—	3
Novembre	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	8
Décembre	18	—	—	—	—	—	—	1	—	8	—	4	—	3	—	2
<i>Total</i>	<i>138</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>2</i>	<i>—</i>	<i>7</i>	<i>—</i>	<i>60</i>	<i>12</i>	<i>26</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>16</i>

MALADIES VÉNÉRIENNES

Statistiques concernant les territoires d'outre-mer.

1° STATISTIQUES MENSUELLES

LA MARTINIQUE

	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Blennorragie	—	—	—	—
Syphilis primaire	—	—	1	1
Syphilis secondaire	2	1	2	5
Chancre mou	—	—	1	1
Maladie de Nicolas-Favre	—	—	—	—

2° STATISTIQUES TRIMESTRIELLES, QUATRIÈME TRIMESTRE 1952

	Nombre de consultations données (traitement compris)				Nombre de séances de consultations
	Hommes	Femmes	Enfants	Total	Total
La Martinique	1 306	1 282	181	2 769	15
La Réunion	404	1 415	204	2 023	60

	Consultants bénévoles				Protection maternelle et infantile Examens pré- et post-nataux				Prostituées	Total
	H.	F.	E.	Total	H.	F.	N.	E. — 2 ans		
La Martinique..	17	16	4	37	—	15	—	—	1	53
La Réunion ...	70	108	35	213	12	61	28	5	10	329

NATURE ET RÉSULTATS DES EXAMENS DE LABORATOIRE PRATIQUÉS.

Nature des examens pratiqués		Résultats			
		Positifs		Négatifs	
		La Martinique	La Réunion	La Martinique	La Réunion
Examens sérologiques..	Sang	134	—	158	—
	Liquide C.R.	—	1	—	—
	Total...	134	1	158	—
Examens microbiologiques	Tréponèmes.	—	—	—	—
	Gonocoques.	—	15	—	73
	Total...	—	15	—	73

PRINCIPAUX MÉDICAMENTS UTILISÉS

A. — PRÉPARATIONS ARSENAICALES, BISMUTHIQUES ET MERCURIELLES

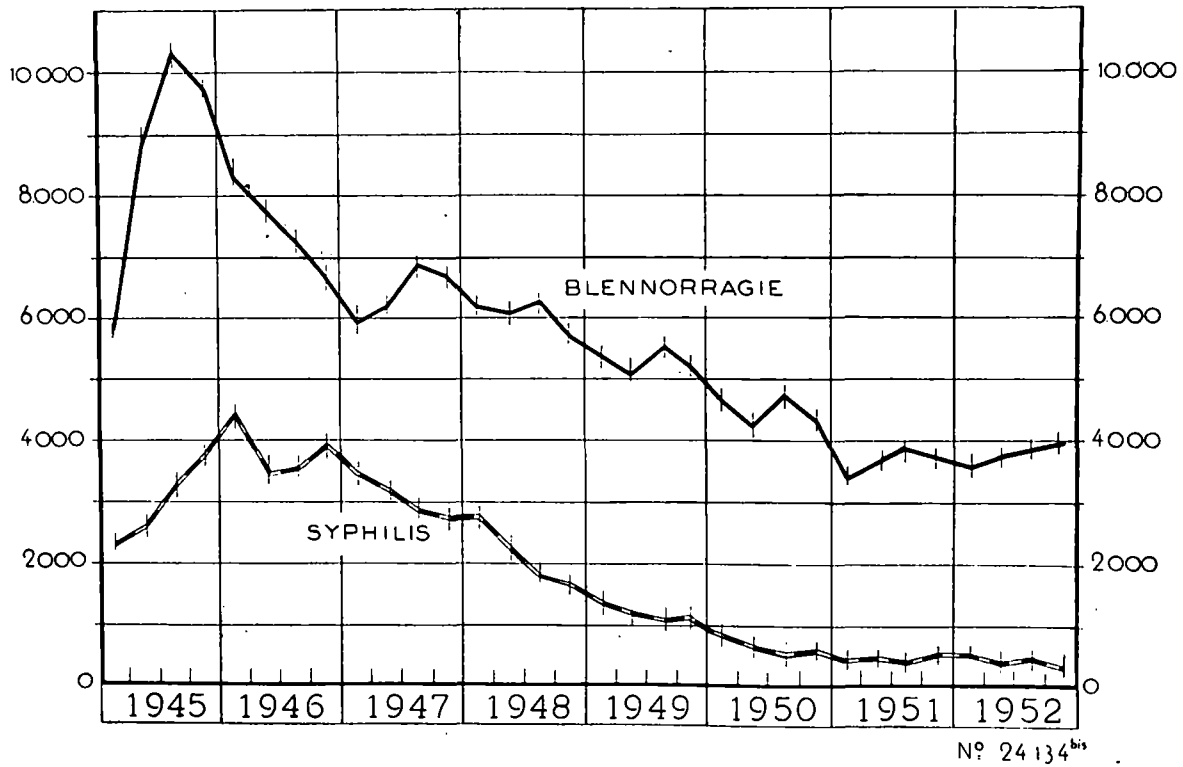
	Nature du produit	Mode d'emploi	Nombre d'injections faites
La Martinique..	Préparat. arsenicales.	Inject. intravein.	188
		Inject. intramuscul.	122
La Réunion	Préparat. arsenicales.	Inject. intravein.	19
		Inject. intramuscul.	22
La Martinique..	Préparat. bismuth.	Inject. intramuscul.	986
La Réunion	Préparat. bismuth.	Inject. intramuscul.	456
La Martinique..	Préparat. mercur.	Injections.	1 087
La Réunion.....	Préparat. mercur.	Injections.	12

B. — PÉNICILLINE ET SULFAMIDES

	Nature du produit	Nombre de malades traités	Doses employées (médicaments fournis par les Dispensaires)
La Martinique..	Pénicilline : (pour le traitement de la syphilis)	22	42 300 000 unités.
La Réunion.....	Pénicilline : (pour le traitement de la syphilis)	41	241 000 000 d'unités.
La Réunion.....	Pénicilline : (pour le traitement de la blennorragie)	1	1 000 000 d'unités.

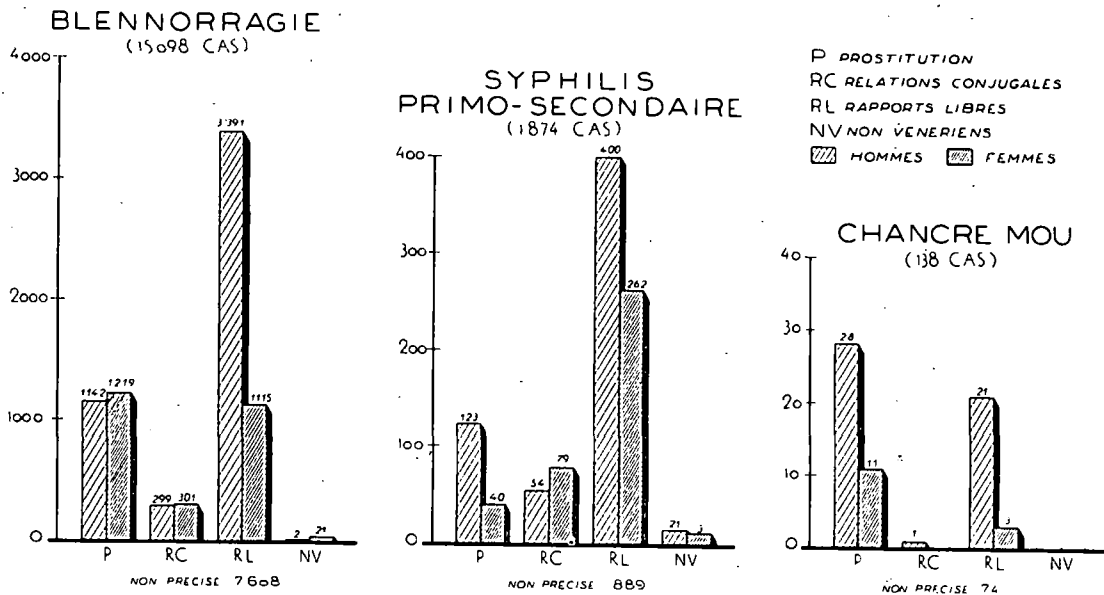
ÉVOLUTION ET RÉPARTITION DU NOMBRE DES CAS DE BLENNORRAGIE ET DE SYPHILIS

DÉCLARÉS ENTRE LE 1^{er} JANVIER 1945 ET LE 31 DÉCEMBRE 1952



MODES DE CONTAGION DES MALADIES VÉNÉRIENNES

(ANNÉE 1952)



**ÉTUDE DE QUELQUES VARIABLES DÉMOGRAPHIQUES
DE LA POPULATION DE MALADES MENTAUX NORD-AFRICAINS
PASSÉS AU SERVICE DE L'ADMISSION DE SAINTE-ANNE
DE 1945 A 1952**

D'une étude des entrées de malades nord-africains masculins au service des Admissions de l'Hôpital Psychiatrique Sainte-Anne sur les huit années ayant suivi la fin des hostilités (1945-1952), nous extrayons les chiffres suivants, nous réservant d'en faire la critique et l'analyse statistique dans une publication ultérieure.

Le problème démographique asilaire nord-africain n'a en effet cessé de croître en importance et en urgence depuis ces dernières années, tandis que les organismes d'assistance psychiatrique restaient très désarmés en face d'une population de malades particulièrement originale et mal définie. Il nous est de plus en plus apparu qu'à ce problème pratique, ressenti comme très urgent par tous les organismes officiels qui ont bien voulu nous aider pour ce travail (1), s'ajoutait un intérêt théorique notoire dû au schématisme quasi expérimental de certains problèmes posés sur le plan de la pathologie mentale, par la transplantation d'une importante population nord-africaine.

L'étude analytique des facteurs écologiques et des constantes démographiques de l'échantillonnage considéré devant faire l'objet d'un prochain travail, nous nous bornerons au rappel brut et sans commentaire des variables démographiques et de leurs variations au cours de la période considérée.

(1) Nous adressons nos remerciements au 1^{er} Bureau de la Direction de la Main-d'Œuvre du Ministère du Travail; à M. DERRIDA, de l'Office Administratif du Gouvernement général de l'Algérie, à la Sous-Direction des Etablissements Hospitaliers et Charitables et au service de la Tutelle de la Préfecture de la Seine; à M^{lle} MAMELET, administrateur civil au Ministère de la Santé publique; à M. le Docteur CORNAVIN, médecin chef de l'H. P. de Lommelet; à M^{lle} PEPIN et à M^{me} MARTIN, de l'I. N. E. T. O. P. et aux Médecins du cadre des H. P. qui ont bien voulu nous fournir les éléments nécessaires à ce travail.

I. ENTRÉES. — Le présent travail porte sur 594 entrées de sujets masculins nord-africains, enregistrées au service des Admissions de l'H. P. Sainte-Anne du 1^{er} janvier 1945 au 31 décembre 1952. Les entrées se répartissent de la façon suivante (tableau I) : 57 premiers internements (au service de l'Admission); 64 seconds internements, dont 16 dans

TABLEAU I. — Répartition annuelle des entrées et proportion de réinternements pour les malades nord-africains mâles entrés au service des admissions de l'H. P. Sainte-Anne, de 1945 à 1952.

Année	1 ^{er} int.	2 ^e internement		3 ^e internement		4 ^e int.	5 ^e int.	n ^e int.	Total entrées
		Dans l'année	Autre année	Dans l'année	Autre année				
1945	26	1	0	0	0	0	0	0	27
1946	30	0	1	0	0	0	0	0	31
1947	31	0	2	0	0	0	0	0	33
1948	37	0	0	0	0	0	0	0	37
1949	66	2	3	0	0	0	0	0	71
1950	95	2	6	0	0	0	0	0	103
1951	132	6	15	0	2	0	0	0	155
1952	110	5	21	0	0	1	0	0	137
<i>Total</i>	527	16	48	0	2	1	0	0	594

l'année du premier internement et 48 à une date ultérieure; 2 troisièmes placements, tous deux effectués dans une année différente de celle du premier placement; et 1 quatrième placement. Aucun des sujets étudiés n'est passé plus de quatre fois à l'Admission entre ces deux dates. Au total, nous obtenons un chiffre de 67 réinternements pour 594 entrées, soit 11,2 %.

Les proportions respectives des divers modes de placement pour ces entrées sont les suivantes : volontaires : 87; office : 372; réquisitoires : 103; arrêté préfectoral : 1.

TABLEAU II. — Progression annuelle des entrées de Nord-Africains en valeur absolue et en moyenne mensuelle, de 1945 à 1952.

	Années								
	1937	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Total annuel	35	27	31	33	37	71	103	155	137
Moyenne mens. de l'année	2,9	2,25	2,58	2,75	3,08	5,83	8,5	12,9	11,4

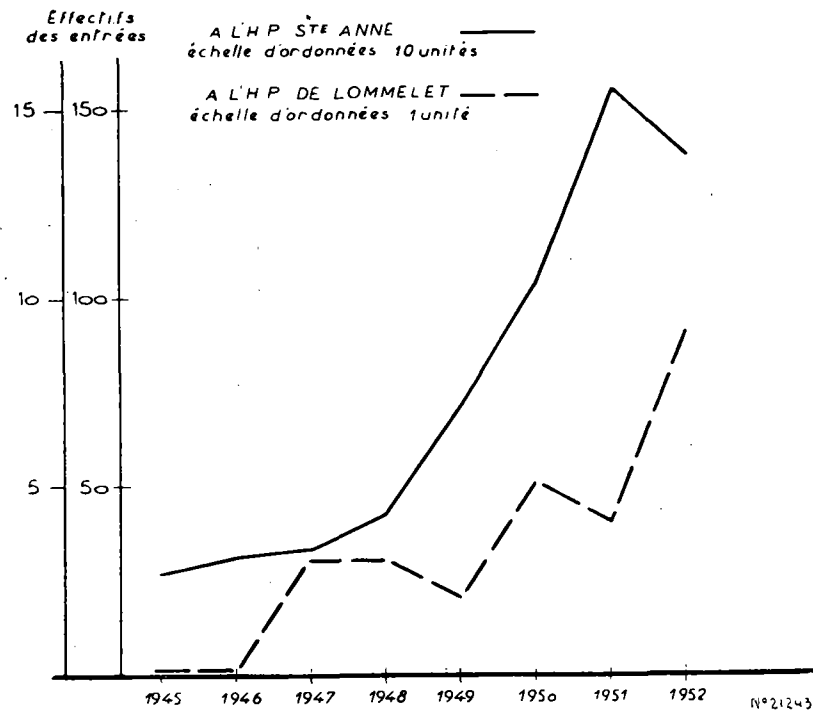
L'étude de l'accroissement de cette population au cours de la période étudiée (tableau II) fait clairement ressortir l'ampleur du problème de la

morbidité nord-africaine dans la métropole. C'est ainsi que le chiffre des entrées, de 27 en 1945, augmente de plus du double de 1945 à 1949, soit en

TABLEAU III. — Progression annuelle des entrées de Nord-Africains mâles à l'H. P. de Lommelet, de 1945 à 1952.

	Années								Total
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	
Entrées	0	0	3	3	2	5	4	9	26

COURBE DES ENTREES DE MALADES NORD-AFRICAINS MALES DE 1945 A 1952



GRAPHIQUE 1.

quatre ans, puis double de nouveau de 1949 à 1951. Si nous nous reportons à l'année 1937, que nous avons choisie comme caractéristique des années ayant précédé la guerre, nous voyons que le chiffre obtenu pour

cette année, soit 35 entrées, se trouve atteint, puis dépassé dès 1948, trois ans après la fin des hostilités, presque doublé en 1949, triplé en 1950, quadruplé en 1951. Il est à cet égard intéressant de juxtaposer aux chiffres de l'Admission les chiffres obtenus dans les mêmes conditions à l'H. P. de Lommelet, qui nous ont été obligeamment communiqués par M. le Docteur J. CORNAVIN, médecin chef (tableau III). Eu égard à la moindre importance de l'échantillon considéré, la croissance, peut-être plus irrégulière qu'à Sainte-Anne, n'en est pas moins rigoureusement parallèle à celle-ci, comme il apparaît sur la courbe à double échelle d'ordonnées que nous avons donné ci-contre, afin de respecter la proportionnalité des échantillons (graphique 1).

TABLEAU IV.

Répartition mensuelle des entrées de malades nord-africains mâles au service des admissions de l'H. P. Sainte-Anne, de 1945 à 1952.

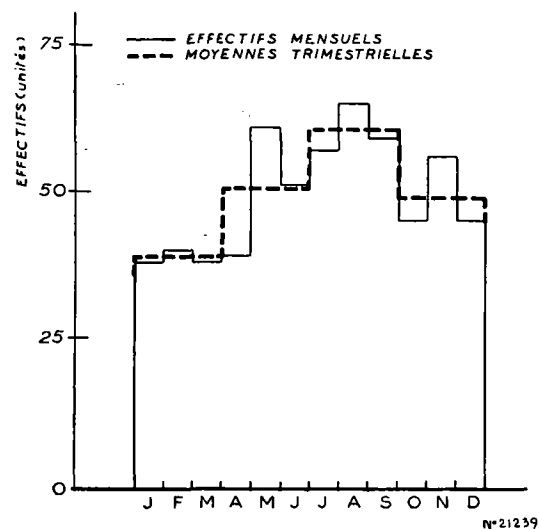
	Années								Total mensuel	Total trimestriel	Moyenne mensuelle trim.
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952			
I	1	1	1	1	4	7	9	14	38	116	38,7
II	0	1	1	1	5	10	10	12	40		
III	2	2	1	1	3	6	8	15	38		
IV	1	3	2	5	7	4	12	5	39	151	50,3
V	2	2	8	5	4	11	18	11	61		
VI	4	0	1	3	13	6	13	11	51		
VII	2	4	4	4	6	7	14	16	57	181	60,3
VIII	6	2	3	4	8	9	15	13	65		
IX	3	5	2	2	8	11	17	11	59		
X	4	4	3	2	4	6	12	10	45	146	48,7
XI	2	4	4	2	8	13	15	8	56		
XII	0	3	3	7	1	8	12	11	45		
Total ...	27	31	33	37	71	103	155	137	594	594	

La répartition saisonnière de ces entrées est, elle aussi, frappante (tableau IV). La population totale affecte une répartition saisonnière à maximum hiverno-estival et minimum automno-hivernal. Pour fixer les idées, nous en avons donné page 438 une courbe figurant en valeur absolue les entrées mensuelles totales et les moyennes mensuelles trimestrielles (graphique 2). Le phénomène est d'autant plus frappant, qu'à la discussion que nous ne pouvons entreprendre ici, il apparaît significatif et assez peu dépendant des mouvements migratoires.

L'étude de la progression de ces entrées, en fonction de l'immigration, se heurte à de grosses difficultés d'évaluations statistiques qu'il nous est

impossible d'envisager ici. Néanmoins, il est possible, à partir du solde cumulatif des mouvements des Nord-Africains établi sur les chiffres publiés par le Gouvernement général de l'Algérie, et à partir d'estimations

REPARTITION SAISONNIERE
DES ENTREES DE NORD-AFRICAINS MALES
AU SERVICE DE L'ADMISSION SUR 8 ANNEES



GRAPHIQUE 2.

TABEAU V.

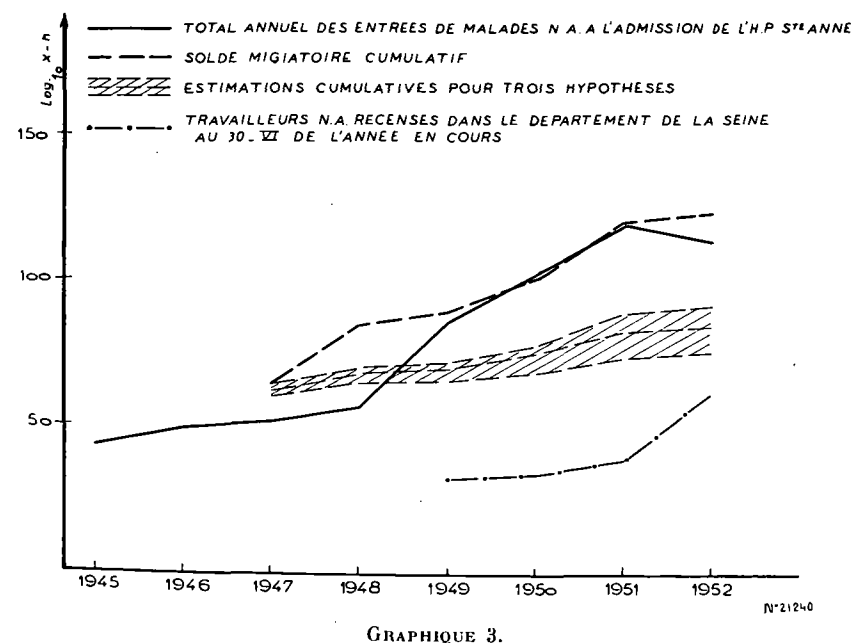
Années	Entrées à l'admission		Solde migratoire cumulatif		Travailleurs recensés dans la Seine au 30-vi de l'année courante	
	x	Log ₁₀ x-n	x	Log ₁₀ x-n	x	Log ₁₀ x-n
1945.....	27	43 136	—	—	—	—
1946.....	31	49 136	—	—	—	—
1947.....	33	51 851	43 989	64 246	—	—
1948.....	37	56 820	70 494	84 757	—	—
1949.....	71	85 126	78 747	89 597	20 976	32 105
1950.....	103	101 284	102 876	100 860	21 799	33 646
1951.....	155	119 033	157 443	119 590	24 290	38 382
1952.....	137	113 672	171 861	123 300	40 734	60 959

moyennes et extrêmes de population globale, d'objectiver les analogies d'évolution de ces deux variables (tableaux V et VI, graphique 3). Il est à cet égard curieux de rapprocher la proportionnalité des pentes des deux

courbes de l'évolution de la courbe d'emploi recensé du département de la Seine (chiffres de la Direction de la Main-d'Œuvre du Ministère du Travail). La brusque inversion de la pente de la courbe de morbidité nord-

TABEAU VI. — Evolution du solde migratoire cumulatif et de trois estimations de la population globale nord-africaine, de 1946 à 1952. Pour éviter de compliquer le tableau, les estimations Log₁₀ x-n sont données à K près.

Années	Solde migratoire cumulatif		Estimation I		Estimation II		Estimation III	
	x	Log ₁₀ x-n	x	Log ₁₀ x-n	x	Log ₁₀ x-n	x	Log ₁₀ x-n
1946.....	—	—	88 139	94 498	178 139	25 042	278 139	44 404
1947.....	43 989	64 246	132 128	112 057	222 128	34 635	322 128	50 786
1948.....	70 494	84 757	158 633	119 866	248 633	39 445	348 633	54 158
1949.....	78 747	89 597	166 886	122 011	256 886	40 824	356 886	55 145
1950.....	102 876	100 860	191 015	128 103	281 015	44 871	381 015	58 092
1951.....	157 443	119 590	245 582	138 917	335 582	52 504	435 582	63 849
1952.....	171 861	123 300	260 000	141 497	350 000	54 407	450 000	65 321



GRAPHIQUE 3.

africaine en 1952 correspond, on l'a vu, à une croissance contraire de la morbidité générale et à une croissance continue de la courbe cumulative. Pour autant que cette inversion soit significative, il est intéressant de

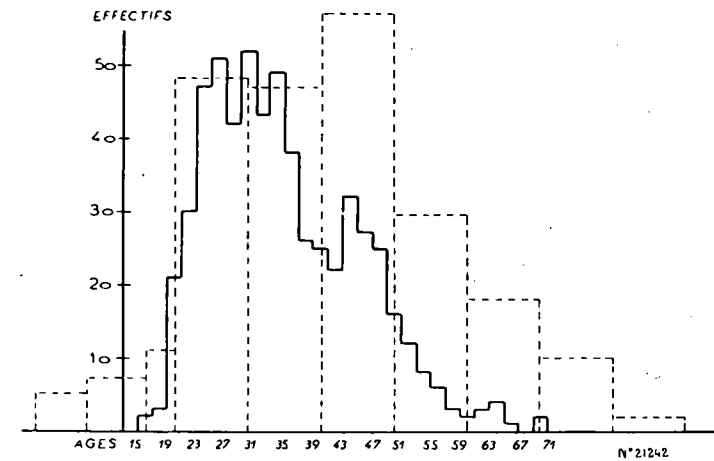
TABLEAU VII. — Répartition annuelle et globale par âges des Nord-Africains mâles entrés au service de l'admission de l'H. P. Sainte-Anne, de 1945 à 1952. Classes d'âges : 1 et 2 ans.

Âges	Années								Total	Effectifs cumulatifs (classe de 2 ans)
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952		
< 15.....	—	—	—	—	—	—	—	7 ans : 1	1	—
15.....	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2
16.....	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
17.....	—	—	—	—	—	2	—	—	2	3
18.....	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
19.....	—	—	—	—	3	2	—	2	7	21
20.....	—	—	1	1	5	2	—	5	14	—
21.....	1	2	—	—	1	2	1	5	12	30
22.....	—	1	3	3	4	3	3	1	18	—
23.....	—	3	—	—	1	2	9	6	21	47
24.....	—	—	2	2	4	6	8	4	26	—
25.....	—	—	—	—	2	7	5	6	20	51
26.....	2	4	2	1	2	8	8	4	31	—
27.....	2	2	—	1	1	7	4	7	24	42
28.....	—	1	—	2	5	2	7	1	18	—
29.....	1	—	1	2	3	3	5	7	22	52
30.....	2	2	—	—	2	4	12	8	30	—
31.....	1	1	1	—	3	3	9	4	22	43
32.....	—	1	2	2	2	6	1	7	21	—
33.....	3	1	1	2	2	5	9	1	24	49
34.....	—	2	2	—	7	1	9	4	25	—
35.....	—	2	—	4	3	3	2	6	20	38
36.....	1	—	1	4	1	2	5	4	18	—
37.....	—	1	—	—	1	—	6	1	9	26
38.....	4	1	1	—	—	4	2	5	17	—
39.....	—	2	1	1	—	1	6	6	17	25
40.....	2	—	2	—	2	1	—	1	8	—
41.....	—	—	1	2	—	1	2	2	8	22
42.....	2	—	1	—	2	2	4	3	14	—
43.....	—	1	1	1	2	1	4	4	14	32
44.....	—	3	—	—	1	4	4	4	18	—
45.....	1	—	2	1	—	3	3	4	14	27
46.....	—	—	—	—	1	2	5	5	13	—
47.....	2	—	—	2	2	3	4	4	17	25
48.....	1	1	3	1	—	2	—	—	8	—
49.....	—	—	1	—	3	2	3	3	12	16
50.....	—	—	1	1	—	1	1	—	4	—
51.....	—	—	1	—	—	—	3	2	7	12
52.....	1	—	—	—	2	1	1	—	5	—
53.....	—	—	—	—	—	—	2	—	2	8
54.....	—	—	—	1	1	2	1	—	6	—
55.....	—	—	1	—	1	—	—	—	2	6
56.....	—	—	—	—	—	—	1	3	4	—
57.....	—	—	—	2	—	1	—	—	3	3
58.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
59.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	2
60.....	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—
61.....	—	—	—	—	1	—	1	1	3	3
62.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
63.....	—	—	—	—	—	1	1	1	3	4
64.....	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
65.....	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
66.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
67.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
68.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
69.....	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
70.....	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
> 70.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
?.....	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Total..	27	31	33	37	71	103	155	137	594	594

noter sa coexistence avec un double phénomène de brusque poussée ascensionnelle de la courbe d'emploi recensé, d'une part, et d'augmentation notable des sorties de la métropole, d'autre part.

II. AGES. — L'examen de la pyramide des âges (tableau VII, graphique 4) suffit à situer cet échantillon sur les plans de la clinique et de l'assistance. Il s'agit d'une population essentiellement jeune, exclusive de tout apport sénile en particulier. Les effectifs au-dessus de 55 ans se réduisent à fort peu de chose et nous n'avons pas relevé de cas d'entrée

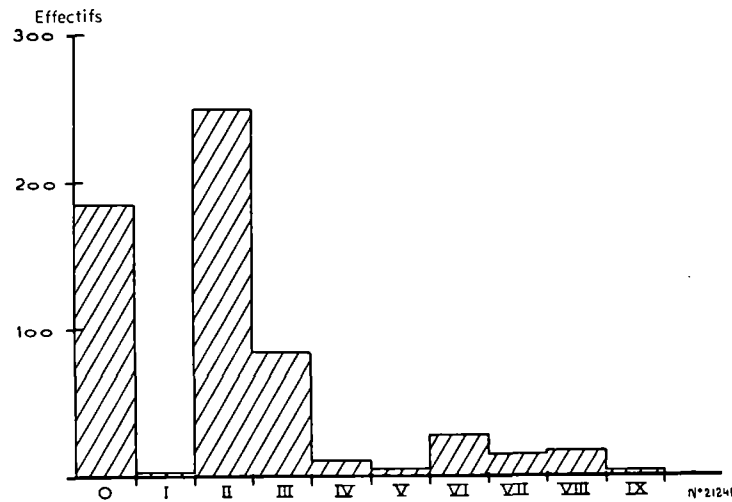
REPARTITION PAR AGES DES NORD-AFRICAINS ENTRES A L'ADMISSION DE L'H P STE ANNE DE JANVIER 1945 A DECEMBRE 1952 CLASSES D'AGE 2 ANS



GRAPHIQUE 4. — En tireté : répartition par âges de la population globale d'entrées au service des admissions hommes de l'H. P. Sainte-Anne. Classes d'âge : 10 ans. Ordonnées : $x \times \frac{1}{K}$.

au-dessus de 71 ans. Par contre, l'effectif maximum se situe entre 25 et 35 ans. Les sujets d'âge inférieur à 19 ans sont en nombre négligeable. Ce fait doit être rapporté au caractère essentiel de la transplantation nord-africaine qui est l'importation d'une main-d'œuvre jeune et valide. D'autres traits assez frappants de cette répartition, telle son allure approximativement bimodale, seront ultérieurement analysés.

III. — NIVEAU SOCIAL. — La répartition de notre échantillonnage pathologique du point de vue social et professionnel a été étudiée suivant un classement en neuf catégories ainsi définies :

REPARTITION PAR CATEGORIES SOCIALES DES MALADES NORD-AFRICAINS
ENTRES A L'ADMISSION DE 1945 A 1952

GRAPHIQUE 5. — Les effectifs sont donnés en ordonnée.

TABLEAU VIII. — Répartition annuelle et globale, par catégories sociales, des Nord-Africains mâles entrés à l'admission de l'H. P. Sainte-Anne, de 1945 à 1952. (Pour la définition des catégories, voir dans le texte.)

Catégorie	Années								Total
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	
O	11	13	7	12	13	28	53	47 + 1 (1)	184 + 1
I	1					1			2
II	12	9	16	15	28	51	60	59	250
III	1	3	5	6	13	16	23	17	84
IV	0	1	2	0	2	2	2	1	10
V	1	0	0	0	0	0	3	0	4
VI	1	5	3	2	5	4	3	4	27
VII	0	0	0	1	4	0	7	2	14
VIII	0	0	0	1	6	1	4	4	16
IX	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Total	27	31	33	37	71	103	155	137	594

(1) Enfant de 7 ans.

- Catégorie O : Sans profession ou profession inconnue.
- > I : Hommes de troupe.
 - > II : Manœuvres.
 - > III : Manœuvres spécialisés. Ouvriers spécialisés. Toute indication de spécialisation sans indication de son degré.
 - > IV : Artisans ou employés artisans.
 - > V : Cultivateurs ou employés de cultivateurs.
 - > VI : Commerçants ou employés de commerçants.
 - > VII : Fonctionnaires ou employés des services publics.
 - > VIII : Intellectuels profession cadres et libérales.
 - > IX : Retraités et pensionnés.

Cette classification artificielle vise à donner un aperçu, au moins approximatif, de l'éventail d'activités sociales représentatif de notre échantillon. Il permet, d'autre part, de se faire une idée de l'incidence du sous-emploi sur cette population pathologique. Les chiffres ainsi obtenus (tableau VIII, graphique 5) objectivent une très importante participation des catégories O et II, catégories dont, par ailleurs, les interpénétrations sont nombreuses, la main-d'œuvre nord-africaine étant assez instable et soumise, au premier chef, aux fluctuations du marché du travail.

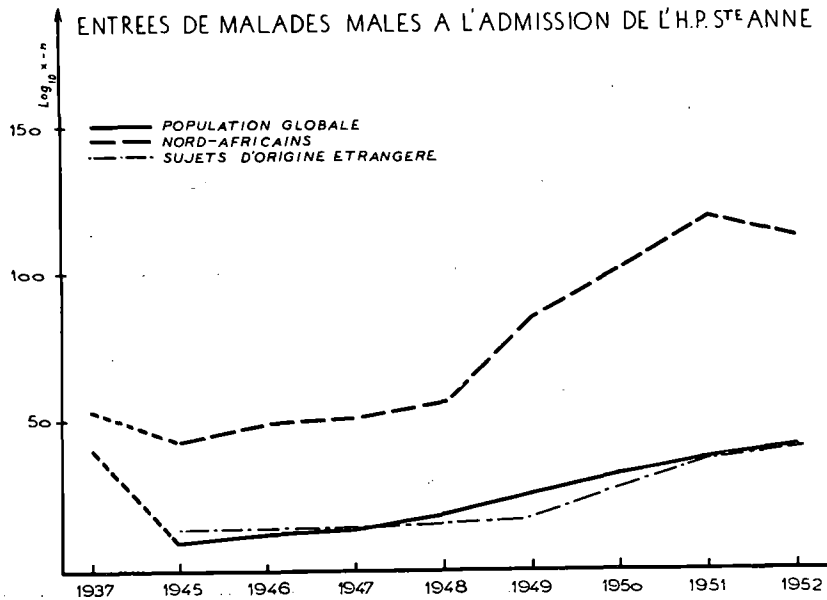
**

Telles sont les principales caractéristiques démographiques de ce groupe de malades mentaux bien particuliers. Une étude approfondie est actuellement en cours de réalisation. Il nous paraît néanmoins intéressant, pour fixer dès maintenant l'ampleur du problème psychiatrique nord-africain, de terminer sur une vue synoptique de l'évolution des entrées de sujets masculins nord-africains, d'une part, et d'origine étrangère, d'autre part (réalisant un échantillon global et moyen de popula-

TABLEAU IX. — Entrées de malades hommes à l'admission de l'H. P. Sainte-Anne (les entrées d'étrangers n'ont été collationnées que pour les années communiquées).

Années	Entrées hommes (chiffre global)		Entrées Nord-Africains (hommes)		Entrées étrangers (hommes)	
	x	Log ₁₀ x - n	x	Log ₁₀ x - n	x	Log ₁₀ x - n
1937	2 573	40 933	34	53 148	—	—
1945	1 238	8 991	27	43 136	137	13 672
1946	1 307	11 394	31	49 136	—	—
1947	1 368	13 354	33	51 851	137	13 672
1948	1 540	18 752	37	56 820	—	—
1949	1 806	25 527	71	85 126	150	17 609
1950	2 115	32 428	103	101 284	—	—
1951	2 358	37 107	155	119 033	233	36 736
1952	2 598	41 330	137	113 672	260	41 497

tion pathologique transplantée de référence), par rapport aux entrées globales à l'Admission pour la période considérée. On voit (tableau IX, graphique 6) que le contingent nord-africain affecte une évolution crois-



GRAPHIQUE 6.

N° 21238

sante très particulière, tant par rapport à la population globale, que par rapport au reliquat transplanté. Cette singularité ne saurait se borner là et nous aurons à y revenir.

*Travail de la Section Psychiatrie et du Service du D^r DAUMÉZON
à l'Hôpital Sainte-Anne, présenté par*

M. CHAMPION et M^{me} CHAMPION-BASSET.

NUTRITION

ENQUÊTE SUR L'ENDÉMIE GOITREUSE

(Département du Lot) (1)

A la demande du Conseil général du Lot, nous avons effectué une enquête destinée à établir l'incidence du goitre dans ce département.

L'enquête porta sur la quasi-totalité des enfants d'âge scolaire des localités groupées suivant les critères géologiques ci-dessous :

N°	Types géologiques	Localités	Nombre d'enfants	
			F.	G.
1.	Sables des Périgord et sidérolithiques.	Gourdon, Martel.	277	162
2.	Causses calcaires, jurassiques et crétacés.	Luzel, Caillac, Puy-Lévêque.	120	78
3.	Pays liasiques.	Saint-Cérès, Authoire, Figeac.	237	136
4.	Ville de Causses-calcaires.	Cahors.	379	365

(1) Enquête effectuée grâce à une subvention du Conseil général du Lot, avec l'aide de l'Institut National d'Hygiène après accord du service chargé de l'Hygiène scolaire et universitaire du Ministère de l'Education Nationale. Nous remercions M. le Préfet, le D^r Lombart chargé de l'Hygiène scolaire du Lot, les instituteurs et le D^r Faugères, qui nous ont aidés très aimablement.

INCIDENCE DU GOITRE CHEZ LES ENFANTS DU LOT. — 1952

Régions géologiques	Sexe		7-8-9 ans		10-11 12 ans		13-14-15 ans		16-17-18 ans		
			Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	
			Tt. exam.		Tt. exam.		Tt. exam.		Tt. exam.		
I. Gourdon, Martel.	F.	Tt. exam.	29		40		124		24		
		1 et +	6	20	16	40	73	51	45	54	
		1	5	17	14	35	41	30	24	29	
		2 et +	1	3	2	5	32 (1)	21	21	25	
	M.	Tt. exam.	54		42		43		23		
		1 et +	10	19	8	19	11	26	9	39	
II. Caillac, Luzech, Puy-l'Evêque.	F.	Tt. exam.	46		40		24		10		
		1 et +	9	19	13	33	12	50	7		
		1	8	17	11	28	8	33	4		
		2 et +	1	2	2	5	4	17	3		
	M.	Tt. exam.	14		15		40		9		
		1 et +	4		3		16		5		
		1	3		3		13		5		
		2 et +	1		0		3		0		
	III. Saint-Cérés, Autoire, Figeac.	F.	Tt. exam.	25		38		99		75	
			1 et +	5	20	16	43	51	51	44	59
			1	4	16	12	32	27	27	30	40
			2 et +	1	4	4	11	24	24	14	19
M.		Tt. exam.	43		29		32		32		
		1 et +	9	21	11		11	34	24	74 (2)	
IV. Cahors.	F.	Tt. exam.	58		118		116		72		
		1 et +	9	16	38	32	63	55	43	59	
		1	7	12	32	27	38	33	27	37	
		2 et +	2	4	6	5	25	22	16	22	
	M.	Tt. exam.	54		133		127		51		
		1 et +	9	17	27	20	58	45	16	32	
		1	6	11	23	17	46	36	10	20	
		2 et +	3	6	4	3	12	9	6	12	

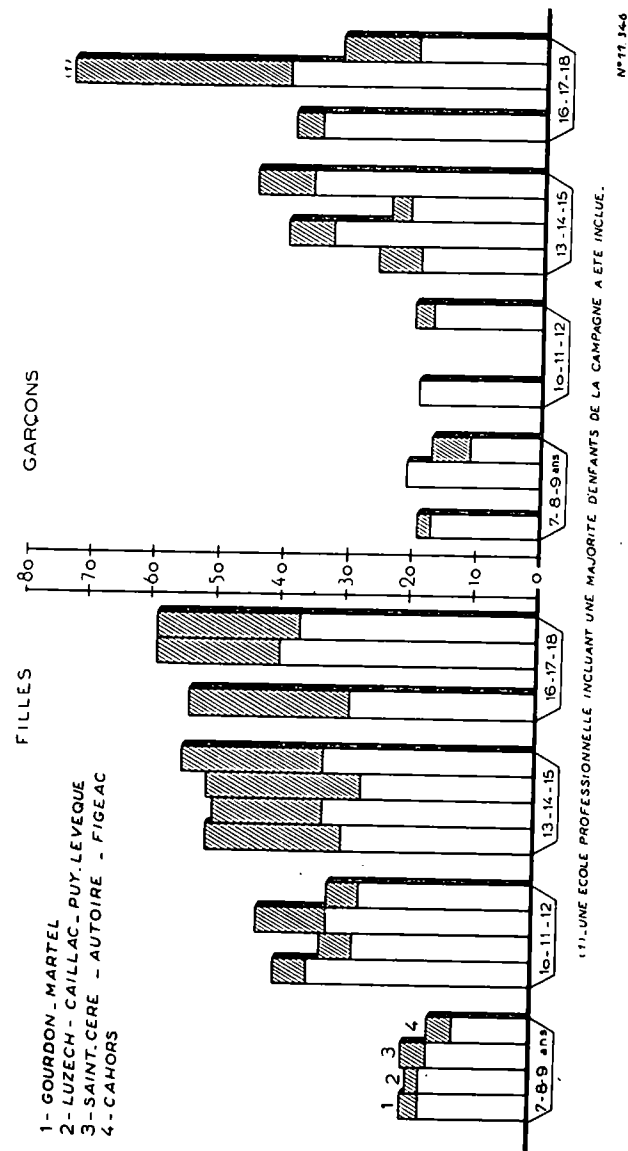
(1) Dans 8 cas de n° 3 et 4.
(2) Une école professionnelle incluant une majorité d'enfants de la campagne a été incluse.

Nous nous sommes tenus aux mêmes critères que ceux que nous avons utilisés en Corrèze.

Le chiffre 0 représente un corps thyroïde non perceptible ou à peine palpable. Le chiffre I représente un corps thyroïde nettement palpable, en général peu visible. Le chiffre II représente un goitre palpable et perceptible à la vue. Le chiffre III représente un goitre volume moyen

(noix). Le chiffre IV représente un goitre du volume d'une mandarine et le chiffre V représente le très gros goitre.

INCIDENCE DES ANOMALIES THYROÏDIENNES
DANS UN ÉCHANTILLON DE LA POPULATION SCOLAIRE DU LOT EN 1952.



Le tableau joint présente le détail des résultats.

Les remarques suivantes peuvent être faites :

1° De 13 à 18 ans, environ le 1/5 des filles présentent des goitres (N2

et +). Au même âge, chez le garçon, seulement le 1/10 ou le 1/20 de la population est atteint.

2° Il n'existe pas de différences interprétables entre les quatre régions géologiques étudiées.

3° L'influence de la puberté apparaît très nette sur le nombre d'anomalies thyroïdiennes.

4° Le graphique de la page 447 montre que l'incidence d'une anomalie thyroïdienne (1 et +) est beaucoup plus grande chez la fille que chez le garçon, non pas tant quant au nombre des hypertrophies simples (n° 1) que par la fréquence de goitre véritable.

DISCUSSION

L'incidence du goitre dans le Lot, dans la population scolaire, est nettement moins élevée qu'en Corrèze, 37,9 % des filles et 32,1 % des garçons présentent une hypertrophie thyroïdienne, contre 55 % et 45 % respectivement, en Corrèze. Quelle signification faut-il attribuer à la fréquence probablement anormale d'hypertrophies thyroïdiennes et de goitres vrais dans cette population ?

Dans un travail antérieur (1), nous avons montré que des sujets analogues en Corrèze se comportaient vis-à-vis d'une surcharge iodée de 1 000 gammas par jour, pendant 6 jours, comme les animaux présentant des goitres par les substances du type thiocyanate. Après une élimination iodée spontanée dans les limites de la normale, permettant d'écarter une carence iodée alimentaire absolue, les trois premiers jours de surcharge iodée s'accompagnaient d'une élimination urinaire importante, comme celle que l'on voit au cours de l'insuffisance thyroïdienne, puis la continuation de la surcharge amenait, au contraire, une rétention iodée très forte.

A la lumière des faits observés dans les goitres par les substances du type thiocyanate, ces goitres peuvent être rapportés à une carence iodée relative dans une alimentation trop riche en une substance du type thiocyanate.

G. LAROCHE, J. TRÉMOLIÈRES et M^{me} VICHNESKY.

(1) LAROCHE (G.) et TRÉMOLIÈRES (J.) : Etude de l'iodurie provoquée chez des sujets atteints.

ÉTUDE SUR L'ALIMENTATION ET LES DÉPENSES FAMILIALES EN MILIEU ARTISANAL A MARSEILLE EN 1952 (1)

La présente enquête a pour but l'étude de l'alimentation en rapport avec les conditions de logement et de budget dans le milieu artisanal de Marseille en 1952, avec les méthodes utilisées précédemment pour l'étude du milieu des dockers marseillais.

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU ÉTUDIÉ

Le milieu artisanal est très hétérogène. Les conditions de vie varient notablement d'un métier à l'autre à l'intérieur, et même d'une saison à l'autre du même métier. On retrouve cependant chez tous les artisans les caractéristiques suivantes :

1° La variabilité et l'incertitude des ressources par suite de l'irrégularité du travail.

2° De faibles avantages des lois sociales : en effet, ne bénéficient de la Sécurité Sociale, que ceux qui cotisent à titre volontaire, avec des cotisations élevées; et ceux qui touchent des allocations familiales au titre de « Travailleurs indépendants » reçoivent des prestations beaucoup plus faibles que les salariés.

3° Une mentalité indépendante et individualiste.

Les deux professions artisanales, choisies pour la présente étude, ont été à la demande de la Chambre des Métiers :

les *plombiers* et les *cordonniers*

comme étant à priori de prospérité très inégale : les premiers formant

(1) Ce travail a été fait avec l'approbation et le concours de la CHAMBRE DES MÉTIERS à qui nous adressons tous nos remerciements, et en accord avec la Direction Régionale de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques : notre reconnaissance va particulièrement à M. P. CARRÈRE, dont la collaboration nous est précieuse.

une profession en plein développement, les seconds une profession qui semble souffrir des conditions économiques actuelles.

Dans chaque groupe, il y aura de grandes différences d'un artisan à l'autre, notamment entre celui qui reste uniquement artisan, c'est-à-dire vivant de son travail et de la transformation qu'il fait subir aux matières premières achetées, et celui qui, à ce travail, joint le commerce d'objets fabriqués non transformés (chaussures ou appareils sanitaires). Parmi les cordonniers, il y aura déjà une différence parmi les vrais artisans, entre ceux qui ne font que les réparations et ceux qui fabriquent des chaussures neuves.

Instruits par l'expérience, nous nous sommes abstenus de demander aux artisans leurs ressources : cette question étant, d'une part, reçue en général avec répugnance, et les réponses étant, d'autre part, généralement faussées.

CHOIX DES FAMILLES INTERROGÉES

La Chambre des Métiers ayant bien voulu mettre à notre disposition ses fichiers d'artisans classés par profession, les listes de familles à interroger ont été tirées au sort dans ces fichiers.

L'échantillon interrogé compte 56 familles de plombiers, soit 9 % du total des plombiers enregistrés sur les fichiers de la Chambre des Métiers. Pour les cordonniers, le fichier comprend 950 artisans inscrits : nous en avons interrogé 57, soit 6 %.

Les enquêtes ont été faites au cours des mois de juin, juillet et septembre 1952.

Les enquêteuses ont rencontré généralement au premier abord, de la répugnance de la part des familles à livrer le détail de leur vie ménagère : le milieu artisan a manifesté un esprit plus individualiste que le milieu ouvrier ; mais elles ont su le plus souvent vaincre le premier accueil réticent, et après avoir réussi à inspirer confiance, elles ont obtenu des réponses sincères et complètes. Cependant, dans 48 cas, elles ont essuyé des refus catégoriques, chiffre très élevé qui n'avait encore jamais été atteint dans de semblables enquêtes.

Nous étudierons comparativement pour chacune des deux professions choisies, et successivement :

- la composition des familles;
- l'alimentation;
- le logement;
- le budget;
- l'activité professionnelle

tels qu'ils ressortent des questions posées aux familles et de leurs réponses.

I

COMPOSITION DE LA FAMILLE

L'échantillon, formé de 113 familles, comprend au total 393 personnes, soit en moyenne 3,4 personnes par famille.

Ont été étudiées séparément dans chaque profession, les familles ayant des enfants à leur charge et les familles sans enfant ou dont les enfants travaillent déjà, soit :

a) Chez les *cordonniers* :

57 familles comprenant au total 186 personnes, dont :

29 familles sans enfant,

28 familles avec enfants comprenant 118 personnes, dont 49 enfants de moins de 20 ans, soit 1,75 enfant par famille.

b) Chez les *plombiers* :

56 familles comprenant au total 207 personnes, dont :

19 familles sans enfant,

37 familles avec enfants comprenant 156 personnes, dont 70 enfants de moins de 20 ans, soit 1,85 enfant par famille.

La famille la plus nombreuse parmi les cordonniers compte 4 enfants; chez les plombiers, on trouve 2 familles de 4 enfants et une de 5 enfants.

AGE DES PÈRES DE FAMILLE

Nous constatons chez les *plombiers* une plus grande proportion de jeunes : 10 d'entre eux ont 35 ans ou moins; le plus âgé a 68 ans; l'âge moyen est 46 ans : ceci semble indiquer un métier prospère qui attire les jeunes et permet une retraite relativement tôt.

Chez les *cordonniers*, l'âge moyen est 52 ans, avec seulement 5 artisans de 35 ans et 4 de plus de 70 ans.

ORIGINE DES PÈRES DE FAMILLE

Chez les cordonniers, on trouve une forte proportion d'artisans d'origine étrangère :

14 sont d'origine italienne	soit.....	24,5 %
11 sont d'origine arménienne	soit.....	19 »
10 sont d'origine française	soit.....	17 »
8 sont d'origine grecque	soit.....	14 »

les autres étant d'origines diverses, espagnol, turque, etc.

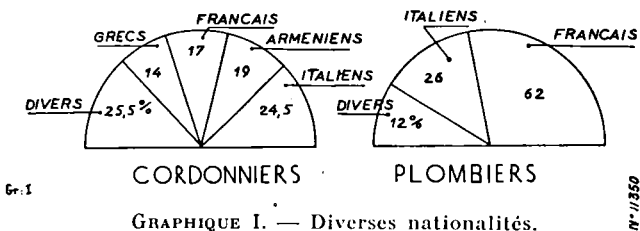
TABLEAU I

Composition de l'échantillon.

	Ensemble artisans	Cordonniers			Plombiers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants	Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
Nombre de ménages	113	57	29	28	56	19	37
Nombre de personnes	393	186	68	118	207	51	156
Nombre moyen de personnes par ménage	3,4	3,2	2,3	4,2	3,7	2,7	4,2
Nombre d'enfants de moins d'un an.....	3	3	—	3	—	—	—
Nombre d'enfants de 1 à 2 ans.....	7	2	—	2	5	—	5
Nombre d'enfants de 3 à 6 ans.....	32	13	—	13	19	—	19
Nombre d'enfants de 7 à 12 ans.....	38	17	—	17	21	—	21
Nombre d'enfants de 13 à 20 ans.....	44	18	4	14	26	1	25
Nombre d'enfants de plus de 20 ans.....	31	13	6	7	18	13	5
Nombre de femmes.....	120	59	28	31	61	20	41
Nombre d'hommes au travail sédentaire.....	58	57	28	29	1	—	1
Nombre d'hommes au travail actif.....	60	4	2	2	56	17	39
Autres personnes au foyer (1)	22	10	4	6	12	3	9
Nombre de personnes non nourries au foyer.....	6	3	—	3	3	—	3
Age moyen du père.....	49	52	59	44	46	55	42
Age moyen de la mère.....	45,5	46	54	38	45	55	40

(1) Nombre d'hommes et de femmes, autre que pères et mères.

Chez les *plombiers*, au contraire, la majorité est d'origine française : 35, soit 62 %, puis viennent 15, soit 26 % qui sont d'origine italienne, les autres étant d'origines diverses.



II

ALIMENTATION

A. — VALEUR DE L'ALIMENTATION

Chaque famille ayant donné le compte rendu exact des denrées consommées pendant une semaine, nous avons calculé la valeur nutritionnelle de ces denrées, d'après les tables de composition de l'I. N. H. (1), et ayant obtenu ainsi les moyennes nutritionnelles de l'ensemble de chaque groupe par personne et par jour, nous les avons comparées avec les standards adoptés par la Commission technique de la Section Nutrition de l'I. N. H.

Pour établir une comparaison valable, il a été calculé pour chacun des 4 groupes :

- Cordonniers sans enfant;
- Cordonniers avec enfants;
- Plombiers sans enfant;
- Plombiers avec enfants;

la moyenne théorique du groupe, suivant le nombre d'hommes au travail actif (plombiers), d'hommes au travail sédentaire (cordonniers), de femmes, d'enfants de différents âges et de vieillards, d'après les standards de chaque catégorie.

Nous avons obtenu les moyennes nutritionnelles suivantes :

1° *Etude de la valeur de l'alimentation dans l'ensemble de l'échantillon.*

a) MOYENNES. — La moyenne générale des régimes étudiés fait ressortir une alimentation très satisfaisante :

— suffisante en quantité, elle accuse également des taux voisins des

(1) Très voisines de celles de la F. A. O.

standards en protides et en calcium avec un excès de lipides, et un taux élevé en vitamine A.

Si on étudie les taux moyens des aliments consommés, on trouve des

TABLEAU II

Etablissement de la moyenne théorique calculée dans les différents groupes.

	Calories	Pr. an.	Pr. tot.	Calcium	Vit. B2	
I. — Cordonniers sans enfant.						
1 enfant de 13 à 20 ans						
28 femmes sédentaires						
3 femmes ouvrières						
28 femmes sédentaires						
28 hommes sédentaires						
2 hommes modérément actifs						
6 vieillards						
68	moyenne.	2 526	40	85	836	1 532
II. — Cordonniers avec enfants.						
2 enfants de 1 à 2 ans						
13 enfants de 3 à 6 ans						
17 enfants de 7 à 12 ans						
12 enfants de 13 à 20 ans						
29 femmes sédentaires						
3 femmes ouvrières						
30 hommes sédentaires						
3 hommes modérément actifs						
3 vieillards						
112	moyenne.	2 358	42	83	924	1 358
III. — Plombiers sans enfant.						
1 enfant de 13 à 20 ans						
21 femmes sédentaires						
2 femmes ouvrières						
4 hommes sédentaires						
22 hommes modérément actifs						
1 vieillard						
51	moyenne.	2 741	40	94	815	1 645
IV. — Plombiers avec enfants.						
5 enfants de 1 à 2 ans						
19 enfants de 3 à 6 ans						
20 enfants de 7 à 12 ans						
24 enfants de 13 à 20 ans						
37 femmes sédentaires						
3 femmes ouvrières						
1 homme sédentaire						
41 hommes modérément actifs						
3 vieillards						
153	moyenne.	2 483	43	88	940	1 420

consommations de légumes, fruits, beurre, correctes dans l'ensemble. Les céréales sont abondantes; le pain, par contre, atteint rarement 300 g par personne et par jour. Les légumes secs sont pratiquement inexistantes. La moyenne des consommations de viande est suffisante sans excès.

b) CAS PARTICULIERS. — Mais si les moyennes sont partout satisfaisantes, les variations d'une famille à l'autre sont très grandes, tant au point de vue quantitatif que qualitatif.

TABLEAU III

Consommation théorique (1) et consommation réelle.

Éléments	Ensemble artisans		Cordonniers		Plombiers	
	Moy. théorique calculée	Moy. réelle	Moy. théorique calculée	Moy. réelle	Moy. théorique calculée	Moy. réelle
Calories totales		2 870		2 794		2 947
Calories (boissons n. c.)	2 490	2 664	2 420	2 594	2 550	2 737
Glucides (g)	355	367	341	359	367	376
Protides animaux (g)	41,5	41	41	38	42	45
Protides végétaux (g)	45,5	43,5	43	43	48	44
Lipides (g)	80	93	80	91	80	96
Calcium (mg)	900	856	890	834	908	878
Fer (mg)	—	19	—	18	—	19,5
Vitamine A (γ)	400	587	400	465	400	710
Vitamine B1 (γ)	—	1 642	—	1 598	—	1 686
Vitamine B2 (γ)	1 452	1 560	1 424	1 490	1 476	1 630
Vitamine C (mg)	—	127	—	126	—	128
Viande		101		86		115
Charcuterie, porc		10		10		10
Poisson		43		40		47
Œufs		18		18		18
Lait		212		200		225
Fromage		25		24		26
Beurre		13		11		15
Graisses		45		46		43
Pain		284		285		283
Céréales		94		90		98
Pommes de terre		192		172		211
Légumes secs		4,5		5		4
Légumes frais		180		192		168
Légumes crus		100		99		101
Fruits frais		256		233		280
Fruits secs		0,3		—		0,8
Confiture, chocolat		8		6		9
Sucre		46		48		48
Boisson		318		307		328
Dépenses alimentaires par personne et par jour		282		257		307

(1) Calculée d'après les standards de l'I. N. H., *Bulletin trimestriel de l'Inst. Nat. d'Hyg.*, t. I, p. 782, 1953.

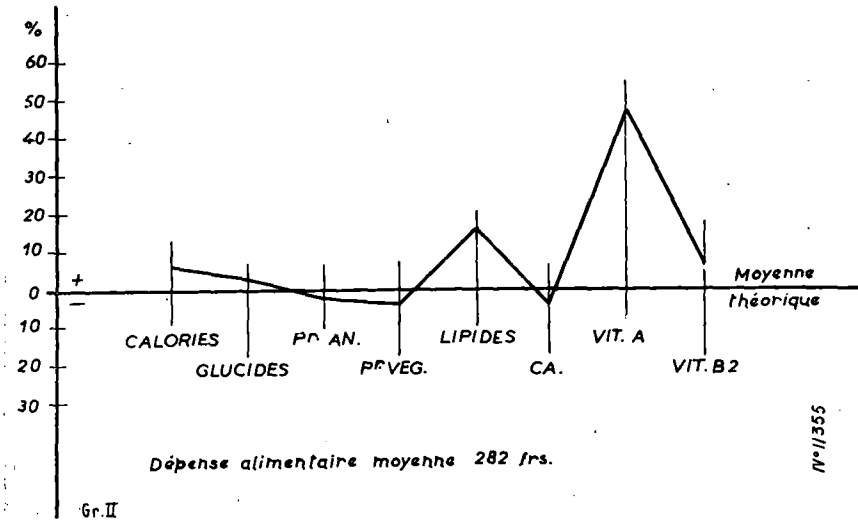
Calories. — Nous trouvons des moyennes de 1 600 calories et d'autres de 5 000 et plus. Dans l'ensemble des familles étudiées, nous trouvons 7 cas de régime au-dessous de 2 000 calories et 5 cas au-dessus de 4 000.

Protides animaux. — On trouve 6 familles pour lesquelles le taux de protides animaux n'atteint pas 20 g en moyenne journalière, dont une où il est de 8 g seulement, chez un cordonnier avec enfants.

Calcium. — 6 familles ont moins de 500 mg de calcium comme taux quotidien.

Viande. — C'est l'aliment qui est le plus variable d'une famille à l'autre : 16 familles en consomment moins de 50 g par jour en moyenne et 17 autres plus de 150 g. Les chiffres extrêmes sont 18 et 270 g.

Lait. — Là aussi, les variations sont grandes : 9 familles n'en consomment pas du tout; 11 familles en consomment moins de 100 cm³. Par contre, 5 familles en consomment plus d'un demi-litre par personne et par jour.



GRAPHIQUE II.

Taux nutritionnel moyen dans l'ensemble de l'échantillon.

2° Comparaison des différents groupes.

En comparant maintenant les valeurs alimentaires moyennes de chaque groupe, on constate que :

— les *plombiers* se nourrissent mieux que les *cordonniers*, à situation de famille égale;

— dans les deux professions, les familles sans enfant se nourrissent mieux que les familles avec enfants, celles-ci accusant des taux inférieurs aux rations théoriques calculées pour le calcium dans les deux groupes, et pour les protides animaux chez les *cordonniers*.

En considérant les aliments consommés, on constate :

— des taux de viande, de beurre et de lait nettement plus élevés chez les *plombiers*; ainsi que pommes de terre, fruits et vin;

TABLEAU III bis

Consommation théorique (1) et consommation réelle.

Éléments	Cordonniers				Plombiers			
	Sans enfant		Avec enfants		Sans enfant		Avec enfants	
	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle
Calories totales		2 754		2 836		3 216		2 809
Calories (boissons n. c.) ..	2 525	2 530	2 360	2 659	2 740	2 935	2 485	2 635
Glucides	366	339	327	379	411	392	353	367
Protides animaux... (g)	40	40	42	36	40	50	43	42
Protides végétaux... (g)	45	42	41	45	54	45	45	43
Lipides	80	93	80	90	80	108	80	90
Calcium	836	851	924	817	815	946	940	843
Fer	—	18	—	18	—	20	—	19
Vitamine A	400	422	400	509	400	820	400	654
Vitamine B 1	—	1 543	—	1 655	—	1 741	—	1 659
Vitamine B 2	1 532	1 490	1 358	1 490	1 645	1 744	1 420	1 572
Vitamine C	—	130	—	122	—	133	—	125
Viande		86		87		127		109
Charcuterie, porc		10		9		6		11
Poisson		47		32		61		40
Œufs		18		17		18		18
Lait		195		206		238		218
Fromage		26		22		29		25
Beurre		9		12		17		13
Graisses		49		44		51		39
Pain		270		302		274		287
Céréales		87		92		106		94
Pommes de terre		161		185		212		210
Légumes secs		5		5		7		3
Légumes frais		208		175		180		162
Légumes crus		94		104		96		103
Fruits frais		225		242		339		250
Fruits secs		—		—		2		0,3
Confiture, chocolat		3		10		5		11
Sucre		46		50		47		42
Boisson		342		272		430		276
Dépenses alimentaires par pers. et par jour..		250		264		345		288

(1) Calculée d'après les standards de l'I. N. H., *Bulletin trimestriel de l'Inst. Nat. d'Hyg.*, t. 1, p. 782, 1953.

— les seuls taux de pain sont plus élevés dans les groupes avec enfants que dans les groupes sans enfant;

— le fait que le groupe des *cordonniers* avec enfants est le plus défavorisé, avec un taux faible en protides animaux, semble provenir princi-

palement des taux de poisson et de fromage, nettement inférieurs dans ce groupe;

— dans les deux professions, la consommation de poisson est inférieure dans les groupes des familles avec enfants;

— dans l'ensemble, les moyennes de consommation des 4 groupes sont proches les unes des autres.

3^e Comparaison des taux nutritionnels obtenus chez les plombiers avec enfants, les cordonniers avec enfants, les familles de dockers et les familles nombreuses en tous milieux.

Cette comparaison fait ressortir une alimentation remarquablement équilibrée chez les plombiers qui ont, dans l'ensemble, des situations

TABLEAU IV
Pourcentage de calories et de protéines apportées par divers groupes d'aliments.

	Ensemble artisans		Cordonniers		Plombiers	
	Calories	Protéines	Calories	Protéines	Calories	Protéines
Pain et céréales.....	35,8	35,9	36,4	36,9	35,3	34,5
Viande et poisson.....	8,2	31,9	7,5	29,6	8,7	33,8
Graisse	14,1	—	14,8	—	13,1	—
Beurre	3,4	0,07	3	0,05	3,8	0,09
Lait et produits laitiers.	9	17,9	8,8	17,9	9,2	18
Légumes et fruits.....	13,8	12,5	13,2	13,1	14,2	12,2
Boisson	7,1	—	7,1	—	7,1	—

prospères et une moyenne de 1,85 enfant par famille. Ils présentent seulement un taux bas en calcium.

Dans les trois groupes suivants :

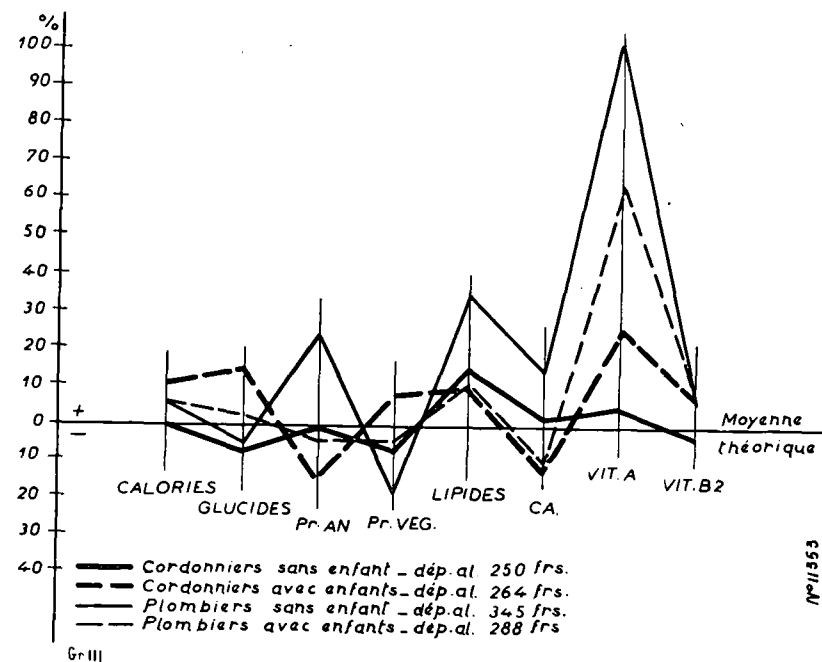
Cordonniers,	moyenne : 1,75 enfant par famille.
Dockers,	» 2,74 » »
Familles nombreuses,	» 5,6 » »

les déficits en protides animaux et en calcium sont nettement accusés, les familles nombreuses étant les plus défavorisées.

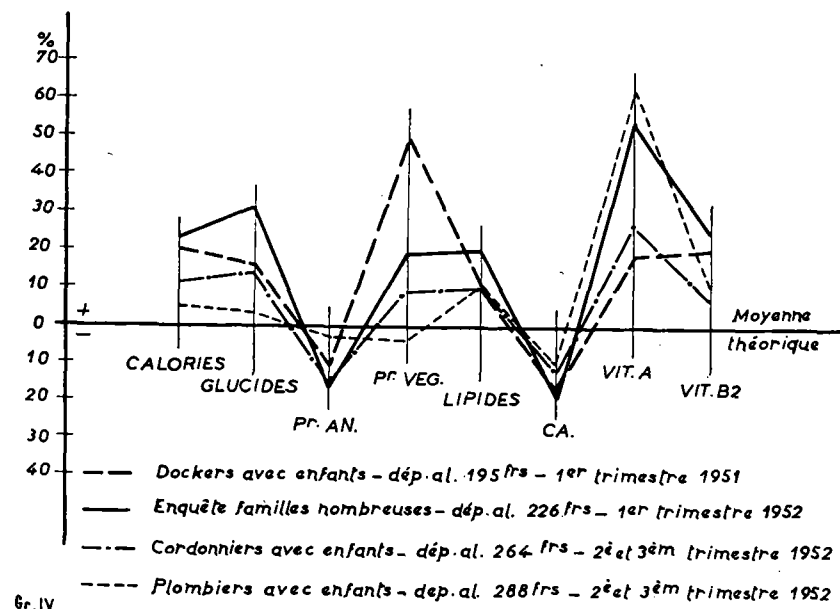
B. — DÉPENSE ALIMENTAIRE

La dépense alimentaire correspondant aux régimes étudiés fait ressortir, pour l'ensemble de l'échantillon, une moyenne de 282 francs par personne et par jour, pour une nourriture simple, sans mets recherchés, mais ayant, nous l'avons vu, une valeur nutritionnelle très satisfaisante.

La comparaison des différents groupes montre un prix moyen élevé : 345 francs pour les familles de plombiers sans enfant, en corrélation avec



GRAPHIQUE III.
Comparaison des taux nutritionnels dans les quatre groupes étudiés.

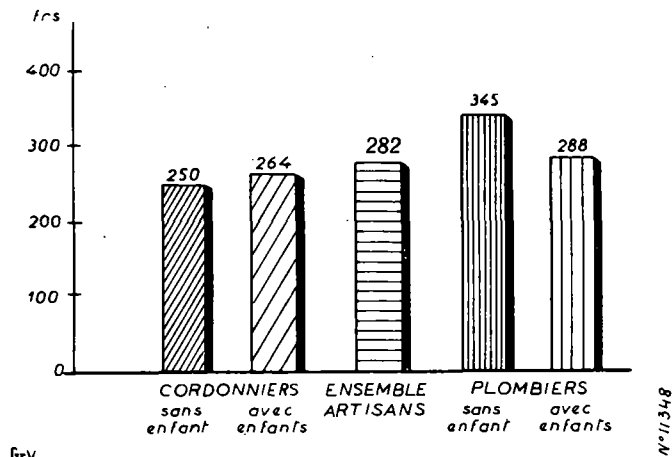


GRAPHIQUE IV.
Comparaison des taux nutritionnels dans divers groupes avec enfants.

un régime riche en viande, en fromage, en beurre et en graisses, et qui offre également les taux les plus élevés en céréales, pommes de terre, légumes secs, fruits et boisson. Il y a donc non seulement abondance des aliments coûteux, mais abondance de l'ensemble des aliments, même de ceux dits « de lest ». Une fois de plus, on constate l'alimentation pléthorique des ménages sans enfant.

Les ménages de *plombiers* avec enfants, pour un prix légèrement supérieur au prix moyen, ont un régime qui paraît excellent à tous points de vue.

Chez les *cordonniers*, nous trouvons une très légère supériorité de prix moyen par personne et par jour dans les familles avec enfants, bien que



GRAPHIQUE V.

Dépenses alimentaires par personne et par jour.

leur régime accuse une infériorité dans le taux des aliments chers, viande, poisson, fromage, beurre et vin : sans doute, d'autres facteurs, comme la mauvaise organisation des achats et une économie domestique défectueuse, doivent entrer en jeu.

Ces prix s'entendent seulement pour l'achat des denrées ayant composé les menus calculés. Les dépenses alimentaires totales de la famille dont il sera question plus loin dans l'étude du budget, comprenant en plus l'alimentation des enfants en bas âge et les repas de restaurant et de cantines, éventuellement.

C. — VALEUR ALIMENTAIRE ET PRIX DE REVIENT

Nous avons calculé, pour l'ensemble des régimes étudiés, le pourcentage de valeur calorifique et protidique apportée par chacun des principaux groupes d'aliments (tableau IV), en regard du pourcentage de la

dépense alimentaire occasionnée par ces groupes d'aliments (tableau V). La comparaison de ces deux séries de pourcentage est figurée sur le graphique VI.

On constate que le groupe d'aliments « viande, poisson, œuf », pour une dépense de 30 % environ, apporte peu de calories (8 %), mais 32 %

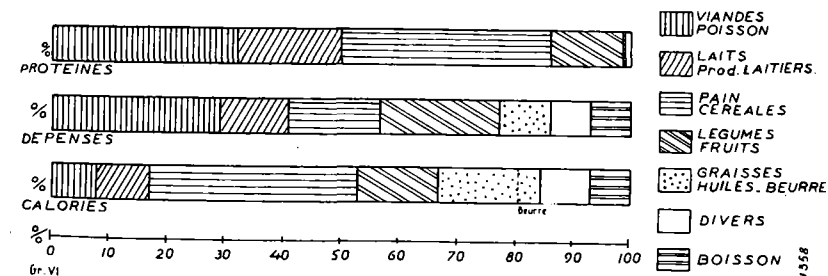
TABLEAU V

Pourcentage de la dépense par classe d'aliments dans la dépense alimentaire totale.

	Ensemble artisans	Cordonniers	Plombiers
Viande et poisson	29	27	31,5
Lait et produits laitiers.....	12	12,5	11,5
Pain et céréales.....	16	17,5	15
Légumes et fruits.....	20	20	20
Graisses et huiles.....	9	9	8,5
Divers	7	7	6,5
Boissons alcooliques.....	7	7	7
	100	100	100

de protéines. Les laitages, pour une dépense de 12 % seulement, apportent 18 % des protéines et 9 % des calories.

Les céréales (pain, pâtes, riz, galettes, etc.), pour une dépense de 16 % environ, apportent 36 % des calories et 36 % des protéines, soit 1/3 environ de la valeur quantitative et qualitative du régime pour une



GRAPHIQUE VI. — Pourcentage des calories et protéines apportées par les divers groupes d'aliments en regard de la dépense correspondante.

dépense de 1/6. Il faut remarquer que ce sont des protéines de moindre valeur que les précédentes.

Légumes et fruits, pour une dépense de 20 %, ne donnent que 14 % de la valeur calorifique et 12,5 % de la valeur protidique. Leur place dans le régime est néanmoins fort justifiée par leur apport en d'autres éléments nutritionnels.

Enfin, les graisses et huiles (y compris le beurre) ont surtout une valeur calorique : 17,5 % pour une dépense de 9 %.

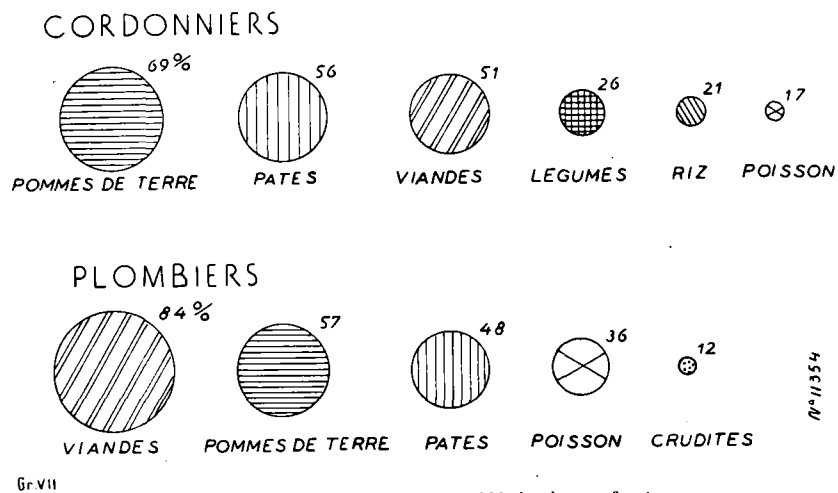
Le rôle économique des produits laitiers, proportionnellement à leur valeur alimentaire, ressort clairement de ces calculs.

D. — HABITUDES ALIMENTAIRES

a) *Menus.* — Partout, les menus sont simples. Le repas du soir comprend toujours de la soupe, très rarement de la viande, fréquemment des restes du repas de midi qui est partout le repas principal. Les plats de poisson et particulièrement les soupes de poisson, bouillabaisse, sont fréquents.

b) *Cantines et restaurants.* — Très peu d'enfants prennent leur repas de midi à la cantine scolaire : sur 89 enfants d'âge scolaire, nous en trouvons 6 qui vont habituellement à la cantine.

Chez les plombiers, le père exceptionnellement emporte son repas sur les lieux de son travail ou, plus rarement, mange au restaurant, mais aucun régulièrement.



GRAPHIQUE VII. — Plats préférés des enfants.

c) *Préférences des enfants.* — Il a été demandé aux mères de famille les 3 plats préférés de leurs enfants.

La préférence des enfants de *plombiers* va d'abord à la viande, dont ils ont une consommation importante, puis aux pommes de terre ; les pâtes ne viennent qu'ensuite ; puis vient le poisson : le préjugé que les enfants n'aiment pas le poisson est quelquefois en défaut.

Chez les enfants de *cordonniers*, ce sont les pommes de terre et les pâtes qui ont la préférence, signe de goût plus simple chez des enfants habitués à une nourriture plus frugale. La viande ne vient qu'en troisième lieu.

On constate qu'assez logiquement les préférences des enfants ne jouent qu'en faveur des aliments qu'ils ont l'habitude de consommer et que, par conséquent, ils connaissent mieux.

d) *Opinion de la mère sur l'alimentation de sa famille.* — Parmi les *plombiers*, 75 % des mères de famille interrogées, ont déclaré que l'alimentation de leur famille leur paraissait correcte ; celles qui n'en sont pas satisfaites incriminent leur manque de ressources.

TABLEAU VI

Opinion de la mère sur l'alimentation de sa famille.

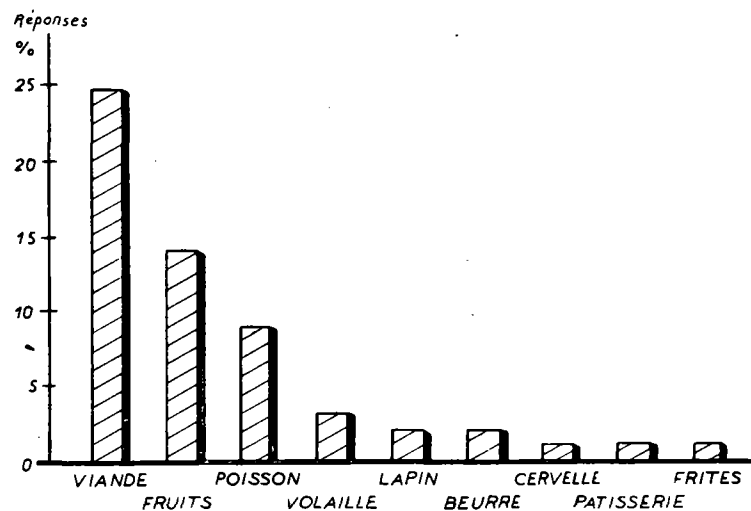
	Ensemble artisans	Cordonniers	Plombiers
	%	%	%
I. — La mère estime-t-elle suffisante, l'alimentation de sa famille ?			
Oui	61	47	75
Non	33	46	20
Réponses non exprimées	6	7	5
	100	100	100
Si Non, est-ce :			
par manque d'argent	95	92	100
par manque de temps	8	11	—
II. — Aliments qu'elle désirerait augmenter :			
Viande	25,5	26	25
Fruits	14	16	12
Poisson	9	7	10
Volaille (poulet)	3	3,5	2
Lapin	2	3,5	—
Beurre	2	2	2
Cerveau	1	—	2
Pâtisserie	1	—	2
Frites	1	2	—
1 plat de plus par jour	2	2	2

Parmi les femmes de *cordonniers*, 47 % seulement sont satisfaites de leur régime : parmi les autres, certaines en rendent responsable, non seulement le manque d'argent, mais aussi le manque de temps : ce sont des femmes ayant des enfants.

e) *Aliments que les mères voudraient pouvoir augmenter.* — A la question posée : quels aliments désireriez-vous augmenter pour améliorer l'alimentation de votre famille ? Les réponses vont le plus souvent à la

viande avec des désirs particuliers de poulets, lapin, cervelle, soit au total 31 % des réponses sans différences notables entre plombiers et cordonniers. Après la viande viennent les fruits, puis le poisson.

Là encore le fanatisme de la viande apparaît, sans qu'il y ait dans l'ensemble une consommation insuffisante.



Gr. VIII

GRAPHIQUE VIII.

Aliments que les ménagères désireraient augmenter (% des réponses).

III

LOGEMENT

112 logements ont été visités, une famille ayant refusé toute visite et tous renseignements à ce sujet. Ils comprennent 392 pièces pour abriter 391 personnes, ce qui donne en moyenne :

3,5 pièces par ménage et 1 pièce par personne.

On constate également une moyenne de :

a) 1,06 fenêtre par pièce, soit très peu de pièces obscures et quelquefois 2 fenêtres par pièce.

b) 1,3 personne par lit, soit normalement autant de lits que de personnes moins un.

Peu de différences entre plombiers et cordonniers à ce point de vue, les premiers ayant cependant une moyenne de pièces légèrement supérieure.

A. — PROPRIÉTAIRES ET LOCATAIRES

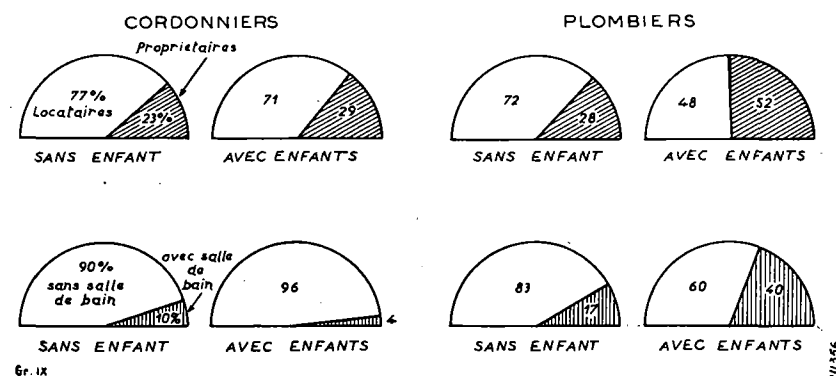
On trouve une proportion importante d'artisans propriétaires de leur logement, en particulier chez les plombiers.

B. — ENTRETIEN DU LOGEMENT

Chez les *plombiers*, 70 % environ des logements sont très bien entretenus : le reste se partageant également entre un entretien médiocre et un mauvais entretien (15 %).

Chez les *cordonniers*, 53 % seulement sont bien entretenus, 40 % de façon médiocre et 7 % seulement le sont mal. Ceci en corrélation avec des conditions défavorables d'installation qui nuisent à la bonne volonté des ménagères.

LOGEMENT



Gr. IX

GRAPHIQUE IX.

C. — INSTALLATIONS SANITAIRES

À ce point de vue, les *plombiers* sont très favorisés, ce qui est logique : Tous les éviers ont l'eau courante.

33 % des logements ont une salle de bain.

9 % des logements ont un cabinet de toilette.

24 % des logements ont une douche.

62 % des logements ont l'eau chaude courante.

76 % des logements ont des W.-C. particuliers.

Conditions de logement très satisfaisantes dans l'ensemble. Le pourcentage des salles de bain est triple de celui de la population marseillaise.

TABLEAU VII

Logement.

	Ensemble artisans	Cordonniers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
Nombre de ménages	112	57	29	28
Nombre de pièces (moyenne par ménage) ..	3,5	3,1	3	3,2
Nombre de fenêtres (moyenne par pièce) ..	1,06	1,06	1,1	1
Moyenne de personnes par pièce	1	1	0,7	1,3
Moyenne de personnes par lit	1,3	1,4	1,4	1,4
	%	%	%	%
Nombre de ménages propriétaires	35	26	23	29
Nombre de ménages locataires	65	74	77	71
	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant leur local pro- fessionnel attenant	37,5	37	45	29
Logements bien entretenus	61	53	59	46
Logements entretenus de façon médiocre ..	27	40	31	50
Logements mal entretenus	12	7	10	4
	100	100	100	100
Logements ayant l'eau courante à l'évier ..	100	100	100	100
Logements ayant l'eau courante à la salle de bain	19	7	10	4
Logements ayant l'eau courante au cabi- net de toilette	7	5	3	7
Logements ayant une douche	16	9	10	7
Logements n'ayant pas l'eau chaude	66	93	90	96
Logements ayant l'eau chaude à l'évier ..	25	3	7	—
Logements ayant l'eau chaude à la salle de bain	18	5	10	—
Logements ayant l'eau chaude au cabinet de toilette	4	2	—	4
Logements ayant l'eau chaude à la douche ..	14	5	7	4
Logements n'ayant pas de W.-C.	6	7	10	4
Logements ayant des W.-C. communs	30	40	35	46
Logements ayant des W.-C. particuliers ..	64	53	55	50
	100	100	100	100
<i>Cuisine :</i>				
Chauffage au charbon	51	51	48	54
Chauffage au gaz	77	65	80	50
Chauffage au butane	16	23	14	32
Chauffage à l'électricité	11	12	10	14
Cuisine ayant charbon et gaz	35	26	31	21
Cuisine servant aussi de salle à manger ..	70	72	79	64
Cuisine servant au travail scolaire des enfants	—	—	—	46
<i>Appareils ménagers :</i>				
Machines à coudre	61	59	52	68
Fers électriques	83	70	52	89
Glacières ou frigidaires	40	26	14	38
Machines à laver	3,5	—	—	—
Chauffe-eau (au gaz ou électrique)	28	5	7	4
Divers (aspirateur, autocuiseur, bouil- leur)	3	3,5	3	4

TABLEAU VII bis

Logement.

	Ensemble artisans	Plombiers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
Nombre de ménages	112	55	18	37
Nombre de pièces (moyenne par ménage) ..	3,50	4,06	3,5	4,3
Nombre de fenêtres (moyenne par pièce) ..	1,06	1,06	1,1	1
Moyenne de personnes par pièce	1	0,9	0,8	1
Moyenne de personnes par lit	1,3	1,3	1,1	1,4
	%	%	%	%
Nombre de ménages propriétaires	35	44	28	51
Nombre de ménages locataires	65	56	72	49
	100	100	100	100
Nombre de ménages ayant leur local pro- fessionnel attenant	37,5	38	39	37
Logements bien entretenus	61	71	78	67
Logements entretenus de façon médiocre ..	27	13	11	14
Logements mal entretenus	12	16	11	19
	100	100	100	100
Logements ayant l'eau courante à l'évier ..	100	100	100	100
Logements ayant l'eau courante à la salle de bain	19	33	17	40
Logements ayant l'eau courante au cabi- net de toilette	7	9	11	8
Logements ayant une douche	16	24	5	32
Logements n'ayant pas l'eau chaude	66	38	55	30
Logements ayant l'eau chaude à l'évier ..	25	47	39	51
Logements ayant l'eau chaude à la salle de bain	18	31	11	40
Logements ayant l'eau chaude au cabinet de toilette	4	7	5	8
Logements ayant l'eau chaude à la douche ..	14	24	5	32
Logements n'ayant pas de W.-C.	6	4	—	6
Logements ayant des W.-C. communs	30	20	11	24
Logements ayant des W.-C. particuliers ..	64	76	89	70
	100	100	100	100
<i>Cuisine :</i>				
Chauffage au charbon	51	51	50	51,5
Chauffage au gaz	77	89	94	86
Chauffage au butane	16	9	11	8
Chauffage à l'électricité	11	9	5	11
Cuisine ayant charbon et gaz	35	44	44	44
Cuisine servant aussi de salle à manger ..	70	69	61	73
Cuisine servant au travail scolaire des enfants	—	—	—	40
<i>Appareils ménagers :</i>				
Machines à coudre	61	62	61	62
Fers électriques	83	96	89	100
Glacières ou frigidaires	40	55	44	59
Machines à laver	3,5	7	—	11
Chauffe-eau (au gaz ou électrique)	28	51	33	59
Divers (aspirateur, autocuiseur, bouil- leur)	3	2	—	3

Chez les *cordonniers* il n'en est pas de même; cependant, nous trouvons également l'eau courante à l'évier partout;

- 7 % des logements ont une salle de bains.
- 5 % des logements ont un cabinet de toilette.
- 9 % des logements ont une douche.
- 21 % au total ont une installation de toilette.
- 7 % seulement ont l'eau chaude courante.
- 53 % ont des W.-C. particuliers.
- 7 % n'ont pas de W.-C.

D. — CUISINE

On trouve, dans 50 % de l'ensemble des familles, une cuisinière à charbon.

Chez les *plombiers*, on trouve :

- le gaz dans 90 % des cas,
- le butane dans 10 % des cas,
- l'électricité dans 10 % des cas.

Chez les *cordonniers* :

- 65 % ont le gaz de ville.
- 23 % ont le butane.
- 12 % ont l'électricité.
- 3 % n'ont ni gaz, ni électricité.

Dans 70 % des ménages, la cuisine sert aussi de salle à manger.

E. — APPAREILS MÉNAGERS

On remarque une fréquence remarquable de réfrigérateurs, machine à laver et chauffe-eau chez les *plombiers*.

Le logement est donc généralement satisfaisant chez les artisans étudiés et spécialement chez les *plombiers*.

Il y a cependant quelques cas particuliers vraiment insuffisants qui se trouvent tous dans les familles avec enfants :

- 1 logement de 2 pièces pour 5 personnes, chez des *plombiers*.
- 1 logement de 2 pièces pour 5 personnes (dont une obscure) } chez des
- 1 logement de 1 pièce pour 3 personnes } *cordonniers*
- 1 logement de 1 pièce pour 5 personnes }

et, par contre, nous trouvons des logements très spacieux :

- 1 appartement de 8 pièces pour 4 personnes,
 - 1 appartement de 7 pièces pour 2 personnes,
- tous deux chez des *plombiers*.

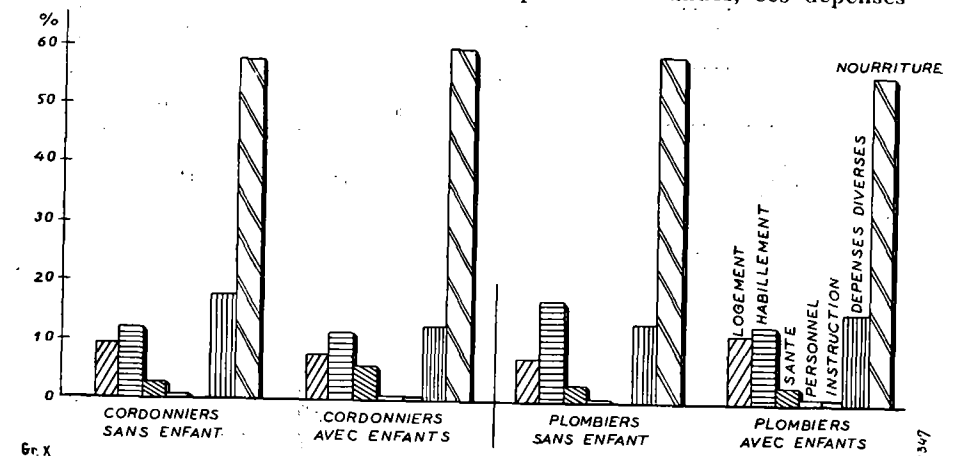
IV

BUDGET FAMILIAL

Il a été demandé aux familles :

a) Seulement leur budget dépenses : pour les raisons indiquées plus haut, nous nous sommes abstenus dans cette étude de chercher à chiffrer les ressources, estimant que les ressources doivent être en fin de compte proportionnelles aux dépenses.

b) Seulement leurs dépenses familiales : les dépenses professionnelles, les impôts, les frais de voiture, n'ont pas été demandés; ces dépenses



GRAPHIQUE X. — Pourcentage des principaux chapitres du budget dans la dépense totale.

sortant du cadre du minimum vital familial. Pour le loyer, nous n'avons tenu compte que du loyer familial, et non du loyer des locaux professionnels; cependant, chez les *cordonniers*, très fréquemment le local professionnel fait partie du logis familial.

c) Ce sont les dépenses du mois précédent qui ont été demandées, ce qui, vu la saison, exclut les dépenses de chauffage (bois et charbon).

Les tableaux VIII et VIII bis, et graphiques X et XI étudient par grands chapitres de dépenses, les moyennes par ménage et par mois.

Le graphique XII indique les dépenses ramenées à la moyenne par personne.

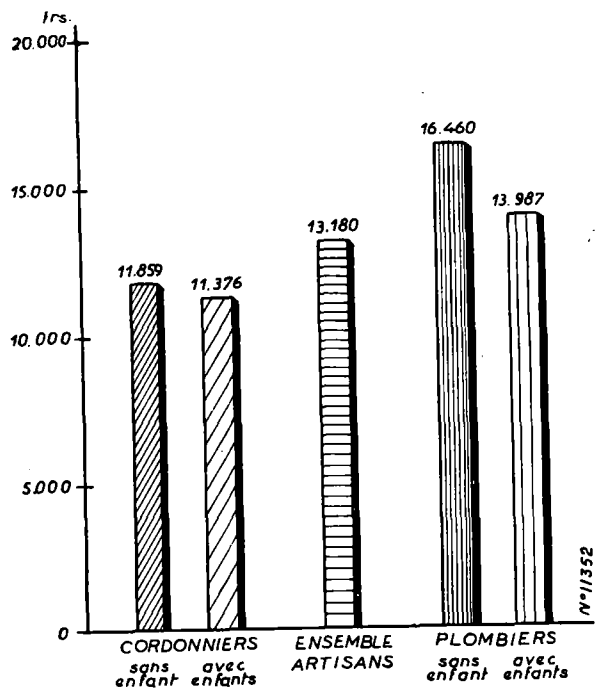
On remarque partout des dépenses plus élevées chez les *plombiers*, sauf au chapitre « santé ».

Parmi les *cordonniers*, on trouve très peu de différence entre les

TABLEAU VIII

Dépenses des principaux chapitres du budget.
Moyenne par ménage et par mois.

Nb. moyen de personnes par ménage	Ensemble artisans		Cordonniers					
			Ensemble		Sans enfant		Avec enfants	
		%		%		%		%
3,4			3,2		2,3		4,2	
Logement	4 346	9,6	3 106	8,4	2 429	8,8	3 807	8,2
Habillement	5 971	13,2	4 396	11,9	3 419	12,3	5 407	11,7
Santé	1 639	3,7	1 855	5	651	2,3	3 100	6,6
Personnel	185	0,4	73	0,2	5	0,02	143	0,3
Instruction	190	0,4	86	0,2	—	—	175	0,4
Dépenses diverses ..	6 712	14,9	5 480	14,8	5 052	18,3	5 928	12,7
Nourriture	26 083	57,8	21 977	59,5	16 113	58,28	28 051	60,1
Dépenses totales du mois	45 126	100	36 973	100	27 669	100	46 611	100
Moyenne par personne et par mois.	13 180		11 622		11 859		11 376	

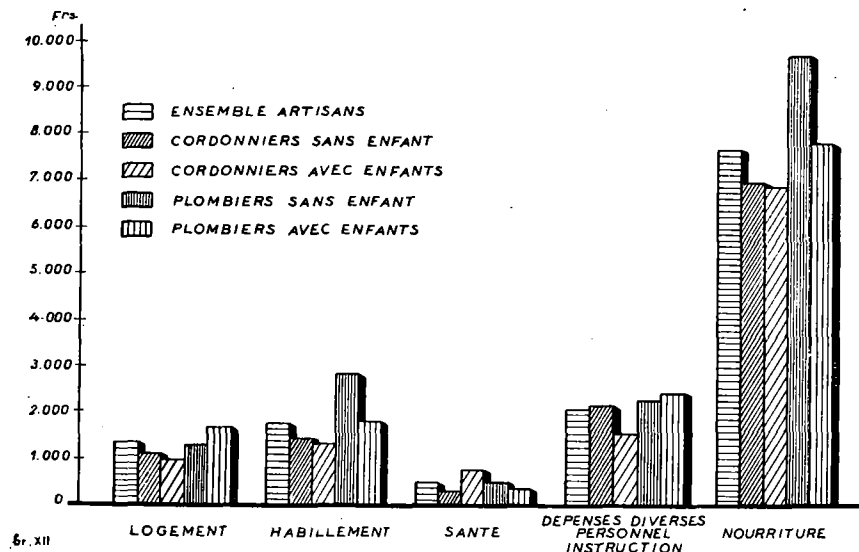


Gr. XI
GRAPHIQUE XI.
Dépenses totales par personne et par mois.

TABLEAU VIII bis

Dépenses des principaux chapitres du budget.
Moyenne par ménage et par mois.

Nb. moyen de personnes par ménage	Ensemble artisans		Plombiers					
			Ensemble		Sans enfant		Avec enfants	
		%		%		%		%
3,4			3,7		2,7		4,2	
Logement	4 346	9,6	5 631	10,5	3 408	7,5	6 712	11,7
Habillement	5 971	13,2	7 604	14,2	7 729	17	7 543	13,1
Santé	1 639	3,7	1 415	2,7	1 395	3,1	1 424	2,5
Personnel	185	0,4	301	0,6	55	0,1	421	0,7
Instruction	190	0,4	298	0,5	—	—	443	0,8
Dépenses diverses ..	6 712	14,9	7 984	14,9	6 028	13,3	8 936	15,5
Nourriture	26 083	57,8	30 339	56,6	26 835	59	32 044	55,7
Dépenses totales du mois	45 126	100	53 572	100	45 450	100	57 523	100
Moyenne par personne et par mois.	13 180		14 796		16 460		13 987	



Gr. XII
GRAPHIQUE XII.
Dépenses par personne et par mois en valeur absolue.

familles sans enfant et les familles avec enfants. Seul le chapitre « santé » donne un chiffre très supérieur dans les familles avec enfants. Il est à remarquer que ce groupe des cordonniers avec enfants a, par

TABLEAU IX
Détail de certains chapitres de dépenses.
 % des dépenses totales.

	Ensemble artisans	Cordonniers			Plombiers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants	Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
	%	%	%	%	%	%	
<i>Logement :</i>							
Loyer familial (locataires seulement).....	3	3	4,4	2,3	3	3,3	2,9
Gaz, électricité	4	4	4,8	3,3	4	4,1	3,9
Entretien, achats de meubles	3,5	1,7	0,7	2,4	4,8	1	6,2
<i>Habillement :</i>							
Pour les parents	6,4	5,4	10	2,4	7,1	10,3	5,9
Pour les enfants	6,8	6,5	2,3	8,4	7,1	6,7	7,2
<i>Total</i>	13,2	11,9	12,3	10,8	14,2	17	13,1
<i>Santé :</i>							
Pour les parents	2,5	3,4	2	3,9	1,8	2,9	1,4
Pour les enfants	1,2	1,6	0,3	2,3	0,9	0,2	1,1
<i>Total</i>	3,7	5	2,3	6,2	2,7	3,1	2,5
<i>Dépenses diverses :</i>							
Transports	4,7	3,6	5,6	2,2	5,5	4,9	5,7
Distractions	2,9	3,4	3,4	3,4	2,5	1,6	2,8
Coiffeur	1,4	1,2	1,3	1,1	1,5	1,7	1,4
Tabac	2,3	2,5	2,6	2,2	2,2	1,8	2,4
Mercerie	0,7	0,7	0,9	0,5	0,7	0,7	0,7
Droguerie, ustensiles de ménage, lessive.....	2,6	3	4	2,3	2,2	2,3	2,1
<i>Dépenses totales du mois</i> (f)	45 126	36 973	27 669	50 182	53 572	45 450	57 523

contre, la moyenne de « dépenses alimentaires » la plus faible : mais ce chiffre, moins élevé en valeur absolue que dans les autres groupes, représente un plus grand pourcentage du budget total, indice d'un faible standard de vie.

TABLEAU X

Utilisation d'une augmentation éventuelle du revenu.

% des réponses.

	Ensemble artisans	Cordonniers			Plombiers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants	Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
Nourriture	28	39	41	36	18	21	16
Maison	43	37	31	43	50	47	51
Vêtements	25	19	14	25	30	16	38
Distractions	5	2	3,5	—	9	10	8
Épargne	6	3,5	7	—	9	16	5
Aide ménagère	1	—	—	—	2	—	3
Achat d'un commerce...	1	2	—	3,5	—	—	—

TABLEAU XI

Chapitre du budget, principal souci du ménage.

% des réponses.

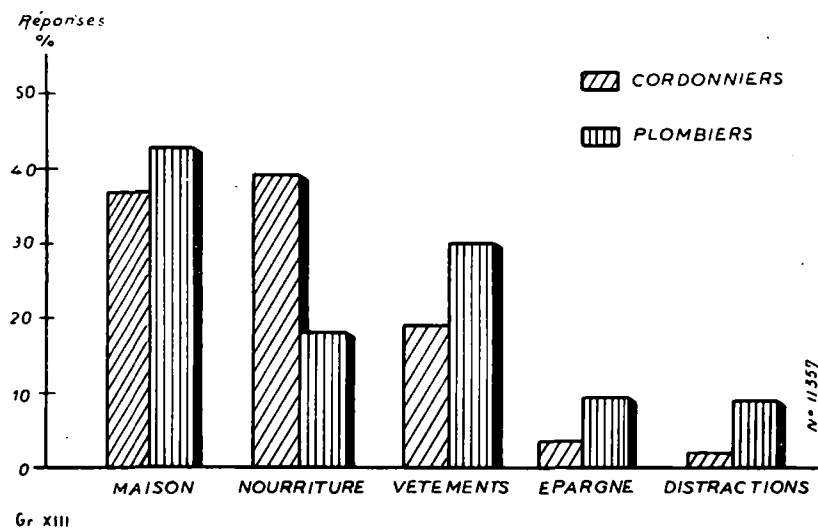
	Ensemble artisans	Cordonniers			Plombiers		
		Ensemble	Sans enfant	Avec enfants	Ensemble	Sans enfant	Avec enfants
Impôts	66,5	65	62	67	68	79	62
Vêtements	13	12	3,5	21	14	—	22
Maison (loyer, linge, mobilier)	12	14	17	10,5	9	5	11
Nourriture	10	12	14	10	9	—	13
Enfants (instruction, vacances, établissement des enfants)....	9	10	—	21	7	—	11
Charges professionnelles, allocations familiales.	8,5	13,5	17,5	10,5	3,5	5	3
Santé, frais médicaux...	4	5	10	—	3,5	5	3
Difficulté de faire payer les clients	1	—	—	—	2	—	3

Chez les *plombiers*, au contraire, le groupe des familles sans enfant manifeste un niveau de vie nettement supérieur à celui des familles avec enfants ; les chapitres « nourriture » et « vêtements » accusent des dépenses par personne beaucoup plus élevées dans le premier groupe. Par contre, les dépenses « logement » sont plus fortes dans les familles avec enfants, même ramenées à la moyenne par personne.

Nota : une dépense d'achats de meubles de 100 000 francs a été omise volontairement dans l'établissement de la moyenne de ce dernier groupe, comme étant un cas extrême.

Dans l'ensemble, les dépenses « logement » varient de 7,5 à 11,7 %.
 » les dépenses « vêtements » varient de 11,7 à 17 %.
 » les dépenses « nourriture » varient de 55,7 à 60 %.

Parmi les dépenses diverses (tableau IX), nous remarquons d'une façon générale des dépenses de « distractions » et de « tabac » très faibles, et particulièrement faibles dans le groupe des *plombiers* sans enfant qui ont cependant les dépenses totales les plus fortes. Cela semble manifester une répugnance aux dépenses inutiles.



GRAPHIQUE XIII.

Utilisation d'une augmentation éventuelle du revenu (% des réponses).

Les dépenses de « consommations au café » ont été demandées, mais comme dans nos études précédentes, nous n'en avons pas tenu compte, les quelques chiffres qui nous ont été donnés étant manifestement incomplets.

Deux questions ont été posées aux ménagères au sujet de leur budget :

a) *Première question* : A quoi serait utilisé une augmentation éventuelle de revenu ?

Les réponses manifestent l'intérêt primordial des *cordonniers* pour la nourriture : caractéristique des budgets restreints qui se préoccupent avant tout de l'essentiel.

Les *plombiers*, au contraire, qui ont une alimentation plus riche, consacreront le surplus à leurs dépenses « logement », puis aux « vêtements », à l'« épargne » et, en dernier lieu, aux « distractions ».

b) *Deuxième question* : Quelle est la dépense qui est le principal souci du ménage ?

La dépense la plus redoutée de beaucoup dans les deux professions, ce sont les « impôts », 66 % des familles en font leur principal souci, parmi lesquelles on compte un peu plus de *plombiers*.

Les dépenses vestimentaires sont également un souci chez un plus grand nombre de *plombiers*.

Par contre, « nourriture », « logement », « instruction des enfants » et « charges sociales et professionnelles » sont un souci plus grand chez les *cordonniers*.

V

ACTIVITÉS

A. — STABILITÉ DE LA PROFESSION

a) *Cordonniers*. — Dans 45 % des familles visitées, le père du cordonnier était lui-même cordonnier ; dans les autres cas, les professions les plus fréquentes sont ouvrier spécialisé et paysan.

Dans 78 % des cas, le cordonnier a été d'emblée cordonnier ou ouvrier cordonnier sans avoir jamais eu d'autre profession.

Sur 21 fils de cordonniers travaillant, 10, soit 50 %, ont embrassé la profession paternelle.

b) *Plombiers*. — 25 % des plombiers visités sont fils de plombiers.

92 % n'ont jamais eu d'autre profession.

Sur 13 fils de plombier travaillant, 7, soit 54 %, sont ouvriers ou apprentis plombiers.

Ces deux professions artisanales manifestent donc une assez grande stabilité familiale, qui semble en augmentation chez les *plombiers*.

B. — DURÉE DU TRAVAIL

Une des caractéristiques du travail artisanal est son irrégularité. Il y a des périodes de presse et des périodes creuses dans l'une et l'autre profession étudiée (graphique XIV). L'été est la période creuse dans

TABLEAU XII

Activités professionnelles.

	Ensemble artisans		Cordonniers		Plombiers	
		%		%		%
Nombre de ménages.....	112		57		55	
<i>Profession antérieure de l'artisan :</i>						
Ouvrier dans la même profession.....	95	85	44	77	51	93
Autre profession	17	15	13	23	4	7
<i>Profession du grand-père :</i>						
Identique	40	36	26	46	14	25
Différente	72	64	31	54	41	75
<i>Moyenne des heures de travail :</i>						
Le jour de l'enquête.....	7,5		7		8	
En période de presse.....	9,5		9,5		9,5	
En période creuse	5,5		4,5		6	
Nombre d'ouvriers	77		24		53	
Nombre d'apprentis	18		5		13	
Dont enfants	17		9		8	
Nombre d'automobiles	31	28	5	9	26	47
Nombre d'automobiles professionnelles.....	12		—		12	
Nombre d'automobiles servant aux 2 fins (plaisance et travail)	19		5		14	
<i>Activité de la femme :</i>						
Nombre de femmes travaillant.....	32	28,5	16	28	16	29
Travaille avec son mari	17		6		11	
Travaille au dehors	13		9		4	
Travaille, rémunérée, à domicile.....	2		1		1	
Aidée dans son ménage.....	16	14	7	12	9	16
Par personne de service	6		2		4	
Par personne de sa famille	10		5		5	

les deux cas et octobre-novembre la principale période de presse.

Le nombre d'heures de travail varie de 4 à 10 chez les cordonniers, de 5 à 10 chez les plombiers.

C. — NOMBRE D'OUVRIERS-COMMERÇANTS

a) *Cordonniers*. — Sur les 57 artisans visités, on trouve 24 ouvriers et 5 apprentis, soit au total 29, dont 9 enfants de l'artisan, mais ce personnel est très inégalement réparti :

41 artisans cordonniers n'en ont aucun.

15 artisans cordonniers ont 1 ou 2 ouvriers, ou apprentis.

1 artisan cordonnier-bottier a 7 ouvriers.

On trouve, d'autre part, 11 artisans qui sont en même temps commerçants de chaussures.

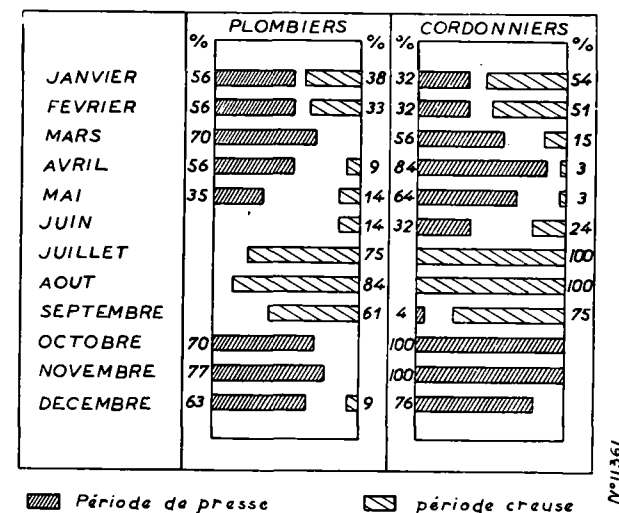
b) *Plombiers*. — Sur les 55 artisans, on trouve 53 ouvriers et 19 apprentis, soit 66 au total, dont 8 enfants de plombiers, répartis comme suit :

27 plombiers n'ont aucun personnel.

24 plombiers ont 1 ou 2 ouvriers ou apprentis.

4 plombiers en ont plus de 2, dont un en a 15.

Parmi ces artisans, 16 ont en même temps un magasin d'appareils sanitaires.



Gr. XIV

GRAPHIQUE XIV.

Variations saisonnières des périodes de presse et des périodes creuses (% des réponses).

D. — ACTIVITÉ DE LA FEMME

Dans chaque groupe, nous trouvons 16 femmes qui travaillent, soit le tiers environ. Mais les circonstances sont différentes d'un groupe à l'autre.

a) Chez les *plombiers*, 11 femmes sur 16 travaillent pour leur mari en tenant le magasin de vente : ce sont donc les ménages les plus prospères, dans lesquels la femme aide son mari dans la partie commerce, tout en surveillant tout de même son ménage quand le domicile est attenant au magasin, soit en se faisant aider pour les besoins ménagères.

Parmi ces 16 femmes qui travaillent, on trouve un nombre égal de femmes sans enfant et de mères de famille.

b) Chez les *cordonniers*, la majorité, 10 sur 16, au contraire, travaillent en dehors, comme femme de ménage, ouvrière ou commise, pour aug-

menter les ressources du ménage qui sont insuffisantes par le seul travail du mari et assument en plus leurs besognes ménagères. Sur ces 16 femmes, la majorité, soit 9, ont des enfants.

Le nombre des femmes aidées dans leur ménage est très faible dans les deux groupes : on en trouve 16 en tout, dont :

- 10 sont aidées par des personnes de la famille, aide assez irrégulière;
- 3 par des personnes de service quelques heures.
- 3 par des personnes de service à temps plein, toutes les trois chez des familles de plombiers avec enfants.

E. — ACTIVITÉ DES ENFANTS

a) *Cordonniers*. — Parmi les enfants ayant déjà un travail rétribué, on trouve :

10 cordonniers.	3 dactylos.
3 manœuvres.	1 commise.
1 mécanicien.	1 ouvrière horlogère.
1 tourneur.	1 femme de ménage.

Parmi les enfants préparant une profession, on trouve :

- 1 apprenti maçon.
- 1 apprenti plâtrier.
- 1 élève pour le C. A. P. industriel.

b) *Plombiers*. — Parmi les enfants ayant déjà un travail rétribué, on trouve :

- 7 plombiers.
- 2 dessinateurs (diplômés des Beaux-Arts).
- 1 employé des postes.
- 1 menuisier.
- 1 monteur électricien (C. A. P.).
- 1 ouvrier spécialisé (C. A. P.).
- 1 secrétaire médicale.
- 1 couturière.
- 1 vendeuse.

Parmi les enfants préparant une profession, on trouve :

- 1 apprenti plombier.
- 1 apprenti tailleur.
- 3 élèves pour C. A. P. industriel.
- 1 élève école d'électricité.
- 1 étudiant en médecine.
- 1 apprentie couturière.
- 1 élève pour C. A. P. de sténo-dactylo.
- 1 apprentie danseuse.

F. — VÉHICULES AUTOMOBILES

a) Chez les *plombiers*, nous trouvons :

- 26 véhicules automobiles, dont 12 d'utilisation strictement professionnelle et 14 servant aussi de voiture de plaisance.
- 3 camionnettes.
- 2 vélomoteurs.

b) Chez les *cordonniers*, nous trouvons :

- 5 voitures automobiles.
- 1 vélomoteur.

VI

INCIDENCE DU TRAVAIL DE LA FEMME SUR LE BUDGET ET L'ALIMENTATION DES FAMILLES

Il a semblé intéressant de rechercher s'il y a des différences notables entre les familles où la femme travaille, et celles où elle est seulement occupée de la marche du ménage, au point de vue valeur de l'alimentation, dépenses alimentaires et autres dépenses.

Les tableaux XIII et XIV, et les graphiques XV, XVI et XVII donnent les résultats constatés.

Pour les interpréter, il faut se reporter au chapitre précédent sur l'activité des femmes et à la différence constatée entre les conditions de travail des femmes dans les deux professions considérées.

A. — FAMILLES DE CORDONNIERS

Dans cette profession, la plupart des femmes travaillent au dehors par nécessité et apportent un supplément d'argent, les ressources du ménage étant insuffisantes avec le seul travail du mari; en conséquence, nous trouvons chez les cordonniers une nette amélioration des conditions de vie dans les familles où la femme travaille.

a) *Incidences sur l'alimentation*. — La valeur du régime alimentaire est nettement améliorée, non seulement en quantité, mais également en qualité : calories, lipides, protides animaux, sont à un taux supérieur.

La consommation des aliments de qualité est plus élevée : viande, poisson, œufs, beurre, alors qu'elle est insuffisante dans les familles où la femme ne travaille pas. Céréales, légumes, fruits, graisses, vin sont également augmentés. Par contre, on constate une diminution de lait, de

sucré. Pain et pommes de terre, suffisants par ailleurs, sont inchangés. On ne constate pas d'abus de charcuterie, légumes secs, céréales, comme on pourrait s'y attendre.

TABLEAU XIII

Incidence du travail de la femme sur la consommation alimentaire.

Éléments	Cordonniers				Plombiers			
	Femmes travaillant		Femmes ne travaillant pas		Femmes travaillant		Femmes ne travaillant pas	
	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle	Moy. théor. calculée	Moy. réelle
Calories totales		3 022		2 705		3 140		2 870
Calories (boissons n. c.) ..	2 470	2 787	2 401	2 518	2 620	2 935	2 524	2 658
Glucides	352	369	337	355	383	402	362	365
Protides animaux... (g)	41	44	41	35	42	45	42	45
Protides végétaux... (g)	44	45	42	42	50	46	47	43
Lipides	80	105	80	86	80	105	80	92
Calcium	895	844	889	830	893	977	914	838
Fer	—	20	—	17	—	20	—	16
Vitamine A	400	400	400	490	400	776	400	684
Vitamine B 1	—	1 727	—	1 548	—	1 771	—	1 632
Vitamine B 2	1 457	1 556	1 410	1 464	1 532	1 735	1 458	1 588
Vitamine C	—	133	—	123	—	133	—	126
Viande		112		77		116		114
Charcuterie, porc		12		9		9		10
Poisson		48		36		40		50
Œufs		22		16		14		19
Lait		155		218		273		205
Fromage		27		23		30		24
Beurre		12		10		16		14
Graisses		54		43		49		40
Pain		294		282		296		277
Céréales		98		86		112		92
Pommes de terre		187		167		233		202
Légumes secs		3		6		4		5
Légumes frais		208		185		187		160
Légumes crus		113		93		90		105
Fruits frais		261		222		272		283
Fruits secs		—		—		2		0,2
Confiture, chocolat		7		6		6		10
Sucre		42		50		51		40
Boisson		364		286		313		335
Dépenses alimentaires par pers. et par jour..		297		241		332		297

TABLEAU XIV

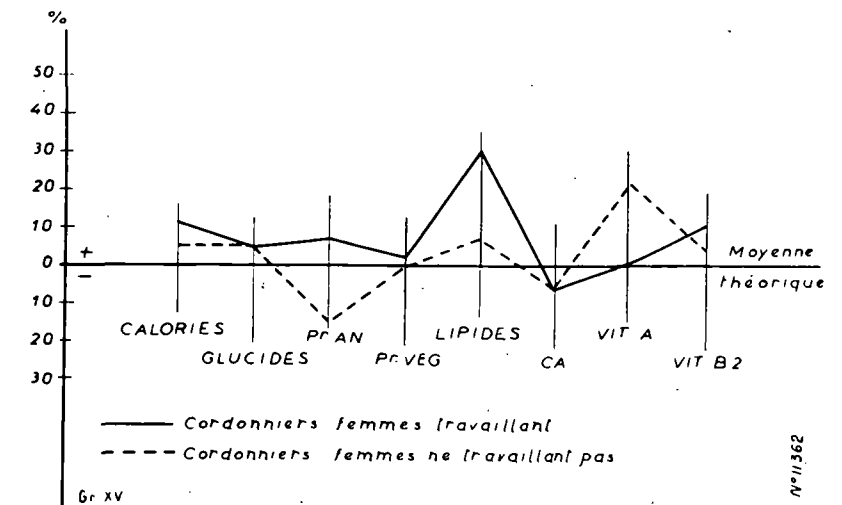
Incidence du travail de la femme sur le budget.

Dépenses par personne et par mois.

	Cordonniers		Plombiers	
	Femmes travaillant	Femmes ne travaillant pas	Femmes travaillant	Femmes ne travaillant pas
Habillement	1 610	1 242	2 582	1 886
Dépenses diverses	2 332	1 101	2 562	2 025
Nourriture	7 542	6 420	9 701	7 711
Moyenne par personne et par mois...	14 243	10 599	16 505	14 095

par personne et par jour, chez les familles où le père seul travaille, elle passe à 297 francs dans les autres, mais cette augmentation est justifiée par une amélioration effective de la valeur nutritionnelle.

En dépenses vestimentaires, la différence est minime; dans les dépenses



GRAPHIQUE XV.

Incidence du travail de la femme, chez les cordonniers, sur la valeur de l'alimentation.

b) Incidences sur le budget. — Logiquement, partout où la femme travaille, les dépenses sont plus élevées, en accord avec les ressources accrues.

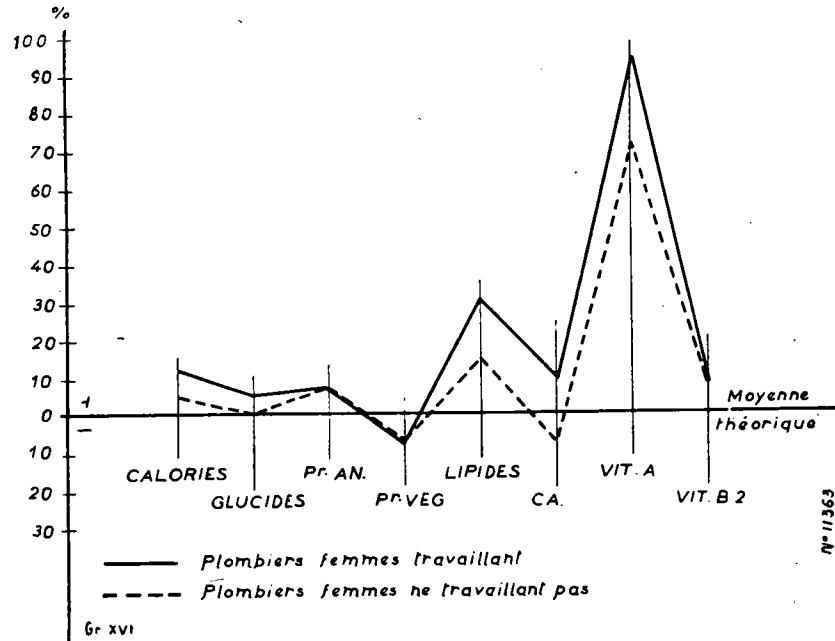
La dépense alimentaire est naturellement plus élevée : de 241 francs

diverses, les dépenses de transport sont particulièrement élevées chez les femmes qui travaillent, ce qui est logique vu les trajets pour se rendre au travail.

Il semble donc que le principal bénéfice du travail de la femme est l'amélioration de la nourriture de sa famille.

B. — FAMILLES DE PLOMBIERS

Là, les femmes travaillant le plus souvent dans le magasin de leur mari, leur travail se confond avec celui de ce dernier; il est cependant un signe de prospérité, puisqu'il correspond aux artisans ayant un magasin, donc un bénéfice commercial en plus de leur travail artisanal : il y a donc, dans ces ménages par rapport aux autres, des ressources plus élevées, sans que cela corresponde à une nécessité.



GRAPHIQUE XVI.

Incidence du travail de la femme, chez les plombiers, sur la valeur de l'alimentation.

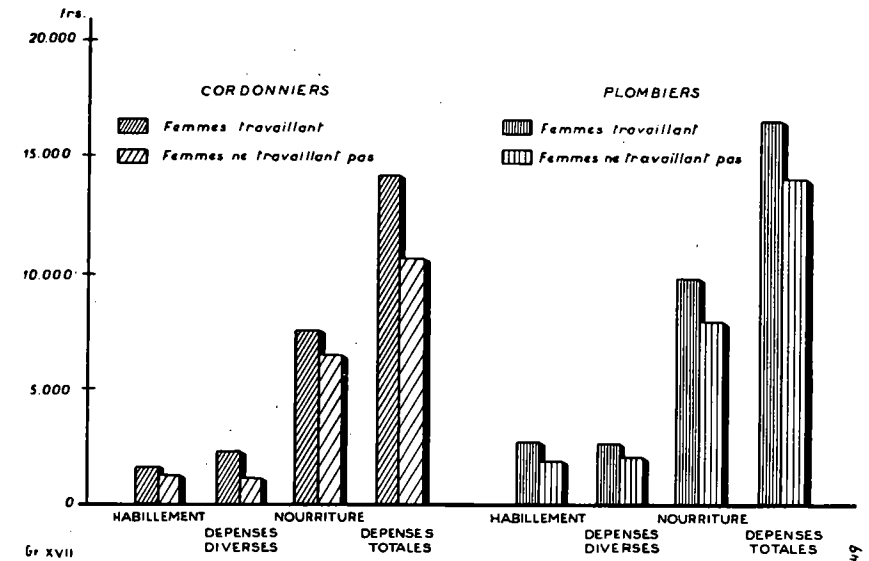
a) *Incidences sur l'alimentation.* — Le régime est un peu plus abondant, tous les taux sont un peu plus élevés, sauf ceux des protides animaux et végétaux, dans les familles où la femme travaille.

Les aliments qui sont les plus abondants sont le lait, à l'inverse de ce qui a été constaté chez les cordonniers (mais peut-être la grande inégalité qui a été constatée dans la consommation du lait, nuit-elle à la signification des moyennes dans des groupes peu nombreux). Le fromage et les graisses sont également plus abondants, ainsi que tous les aliments de lest.

Par contre, viande, charcuterie, poisson, œufs, déjà suffisants, ne sont pas augmentés.

b) *Incidences sur le budget.* — Les dépenses alimentaires sont plus élevées (mais les différences sont moins marquées que chez les cordonniers) sans que cela semble correspondre à une amélioration du régime, déjà suffisant ailleurs; peut-être y a-t-il là un signe de dépenses superflues, dues seulement à un accroissement de ressources.

Les dépenses d'habillement et les dépenses diverses sont également plus élevées chez les femmes qui travaillent; pour l'habillement, la différence est plus grande que chez les cordonniers; au contraire, pour les dépenses diverses et les dépenses totales, la différence est moins élevée.



GRAPHIQUE XVII.

Incidence du travail de la femme sur le budget.

VII

RÉFLEXIONS DIVERSES SUR LES DIFFICULTÉS DE LA PROFESSION ARTISANALE

Les enquêtees ayant été amenées à recueillir diverses réflexions, il a semblé intéressant d'en relever les principales, celles qui ont été le plus souvent entendues.

Elles se rattachent à deux centres d'intérêt :

- les charges sociales;
- les difficultés professionnelles.

I. — CHARGES ET QUESTIONS SOCIALES

Opinions relevées	Nombre de familles ayant exprimé cette opinion	
	chez les plombiers	chez les cordonniers
Charges trop lourdes, impôts, patentes, versement retraite et allocations familiales	8	5
Retraite insuffisante	2	2
Désireraient une mutuelle pour frais médicaux et phar- macéutiques	4	14
Demandent le relèvement des Allocations familiales	3	2
Demandent les mêmes avantages que les ouvriers de la Sécurité sociale	5	3
Demandent colonies de vacances	1	4
Demandent à ne plus payer pour la retraite	2	2
Demandent exonération des versements Allocations familiales		6
Demandent exonération des charges de l'employeur pour les artisans de plus de 60 ans	3	2
Paperasses trimestrielles exagérées	3	
Ouvriers occasionnent trop de frais	1	1
Font partie de la Mutuelle chirurgicale	9	5
Cotisent volontairement à la Sécurité sociale	2	1
Femmes travaillant pour avoir droit aux avantages des salariées	3	1

II. — DIFFICULTÉS PROFESSIONNELLES

	Nombre d'opinions exprimées	
	par les plombiers	par les cordonniers
Irrégularité du travail	8	5
Manque de travail		7
Rencontre de mauvais payeurs	2	
Cherchent une situation de fonctionnaire pour leur fils. Demandent à être aidés dans des achats de machines et de camionnette	1	2
	2	
<i>Puis viennent les difficultés particulières aux cor- donniers :</i>		
Cherté des matières premières		3
Concurrence des cordonniers non déclarés		3
Baisse du travail depuis l'invention du crêpe		6
On préfère acheter du neuf		2
Cherchent du travail en usine		2

On a relevé, par contre, les deux opinions originales ci-dessous :

« L'artisan ne doit être contraint par aucune loi sociale; il doit se suffire à lui-même et être assez prévoyant. »

« Les allocations familiales ne sont pas un bienfait social, mais une plaie sociale. »

CONCLUSIONS

Nous avons donc effectué une enquête sur l'alimentation et les conditions de vie d'un échantillon tiré au sort dans le milieu artisanal, cordonniers et plombiers, à Marseille, en juin-juillet-septembre 1952. L'échantillon comportait 9 % des plombiers enregistrés et 6 % des cordonniers.

Le questionnaire utilisé est celui que nous employons régulièrement à l'Institut National d'Hygiène depuis 1948. C'est une sorte de carnet d'achat d'une semaine combiné avec un interview.

1° LE MILIEU SOCIAL. — Il apparaît hétérogène. Les plombiers, à charge de famille égale, sont plus prospères que les cordonniers. Si dans l'exercice du métier les plombiers paraissent plus stables, 93 % n'ayant jamais exercé d'autre profession, contre 77 % chez les cordonniers, ceux-ci semblent connaître une tradition familiale plus grande : 46 % ayant hérité de la profession du grand-père, pour 25 % seulement chez les plombiers. Une notable différence se marque dans les origines nationales de ces professions à Marseille : 62 % des plombiers sont Français, pour 17 % seulement chez les cordonniers.

Par contre, il existe entre ces deux milieux des facteurs d'homogénéité, communs aux métiers artisanaux. Le travail est irrégulier et connaît des périodes creuses. Il subit une forte concurrence et de lourdes charges et bénéficie peu des lois sociales. Comme tous les travailleurs « établis à leur compte » qui ont une certaine initiative et ne sont pas soumis à la discipline de l'usine, ces artisans font preuve d'un esprit d'indépendance caractéristique.

2° COMPOSITION FAMILIALE. — Les familles sont peu nombreuses. Sur les 57 familles de cordonniers étudiées, 29 n'ont pas d'enfant, soit un peu plus de la moitié; et sur les autres, deux seulement comptent 4 enfants et une seule 5. Dans les 56 familles de plombiers, 37 ont des enfants, soit 67 %. Mais la moyenne, de part et d'autre, reste faible : 1,75 pour les premières et 1,85 pour les secondes. Comparons ces constatations avec celles de notre enquête sur les dockers (1) sur un échantillon d'importance analogue (149 familles de dockers et 113 d'artisans) : nous trouvons là 35 familles comprenant 104 personnes, 88 comprenant 429 personnes (soit 4,87 personnes par famille) et 26 comprenant 209 personnes (soit 8 par famille).

3° ALIMENTATION. — Les taux nutritionnels descendent peu au-dessous de la moyenne théorique, avec cependant un certain nombre d'exceptions

(1) *Bulletin de l'Institut National d'Hygiène*, t. VII, n° 1, janvier-mars 1952, p. 64.

de variations extrêmes, quantitativement et qualitativement, d'une famille à l'autre.

Mais les familles de cordonniers serrent de beaucoup plus près la moyenne théorique que celles des plombiers. Celles-ci, à charge de famille égale, se nourrissent nettement davantage et plus richement que les familles de cordonniers et, tandis que la courbe des taux consommés par les familles de cordonniers sans enfant s'écarte assez peu de celle des familles avec enfants, celle des plombiers sans enfant s'éloigne notablement des autres, en protides animaux, en lipides, en calcium et en vitamine A. Dans l'ensemble, les plombiers consomment plus de viande, de beurre, de lait, de pommes de terre, de fruits et de vin. L'exercice d'un métier exigeant plus de dépenses musculaires qu'une profession plus sédentaire comme la cordonnerie peut expliquer en partie ce phénomène. Mais il est aussi l'indice d'une plus grande aisance. Les réponses des ménagères chez les plombiers, sur l'utilisation d'une augmentation éventuelle de revenus, montrent une satisfaction plus complète des besoins de nourriture : 18 % seulement semblent révéler une frustration sur ce point contre 39 % chez les femmes de cordonniers.

La valeur absolue de la dépense alimentaire mensuelle de la famille moyenne est de 30 000 francs pour les plombiers et 22 000 francs pour les cordonniers, soit environ 26 % de différence. Le pourcentage des dépenses affectées à l'alimentation est respectivement de 56,6 % et 59,5 %. Ces deux groupes de faits sont des indices d'un niveau de vie plus bas chez les cordonniers.

Les constatations générales d'Engel, qu'on retrouve comme une constante dans presque toutes les études de budget, paraissent donc se vérifier ici : « plus le revenu est faible, plus est grande la proportion de la dépense totale qui doit être consacrée à la nourriture » et plus, en même temps, la nourriture est médiocre.

Le type alimentaire du groupe est caractérisé par une consommation de viande et charcuterie plus basse que celle observée dans les milieux cadres, employés, commerçants et ouvriers (110 g contre 136, 149, 142, 140 g respectivement) pour chacun de ces autres milieux sociaux. La consommation de beurre est également globalement plus basse. Mais il faut tenir compte du fait que la présente enquête correspond aux mois d'été et celles des autres milieux sociaux aux mois d'hiver.

4° LOGEMENT. — Les conditions de logement sont à peu près équivalentes pour les deux professions. Toutefois, le nombre de plombiers propriétaires est sensiblement plus élevé, surtout dans les ménages avec enfants (51 % contre 29 % chez les cordonniers) et, par suite de leur métier même, les conditions sanitaires sont meilleures. La dépense moyenne en valeur absolue est d'ailleurs supérieure chez les plombiers : la différence est de l'ordre de 45 %. En valeur relative, elle est de 10,5 % du budget pour les plombiers et de 8,4 % chez les cordonniers.

L'incidence de la taille de la famille est curieuse : la dépense pour le logement augmente notablement chez les familles de plombiers avec enfants où elle est de 11,7 % en valeur relative (6 712 francs en valeur absolue moyenne); elle n'est que de 7,5 % en valeur relative dans les familles de plombiers sans enfant (3 408 francs en valeur absolue, soit 49 % de moins) et, dans cette dernière catégorie, elle se rapproche sensiblement de l'ensemble de la dépense logement chez les cordonniers : 8,8 % du budget dans les familles sans enfant (2 429 francs) et 8,2 % dans les familles avec enfants (3 807 francs). Une certaine proportion des revenus plus importants va donc, chez les plombiers avec enfants, aux dépenses de logement.

5° HABILLEMENT. — Les dépenses de ce poste sont sensiblement équivalentes en pourcentage du budget dans les deux catégories de cordonniers : elles sont un peu plus élevées pour les familles sans enfant : 12,3 % contre 11,7 %. L'écart est plus important chez les plombiers : 17 % dans les familles sans enfant et 13,1 % dans les familles avec enfants.

6° TRAVAIL DES FEMMES. — Les femmes qui travaillent sont assez nombreuses : 30 % environ pour toutes les familles, aussi bien avec enfants que sans enfant. Chez les plombiers, la majorité d'entre elles aident leur mari à tenir le magasin d'appareils sanitaires, ce qui se traduit par une certaine prospérité et des bénéfices commerciaux. Chez les cordonniers, elles travaillent dehors par nécessité, le travail du père ne suffisant pas. Dans ce cas, le travail de la femme s'accompagne d'une réelle amélioration du régime alimentaire.

Enquête dirigée par :

M^{me} DEJEAN, P. CARRÈRE, J. TRÉMOLIÈRES,

réalisée par :

M^{me} DEJEAN, M^{lle} Y. POMMEAU, M^{lle} CHABERT,
M^{me} DE GASQUET, M^{lle} BERNET.

PÉDIATRIE

MORTALITÉ DE L'ENFANT DE PREMIÈRE ANNÉE
DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE EN 1952

Avant de procéder à l'examen de la mortalité infantile enregistrée en 1952 dans ce département, nous rappellerons l'évolution de la natalité et de la mortalité infantile observée sur ce territoire au cours des dernières années.

Le tableau A montre les fluctuations du nombre annuel des naissances depuis 1945, avec rappel de l'année 1938.

TABLEAU A.

Naissances vivantes quel que soit le domicile des mères.

Années	Paris	Banlieue	Seine
1938	30 976	29 859	60 835
1945	25 204	25 682	50 886
1946	50 480	39 694	90 174
1947	52 203	42 810	95 013
1948	51 264	42 400	93 664
1949	50 646	42 534	93 180
1950	49 764	41 543	91 307
1951	47 988	40 005	87 993
1952	47 295	40 525	87 820

Si l'année 1952 ne présente sur 1951 qu'une très faible diminution (—173), la ville de Paris voit sa natalité baissée de 693 unités, tandis que celle-ci a augmenté de 520 en banlieue.

On voit donc qu'il y a une légère décroissance de la natalité (7 193 nais-

sances vivantes en moins par rapport à 1947), mais celle-ci est à notre avis surestimée, étant donné que 1947 devait bénéficier tout particulièrement de la fin des hostilités.

Sur la base de 1949, on relève, en 1952, 5 360 naissances en moins, soit une baisse égale à 5,75 %.

MORTINATALITÉ

On a enregistré, en 1952, à l'exclusion des embryons de moins de six mois de gestation, 2 095 mort-nés, soit 23,3 pour 1 000 naissances totales (nés vivants et mort-nés), au lieu de 2 272 en 1921, soit 25,2 ‰. Le recul du taux de la mortinatalité est de 7,5 %. Il s'ensuit que les 177 mort-nés en moins compensent l'absence des 173 nés vivants signalés plus haut.

Comparativement à l'année 1938, au cours de laquelle ce déchet était encore de 49,5 ‰, le département de la Seine enregistre une notable diminution de ce risque qui est de l'ordre de 49 %.

MORTALITÉ INFANTILE

Les décès de moins d'un an sont au nombre de 2 312. Pour 87 820 enfants nés vivants, on observe un taux de mortalité de 26,2 ‰. Mais ce taux est faussé par excès, comme on le verra plus loin. Le surplus des décès, qui est de 252 unités, doit surtout comprendre des pertes des tout premiers jours, du fait des femmes admises dans les maternités parisiennes bien que domiciliées hors de la Seine. Ces femmes et ces enfants ne font qu'un court séjour dans les maternités.

MORTALITÉ DE 0 A 1 AN (de population domiciliée).

Sur les 87 820 enfants nés vivants, en 1952, dans le département de la Seine (d'où une régression de 0,99 % sur 1951), 81 004 sont issus de mères domiciliées sur ce territoire, soit 92 % du total. C'est sur ce dernier nombre que, à l'exclusion des causes de décès, portera l'examen de la mortalité du nourrisson, étant entendu que seuls seront retenus les décès d'enfants de moins d'un an dont le domicile de la mère est également situé dans le département de la Seine.

Le rapprochement de ces décès et des naissances vivantes détermine une mortalité de :

$$\frac{2\,060 \times 1\,000}{81\,004} = 25,4$$

décès pour 1 000 au lieu de 63 en 1947, soit un déclin de 60 %, de 35,3 en 1950, de 33,1 en 1951.

TABLEAU B (suite).

Arrondissements	Quartiers	Naissances vivantes	Décès de moins de 1 an	Taux pour 1 000 naissances vivantes	
XI ^e	Folie-Méricourt	832	20	24,1	31,0
	Saint-Ambroise	636	24	37,7	
	Roquette	1 066	28	26,3	
	Sainte-Marguerite	717	29	40,4	
XII ^e	Bel-Air	434	7	16,1	23,3
	Picpus	1 024	21	20,5	
	Bercy	167	7	41,9	
	Quinze-Vingts	731	20	27,3	
XIII ^e	Salpêtrière	389	14	36,0	23,4
	Gare	951	21	22,1	
	Maison-Blanche	1 144	23	20,1	
	Croulebarbe	339	8	23,3	
XIV ^e	Montparnasse	515	23	44,7	29,7
	Parc-Montsouris	224	4	17,8	
	Petit-Montrouge	828	22	26,5	
	Plaisance	1 262	35	27,8	
XV ^e	Saint-Lambert	1 205	34	28,2	23,9
	Necker	808	16	19,8	
	Grenelle	893	21	23,5	
	Javel	647	14	21,6	
XVI ^e	Auteuil	1 206	29	24,0	20,1
	Muette	874	12	13,7	
	Porte-Dauphine	536	5	9,3	
	Chaillot	463	16	34,6	
XVII ^e	Les Ternes	929	20	21,5	24,1
	Plaine Monceau	783	12	15,3	
	Batignolles	854	19	22,3	
	Epinettes	925	33	35,7	
XVIII ^e	Grandes-Carrières	1 467	39	26,5	27,4
	Clignancourt	1 627	40	24,5	
	Goutte-d'Or	620	22	35,5	
	La Chapelle	373	11	29,5	
XIX ^e	La Villette	694	22	31,7	26,6
	Pont-de-Flandre	318	6	18,8	
	Amérique	786	25	31,8	
	Combat	781	21	26,9	
XX ^e	Belleville	837	30	35,9	26,9
	Saint-Fargeau	553	12	21,7	
	Père-Lachaise	905	24	26,5	
	Charonne	937	21	22,4	
	<i>Total</i>	44 039	1 140	25,9	

élaborés à partir de nombres peu élevés. Toutefois, on peut les admettre en ne leur attribuant qu'une valeur d'orientation en vue d'enquêtes sanitaires immédiates. Mais les déductions sont déjà mieux établies dans le

cadre de l'arrondissement. Ces variations ne vont en effet que de 20 décès de moins d'un an pour 1 000 enfants nés vivants dans le VII^e, où cette année le minimum est noté, à 39,9 dans le III^e, soit une différence allant de 1 à 2.

Notons qu'en 1952 la mortalité est minimum dans le VII^e (en 1951 cette situation privilégiée était observée dans le XVI^e avec 19,4); elle est maximum dans le III^e avec 39,9, aux lieu et place du XX^e qui accusait l'an dernier 39,8 décès pour 1 000 nés vivants.

Une autre constatation fort intéressante concerne les arrondissements périphériques dont la plupart présentent cette année une mortalité inférieure ou voisine de la moyenne (fig. 1).

Mais si des chances inégales devant la vie persistent entre les divers secteurs de la capitale, il y a lieu de considérer qu'elles s'atténuent de plus en plus. Ces faits soulignent les bienfaits de la diffusion de l'hygiène et des notions de puériculture auprès des mères.

Depuis 1950, on a relevé à Paris les taux de mortalité infantile suivants :

— en 1950, 34,9;

— en 1951, 31,7;

— en 1952, 25,9;

d'où une baisse de 25,7 % en deux ans, dont 18,3 % entre 1951 et 1952.

Cette heureuse évolution se traduit par une économie de 396 nourrissons qui, d'après la probabilité actuelle de l'espérance de vie, peuvent ensemble totaliser 26 000 années de survie.

Le tableau C, dans lequel on a rassemblé les trois dernières années seules strictement comparables (en raison de la modification de la documentation de base en 1950), montre que le XIV^e arrondissement présente une légère surcharge, égale à 4,9 %. Tous les autres arrondissements accusent de très nettes diminutions, atteignant 44,3 % dans le V^e, 40 % dans le XII^e, etc.

Enfin, considérons en dernière analyse les fluctuations trimestrielles de cette mortalité en 1952.

Périodes	Naissances vivantes	Décès 0 à 1 an	Taux bruts	Indices (1)
1 ^{er} trimestre	11 287	368	32,6	160
2 ^e trimestre	11 627	278	23,9	117
3 ^e trimestre	10 656	216	20,4	100
4 ^e trimestre	10 469	278	26,5	130
<i>Ensemble</i>	44 039	1 140	25,9	127

(1) Base 100 prise au cours du 3^e trimestre.

Ces données rappellent que la période estivale est depuis plusieurs cycles la plus favorable à la santé du nouveau-né. En effet, on enregistre 160 décès (1^{er} trimestre) contre 117 (2^e trimestre), 130 (4^e trimestre) et 127 (moyenne de l'année considérée) contre 100 dans le troisième tri-

mestre. Ces différences sont donc importantes et méritent d'être à nouveau signalées.

Enfin, pour apprécier les heureux effets dus aux initiatives remontant à la fin du XIX^e siècle, on pourra se rapporter à la figure 2 qui donne pour chaque arrondissement municipal de Paris la fréquence moyenne annuelle de ces décès en 1901-1905 et celle de 1952.

TABLEAU C
Mortalité infantile comparée en 1950, 1951 et 1952.

Arrondissements	1950	1951	1952	Différences 1950/1952 ¹	
				absolues	relatives
					%
I ^{er}	34,8	26,2	33	1,8	5,2
II ^e	35,1	29	28,5	6,6	18,8
III ^e	53,1	32,1	39,9	13,2	24,9
IV ^e	39,8	37,7	34,4	5,4	13,5
V ^e	39,3	28,9	21,9	17,4	44,3
VI ^e	31	27,1	21,8	9,2	29,7
VII ^e	29,5	27,8	20	9,5	32,1
VIII ^e	25,7	23,1	22,4	3,3	12,8
IX ^e	36,7	20	19,9	16,8	45,8
X ^e	35,9	32,3	27,3	8,6	23,9
XI ^e	45	32,8	31	14	31,1
XII ^e	38,8	31,4	23,3	15,5	40
XIII ^e	37,1	38,7	23,4	14,7	39,6
XIV ^e	28,3	27,3	29,7	+ 1,4	+ 4,9
XV ^e	33,9	29,5	23,9	10	29,5
XVI ^e	23,6	19,4	20,1	3,5	14,8
XVII ^e	27,6	32,9	24,1	3,5	12,7
XVIII ^e	34,8	35,5	27,4	7,4	21,2
XIX ^e	34,5	39,7	26,6	7,9	22,9
XX ^e	43,2	39,8	26,9	16,3	37,7
<i>Moyenne</i>	34,9	31,7	25,9	9	25,7

On remarquera sur ce diagramme que ce sont les arrondissements autrefois les moins touchés qui ont en général, en 1952, les taux les plus élevés. Mais il faut tenir compte du fait que les naissances et les décès n'étaient pas, en 1901-1905, rapportés au domicile maternel.

De plus, remarquons que les différences relevées jadis sont, sinon pratiquement inexistantes de nos jours, du moins sensiblement plus réduites qu'elles ne l'étaient au début du siècle.

COMMUNES SUBURBAINES

Le tableau D fournit pour chacune de ces subdivisions territoriales les mêmes données que le tableau B pour Paris.

On remarquera que le taux de la mortalité infantile a passé de 36 en 1950, 34,9 en 1951 à 24,9 en 1952, soit une diminution égale à 30,9 % contre 25,7 à Paris.

Les taux inscrits dans ce tableau varient sensiblement d'une commune à l'autre. Mais comme pour les quartiers parisiens, ces taux n'ont qu'une valeur d'indication. On observe, en effet, pour 635 naissances et 6 décès,

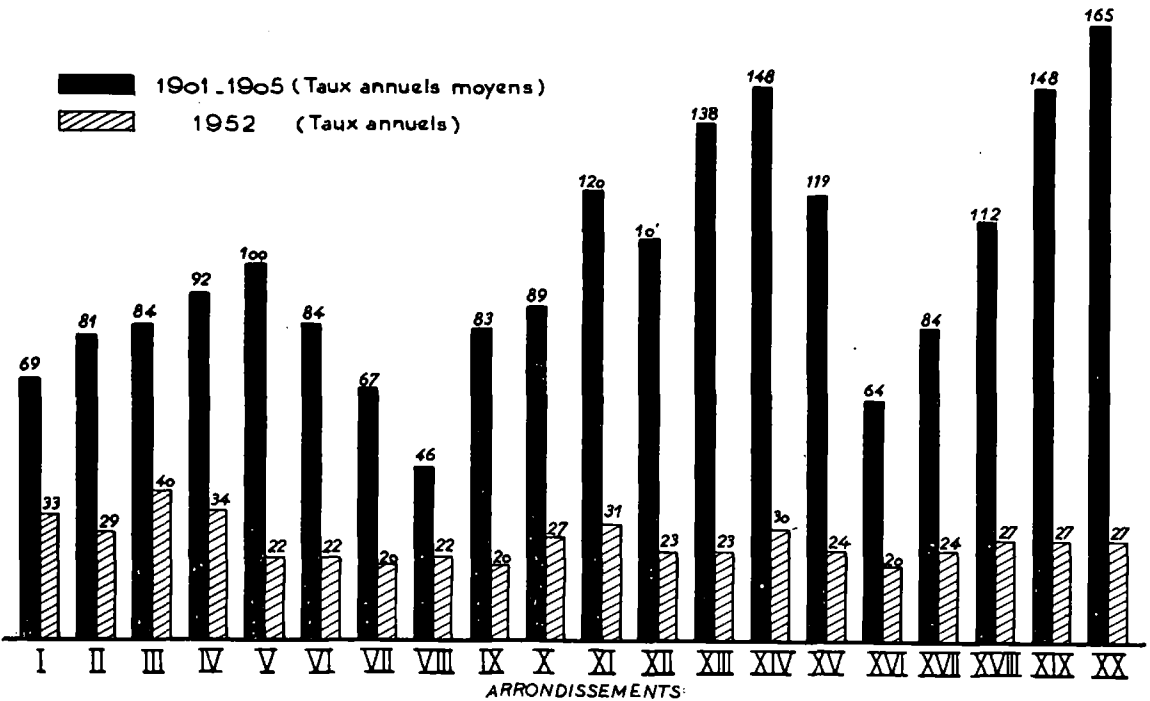


FIG. 2.

N° 71.130

un taux de 9,5 % à Champigny et, à l'Île-Saint-Denis, ce taux est de 75,7 % pour 66 naissances et 5 décès de nouveau-nés. Cette différence est comme 1 est à 8. Mais est-elle significative ?

TABLEAU D

Natalité, décès de moins d'un an
et taux de mortalité infantile par commune en 1952
(population domiciliée exclusivement).

Communes	Naissances vivantes	Décès	Taux %
Alfortville	511	12	23,5
Antony	402	9	22,4
Arcueil	272	8	29,4
Asnières	1 155	21	18,2
Aubervilliers	1 106	37	33,5
Bagnolet	471	13	27,6
Bagneux	223	5	22,4
Bobigny	354	7	19,7
Bois-Colombes	423	10	23,6
Bondy	347	8	23,0
Bonneuil	58	0	—
Boulogne-Billancourt	1 402	41	29,3
Bourget (Le)	123	5	40,7
Bourg-la-Reine	175	3	17,1
Bry-sur-Marne	101	2	19,8
Cachan	256	9	35,1
Champigny	635	6	9,5
Charenton-le-Pont	308	6	19,5
Chatenay-Malabry	208	11	52,8
Chatillon	194	8	41,1
Chevilly-Larue	71	2	28,2
Choisy-le-Roi	543	14	26,8
Clamart	617	14	22,7
Clichy-la-Garenne	862	22	25,5
Colombes	1 054	22	20,9
Courbevoie	869	10	11,5
Courneuve (La)	315	6	19,1
Créteil	251	7	27,8
Drancy	987	24	24,3
Dugny	59	1	16,9
Epinay-sur-Seine	164	5	30,5
Fontenay-aux-Roses	139	6	43,1
Fontenay-sous-Bois	637	12	18,8
Fresnes	93	6	64,7
Garenne-Colombes	381	8	20,9
Gennevilliers	582	14	24,1
Gentilly	271	3	11,1
Hay-les-Roses	169	6	35,5
Ile-Saint-Denis	66	5	75,7
Issy-les-Moulineaux	692	23	33,2
Ivry-sur-Seine	795	27	33,9
Joinville-le-Pont	241	4	16,6
Kremlin-Bicêtre	238	3	12,6
Levallois-Perret	951	19	20,0
Lilas (Les)	265	8	30,2
Maisons-Alfort	675	21	31,1
Malakoff	456	14	30,7
Montreuil	1 421	46	32,4
Montrouge	549	12	21,9
Nanterre	900	25	27,8
Neuilly	993	12	12,1
Nogent-sur-Marne	397	9	22,7
Noisy-le-Sec	362	6	16,6
Orly	125	6	47,9
Pantin	552	15	27,2
Pavillons-sous-Bois	256	5	19,5

TABLEAU D (suite).

Communes	Naissances vivantes	Décès	Taux %
Perreux (Le)	458	12	26,2
Pierrefitte	202	2	9,9
Plessis-Robinson	202	1	5,0
Pré Saint-Gervais	259	8	30,9
Putaux	594	13	21,9
Romainville	338	10	29,6
Rosny-sous-Bois	271	15	55,3
Rungis	10	0	—
Saint-Denis	1 389	57	40,9
Saint-Mandé	323	4	12,4
Saint-Maur	1 100	27	24,5
Saint-Maurice	179	5	27,9
Saint-Ouen	867	21	24,2
Sceaux	182	3	16,5
Stains	319	8	25,1
Suresnes	555	6	10,8
Thiais	187	4	21,4
Vanves	312	6	19,2
Villejuif	486	12	24,7
Villemomble	251	6	23,9
Villeneuve	63	3	47,7
Villetaneuse	71	1	14,1
Vincennes	746	12	16,1
Vitry-sur-Seine	879	21	23,9
Total	36 965	920	24,9

L'erreur probable de cette différence est :

$$\sigma \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

soit :

$$\sigma_1 = \sqrt{\frac{0,9 \times 99,1}{635}} = 0,11,$$

$$\sigma_2 = \sqrt{\frac{7,6 \times 92,4}{66}} = 3,26,$$

$$\sigma_x = \sqrt{0,11 + 3,26} = 1,835.$$

La différence étant (7,6 — 0,9) de 6,7 ± 1,84 est donc significative puisqu'elle est plus de 3 fois plus grande que son erreur probable ($\frac{x}{\sigma} = 3,64$).

Cette analyse montre que des écarts de cette importance, bien que reposant sur des nombres petits, ne sont pas dus au hasard et que, dans ce cas, on doit les considérer comme étant l'indice d'une situation différente. Et quand ces taux excessifs sont remarqués pendant plusieurs

TABLEAU E

Mortalité infantile comparée en 1950, 1951 et 1952,
dans les communes suburbaines du département de la Seine.

Communes	1950	1951	1952
Alfortville	50	17,2	23,5
Antony	33	36,1	22,4
Arcueil	42,1	35,3	29,4
Asnières	29,6	32,6	18,2
Aubervilliers	50,7	46,3	33,5
Bagnolet	30,1	32,7	27,6
Bagneux	50,3	33,7	22,4
Bobigny	47,3	41,4	19,7
Bois-Colombes	24,7	29,7	23,6
Bondy	52,7	40,4	23,0
Bonneuil	53,3	0	0
Boulogne-Billancourt	40,5	30,6	29,3
Bourget (Le)	20,7	56	40,7
Bourg-la-Reine	11,5	19,1	17,1
Bry-sur-Marne	27,7	59,7	19,8
Cachan	38	23,4	35,1
Champigny	36,7	39,7	9,5
Charenton-le-Pont	27,9	27,8	19,5
Chatenay-Malabry	22,9	49,4	52,8
Chatillon	57,3	34,7	41,1
Chevilly-Larue	30,8	69	28,2
Choisy-le-Roi	40,1	33	26,8
Clamart	26,1	40,3	22,7
Clichy-la-Garenne	33,6	35,3	25,5
Colombes	25,9	33,9	20,9
Courbevoie	23,3	35,5	11,5
Courneuve (La)	12,7	29,3	19,1
Créteil	23,2	24,9	27,8
Drancy	40,3	52,3	24,3
Dugny	41,1	41,7	16,9
Epinay-sur-Seine	49,7	54,5	30,5
Fontenay-aux-Roses	31,7	38,5	43,1
Fontenay-sous-Bois	39,8	34,5	18,8
Fresnes	66,1	43	64,7
Garenne-Colombes	18,6	28,5	20,9
Gennevilliers	26,1	42,9	24,1
Gentilly	40,3	10	11,1
Hay-les-Roses	37,7	41,1	35,5
Ile-Saint-Denis	15,8	34,5	75,7
Issy-les-Moulineaux	34,3	25,5	33,2
Ivry-sur-Seine	53,3	34,2	33,9
Joinville-le-Pont	18	29,7	16,6
Kremlin-Bicêtre	51,6	37,7	12,6
Levallois-Perret	27,9	37,8	20,0
Lilas (Les)	22,9	68,7	30,2
Maisons-Alfort	39,3	27,4	31,1
Malakoff	37,3	12,8	30,7
Montreuil	40,1	35,2	32,4
Montrouge	30,9	36,7	21,9
Nanterre	34,3	26,5	27,8
Neuilly	28	28,1	12,1
Nogent-sur-Marne	42,8	40,3	22,7
Noisy-le-Sec	35	36,3	16,6
Orly	26,3	27,4	47,9
Pantin	38,5	44,5	27,2
Pavillons-sous-Bois	25,4	44,8	19,5

TABLEAU E (suite).

Communes	1950	1951	1952
Perreux (Le)	35,4	35,2	26,2
Pierrefitte	32,4	37,2	9,9
Plessis-Robinson	34,8	40,1	5,0
Pré Saint-Gervais	28,9	41,9	30,9
Puteaux	39,7	45,3	21,9
Romainville	42,6	42,7	29,6
Rosny-sous-Bois	30,7	20,8	55,3
Rungis	0	77	0,0
Saint-Denis	50,6	45	40,9
Saint-Mandé	30,1	29,8	12,4
Saint-Maur	27,2	27,7	24,5
Saint-Maurice	65,3	60,5	27,9
Saint-Ouen	41,7	27,9	24,2
Sceaux	12,9	20,4	16,5
Stains	39,3	55,7	25,1
Suresnes	47,1	29,8	10,8
Thiais	43,7	24,6	21,4
Vanves	43,9	19,8	19,2
Villejuif	39,7	41,7	24,7
Villemomble	63	41,1	23,9
Villeneuve	32,8	13,9	47,7
Villetaneuse	91	55,7	14,1
Vincennes	26,2	24,9	16,1
Vitry-sur-Seine	29,7	38,9	23,9
<i>Total</i>	36	34,9	24,9

années consécutives, ils révèlent alors la nécessité d'une intervention en vue d'améliorer l'état sanitaire local.

Le tableau E fournit ces éléments pour 1950-1952.

Si, en général, la mortalité décroît dans les communes suburbaines, suivant en cela la décroissance notée pour l'ensemble de ces territoires, on observera des taux assez différents pour la même localité au cours de cette période triennale, l'Ile-Saint-Denis, par exemple.

Mais le cas de la ville d'Epinay-sur-Seine, d'Aubervilliers, d'Arcueil, de Maisons-Alfort, de Montreuil, de Pantin, du Perreux, de Romainville, de Saint-Denis, de Saint-Maurice, de Stains, etc., où la fréquence des décès chez l'enfant de moins d'un an excède la moyenne des 80 communes de banlieue, des dispositions nouvelles doivent être envisagées pour obtenir la réduction du risque mortalité.

Décès suivant l'âge (1).

Les 2 312 décès de moins d'un an enregistrés en 1952 (2 987 en 1951), dans le département de la Seine, se répartissent ainsi qu'il suit :

Moins de 7 jours	819, soit 35,4 au lieu de 31,2 % en 1951
De 7 à 27 jours	297, soit 12,9 au lieu de 13,7 % en 1951
Plus de 27 jours	1 196, soit 51,7 au lieu de 55,1 % en 1951

(1) La discrimination des décès de nourrissons issus de mères domiciliées ou non domiciliées dans la Seine n'est plus faite.

Ces données rappellent que, aussi bien en 1952 qu'en 1951, plus des 3 dixièmes des décès de première année sont observés au cours de la première semaine de la vie. Elles montrent aussi que la fréquence relative de ces décès est assez différente entre ces deux années. Le pourcentage de décès de 0 à 27 jours, par rapport aux décès de moins d'un an, est plus élevé en 1952 qu'en 1951 (48,3 % contre 44,9 %).

En revanche, ces pourcentages sont respectivement de 51,7 en 1952 et 55,1 en 1951 chez le nourrisson de plus de quatre semaines.

Cette dernière constatation semble coïncider avec la très importante diminution de la mortalité chez l'enfant et ce serait le grand nourrisson qui en aurait été le principal bénéficiaire.

On le voit, le nouveau-né de 0 à 27 jours a supporté, en 1952, 48,3 % de la mortalité de 0 à 1 an contre 45 % en 1951. Chez les nourrissons plus âgés on remarque, en 1952, 51,7 % des décès au lieu de 55 % en 1951. Ceci vient confirmer la thèse soutenue par quelques auteurs, à savoir que la mortalité des premiers jours de la vie est, sinon incompressible, du moins plus difficilement réductible. Cette observation doit conduire à l'extension des services médico-sociaux spécialisés dans la protection maternelle et infantile. Elle va être complétée par les taux ci-après :

Après avoir signalé les différences relatives (%) dans la répartition de ces décès, il convient d'établir maintenant leur rapport aux naissances vivantes également considérées sans distinction de domicile, enregistrées, en 1952, dans le département de la Seine. Ces naissances sont au nombre de 87 820.

Les 819 décès de la première semaine de la vie déterminent, en 1952, un taux de mortalité égal à 9,3 ‰, contre 10,6 en 1951. On peut donc dire que cette probabilité de décès est, à cet âge, en légère décroissance.

Chez l'enfant âgé de 7 à 27 jours, on a relevé, en 1952, 297 décès, soit 3,3 ‰ survivants au lieu de 4,7 en 1951, ce qui, dans ce groupe, traduit une diminution de 30 %.

Au-delà des 27 premiers jours de la vie, on relève, en 1952, 1 196 décès, soit 13,8 ‰ survivants contre 18,9 en 1951. Le taux de 1952 est donc inférieur de 27 % à celui de l'année précédente.

Considérés par rapport à 1951, la mortalité infantile est, en 1952, réduite dans d'importantes proportions, surtout après les quatre premières semaines de la vie. Cette remarque précise bien l'impulsion vigoureuse qui doit être donnée à la protection du nouveau-né avant la naissance et pendant ses premiers jours.

Décès suivant le sexe.

En 1952, il y eut 2 312 décès de moins d'un an qui se répartissent en 1 283 décès de garçons et 1 029 décès de filles, soit 1 contre 1,24. Notons toutefois que, pour être précis, ces décès devraient être respectivement rapportés aux naissances masculines et féminines.

Décès suivant la cause et l'âge en 1952.

Le tableau suivant fournit sur cette question des données qui nous semblent d'un haut intérêt. On y trouvera en effet les décès classés par âge suivant les affections mises en cause et on remarquera que la prématurité s'inscrit en tête de liste avec 548 décès, soit 23,7 % des 2 312 décès de 0 à 1 an. La fréquence de ces décès est encore plus grande dans le

DÉCÈS DE MOINS D'UN AN SUIVANT L'ÂGE ET LA CAUSE
(Nombres absolus).

Maladies incriminées	De 0 à 7 j.	De 7 à 27 j.	De 28 j. à 1 an	De 0 à 1 an
Maladies infectieuses et parasitaires..	1	12	145	158
Lésions vasculaires affectant le système nerveux central	4	0	21	25
Méningite (non spécifiée méningococcique ou tuberculeuse)	6	5	48	59
Encéphalites (non spécifiées infectieuses aiguës)	1	1	27	29
Otite et mastoïdite	0	2	33	35
Maladies de l'appareil circulatoire ..	1	0	12	13
Affections des voies respiratoires (a) ..	16	33	208	257
Gastrite et entérite et maladies des voies digestives (b)	5	14	47	66
Traumatismes obstétricaux de l'enfant	133	24	1	158
Malformations congénitales de l'appareil circulatoire	33	22	63	118
Autres malformations congénitales ..	37	36	48	121
Asphyxie et atelectasie post-natales ..	2	1	4	7
Infections des nouveau-nés (1)	3	3	3	9
Prématurité	453	61	34	548
Débilité congénitale	29	14	15	58
Toxicose infantile	12	28	203	243
Autres maladies particulières à la première enfance	16	5	54	75
Autres causes déterminées	14	6	80	100
Causes indéterminées	16	12	110	138
Total général (2)	819	297	1 196	2 312

(1) Non compris la pneumonie et la diarrhée des nouveau-nés qui font l'objet des rubriques a et b.
(2) Quelques décès dus à des causes mineures ne sont pas compris dans ce total général.

sexe masculin. Viennent ensuite les affections de l'appareil respiratoire avec 257 décès, correspondant à 11,1 % du total. A lui seul, le premier trimestre de 1952 en revendique 113, soit 44 %; l'influence saisonnière est donc nettement marquée pour cette incidence. La pneumonie et la broncho-pneumonie sont responsables de 178 décès, soit 69 % des 257 cités plus haut.

De leur côté, les toxicoses infantiles ont provoqué 243 décès, dont

203 au-delà des quatre premières semaines de la vie et 40 au-dessous de cette limite d'âge.

Les traumatismes obstétricaux ont causé 158 décès; 133 ont été enregistrés dans la première semaine de la vie, 24 dans les 3 semaines suivantes et 1 autre à un âge plus élevé.

Les malformations congénitales totalisent 239 décès, dont 118 concernent les malformations de l'appareil circulatoire, soit 49 %.

Enfin, sur les 819 décès de la première semaine, on en relève 453 attribués à la débilité, soit 55,3 %; 133 aux traumatismes obstétricaux et 33 aux malformations congénitales affectant l'appareil circulatoire. Ces 619 décès représentent 75,7 % des 819 survenus dans le cours des 7 premiers jours de la vie.

Variations saisonnières de la mortalité infantile et déclin entre 1951 (tracé continu) et 1952 (tracé interrompu).

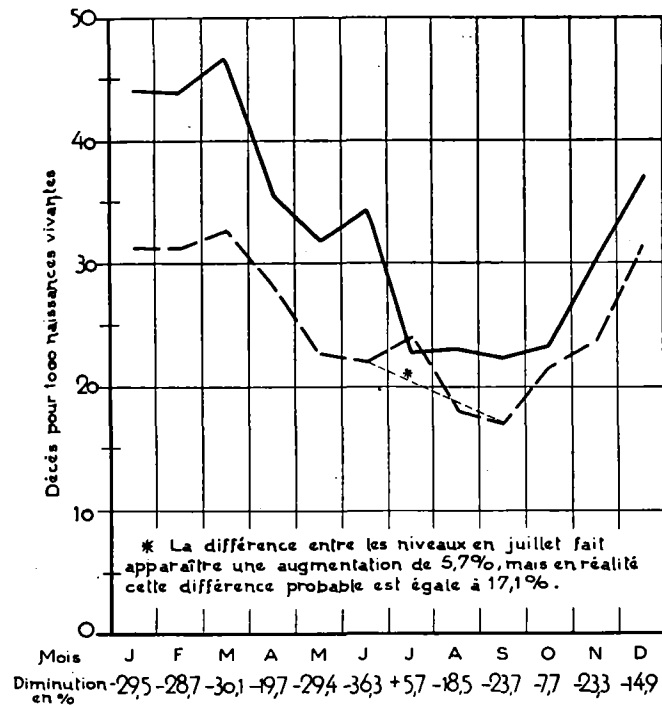


FIG. 3.

N° 71 132

La mortalité saisonnière.

On sait que la mortalité infantile est très influencée par les variations de la température extérieure. Autrefois, c'est-à-dire il y a quelque trente ans, les décès d'enfants étaient plus nombreux pendant la période esti-

vale, et la gastro-entérite était rendue responsable de cette incidence sur l'état sanitaire du nourrisson. De nos jours, la situation est inversée et, nous l'avons vu à l'instant au sujet des affections de l'appareil respiratoire, ce sont les mois d'hiver, avec la fin d'automne et le début du printemps, qui sont les plus néfastes pour le nouveau-né, bien que cette mortalité ait très nettement reculé dans tout le cycle annuel.

Mais, en dépit des nouvelles thérapeutiques par les antibiotiques, le déclin enregistré demeure moins grand pendant la période hivernale.

Pour bien préciser ces variations saisonnières actuelles et leur régression, on a élaboré deux courbes (fig. 3) se rapportant aux années 1951 et 1952.

Ces tracés montrent la forte dépression des taux de mortalité de l'enfant de première année, surtout en été. On remarquera également des irrégularités quant à leur profil et la décroissance des taux mensuels entre 1951 et 1952.

On ne manquera pas d'observer aussi, sur le parcours de la courbe 1952, un clocher rappelant modestement la surmortalité due naguère en été aux troubles intestinaux. Le mois de juillet dernier présente un acmé qui surpasse de 5,7 % le niveau noté en juillet 1951. Mais en réalité, cette surmortalité (considérer la droite qui relie le mois de juin au mois de septembre) est probablement de 17 %. On ne peut nier que de fortes variations thermiques sont autant de dangers pour le nourrisson, à moins qu'il ne bénéficie de soins adaptés aux variations de la température.

Les variations thermiques et le nouveau-né.

Du 29 juin au 15 août 1952, on a enregistré une température de l'air véritablement excessive, qui eut pour conséquence une augmentation de la mortalité infantile.

Cependant, cette surmortalité, bien qu'elle soit loin d'avoir eu l'ampleur de celles qui furent observées en 1911 et 1921, nous incite à considérer les décès et les variations thermiques relevés entre le 16 juin et le 15 août 1952.

La figure 4 indique, avec la courbe thermique (observatoire de la Tour Saint-Jacques à Paris), les tracés montrant le nombre journalier de décès d'enfants de moins d'un mois, d'une part, et de moins d'un an, d'autre part, enregistrés dans le département de la Seine.

Ces trois courbes sont très accidentées, surtout entre le 28 juin et le 11 juillet, période au cours de laquelle on enregistra une surmortalité, observée d'ailleurs sur d'autres parties du territoire national. Le 30 juin avec 37° en ville et le 1^{er} juillet, dont le maximum a atteint 39°5, figurent d'après les météorologistes parmi les températures les plus élevées notées depuis 1873.

Au cours de ces deux mois (16 juin, 15 août), on a relevé 39 jours pendant lesquels la température extérieure surpassa les moyennes men-

CORRÉLATION ENTRE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR ET LA FRÉQUENCE DES DÉCÈS DE MOINS D'UN AN

Quantièmes	Température en degrés centigrades	Nombre de décès	Ecart d'avec la moyenne		Carrés des écarts		Produits $(x-\bar{x}) \times (y-\bar{y})$	
			$x-\bar{x}$	$y-\bar{y}$	x^2	y^2	+	-
1	37,3	10	+ 10,8	+ 4,1	117	17	44	-
2	34,1	13	+ 7,6	+ 7,1	58	50	54	-
3	23,6	13	- 2,9	+ 7,1	8	50	-	21
4	34,6	8	+ 8,1	+ 2,1	66	4	17	-
5	33,1	8	+ 6,6	+ 2,1	44	4	14	-
6	31,8	14	+ 5,3	+ 8,1	28	66	43	-
7	29,9	5	+ 3,4	- 0,9	12	1	-	3
8	25,6	6	- 0,9	+ 0,1	1	0	-	0
9	24,6	9	- 1,9	+ 3,1	4	10	-	6
10	24,9	1	- 1,6	- 4,9	3	24	-	8
11	27,3	8	+ 0,8	+ 2,1	6	4	2	-
12	24,3	3	- 2,2	- 2,9	5	8	6	-
13	23,6	6	- 2,9	+ 0,1	8	0	-	0
14	23,0	4	- 3,5	- 1,9	12	4	7	-
15	21,7	6	- 4,8	+ 0,1	23	0	-	6
16	23,5	8	- 3,0	+ 2,1	9	4	-	6
17	23,9	2	- 2,6	- 3,9	7	15	10	-
18	22,0	6	- 4,5	+ 0,1	20	0	-	0
19	24,5	3	- 2,0	- 2,9	4	8	6	-
20	29,0	4	+ 2,5	- 1,9	6	4	-	5
21	28,8	6	+ 2,3	+ 0,1	5	0	0	-
22	29,8	4	+ 3,3	- 1,9	11	4	-	6
23	28,1	5	+ 1,6	- 0,9	3	1	1	-
24	21,7	5	- 4,8	- 0,9	23	1	4	-
25	25,4	5	- 1,1	- 0,9	1	1	1	-
26	27,0	7	+ 0,5	+ 1,1	0	1	1	-
27	27,6	3	+ 0,1	- 2,9	1	8	-	3
28	21,2	4	- 4,3	- 1,9	18	4	8	-
29	20,5	4	- 6,0	- 1,9	36	4	11	-
30	23,6	2	- 2,9	- 3,9	8	15	11	-
31	25,7	1	- 0,8	- 4,9	1	24	4	-
Σ	821,7	183	-	-	548	336	251	52
Moyenne..	26,5	5,9	-	-			52	
							199	

$$r = \frac{199}{\sqrt{548 \times 336}} = + 0,464 \pm 0,096.$$

suelles des 50 années civiles 1873-1922. Ces 39 journées représentent 64 % du temps observé. Le mois de juillet en compte 17, soit 55 % de sa durée avec un maximum de 39°5 le 1^{er}, au lieu de 24°8 centigrades représentant la température moyenne normale.

Cette pointe exceptionnelle de température, qui va du 28 juin au 7 juillet, avec une chute brusque le 3, eut sur l'état de santé du nouveau-né un retentissement sévère, qui se traduit par des pointes sur les courbes de décès, quasi juxtaposées à celles des variations thermiques de l'air.

En effet, la mortalité atteint son maximum entre le 30 juin et le 9 juillet,

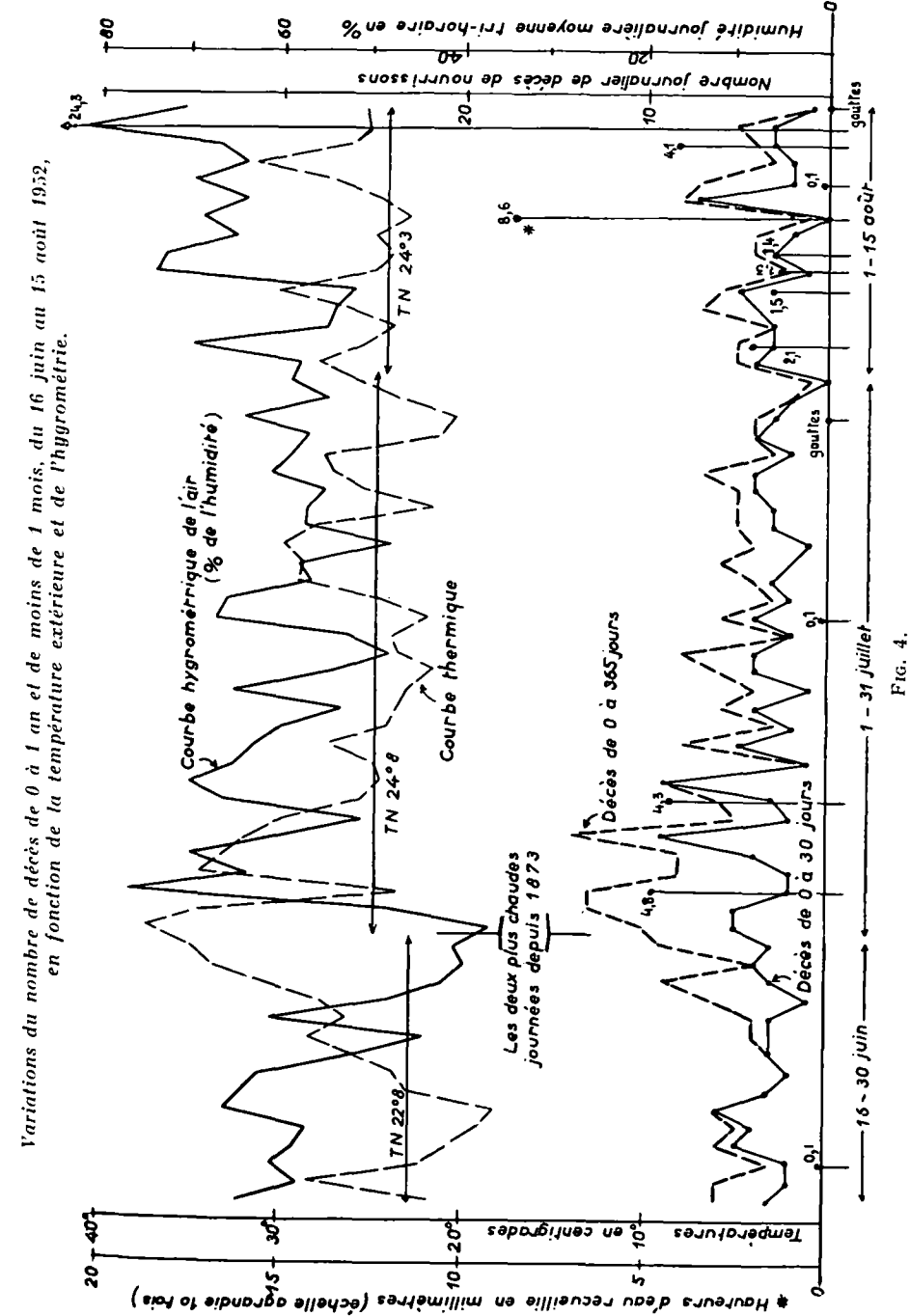


FIG. 4.

soit 48 heures après le début de la forte chaleur, sans que la baisse notée le 3 ait pu la modérer.

On notera aussi une pointe de mortalité le 28 juin, faisant suite à une hausse de la température du 25 de ce mois (fig. 4).

D'autre part, si au début de la période étudiée les enfants de moins de un mois paraissent avoir moins souffert de la chaleur que les nourrissons plus âgés, par contre, les 6 et 9 juillet furent pour eux plus meurtriers. Dans l'ensemble, tout se passe comme si les grands nourrissons étaient plus vulnérables à ces fluctuations thermiques que ne l'est le nouveau-né, ce qui nous conduit à penser que peut-être des infections microbiennes ou virales, favorisées par le déséquilibre thermique, sont à incriminer dans l'étiologie de cette surmortalité.

Après cette période, qui va du 30 juin au 9 juillet, on note des pointes de mortalité successives avec un retard de quelques jours aux excès de température.

De plus, signalons que la fréquence des décès d'enfants de moins d'un mois correspond en mai à 49,5 % de l'ensemble des décès de moins d'un an, à 60,9 % en juin, à 55,1 % en juillet et à 66,3 % en août 1952. La mortalité néo-natale représente donc un problème de plus en plus important.

Cette hausse insolite de mortalité chez le nourrisson fait l'objet d'une autre analyse à l'aide de la méthode des coordonnées rectangulaires. La figure 5 fournit cette confrontation des décès et des observations météorologiques.

On a ajouté sur la figure 4 la courbe hygrométrique. Ce tracé indique l'hygrométrie relative (%), moyenne des relevés trihoraires. Puis à l'aide d'une échelle agrandie 10 fois, les hauteurs d'eau recueillies figurent ici 1 cm = 1 m/m. De cette façon, les jours de précipitation sont également indiqués sur la figure 4.

On remarquera une légère pluie qui, le 18 juin, ne donna qu'un dixième de millimètre d'eau. En somme, du 12 juin au 3 juillet, il y eut une période de sécheresse qui provoqua une forte dépression de la courbe hygrométrique coïncidant avec les journées les plus chaudes de l'année 1952, ce qui, avec les vents dominants du Nord et du Nord-Est, semble avoir déterminé la hausse de mortalité observée du 28 juin au 9 juillet. Ce sont là les points les plus saillants de ces observations (cf. fig. 4).

On observera, en effet, que le niveau de mortalité est, à partir du 10 juillet et jusqu'au 19 de ce mois, plus bas que précédemment, période au cours de laquelle la direction des vents entre Ouest et Nord-Ouest a été très dominante. La température a également été plus modérée jusqu'à la fin de juillet.

Dans la première moitié du mois d'août, le vent a soufflé surtout entre Sud et Sud-Ouest et pourrait être, avec les écarts de température, et en dépit d'une hygrométrie moyenne de 70 %, à l'origine des pointes de surmortalité observée.

Toutefois, la vitesse des vents a été modérée et ne s'est pas sensiblement écartée de la moyenne (15 à 16 kilomètres heure).

On a placé sur cette figure, en abscisses, la fréquence des décès et en ordonnées, la température de l'air observée chaque jour. Les décès, plus

Corrélation entre la température extérieure et la fréquence des décès de moins d'un an, du 1^{er} au 11 juillet 1952, dans le département de la Seine.

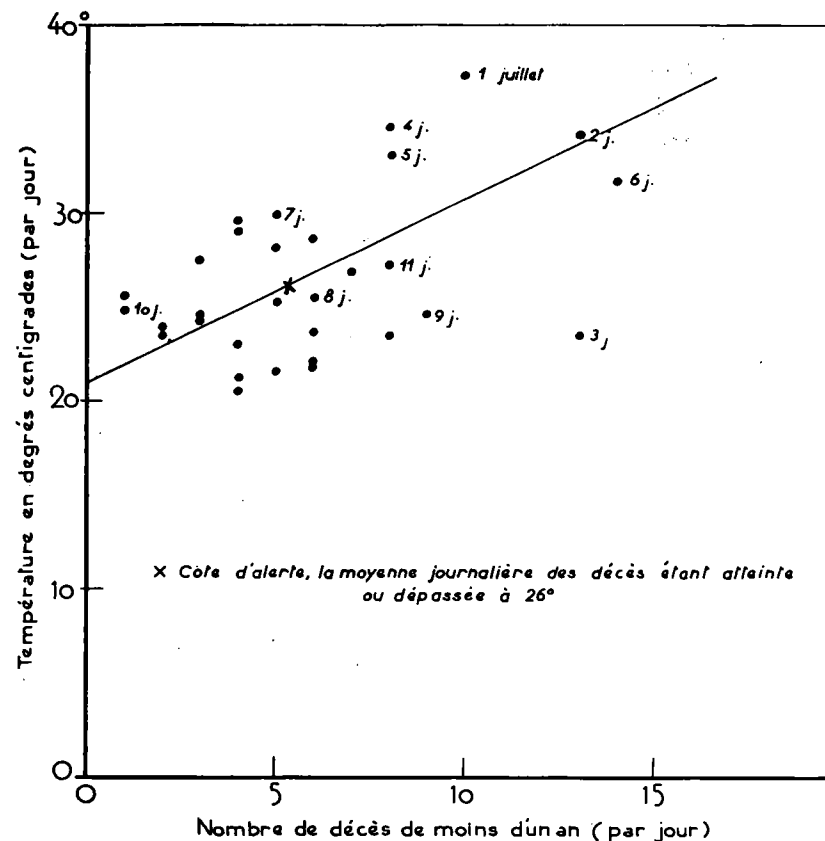


FIG. 5.

N° 71.153

nombreux quand la température extérieure est plus élevée, montrent qu'il y a une certaine corrélation entre ces deux observations.

Enfin, la droite de régression linéaire permet de déterminer la cote d'alerte qui se placerait aux environs de 26° centigrades. Rappelons que sur les 183 décès de moins d'un an enregistrés en juillet, 95 sont survenus entre le 1^{er} et le 11^e jour de ce mois, soit 51,9 % du total, et que chez les moins d'un mois cette incidence est de 46,5 %.

Par ailleurs, si nous continuons cette analyse par le calcul du coefficient de corrélation assorti de son erreur probable, nous trouvons :

$$r = \frac{\frac{1}{n} \sum xy}{a_x a_y}$$

$$\log 548 = 2 \ 73 \ 878 \quad \log 336 = 2 \ 52 \ 634$$

$$\log 31 = 1 \ 49 \ 136 \quad \log 31 = 1 \ 49 \ 136$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{1 \ 24 \ 742} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{1 \ 03 \ 498}$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{1 \ 62 \ 371} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{1 \ 51 \ 749}$$

$$a_x = \sqrt{\frac{548}{31}} \quad \frac{1}{1 \ 62 \ 371}$$

$$n = 31 \quad \frac{1}{1 \ 51 \ 749}$$

$$\sum xy = 199 \quad \frac{1}{1 \ 14 \ 120}$$

$$a_y = \sqrt{\frac{336}{31}} \quad \log 31 = \frac{1 \ 49 \ 136}{1 \ 63 \ 256} \quad \log 199 = \frac{2 \ 29 \ 885}{1 \ 63 \ 256}$$

$$\log 199 = \frac{2 \ 29 \ 885}{1 \ 66 \ 629}$$

soit 0,464 E. P. de $r = 0,67449 \times \frac{1 - (0,464)^2}{\sqrt{31}} = 0,096 \quad r = + 0,464 \pm 0,096.$

r , étant positif et égal à 0,464, indique une corrélation lâche, mais certaine. De plus, sa valeur est près de 5 fois plus grande que celle de son erreur probable, 0,096; on peut admettre qu'il y a une corrélation positive et significative entre ces fortes variations thermiques et l'augmentation des décès provoqués par des troubles chez le nourrisson.

Ces constatations rappellent que l'organisme humain est vulnérable aux fluctuations thermiques. La figure 3 en est un témoignage irréfutable. La chaleur excessive, le froid rigoureux ont une action nocive directe et favorisent le péril infectieux.

CONCLUSIONS

L'année 1952 a permis d'enregistrer, non seulement dans le département de la Seine, mais d'une manière générale dans la France entière, un taux de mortalité infantile jamais encore connu dans notre pays.

Le taux de 1952, qui est de 25,4 décès de moins d'un an pour 1 000 enfants nés vivants (de population domiciliée dans la Seine), est en décroissance de 23 % sur celui de 1951 et de 60 % sur celui de 1947.

Le déclin de la mortalité infantile est à Paris de 18,3 % entre les années 1951 et 1952; dans les communes suburbaines de la Seine, cette diminution est de 29,5 %.

Il se confirme que la période estivale est aujourd'hui la plus profitable aux nouveau-nés et que la protection du nourrisson a eu pour heureux effets de faire disparaître les inégalités qui existaient naguère entre les arrondissements municipaux de la ville de Paris et certains secteurs du territoire national.

Travail présenté par

M. MOINE,

Statisticien de l'Institut National d'Hygiène.

MORTALITÉ FŒTO-INFANTILE EN 1952

(TROISIÈME ET QUATRIÈME TRIMESTRES)

L'évolution, pendant les troisième et quatrième trimestres de l'année 1952, continue à être favorable. L'indice de la mortalité infantile pour le 3^e trimestre est le plus bas enregistré jusqu'à présent, il s'établit à 33 ‰. Il en est de même pour celui du 4^e trimestre, à 35 ‰.

Le tableau ci-dessous indique cette évolution :

MORTALITÉ INFANTILE (Indices trimestriels, base annuelle.)

	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
1950 (rappel)	37	38
1951	36	41
1952	33	35
<i>Différence entre 1951 et 1952 (%).....</i>	- 8	- 14

L'indice du trimestre d'été est d'autant plus satisfaisant que l'on pouvait craindre une surmortalité liée à la chaleur excessive qui a marqué le mois de juillet. En fait, un léger clocher s'est manifesté, comme en témoignent les chiffres de décès enregistrés pour les mois d'avril, mai, juin, juillet, août et septembre; mais il a été modéré et largement compensé par la baisse intervenue en août et en septembre :

Décès de 0 à 1 an par mois (nombre total) :

Avril	3 422	Juillet	2 798
Mai	2 922	Août	2 156
Juin	2 429	Septembre	1 844

Les taux de mortalité sont assez stables; comme pour les deux premiers trimestres, cependant, ils accusent une très légère diminution.

MORTINATALITÉ Taux pour 1 000 naissances totales.

	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
1950 (rappel)	24,6	26,3
1951	24	26,2
1952	23,9	24,7
<i>Différence entre 1951 et 1952 (%).....</i>	- 0,4	- 5,7

MORTALITÉ PAR TRANCHE D'ÂGE

Nous rappellerons que l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques a rétabli, depuis le 1^{er} janvier 1952, le classement des décès de 0 à 1 an en 5 tranches d'âge (au lieu de 3 en 1950 et 1951). On trouvera ci-dessous les indices correspondants (ainsi que l'indice pour la tranche de 28 à 365 jours, afin de pouvoir comparer les indices de 1951 à ceux de 1952).

Troisième trimestre.				
	1951		1952	
	% décès	% naissances vivantes (1)	% décès	% naissances vivantes (1)
0- 6 jours.....	32,3	11,7	35,7	11,9
7- 27 »	14	5,1	13,7	4,6
28- 90 »	53,6	19,5	15,1	5,1
91-180 »			15,5	5,2
181-365 »			20	6,7
0- 27 »	46,1	16,8	49,4	16,5

Quatrième trimestre.				
	1951		1952	
	% décès	% naissances vivantes (1)	% décès	% naissances vivantes (1)
0- 6 jours.....	30,2	12,2	33,3	11,6
7- 27 »	13,3	5,4	13,8	4,8
28- 90 »	56,5	23	19	6,6
91-180 »			16,6	5,8
181-365 »			17,3	6,2
0- 27 »	43,5	17,6	47,1	16,4

(1) Indices trimestriels bruts (base annuelle).

On note, comme pour le 2^e trimestre 1952, que la diminution par rapport au trimestre correspondant de 1951 porte surtout sur la mortalité des enfants de 28 à 365 jours. Corrélativement, la proportion des décès d'enfants de moins de 28 jours, rapportée aux décès de toute la première année, augmente quelque peu et s'approche de 50 %.

MORTALITÉ PAR CAUSE INVOQUÉE

Les variations sont d'assez faible amplitude pour beaucoup de chapitres (on remarquera à ce propos un changement dans le groupement des causes, entre 1951 et 1952, permettant une étude plus détaillée pour

cette dernière année, mais n'autorisant pas la comparaison de toutes les rubriques).

La « broncho-pneumonie » accuse une diminution sensible. La « gastro-entérite » est de moins en moins souvent invoquée (l'indice était encore de 4 ‰ pour le 3^e trimestre de 1950). En revanche, le bloc « malformations, lésions dues à l'accouchement, asphyxie néo-natale, prématurité » reste important, ce qui va de pair avec la résistance de la mortalité précoce (de 0 à 6 jours).

MORTALITÉ INFANTILE PAR CAUSE

Indices trimestriels, base annuelle.

	3 ^e trimestre				4 ^e trimestre			
	1951		1952		1951		1952	
	N.	% N. V.	N.	% N. V.	N.	% N. V.	N.	% N. V.
Tuberculose	102	0,4	65	0,3	94	0,4	50	0,2
Coqueluche	82	0,4	80	0,4	45	0,2	49	0,2
Rougeole	74	0,3	20	0,1	30	0,1	1	—
Grippe	9	—	4	—	81	0,3	59	0,3
Otite et mastoïdite	75	0,3	63	0,3	100	0,4	58	0,3
Broncho-pneumonie	680	3,2	483	2,4	1 071	5,2	822	4,1
Gastro-entérite	581	2,8	300	1,5	502	2,4	225	1,1
Malformations congénitales de l'appareil circulatoire.	613	3	250	1,2	630	3	308	1,5
Autres malformations congénitales			357	1,8			347	1,7
Lésions dues à l'accouchement	423	2	397	1,9	388	1,8	415	2
Asphyxie, atelectasie pulmonaire	78	0,3	77	0,3	85	0,4	94	0,5
Erythroblastose	—	—	115	0,5	—	—	92	0,5
Prématurité	1 181	5,7	1 235	6,1	1 339	6,5	1 227	6,3
Débilité			249	1,2			189	0,9
Toxicose	—	—	1 076	5,3	—	—	894	4,4
Autres affections de la première enfance	—	—	284	1,4	—	—	386	1,9

Sur le plan local, on pourra noter que, pour l'un et l'autre trimestre, un seul département conserve un indice supérieur à 60 ‰ : c'est la Corse pour le 3^e trimestre et le Pas-de-Calais pour le 4^e trimestre. Des indices inférieurs à 30 ‰ sont enregistrés dans 21 départements pour le 3^e trimestre et dans 36 départements pour le 4^e trimestre.

Pour le 3^e trimestre, les diminutions observées en 1952 par rapport à 1951 se groupent en majorité dans le Nord, l'Ouest, le Sud-Ouest. Pour le 4^e trimestre, les diminutions sont surtout retrouvées dans l'Est et Sud-Est, mais elles intéressent plus des trois quarts du territoire.

En conclusion, on voit que l'évolution de la mortalité infantile a continué à se faire dans un sens favorable pendant le 2^e semestre de 1952.

Les taux concernant l'année entière seront publiés dans le prochain *Bulletin*. On peut déjà indiquer que, pour la France entière, le taux de mortalité infantile proprement dite s'abaisse à 41 ‰ pour l'année 1952 (contre 46 ‰ en 1951), tandis que le taux de mortalité s'établit à 24,2 ‰ pour l'année 1952 contre 25,7 ‰ pour l'année 1951.

Travail de la Section Pédiatrie, présenté par

F. ALISON et M^{me} CORONE.

(Chiffres de base établis par l'I. N. S. E. E.)

TABLEAU I

Mortalité infantile
Indices trimestriels, base annuelle.
(TROISIÈME TRIMESTRE)

Départements	1951-III	1952-III	Différence entre 1951 et 1952 (en %)
Ain	32	28	- 12
Aisne	49	41	- 16
Allier	35	33	- 5
Alpes (Basses-)	22	38	+ 72
Alpes (Hautes-)	31	43	+ 38
Alpes-Maritimes	44	34	- 22
Ardèche	40	43	+ 7
Ardennes	50	41	- 18
Ariège	44	35	- 20
Aube	42	38	- 9
Aude	34	20	- 41
Aveyron	32	37	+ 15
Belfort	36	44	+ 22
Bouches-du-Rhône	37	28	- 24
Calvados	38	35	- 7
Cantal	35	51	+ 45
Charente	29	39	+ 34
Charente-Maritime	28	32	+ 14
Cher	30	31	+ 3
Corrèze	18	19	+ 5
Corse	81	75	- 7
Côte-d'Or	37	23	- 37
Côtes-du-Nord	39	35	- 10
Creuse	33	29	- 12
Dordogne	29	34	+ 17
Doubs	45	41	- 8
Drôme	36	34	- 5
Eure	32	39	+ 21
Eure-et-Loir	28	42	+ 50
Finistère	38	30	- 21
Gard	39	40	+ 2
Garonne (Haute-)	51	37	- 27
Gers	37	31	- 16
Gironde	30	27	- 10
Hérault	41	37	- 9
Ille-et-Vilaine	36	39	+ 8
Indre	31	42	+ 35
Indre-et-Loire	27	19	- 29
Isère	33	33	0
Jura	35	53	+ 51
Landes	45	29	- 35
Loir-et-Cher	29	29	0
Loire	38	38	0
Loire (Haute-)	47	45	- 4
Loire-Inférieure	32	26	- 18
Loiret	36	32	- 11
Lot	37	34	- 8
Lot-et-Garonne	26	16	- 38
Lozère	60	52	- 13
Maine-et-Loire	28	24	- 14
Manche	38	34	- 10
Marne	41	36	- 12

TABLEAU I. — MORTALITÉ INFANTILE (suite).

Départements	1951-III	1952-III	Différence entre 1951 et 1952 (en %)
Marne (Haute-)	48	47	- 2
Mayenne	44	38	- 13
Meurthe-et-Moselle	32	37	+ 1
Meuse	48	48	0
Morbihan	50	41	- 18
Moselle	36	45	+ 25
Nièvre	30	40	+ 33
Nord	47	33	- 29
Oise	38	43	+ 13
Orne	40	27	- 32
Pas-de-Calais	56	42	- 25
Puy-de-Dôme	31	34	+ 9
Pyrénées (Basses-)	30	28	- 6
Pyrénées (Hautes-)	28	31	+ 10
Pyrénées-Orientales	53	46	- 13
Rhin (Bas-)	37	41	+ 10
Rhin (Haut-)	31	41	+ 32
Rhône	30	30	0
Saône (Haute-)	44	50	+ 13
Saône-et-Loire	26	39	+ 50
Sarthe	36	41	+ 13
Savoie	32	41	+ 28
Savoie (Haute-)	32	42	+ 31
Seine	22	19	- 1
Seine-Inférieure	42	44	+ 4
Seine-et-Marne	41	26	- 36
Seine-et-Oise	29	28	- 3
Sèvres (Deux-)	29	38	+ 31
Somme	43	43	0
Tarn	41	32	- 21
Tarn-et-Garonne	23	26	+ 13
Var	31	34	+ 9
Vaucluse	41	33	- 19
Vendée	30	31	+ 3
Vienne	31	25	- 19
Vienne (Haute-)	23	19	- 17
Vosges	36	37	+ 2
Yonne	40	35	- 12
France entière.....	36	33	- 8

TABLEAU II

Mortalité infantile
Indices trimestriels, base annuelle.
(QUATRIÈME TRIMESTRE)

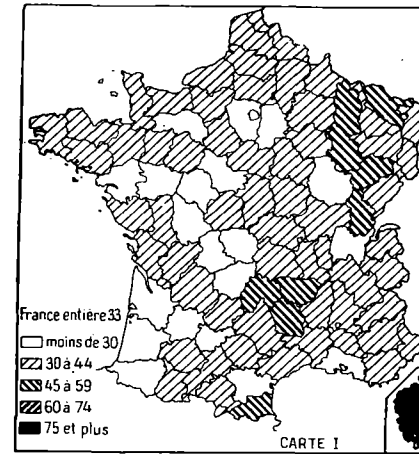
Départements	1951-IV	1952-IV	Différence entre 1951 et 1952 (en %)
Ain	34	25	- 26
Aisne	58	38	- 34
Allier	32	23	- 28
Alpes (Basses-)	32	13	- 59
Alpes (Hautes-)	34	19	- 44
Alpes-Maritimes	28	31	+ 10
Ardèche	46	44	- 4
Ardennes	50	42	- 16
Ariège	46	27	- 41
Aube	27	29	+ 7
Aude	36	23	- 36
Aveyron	23	32	+ 39
Belfort	48	26	- 45
Bouches-du-Rhône	39	26	- 33
Calvados	40	38	- 5
Cantal	51	46	- 9
Charente	33	32	- 3
Charente-Maritime	27	26	- 3
Cher	43	26	- 39
Corrèze	36	27	- 25
Corse	70	46	- 34
Côte-d'Or	31	25	- 19
Côtes-du-Nord	41	43	+ 4
Creuse	30	36	+ 20
Dordogne	42	27	- 35
Doubs	35	28	- 20
Drôme	33	36	+ 9
Eure	30	39	+ 30
Eure-et-Loir	33	29	- 12
Finistère	39	35	- 10
Gard	29	39	+ 34
Garonne (Haute-)	37	26	- 29
Gers	31	39	+ 25
Gironde	31	30	- 3
Hérault	39	30	- 23
Ille-et-Vilaine	44	39	- 11
Indre	33	19	- 42
Indre-et-Loire	23	21	- 8
Isère	34	23	- 32
Jura	38	26	- 31
Landes	36	26	- 27
Loir-et-Cher	25	38	+ 52
Loire	40	43	+ 7
Loire (Haute-)	44	32	- 27
Loire-Inférieure	31	30	- 3
Loiret	38	28	- 26
Lot	41	34	- 17
Lot-et-Garonne	29	28	- 3
Lozère	46	44	- 4
Maine-et-Loire	31	33	+ 6
Manche	43	34	- 20
Marne	40	30	- 25

TABLEAU II. — MORTALITÉ INFANTILE (suite).

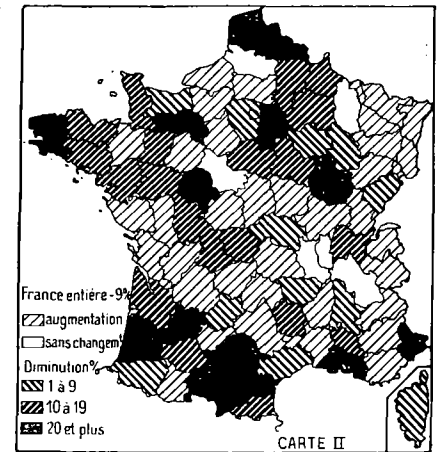
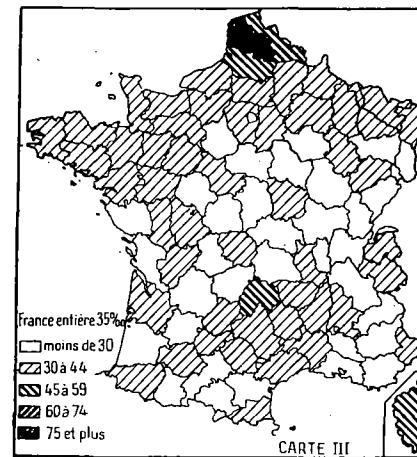
Départements	1951-iv	1952-iv	Différence entre 1951 et 1952 (en %)
Marne (Haute-)	54	37	- 31
Mayenne	50	34	- 32
Meurthe-et-Moselle	46	36	- 21
Meuse	46	33	- 28
Morbihan	41	40	- 2
Moselle	40	40	0
Nièvre	28	33	+ 17
Nord	65	58	- 10
Oise	59	35	- 40
Orne	48	35	- 27
Pas-de-Calais	83	78	- 6
Puy-de-Dôme	31	29	- 6
Pyrénées (Basses-)	44	36	- 18
Pyrénées (Hautes-)	25	26	+ 4
Pyrénées-Orientales	43	44	+ 4
Rhin (Bas-)	38	36	- 5
Rhin (Haut-)	26	27	+ 3
Rhône	31	26	- 16
Saône (Haute-)	42	34	- 19
Saône-et-Loire	31	22	- 29
Sarthe	47	39	- 17
Savoie	37	31	- 16
Savoie (Haute-)	52	30	- 42
Seine	29	25	- 13
Seine-Inférieure	55	44	- 20
Seine-et-Marne	42	39	- 7
Seine-et-Oise	41	31	- 24
Sèvres (Deux-)	25	32	+ 28
Somme	55	52	- 5
Tarn	35	30	- 14
Tarn-et-Garonne	41	30	- 26
Var	43	26	- 39
Vaucluse	40	24	- 40
Vendée	19	23	+ 21
Vienne	28	30	+ 7
Vienne (Haute-)	15	25	+ 66
Vosges	35	25	- 28
Yonne	40	26	- 35
France entière.....	41	35	- 14

Mortalité infantile.

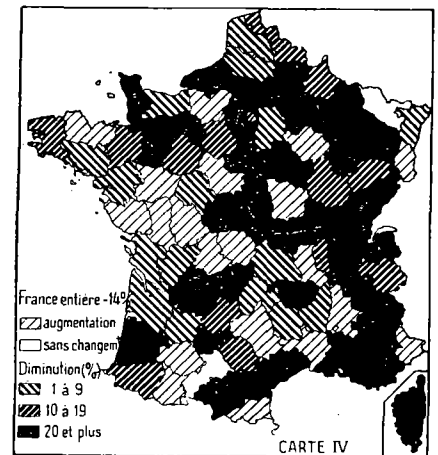
INDICES TRIMESTRIELS, BASE ANNUELLE



Troisième trimestre 1952.

Variations relatives des taux
entre le troisième trimestre 1951
et le troisième trimestre 1952.

Quatrième trimestre 1952.

Variations relatives des taux
entre le quatrième trimestre 1951
et le quatrième trimestre 1952.

ÉPIDÉMIOLOGIE

STATISTIQUES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

(INFECTIONS TYPHIQUES, DIPHTÉRIE, ROUGEOLE, SCARLATINE, POLIOMYÉLITE, MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE, FIÈVRE ONDULANTE, COQUELUCHE, TÉTANOS)

PREMIER TRIMESTRE 1953

	Nombre de cas		Indice de morbidité	
	1952	1953	1952	1953
<i>Infections typhiques.</i>				
Janvier	395	347	10,9	9,5
Février	332	224	9,8	6,3
Mars	441	286	12,2	7,8
<i>Diphthérie.</i>				
Janvier	326	328	9	9
Février	193	179	5,7	7
Mars	247	206	6,8	5,6
<i>Rougeole.</i>				
Janvier	5308	785	148	21,6
Février	4911	804	146	22,8
Mars	3553	1230	98,9	33,8
<i>Scarlatine.</i>				
Janvier	903	995	25,1	27,4
Février	745	793	22,1	22,5
Mars	759	1054	21,1	29

STATISTIQUES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

519

	Nombre de cas		Indice de morbidité	
	1952	1953	1952	1953
<i>Méningite cérébro-spinale.</i>				
Janvier	74	88	2	2,4
Février	65	177	1,9	5
Mars	95	115	2,6	3,1
<i>Poliomyélite.</i>				
Janvier	99	46	2,7	1,2
Février	46	22	1,3	0,6
Mars	45	32	1,2	0,8
<i>Coqueluche.</i>				
Janvier	775	661	21,5	18,2
Février	693	384	20,6	10,9
Mars	741	460	20,6	12,6
<i>Fièvre ondulante.</i>				
Janvier	61	56	1,6	1,5
Février	73	64	2,1	1,8
Mars	92	110	2,5	3
<i>Tétanos.</i>				
Janvier	17	32	0,4	0,8
Février	18	28	0,5	0,7
Mars	22	28	0,6	0,7

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Premier trimestre 1952 et 1953.

	1952	1953
Typhoïde	1 168	857
Diphthérie	766	713
Rougeole	13 772	2 819
Scarlatine	2 407	2 842
Poliomyélite	190	100
Méningite cérébro-spinale	234	380
Fièvre ondulante	226	230
Coqueluche	2 209	1 505
Tétanos	57	88

ÉVOLUTION GÉNÉRALE DE LA MORBIDITÉ

1. — INFECTIONS TYPHIQUES

L'épidémie principale a été observée dans le département de Meurthe-et-Moselle (région de Toul et Nancy).

Le germe en cause était presque toujours le *S. paratyphi B*, type Dundee (157 cas en 3 mois).

Des cas isolés continuent à se manifester dans les départements de l'Ouest, qui restent un foyer d'endémie permanente.

2. — DIPHTÉRIE

Une petite épidémie d'une cinquantaine de cas a été observée dans les Pyrénées-Orientales (région de Perpignan). Quelques cas sont déclarés chez des sujets vaccinés, mais aucun décès n'est à déplorer parmi eux, alors que 5 sont décédés chez les sujets non vaccinés.

3. — MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE

Une certaine recrudescence de méningite cérébro-spinale à méningocoque a été observée au début du mois de février. Il s'agit presque toujours de cas isolés. Toutefois, un certain nombre ont été signalés dans la Seine. L'indice de morbidité de février est très nettement supérieur à celui du mois correspondant de 1952.

4. — GRIPPE

Les mois de janvier et de février ont été marqués par une poussée grippale qui s'est étendue à l'ensemble des départements français, à l'exception de ceux du Sud-Est. Elle a gardé dans l'ensemble un caractère assez bénin. Toutefois, elle semble responsable chez le nourrisson de syndromes neurotoxiques (Haute-Savoie) et de complications encéphalo-méningées (Moselle). De même, une recrudescence assez nette de mortalité chez des sujets âgés pendant cette période doit lui être imputée. Un virus de type A' a été isolé dans la région parisienne.

5. — ROUGEOLE

Par rapport au trimestre correspondant de 1952, on note une morbidité très inférieure. Il est vrai que la poussée saisonnière de rougeole de 1952 avait été particulièrement accentuée.

6. — POLIOMYÉLITE

L'indice des mois de février et mars est inférieur à celui des mois correspondants de 1952. Toutefois, rien ne permet de déduire de ce fait que la poussée saisonnière estivale sera moins accentuée.

7. — TULARÉMIE

Des cas ont été signalés dans le Cher, la Meurthe-et-Moselle et la Dordogne (4 au total).

Typhoïde.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES

Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.

I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	0	0	1	3,8	1	3,7
Aisne	1	2,4	2	4,9	0	0
Allier	2	6,1	0	0	2	6,1
Allier	0	0	1	14,3	0	0
Alpes (Basses-)	6	80,2	1	13,8	5	66,8
Alpes (Hautes-)	1	2,4	5	12,4	0	0
Alpes-Maritimes	2	9	0	0	0	0
Ardèche	0	0	2	8,8	1	4,2
Ardennes	0	0	0	0	0	0
Ariège	0	0	0	0	0	0
Aube	0	0	0	0	0	0
Aude	4	16,9	0	0	0	0
Aveyron	0	0	0	0	1	3,7
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	9	9,9	3	3,4	10	11
Bouches-du-Rhône	2	5,3	3	8,3	6	16,1
Calvados	1	6	0	0	0	0
Cantal	0	0	0	0	0	0
Charente	3	7,9	0	0	0	0
Charente-Maritime	1	4	0	0	0	0
Cher	3	13,5	2	9,3	1	4,5
Corrèze	1	4,2	0	0	6	25,7
Corse	1	3,3	1	3,4	3	9,9
Côte-d'Or	5	10,6	4	8,8	3	6,3
Côtes-du-Nord	1	6,2	0	0	0	0
Creuse	2	5,9	1	3	0	0
Dordogne	0	0	0	0	6	22
Doubs	2	8,4	3	13,1	5	21,2
Drôme	3	10,5	2	7,2	3	10,5
Eure	1	4,2	1	4,4	1	4,2
Eure-et-Loir	5	7,7	1	1,5	9	13,8
Finistère	1	2,8	2	5,9	2	5,7
Gard	1	2,2	0	0	3	6,6
Garonne (Haute-)	1	6	1	6,2	0	0
Gers	2	2,6	0	0	1	1,3
Gironde	4	9,8	3	7,6	1	2,4
Hérault	3	5,7	6	11,8	7	13,3
Ille-et-Vilaine	1	4,5	0	0	1	4,5
Indre	2	6,3	0	0	0	0
Indre-et-Loire	0	0	0	0	10	19,6
Isère	5	26	0	0	1	5,2
Jura	2	9,3	0	0	0	0
Landes	2	9,2	0	0	0	0
Loir-et-Cher	7	12,2	17	30,8	7	12,2
Loire	0	0	0	0	0	0
Loire (Haute-)	11	18	13	22	26	42,7
Loire-Inférieure	2	6,4	1	3,3	3	9,6
Loiret	0	0	0	0	0	0
Lot	1	4,2	0	0	1	4,2
Lot-et-Garonne	0	0	0	0	2	25,3
Lozère	16	35,4	12	27,4	9	19,9
Maine-et-Loire						

STATISTIQUES CONCERNANT LA TYPHOÏDE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	0	0	1	2,5	3	7,4
Marne	0	0	1	2,9	0	0
Marne (Haute-)	2	12	0	0	4	24,1
Mayenne	1	4,2	0	0	0	0
Meurthe-et-Moselle	58	117	18	37,4	11	22,1
Meuse	9	52,1	4	23,9	6	34,7
Morbihan	10	21,8	9	20,3	7	15,3
Moselle	15	24,2	6	10	13	21
Nièvre	1	4,6	2	9,5	2	9,2
Nord	5	2,8	1	0,5	3	1,6
Oise	3	8,2	2	5,7	3	8,2
Orne	1	4	0	0	0	0
Pas-de-Calais	4	3,6	1	0,9	1	0,9
Puy-de-Dôme	2	4,7	3	7,4	2	4,7
Pyrénées (Basses-)	1	2,7	0	0	0	0
Pyrénées (Hautes-)	2	11,3	0	0	0	0
Pyrénées-Orientales	0	0	2	10,2	0	0
Rhin (Bas-)	8	13,2	3	5,1	13	21,6
Rhin (Haut-)	1	2,3	1	2,4	1	2,3
Rhône	1	1,2	2	2,5	5	6
Saône (Haute-)	2	11	0	0	0	0
Saône-et-Loire	2	4,4	1	2,3	1	2,2
Sarthe	8	21,3	8	22	1	2,6
Savoie	17	80	4	19,4	1	4,7
Savoie (Haute-)	8	32,1	9	37,3	6	24,1
Seine	21	4,8	18	4,3	25	5,8
Seine-Inférieure	1	1,2	2	2,6	3	3,8
Seine-et-Marne	2	5,4	1	2,8	5	13,6
Seine-et-Oise	9	7	16	12,8	8	6,2
Sèvres (Deux-)	1	3,5	0	0	2	7,1
Somme	9	22,4	5	12,9	7	17,4
Tarn	0	0	1	3,8	1	3,7
Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	2	13,5
Var	3	8,9	5	15,3	3	8,9
Vaucluse	0	0	3	13,6	1	4,4
Vendée	16	44,8	4	11,5	8	22,4
Vienne	1	3,6	0	0	0	0
Vienne (Haute-)	0	0	3	10,6	0	0
Vosges	5	15,9	0	0	0	0
Yonne	1	4,3	0	0	1	4,3

Diphthérie.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES

Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.

I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	2	7,4	1	3,8	1	3,7
Aisne	3	7,2	2	4,9	3	7,2
Allier	1	3	0	0	1	3
Alpes (Basses-)	2	27,6	1	14,3	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Alpes-Maritimes	14	33,6	3	7,4	4	9,6
Ardèche	0	0	2	9,3	6	27
Ardennes	2	8,5	1	4,4	0	0
Ariège	5	40	0	0	0	0
Aube	1	4,7	5	24,3	4	18,8
Aude	2	8,4	5	21,8	0	0
Aveyron	0	0	0	0	0	0
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	13	14,3	8	9,1	8	8,8
Calvados	1	2,6	1	2,7	2	5,3
Cantal	0	0	1	6,3	0	0
Charente	0	0	0	0	0	0
Charente-Maritime	2	5,2	1	2,7	0	0
Cher	0	0	0	0	1	4
Corrèze	0	0	0	0	0	0
Corse	1	4,2	1	4,4	0	0
Côte-d'Or	4	13,2	1	3,4	0	0
Côtes-du-Nord	0	0	2	4,4	3	6,3
Creuse	0	0	1	6,5	0	0
Dordogne	1	2,9	1	3	1	2,9
Doubs	6	22	2	7,5	5	18,3
Drôme	3	12,7	1	4,3	2	8,4
Eure	2	7	3	10,8	3	10,5
Eure-et-Loir	1	4,2	3	13,3	0	0
Finistère	0	0	5	7,9	0	0
Gard	1	2,8	3	8,9	2	5,7
Garonne (Haute-)	6	13,2	2	4,5	1	2,2
Gers	1	6	0	0	1	6
Gironde	10	13	4	5,4	4	5,2
Hérault	5	12,3	4	10,1	3	7,3
Ille-et-Vilaine	1	1,9	1	1,9	0	0
Indre	0	0	1	4,6	0	0
Indre-et-Loire	3	9,5	1	3,2	0	0
Isère	4	7,8	0	0	4	7,8
Jura	0	0	0	0	0	0
Landes	4	18,6	1	4,8	1	4,6
Loir-et-Cher	1	4,6	1	4,7	1	4,6
Loire	6	10,5	3	5,4	6	10,5
Loire (Haute-)	1	5	2	10,5	0	0
Loire-Inférieure	9	14,7	2	3,3	9	14,7
Loiret	2	6,4	3	9,9	4	12,8
Lot	2	14,9	0	0	1	7,4
Lot-et-Garonne	3	12,8	1	4,4	0	0
Lozère	0	0	1	13	2	25,3
Maine-et-Loire	3	6,6	0	0	1	2,2

STATISTIQUES CONCERNANT LA DIPHTHÉRIE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	0	0	2	5,1	0	0
Marne	5	14,1	2	5,8	4	11,2
Marne (Haute-)	1	6	0	0	2	12
Mayenne	0	0	1	4,4	4	17,1
Meurthe-et-Moselle	10	20,1	6	12,4	5	10
Meuse	4	23,1	3	17,9	4	23,1
Morbihan	2	4,3	4	9	0	0
Moselle	3	4,8	3	5	7	11,3
Nièvre	5	23,1	1	4,7	1	4,6
Nord	19	10,7	9	5,2	15	8,4
Oise	1	2,7	0	0	1	2,7
Orne	1	4	1	4,1	0	0
Pas-de-Calais	6	5,5	8	7,5	3	2,7
Puy-de-Dôme	3	7,1	0	0	0	0
Pyrénées (Basses-)	1	2,7	0	0	1	2,7
Pyrénées (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Pyrénées-Orientales	58	287	12	61,3	5	24,7
Rhin (Bas-)	9	14,9	1	1,7	7	11,6
Rhin (Haut-)	5	11,9	2	4,9	4	9,5
Rhône	12	14,5	7	8,7	14	16,9
Saône (Haute-)	2	11	1	5,6	0	0
Saône-et-Loire	1	2,2	2	4,6	0	0
Sarthe	1	2,6	1	2,7	3	7,9
Savoie	0	0	3	14,5	2	9,4
Savoie (Haute-)	0	0	0	0	2	8
Seine	20	4,6	6	1,4	16	3,7
Seine-Inférieure	3	3,8	2	2,6	1	1,2
Seine-et-Marne	0	0	1	2,8	0	0
Seine-et-Oise	8	6,2	12	9,6	10	7,7
Sèvres (Deux-)	0	0	0	0	0	0
Somme	2	4,9	2	5,1	1	2,4
Tarn	7	26,4	1	3,8	4	15
Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	3	20,2
Var	2	5,9	2	6,1	1	2,9
Vaucluse	3	13,2	1	4,5	1	4,4
Vendée	2	5,6	0	0	0	0
Vienne	2	7,2	0	0	0	0
Vienne (Haute-)	0	0	1	3,5	0	0
Vosges	1	3,1	1	3,2	0	0
Yonne	1	4,3	0	0	1	4,3

Rougeole.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES
Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.
I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	0	0	2	7,6	0	0
Aisne	1	2,4	1	2,4	2	4,8
Allier	29	89,3	2	6,3	2	6,1
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	0	0
Alpes (Hautes-)	1	13,3	0	0	0	0
Alpes-Maritimes	0	0	1	2,4	5	12
Ardèche	0	0	0	0	0	0
Ardennes	3	12,7	6	26,4	1	4,2
Ariège	0	0	0	0	4	32
Aube	0	0	12	58,3	34	160
Aude	11	46,5	1	4,3	2	8,4
Aveyron	0	0	1	3,8	0	0
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	1	1,1	1	1,1	0	0
Calvados	0	0	2	5,5	3	8
Cantal	0	0	0	0	0	0
Charente	19	69	1	3,7	2	7,2
Charente-Maritime	0	0	0	0	1	2,6
Cher	23	92,7	3	12,4	10	40,3
Corrèze	0	0	0	0	2	9
Corse	0	0	0	0	0	0
Côte-d'Or	1	3,3	7	23,9	1	3,3
Côtes-du-Nord	0	0	0	0	0	0
Creuse	1	6,2	13	84,5	0	0
Dordogne	9	26,6	34	104	0	0
Doubs	2	7,3	1	3,7	2	7,3
Drôme	0	0	0	0	0	0
Eure	0	0	0	0	5	17,5
Eure-et-Loir	0	0	3	13,3	1	4,2
Finistère	0	0	0	0	3	4,6
Gard	0	0	0	0	1	2,8
Garonne (Haute-)	3	6,6	4	9,1	3	6,6
Gers	0	0	0	0	0	0
Gironde	0	0	1	1,3	0	0
Hérault	1	2,4	2	5	0	0
Ille-et-Vilaine	0	0	0	0	0	0
Indre	24	109	5	23,4	1	4,5
Indre-et-Loire	4	12,7	0	0	0	0
Isère	15	29,4	38	77	57	112
Jura	0	0	0	0	0	0
Landes	0	0	0	0	0	0
Loir-et-Cher	0	0	3	14,3	3	13,9
Loire	0	0	0	0	0	0
Loire (Haute-)	1	5	2	10,5	1	5
Loire-Inférieure	0	0	1	1,6	0	0
Loiret	8	25,6	3	9,9	29	93
Lot	0	0	2	15,4	4	29,9
Lot-et-Garonne	1	4,2	17	75,4	2	8,5
Lozère	0	0	0	0	0	0
Maine-et-Loire	3	6,6	6	13,7	0	0

STATISTIQUES CONCERNANT LA ROUGEOLE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	3	7,4	4	10,3	5	12,4
Marne	3	8,4	1	2,9	16	45,1
Marne (Haute-)	9	54,3	25	156	6	36,2
Mayenne	1	4,2	0	0	1	4,2
Meurthe-et-Moselle	1	2	9	18,7	4	8
Meuse	0	0	0	0	2	11,5
Morbihan	100	219	0	0	0	0
Moselle	82	133	77	129	20	32,3
Nièvre	0	0	0	0	0	0
Nord	6	3,3	23	13,4	13	7,3
Oise	0	0	0	0	2	5,5
Orne	0	0	0	0	7	28,3
Pas-de-Calais	9	8,2	20	18,8	3	2,7
Puy-de-Dôme	0	0	1	2,4	2	4,7
Pyrénées (Basses-)	0	0	1	2,8	0	0
Pyrénées (Hautes-)	0	0	4	23,4	0	0
Pyrénées-Orientales	0	0	0	0	6	29,6
Rhin (Bas-)	99	164	44	75,5	121	201
Rhin (Haut-)	2	4,7	3	7,4	5	11,9
Rhône	10	12,1	3	3,7	25	30,2
Saône (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Saône-et-Loire	0	0	0	0	0	0
Sarthe	0	0	4	11	0	0
Savoie	0	0	0	0	1	4,7
Savoie (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Seine	252	58,7	357	85,7	733	170
Seine-Inférieure	7	8,8	13	17	4	5
Seine-et-Marne	10	27,3	8	22,5	13	35,5
Seine-et-Oise	14	10,9	18	14,4	33	25,7
Sèvres (Deux-)	0	0	0	0	0	0
Somme	0	0	1	2,5	1	2,4
Tarn	0	0	0	0	0	0
Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	0	0
Var	12	35,6	12	36,8	17	50,5
Vaucluse	0	0	0	0	0	0
Vendée	0	0	0	0	0	0
Vienne	0	0	0	0	3	10,8
Vienne (Haute-)	0	0	0	0	2	6,8
Vosges	4	12,7	1	3,2	0	0
Yonne	0	0	0	0	4	17,2

Scarlatine.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES

Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.
I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	9	33,4	11	42,1	6	22,2
Aisne	13	31,2	15	37,2	15	36
Allier	6	18,4	7	22,2	1	3
Alpes (Basses-)	1	13,8	2	28,6	0	0
Alpes (Hautes-)	4	53,5	7	96,7	10	13,4
Alpes-Maritimes	12	28,8	8	19,8	21	50,4
Ardèche	1	4,5	0	0	1	4,5
Ardennes	2	8,5	3	13	6	25,5
Ariège	1	8	1	8,2	0	0
Ariège	13	61,2	10	48,6	8	37,6
Aube	2	8,4	4	17,4	18	76,2
Aude	3	11,2	4	15,4	2	7,4
Aveyron	1	12,2	0	0	1	12,2
Belfort (Terr. de)	20	22,1	10	11,4	34	37,6
Bouches-du-Rhône	8	21,5	10	27,8	31	83,4
Calvados	0	0	0	0	0	0
Cantal	0	0	0	0	0	0
Charente	9	32,6	3	11,2	5	18,1
Charente-Maritime	3	7,9	2	5,4	2	5,2
Cher	1	4	7	29,1	8	32,2
Corrèze	3	13,5	0	0	1	4,5
Corse	0	0	0	0	0	0
Côte-d'Or	6	19,8	4	13,7	9	29,8
Côtes-du-Nord	2	4,2	2	4,4	1	2,1
Creuse	4	25,1	4	26	1	6,2
Dordogne	3	8,8	1	3	1	2,9
Doubs	2	7,3	1	3,7	10	36,6
Drôme	4	16,9	3	13,1	6	25,4
Eure	17	59,5	6	21,7	8	28
Eure-et-Loir	6	25,7	6	26,6	5	21,4
Finistère	0	0	0	0	0	0
Gard	6	17,3	12	35,7	9	25,9
Garonne (Haute-)	4	8,8	10	22,9	9	19,9
Gers	1	6	0	0	1	6
Gironde	4	5,2	11	14,8	5	6,5
Hérault	10	24,6	8	20,3	11	27
Ille-et-Vilaine	13	24,8	7	13,8	6	11,4
Indre	2	9	5	23,4	6	27,2
Indre-et-Loire	8	25,4	2	6,5	3	9,5
Isère	25	49	36	72,9	61	120
Jura	0	0	1	5,3	1	5,2
Landes	0	0	0	0	0	0
Loir-et-Cher	12	55,6	1	4,7	3	13,9
Loire	26	45,6	16	28,9	21	36,8
Loire (Haute-)	0	0	0	0	1	5
Loire-Inférieure	10	16,4	2	3,3	10	16,4
Loiret	11	35,2	6	19,8	9	28,8
Lot	2	14,9	1	7,7	0	0
Lot-et-Garonne	5	21,4	0	0	0	0
Lozère	1	12,6	1	13	1	12,6
Maine-et-Loire	6	13,2	4	9,1	17	37,6

STATISTIQUES CONCERNANT LA SCARLATINE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	5	12,4	2	5,1	7	17,4
Marne	10	28,2	8	23,3	15	42,3
Marne (Haute-)	2	12	1	6,2	4	24,1
Mayenne	1	4,2	2	8,8	6	25,7
Meurthe-et-Moselle	8	16	12	24,9	10	20,1
Meuse	1	5,7	0	0	2	11,5
Morbihan	3	6,5	1	2,2	3	6,5
Moselle	19	30,7	11	18,3	33	53,4
Nièvre	7	32,4	6	28,7	6	27,8
Nord	64	36,2	38	22,6	49	27,7
Oise	7	19,3	14	39,9	5	13,8
Orne	11	44,4	1	4,1	1	4
Pas-de-Calais	10	9,1	2	1,8	3	2,7
Puy-de-Dôme	7	16,7	2	4,9	0	0
Pyrénées (Basses-)	1	2,7	0	0	2	5,4
Pyrénées (Hautes-)	9	51,1	0	0	0	0
Pyrénées-Orientales	2	9,8	3	15,3	0	0
Rhin (Bas-)	13	21,6	21	36	26	43,2
Rhin (Haut-)	8	19,1	11	27,1	9	21,5
Rhône	84	102	54	67,5	104	126
Saône (Haute-)	1	5,5	1	5,6	10	55
Saône-et-Loire	3	6,7	1	2,3	6	13,4
Sarthe	3	7,9	3	8,2	5	13,3
Savoie	5	23,5	4	19,4	6	28,2
Savoie (Haute-)	37	149	28	116	41	165
Seine	231	53,8	194	46,6	216	50,3
Seine-Inférieure	22	27,9	6	7,8	3	3,8
Seine-et-Marne	9	24,5	3	8,4	8	21,8
Seine-et-Oise	43	33,4	76	61	43	33,5
Sèvres (Deux-)	9	32,1	2	7,3	0	0
Somme	12	29,9	4	10,3	5	12,4
Tarn	5	18,8	6	23,3	3	11,3
Tarn-et-Garonne	4	27	3	20,9	1	6,7
Var	12	35,6	7	21,4	18	53,5
Vaucluse	3	13,2	0	0	0	0
Vendée	5	14	8	23,1	2	5,6
Vienne	7	25,2	0	0	3	10,8
Vienne (Haute-)	3	10,2	0	0	2	6,8
Vosges	3	9,5	2	6,5	5	15,9
Yonne	4	17,2	2	8,9	7	30,1

Méningite cérébro-spinale.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES

Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.
I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	0	0	0	0	0	0
Aisne	0	0	0	0	0	0
Allier	0	0	3	9,5	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	1	14,3	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Alpes-Maritimes	0	0	1	2,4	1	2,4
Ardèche	0	0	2	9,3	0	0
Ardennes	1	4,2	1	4,4	1	4,2
Ariège	0	0	1	8,2	0	0
Aube	0	0	0	0	0	0
Aude	0	0	2	8,7	1	4,2
Aveyron	0	0	0	0	0	0
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	2	2,2	5	5,7	3	3,3
Calvados	0	0	5	13,9	1	2,6
Cantal	1	6	0	0	0	0
Charente	6	21,7	5	18,6	0	0
Charente-Maritime	1	2,6	3	8,1	4	10,5
Cher	0	0	1	4,1	1	4
Corrèze	0	0	4	18,7	0	0
Corse	0	0	0	0	1	4,2
Côte-d'Or	0	0	1	3,4	3	9,9
Côtes-du-Nord	1	2,1	4	8,8	0	0
Creuse	1	6,2	0	0	0	0
Dordogne	1	2,9	1	3	0	0
Doubs	0	0	6	22,7	0	0
Drôme	0	0	2	8,7	0	0
Eure	1	3,5	2	7,2	1	3,5
Eure-et-Loir	1	4,2	2	8,8	1	4,2
Finistère	1	1,5	4	6,3	1	1,5
Gard	3	8,6	0	0	2	5,7
Garonne (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Gers	1	6	2	12,4	2	12
Gironde	3	3,9	4	6,4	3	3,9
Hérault	0	0	3	7,6	1	2,4
Ille-et-Vilaine	3	5,7	2	3,9	1	1,9
Indre	1	4,5	0	0	0	0
Indre-et-Loire	1	3,1	1	3,2	1	3,1
Isère	3	5,8	1	2,3	3	5,8
Jura	1	5,1	1	5,3	1	5,1
Landes	0	0	0	0	2	9,3
Loir-et-Cher	0	0	1	4,7	0	0
Loire	3	5,2	6	10,8	2	3,5
Loire (Haute-)	0	0	1	5,2	1	5
Loire-Inférieure	0	0	0	0	0	0
Loiret	1	3,2	2	6,6	2	6,4
Lot	0	0	0	0	0	0
Lot-et-Garonne	1	4,2	2	8,8	2	8,5
Lozère	0	0	0	0	0	0
Maine-et-Loire	1	2,2	3	6,8	0	0

STATISTIQUES CONCERNANT LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	0	0	2	5,1	2	4,9
Marne	1	2,8	2	5,8	2	5,6
Marne (Haute-)	0	0	1	6,2	1	6
Mayenne	2	8,5	1	4,4	0	0
Meurthe-et-Moselle	7	14	6	12,4	6	12
Meuse	0	0	1	5,9	1	5,7
Morbihan	0	0	0	0	1	2,1
Moselle	3	4,8	2	3,3	0	0
Nièvre	0	0	1	4,7	1	4,6
Nord	3	1,6	7	4	3	1,6
Oise	0	0	1	2,8	1	2,7
Orne	0	0	2	8,3	0	0
Pas-de-Calais	1	0,9	4	3,7	2	1,8
Puy-de-Dôme	1	2,3	2	4,9	0	0
Pyrénées (Basses-)	1	2,7	0	0	3	8,1
Pyrénées (Hautes-)	1	5,6	1	5,8	1	5,6
Pyrénées-Orientales	0	0	0	0	0	0
Rhin (Bas-)	2	3,3	1	1,7	0	0
Rhin (Haut-)	3	7,1	5	12,3	2	4,7
Rhône	1	1,2	4	5	4	4,8
Saône (Haute-)	1	5,5	0	0	0	0
Saône-et-Loire	1	2,2	0	0	0	0
Sarthe	0	0	6	16,5	1	2,6
Savoie	0	0	0	0	0	0
Savoie (Haute-)	0	0	1	4,1	0	0
Seine	12	2,7	20	4,8	23	5,3
Seine-Inférieure	0	0	4	5,2	1	1,2
Seine-et-Marne	0	0	0	0	1	2,7
Seine-et-Oise	4	3,1	4	3,2	4	3,1
Sèvres (Deux-)	1	3,5	0	0	0	0
Somme	2	4,9	2	5,1	1	2,4
Tarn	0	0	3	11,6	0	0
Tarn-et-Garonne	0	0	1	6,9	4	27
Var	1	2,9	2	6,1	1	2,9
Vaucluse	0	0	0	0	1	4,4
Vendée	0	0	1	2,8	0	0
Vienne	0	0	2	7,4	2	7,2
Vienne (Haute-)	0	0	0	0	2	6,8
Vosges	1	3,1	3	9,8	2	6,3
Yonne	0	0	0	0	0	0

Poliomyélite.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES
Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.
I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	0	0	1	3,8	0	0
Aisne	0	0	0	0	0	0
Allier	0	0	0	0	1	3
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Alpes-Maritimes	0	0	0	0	0	0
Ardèche	0	0	0	0	1	4,5
Ardennes	0	0	0	0	2	8,5
Ariège	0	0	0	0	0	0
Aube	0	0	0	0	0	0
Aude	2	8,4	0	0	0	0
Aveyron	1	3,7	0	0	1	3,7
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	0	0	1	1,1	2	2,2
Calvados	1	2,6	0	0	0	0
Cantal	0	0	0	0	0	0
Charente	0	0	1	3,7	0	0
Charente-Maritime	1	2,6	0	0	0	0
Cher	1	4	0	0	0	0
Corrèze	1	4,5	0	0	0	0
Corse	0	0	0	0	0	0
Côte-d'Or	0	0	0	0	0	0
Côtes-du-Nord	0	0	1	2,2	0	0
Creuse	1	6,2	0	0	0	0
Dordogne	0	0	0	0	0	0
Doubs	0	0	0	0	0	0
Drôme	0	0	0	0	0	0
Eure	0	0	0	0	0	0
Eure-et-Loir	0	0	0	0	0	0
Finistère	0	0	0	0	0	0
Gard	0	0	1	2,9	1	2,8
Garonne (Haute-)	1	2,2	1	2,2	1	2,2
Gers	0	0	0	0	0	0
Gironde	1	1,3	0	0	1	1,3
Hérault	1	2,4	0	0	0	0
Ille-et-Vilaine	2	3,8	2	3,9	4	7,6
Indre	0	0	0	0	0	0
Indre-et-Loire	0	0	0	0	1	3,1
Isère	0	0	1	2	1	1,9
Jura	0	0	0	0	0	0
Landes	0	0	0	0	0	0
Loir-et-Cher	0	0	0	0	0	0
Loire	0	0	0	0	0	0
Loire (Haute-)	1	5	0	0	0	0
Loire-Inférieure	0	0	0	0	0	0
Loiret	0	0	0	0	0	0
Lot	1	7,4	0	0	0	0
Lot-et-Garonne	0	0	0	0	0	0
Lozère	0	0	0	0	0	0
Maine-et-Loire	0	0	0	0	0	0

STATISTIQUES CONCERNANT LA POLIOMYÉLITE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	2	4,9	0	0	0	0
Marne	0	0	0	0	0	0
Marne (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Mayenne	1	4,2	2	8,8	0	0
Meurthe-et-Moselle	1	2	2	4,1	0	0
Meuse	0	0	0	0	0	0
Morbihan	1	2,1	0	0	0	0
Moselle	3	4,8	0	0	1	1,6
Nièvre	1	4,6	0	0	0	0
Nord	0	0	0	0	1	0,6
Oise	0	0	0	0	0	0
Orne	0	0	0	0	0	0
Pas-de-Calais	1	0,9	2	1,8	2	1,8
Puy-de-Dôme	0	0	1	2,4	1	2,3
Pyrénées (Basses-)	0	0	0	0	0	0
Pyrénées (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Pyrénées-Orientales	0	0	0	0	0	0
Rhin (Bas-)	1	1,6	0	0	0	0
Rhin (Haut-)	2	4,7	0	0	1	1,6
Rhône	2	2,4	0	0	2	2,4
Saône (Haute-)	2	11	0	0	0	0
Saône-et-Loire	1	2,2	0	0	0	0
Sarthe	0	0	0	0	0	0
Savoie	1	4,7	1	4,8	0	0
Savoie (Haute-)	1	4	0	0	0	0
Seine	2	0,4	5	1,2	2	0,4
Seine-Inférieure	0	0	0	0	0	0
Seine-et-Marne	0	0	0	0	1	2,7
Seine-et-Oise	1	0,7	0	0	3	2,3
Sèvres (Deux-)	0	0	0	0	1	3,5
Somme	0	0	0	0	0	0
Tarn	2	7,5	0	0	1	3,7
Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	0	0
Var	0	0	0	0	0	0
Vaucluse	0	0	0	0	0	0
Vendée	0	0	0	0	0	0
Vienne	1	3,6	0	0	0	0
Vienne (Haute-)	3	10,2	0	0	0	0
Vosges	1	3,1	0	0	0	0
Yonne	1	4,3	0	0	0	0

Fièvre ondulante.

STATISTIQUES MENSUELLES DÉPARTEMENTALES

Premier trimestre 1953.

R. M. = Nombre de cas indiqué sur le relevé mensuel.
I. M. = Indice de morbidité calculé sur la base annuelle, rapporté à 100 000 habitants.

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Ain	0	0	0	0	0	0
Aisne	0	0	0	0	0	0
Allier	0	0	0	0	0	0
Alpes (Basses-)	0	0	2	28,6	3	4,5
Alpes (Hautes-)	5	66,8	2	27,6	13	17,4
Alpes-Maritimes	1	2,4	2	4,9	5	12
Ardèche	0	0	2	9,3	4	18
Ardennes	0	0	0	0	1	4,2
Ariège	0	0	0	0	0	0
Aube	0	0	0	0	0	0
Aude	2	8,4	1	4,3	2	8,4
Aveyron	2	7,4	0	0	0	0
Belfort (Terr. de)	0	0	0	0	0	0
Bouches-du-Rhône	6	6,6	4	4,5	2	2,2
Calvados	0	0	0	0	0	0
Cantal	0	0	0	0	0	0
Charente	0	0	0	0	0	0
Charente-Maritime	0	0	0	0	0	0
Cher	1	4	0	0	0	0
Corrèze	0	0	0	0	0	0
Corse	7	30	16	71	24	103
Côte-d'Or	0	0	1	3,4	0	0
Côtes-du-Nord	0	0	0	0	0	0
Creuse	0	0	0	0	0	0
Dordogne	2	5,8	0	0	0	0
Doubs	0	0	0	0	0	0
Drôme	2	8,4	1	4,3	0	0
Eure	0	0	0	0	1	3,5
Eure-et-Loir	0	0	0	0	0	0
Finistère	0	0	0	0	0	0
Gard	1	2,8	1	2,9	2	5,7
Garonne (Haute-)	0	0	1	2,2	0	0
Gers	0	0	0	0	1	6
Gironde	0	0	0	0	0	0
Hérault	3	7,3	4	10,1	6	14,7
Ille-et-Vilaine	0	0	0	0	0	0
Indre	0	0	0	0	0	0
Indre-et-Loire	0	0	0	0	0	0
Isère	3	5,8	2	4	2	3,9
Jura	0	0	0	0	1	5,2
Landes	0	0	0	0	0	0
Loir-et-Cher	1	4,6	1	4,7	0	0
Loire	1	1,7	0	0	0	0
Loire (Haute-)	0	0	1	5,2	0	0
Loire-Inférieure	0	0	0	0	2	3,2
Loiret	1	3,2	0	0	1	3,2
Lot	0	0	0	0	0	0
Lot-et-Garonne	1	4,2	1	4,4	1	4,2
Lozère	1	12,6	0	0	5	63,2
Maine-et-Loire	1	2,2	0	0	1	2,2

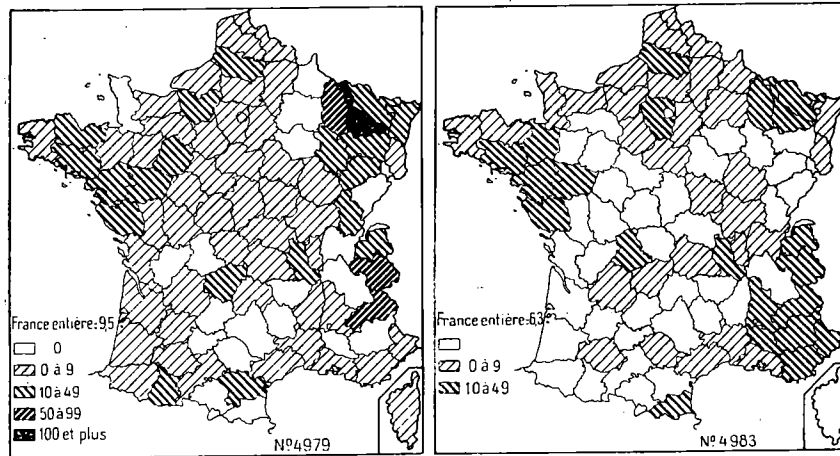
STATISTIQUES CONCERNANT LA FIÈVRE ONDULANTE (suite).

Départements	Janvier		Février		Mars	
	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.	R. M.	I. M.
Manche	0	0	0	0	1	2,4
Marne	0	0	0	0	0	0
Marne (Haute-)	0	0	0	0	1	6
Mayenne	0	0	0	0	0	0
Meurthe-et-Moselle	1	2	3	6,2	2	4
Meuse	2	11,5	2	11,9	1	5,7
Morbihan	0	0	0	0	0	0
Moselle	1	1,6	0	0	1	1,6
Nièvre	0	0	2	9,5	0	0
Nord	0	0	0	0	0	0
Oise	0	0	0	0	0	0
Orne	0	0	0	0	0	0
Pas-de-Calais	0	0	0	0	0	0
Puy-de-Dôme	2	4,7	0	0	0	0
Pyrénées (Basses-)	0	0	0	0	0	0
Pyrénées (Hautes-)	0	0	0	0	0	0
Pyrénées-Orientales	2	9,8	1	5,1	2	9,8
Rhin (Bas-)	0	0	3	5,1	4	6,6
Rhin (Haut-)	0	0	0	0	0	0
Rhône	0	0	0	0	0	0
Saône (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Saône-et-Loire	0	0	2	4,6	1	2,2
Sarthe	0	0	0	0	0	0
Savoie	1	4,7	1	4,8	3	14,1
Savoie (Haute-)	0	0	0	0	1	4
Seine	0	0	3	0,7	1	0,2
Seine-Inférieure	0	0	0	0	0	0
Seine-et-Marne	0	0	0	0	0	0
Seine-et-Oise	0	0	0	0	3	2,3
Sèvres (Deux-)	0	0	0	0	2	7,1
Somme	1	2,4	0	0	0	0
Tarn	0	0	0	0	0	0
Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	0	0
Var	3	8,9	2	6,1	4	11,8
Vaucluse	1	4,4	1	4,5	1	4,4
Vendée	0	0	0	0	4	11,2
Vienne	0	0	0	0	0	0
Vienne (Haute-)	0	0	0	0	0	0
Vosges	0	0	2	6,5	1	3,1
Yonne	1	4,3	0	0	0	0

Typhoïde.

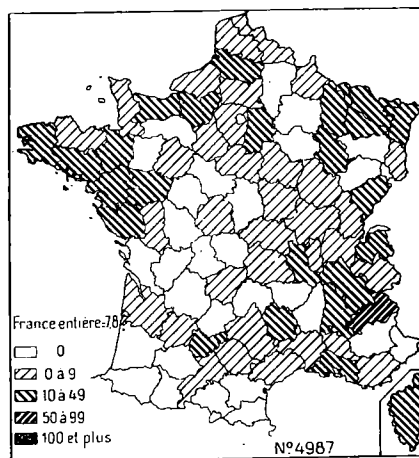
MORBIDITÉ

INDICE CALCULÉ POUR 100 000 HABITANTS ET RAPPORTÉ À LA BASE ANNUELLE



Janvier 1953.

Février 1953.

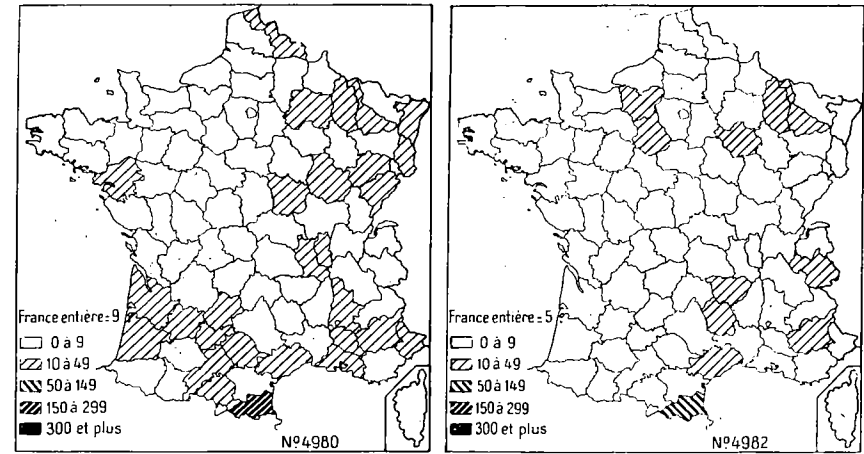


Mars 1953.

Diphtérie.

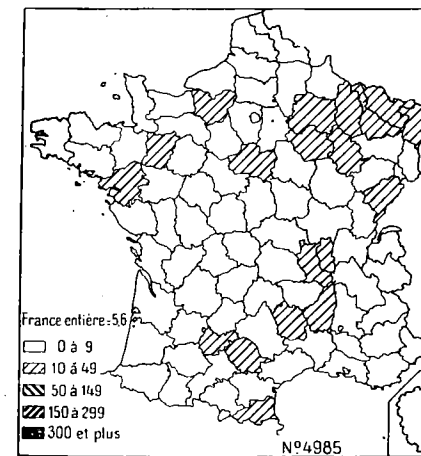
MORBIDITÉ

INDICE CALCULÉ POUR 100 000 HABITANTS ET RAPPORTÉ À LA BASE ANNUELLE



Janvier 1953.

Février 1953.

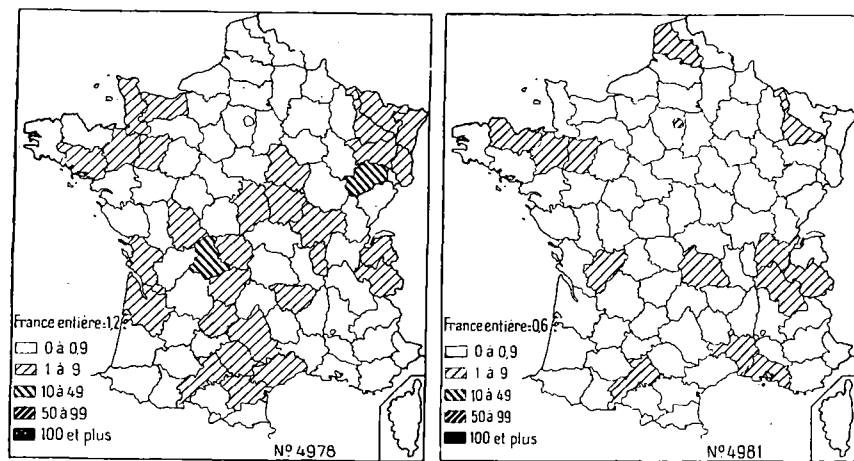


Mars 1953.

Poliomyélite.

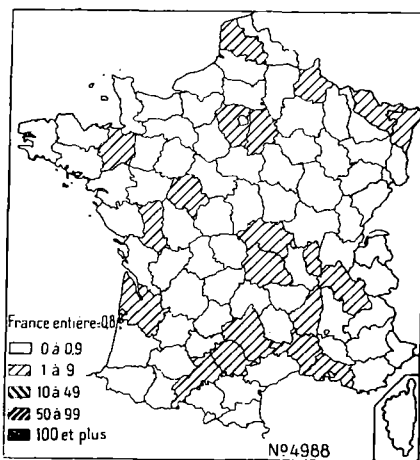
MORBIDITÉ

INDICE CALCULÉ POUR 100 000 HABITANTS ET RAPPORTÉ A LA BASE ANNUELLE



Janvier 1953.

Février 1953.

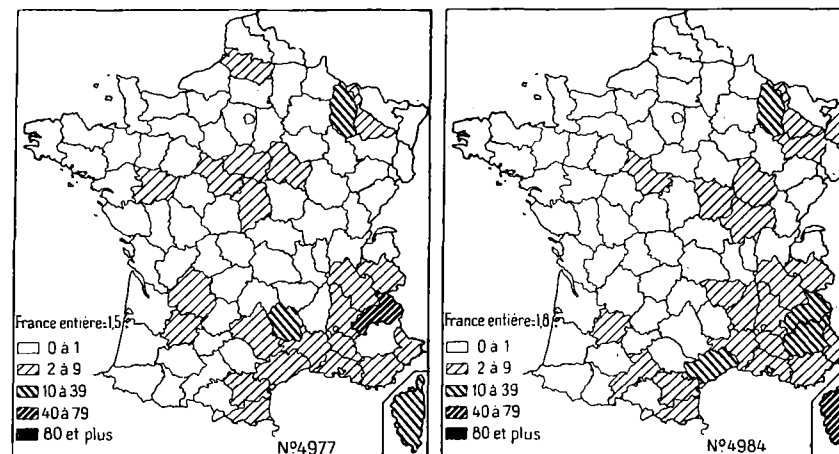


Mars 1953.

Fièvre ondulante.

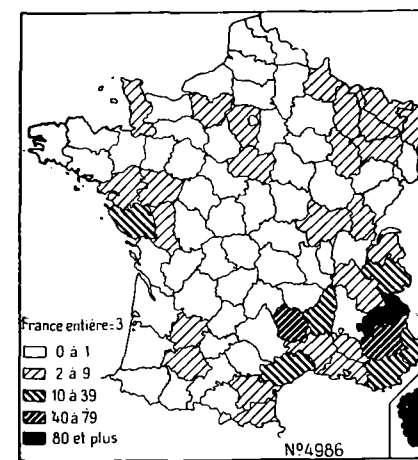
MORBIDITÉ

INDICE CALCULÉ POUR 100 000 HABITANTS ET RAPPORTÉ A LA BASE ANNUELLE



Janvier 1953.

Février 1953.



Mars 1953.

STATISTIQUES DE MORTALITÉ (1952)

(INFECTIONS TYPHIQUES, DIPHTÉRIE, TÉTANOS, ROUGEOLE, COQUELUCHE)

1. — INFECTIONS TYPHIQUES

Pour un nombre de cas légèrement supérieur à celui de 1951 (5 944 au lieu de 5 393), on a enregistré en 1952 un nombre inférieur de décès, 163 au lieu de 203. Le taux de mortalité s'établit à 0,4 et la létalité à 2,7. Deux facteurs interviennent dans l'amélioration du pronostic des infections typhiques : d'une part, le fait que la très grande majorité des cas relève d'une infection par *S. paratyphi B*; d'autre part, la grande efficacité de l'antibiothérapie.

2. — DIPHTÉRIE

Il n'a été observé en 1952 aucun changement notable de la mortalité diphtérique tous âges, par rapport à 1951. A un nombre de cas légèrement inférieur, correspond également une légère diminution du nombre des décès : 115 au lieu de 135. La létalité se situe depuis plusieurs années entre 4,5 et 5.

3. — TÉTANOS

D'année en année le nombre des décès attribués au tétanos diminue. Alors qu'en 1947, cette affection était responsable de 908 décès, en 1952, 570 seulement lui ont été attribués. Le taux de mortalité est de 1,3. A signaler le taux de mortalité particulièrement élevé observé dans le Gers : 5,6 (11 décès). Par contre, des départements comme la Meurthe-et-Moselle ou la Haute-Saône, qui accusaient des taux élevés au cours des années antérieures, présentent cette année des taux relativement bas (respectivement 1,4 et 1,8). Il n'a été attribué au tétanos aucun décès dans 3 départements : les Basses-Alpes, le Lot, la Lozère.

4. — ROUGEOLE ET COQUELUCHE

L'année 1951 avait été marquée par une forte épidémie de rougeole. En 1952, pour un nombre de cas considérablement inférieur, le nombre des décès ne semble pas avoir baissé en proportion : 455 au lieu de 636. Le taux de mortalité pour 1 000 décès toutes causes reste de ce fait voisin de celui de 1951 : 0,9 au lieu de 1,1.

Le nombre des décès par coqueluche est un peu supérieur à celui de 1951 et dépasse celui des décès par rougeole contrairement à l'année dernière : 565 au lieu de 407. Le taux de mortalité est à 1,3, au lieu de 1 en 1951.

INCIDENCE DE LA MORTALITÉ PAR MALADIES INFECTIEUSES SUR LA MORTALITÉ INFANTILE

En 1952, on a enregistré 33 302 décès d'enfants de moins d'un an, au lieu de 37 794 en 1951. Si nous retenons seulement les affections suivantes : coqueluche, méningite cérébro-spinale, typhoïde, scarlatine, diphtérie, tétanos, rougeole, poliomyélite, nous constatons que ces affections ont entraîné 724 décès d'enfants de moins d'un an.

En ce qui concerne la répartition suivant la cause, on constate peu de changement pour la poliomyélite et la typhoïde, une diminution notable pour la méningite cérébro-spinale, la diphtérie et le tétanos, une diminution très importante pour la rougeole; par contre, une augmentation pour la coqueluche. Cette affection prend à nouveau la première place parmi les causes de mortalité infectieuse des nourrissons. Il est remarquable de noter que, sur un total de 455 décès par rougeole, 187 se situent avant un an, soit 41 %, alors que, sur 565 décès par coqueluche, on en compte 381 avant un an, soit 67 %.

Le nombre des décès d'enfants de moins d'un an attribués à la grippe a été de 277, au lieu de 713 en 1951. Aucun décès n'a été attribué à la scarlatine.

Au total, le pourcentage des décès dus aux maladies infectieuses énumérées ci-dessus est de 2,1 comme les années passées. Pour l'ensemble des décès attribués aux maladies infectieuses, ce pourcentage est de 4,3.

MORTALITÉ PAR MALADIES INFECTIEUSES COMPARÉE A LA MORTALITÉ GÉNÉRALE

Nombre total de décès en 1950.....	528.068.
» » en 1951.....	560.994.
» » en 1952.....	518.685.

Causes de décès	Nombre total des décès			Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes		
	1950	1951	1952	1950	1951	1952
Infections typhiques	348	203	163	0,7	0,4	0,5
Fièvre ondulante	45	23	25	0,1	0,1	0,05
Dysenterie (toutes formes)	74	60	55	0,1	0,1	0,1
Scarlatine	43	22	14	0,1	0,1	0,03
Diphtérie	195	135	115	0,4	0,2	0,2
Coqueluche	600	407	566	1,1	0,7	1,1
Méningite cérébro-spinale et autres infections méningococciques	278	231	160	0,5	0,4	0,3
Tétanos	695	650	570	1,3	1,2	1,1
Poliomyélite	292	201	219	0,6	0,4	0,4
Variole	—	—	5	—	—	—
Rougeole	216	636	455	0,4	1,1	0,9
Grippe	1 906	8 237	1 604	3,6	14,7	3,1
Autres maladies infectieuses et parasitaires	2 415	2 188	2 025	4,6	3,9	3,8
Total	7 107	12 993	5 976	13,5	23,1	11,5

Tétanos.

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 hab.				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Ain	7	8	10	2	2,3	2,6	3,2	0,7	1,5	1,9	2,3	0,5
Aisne	18	9	10	12	3,8	1,9	2,1	2,4	2,8	1,4	1,5	2
Allier	9	10	5	6	2,5	2,7	1,3	1,6	1,6	1,8	0,9	1,1
Alpes (Basses-)	1	0	0	0	1,1	0	0	0	0,9	0	0	0
Alpes (Hautes-)	1	0	3	1	1,1	0	3,4	1,1	0,9	0	2,6	1
Alpes-Marit.	8	2	3	3	1,8	0,4	0,7	0,6	1,4	0,4	0,5	0,5
Ardèche	6	3	5	3	2,3	1,2	1,9	1,1	1,7	0,9	1,3	1
Ardennes	9	3	6	5	3,6	1,2	2,3	1,9	2,5	0,9	1,6	1,4
Ariège	4	1	2	1	2,7	0,7	1,4	0,6	1,8	0,5	0,8	0,5
Aube	9	2	6	4	3,7	0,8	2,4	1,6	2,9	0,7	1,9	1,4
Aude	3	2	2	3	1,1	0,7	0,7	1,1	0,8	0,5	0,5	0,8
Aveyron	4	3	1	1	1,3	1	0,3	0,3	0,9	0,7	0,2	0,2
Belfort (Ter. de)	5	4	1	1	5,3	4,4	1,1	1	4,2	3,5	0,8	0,9
Bouches-d.-Rh.	12	14	7	4	1,2	1,4	7	0,3	0,9	1,1	0,5	0,3
Calvados	15	10	15	16	3,6	2,4	3,5	3,7	2,9	1,9	2,7	3,2
Cantal	0	3	0	3	0	1,6	0	1,5	0	1,2	0	1,3
Charente	7	5	7	6	2,2	1,6	2,2	1,8	1,5	1,2	1,5	1,4
Charente-Mar.	15	13	6	13	3,5	3	1,4	2,9	2,4	2,3	1	2,3
Cher	5	2	4	8	1,7	0,7	1,4	2,7	1,1	0,5	0,9	1,9
Corrèze	4	5	5	4	1,6	1,9	1,9	1,5	1,2	1,5	1,4	1,3
Corse	0	2	2	1	0	0,7	0,7	0,3	0	0,9	0,7	0,5
Côte-d'Or	8	3	9	7	2,3	0,9	2,6	1,9	1,7	0,7	1,9	1,6
Côtes-du-Nord	15	23	12	7	2,8	4,2	2,2	1,2	2	3,1	1,5	1
Creuse	3	4	1	5	1,6	2,1	0,5	2,7	0,9	1,3	0,3	1,7
Dordogne	13	6	9	9	3,3	1,5	2,3	2,3	2,3	1,1	1,6	1,7
Doubs	11	5	10	5	3,6	1,6	3,2	1,6	3,1	1,3	2,5	1,5
Drôme	4	5	2	6	1,5	1,8	0,7	2,1	1,2	1,4	0,5	1,8
Eure	4	12	6	2	1,2	3,7	1,8	0,6	0,9	2,9	1,4	0,5
Eure-et-Loir	9	3	7	2	3,3	1,1	2,6	0,7	2,8	0,9	2	0,6
Finistère	12	11	10	12	1,6	1,5	1,3	1,5	1,3	1,2	1	1,4
Gard	9	2	3	3	2,3	0,5	0,7	0,7	1,7	0,4	0,5	0,6
Garonne (Hte-)	8	11	9	12	1,5	2,1	1,7	2,3	1,2	1,6	1,2	1,8
Gers	4	3	3	11	2,1	1,6	1,6	5,6	1,5	1,1	1	4,6
Gironde	15	11	11	11	1,7	1,2	1,2	1,2	1,2	1	0,9	1
Hérault	8	9	3	5	1,7	1,9	0,6	1	1,3	1,4	0,5	0,8
Ille-et-Vilaine	14	16	7	8	2,4	2,7	1,2	1,3	1,7	1,9	0,8	1,1
Indre	7	3	9	5	2,8	1,2	3,5	1,9	1,9	0,9	2,4	1,5
Indre-et-Loire	8	11	13	11	2,2	3	3,6	2,9	1,6	2,4	2,7	2,5
Isère	11	13	16	13	1,9	2,2	2,7	2,2	1,5	1,7	2	1,8
Jura	5	5	3	2	2,3	2,2	1,3	0,8	1,6	1,6	1	0,7
Landes	4	1	3	1	1,6	0,4	1,2	0,3	1,1	0,3	0,8	0,3
Loir-et-Cher	9	7	2	6	3,6	2,8	0,8	2,3	2,5	2,2	0,6	1,9
Loire	5	7	5	8	0,8	1,1	0,8	1,2	0,7	0,8	0,6	1
Loire (Haute-)	4	2	0	2	1,7	0,9	0	0,8	1,1	0,6	0	0,6
Loire-Inférieure	26	16	12	11	3,8	2,3	1,7	1,5	2,6	1,3	1,2	1,2
Loiret	8	4	3	14	2,3	1,1	0,8	3,8	1,6	0,9	0,6	3,1
Lot	4	2	3	0	2,6	1,3	1,9	0	1,9	0,8	1,6	0
Lot-et-Garonne	13	4	6	4	4,8	1,5	2,2	1,4	3,3	1,1	1,6	1,1
Lozère	0	0	1	0	0	0	1,1	0	0	0	0,6	0
Maine-et-Loire	15	20	13	11	3,3	3,9	2,5	2,1	2	3	1,9	1,7
Manche	10	10	11	4	2,2	2,2	2,4	0,8	1,8	1,7	1,9	0,8
Marne	7	6	8	7	1,8	1,5	1,9	1,7	1,4	1,2	1,6	1,4
Marne (Hte-)	7	3	4	7	3,7	1,5	2,1	3,6	2,6	1,2	1,6	2,4
Mayenne	11	7	7	7	4,2	2,6	2,6	2,6	2,9	2,1	1,9	2,2
Meurthe-et-Mos.	23	19	18	8	4,2	3,4	3,2	1,4	3,4	2,8	2,6	1,2

TÉTANOS (suite).

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 hab.				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Meuse	3	7	4	3	1,5	3,6	2	1,4	1,1	2,8	1,5	1,1
Morbihan	10	7	10	8	1,9	1,3	1,9	1,4	1,4	1,4	1,3	1,1
Moselle	13	10	12	15	2	1,5	1,8	2,2	1,7	1,4	1,6	2
Nièvre	5	7	3	4	2	2,8	1,2	1,5	1,3	1,9	0,7	1,1
Nord	28	16	12	14	1,4	0,8	0,6	0,6	0,6	0,9	0,6	0,5
Oise	2	8	6	8	0,5	1,9	1,4	1,9	0,4	1,5	1	1,6
Orne	7	12	9	8	2,5	4,2	3,1	2,7	1,8	3,2	2,2	2,2
Pas-de-Calais	17	11	10	13	1,4	0,9	0,8	1	1	0,7	0,6	0,9
Puy-de-Dôme	12	7	6	6	2,5	1,4	1,8	1,2	1,7	1	0,8	0,9
Pyrénées (Bses-)	3	7	7	5	0,7	1,6	1,6	1,1	0,5	1,3	1,8	1
Pyrénées (Htes-)	4	6	1	1	2	3	0,5	0,4	1,5	2,2	0,3	0,4
Pyrénées-Or.	2	5	1	3	0,8	2,1	0,4	1,2	0,6	1,8	0,3	1
Rhin (Bas-)	11	20	16	12	1,6	2,9	2,3	1,7	1,2	2,2	1,8	1,3
Rhin (Haut-)	19	6	14	4	4	1,2	2,9	0,8	2,7	0,9	2,1	0,6
Rhône	14	12	12	16	1,5	1,3	1,3	1,6	1,1	1	0,9	1,4
Saône (Haute-)	9	9	11	4	4,3	4,3	5,2	1,8	2,9	3	3,5	1,4
Saône-et-Loire	11	13	11	10	2,4	2,5	2,1	1,9	1,4	1,8	1,5	1,4
Sarthe	12	10	6	3	2,8	2,3	1,4	0,6	2	1,9	1,1	0,6
Savoie	3	4	5	6	1,2	1,7	2	2,4	0,9	1,2	1,5	2
Savoie (Haute-)	0	7	2	1	0	2,5	0,7	0,3	0	2	0,5	0,3
Seine	46	19	19	22	0,9	0,4	0,4	0,4	0,9	0,4	0,4	0,4
Seine-Inférieure	25	11	12	14	2,8	1,2	1,3	1,5	2,1	1	1	1,3
Seine-et-Marne	9	11	12	11	2,2	2,6	2,8	2,6	1,7	2	2,1	2
Seine-et-Oise	24	20	21	10	1,7	1,4	1,4	0,7	1,3	1,2	1,1	0,6
Sèvres (Deux-)	3	5	11	4	0,9	1,6	3,4	1,2	0,7	1,3	2,5	1
Somme	11	12	8	9	2,4	2,6	1,7	1,9	1,8	3	1,3	1,5
Tarn	5	8	12	2	1,6	2,6	3,9	0,6	1,1	1,9	2,8	0,5
Tarn-et-Gar.	1	5	1	1	0,6	2,9	0,6	0,5	0,4	2	0,4	0,4
Var	6	4	2	2	1,6	1	0,5	0,5	1,2	0,9	0,4	0,4
Vaucluse	5	1	1	1	2	0,4	0,4	0,3	1,5	0,3	0,3	0,3
Vendée	9	15	14	9	2,2	3,7	3,4	2,1	1,6	2,9	2,5	1,8
Vienne	8	5	10	4	2,5	1,6	3,1	1,2	1,8	1,3	2	1
Vienne (Hte-)	6	2	9	4	1,8	0,6	2,6	1,2	1,3	0,5	2,1	1
Vosges	10	7	11	5	2,8	1,9	3	1,3	2	1,5	2,3	1,1
Yonne	6	6	10	5	2,2	2,2	3,7	1,8	1,3	1,5	2,2	1,2
<i>Total pour la France.</i>	815	680	650	570	1,9	1,6	1,5	1,3	1,5	1,3	1,2	1,1

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 hab.				Nombre total des cas				Léthalité				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Ain	1	1	1	1	0,3	0,30	0,3	0,3	47	25	14	23	2,1	4	7	4,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Aisne	7	2	0	1	1,5	0,4	0	0,2	42	33	18	15	16,7	6	0	6,6	1,1	0,3	0	0,2
Allier	1	2	0	1	0,3	0,5	0	0,3	36	52	26	27	2,8	3,8	0	3,7	0,2	0,4	0	0,2
Alpes (Basses-)	1	1	1	0	1,1	1,2	1,2	0	13	12	24	23	7,7	8,3	4,2	0	0,9	0,9	0,8	0
Alpes (Hautes-)	2	0	0	0	2,3	0	0	0	12	4	1	1	16,7	0	0	0	1,9	0	0	0
Alpes-Marit.	2	1	3	1	0,4	0,2	0,7	0,2	136	131	130	89	1,5	0,8	2,3	1,1	0,3	0,2	0,5	0,2
Ardèche	0	0	0	1	0	0	0	0,4	32	44	30	33	0	0	3	0	0	0	0	0,3
Ardennes	0	1	2	0	0	0,4	0,8	0	32	21	26	22	0	4,7	7,7	0	0	0,3	0,5	0
Ariège	1	1	0	0	0,7	0,7	0	0	14	16	6	4	7,2	6,3	0	0	0,4	0,5	0	0
Aube	3	2	1	0	1,2	0,8	0,4	0	101	55	57	31	3	3,6	1,8	0	0,9	0,7	0,3	0
Aude	2	1	2	0	0,7	0,4	0,7	0	40	18	20	16	5	5,5	10	0	0,5	0,3	0,5	0
Aveyron	3	0	2	0	0,9	0	0,6	0	18	11	14	4	16,7	0	14,3	0	0,7	0	0,5	0
Belfort (Ter. de.)	2	2	0	0	2,2	2,2	0	0	32	8	8	2	6,3	25	0	0	0	0	0	0
Bouches-d.-Rh.	7	10	8	1	0,7	1	0,8	0,1	172	159	147	94	4,1	6,3	5,4	1	0,6	0,8	0,6	0,1
Calvados	7	6	0	0	1,7	1,4	0	0	82	48	25	14	8,5	12,5	0	0	1,3	1,2	0	0
Cantal	1	0	0	1	0,5	0	0,5	0	21	8	8	4	4,8	0	25	0,4	0	0	0	0,4
Charente	2	0	0	1	0,6	0	0	0,3	39	44	12	11	5,1	0	0	9,1	0,4	0	0,3	0,2
Charente-Mar.	0	1	2	0	0	0,2	0,5	0	44	13	15	21	0	7,7	13,3	0	0	0,2	0,3	0
Cher	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Corrèze	0	0	1	1	0	0	0,4	0,4	8	8	5	3	0	0	20	33,3	0	0	0,3	0,3
Corse	0	0	1	0	0	0	0,4	0	19	7	6	7	0	0	16,8	0	0	0	0,4	0
Côte-d'Or	1	3	1	1	0,3	0,9	0,3	0,3	83	35	28	24	1,2	8,6	3,6	4,2	0,2	0,7	0,2	0,2
Côtes-du-Nord	4	3	3	1	0,7	0,6	0,5	0,2	65	34	35	12	6,2	8,8	8,6	8,3	0,5	0,4	0,4	0,1
Creuse	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Dordogne	0	0	0	0	0	0	0	0	20	15	13	19	0	0	0	0	0	0	0	0
Doubs	2	2	0	2	0,6	0,6	0	0,6	67	65	58	34	3	3,1	0	5,9	0,6	0,5	0	0,6
Drôme	2	1	3	1	0,7	0,4	1,1	0,3	44	39	26	32	4,5	2,6	12	3,1	0,6	0,3	0,8	0,3
Eure	0	0	1	0	0	0	0,3	0	54	33	13	8	0	0	7,7	0	0	0	0,2	0
Eure-et-Loir	0	0	0	0	0	0	0	0	15	18	10	24	0	0	0	0	0	0	0	0
Finistère	8	4	1	1	1,1	0,5	0,1	0,1	44	27	23	16	18,2	14,8	4,3	6,2	0,9	0,5	0,1	0,1
Gard	1	1	2	1	0,3	0,2	0,5	0,2	28	20	39	25	3,6	5	5,1	4	0,2	0,2	0,4	0,2
Garonne (Hte-)	6	0	1	2	1,2	0	0,2	0,3	78	39	14	20	7,7	0	7,1	10	0,9	0	0,1	0,3
Gers	0	0	1	0	0	0	0,5	0	13	10	12	13	0	0	8,3	0	0	0	0,3	0
Gironde	14	4	4	3	1,6	0,5	0,5	0,3	101	92	47	49	13,9	4,3	8,5	6,1	1,2	0,4	0,3	0,3
Hérault	9	1	1	1	1,9	0,2	0,2	0,2	45	31	17	13	20	3,2	5,9	7,6	1,4	0,2	0,2	0,2
Ille-et-Vilaine	3	3	0	1	0,5	0,5	0	0,2	88	65	35	51	3,4	4,6	0	1,9	0,4	0,4	0	0,1
Indre	1	0	0	0	0,4	0	0	0	23	18	13	11	4,4	0	0	0,3	0	0	0	0
Indre-et-Loire	3	1	3	3	0,8	0,3	0,8	0,8	30	14	13	19	10	7,1	23	15,8	0,6	0,2	0,6	0,7
Isère	6	3	5	2	1	0,5	0,8	0,3	107	79	52	60	5,6	3,8	4,6	3,3	0,8	0,4	0,6	0,3
Jura	0	0	1	0	0	0	0,4	0	20	33	11	9	0	0	9,1	0	0	0	0,3	0
Landes	0	1	0	0	0	0,4	0	0	35	14	5	8	0	7,1	0	0	0	0,3	0	0

Loir-et-Cher	0	1	1	0	0	0,4	0,4	0	23	13	4	3	0	7,7	25	0	0	0,3	0,3	0
Loire	5	2	3	2	0,8	0,3	0,5	0,3	136	124	56	43	3,7	1,6	5,4	4,6	0,7	0,2	0,3	0,2
Loire (Haute-)	0	0	2	0	0	0	0,9	0	17	13	9	16	0	22,2	0	0	0	0	0,5	0
Loire-Inférieure	13	15	10	8	1,9	2,2	1,4	1,1	156	113	67	160	8,4	13,2	14,9	5	1,3	1,6	1	0,9
Loiret	2	2	0	4	0,6	0,6	0	1,1	45	31	15	44	4,4	6,5	0	9	0,4	0,5	0	0,8
Lot	1	0	0	0	0,7	0	0	0	8	10	3	6	12,5	0	0	0	0,5	0	0	0
Lot-et-Garonne	0	1	0	0	0	0,4	0	0	27	20	7	19	0	5	0	0	0	0,3	0	0
Lozère	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Maine-et-Loire	3	1	2	2	0,6	0,2	0,4	0,3	62	44	25	27	4,8	2,3	8	7,4	0,4	0,2	0,3	0,3
Manche	4	1	0	1	0,9	0,2	0	0,2	68	51	23	43	5,9	2	0	2,3	0,7	0,2	0	0,2
Marne	3	2	2	4	0,7	0,5	0,5	1	26	48	19	25	11,6	4,2	10,5	16	0,6	0,4	0,4	0,8
Marne (Hte-)	5	2	0	0	2,7	1	0	0	27	31	6	11	18,5	6,4	0	0	1,3	0,8	0	0
Mayenne	1	4	1	1	0,4	1,5	0,4	0,3	42	66	23	21	2,4	6,1	4,3	4,7	0,3	1,2	0,3	0,3
Meurthe-et-Mos.	7	0	1	3	1,3	0	0,2	0,5	64	56	38	68	10,9	0	2,6	4,4	1,1	0,2	0,1	0,4
Meuse	1	3	2	0	0,5	1,5	1	0	40	20	15	19	2,5	15	13,4	0	0,4	1,2	0,8	0
Morbihan	6	6	2	1	1,2	1,1	0,4	0,2	67	38	14	15	9	15,8	14,3	6,6	0,8	0,9	0,3	0,1
Moselle	8	4	1	3	1,2	0,6	0,2	0,4	93	88	44	28	8,6	4,5	2,3	10,7	1	0,5	0,1	0,4
Nièvre	3	0	0	1	1,2	0	0	0,4	49	17	23	11	6,1	0	0	9,1	0,8	0	0	0,3
Nord	12	13	7	4	0,6	0,7	0,4	0,2	211	147	106	88	5,7	8,8	6,6	4,5	0,4	0,5	0,2	0,1
Oise	0	1	1	3	0	0,2	0,2	0,7	29	18	9	12	0	5,5	11,1	25	0	0,2	0,2	0,6
Orne	2	1	2	0	0,7	0,4	0,7	0	52	38	22	15	3,8	2,6	9,1	0	0,5	0,3	0,5	0
Pas-de-Calais	9	6	7	8	0,7	0,5	0,6	0,6	186	131	90	77	4,8	4,7	7,8	10,4	0,5	0,4	0,4	0,5
Puy-de-Dôme	5	2	0	1	1	0,4	0	0,2	54	32	15	16	9,2	6,2	0	6,3	0,7	0,3	0	0,1
Pyrénées (Bses-)	6	7	0	0	1,4	1,6	0	0	33	39	22	9	18	0	0	1,1	1,3	0	0	0
Pyrénées (Htes-)	2	2	1	0	1	1,1	0,5	0	33	26	22	15	6,1	7,7	4,5	0	0,7	0,7	0,3	0
Pyrénées-Or.	3	1	1	5	1,3	0,4	0,4	2,1	11	15	5	50	27,2	6,7	20	10	1	0,4	0,3	1,7
Rhin (Bas-)	6	5	4	3	0,9	0,7	0,6	0,4	151	78	62	46	4	6,4	6,5	6,5	0,7	0,		

Typhoïde.

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 habitants				Nombre total des cas				Léthalité				Nombre de décès pour 1000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Ain	5	2	2	0	1,6	0,6	0,6	0	223	68	32	37	2,3	2,9	6,3	0	1,1	0,5	0,5	0
Aisne	4	2	0	1	0,9	0,4	0	0,2	29	52	20	201	13,8	3,8	0	0,5	0,6	0,3	0	0,2
Allier	4	2	0	2	1,1	0,5	0	0,6	103	89	92	45	3,9	2,3	0	4,4	0,7	0,4	0	0,4
Alpes (Basses-)	1	0	0	1	1,1	0	0	1,2	17	11	11	0	5,9	0	0	0	0,9	0	0	0,9
Alpes (Hautes-)	0	0	1	2	0	0	1,1	2,2	58	67	34	28	0	0	2,9	7,1	0	0	0,9	2
Alpes-Marit.	7	1	2	1	1,5	0,2	0,4	0,2	204	112	111	62	3,4	0,9	1,8	1,6	1,2	0,2	0,3	0,2
Ardèche	5	3	0	2	1,9	1,2	0	0,8	122	55	37	31	4,1	5,5	0	6,4	1,4	0,9	0	0,6
Ardennes	8	5	0	1	3,2	1,9	0	0,4	264	38	17	35	3	13,1	0	2,8	2,2	1,5	0	0,3
Ariège	7	2	1	0	4,8	1,4	0,7	0	59	8	5	18	11,9	25	20	0	3,2	0,9	0,4	0
Aube	2	0	0	1	0,8	0	0	0,4	20	16	10	18	10	0	0	5,5	0,6	0	0	0,3
Aude	9	2	0	1	3,3	0,7	0	0,3	84	43	23	15	10,7	4,7	0	6,6	2,4	0,5	0	0,3
Aveyron	1	0	1	0	0,3	0	0,3	0	29	42	12	8	3,4	0	8,3	0	0,2	0	0,2	0
Belfort (Ter. de)	5	2	1	0	5,6	2,2	1,1	0	203	24	14	10	2,5	8,3	7,1	0	4,3	1,7	0,8	0
Bouches-d.-Rh.	35	14	8	7	3,5	1,4	0,8	0,7	400	321	141	101	8,7	4,4	5,7	7	2,8	1,1	0,6	0,6
Calvados	4	0	1	1	0,9	0	0,2	0,2	97	107	71	67	4,1	0	1,4	1,5	0,8	0	0,2	0,2
Cantal	3	0	0	0	1,6	0	0	0	78	28	19	13	3,9	0	0	0	1,4	0	0	0
Charente	4	3	0	0	1,3	0,9	0	0	78	35	22	10	5,1	8,6	0	0	0,9	0,7	0	0
Charente-Mar.	4	1	0	3	0,9	0,2	0	0,7	81	62	56	71	4,9	1,6	0	4,2	0,7	0,2	0	0,5
Cher	5	2	1	0	1,7	0,7	0,3	0	361	30	13	22	1,4	6,7	7,7	0	1,1	0,5	0,2	0
Corrèze	3	1	1	2	1,2	0,4	0,4	0,8	53	25	25	20	5,7	4	4	10	0,9	0,3	0,3	0,6
Corse	5	1	1	2	1,9	0,4	0,4	0,7	199	96	85	55	2,5	1	1,2	3,6	2,1	0,4	0,4	1
Côte-d'Or	7	1	1	1	2	0,3	0,3	0,3	210	80	23	42	3,3	1,2	4,3	2,4	1,5	0,2	0,2	0,2
Côtes-du-Nord	7	7	3	5	1,3	1,3	0,5	0,9	153	176	81	53	4,6	4	3,7	9,4	0,9	0,9	0,4	0,7
Creuse	5	0	1	0	2,7	0	0,5	0	32	38	27	16	15,6	0	3,7	0	1,7	0	0,3	0
Dordogne	2	2	3	4	0,5	0,5	0,8	1	49	26	40	29	4,1	7,7	7,5	13,8	0,4	0,4	0,5	0,8
Doubs	4	2	1	1	1,3	0,6	0,3	0,3	301	134	41	31	1,3	1,5	2,4	3,2	1,1	0,5	0,3	0,3
Drôme	3	3	0	0	1,1	1,1	0	0	97	44	40	18	3,1	6,8	0	0	0,9	0,8	0	0
Eure	2	0	0	1	0,6	0	0	0,3	96	72	26	31	2,1	0	0	3,2	0,4	0	0	0,2
Eure-et-Loir	6	3	0	2	2,3	1,1	0	0,7	278	84	25	29	2,2	3,6	0	6,9	1,7	0,9	0	0,6
Finistère	12	4	9	4	1,6	0,5	1,2	0,5	92	95	101	59	13	4,2	8,9	6,8	1,3	0,5	0,9	0,5
Gard	3	2	2	1	0,8	0,5	0,5	0,2	87	80	47	47	3,4	2,5	4,3	2,1	0,6	0,4	0,4	0,2
Garonne (Hte-)	12	3	2	3	2,3	0,6	0,4	0,5	104	76	36	44	11,5	3,9	5,6	6,8	1,8	0,4	0,3	0,4
Gers	1	1	1	0	0,5	0,5	0,5	0	25	18	8	11	4	5,5	12,5	0	0,4	0,4	0,3	0
Gironde	10	8	0	3	1,1	0,9	0	0,3	173	118	48	84	5,8	6,8	0	3,5	0,8	0,7	0	0,3
Hérault	19	4	4	3	4,1	0,8	0,8	0,6	345	121	57	52	5,5	3,3	7	5,7	3	0,6	0,6	0,5
Ille-et-Vilaine	11	10	15	6	1,8	1,7	2,5	1	210	237	266	153	5,2	4,2	5,6	3,9	1,4	1,2	1,8	0,8
Indre	1	3	2	0	0,4	1,2	0,8	0	183	55	34	38	0,6	5,5	5,9	0	0,3	0,9	0,5	0
Indre-et-Loire	5	2	0	0	1,4	0,6	0	0	96	40	24	30	5,2	5	0	0	1	0,4	0	0
Isère	7	6	3	2	1,2	1	0,5	0,3	292	170	73	80	2,4	3,5	4,1	2,5	0,9	0,8	0,4	0,3
Jura	3	5	2	2	1,4	2,2	0,9	0,8	20	44	37	43	15	11,4	5,4	4,6	0,9	1,6	0,7	0,7
Landes	0	2	0	0	0	0,8	0	0	25	19	11	14	0	10,6	0	0	0	0,6	0	0

546 ÉPIDÉMIOLOGIE

Loir-et-Cher	5	0	1	0	2,1	0	0,4	0	111	15	10	12	4,5	0	10	0	1,4	0	0,3	0
Loire	22	16	3	4	3,4	2,5	0,5	0,6	542	255	130	279	3,9	6,3	2,3	1,4	2,8	1,9	0,3	0,5
Loire (Haute-)	3	1	1	1	1,3	0,4	0,4	0,4	84	60	20	19	3,6	1,7	5	5,3	0,8	0,3	0,3	0,3
Loire-Inférieure	16	3	4	5	2,2	0,4	0,6	0,7	370	274	158	347	4,3	1,1	2,5	1,4	1,5	0,3	0,4	0,5
Loiret	2	1	0	0	5,6	0,3	0	0	97	33	30	41	2	3	0	0	0,4	0,2	0	0
Lot	2	1	1	1	1,3	0,6	0,6	0,6	29	16	15	11	6,9	6,3	6,6	9,1	0,9	0,4	0,5	0,5
Lot-et-Garonne	5	2	1	3	1,9	0,7	0,4	1,1	64	41	12	108	7,8	4,9	8,3	2,8	1,3	0,6	0,3	0,9
Lozère	1	0	0	0	1,1	0	0	0	11	8	15	5	9	0	0	0	0,8	0	0	0
Maine-et-Loire	9	6	5	2	1,7	1,2	1	0,3	700	324	179	388	1,3	1,9	2,8	0,5	1,2	0,9	0,7	0,3
Manche	13	2	5	3	2,9	0,4	1,1	0,6	95	127	91	66	13,6	1,6	5,5	4,5	2,4	0,3	0,8	0,6
Marne	3	1	0	2	0,7	0,2	0	0,5	37	30	25	77	8,1	3,3	0	2,6	0,6	0,2	0	0,4
Marne (Hte-)	6	1	2	1	3,2	0,5	1	0,5	68	33	14	54	8,8	3	14,3	1,8	2,2	0,4	0,8	0,4
Mayenne	3	2	0	1	1,1	0,8	0	0,3	19	42	29	33	15,8	4,8	0	3	0,8	0,6	0	0,3
Meurthe-et-Mos.	21	8	3	2	3,8	1,4	0,5	0,3	699	252	96	145	2,9	3,2	3,1	1,8	1,2	0,4	0,3	0,3
Meuse	8	4	1	2	4,1	2	0,5	1	101	67	31	28	8	6	3,2	7,1	3	1,6	0,4	0,7
Morbihan	21	3	5	5	4	0,6	0,9	0,9	120	112	63	158	17,5	2,7	7,9	3,2	2,9	0,4	0,7	0,7
Moselle	15	2	3	0	2,3	0,3	0,5	0	509	351	256	130	2,9	0,6	1,2	0	2	0,3	0,4	0
Nièvre	0	2	0	1	0	0,8	0	0,4	111	54	14	20	0	3,7	0	5	0	0,5	0	0,3
Nord	27	4	8	8	1,4	0,2	0,4	0,4	1 071	186	77	114	2,5	2,1	10,4	7	0,9	0,1	0,3	0,3
Oise	4	2	0	2	1	0,5	0	0,5	164	74	31	62	2,4	2,7	0	3,2	0,8	0,4	0	0,4
Orne	6	3	1	1	2,1	1,1	0,3	0,3	117	66	53	17	5,1	4,5	1,9	5,9	1,5	0,8	0,2	0,3
Pas-de-Calais	21	4	5	5	1,7	0,3	0,4	0,4	234	91	50	33	9	4,4	10	15,1	1,3	0,3	0,3	0,3
Puy-de-Dôme	6	3	0	1	1,2	0,6	0	0,2	282	165	57	46	2,1	1,8	0	2,2	0,8	0,4	0	0,1
Pyrénées (Bses-)	6	3	1	0	1,4	0,7	0,2	0	57	47	12	16	10,5	6,4	8,3	0	1,1	0,6	0,2	0
Pyrénées (Htes-)	2	3	2	0	1	1,5	1	0	51	24	28	12	3,8	12,5	7,1	0	0,7	1,1	0,7	0
Pyrénées-Or.	14	0	0	1	6,2	0	0	0,3	126	69	33	37	11,1	0	0	2,7	4,5	0	0	0,3
Rhin (Bas-)	22	20	4	1	3,2	2,9	0,6	0,1	1 653	1 424	173	75	1,3	1,4	2,3	1,3	2,4	2,2	0,4	0,1
Rhin (Haut-)	12	8	1	2	2,5	1,8	0,2	0,4	551	252	40	20	2,2	3,2	2,5	10	1,7	1,2	0,1	0,3
Rhône	14	4	3	1	1,5	0,4	0,3	0,1	550	226	94	115	2,5	1,8	3,2	0,8	1,2	0,3	0,2	0,1
Saône (Haute-)	5	4	0	1	2,4	1,9	0	0,4	99	25	12	15	5	16	0	6,6	1,6	1,3	0	0,3
Saône-et-Loire	11	6	6	1	2,1	1,2	1,2	0,2	352	87	46	42	3,1	6,9	13	2,4	1,6	0,8	0,8	0,1
Sarthe	5	3	2	0	1,2	0,7	0,5	0	346	204	33	33	1,4	1,5	6,1	0	0,8	0,6	0,4	0
Savoie	7	0	1	1	2,9	0	0,4	0,4	390	31	28	21	1,8	0	3,6	4,7	2,1	0	0,3	0,3
Savoie (Haute-)	6	0	0	0	2,2	0	0	0	110	34	57	64	5,5	0	0	0	1,5	0	0	0
Seine	51	22	17	11	1	0,4	0,3	0,2	1 265	863	538	562	4	2,5	3,2	2	1	0,4	0,3	0,2
Seine-Inférieure																				

Rougeole.

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 habitants				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Ain	9	0	4	5	2,9	0	1,3	1,5	1,9	0	0,9	1,2
Aisne	10	0	13	1	2,1	0	2,7	0,2	1,6	0	1,9	0,2
Allier	1	1	1	7	0,3	0,3	0,3	1,8	0,2	0,2	0,2	1,3
Alpes (Basses-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alpes-Marit.	0	0	2	3	0	0	0,4	0,6	0	0	0,3	0,5
Ardèche	7	0	0	3	2,7	0	0	1,1	1,9	0	0	0,9
Ardennes	6	4	22	0	2,4	1,6	8,5	0	1,6	0	6	0
Ariège	0	0	2	0	0	0	1,4	0	0	0	0,8	0
Aube	5	3	4	1	2,1	1,2	1,6	0,4	1,6	1	1,3	0,3
Aude	0	0	2	0	0	0	0,7	0	0	0	0,5	0
Aveyron	1	0	5	2	0,3	0	1,6	0,6	0,2	0	1,1	0,5
Belfort (Ter. de)	1	1	0	1	1	1,1	0	1	0,9	0,9	0	0,9
Bouches-d.-Rh.	12	9	6	7	1,2	0,9	6	0,7	0,9	0,7	0,5	0,6
Calvados	11	1	4	1	2,7	0,2	0,9	0,2	2,1	0,2	0,7	0,2
Cantal	0	0	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0	0,4	0,4
Charente	4	0	3	7	1,3	0	0,9	2,1	0,9	0	0,7	1,6
Charente-Mar.	7	3	3	14	1,7	0,7	0,7	3,2	1,1	0,5	0,5	2,5
Cher	1	1	2	3	0,3	0,3	0,7	1	0,2	0,2	0,4	0,7
Corrèze	2	2	3	2	0,8	0,8	1,2	0,8	0,6	0,6	0,8	0,6
Corse	0	0	1	1	0	0	0,4	0,3	0	0	0,4	0,5
Côte-d'Or	1	0	3	0	0,3	0	0,9	0	0,2	0	0,6	0
Côtes-du-Nord	8	0	3	7	1,5	0	0,5	1,2	1,1	0	0,4	1
Creuse	3	0	0	0	1,6	0	0	0	0,9	0	0	0
Dordogne	5	1	3	3	1,3	0,3	0,8	0,7	0,9	0,2	0,5	0,6
Doubs	1	0	7	5	0,3	0	2,2	1,6	0,3	0	1,8	1,5
Drôme	2	0	3	0	0,8	0	1,1	0	0,6	0	0,8	0
Eure	5	5	4	1	1,4	1,5	1,2	0,3	1,2	1,2	0,9	0,2
Eure-et-Loir	10	2	5	6	3,8	0,8	1,9	2,2	2,8	0,6	1,4	1,8
Finistère	8	0	5	16	1,2	0	0,7	2,1	0,8	0	0,5	1,9
Gard	0	0	3	6	0	0	0,7	1,4	0	0	0,5	1,2
Garonne (Hte-)	2	1	9	0	0,4	0,2	1,7	0	0,3	0,1	1,2	0
Gers	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0,7	0
Gironde	24	1	17	14	2,7	0,1	1,9	1,5	2	0,1	1,4	1,3
Hérault	6	1	1	2	1,3	0,2	0,2	0,4	0,9	0,2	0,2	0,3
Ille-et-Vilaine	9	1	17	9	1,5	0,1	2,8	1,4	1,1	0,1	2	1,2
Indre	2	2	3	2	0,8	0,8	1,2	0,7	0,6	0,6	0,8	0,6
Indre-et-Loire	2	1	8	0	0,6	0,3	2,2	0	0,4	0,2	1,7	0
Isère	12	1	9	1	2,1	0,2	1,5	0,2	1,6	0,1	1,1	0,1
Jura	3	0	1	3	1,4	0	0,4	1,3	0,9	0	0,3	1
Landes	0	1	1	1	0	0,4	0,3	0	0,3	0	0,3	0,3
Loir-et-Cher	1	0	8	2	0,4	0	3,2	0,8	0,3	0	2,3	0,6
Loire	11	0	4	12	1,7	0	0,6	1,8	1,5	0	0,5	1,5
Loire (Haute-)	3	0	2	1	1,3	0	0,9	0,4	0,8	0	0,5	0,3
Loire-Inférieure	12	0	3	10	1,8	0	0,4	1,4	1,2	0	0,3	1,1
Loiret	2	1	8	1	0,6	0,3	2,2	0,3	0,4	0,2	1,7	0,2
Lot	0	0	3	0	0	0	1,9	0	0	0	1,6	0
Lot-et-Garonne	0	0	4	3	0	0	1,5	1,1	0	0	1	0,9
Lozère	1	0	0	1	1,1	0	0	1	0,8	0	0	0,9
Maine-et-Loire	19	0	1	11	4,2	0	0,2	2,1	2,6	0	0,1	1,7
Manche	10	1	2	7	2,2	0,2	0,4	1,5	1,8	0,2	0,3	1,3
Marne	2	5	5	5	0,5	1,2	1,2	1,2	0,4	1	1	1
Marne (Hte-)	4	0	2	2	2,1	0	1	1	1,5	0	0,8	0,8
Mayenne	1	0	3	5	0,4	0	1,1	1,8	0,3	0	0,8	1,5
Meurthe-et-Mos.	11	2	13	6	2	0,4	2,3	1	1,7	0,3	1,9	0,9

ROUGEOLE (suite).

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 habitants				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Meuse	2	1	5	3	1	0,5	2,5	1,5	0,8	0,4	1,9	1,1
Morbihan	25	3	2	15	4,8	0,6	0,4	2,8	3,4	1,4	0,3	2,2
Moselle	6	11	6	5	0,9	1,7	0,9	0,7	0,8	1,5	0,8	0,7
Nièvre	3	5	2	7	1,2	2	0,8	2,7	0,8	1,3	0,5	2
Nord	49	10	63	18	2,5	0,5	3,1	0,9	1,7	0,4	2,2	0,6
Oise	4	1	10	7	1	0,2	2,4	1,6	0,8	0,2	1,7	1,4
Orne	8	1	1	2	2,8	0,4	0,3	0,6	2	0,3	0,2	0,6
Pas-de-Calais	41	10	40	20	3,4	0,8	3,2	1,5	2,5	0,7	2,4	1,3
Puy-de-Dôme	1	0	4	0	0,2	0	0,8	0	0,1	0	0,5	0
Pyrénées (Bses-)	4	0	2	6	0,9	0	0,5	1,4	0,7	0	0,3	1,1
Pyrénées (Htes-)	2	0	4	1	1	0	1,9	0,4	0,7	0	1,4	0,4
Pyrénées-Or.	0	0	1	0	0	0	0,4	0	0	0	0,3	0
Rhin (Bas-)	1	4	2	2	0,1	0,6	0,3	0,3	0,1	0,4	0,2	0,2
Rhin (Haut-)	3	0	5	2	0,6	0	1	0,4	0,4	0	0,7	0,3
Rhône	16	2	11	9	1,7	0,2	1,1	0,9	1,3	0,2	0,9	0,8
Saône (Haute-)	4	2	3	1	1,9	0,9	1,4	0,4	1,3	0,7	1	0,3
Saône-et-Loire	2	1	4	21	0,4	0,2	0,8	4	0,3	0,1	0,5	3
Sarthe	20	0	4	3	4,7	0	0,9	0,6	3,3	0	0,7	0,6
Savoie	6	0	1	1	2,5	0	0,4	1,8	0	0,3	0,3	0,3
Savoie (Haute-)	3	0	0	8	1,1	0	0	2,8	0,8	0	0	2,4
Seine	116	87	119	68	2,4	1,8	2,4	1,3	2,2	1,8	2,2	1,3
Seine-Inférieure	19	8	40	7	2,2	0,9	4,4	0,7	1,6	0,7	3,5	0,7
Seine-et-Marne	6	2	10	3	1,4	0,5	2,4	0,7	1,1	0,4	1,7	0,5
Seine-et-Oise	10	8	16	11	0,7	0,6	1,1	0,7	0,5	0,5	0,8	0,6
Sèvres (Deux-)	3	0	8	8	0,9	0	2,4	2,4	0,7	0	1,8	2
Somme	9	2	11	5	2	0,4	2,4	1,1	1,5	0,3	1,7	0,8
Tarn	1	0	3	0	0,3	0	1	0	0,2	0	0,7	0
Tarn-et-Gar.	0	0	1	0	0	0	0,6	0	0	0	0,4	0
Var	3	0	2	5	0,8	0	0,5	1,3	0,6	0	0,4	1,1
Vaucluse	0	0	2	7	0	0	0,8	2,6	0	0	0,5	2,1
Vendée	8	0	4	0	2	0	1	0	1,4	0	0,7	0
Vienne	0	4	3	0	0	1,2	0,9	0	0	1	0,6	0
Vienne (Hte-)	1	0	1	2	0,3	0	0,3	0,6	0,2	0	0,6	0,4
Vosges	17	1	4	6	0,5	0,3	1,1	1,6	3,4	0,2	0,8	1,3
Yonne	3	1	2	1	1,1	0,4	0,7	0,3	0,7	0,2	0,4	0,2
<i>Total pour la France.</i>	653	216	636	455	1,6	0,5	1,5	1,1	1,2	0,4	1,1	0,9

Coqueluche.

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 habitants				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Ain	5	3	1	7	1,6	0,9	0,3	2,2	1,1	0,7	0,2	1,7
Aisne	15	10	5	4	3,2	2,1	1	0,8	2,3	1,6	0,7	0,7
Allier	1	9	1	2	0,3	2,4	0,3	0,6	0,2	1,7	0,2	0,4
Alpes (Basses-)	1	1	0	0	1,1	1,2	0	0	0,9	0,9	0	0
Alpes (Hautes-)	0	0	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0,9	1
Alpes-Marit.	5	0	0	1	1,1	0	0	0,2	0,9	0	0	0,2
Ardèche	8	3	0	5	3,1	0,8	0	1,9	2,3	0,6	0	1,5
Ardennes	15	6	2	4	5,9	2,3	0,8	1,5	4,1	1,7	0,5	1,1
Ariège	1	0	0	1	0,7	0	0	0,6	0,4	0	0	0,5
Aube	2	7	5	5	0,8	2,9	2	2	0,6	2,4	1,6	1,7
Aude	3	1	3	2	1,1	0,4	1,1	0,7	0,8	0,3	0,8	0,6
Aveyron	2	2	4	4	0,6	0,6	1,3	1,2	0,5	0,5	0,9	1
Belfort (Ter. de)	3	0	2	0	3,2	0	2,2	0	2,5	0	1,7	0
Bouches-d.-Rh.	33	20	7	7	3,3	2	7	0,7	2,7	1,6	0,5	0,6
Calvados	9	8	4	8	2,2	1,9	0,9	1,8	1,7	1,6	0,7	1,6
Cantal	1	7	4	0	0,5	3,7	2,1	0	0,4	2,9	1,5	0
Charente	2	6	1	3	0,6	1,9	0,3	0,9	0,4	1,4	0,2	0,7
Charente-Mar.	11	6	3	4	2,6	1,4	0,7	0,9	1,8	1,1	0,5	0,7
Cher	9	3	3	3	3,1	1	1	2	0,7	0,6	0,6	0,7
Corrèze	2	3	2	1	0,8	1,2	0,8	0,4	0,6	0,9	0,5	0,3
Corse	4	2	0	0	1,5	0,7	0	0	1,7	0,9	0	0
Côte-d'Or	8	3	4	8	2,3	0,9	1,1	2,2	1,7	0,7	0,8	1,8
Côtes-du-Nord	19	4	4	7	3,5	0,7	0,7	1,2	2,5	0,5	0,5	1
Creuse	4	6	2	3	2,1	3,2	1,1	1,6	1,3	2	0,7	1
Dordogne	9	7	6	3	2,3	1,8	1,5	0,7	1,6	1,3	1	0,6
Doubs	2	5	3	3	0,6	1,6	0,9	0,9	0,6	1,3	0,8	0,9
Drôme	3	2	1	3	1,1	0,7	0,4	1,1	0,9	0,6	0,3	0,9
Eure	11	11	7	5	3,4	3,3	2,1	1,5	2,5	2,7	1,6	1,3
Eure-et-Loir	17	6	2	5	6,4	2,2	0,7	1,8	4,7	1,9	0,6	1,5
Finistère	33	9	8	3	4,4	1,2	1,1	0,4	3,7	1	0,8	0,3
Gard	4	15	2	2	1	3,7	0,5	0,4	0,7	2,8	0,4	0,4
Garonne (Hte-)	3	8	4	9	0,6	1,5	0,8	1,7	0,4	1,1	0,5	1,3
Gers	2	4	2	2	1	2,1	1	1	0,7	1,4	0,7	0,8
Gironde	31	6	7	22	3,5	0,7	0,8	2,4	2,6	0,5	0,6	2
Hérault	0	18	5	13	0	3,8	1,1	2,7	0	2,8	0,8	2,1
Ille-et-Vilaine	13	17	6	6	2,2	2,8	1	1	1,6	2,1	0,7	0,8
Indre	3	4	3	4	1,2	1,6	1,2	1,5	0,8	1,1	0,8	1,2
Indre-et-Loire	9	3	9	4	2,5	0,8	2,5	1,1	1,8	0,7	1,9	1
Isère	15	3	6	8	2,6	0,5	1	1,3	2	0,4	0,7	1,1
Jura	2	3	3	2	0,9	1,4	1,3	0,8	0,7	0,9	1	0,7
Landes	1	0	1	0	0,4	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0
Loir-et-Cher	4	3	7	2	1,6	1,2	2,8	0,8	1,1	0,9	2,1	0,6
Loire	11	11	9	24	1,7	1,7	1,4	3,6	1,5	1,3	1	2,8
Loire (Haute-)	2	8	1	1	0,9	3,5	0,4	0,4	0,6	2,4	0,3	0,3
Loire-Inférieure	4	8	3	16	0,6	1,2	0,4	2,2	0,4	0,9	0,3	1,8
Loiret	2	4	5	2	0,6	1,1	1,4	0,5	0,4	0,9	1,1	0,4
Lot	0	2	2	5	0	1,3	1,3	3,2	0	0,8	1,1	2,7
Lot-et-Garonne	3	2	1	1	1,1	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	0,3	0,3
Lozère	1	1	0	1	1,1	1,1	0	1	0,8	0,9	0	0,9
Maine-et-Loire	21	11	1	14	4,7	2,1	0,2	2,6	2,9	1,6	0,1	2
Manche	8	7	1	4	1,8	1,5	0,2	0,8	1,5	1,2	0,2	0,8
Marne	14	9	3	1	3,5	2,2	0,7	0,2	2,8	1,8	0,6	0,2
Marne (Hte-)	1	3	1	5	0,5	1,5	0,5	2,5	0,4	1,2	0,4	2
Mayenne	12	4	5	9	4,5	1,5	1,9	3,3	3,2	1,2	1,3	2,8
Meurthe-et-Mos.	25	9	8	3	4,6	1,6	1,4	0,5	3,7	1,3	1,2	0,4

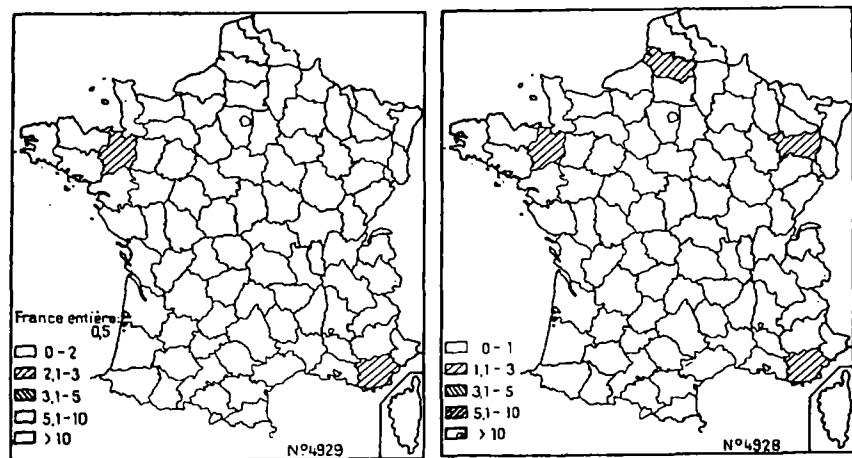
COQUELUCHE (suite).

Départements	Nombre total des décès				Nombre de décès pour 100 000 habitants				Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes			
	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952	1949	1950	1951	1952
Meuse	3	4	4	1	1,5	2	2	0,5	1,1	1,6	1,5	0,4
Morbihan	22	14	7	16	4,2	2,7	1,3	3	3	1,9	0,9	2,4
Moselle	20	9	10	4	3,2	1,5	1,5	0,6	2,6	1,2	1,3	0,5
Nièvre	5	1	6	4	2	0,4	2,4	1,5	1,3	0,3	1,5	1,1
Nord	62	27	29	40	3,1	1,4	1,4	1,9	2,2	1	1	1,5
Oise	8	6	2	11	2	1,5	0,5	2,6	1,6	1,1	0,3	2,2
Orne	16	3	1	1	5,7	1,1	0,3	0,3	4	0,8	0,2	0,3
Pas-de-Calais	38	19	10	25	3,1	1,5	0,8	1,9	2,3	1,3	0,6	1,6
Puy-de-Dôme	6	12	0	9	1,2	2,5	0	1,8	0,8	1,8	0	1,3
Pyrénées (Bses-)	5	0	0	1	1,2	0	0	0,2	0,9	0	0	0,2
Pyrénées (Htes-)	0	3	1	2	0	1,5	0,5	0,9	0	1,1	0,3	0,8
Pyrénées-Orient.	6	3	1	4	2,6	1,3	0,4	1,7	1,9	1,1	0,3	1,4
Rhin (Bas)	13	15	4	7	1,9	2,2	0,6	1	1,4	1,7	0,4	0,8
Rhin (Haut-)	17	13	7	5	3,5	2,7	1,4	1	2,4	1,9	1	0,8
Rhône	28	9	5	19	3	0,9	0,5	2	2,2	0,8	0,4	1,6
Saône (Haute-)	6	2	2	3	2,9	0,9	0,9	1,3	1,9	0,7	0,6	1
Saône-et-Loire	8	4	4	7	1,6	0,8	0,8	1,3	1	0,6	0,5	1
Sarthe	26	8	8	1	6,1	1,9	1,8	0,2	4,3	1,5	1,4	0,2
Savoie	4	0	5	1	1,7	0	2	0,4	1,2	0	1,5	0,3
Savoie (Haute-)	15	6	2	6	5,4	2,1	0,7	2,1	3,9	1,7	0,5	1,8
Seine	209	57	45	62	4,3	1,2	0,9	1,2	4	1,2	0,8	1,2
Seine-Inférieure	38	12	19	16	4,3	1,3	2,1	1,7	3,2	1,1	1,7	1,5
Seine-et-Marne	16	2	3	3	3,9	0,5	0,7	0,7	3,1	0,4	0,5	0,5
Seine-et-Oise	32	12	20	15	2,2	0,8	1,4	1	1,7	0,7	1,1	0,8
Sèvres (Deux-)	8	7	5	2	2,5	2,1	1,5	0,6	1,9	1,8	1,1	0,5
Somme	11	11	5	11	2,4	2,4	1,1	2,3	1,8	1,8	0,8	1,9
Tarn	0	2	4	6	0	0,7	1,3	1,9	0	0,5	0,9	1,5
Tarn-et-Garonne	6	1	0	1	3,5	0,6	0	0,5	2,4	0,4	0	0,4
Var	5	2	3	2	1,3	0,5	0,8	0,5	1	0,4	0,6	0,4
Vaucluse	5	2	2	0	2	0,8	0,8	0	1,5	0,6	0,5	0
Vendée	6	7	1	0	1,5	1,7	0,2	0	1	1,3	0,2	0
Vienne	3	2	3	4	0,9	0,6	0,9	1,2	0,7	0,5	0,6	1
Vienne (Haute-)	5	0	5	2	1,5	0	1,5	0,6	1,1	0	0,6	0,5
Vosges	6	4	2	6	1,7	1,1	0,6	1,6	1,2	0,8	0,4	1,3
Yonne	10	2	2	6	3,7	0,8	0,7	2,2	2,2	0,5	0,4	1,5
<i>Total pour la France.</i>	1 097	593	407	565	2,6	1,4	1	1,3	2	1,1	0,7	1,1

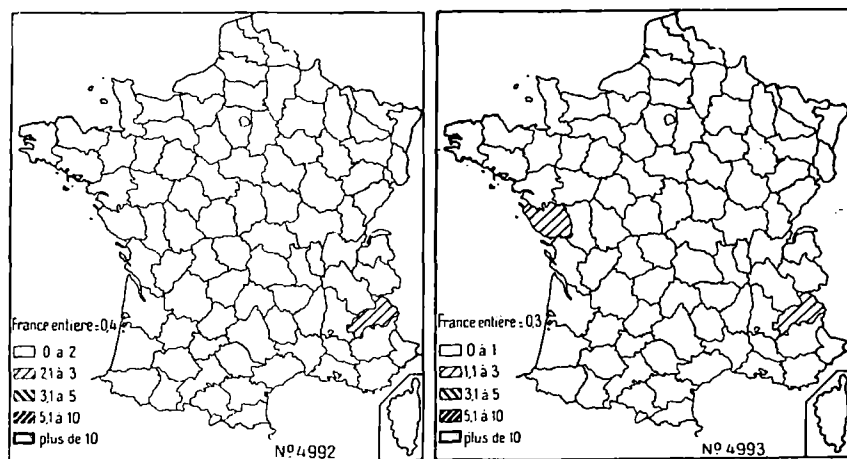
Typhoïde.

MORTALITÉ

1951.



1952.



Taux pour 100 000 habitants.

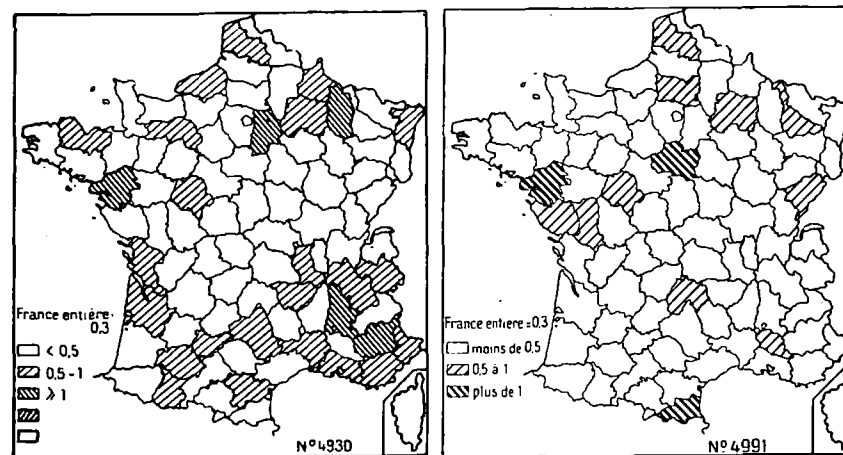
Nombre de décès pour 1 000 décès toutes causes.

Diphtérie.

MORTALITÉ

1951.

1952.

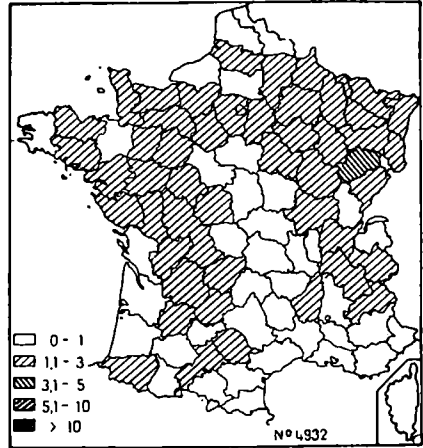
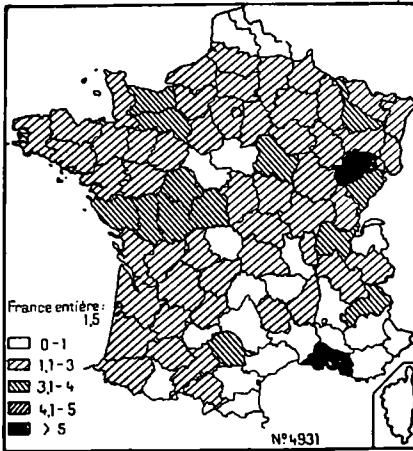


Taux pour 100 000 habitants.

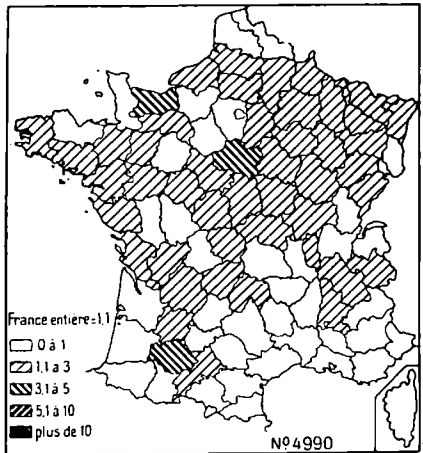
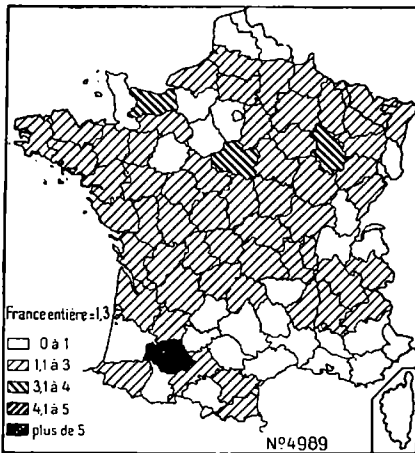
Tétanos non puerpéral.

MORTALITÉ

1951.



1952.

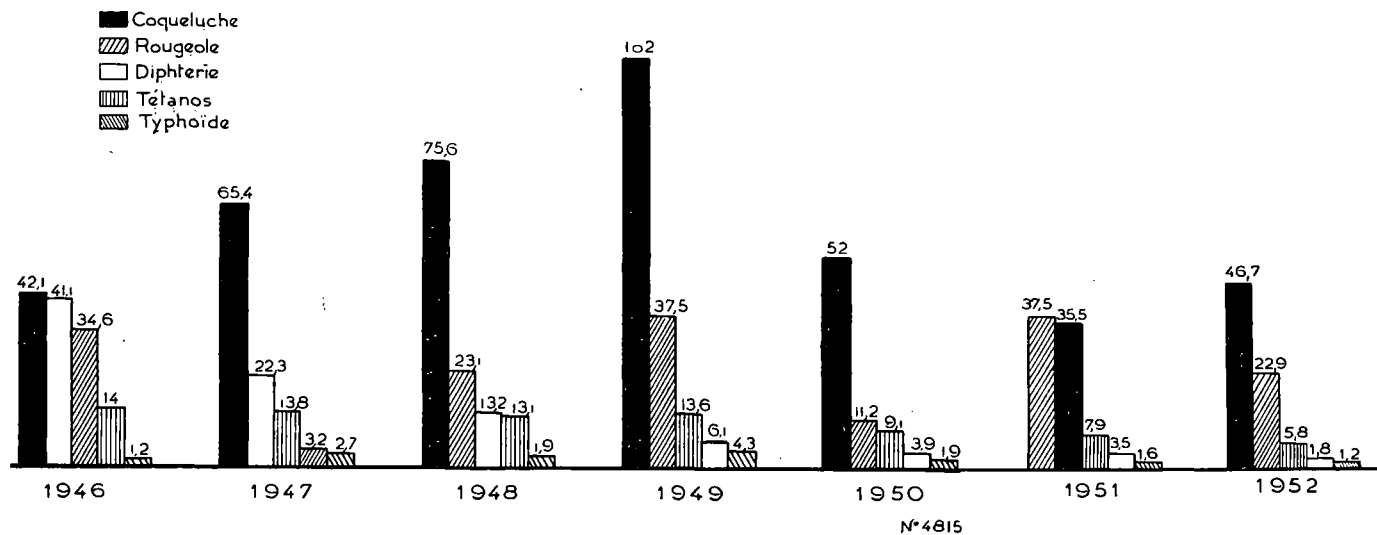


Taux pour 100 000 habitants.

Nombre de décès
pour 1 000 décès toutes causes.

Mortalité infantile.

Enfants de 0 à 1 an. Taux pour 100 000 habitants.



INCIDENCE DE LA MORTALITÉ PAR MALADIES INFECTIEUSES SUR LA MORTALITÉ INFANTILE.

HYGIÈNE GÉNÉRALE

NOTICE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE SUR LE DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE

Le département de la Nièvre est constitué par l'ancienne province du Nivernais — la seule qui, en 1790, n'avait jamais été réunie au domaine royal — et par une petite partie de la province de l'Orléanais. Il est situé entre le 46°41' et le 47°35' de latitude nord, et entre le 0°31' et le 1°53' de longitude est, d'après le méridien de Paris. Sa superficie de 688 814 hectares le place, sous ce rapport, au 27^e rang des départements français.

Son nom lui vient de la Nièvre, rivière résultant de la jonction de deux ruisseaux et dont le cours est compris dans ses limites, qui, après un parcours de 45 km, se jette dans la Loire à Nevers. La Loire et l'Allier lui donnent une délimitation occidentale tout à fait nette. Au point de vue hydrographique, les rivières du département de la Nièvre ressortissent pour la plupart au bassin de la Loire, mais celles du Morvan septentrional et central et de ses abords sont tributaires du bassin de la Seine. Parmi les premières, on peut citer l'Alène, la Dragne, l'Aron, la Canne, l'Andarge, l'Acolin, l'Abbron, la Colâtre, l'Izeure, la Nièvre d'Arzembouy, qui se jette dans la Nièvre de Champlemy ou Nièvre proprement dite, le Mazou, la Nohain, la Vrille; les secondes sont principalement le Beuvron, l'Yonne, le Languisson, l'Auxois, l'Armance, le Cousin, la Cure.

Les grandes dimensions du département sont de 115 km du Nord-Ouest au Sud-Est et de 98 km du Sud-Ouest au Nord-Est; il forme dans son ensemble un quadrilatère à contours irréguliers.

Des régions diverses sont, en totalité ou en partie, comprises dans le département de la Nièvre :

Le *Morvan* ou *Morvand*, de Mont-Noir en celtique, dont la partie occidentale forme l'est du département dont elle couvre plus du quart de la superficie. Massif ancien élevé et accidenté, il a son point culminant au Bois du Roi (902 m) en Saône-et-Loire, très près de la Nièvre où ses sommets les plus élevés sont le Mont-Prénelay (850 m) et le Mont-Beuvray (810 m) sur lequel se trouvait la citadelle gauloise de Bibracte. Pays de pâturages et de grandes forêts de hêtres.

Les *Plateaux nivernais* qui constituent la partie principale du centre du département. Région de plateaux jurassiques peu fertiles couverts de grandes forêts à chêne très souvent dominant, qui s'étend de la Loire aux plateaux jurassiques du département de l'Yonne.

La *Puisaye* est située dans l'angle Nord-Ouest du département où elle est représentée par une partie du *Gâtinais orléanais*. Formée de terrains crétacés comportant surtout des sables et des argiles, elle contraste vivement, par sa végétation et son allure de bocage, avec les plateaux nivernais.

Le *Bazois*, petit pays situé entre le canal du Nivernais et le Morvan, et les *Amognes*, à l'Est-Nord-Est de Nevers, n'ont pas de limites bien précises.

La *Sologne bourbonnaise* s'étend entre la Loire et l'Allier.

Le *Val de Loire* proprement dit se constitue après, qu'ayant traversé la partie méridionale du département, le fleuve a reçu l'Allier; il est formé par la basse plaine d'alluvions récentes et modernes, couverte de pâturages et fréquemment inondée. C'est surtout sur la rive gauche du cours d'eau, dans le département du Cher, que cette plaine alluviale est développée, mais on l'observe aussi, en lambeaux plus ou moins interrompus, sur la rive droite. On y trouve bien entendu, à la limite du Loiret, la cote la plus basse du département, soit 136 m dans le lit mineur de la Loire.

Au point de vue géologique, le département de la Nièvre se partage inégalement entre deux unités essentiellement différentes : le Morvan, massif hercynien plissé dépendant du Massif Central et le Sud du Bassin de Paris, région tabulaire sédimentaire, secondaire et tertiaire. Par l'intermédiaire de la Sologne bourbonnaise, on passe au bassin tertiaire de l'Auvergne septentrionale. Le département s'étend sur les feuilles Bourges, 18, et Dijon, 19 de la carte géologique de la France au 320 000^e, et sur les feuilles Clamecy, 110; Avallon, 111; Nevers, 123, Château-Chinon, 124; Saint-Pierre, 135, et Autun, 136 de la carte géologique au 80 000^e.

Le Morvan, formé de granites, de granulites, de microgranites et de diverses autres roches cristallines paléozoïques et de tufs, ainsi que de gneiss et de schistes anciens, est un poste avancé du Massif Central enclavé comme un coin dans la bordure jurassique du Sud-Sud-Est du Bassin de Paris.

Entre ce massif ancien et la Loire, les formations secondaires sont représentées, vers le Sud-Sud-Ouest par du Trias et du Jurassique inférieur et vers l'Ouest et le Nord-Ouest par du Jurassique de plus en plus récent. On observe ainsi, en se dirigeant vers la Puisaye, la presque totalité des assises du Lias inférieur au Portlandien. Ces assises secondaires

présentent de multiples fractures sur lesquelles nous reviendrons et qui ramènent le socle hercynien, en surface au travers du Jurassique ou du Trias, dans des compartiments surélevés; tels sont les « horsts » de Saint-Saulge et de Decize, le premier formé de granite et de microgranite avec filons de granulite supportant des lambeaux de Trias et de Lias inférieur; le deuxième comportant du Stéphaniens et du Permien. Le substratum ancien revient également en surface dans la Sologne bourbonnaise, à l'état de granite, de granulite et de gneiss.

Le Jurassique inférieur ou Lias se développe principalement en bordure du Morvan et notamment dans le Bazois; il affleure aussi dans l'Est des Amognes et dans le Nord du bec d'Allier.

Le groupe Lias supérieur-Bajocien-Bathonien inférieur et moyen, qui renferme des assises marneuses, affleure notamment dans les Amognes et dans la « vallée de Montenoison »; il affleure également avec une topographie assez souple, très différente de celle des plateaux, sur le flanc occidental d'un sillon méridien qui, de la bordure occidentale du horst de Saint-Saulge, remonte vers Corvol-l'Orgueilleux. Cette zone basse est nettement marquée, puisque, de la cote 388 sur le plateau à l'Ouest de Chazeuil, on s'abaisse à la cote 229 sur les alluvions récentes du ruisseau d'Arthel, pour, après le franchissement de points plus élevés, se retrouver à la cote 206 à Brinon-sur-Beuvron. On remonte ensuite progressivement vers le Morvan.

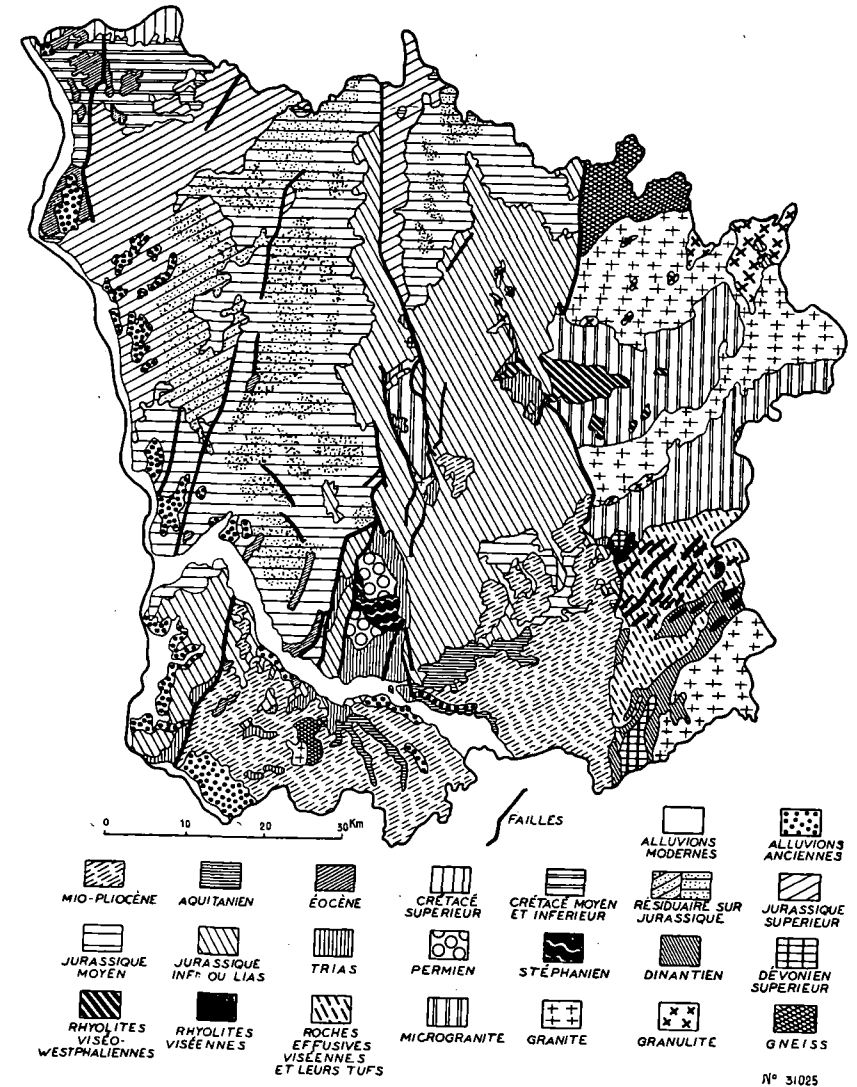
Le Jurassique moyen affleure aussi autour de Nevers. Il faut d'ailleurs constater que, par suite de la présence de nombreuses failles, la distribution des affleurements des différentes assises du Jurassique inférieur et moyen est capricieuse et irrégulière.

Le Jurassique moyen participe, depuis le Bathonien, à la constitution des plateaux nivernais, son terme inférieur, le Bajocien, étant le plus souvent lié à l'Aalénien sous forme de calcaire à entroques, pour former au-dessus du Lias supérieur marneux le rebord du soubassement des plateaux. Ceux-ci sont, avec le Bathonien, essentiellement constitutifs de leur partie Sud-Sud-Est formés par du Jurassique supérieur, Argovien, Rauracien et Séquanien. Des formations résiduaire, argilo-sablo-caillouteuses, résultant de l'altération et de la destruction sur place des assises jurassiques sont, sur de grandes surfaces, le sous-sol des plateaux et supportent de grandes forêts.

Le Jurassique le plus élevé, le Portlandien, supporte, dans l'angle Nord-Ouest du département, les terrains crétacés inférieurs et moyens qui constituent le sous-sol de la Puisaye. Le Crétacé supérieur se montre, à la limite du Loiret, sur une superficie de quelques dizaines d'hectares. Les formations tertiaires ne jouent qu'un rôle très effacé dans la Nièvre. Des lambeaux de sables et argiles sparnaciens et de calcaires lacustres ludiens ont subsisté sur le Crétacé de la Puisaye. Au Sud, l'Eocène est représenté par des lambeaux de Sidérolithique et de calcaire du Nivernais. Des calcaires lacustres appartenant au Miocène inférieur se montrent notam-

ment dans les vallées de l'Aron et de la Loire et dans la Sologne bourbonnaise; ils sont presque toujours recouverts par un manteau de sables et argiles du Bourbonnais rapportés au Pliocène.

Ce rapide tableau d'ensemble sera complété en indiquant que les forma-



tions quaternaires consistent en des lambeaux d'alluvions anciennes presque tous situés en bordure de la vallée de la Loire et en des alluvions récentes et modernes qui, ainsi qu'il a été dit, constituent la basse-plaine du fleuve.

I. — CONSTITUTION GÉOLOGIQUE

1. — LE MATÉRIEL HERCYNIEN

Le Morvan, formé de roches cristallines, cristallophylliennes et éruptives paléozoïques, avec quelques quartzites et schistes peu métamorphisés, présente une structure d'ensemble zonaire, orientée Sud-Ouest-Nord-Est, c'est-à-dire de direction varisque. Il a été étudié principalement par Aug. et Alb. Michel-Lévy. Du Nord au Sud, on observe dans sa partie occidentale, comprise dans le département de la Nièvre, les formations pétrographiques suivantes :

1° *Bande de gneiss* s'étendant au Sud de la granulite d'Avallon qui constitue la terminaison nord-occidentale du Morvan. Dans ces gneiss s'observent quelques filons de granite, de granulite, de microgranite dont la direction moyenne est varisque, mais un peu plus relevée vers le Nord que celle de la bande de gneiss dans laquelle ils sont inclus.

Le *gneiss* est formé principalement d'oligoclase, d'orthose, de biotite (mica noir) et de quartz.

2° *Massif granitique de Lormes*, fond d'une vaste région, et qui est constitué par un granite normal à mica noir, oligoclase; orthose, mica noir et quartz; les minéraux accessoires sont le zircon, l'apatite et le sphène. L'analyse globale le classe dans les *granites monzonitiques*.

Ce massif se prolonge jusqu'au Sud de Saulieu dans le département limitrophe. Il montre de petites zones de granulite, ainsi que des filons de la même roche et de microgranite, orientés Sud-Ouest-Nord-Est. A sa limite sud-occidentale, au contact de la région sédimentaire secondaire, un compartiment de ce granite délimité par deux failles supporte au Nord de Cervon un lambeau de Trias et de Lias inférieur.

3° *Massif granulitique du Nord de Saint-Brisson* qui prolonge vers le Nord-Est le granite de Lormes; la *granulite*, de même composition que celle des filons et des dykes, est formée de quartz bipyramidé, d'orthose, de microcline, d'oligoclase, de mica blanc et d'un peu de mica noir; on y rencontre parfois de la tourmaline et des grenats. Des filons de quartz s'y observent en quelques points, comme d'ailleurs dans le granite de Lormes; ils sont orientés Nord-Ouest-Sud-Est, c'est-à-dire orthogonaux aux filons de roches grenues ou microgrenues.

De petits lambeaux de Lias inférieur, témoignant d'une couverture jurassique autrefois continue, ont subsisté au Nord de Saint-Brisson et au Nord-Ouest de Saint-Agnan. La granulite forme les roches pittoresques du ruisseau de Saint-Brisson.

4° *Massif microgranitique de Montsauche* formant la voûte des massifs granitiques de Lormes et de Château-Chinon, auxquels il y a pétrogra-

phiquement passage insensible. Un premier temps de consolidation a donné de grands cristaux de quartz, d'orthose, d'oligoclase et de biotite; ces phénocristaux sont liés par un ciment microgrenu de quartz et orthose parfois groupés en micropegmatite.

5° *Bande granitique de Château-Chinon-lac des Settons*, en continuité avec le massif granitique de Lormes sous le microgranite de Montsauche et relié à celui-ci par une bande étroite entourant la microgranite au Nord. Le granite a la même composition que celui de Lormes. Présente des enclaves de granulite, notamment entre Dommartin et Sermages.

6° *Bande de microgranite de Lavault*, s'étendant du Nord-Est de Moulins-Engilbert à Blanot en Côte-d'Or en bordant le granite de Château-Chinon-les-Settons dont la séparent en quelques points de petits massifs de granulite (Nord de Sermages, Sud-Ouest de Château-Chinon). Une deuxième branche s'étend vers le Sud-Est jusqu'au-delà de Roussillon-en-Morvan en passant par Arleuf.

7° Roches éruptives effusives et intrusives réparties en deux massifs distincts :

a) *Rhyolites, trachytes, dacites*, d'âge surtout Viséen, et leurs tufs; ces roches constituent un complexe autrefois désigné sous le nom d'orthophyres à mica noir et de tufs ortho et albitophyriques, ces derniers, associés à des coulées, se montrant dans le Famennien supérieur; elles occupent deux importantes zones synclinales, de direction Sud-Ouest-Nord-Est, de Lanty, Saint-Honoré-les-Bains, Préporché, à la forêt du Grand-Montarnu, en passant par Fachin et le Mont-Prénélay, le point le plus élevé du département de la Nièvre.

Il est pratiquement impossible de préciser les contours de ce qui a été, d'une part, dykes, filons ou coulées et, d'autre part, roches pyroclastiques consolidées par des produits siliceux. Ce qui caractérise ces roches est l'abondance du mica noir souvent chloritisé, d'où leur couleur noir vert foncé. On y distingue les roches suivantes : *rhyolites* avec cristaux de quartz brisés et d'orthose au premier temps de consolidation, et pâte renfermant de nombreuses éponges de quartz pœcilitique; *trachytes* à microlites d'orthose; *dacites*, très fréquentes avec phénocristaux d'oligoclase et d'andésine, le ciment étant un verre dévitrifié avec éponges de quartz pœcilitique abondantes; *tufs* à grands cristaux de feldspath brisés, avec débris de roches éruptives microlithiques et ciment de calcédoine. Ils passent à des tufs de microgranites viséens, formés de débris d'orthose, d'andésine, de quartz bipyramidé corrodé et brisé, de biotite en grands cristaux, inclus dans une pâte calcédonieuse.

Au contact du granite, ces roches ont parfois (Grand-Ry à l'Est de Moulins-Engilbert, le Châtelet au Nord de Fachin, etc.) subi un métamorphisme qui se traduit principalement par le développement de minces lamelles de biotite (mica noir) sur l'emplacement de cristaux de première formation du même minéral, chloritisés.

De très nombreux filons de rhyolites, formant de véritables trainées, les lardent littéralement avec une direction varisque Sud-Ouest-Nord-Est; on y observe aussi quelques filons de microgranite. Elles sont exploitées pour l'empierrement des routes.

Sur la bordure Sud de cet ensemble, on observe des trachytes bruns à phénocristaux d'orthose et d'albite et pâte à microlites d'orthose, souvent silicifiés par la calcédoine, formant des coulées interstratifiées dans le Tournaisien.

b) *Rhyolites et pyromérides*, d'âge viséo-westphalien, constituant autour de Montreuillon des coulées fluidales épaisses à débit prismé; en quelques points, des coulées plus minces sont associées à des obsidiennes perlitiques. Le premier temps de consolidation comprend des cristaux de quartz bipyramidés souvent éclatés, d'orthose, d'albite, d'oligoclase, de la micropegmatite à étoilement, de l'orthose en petits sphérolites ou en fibres palmées. La pâte est un verre plus ou moins fluidal avec éponges de quartz pœcilitique résultant de la dévitrification. Ces roches, variables dans leur aspect et leur composition, étaient antérieurement appelées « porphyre de Montreuillon »; elles sont exploitées pour empierrement. Le développement des sphérolites pétrosiliceux les fait passer à des pyromérides à l'Est de Montsauche où elles sont en minces filons.

Ces roches apparaissent surtout dans le massif microgranitique de Montsanche; elles sont le type effusif du magma granitique et microgranitique.

Ainsi qu'il a été dit, ces rhyolites forment des trainées de filons dans le complexe a); on observe tous les intermédiaires entre une pâte presque entièrement vitreuse et une pâte entièrement cristallisée, c'est-à-dire entre les rhyolites et les microgranites. Des filons et dykes s'observent également dans le granite des Settons au Sud de Planchez, dans la bande microgranitique de Lavault et dans le Tournaisien qui borde le complexe a) au Sud et au Sud-Est; au Nord et au Sud du Mont-Beuvray, où un filon se montre au sommet, de petits massifs sont constitués par ces roches.

Une roche éruptive ne ressortissant pas aux séries a) et b) est constituée par une *trachyandésite à faciès lamprophyrique*, comprenant de grands cristaux de biotite et parfois d'augite, peu abondants, et de très nombreux microlites d'orthose et, parfois, d'andésine et de biotite. Elle forme des filons traversant toutes les roches antérieures au Stéphanien, granites, microgranites, complexe dinantien, en direction plus souvent armoricaine Nord-Ouest-Sud-Est, que varisque: Sud-Ouest de Château-Chinon et de Dommartin, Nord-Ouest de Sermages. Cette direction armoricaine est très souvent celle de nombreux filons de quartz qui s'observent dans les granites et microgranites. Des filons de la même roche s'observent dans le granite et le microgranite du massif de Saint-Saulge et, à Neuville, en Sologne bourbonnaise, dans la granulite et le gneiss.

8° *Bande de terrains primaires plissés* de Bourbon-Lancy (S.-et-L.) au Mont Glandure, comprenant dans la Nièvre:

a) Calcaires spathiques frasniens lenticulaires, de Champ-Robert, entre

Saint-Honoré et La Rochemillay, et du Puits au Sud du Mont-Prénelay;
b) Schistes psammitiques famenniens en une puissante série d'un vert foncé;

c) Schistes tournaisiens gris ou noirs à débit parallépipédique, débutant par un poudingue à galets de quartz, de quartzite, de phtanite, de roches éruptives, passant latéralement à des grès, à des arkoses ou à des quartzites: fossilifères près de Savigny-Poil-Fol, avec *Phillipsia Derbyensis*, *Productus scabriculus*. On y observe des filons de diabases souvent quartzifères dans la zone de métamorphisme du granite.

d) Tufs volcaniques et schistes viséens.

e) Lambeaux peu étendus de schistes stéphanien à plantes, de grès et de poudingues ayant subsisté çà et là sur les massifs granitiques ou microgranitiques. Près de Montreuillon, l'un d'eux comprend une importante coulée de rhyolite.

9° *Massif granitique de Tazilly-Luzy-Millay* dont la plus grande partie se trouve en Saône-et-Loire et qui termine au Sud-Est le Morvan proprement dit, séparant la bande primaire plissée du bassin permien du Creusot. Le granite est constitué par de l'oligoclase, de l'orthose, du mica noir et du quartz, avec comme minéraux accessoires de l'apatite et du sphène. Cet important massif a métamorphisé les terrains dévoniens et dinantiens par la formation de schistes feldspathisés, micacés ou mûclifères, de cornéennes et de schistes à minéraux. Il est monzonitique comme celui de Lormes.

Pour achever de passer en revue les terrains anciens, il reste à dire quelques mots du Carbonifère et du Permien du horst de Decize.

Le *Houiller* débute par un grès granitique rouge ayant pour substratum le granite; il comprend, sur une épaisseur estimée à 700 m, des grès argileux et schisteux avec rares bancs de poudingues et couches de houille exploitées à la Machine et à Decize. La flore, qui comprend notamment *Alethopteris Grandini* et plusieurs *Pecopteris*, montre que cet ensemble est stéphanien.

Le Permien supérieur ou *Saxonien*, discordant sur le Stéphanien, est représenté par des grès rouges alternant avec des argiles; il est silicifié sur le coteau de Franchesse.

2. — LES TERRAINS SECONDAIRES

TRIAS. — Le Trias supérieur, seul représenté, est constitué par des marnes irisées très argileuses où domine le rouge nuancé de vert et de violet. Elles sont très développées le long du canal du Nivernais, notamment à Chitry-les-Mines, entre Bazolles et Mingot et entre la Colancelle et Sardy-les-Epiry, où elles forment un grand affleurement délimité par des failles, sauf vers le Sud où elles supportent l'Hettangien; elles ont pour substratum hereynien des roches comme les rhyolites et même le granite.

Aux environs de Corbigny, les marnes irisées sont très silicifiées par places et traversées par des masses de quartz calcédonieux. Sur le massif de Saint-Saulge ont subsisté sur la microgranulite de minces placages de Trias gréseux, à éléments grossiers au Sud où les grès sont relevés par des failles.

Le Trias supérieur est très développé autour de Decize où il est discordant sur le Permien dont il est parfois difficile de le distinguer. La base est formée par le banc des Ponteaux, calcaire dolomitique avec géodes siliceuses, passant à l'Ouest à des grès bariolés très puissants, de couleur surtout rouge orangé et lie-de-vin. Au-dessus viennent des marnes irisées, rouges et vertes, accompagnées de grès psammitiques, fissiles riches à la Machine, en écailles de Poissons, associées à des argiles rouges à noyaux verts arrondis, renfermant plusieurs bancs de gypse, dont deux très constants, séparés par des couches peu épaisses d'argile rouge ou de grès dur. Le gypse est exploité par puits aux environs de Decize.

D'après de Grossouvre, le Trias se serait déposé dans une lagune le long du bord Nord du Massif Central, digitation du bassin de Lorraine et limitée au Nord par un seuil granitique avec sa profondeur maximum à Decize.

JURASSIQUE. — *Jurassique inférieur ou Lias*. — Le Rhétien, dont l'épaisseur ne dépasse pas 2 à 3 m, est tantôt en continuité stratigraphique avec le Trias, tantôt transgressif sur le substratum hercynien. Il est à l'état de grès ferrugineux, de marnes sableuses micacées de calcaires spathiques qui, aux environs de Corbigny et en quelques autres points, ont fourni des petits Lamellibranches : *Avicula contorta*, *Mytilus minutus*, *Taniodon præcursor*, *Lima præcursor*, *Panopæa depressa*. Le Rhétien ne se rencontre qu'en quelques points privilégiés, la série liasique débutant le plus souvent par l'Hettangien.

L'Hettangien peut atteindre une épaisseur de 80 m dans le Nivernais. Sa base, qui correspond à la zone à *Psiloceras planorbis*, est un calcaire à grains de quartz, avec petits galets vers le Morvan, bleuâtre, parfois dolomitique, en bancs alternant avec des marnes feuilletées jaunâtres; cet horizon est bien développé aux environs de Decize, et entre Loire et Allier, où les calcaires quelquefois rouges renferment des Cardinies, ainsi que des Huitres telles que *O. sublamellosa* et *O. irregularis*.

Au-dessus, le « calcaire foie de veau », représentant la zone à *Schlotheimia angulata*, est marneux, compact, en bancs noduleux d'un brun jaunâtre exploités pour chaux hydraulique alternant irrégulièrement avec des marnes jaunes; son épaisseur maximum est de 20 m. Il semble passer vers le Sud à un calcaire à Encrines rubéfié, supportant un calcaire dolomitique bariolé et cloisonné surmonté par un calcaire en dalles minces jaunâtre.

A Saint-Révérien, l'Hettangien, en position dominante dans un voussoir surélevé, est à l'état de grès durs à petits éléments, blancs ou gris-blanc,

avec quelques lits d'argile rougeâtre. Ils renferment des végétaux terrestres (*Otozamites latior*, *Clathropteris platyphylla*) et des Lamellibranches mal conservés.

Le Sinémurien et le Lotharingien sont représentés par le faciès uniforme du « calcaire à Gryphées arquées », de 20 m d'épaisseur en moyenne, l'allure des affleurements étant très irrégulière par suite des failles. On peut y retrouver les trois horizons distingués par Collenot dans l'Auxois de bas en haut : à *Arietites bisulcatus*, à *A. Bucklandi* et à *Echioceras raricostatum*. *Gryphæa arcuata* surabonde dans les deux horizons inférieurs, *G. obliquata* devenant dominante vers le haut. Le calcaire à Gryphées, souvent en bancs noduleux, peut être exploité pour empierrement, chaux hydraulique ou moellons.

Le Pliensbachien ou Charmouthien inférieur est constitué essentiellement par les marnes inférieures à Bélemnites, parfois schisteuses, alternant avec des calcaires marneux gris bleuâtre, épaisses de 10 à 12 m. Nombreuses Ammonites : *Lytoceras fimbriatum*, *Ægoceras capricornu*, *Deroceras Davæi*, *Polymorphites Jamesoni*, *Amaltheus margaritatus*, etc., et Bélemnites : *B. clavatus*, *B. paxillosus*, *B. niger*, associées à *Zeilleria numismalis*.

Au-dessus vient une masse d'argiles micacées plus ou moins schisteuses grises ou jaunâtres, pouvant dépasser une épaisseur de 50 m. Elles ne renferment que de rares Lamellibranches et de petits Foraminifères, ce qui, avec la nature potassique de l'élément ferro-magnésien, permet de les utiliser pour briqueterie et tuilerie. Il semble s'agir d'un horizon de passage au Domérien. Des marnes à *Phylloceras ibex* ont été signalées à Anlezy au Nord de Decize.

Au-dessus des pentes adoucies des marnes micacées, le « calcaire à Gryphées géantes », qui constitue le Domérien, forme souvent un abrupt très marqué dans la topographie. C'est un calcaire grossier, gris bleuâtre en profondeur, gris jaunâtre par altération en surface, noduleux et ferrugineux, irrégulièrement entremêlé de marnes; il a 6 à 8 m d'épaisseur dans le Nivernais où il devient souvent gréseux. Les principaux fossiles sont *Amaltheus margaritatus*, *A. spinatus*, *Deroceras Davæi*, *Gryphæa cymbium* et sa var. *gigantea*, *Pseudopecten æquivalvis*, *Spiriferina pinguis*, *Zeilleria cornuta*, *Aulacothyris resupinata*. *Belemnites breviformis* et *B. clavatus* y sont communes. En quelques points, les fossiles sont à l'état de phosphate de calcium.

Au Toarcien reprend la sédimentation marneuse avec le dépôt des marnes supérieures à Bélemnites, noires, schisteuses, quelquefois jaunâtres, dont l'épaisseur peut atteindre 50 à 60 m dans le Nivernais. A la base, on trouve toujours le niveau des « schistes-carton » bitumineux, en feuillets très minces, à *Posidonomya Bronni* ou des marnes très schisteuses. Au-dessus vient une masse épaisse d'argiles bleues, quelquefois feuilletées, assez peu fossilifères, avec dans leur partie moyenne un banc à petits Mollusques (*Nucula Hammeri*, *Turbo subduplicatus*) et à leur

sommet *Lytoceras jurense* et *Belemnites acuarius*. Dans le Sud, un banc calcaire à Poissons (*Leptolepis lepidotus*) est constant dans l'assise de base.

Les marnes et argiles bleues toarciennes passent insensiblement à des alternances de marnes argileuses avec, quelquefois, nodules de phosphate de chaux et de calcaires à entroques, qui correspondent à l'Aalenien. A la base, encore entièrement marneuse, se trouvent *Dumortieria radians* et *Belemnites acuarius*. Plus haut, *Dumortieria radiosa*, *Belemnites irregularis*, *Ostrea Beaumonti*, *Terebratula ovoïdes*, font leur apparition. Vers le Sud, un banc calcaire a été exploité comme minerai de fer oolithique pauvre à Gimouille. Il est impossible, dans un calcaire à entroques massif, de séparer l'Aalenien supérieur du Bajocien inférieur; *Ludwigia Murchisonæ* a, en divers points, été signalée à la base de cette assise.

Jurassique moyen. — La limite entre le Bajocien et l'Aalenien passe, ainsi qu'il vient d'être dit, au milieu du calcaire à entroques, essentiellement formé de débris triturés de Crinoïdes; il est généralement très dur, avec taches ferrugineuses et nids terreux, son épaisseur ne dépassant pas 10 à 15 m en y comprenant ce qui revient à l'Aalenien. Il a fourni dans sa partie médiane *Sonninia Sowerbyi*, *Terebratula perovalis*, *Rhabdocidaris horrida*, formes nettement bajociennes. Il supporte une oolithe ferrugineuse autrefois exploitée comme minerai de fer.

Dans l'Ouest du département, où le calcaire à entroques ne s'élève que jusque dans la zone à *Sonninia Sowerbyi*, l'oolithe ferrugineuse qui le surmonte correspond à la zone à *Emileia Sauzei*, tandis que, vers le Morvan, où il comprend également la zone à *Witchellia Romani*, l'oolithe ferrugineuse, dite de Vandenesse, appartient pour sa plus grande partie à la zone à *Cosmoceras Garanti*. Il en résulte que l'oolithe ferrugineuse est de plus en plus récente en se dirigeant d'Ouest en Est, et que son niveau plus ancien occidental à *Emileia Sauzei* (plus commun à la base) et *Stepheoceras Blagdeni* (plus fréquent au sommet) avec *Acanthothyris spinosa*, représentant les deux zones moyennes du Bajocien, passe latéralement au calcaire à entroques supérieur de la région de Vandenesse. L'identification des zones paléontologiques est encore compliquée au voisinage du massif ancien où il y a souvent des lacunes dans le Bajocien et le Bathonien inférieur, la série ne paraissant complète qu'aux environs de Moulins-Engilbert; l'oolithe ferrugineuse ravine la surface perforée du calcaire à entroques, ce qui indique soit des hard grounds, soit une émergence.

L'oolithe ferrugineuse de Vandenesse, formation tout à fait classique, ne semble pas être partout exactement du même âge, quoique considérée comme appartenant à la zone supérieure bajocienne à *Cosmoceras Garanti*. A la Chalotte et à Saint-Honoré, où elle renferme *Cosmoceras niortense*, elle est plus ancienne qu'à Isenay. Le gisement typique qui se trouvait à la sortie de Saint-Honoré, sur la route de Vandenesse, a

disparu depuis longtemps; il montrait une oolithe ferrugineuse très marneuse, épaisse de 0,60 m, renfermant des Ammonites du Bajocien supérieur, comme *Oppelia subradiata*, *Æcotraustes genicularis*, *Cosmoceras Garanti* associées à des formes du Bathonien inférieur, telles que *Zigzagoceras zigzag*, *Morphoceras polymorphum*, *Oppelia fusca*. A Isenay, on retrouve la plupart des espèces de Saint-Honoré, *Parkinsonia Parkinsoni*, etc., et aussi *Oppelia nivernensis*, *Strigoceras Truellei*, *Lissoceras oolithicum*, *Belemnites (Megateuthis) giganteus*, etc., formes essentiellement bajociennes, sauf la première qui se trouve dans l'oolithe ferrugineuse du Bathonien inférieur au Mousseau. Dans tous les gisements on rencontre de nombreux Gastéropodes, Lamellibranches, Brachiopodes, Polypiers et Echinides. La faune de cette assise est une des plus riches du Nivernais.

Dans les régions où l'oolithe ferrugineuse appartient au Bajocien inférieur ou moyen, par exemple aux environs de Saint-Benin-d'Azy et dans les Amognes, le sommet de l'étage est constitué par 15 à 20 m d'argiles bleuâtres avec lits de rognons calcaires renfermant *Parkinsonia Parkinsoni* et *Perisphinctes Martiusi*. Cette formation, désignée sous le nom impropre de « terre à foulon », est un équivalent latéral de l'oolithe de Vandenesse; elle se poursuit dans le Cher et supporte le premier niveau franchement bathonien.

Le Bathonien, dont l'épaisseur moyenne dans la Nièvre est de 200 m, débute par des calcaires marneux qui, à l'Ouest de la Loire, passent au calcaire de Nérondes recherché pour la sculpture. A la base, on observe un horizon très constant qui, autour de Saint-Benin-d'Azy où il surmonte les marnes du Bajocien supérieur, et au Mousseau où il recouvre le calcaire à entroques de la zone à *Witchellia Romani*, est chargé en oolithes ferrugineuses. Il renferme notamment *Oppelia fusca*, *O. nivernensis*, *Parkinsonia ferruginea*, *Zigzagoceras zigzag*, *Morphoceras polymorphum*, *Zeilleria digona* var. *emarginata*, *Collyrites ovalis*. Ces assises correspondent au Vésulien.

Puis viennent, de bas en haut, les assises suivantes représentant le Bradfordien, dont l'épaisseur totale varie de 50 à 120 m :

1° Calcaires alternant avec des marnes jaunes, présentant à la base un niveau très fossilifère à Tronsanges avec *Oppelia aspidoides*, *Clydonoceras discus*, *Sphaeroceras bullatum*, *Terebratula bradfordensis*, *Zeilleria digona*, *Rhynchonella varians*, *Echinobrissus clunicularis*, etc.; passent à des calcaires à entroques vers le Nord-Est.

2° Marnes blanchâtres de Pougues-les-Eaux et de Guérigny, très épaisses vers le Sud où on les exploite pour chaux hydraulique; elles sont peu fossilifères.

3° Marnes à ciment de Nevers à *Oppelia aspidoides* et *Zeilleria digona*, et alternances de marnes et de calcaires suboolithiques. Vers le Nord, ceux-ci se développent à l'état de calcaires en dalles formant un escarpement, qui montre à sa base un niveau fossilifère qui prend de l'épaisseur

vers le Sud. De rares *Macrocephalites macrocephalus* ont été signalés dans cet horizon qui renferme surtout, outre *Alectryonia costata*, des Brachiopodes : *Eudesia cardium*, *Zeilleria obovata*, *Dictyothyris coarctata*, *Rhynchonella Morieri*.

Ces assises supérieures présentent de multiples changements de faciès; les calcaires oolithiques de Clamecy et de Varzy, exploités comme pierre de taille, qui paraissent prolonger vers le Sud-Ouest les bancs moyens de la Grande Oolithe, sont peut-être en partie plus élevés dans la série.

Le *Callovien* peut atteindre une épaisseur de 30 m dans la Nièvre. La base est formée de marnes argileuses jaunâtres avec bancs de calcaires noduleux à *Macrocephalites macrocephalus*, *Kepplerites Gowerianum*, *Zeilleria pala*, *Z. biappendiculata*, *Dysaster ellipticus*, *Echino-brissus clunicularis*; ce niveau est bien développé autour de Clamecy. Il passe insensiblement à la zone supérieure formée de calcaires blancs durs, plus ou moins spathiques, en bancs épais, avec de volumineux rognons siliceux ou *chailles*; très développée à Nevers (gare) et aux environs, à Pougues et à Guérigny, cette assise renferme notamment *Reineckeia anceps*, *Hecticoceras lunula*, *H. hecticum*, *Cosmoceras Jason*, *Stephoceras coronatum*, *Zeilleria umbonella*, *Z. pala*, *Rhynchonella spathica*, *Dysaster ellipticus*.

Vers l'Est, les calcaires, et principalement ceux de la zone supérieure, se chargent en silice qui épigénise parfois les Brachiopodes et les Echinides, et ils passent progressivement à une gaize qui, d'après L. Cayeux, contient de nombreuses Diatomées. Les *chailles* sont des silex incomplets, le plus souvent en nodules, mais rubanés dans la région de Donzy et de Menou; d'après P. Jodot, les spicules de Spongiaires et d'Aleyonaires y jouent un rôle important; la silice du ciment peut réaliser une texture à tendance cryptocristalline ou être nettement cristalline. Les grains de quartz élastique n'ont qu'une part accessoire.

L'*Oxfordien*, localisé dans la région de Nevers, où il n'a que quelques mètres d'épaisseur, semble y présenter ses trois zones. Il comprend, à la base, des argiles verdâtres à fossiles phosphatés, *Peltoceras athleta*, *P. arduennense*, *Cosmoceras Duncani*, puis des calcaires marneux pétris par places d'oolithes ferrugineuses, avec *Cardioceras cordatum* et *Peltoceras Eugenii* et se termine par des marno-calcaires à oolithes ferrugineuses à *Perisphinctes plicatilis*, *Aspidoceras Faustum* et Spongiaires. D'après P. Jodot, l'horizon supérieur surmonte directement le Callovien à la Loge de Tronsanges.

Jurassique supérieur. — Le *Lusitanien* affleure sur de vastes étendues du Nord-Est du département de la Nièvre.

L'*Argovien* recouvre d'une manière très générale le Callovien, sauf aux environs de Nevers où il surmonte l'*Oxfordien*. Il est constitué par des marnes et calcaires à Spongiaires avec *Ocheloceras canaliculatum*, *O. arolicum*, *Creniceras lophotum* et Brachiopodes. Aux environs de

Nevers et dans la vallée de la Nièvre, on passe à un calcaire à oolithes ferrugineuses, et plus au Nord à un calcaire à *chailles* à *Perisphinctes Martelli*, *Gryphæa dilatata* à la base (Clamecy, Druyes) et *Cidaris verticalis*, *Glypticus hieroglyphicus* au sommet (Surgy).

Le *Rauracien* est le plus souvent, dans sa partie inférieure, un calcaire sublithographique à *Peltoceras bicristatum* (calcaire schisteux de la Marche), mais en quelques points, au voisinage de la vallée de la Loire, on rencontre des marnes à Spongiaires renfermant *Ochetoceras marantianum* et *Peltoceras bicristatum*. La partie moyenne et supérieure du sous-étage est constituée par l'« oolithe de La Charité », comprenant des calcaires oolithiques à *Diceras arietinum*, et qui donnent une excellente pierre de taille à Narcy, Malveaux, Mesves, etc. Ils sont le prolongement et la terminaison vers l'Ouest des calcaires coralligènes de la vallée de l'Yonne; ils passent latéralement à des calcaires lithographiques, peu développés dans la Nièvre, qui les remplacent sur la rive gauche de la Loire.

Le *Séquanien* se poursuit de l'Yonne à la Loire, avec des récifs localisés; il comprend des calcaires sublithographiques ou compacts, des calcaires oolithiques et des calcaires crayeux; ceux-ci correspondent peut-être à l'horizon à *Zeilleria egena* et se placent au-dessous de la zone à *Perisphinctes Achilles* ou en sont un équivalent.

Les divers faciès séquanien de la Nièvre ont été étudiés par D. Reyre qui fait débiter le sous-étage par les « calcaires gris » en dalles compactes, renfermant de nombreux fragments de quartz élastique, et dénotant un changement de régime complet par rapport à l'oolithe à petits éléments et aux formations récifales rauraciennes qu'ils surmontent. Vers le Sud-Ouest, à partir du Sud de la vallée de la Nohain, il devient cependant difficile de les séparer du Rauracien, également représenté par des calcaires gris. Les calcaires gris sont le plus souvent azoïques, mais on y rencontre localement des lentilles de calcaire coquillier formant par places un banc à *Exogyra Bruntrutana* et *E. cf. rastellaris*, Brachiopodes, *Apiocrinus* et radioles d'Echinides; à la Grande Brosse, on trouve notamment *Opis Moreana* et *Diceras eximium*. Des formations coralligènes, telles que le récif à Polypiers de Saint-Quentin-sur-Nohain, l'oolithe de Suilly-la-Tour, l'oolithe grossière de Saint-Quentin, très blanche à *Exogyra Bruntrutana*, *Diceras sinistrum*, *Cidaris florigemma*, *Apiocrinus Roissy*, etc., l'oolithe fine de Seigne à petits Foraminifères, constituent dans ces calcaires gris des amas plus ou moins importants et prennent souvent sa place sur de grandes étendues.

Au-dessus s'observent des calcaires blancs crayeux, considérés comme supérieurs au calcaire de Bazarnes (Yonne) qui ne se prolongerait pas au-delà de la Montagne des Alouettes. Les calcaires sont tendres, sans impuretés et renferment des fossiles très bien conservés, entre autres des Polypiers parfois en amas importants et des Brachiopodes surabondants dans quelques poches. Les principaux sont *Pinnigena Saussurei*, *Rhyncho-*

nella pinguis, *Zeilleria egena*, *Terebratula formosa*, *T. semicineta*, *Hemicidaris crenularis*, *Cyphosoma Douvillei*, *Glypticus Lamberti*. Les calcaires deviennent subrécifaux en certains points et, autour de Suilly, Poolithe empiète sur les calcaires blancs. Ces derniers, quelquefois appelés *calcaire de Pouilly*, augmentent d'épaisseur de la Nohain à la Loire, passant de 12 à 30 m.

Les assises séquanienues les plus élevées sont le « système marno-calcaire supérieur », équivalent latéral des calcaires lithographiques à *Perisphinctes Achilles* de la rive gauche de la Loire. Il diminue rapidement d'épaisseur vers l'Est où il n'a plus qu'une dizaine de mètres. Il débute par des calcaires jaunâtres sublithographiques, suivis de bancs à *Fucoïdes* et de couches à *Nerinea Deswoidyi* et *N. Salomonis*. A Villiers, des bancs récifaux, alternant avec des calcaires lithographiques, renferment de nombreux Polypiers (*Montlivaultia*, *Leptophyllia*, *Latimæandra*, *Thamnastræa*, *Comoseris*, etc.), associés à des Echinides comme *Stomechinus Colteauti*, *Cidaris florigemma*, à des Serpules et à des Mollusques, tels que *Diceras originale*, *D. cf. sinistrum*, *Pterocardium corallinum*, *Pinnigena Saussurei*, *Chenopus Eudora*, *Nerinea Salomonis*. Les Brachiopodes, *Terebratula cf. subsella* et *Zeilleria cf. humeralis* se rapprochent beaucoup des espèces ptérocériennes, sans leur être identiques et indiquent du Séquanien tout à fait supérieur.

Le *Kimeridgien*, formé de faciès assez uniformes de la Meuse à la Loire, y est marqué par la disparition des récifs coralligènes. La division inférieure du Ptérocérien est souvent confondue avec le Séquanien supérieur. Dans la Nièvre, elle comprend vers le Sud des calcaires noduleux, plus ou moins marneux, à *Nerinea Deswoidyi*, *Terebratula subsella*, *Zeilleria humeralis*, *Goniolina geometrica*; vers le Nord, on passe, d'après D. Reyre, à une alternance de calcaires lithographiques et de calcaires marneux un peu noduleux, renfermant la plupart des formes précédentes, ainsi que *Ostrea solitaria*, *Pholadomya Protei*, *Natica millepora*, *Rhynchonella pinguis* var. *minor*, des *Apiocrinus* et des radioles de *Cidaris*.

La division moyenne et supérieure ou Virgulien, qui ordinairement ne dépasse pas dans le département une épaisseur de 50 m, est formée de marnes argileuses à *Exogyra virgula*, alternant avec plusieurs bancs de calcaires compacts; il est très difficile d'y retrouver les zones à Ammonites de l'Yonne et de la Meuse, les Céphalopodes n'étant guère représentés que par *Aspidoceras Lallieri* qui se trouve peu fréquemment dans les argiles inférieures.

Le *Portlandien* inférieur, auquel l'étage précédent passe insensiblement, se montre seulement aux limites de la Puisaye sous son faciès « calcaire du Barrois » très fissuré, à débit parallépipédique à *Gravesia gigas* et *Cardium Verioti*, dont l'épaisseur moyenne est d'une trentaine de mètres.

Formations résiduelles sur le Jurassique. — Les plateaux jurassiques du Nivernais sont, sur de très vastes étendues, recouverts par des sables,

des limons jaunâtres veinés de blanc, des argiles avec ou sans silex renfermant parfois des minerais de fer à leur base, des argiles rubéfiées avec grandes chailles calloviennes ou oxfordiennes fossilifères; on observe fréquemment, surtout au voisinage du Callovien et vers la base de la formation, des cailloutis proprement dits et des couches caillouteuses, formés essentiellement d'éléments jurassiques siliceux, chailles, silex, fossiles silicifiés. L'épaisseur totale de l'ensemble varie de 1 à 20 m. Ces terrains supportent les grandes forêts de la Nièvre sédimentaire et, entre autres, celles des environs d'Entrains, Clamecy, Donzy, la Charité, Guérigny, Prémery, Saint-Benin-des-Bois, Montigny-aux-Amognes.

Ces dépôts ont autrefois été attribués au Pliocène supérieur, mais A. Panthier a montré qu'il s'agit en réalité de terrains résiduels; résultant de la destruction sur place des assises secondaires, à toutes les époques depuis leur formation et se poursuivant actuellement; il y a peut-être eu de faibles déplacements localisés. Il les répartit de la manière suivante :

1° Les silex et chailles, résidus provenant du Bathonien, du Callovien, du Rauracien, du Séquanien; il peut s'y adjoindre, là où il y a eu recouvrement par des sédiments crétacés, des silex du Cénomaniens, du Turonien et du Sénonien;

2° Les limons provenant surtout des calcaires sinémuriens, des marnes toarciennes et de la craie cénomaniens;

3° Les sables supérieurs à la cote 230, les uns calcaires correspondant principalement à des résidus de l'Argovien à *Perisphinctes variocostatus*, les autres quartzeux, répandus au voisinage de la Puisaye et provenant de l'Albien;

4° Les minerais de fer, plus ou moins oolithiques, provenant de l'altération et de la destruction plus ou moins ancienne de formations secondaires allant du Trias au Séquanien.

Les sables du Mont-Givre au Sud de Pougues qui se trouvent à la cote 278 ont donné lieu à de vives discussions; ils sont, suivant les auteurs, considérés comme formation résiduelle de l'Argovien, comme sparnaciens, comme lambeaux d'alluvions élevées ou comme constitués par des sables résiduels mélangés à des éléments basaltiques alluviaux dus à un transport éolien et provenant de lambeaux situés à une cote inférieure.

CRÉTACÉ. — Le Crétacé ne s'observe dans la Nièvre que dans l'angle Nord-Ouest du département, où il marque l'aboutissement de la Puisaye à la Loire entre Neuvy et Cosne.

Le Crétacé inférieur comprend :

1° De l'*Hauteriviens* représenté par un « calcaire à Spatangues » surmontant directement le Portlandien et dont l'épaisseur de 5 m au plus s'abaisse à 1 m vers la Loire; il ne renferme pas de Coralliaires comme

dans l'Yonne, et *Toxaster retusus* est peu fréquent. A Cosne et à Dompierre, le calcaire, réduit à quelques décimètres, est oolithique, d'un gris jaunâtre et ne renferme que des petits Spongiaires et de rares Echinides et Lamellibranches.

2° Du Barrémien supérieur, argiles panachées et sables bariolés continentaux, montrant souvent à leur partie supérieure une couche rubéfiée qui correspond au minerai de fer du Berry. Les argiles ostréennes du Barrémien inférieur, bien développées à peu de distance dans l'Yonne paraissent faire défaut et, à Saint-Vérain, les argiles et sables panachés surmontent directement le calcaire à Spatangues.

Le Crétacé moyen est bien développé en Puisaye, où des formations classiques constituent sa partie inférieure.

L'Albien est formé, de bas en haut, par les Sables verts passant à des sables et grès ferrugineux, les argiles de Myennes et les sables de la Puisaye.

Les Sables verts glauconieux, parfois à petits éléments vers l'Yonne, se développent dans la Nièvre, où ils sont grossiers et en certains points, notamment à Cosne, agglutinés en grès verts très fossilifères : *Douvilleiceras mamillare*, *Hoplites Deluci*, *Placenticeras Ebrayi*, *Trochus niverensis*, *Tornatella cosnensis*, *Inoceramus Salomonis*. Dans une grande partie de la Puisaye, les sables glauconieux sont remplacés par des sables et grès ferrugineux qui paraissent être l'équivalent de ceux de la rive gauche de la Loire à *Parahoplites Milleti*, qui sont de l'Albien inférieur. Cette assise s'est étendue assez loin vers le Morvan.

Les argiles de Myennes sont noirâtres ou d'un gris bleuâtre, fines et micacées, et atteignent une épaisseur de 30 m au bord de la Loire où elles ont été exploitées pour tuilerie et poterie; on y a quelquefois recueilli *Douvilleiceras mamillare*. Elles diminuent d'épaisseur vers le Nord-Est et semblent se relier aux argiles du Gault de la Champagne par l'intermédiaire de la couche argileuse réduite qui s'observe entre les sables de la Puisaye et les sables verts ou les sables et grès ferrugineux.

Les sables de la Puisaye sont une puissante assise dont le maximum d'épaisseur est de 150 m à Saint-Fargeau dans l'Yonne, et qui s'amenuise vers le Sud-Ouest pour n'avoir plus que 40 m à Neuvy-sur-Loire. Ils sont siliceux, à petits éléments, grisâtres ou jaunes, plus ou moins ferrugineux avec veinules rubéfiées. Ils deviennent localement plus grossiers et se chargent en grains de quartz amygdalaires. Un ciment ferrugineux les agglutine parfois en un grès très dur exploité pour moellons. Ils présentent des lentilles argileuses souvent étendues. Leur position dans l'Yonne, sous un gravier à *Opis glareosa*, lui-même inférieur à une argile à *Hoplites interruptus*, conduit à les placer au-dessous des marnes à *Mortoniceramus inflatum* correspondant au Cénomaniens inférieur.

Le Cénomaniens de la Nièvre débute par des marnes argileuses très glauconieuses à *Chlamys asper* qui semblent correspondre à la partie inférieure de la craie de Rouen. Elles passent progressivement vers le

haut à une craie glauconieuse supportant une craie blanche susceptible de se charger en silice et de se transformer en une sorte de gaize. Cet ensemble, dont l'épaisseur moyenne est de 25 m, paraît représenter les deux zones supérieures de l'étage qui ne peuvent y être délimitées. Les Ammonites qu'il renferme sont *Hoplites falcatus*, *Acanthoceras Mantelli*, *A. rotomagensis*, *Turrilites costatus*, *Schloenbachia varians*. Elles sont associées à *Holaster subglobosus* (surtout vers le haut), *Exogyra columba* et *Inoceramus cuneiformis*.

Le Turonien, à l'état de craie marneuse exploitée pour l'amendement des terres, est presque partout recouvert par l'argile à silex et n'affleure guère que sur le flanc des vallées. Il atteint la Loire au Nord de Neuvy. *Discoidea infera* et *Echinoconus subrotundus* y ont été signalés.

Le Crétacé supérieur ne s'observe qu'au Nord-Ouest de Neuvy où, dans les coteaux qui bordent la Loire, il fait suite, en continuité de sédimentation, au Turonien, le passage d'une craie à l'autre se faisant insensiblement. Le Sénonien inférieur est représenté par une craie à *Micraster decipiens* correspondant au Coniacien. L'horizon supérieur à *Inoceramus involutus* termine la série.

L'argile à silex proprement dite résulte de l'altération et de la décalcification sur place de la craie, par les eaux météoriques infiltrées. Elle remplit les inégalités et les cavités de la roche et peut être entraînée sur les pentes. Les silex sont presque entiers, non roulés; ils peuvent s'entasser en conglomérats réunis par une argile maigre. Ce dépôt non stratifié a pu commencer à se former *per descensum* dès l'exondation qui a suivi le Campanien et il continue à s'accroître actuellement là où la craie n'est pas recouverte par des sédiments plus récents; il recouvre, sur les plateaux de la Puisaye, les assises crétacées et, principalement, le Turonien et le Sénonien inférieur.

3. — LES TERRAINS TERTIAIRES

Les terrains tertiaires de la Nièvre appartiennent à deux groupes essentiellement différents. Les uns résultent de la reprise et du remaniement, par les eaux continentales fluviales ou de ruissellement, des formations résiduelles provenant de la décalcification et de la destruction d'assises jurassiques et crétacées; il est difficile de les dater. Les autres, en lambeaux parfois très exigus, sont du Sidérolithique et des calcaires lacustres éocènes et miocènes.

On rapporte habituellement au Sparnacien un complexe stratifié, aux multiples changements de faciès, comprenant des argiles, poudingues et conglomérats ravinant soit la craie, soit l'argile à silex vraie et pouvant remplir des poches de 30 m de profondeur. Les éléments sont roulés. Entre Cosne et Saint-Fargeau (Yonne) prédomine un poudingue à très gros éléments fortement roulés, provenant pour la plupart de la craie séno-

nienne, empâtés dans une argile blanche ou rouge; il renferme de nombreux Echinides : *Ananchytes*, *Micraster*, silicifiés et très roulés.

Des sables et grès, des poudingues lustrés sont associés à cet ensemble; les argiles, blanches, grises ou roses ont été exploitées pour tuilerie là où elles ne contenaient pas d'impuretés. On y rencontre, surtout vers leur base, ainsi que dans les sables, des rognons d'hydroxyde de fer qui ont été exploités et dont les scories ont formé les *ferriers* dans lesquels on a puisé pour l'empierrement des routes. De Bouhy à la Loire, ce dépôt débordé sur le Jurassique; on admet que, vers le Nord, il passe au poudingue de Nemours en suivant la vallée du Loing.

L'attribution de cette formation au Sparnacien peut être discutée. La puissante masse du poudingue de la Puisaye et les dépôts subordonnés sont inférieurs au calcaire de Briare qui, pour G. Denizot, est un équivalent du calcaire de Champigny. Tout ce que l'on peut dire, c'est que ces assises se situent stratigraphiquement entre le Maestrichtien et le Bartonien supérieur, et il est possible qu'elles s'échelonnent sur plusieurs étages.

Il semble que l'on peut rapporter au *Lutélien* un petit bassin lacustre qui surmonterait le Cénomani en bordure de la Loire, au Sud de Cosne, entre Port-Aubry et les Sajots; il n'a livré que des fossiles mal conservés.

Le *Bartonien* comprend le calcaire lacustre qui, au Sud de Cosne, recouvre directement le Portlandien sur le plateau qui borde la Nohain; fossilifère à Fontaine Morin, Maison-Rouge, Mont-Chevreau, etc., il renferme *Limnæa longiscata*, *Planorbis goniobasis*, espèces du calcaire de Saint-Ouen, associées à *L. pseudo-pyramidalis*, *L. ostrogallica*, *L. Durandi*, *P. prælandonensis*, *P. Vasseuri*; il s'agit de Ludien inférieur.

Dans le Sud du Nivernais et entre Loire et Allier, on rencontre quelques affleurements du *calcaire du Nivernais*, formant des lambeaux souvent conservés dans des compartiments affaissés entre des failles; on en observe entre le horst de Decize et l'Allier, à l'Est de Nevers et dans la vallée de la Nièvre à l'amont de Saint-Aubin. C'est tantôt un calcaire dur, mal stratifié et massif, blanc, vermiculé, tantôt, mais plus rarement, un dépôt marneux; il surmonte des termes variés du Jurassique. En quelques points, il a fourni des moules de *Bithinia*, *Limnæa* et *Planorbis*.

Des *cailloutis à chailles*, formés de chailles jurassiques roulées, principalement calloviennes et rauraciennes à patine noire, mais renfermant aussi quelques éléments roulés empruntés au Crétacé, surmontant surtout le Crétacé à l'Est de Cosne et au Sud de la Vrille, ont été retranchés du poudingue de la Puisaye, la discrimination étant souvent très difficile à faire. Cette formation détritique, dont les éléments diminuent de taille du Sud vers le Nord, comprend également des sables et des argiles maigres; elle est attribuée au Bartonien.

Le *Sidérolithique* n'est représenté que par quelques très petits lambeaux entre la Loire et le horst de Decize. Il semble qu'on doit lui rapporter l'argilolithe très dure du bois de la Vesvre au Nord d'Imphy, ainsi que la brèche ferrugineuse du bois Boulâtre à l'Est; il est un peu plus

développé entre Sardolles et Limon. Son substratum est presque toujours le Bathonien supérieur ou le Callovien et il est recouvert par une argile résiduaire à chailles calloviennes qui a donc été légèrement déplacée.

Des poches de minerai de fer dans les calcaires bathoniens profondes de 15 à 20 m ont été autrefois exploitées. Le dépôt paraît s'être formé du Bartonien au Sannoisien. On en rapproche la brèche à minerai de fer de Saint-Honoré, plaquée contre une faille.

Le *Miocène inférieur*, sous la forme du *calcaire à Phryganes* ou *calcaire à indusies*, est bien développé dans le Sud du département, où il surmonte le Trias et le Lias et n'affleure guère que dans les vallées (Loire, Andarge, Acolin, Aron, Dornette) au travers d'une couverture de graviers et d'argiles mio-pliocènes. La partie inférieure oligocène de la formation fait défaut et c'est sa partie supérieure, appartenant à l'*Aquitainien*, que l'on y rencontre.

L'assise, qui peut atteindre une épaisseur de 60 m, est très souvent constituée par de puissants banes calcaires alternant avec des marnes vertes exploitées pour l'amendement des terres. On trouve encore quelques rares *Helix Ramondi* à la base, l'espèce caractéristique étant *H. arvernensis*. Les tubes de Phryganes, Insectes Trichoptères, parfois assemblés par milliers, y constituent des massifs à contours irréguliers, notamment à Saint-Germain-Chassenay, dans la vallée de l'Abbron; ils sont construits avec les coquilles d'une *Valvata* voisine de *V. circinata*. A Brain, au Sud-Est de Decize, on a recueilli des restes de Mammifères de la faune de Saint-Gérand-le-Puy, *Cainotherium commune*, *Rhinoceros lemanensis*, *Anthrocotherium magnum*.

Il est très intéressant de constater qu'alors que les formations précédentes se montrent en lambeaux et ressortissent au Bassin de Paris, le calcaire à Phryganes, au contraire, est une assise continue qui fait partie du bassin de la Limagne, son maximum d'extension vers le Nord s'observant à Montigny-sur-Canne au Nord de Cercy-la-Tour, à l'Est du Massif houiller de Decize.

On peut situer au *Miocène supérieur* le début de la formation de l'*argile superficielle à silex* et du *limon à silex* qui, sur les plateaux élevés de la Puisaye, recouvrent, en le ravinant très légèrement, le complexe d'argiles, sables et poudingues attribué au Sparnacien. Les silex souvent brisés, parfois cimentés par un enduit ferrugineux et accompagnés de grains d'hydroxyde de fer, forment à la base une couche à peu près continue; ils peuvent former des amas de cailloutis à silex. Ces dépôts, dus surtout aux eaux de ruissellement, se sont poursuivis jusqu'à la pénéplation complète de la région, soit jusqu'au Pliocène supérieur.

Dans le Sud du département, et notamment en Sologne bourbonnaise, des argiles, sables et graviers forment un revêtement à peu près continu sur le Trias, le Jurassique ou le calcaire à Phryganes. Ils constituent la « terre boulaise » et comprennent, à la base, des banes de graviers et de galets, surtout siliceux (quartz des roches granitiques, chailles callo-

viennes, silex crétacés, etc.), les argiles étant surtout développées à la partie supérieure. Ils paraissent pouvoir être rattachés aux *sables et argiles du Bourbonnais* et sont principalement pliocènes, ainsi que le montre leur rapport avec ceux de Chagny; il est cependant probable qu'ils ont commencé à se former au Miocène supérieur. Une argile jaune et blanche, avec grains de minerai de fer qui se rencontre à l'Est du horst de Decize, est peut-être distincte de cette formation; elle renferme en effet quelquefois de petits silex blonds qui la rapprochent de l'argile à chailles résiduaire.

4. — LES TERRAINS QUATERNAIRES

Les formations quaternaires sont les alluvions anciennes et modernes des cours d'eau.

Les *alluvions anciennes* de la Loire se composent de sables à petits éléments à lits entrecroisés de sables plus grossiers et de graviers, avec bancs irréguliers de cailloutis ou « jars » et de limon argileux ou « jalle ». Leur caractère ligérien est affirmé par des éléments de roches cristallines, notamment des granites et des gneiss à l'état de galets polis seulement sur une partie de leur surface, et par des éléments volcaniques tertiaires, qui sont principalement des trachytes gris amenés surtout par l'Allier, et des basaltes violacés ou noirs. Ces roches, originaires du Massif Central, se trouvent en galets près du confluent des deux cours d'eau, leurs dimensions diminuant vers l'aval d'une manière progressive. Ils ne se rencontrent pas dans les alluvions des petites rivières tributaires de la Loire. Les sables sont formés essentiellement de grains de quartz hyalin très roulés, auxquels s'ajoutent des grains de silex jurassiques et crétacés.

La coloration des alluvions anciennes va jusqu'au rouge foncé, tandis que les alluvions récentes sont grises ou blondes. Ces dépôts forment des placages assez étendus à l'Est de Fourchambault, à l'Ouest de Pougues, entre la Charité et Pouilly, entre Myennes et Cosne. Le plus souvent, ils sont à l'état de sable quartzeux avec cailloutis, où les débris de chailles calloviennes sont prédominants. D'après G. Denizot, on peut, dans la région de Nevers, distinguer quatre niveaux au-dessus de l'étiage : supérieur, à 60 m environ; haut, autour de 37 m; moyen, vers 33 m; bas, à 12 m à peu près.

Entre le Nord-Ouest de Nevers et Coulanges, des vestiges du niveau supérieur se rencontrent jusque vers la cote 230; ils sont également nets entre Myennes et Cosne. Le lambeau de sables granitiques du Mont-Givre, à 111 m au-dessus de la Loire et dont nous avons parlé antérieurement, est, pour quelques auteurs, un lambeau alluvial très élevé. Le haut niveau, qu'il est souvent difficile de séparer du niveau moyen, se trouve autour des cotes 203-205 à l'Ouest de Pougues, sur une épaisseur de 5 m. Le niveau moyen s'observe surtout entre la Charité et Pouilly. Aucun fossile n'a jusqu'à présent été recueilli dans les alluvions anciennes de la Loire.

Les alluvions anciennes des bas niveaux sont bien développées sur la rive droite de l'Allier.

La vallée de la Nièvre montre quelques placages de sables et graviers avec galets de calcaires et silex jurassiques : Nord de Dompierre, Nord-Ouest de Beaumont-la-Ferrière, où ils s'élèvent jusqu'à 22-24 m au-dessus de la plaine d'alluvions modernes, Nord-Ouest de Coulanges; sur la rive gauche de la rivière, vers le confluent avec la Loire, ces alluvions anciennes sont bien développées et se trouvent, à Chaluzy, à 11 m au-dessus de la basse plaine récente. On attribue à ces alluvions, dans la vallée du Mazou, un ensemble sablo-graveleux, avec silex empruntés aux formations résiduaire, qui s'étend entre le Sud-Est de Vieilmanay et Chasnay.

Dans les vallées de l'Yonne, de la Colancelle, du Trait, du Veynon, on trouve de petits lambeaux d'alluvions anciennes, constitués par des sables et des galets principalement granitiques, dans le cours supérieur, déposés par un cours torrentiel de 15 à 20 m au-dessus de la cote des plus hautes crues actuelles de ces cours d'eau. On leur attribue aussi des placages de sables et de cailloutis dans les vallées de l'Alène et de l'Aron.

Les *alluvions modernes*, à l'amont du confluent avec l'Allier, sont bien développées sur la rive gauche de la Loire et sur la rive droite de l'Allier; elles sont sableuses et caillouteuses. A l'aval, ces alluvions, si développées sur la rive berrichonne, sont assez mal représentées sur la rive nivernaise, où la basse plaine alluviale, discontinue, s'observe notamment à Germigny, du Nord de la Charité au Nord de Mesves, entre Cosne et Neuvy, au Nord-Ouest de Neuvy.

Ces alluvions, de même composition d'ensemble, et de même faciès (jars, jalle, etc.) que les alluvions anciennes, mais de couleur plus claire, sont presque exclusivement formées de sables caillouteux et graveleux, avec éléments ligériens associés à des chailles amenées surtout par les petits affluents, et à des silex roulés et fragmentés empruntés au Jurassique et au Crétacé.

La Nièvre et les petits cours d'eau du Nivernais ont des alluvions sableuses et surtout limoneuses; chez ceux qui proviennent du Morvan, elles sont en grande partie formées de sables et de graviers granitiques dans le cours supérieur.

5. — APERÇU TECTONIQUE

Ainsi que nous l'avons dit antérieurement, le département de la Nièvre s'étend sur deux régions absolument contrastantes aux points de vue géologique et géographique, le Morvan, massif hercynien plissé dépendant du Massif Central, et le Sud du Bassin de Paris, formé de terrains secondaires et tertiaires, d'architecture tabulaire.

Le Morvan, partie de la chaîne hercynienne de l'Europe occidentale, annexe avancée vers le Nord du Massif Central, représente essentiellement

des formations dévono-dinantienne, profondément modifiées par un métamorphisme régional de caractère géosynclinal. Seules ont plus ou moins été épargnées par ce métamorphisme, des assises du Dévonien supérieur et du Dinantien, constituant une bande très plissée et relevée, qui s'étend de Bourbon-Lancy (S.-et-L.) au Mont-Beuvray. Dans cet ensemble, d'allure générale géosynclinale, on peut retrouver cinq faisceaux de direction varisque Sud-Ouest-Nord-Est, formant des synclinaux secondaires.

A la partie tout à fait supérieure du Famennien, qui a laissé des dépôts nettement bathyaux, se sont produits des mouvements préhercyniens qui ont provoqué des exondations et ont été accompagnés par des coulées interstratifiées et des tufs d'albitophyres. A la suite de ces mouvements positifs, le Tournaisien débute par des grès et des poudingues; les mouvements se poursuivant, le sommet de l'étage est marqué par des épanchements de rhyolites associés à des tufs et à des brèches. Ces venues éruptives, qui occupent deux importantes zones synclinales, dépendent de fumerolles persodiques, comme les albitophyres du Famennien supérieur.

Au Viséen, la mer se maintient dans un chenal Est-Ouest au Nord de Château-Chinon, puis, au Viséen supérieur, il se produit une exondation consécutive à la continuation des mouvements orogéniques hercyniens préliminaires et à l'achèvement du remplissage progressif du géosynclinal. C'est à ce moment que paraît se situer l'ascension du magma granitique; le granite du Morvan, d'âge dinantien supérieur, serait donc syntectonique. La montée de cette vaste venue granitique a été accompagnée et suivie de l'émission de grandes épaisseurs de tufs éruptifs en relation avec des épanchements de dacites et de rhyolites pétrosiliceuses. Ce complexe éruptif, que l'on peut situer au Viséen supérieur-Westphalien, ressortit à une fumerolle mégapotasique, ce qui le différencie de celui du Famennien supérieur-Tournaisien.

Le granite a souvent métamorphosé le Tournaisien dans la zone de contact; des galets de calcaires dévoniens du poudingue de base ont ainsi été transformés en cornes amphiboliques au Mont-Beuvray. Le Viséen au contraire, dans le Morvan, n'a été qu'en partie et très légèrement atteint par le métamorphisme.

Au Stéphanien, la surrection hercynienne du massif ancien est achevée et aussitôt commence son attaque par l'érosion, qui fournit les éléments détritiques des bassins stéphanien et permien d'Autun, de Blanzay et du Creusot et, plus tard, du Trias. Du Houiller supérieur datent les intrusions filoniennes de trachyandésites à faciès lamprophyrique, qui recoupent toutes les formations antérieures au Stéphanien, y compris les rhyolites pétrosiliceuses de Montreuillon.

Des mouvements continuent à se produire, provoquant des lacunes et des discordances entre le Stéphanien et le Permien, puis entre le Permien et le Trias.

On considère, peut-être sans preuves suffisantes, comme de l'âge des arkoses triasiques et liasiques, de nombreux filons de quartz, de direction

tantôt armoricaine, tantôt varisque, qui recoupent les roches anciennes. Le quartz est saccharoïde ou corné, souvent associé à de la barytine et à de la fluorine. Entre Saint-Honoré et le Mont-Beuvray, quelques-uns de ces filons sont, suivant les points, minéralisés en galène, hématite ou pyrite et ont été exploités. Il est très possible que leur formation soit beaucoup plus récente qu'on ne le pense, datant peut-être du Tertiaire.

Après l'arasement de la chaîne hercynienne, le Lias inférieur marque le début de la transgression jurassique qui, à la suite de mouvements épirogéniques négatifs, va submerger le Morvan. Des alternatives d'émergence et d'immersion, que l'on ne pourra vraisemblablement jamais reconstituer avec exactitude, se sont produites pendant le Jurassique et le Crétacé, et au Sénonien supérieur l'exondation devient définitive, les terrains anciens étant bien entendu recouverts, tout au moins en partie, par des sédiments secondaires. Puis, le soulèvement miocène du massif ancien, contrecoup du paroxysme de l'orogénèse alpine, a été suivi d'un cycle d'érosion qui s'est attaqué au relief ainsi formé, en détruisant sa couverture secondaire qui n'a subsisté qu'en de petits lambeaux-témoins comprenant de l'Hettangien et du Sinémurien, et a donné à la région sa physionomie et sa configuration actuelles.

Une grande faille, miocène comme les failles bordières, mais reprenant le parcours d'accidents antérieurs, prendrait en écharpe tout le Morvan en passant par les Settons et Dun-les-Places; le massif ancien serait surélevé à son Sud-Ouest et abaissé à son Nord-Est, ce qui y aurait permis la conservation de lambeaux de Trias et de Lias inférieur.

Le contact entre le Morvan et ses enveloppes sédimentaires secondaires, dépendant du Bassin de Paris, se fait presque toujours dans le Nivernais par failles bordières de direction générale subméridienne. De la limite Nord du département, à Bazoches, le Lias moyen, puis supérieur sont ainsi en contact anormal avec le gneiss; plus au Sud, jusqu'à Pouques-Lormes, le Bajocien et le Bathonien inférieur viennent au contact du cristallophyllien, ce qui représente un rejet de 150 m environ.

De Pouques-Lormes à Cervon, le Sinémurien forme presque partout la lèvre occidentale d'une grande faille qui l'affronte au gneiss et au granite. Après une légère interruption des fractures montrant, de Précý à Mouron, le Trias surmonté de Lias inférieur, normalement transgressif sur le granite, les fractures bordières reprennent et placent en contact anormal le Lias ou le Bajocien avec des roches hercyniennes variées, sauf au Nord de Moulins-Engilbert où le contact est normal. Au Sud de Saint-Honoré, les dépôts superficiels mio-pliocènes ne permettent qu'exceptionnellement d'observer le contact, mais il est possible que, vers le Sud, le calcaire à Phryganes soit en contact par faille avec le Tournaisien.

En avant de la zone de contact, le socle ancien apparaît en divers points en position normale sous le Trias, dans les vallons traversant des compartiments surélevés par des failles secondaires: granite autour de Corbigny dans les vallées du Languisson et de l'Yonne où il est activement exploité,

rhyolites et roches subordonnées au Sud-Ouest de Sardy-les-Epiry, sur le parcours du canal du Nivernais, ainsi qu'au Nord d'Achun.

Le substratum hercynien réapparaît plus en avant dans la zone sédimentaire, dans des vousoirs surélevés entre des failles. Du Nord au Sud, il constitue les pointements de Champallement (microgranite avec filons de trachyandésite à faciès lamprophyrique) et de Saint-Révérien (granite avec filons de microgranite et de quartz), le massif de Saint-Saulge, le horst à caractère synclinal de Decize, le massif de Neuville entre Loire et Allier.

D'après J. Dautry, il y aurait eu au Carbonifère supérieur des plissements subméridiens entre l'emplacement actuel de la Loire et le Morvan et ils se seraient poursuivis pendant le Permien; ces lignes tectoniques anciennes, qui ne sont pas les directions hercyniennes normales, auraient été marquées par des fractures à diverses périodes, Carbonifère, Trias, notamment, et auraient imposé une orientation subméridienne au système faillé miocène. Il y aurait eu entre le Carbonifère et le Permien des décrochements Est-Ouest expliquant le décalage vers l'Ouest du horst de Decize par rapport à celui de Saint-Saulge et celui du massif de Neuville relativement au Houiller de Decize.

Le Nivernais secondaire est formé par des assises subhorizontales dans l'ensemble, se relevant vers le Morvan et sectionnées par de multiples failles. La région entre le Massif ancien et la Loire est, de ce fait, un vaste champ de fractures subméridiennes, comprenant plus de cinquante cassures dont certaines ont plus de 60 km de longueur. Dans l'ensemble, les lèvres orientales sont surélevées par rapport aux lèvres occidentales, de telle manière que, depuis le Morvan, on observe une série de gradins descendant vers la Loire. Des exceptions consistent en des vousoirs surélevés, non seulement par rapport à l'Ouest, mais aussi par rapport à l'Est; ainsi sont délimités des horsts tels que celui de Saint-Saulge et de Decize-la-Machine. Une des plus étendues est la faille d'Oisy, prolongement probable de la faille bordière Est du horst de Saint-Saulge.

Les failles du Sancerrois marquent la limite occidentale du système faillé de l'avant-Morvan; elles sont dénivelées en sens inverse de celles qui bordent la rive droite de la Loire, notamment de la faille de Cosne, de sorte que l'on peut dire que le fleuve coule dans une vallée d'effondrement, cet abaissement étant relatif et entendu par rapport aux points restés en surélévation, tels que le Morvan et les horsts.

On a signalé que les failles nivernaises se présentaient souvent par paires convergeant en angle très aigu vers le Nord, mais on observe aussi la disposition inverse; il y a également des fractures plus ou moins transversales. Les rejets peuvent atteindre 250 à 350 m, par exemple à l'Est de Saint-Benin-d'Azy où le Trias est en contact avec le Bathonien supérieur.

Les grandes failles du Nivernais se relient à celles de la Limagne; certaines peuvent correspondre à la remise en jeu, dès l'Oligocène, de fractures anciennes, mais, dans son ensemble, le système faillé date du

Miocène et probablement du Miocène supérieur. Il résulte d'une décompression survenue après la surrection du Morvan, consécutive au paroxysme des mouvements orogéniques alpins; l'avant-pays soulevé s'est alors effondré en se morcelant, quelques horsts seulement restant surélevés.

II. — HYDROGÉOLOGIE

Les eaux souterraines ont une allure, un comportement et une qualité très différents dans les roches anciennes, dans les assises sédimentaires triasiques, jurassiques, crétacées et tertiaires, et dans les alluvions.

1. — LES EAUX DANS LE MASSIF ANCIEN

Les roches cristallines, grenues et microgrenues, granite, granulite, microgranite, microgranulite et les roches cristallophylliennes, telles que le gneiss, sont imperméables lorsqu'elles ne sont pas altérées. A faible profondeur, au contact du brouillage de surface et de la roche saine, on rencontre un niveau d'eau; les eaux infiltrées pénètrent également dans les fissures qui sont en général plus nombreuses et plus importantes à faible profondeur. Ces eaux superficielles, non filtrées, constituent la « nappe » phréatique à laquelle s'alimentent les puits; soumises dans les agglomérations et dans leur voisinage à de nombreuses causes de contamination, elles présentent toutes les conditions voulues pour provoquer des épidémies de maladies hydriques. Elles sont évidemment moins dangereuses loin des habitations, dans les régions boisées.

Même prises en profondeur, les eaux des fissures des roches granitiques risquent d'être de mauvaise qualité si les diaclases sont ouvertes et ne sont pas plus ou moins remplies par des éléments détritiques siliceux susceptibles de les filtrer.

Les roches précédentes sont susceptibles, principalement par l'altération de leurs feldspaths calcosodiques par les agents atmosphériques, de se désagréger en un sable grossier, plus ou moins argileux, suivant que la destruction des feldspaths est plus ou moins poussée, l'arène. Cette action des eaux météoriques et de l'humidité est très intense dans une région accidentée et de forte pluviosité telle que le Morvan.

L'arène granitique ou gneissique peut demeurer sur place si les pentes ne sont pas trop fortes, ou si elle se forme dans une surface concave de la roche saine. Mais, étant donnée la topographie de la région, le sable arénique est très souvent entraîné par les eaux de ruissellement et il s'accumule dans les dépressions, les points bas et les fonds de vallons, formant dans ces derniers un dépôt qu'il convient de ne pas confondre avec les alluvions modernes.

L'arène qui renferme une forte proportion de grains de quartz, surtout lorsqu'elle a été déplacée, est très filtrante; elle est perméable et d'autant plus que les éléments siliceux y sont plus abondants. Soit en place, soit émigrée, elle peut atteindre une épaisseur de plusieurs mètres. Des nappes aquifères, souvent très localisées sur les pentes, mais parfois assez étendues dans les points bas, se constituent au contact de la roche saine. Il en résulte la formation de nombreuses petites sources, soit à la base de l'arène, soit en trop-plein à sa partie supérieure; cette dissémination de points d'eau d'un faible débit, les surfaces arénisées étant le plus souvent peu étendues et discontinues, explique l'éparpillement de l'habitat en multiples agglomérations de faible population. Dans ces conditions, il est pratiquement impossible d'établir pour une commune un réseau unique de distribution d'eau et la solution consiste à rechercher, à l'amont et au-dessus de chaque point à desservir, des émergences faciles à capter et permettant une amenée de l'eau par gravité.

L'accumulation du sable arénique dans les points bas et dans les fonds de vallons provoque la formation de zones imprégnées et de prairies spongieuses acides à Sphaignes, avec sources diffuses susceptibles par leur réunion de donner des débits assez importants. Les captages consisteront à cerner par des tranchées en demi-cercle ou en V, poussées autant que possible jusqu'au contact avec la roche saine ou peu altérée, l'amont des zones imprégnées; on pourrait aussi établir un réseau de drains.

Lorsque l'amont est inhabité et boisé, et l'arène d'une épaisseur suffisante pour assurer le filtrage, la qualité de l'eau est parfaite au point de vue bactériologique et, même à la suite des périodes pluvieuses, elle demeure limpide. Il faut toujours établir un périmètre de protection enclos.

Pour obtenir des débits importants, on a parfois envisagé de capter les sources des petits cours d'eau qui sillonnent le Morvan; on s'est alors heurté à la difficulté qui consiste en ce que, en remontant vers l'amont, on trouve le plus souvent de multiples ramifications formant un véritable réseau capillaire, chaque ruisseau ou filet d'eau aboutissant à une source diffuse en zone arénisée.

Les quantités d'eau un peu importantes ne peuvent être trouvées dans le Morvan que par des prises directes dans les cours d'eau. Dans les parties élevées de la région, couvertes de forêts et pratiquement inhabitées, ces eaux sauvages n'encourent que de faibles risques de contamination dus surtout à des pâturages occupant les fonds des vallons; ces risques sont d'ailleurs atténués par une circulation très rapide, souvent torrentueuse avec cascates provoquant une oxygénation constante de l'eau. Il est utile de protéger les points de retenue contre l'accumulation des feuilles tombées qui pourrait donner une trop forte teneur en matières organiques. Le filtrage devra toujours être effectué. Si la prise d'eau est faite dans une partie plus inférieure du cours, à l'aval d'agglomérations

situées soit sur lui, soit sur ses affluents, il sera nécessaire de prévoir, en plus de ce filtrage, une stérilisation de l'eau.

Les eaux des roches granitiques, ainsi que celles des rhyolites, porphyres pétrosiliceux, tufs microgranitiques et dacitiques, présentent un pH acide inférieur à 7 et un degré hydrotimétrique très faible, compris entre 1° et 7° (4°3 en moyenne); elles sont donc agressives et il est nécessaire, pour éviter la corrosion des métaux et du ciment, de les charger en calcaire, par exemple en leur faisant traverser du marbre blanc concassé ou en y ajoutant du lait de chaux. Des cas de saturnisme familial, provoqués par la dissolution de tuyaux en plomb par des eaux agressives, ont été signalés dans le massif armoricain. Cette déficience en carbonate de chaux permet de réaliser une économie sur le diamètre des conduites, aucun entartrage ne pouvant se produire.

Autour de Château-Chinon s'observent de nombreuses sources dont l'utilisation a été envisagée soit pour l'alimentation de Château-Chinon-campagne, soit pour donner à la ville un débit supplémentaire : source de Chagnon au Nord-Est, en zone imprégnée d'une arène granitique et granulitique, 5 litres à la seconde; sources du ruisseau du Télégraphe, à 6,5 km à l'Est, dans la granulite à biotite, les deux plus élevées donnent ensemble 5 l/seconde, la plus basse à la cote 715, 5 l/seconde; source de Sanclarges, 5 km Est, dans la granulite à biotite, 5 l/seconde; source du Pré-Guitton à Montseaunin, fontaine de Montseaunin, source du Pré-Chaumont au Nord-Est des Grains, toutes trois en arène granulitique, les débits variant de 0,5 à 1 l à la seconde. Ces débits sont assez constants, l'arène, comme tous les sables, jouant un rôle régulateur dans l'absorption et la cession de l'eau.

Les sources et points sourceux du Morvan sont innombrables, mais généralement d'un faible débit; parmi ceux de l'arène granitique, qui alimentent des communes ou ont été retenus pour leur alimentation, on peut citer les sources de : Dun-les-Places, 0,5 l/seconde; Gouloux, Fontaine-aux-Bois, 1 l/seconde; Lormes, source de Plainefas, captée en 1924, débit passé de 36 à 10 m³ en 24 heures et sources de Fadray en deux groupes de deux venues, 85 m³ en 24 heures en 1934; Brassy, source des Passes; Planchez, source du Pré-Garni, 1 l/seconde en 1945 et sources du ruisseau de Martelay, filets d'eau émergeant de prairies à Sphaignes; Tazilly, source de Foncerot, 1 l/seconde; Saint-Martin-du-Puits, 24 m³ en 24 heures; Alligny-en-Morvand, source du Château dans arène très imprégnée. La source de la Gravelle à Tazilly, 1 l/seconde, émerge de l'arène d'une granulite en filon dans le granite.

Comme émergences de l'arène microgranitique, nous citerons la fontaine Saint-Pierre à Chaumard; trois petites sources débitant de 0,2 à 0,5 l/seconde à Coraney, dont une captée pour le bourg; une source à Moux, 0,5 l/seconde; la fontaine Belle-Ile à Ouroux, qui, en 1932, avait un débit de 2 à 3 l/seconde; source au Sud-Ouest de Montsauche, 1 l/seconde environ. Dans cette dernière commune, une recherche d'eau

a été effectuée par tranchées dans l'arène au-dessus du bourg et n'a donné qu'une faible quantité d'eau.

En dehors du Morvan, la Fontaine d'Argent, consistant en des drains dans l'arène microgranitique, est captée depuis longtemps pour l'alimentation de Saint-Saulge, et la source de Bonnefonds, dans l'arène granitique, est utilisée depuis 1810 pour celle de Saint-Révérien.

Aucune recherche en profondeur n'a, jusqu'à présent, été effectuée dans les roches granitiques; le seul renseignement à ce sujet est le fait qu'un débit assez important aurait été rencontré par un puits de mine dans de la microgranulite en filon dans le granite, au Nord d'Alligny-en-Morvand.

Dans le gneiss, quelques émergences ont été étudiées : Empury, fontaine de Vaudois, 0,3 à 0,6 l/seconde, captée pour la commune, et fontaine du Pré-Carré, beaucoup plus importante, toutes deux dans l'arène. Marigny-l'Église, source Germaine, faible débit constant au contact du gneiss et d'un filon de granulite arénisée; Saint-André-en-Morvand, source de la Louchotte et au Nord de Montal, arène imprégnée.

Les indications ne sont pas nombreuses sur les eaux des rhyolites dans lesquelles, à Mouron, le puits communal, dit « de Coulon », aurait, à 15 m de profondeur, rencontré un courant. Ces roches s'altèrent en une argile sableuse susceptible de jouer un rôle analogue à l'arène granitique et de donner des zones imprégnées; à Montreuillon et à Blismes, elles pourraient fournir une certaine quantité d'eau.

Les tufs microgranitiques, lorsqu'ils ont altérés, sont également susceptibles d'emmagasiner des eaux infiltrées et de donner naissance à de petites émergences : Chiddes, deux sources des Boulas donnaient au total un peu moins de 1 l/seconde en 1929; Fachin, source du bois de Chalçon, zone arénisée imprégnée, 0,5 l/seconde, sources des Buteaux et du bourg; Préporché, source de Neuville, dans les tufs altérés, 0,4 l/seconde et petite source à gauche de la route d'Onlay.

Les prises directes dans les cours d'eau sont réalisées dans trois adductions. Château-Chinon est alimenté avec un refoulement de 250 m en eau de l'Yonne puisée dans un canal de dérivation, filtrée et javellisée, le réseau étant établi pour un débit de 10 litres à la seconde. Saint-Honoré-les-Bains reçoit de l'eau de la Dragne prise à 14 km au Nord-Est, à Villapourçon, en contrebas de Pompie, les canalisations étant prévues pour 6 l à la seconde; l'eau passe sur des filtres. On vient de réaliser, pour améliorer cette distribution et alimenter d'autres communes au passage, la construction d'un barrage à Rangère, sur le cours supérieur de la Dragne; une réserve d'eau de 300 000 m³ a été créée en submergeant 12 à 15 hectares de pâturages. Moulins-Engilbert est alimenté par l'eau du ruisseau de la Maria, le barrage se trouve à environ 10 km à l'Est, dans la forêt de la Gravelle, à la cote 375, en massif de tufs d'orthophyres.

2. — LES EAUX DU TRIAS

Le Trias, qui n'affleure pas sur de grandes étendues dans la Nièvre et qui est localisé en profondeur, n'y joue qu'un rôle hydrogéologique très effacé.

Les marnes irisées retiennent de petites sources, telles que celles de Saint-Léger-des-Vignes, qui sont insuffisantes pour alimenter des agglomérations même peu importantes. En quelques points et notamment autour de Corbigny, elles constituent le radier de circulations dans le Lias inférieur.

3. — LES EAUX DU JURASSIQUE

Le Jurassique du Nivernais comprend plusieurs assises argileuses ou marneuses imperméables qui, théoriquement, devraient être susceptibles de retenir des nappes aquifères plus ou moins étendues. Ce sont, de bas en haut, les marnes micacées plienschichtiennes, les argiles et marnes toarciennes, les argiles du Bajocien supérieur dans les Amognes, certaines couches marneuses du Bathonien inférieur.

Cependant, l'absence de formations sableuses perméables en petit pouvant constituer des roches-magasins, et le compartimentage par les failles en avant du Morvan, dans les régions constituant le périmètre d'alimentation du Jurassique inférieur et, du moins en partie, moyen, sont des conditions qui s'opposent à la formation de niveaux aquifères continus.

La percolation des eaux météoriques se fait dans des calcaires fissurés, perméables en grand, surtout en ce qui concerne le Bathonien supérieur, le Callovien et le Lusitanien, dont l'hydrologie souterraine ressortit à un régime semi-karstique. Dans ces masses calcaires, l'eau circule dans des fissures, des diaclases, des ruisseaux souterrains et revient au jour en des émergences, d'un débit parfois très important.

A la base du Domérien, de l'Aaleno-Bajocien, du Bathonien inférieur, ces émergences se produisent souvent au contact d'une assise argileuse jouant le rôle de radier; mais, au-dessus de ce substratum imperméable, on ne trouve qu'un réseau aquifère diaclasien parfois très lâche, s'écoulant suivant des directions préférentielles et il est vain d'y rechercher une nappe continue ou un réseau aquifère dense dans le système des petites fissures, pouvant être atteint par des puits et forages. Nous en donnerons deux exemples. Le seul forage profond exécuté pour recherche d'eau dans le département, celui des établissements Lambiotte frères, de Prémery, qui date de 1895 environ, traverse le Bathonien très inférieur, le Bajocien supérieur argileux, le calcaire à entroques aaleno-bajocien et pénètre dans les marnes du Lias supérieur où il est arrêté à une profondeur de 180 m; il n'a rencontré qu'un débit pratiquement nul. A Asnan, dans le but de recouper le courant alimentant une source abondante de

la base du calcaire à entroques émergeant à la cote 276, un puits de 23,50 m de profondeur a été creusé à l'amont à la cote 293,40; il est resté dans les argiles bleues du Bajocien supérieur, sauf deux passées calcaires de quelques centimètres et, tout en étant au fond à 7 m environ au-dessous de l'émergence, n'a rencontré que des suintements insignifiants; il semble qu'entre le puits et l'émergence il y ait une petite faille. On peut ajouter qu'à Challuy, au hameau d'Aglan, un débit ne dépassant pas 5 m³ par jour a été rencontré par un puits de 18 m qui, traversant la base du calcaire à entroques, est presque entièrement creusé dans les marnes schisteuses du Lias supérieur.

Il ne semble même pas que dans la région moins faillée des plateaux nivernais et plus au Nord, il puisse se constituer des nappes aquifères libres, soit au-dessus d'assises marneuses du Bathonien inférieur, soit au-dessus des marnes du Lias supérieur. Les eaux drainées dans les calcaires du Bathonien supérieur, du Callovien et du Lusitanien, par un réseau diaclasien, ne descendent que rarement en profondeur et reviennent au jour pour la plus grande partie en de nombreuses émergences à des cotes diverses.

Les recherches par forages profonds ou par puits, dans le but de rencontrer une zone aquifère et basées sur la notion erronée d'un niveau hydrostatique général conditionné par le fond des vallées principales, ou sur celle de nappes continues retenues par une assise imperméable, sont donc, dans leur ensemble, vouées à l'échec. Il est seulement possible, dans des cas particuliers et bien étudiés, d'atteindre de petites nappes localisées ou de recouper des courants diaclasiens.

Dans ces conditions, la solution dans le Nivernais jurassique consiste à capter des émergences importantes qui alimenteront des syndicats de communes. Les points d'eau seront choisis en tenant compte des considérations qui vont suivre.

Les émergences des calcaires jurassiques représentent la venue au jour des eaux infiltrées après un parcours, parfois rapide, dans un réseau de fissures et de diaclases, perméable en grand, dans lequel, normalement, elles ne sont l'objet d'aucun filtrage. Elles sont soumises à de nombreuses causes de contamination qui sont aggravées lorsque dans un périmètre d'alimentation se trouvent des gouffres ou des bétouilles. Ce sont donc des *exurgences* et non des *sources*, au vrai sens de ce terme qui s'applique à des eaux filtrées dans des sables ou autres formations détritiques perméables en petit. De par leur régime même, elles présentent le plus souvent d'importantes variations de débit (1) et sont caractérisées par une turbidité plus ou moins grande de l'eau survenant après les pluies, dans un délai généralement compris entre quelques heures et une journée,

(1) Les débits donnés dans la présente notice ont été relevés pendant la période s'étendant de 1926 à 1950. Ils peuvent être soumis, surtout dans les calcaires, à des fluctuations saisonnières et annuelles, et ne doivent être retenus qu'à titre indicatif.

L'eau étant d'autant plus suspecte que ce délai est plus court; la source de la Nièvre d'Arzembois à Saint-Benin-des-Bois devient ainsi laiteuse et absolument opaque. L'eau est rendue trouble par l'entraînement d'éléments superficiels et aussi par celui d'argile colloïdale provenant de délits marneux dans les calcaires, ou d'argile remplissant plus ou moins les fissures.

Lorsque le périmètre d'alimentation est boisé et pratiquement inhabité, comme il arrive souvent sur les plateaux nivernais, le risque de contamination est évidemment réduit. Il l'est encore plus quand, ayant de s'infiltrer dans les calcaires, l'eau doit traverser des formations résiduaireuses sableuses, ou quand elle passe dans des fissures dans lesquelles ont été entraînés et accumulés ces éléments filtrants. Ceci explique la qualité satisfaisante de l'eau de certaines exurgences et le fait que leur eau ne devient pas trouble après les pluies.

Le captage d'une émergence devra donc comporter un bac de décantation, si la turbidité peut être élevée, et un appareil destiné à la stérilisation de l'eau qui devra être surveillée et contrôlée.

Aucune règle ne régit l'apparition des émergences qui sont soumises aux caprices d'un réseau diaclasien très compliqué, avec captures, siphonages, changements brusques de direction, qui rendent parfois ardue la recherche du périmètre d'alimentation et l'établissement d'un périmètre de protection. Pour la facilité de l'exposé, nous les répartirons en plusieurs groupes, essentiellement conventionnels et susceptibles de s'intriquer, puisque, par exemple, une exurgence sur radier imperméable pourra être également liée à un vallon sec. Nous les placerons dans les catégories suivantes :

- 1° Emergences en rapport avec des failles;
- 2° Emergences sur radiers imperméables argilo-marneux;
- 3° Emergences liées à des circulations sous des vallons;
- 4° Emergences de pieds de versants.

1° *Les émergences en rapport avec des failles* comprennent essentiellement les sources thermo-minérales. Les eaux carbonatées de Pougues remontent, d'après G. Friedel, par une faille qui met en contact le Bajocien inférieur avec le Bathonien supérieur, le rejet étant d'une centaine de mètres. Ces eaux, qui se sont chargées en acide carbonique et en alcalis au contact des roches cristallines, rencontrent le calcaire à entroques vers 60 à 65 m de profondeur; elles s'éparpillent dans le réseau de diaclases de cette formation et se mélangent avec des eaux froides du Bajocien; elles s'appauvrissent en alcalis et s'enrichissent en chaux en s'éloignant de la faille. Il y a huit émergences, dont trois en exploitation : sources Saint-Léger, Alice et Elisabeth.

La source carbonatée de Saint-Honoré, à base de chaux, avec un peu de chlorure de sodium, se trouve sur une faille-limite du Morvan affrontant le calcaire à entroques bajocien et l'éruptif Viséen. L'eau gazeuse

de Saint-Parize-le-Châtel est en rapport avec une fracture plaçant le Trias contre le Lias supérieur et le calcaire lacustre éocène.

Ces manifestations correspondent au prolongement vers le Nord du système faillé de la Limagne et de l'hydrothermalisme du Massif Central. Un certain nombre d'émergences d'eaux non minérales peuvent être considérées comme dépendant plus ou moins de fractures : Sardy-les-Epiry, source Ferrié, 1 à 2 l/seconde, liée à une faille-limite, rhyolite de Mouron contre Lias inférieur; Moussy, source des Ouches de Proie, 1 l/seconde à l'étiage, dans les calcaires hettangiens sous alluvions modernes, peut être en rapport avec une faille Hettangien contre Charmouthien; Pazy, source d'Arдан, débit très important, captée pour Corbigny, émerge du Sinémurien en régime de réseau de failles; Champlin, source de Priez, 15 l/seconde, dans le Sinémurien, en rapport incertain avec une faille Sinémurien-Charmouthien; Saxi-Bourdon, puits des Barnelles, profond de 6,80 m rencontre un courant dans le Sinémurien, non loin de son contact par faille avec le Charmouthien; Chevannes-Changy, source de l'Abîme, retenue pour alimenter un syndicat de huit communes, 12 l/seconde en 1949, remonte par une faille subméridienne Sinémurien contre marnes et calcaires marneux charmouthiens, pas de *Bacterium coli*, reste limpide après les pluies; Giry, source de l'Abîme de Montigny, 500 m³ par jour, ascendante dans les calcaires du Bajocien inférieur, en régime faillé, et Fontaine de l'Ar, mêmes conditions, 800 m³ par jour, toutes deux également plus ou moins liées à des vallons; Châteauneuf-Val-de-Bargis, source de l'Asuin, 30 l/seconde, en 1936, dans les calcaires calloviens, à peu de distance d'un contact par faille avec le Bathonien supérieur.

2° Les émergences sur radiers imperméables argilo-marneux ne sont pas des émergences d'affleurement proprement dites, qui correspondent au recoupement par l'érosion d'une nappe aquifère continue. Elles représentent des venues diaclasiennes qui peuvent se montrer à flanc de coteau, l'assise imperméable n'ayant pas permis l'abaissement de la cote d'émergence. Les plus caractérisées sont celles de la base du calcaire à entroques aaleno-bajocien, au contact ou un peu au-dessus du contact avec les marnes du Lias supérieur. Le substratum imperméable, non seulement impose une cote d'émergence, mais conditionne tout le réseau aquifère du calcaire à entroques, pouvant lui servir de radier dans des secteurs étendus. Des faits analogues, mais à une échelle moindre, s'observent dans les calcaires hettangiens sur marnes irisées, dans les calcaires domériens sur marnes micacées, dans les calcaires du Bathonien inférieur sur argiles du Bajocien supérieur.

Les émergences de cette catégorie sont très nombreuses, les principales sont les suivantes : Pazy, source Lachant, 0,5 l/seconde, contact Hettangien-marnes irisées; Saizy, source de Poisson, 5 l/seconde en décembre 1940, calcaires à grandes Gryphées domérien sur marnes micacées; Montigny-sur-Canne, sources de Beaumont, 0,5 l/seconde et du

Sud du Pré de la Pompe, 1,5 l/seconde, même gisement dans le Lias moyen.

A la base du calcaire à entroques aaleno-bajocien : Chazeuil, 5 à 6 l/seconde; Metz-le-Comte, source du Moulin Morizot, 3 l/seconde, alimente la commune; Montenoison, source temporaire; Anthien; Asnan, source du bourg; Arthel, 300 m³ par jour; Héry, 10 à 19 m³ par jour; Neuffontaines, fontaine du bas à Chitry, contaminée par les fissures du calcaire. Bajocien; Pouques-Lormes, fontaine aux Leidres, 63 m³ par jour; Saint-Aubin-des-Chaumes, sources de Chalvron et de Charancy, 1,5 à 2 l/seconde; Sainte-Marie, source de Giverdy, 3 à 4 l/seconde; Asnois, source de la Fontaine, 2 l/seconde en 1936, 8 000 *B. coli* et 900 entérocoques par litre, azote ammoniacal, contaminée par les fissures du calcaire bajocien, et fontaine de Boin, dans la berge du canal, 0,8 l/seconde en 1938; Châteauneuf-Val-de-Bargis, source de Fonfaye, 2,5 à 9 l/seconde, contaminée.

A la base du Bathonien inférieur sur Bajocien supérieur argileux : Brinon-sur-Beuvron, source de Brinon, 7 à 8 l/seconde; Corvol-l'Embernard, 3 l/seconde à l'étiage en 1949 et 25 à 30 l/seconde en octobre 1949, quelques *B. coli*, eau trouble après les pluies. Dans les Amognes, les circulations diaclasiennes dans le Bathonien inférieur et les émergences sont en grande partie influencées par le radier argileux bajocien supérieur.

A Nolay, la fontaine Gahin, 5 l/seconde, est au contact du Bathonien inférieur calcaire et du Bathonien inférieur marneux.

3° Les émergences liées à des circulations sous des vallons se présentent soit comme l'aboutissement de tels courants à la jonction avec un vallon plus important, la totalité de la circulation revenant au jour, soit comme des trop-pleins, le courant diaclasien continuant son parcours sous le vallon devenu humide; de tels exutoires apparaissent aussi dans les vallées humides.

Il n'y a pas, bien entendu, de circulations diaclasiennes sous tous les vallons secs, ce qui simplifierait par trop les recherches; il en existe lorsque ceux-ci dépendent d'un réseau hydrographique enfoncé, prolongeant vers l'amont un réseau hydrographique de surface. Lorsque l'amont d'une émergence de thalweg se prolonge en vallon sec, il est à peu près constant d'y rencontrer un courant diaclasien dont l'exurgence est l'exutoire. Très souvent, il y a des courants sous des vallons secs aboutissant dans une vallée humide, même lorsqu'il n'y a pas d'émergence au confluent; le réseau diaclasien rejoint alors en profondeur celui de la vallée principale.

Les exurgences de trop-pleins sont toujours ascendantes et constituent souvent des entonnoirs au travers des alluvions modernes; leur débit est variable, puisqu'il ne correspond qu'à l'excédent d'une circulation diaclasienne beaucoup plus régulière et que l'on peut atteindre par puits.

Ces circulations étant fréquemment divisées et anastomosées, l'ensemble peut en être recoupé par des galeries perpendiculaires au thalweg.

A Corvol-l'Orgueilleux, un puits naturel permet d'observer à 300 m au Sud des Baudions, sous le vallon sec, une importante rivière souterraine provenant de la jonction d'un courant venant de Dordres et d'une circulation, liée au vallon sec, venant de la forêt de Trucy, ce réseau aquifère se trouvant dans les calcaires du Bathonien supérieur. Le débit aux Baudions dépasse 50 litres à la seconde en période de pluies; ce ruisseau diaclasien revient, pour sa plus grande partie, au jour à la source du Petit Sauzay dont le débit était de 40 l/seconde en avril 1949. Une analyse de l'eau du puits de Dordres est satisfaisante, l'eau titrant 22° hydrotimétriques et ne renfermant pas de bactéries pathogènes. On a cherché à recouper par puits le courant de Dordres à l'amont et très près de l'agglomération; il n'a pas été retrouvé, le puits ayant, de plus, traversé des formations marno-calcaires très différentes du calcaire en bancs dans lequel, à faible distance, coule le courant; il y a très vraisemblablement une faille.

Une autre rivière souterraine très caractérisée coule dans le calcaire à entroques, sous le vallon sec subméridien, à l'Ouest de Tannay. Un puits, le Crot y Bout, exécuté dans ce vallon, a rencontré un cours d'eau souterrain coulant sur des cailloux; des expériences de coloration à la fluorescéine ont montré que le courant venait au jour aux sources de Villiers-sur-Yonne dont le débit total peut atteindre 4 000 m³ par jour, la seule source du Verly ayant un débit de 430 m³ par jour. Les marnes du Lias supérieur ne paraissent pas conditionner cette circulation qui, les assises s'abaissant vers le Nord, se fait dans une masse calcaire de plus en plus récente de l'amont vers les sources qui se trouvent dans le Bathonien inférieur.

L'alimentation en eau potable de Brèves est assurée par un captage qui, à l'amont de l'agglomération, recoupe dans le vallon un courant décelé par les puits dans les calcaires du Bathonien inférieur.

Les sources de la Nièvre à Champlemy, et notamment l'Abîme, sont des venues ascendantes du calcaire à entroques, au travers des alluvions modernes; en 1949, un pompage dans chaque émergence à 60 m³ heure; pendant quatre heures, a stabilisé le plan d'eau. Elles sont loin de représenter l'ensemble des circulations diaclasiennes dont une autre partie vient au jour, dans le Bajocien inférieur, à la Grande Fontaine, d'un débit très important, que sa situation à l'aval de l'agglomération, établie sur calcaires fissurés, ne permet pas d'utiliser. Une autre source de la Nièvre, d'un débit très important, émerge à Bourras-la-Grange dans les calcaires du Bathonien supérieur.

A Saint-Benin-des-Bois, une des sources de la Nièvre d'Arzembouy est une exsurgence des calcaires du Bajocien inférieur, maintenue sous pression par le Bajocien supérieur argileux, au contact duquel elle apparaît. Le débit très important était de 14 l/seconde en juillet 1948 et de

50 l/seconde en hautes-eaux; l'eau devient laiteuse et opaque à la suite des pluies. Dans la même commune, deux exsurgences du calcaire à entroques, la source des Grands Fonds, plusieurs l/seconde et celle de Ligny, 2 l/seconde, sont liées à un vallon sec venant du Sud, le radier de la circulation paraissant se situer au-dessus des marnes du Lias supérieur. Les exsurgences en rapport avec des vallons sont nombreuses, mais il n'est pas toujours facile de les identifier, les circulations dont elles dépendent n'épousant pas toutes les sinuosités des thalwegs et rejoignant souvent les vallons ou vallées principaux en coupant des croupes calcaires. On peut citer parmi les principales :

Achun, source de la Presle au Sud de Roche, 0,2 à 0,5 l/seconde en 1947, dans les calcaires hettangiens, liée à la branche Sud de la tête du vallon; Moussy, 2 km Nord-Est, fontaine de Jarnassé, 7 l/seconde, liée à un vallon méridien dans les calcaires sinémuriens; Bona, source de l'Izeure, exsurgence de trop-plein, d'une circulation dans les calcaires bajociens sous le vallon venant du Nord, 15 l/seconde à l'émergence principale, trop-pleins secondaires en hautes-eaux; Dompierre-sur-Nièvre, source de la Lettonnière, 850 m³ par jour, ascendante dans un entonnoir, trop-plein d'une circulation dans le Bathonien sous la vallée de la Nièvre, et source du Bélier, ascendante dans les calcaires bathoniens, 400 m³ par jour, recule de quelques mètres vers l'aval en basses-eaux, ce qui est très caractéristique des trop-pleins; Taconay, source du Thou, 5 à 8 l/seconde, dans le vallon du ruisseau de Cornot, Bathonien; Colmery, source de la Talvane à Villiers, 15 l/seconde, source des Pénitiaux, 8 à 10 l/seconde, Bathonien à travers les alluvions modernes, source des Moulots, 0,5 l/seconde; Prémery, source de Villiers, 10 à 12 l/seconde en 1927, degré hydrotimétrique 14°5, dans le Bathonien inférieur, un peu au-dessus du Bajocien argileux, utilisée pour la commune; Saint-Benin-d'Azy, source de Sauvry, base du Bathonien supérieur, captée pour la commune, et source de Chérault, 5 l/seconde en basses-eaux, non loin d'une émergence temporaire débitant 15 l/seconde en décembre 1940; Giry, source de l'Abîme de Gipy, 535 m³ par jour, ascendante par un entonnoir dans la vallée, à travers le Bathonien supérieur, source de Baugy, 2 l/seconde, Bathonien supérieur et source de Noille, 8 l/seconde, contact Bathonien-Bajocien; Saint-Germain-des-Bois, source de Cervenon, 0,7 l/seconde en étiage, Bathonien supérieur, eau très limoneuse après les pluies.

Urzy, source de la Brière, 15 l/seconde, circulation dans le Callovien sous le vallon, trop-plein au contact des alluvions modernes, captée pour la commune; Sauvigny-les-Bois, source de Tracy, 25 l/seconde en 1932, utilisée pour Imphy; Corvol-l'Orgueilleux, source du Moulin de Corbelin, 6 l/seconde en 1949, Callovien inférieur; Beuvron, source de la Fontainerie à 450 m au Sud-Ouest du bourg, trop-plein d'une circulation dans le Callovien sous la vallée du Beuvron, à travers les alluvions modernes, 30 l/seconde, captée pour Clamecy depuis très longtemps, mal protégée, renferme 400 à 500 germes au cm³ (*B. perfringens*, entérocoques, pas de

B. coli), degré hydrotimétrique 24°; Donzy, fontaine de Boucard, 15 l/seconde, Callovien; Entrains-sur-Nohain, source des Egeoirs, trois émergences, 3 à 4 l/seconde, circulations recoupées à l'amont dans les calcaires rauraciens pour l'alimentation du bourg, source de l'Abîme sous la Nohain et fontaine d'Argent; Bulcy, source de la Montain dans la vallée du Mazou, plusieurs venues ascendantes, à travers les alluvions modernes, correspondant à des circulations ramifiées dans le Rauracien, débit total 7 à 8 l/seconde en 1949; Garchy, source de la Bonneterie, 35 l/seconde, ascendante dans une diaclase du Rauracien à travers les alluvions du Mazou; Peroy, source du Gour, 20 l/seconde en septembre 1949, venues ascendantes du Rauracien à travers les alluvions modernes; la Marche, source de la Bourtarde, 5 l/seconde, liée à un vallon Sud-Est - Nord-Ouest, eau trouble après les pluies; Saint-Aubin-les-Forges, source de Fontaine-Evêque, débit variable et source de la Forêt, 1 l/seconde, circulation diaclasienne dans les calcaires rauraciens; Pougny, source de Chambre, au Sud de Mont-Benoît, circulation dans le Séquanien.

A Donzy, sous une petite place dans l'agglomération, le captage de la source de Saint-Caradheuc paraît gallo-romain par sa voûte; le débit de 60 m³/heure est donné par une circulation diaclasienne dans le Callovien, paraissant venir du Sud-Est, où on n'observe qu'une ébauche de vallon sec; il est cependant possible qu'il s'agisse d'une dérivation d'une circulation sous la vallée de la Talvane.

4° *Les émergences de pieds de versants* vont comprendre provisoirement la plupart de celles qui, ne présentant pas nettement les caractéristiques des exurgences des trois premiers groupes, apparaissent souvent à la base des flancs des vallons secs ou humides, et sont assez rarement ascendantes, ne montrant pas de bouillons au fond d'entonnoirs. Le drainage souterrain des eaux percolées sur les coteaux et les plateaux, vers les vallons et vallées principaux, se fait, non seulement par un réseau de diaclases aquifères suivant approximativement les thalwegs sous les vallons secs, mais aussi par des diaclases dont rien ne révèle la présence dans la topographie, et d'un parcours quelquefois très capricieux. C'est à ce deuxième réseau que sont en général liées les exurgences de pieds de versants parmi lesquelles nous citerons :

Châtillon-en-Bazois, source sous la route nationale 78, 5 l/seconde, calcaires hettangiens, trouble après les pluies et source de la Dame, la source de la Dienne dans la vallée de l'Aron, d'un débit important, étant liée à une circulation sous la vallée, dans le Lias inférieur; Moussy, fontaine de l'Ejoux et fontaine de la Croix, dans l'Hettangien inférieur; Chitry-les-Mines, sources de Courcelange et de Combre, Sinémurien inférieur; Corbigny, source de Rennebourg, 60 m³ par jour, Sinémurien; Montapas, puits de 5 à 6 m rencontrant un courant à la base du Sinémurien; Fleury-sur-Loire, source Eloy, 0,5 l/seconde à travers les alluvions récentes, venant probablement du Sinémurien; Saint-Pierre-le-Moutier, source de Dhéré

et source du Château, 13 l/seconde, ascendante dans les calcaires sinémuriens; Billy-Chevannes, puits de quelques mètres à Chevannes, rencontrant un certain débit dans les calcaires du Lias inférieur, et sources de Semelin, 2 l/seconde, chacune vers le sommet du Lias; Neuffontaines, source du bourg, 3 l/seconde en 1946-1947, diaclase des calcaires aaléniens.

Brinon-sur-Beuvron, fontaine du Fond Ferré, plus de 1 l/seconde, dans le Bajocien inférieur, au-dessus du plan d'eau du Beuvron; Montigny-aux-Amognes, source de Chez Lasnier, 4 l/seconde, calcaires bajociens; Billy-sur-Oisy, 0,4 l/seconde, calcaires du Bathonien inférieur et source Grémillon, 7 l/seconde en novembre 1949, Bathonien moyen; Corvol-l'Orgueilleux, source de Buzy, débit important, calcaires marneux du Bathonien inférieur; Dornecy, source des Fontaines, Bathonien inférieur; Châteauneuf-Val-de-Bargis, source de Châteauneuf à l'aval du bourg et source des Taules, contaminable par un gouffre à l'amont, eau trouble après les pluies; Murlin, source du bourg, Bathonien inférieur, eau trouble après les pluies; Nannay, source de la Glandée, 1 l/seconde en basses-eaux 1947, diaclase des calcaires bathoniens; Nolay, source de Courtois, débit très important, Bathonien inférieur, captée par un puits à quelques mètres de l'émergence, pour l'alimentation de la commune; Chaulgnes, fontaine de la Vache, captée pour la commune en 1925, débit devenu insuffisant et source de Billon, 0,5 l/seconde, calcaires bathoniens, contaminée en 1926, 1 500 bactéries, dont 150 *B. coli* par litre, eau devenant opaque après les pluies; Poiseux, source de Poisson, 1,5 à 3 l/seconde, calcaires bathoniens; Saint-Aubin-les-Forges, source de la Doué, 10 l/seconde, calcaires bathoniens, liée en partie à un vallon; Saint-Bonnot, fontaine, 120 m³ par jour, due à une circulation diaclasienne latérale au vallon, dans les calcaires bathoniens; Sichamps, fontaine du lavoir, 300 m³ par jour, Bathonien supérieur.

Nevers, source du lavoir de l'hôpital, calcaires calloviens, contaminée; Varennes-les-Nevers, source Jeunot, plusieurs litres-seconde, 21° hydrotimétriques, calcaires marneux du Callovien inférieur, captée autrefois pour Nevers, et source de Veninges, 10 l/seconde, utilisée par le sanatorium; Menou, 3 km Nord-Est, source de Chape, 5 l/seconde en 1931, vers le contact du Callovien inférieur et supérieur, eau restant limpide après les pluies. La source de Cumines, sur le flanc occidental du Mont-Givre, qui alimente le quartier de la Cocarde à Pougues, est un drainage dans les calcaires marneux calloviens inférieurs.

Suilly-la-Tour, deux exurgences dans l'Argovien, source de Champcelée, 10 l/seconde, pas de *B. coli*, titre hydrotimétrique 26° et source des Moussets, 10 l/seconde, pas de *B. coli*, titre hydrotimétrique 18°; Saint-Vérain, fontaine Chiffon, source de la Maloise, 10 l/seconde, dans le Kimeridgien moyen; Saint-Andelain, source du Petit Soumard, 66 m³ par jour en 1927, Kimeridgien moyen; Saint-Loup, source des Boussards, 4 l/seconde, eau devenant trouble et bleuâtre après les pluies, par entraînement d'argile colloïdale; Saint-Vérain, source du Tonnerre, 1,5 à

3 l/seconde, base du Portlandien un peu au-dessus du contact avec les argiles; Dampierre-sur-Bouhy, 350 m Sud-Ouest, source de l'Eglise, 5 l/seconde, trop-plein d'une circulation dans les diaclases de la base du Portlandien, probablement liée en partie au vallon; Bouhy, 500 m Sud-Ouest, source Saint-Pèlerin, base du Portlandien.

4. — LES EAUX DES FORMATIONS RÉSIDUAIRES SUR JURASSIQUE

Les formations résiduares, résultant principalement de l'altération et de la destruction sur place du Jurassique, couvrent de grandes superficies sur les plateaux nivernais. Constituées essentiellement par des cailloutis et des sables plus ou moins grossiers, elles sont dans leur ensemble très perméables, mais la présence de lentilles argileuses est un obstacle à la formation d'une nappe absolument continue. Ces dépôts supportent des forêts très étendues, qui régularisent le ruissellement, mais qui, contrairement à une croyance assez répandue, freinent la constitution d'une nappe souterraine, les végétaux reprenant en été par la transpiration, dans la zone accessible à leurs racines, une partie, que l'on peut estimer importante, des eaux infiltrées pendant les pluies d'hiver. Il n'en reste pas moins que les assises en question renferment une réserve d'eau d'autant plus intéressante qu'elles sont filtrantes, le périmètre d'alimentation peu habité étant d'ailleurs une garantie pour la qualité de l'eau; les émergences qu'on y observe sont donc des sources proprement dites dont l'eau, normalement, ne devient pas trouble après les pluies.

Ces sources peuvent être des émergences ressortissant au recoupement d'une nappe libre par l'érosion et alors elles se montrent à la base de la formation résiduaire, au contact ou très peu au-dessus du contact, avec les calcaires jurassiques. Mais elles peuvent aussi, lorsque par suite d'un mouvement de terrain, il y a mise en charge par une assise argileuse, être devenues plus ou moins ascendantes à travers la couverture résiduaire. Les sources correspondent à des directions préférentielles de l'écoulement des eaux infiltrées et il est vraisemblable qu'un débit important ne pourrait être rencontré en dehors d'elles par l'exécution de puits en un point quelconque des plateaux.

Voici les principales de ces sources : Billy-Chevannes, source du Château, 0,5 l/seconde; Beaumont-la-Ferrière, fontaine de Letteries, à la base des cailloutis à chailles surmontant le Bathonien supérieur; Nolay, source de l'Abbaye, 3 à 6 l/seconde, suivant la saison (1); Poiseux, sources de la Baronne et de la Fontaine des Bois; Saint-Benin-d'Azy, source de Mont-Migin, 3 l/seconde; Sauvigny-les-Bois, Fontaine Sonnante, 20 l/seconde, et source de Chabrolat, 2 l/seconde; Saint-Aubin-les-Forges, source de Frasnay, 1 l/seconde; Champvoux, fontaine de la Sourde, à 500 m Sud-Est

(1) Peut-être liée en partie à une circulation sous le vallon, dans les calcaires Bathoniens.

du Grand Soury, vers la base des cailloutis surmontant le Callovien; Pouilly, 17 km Est, Fontaine Noire, et 19 km Est, source d'Avin, importantes, au contact des cailloutis à chailles-Callovien; Entrains, source Saint-Fiacre, 4,5 l/seconde; Donzy, fontaine d'Antan, 4 l/seconde à l'étiage en 1932, captée pour la commune, à la base des cailloutis surmontant le Callovien; Dompierre-sur-Nièvre, source du Meez, 12 à 15 l/seconde, au contact des cailloutis et du Callovien, eau restant très limpide après les pluies, et source du Rat, 450 m³ par jour; Raveau, Fontaine Rouge, 300 m³ par jour, dans cailloutis sur Argovien ou Rauracien; Couloutre, source du bois de la Rivière, 10 l/seconde. Ces sources, correspondant à des eaux emmagasinées dans des formations perméables en petit, ont des débits beaucoup plus réguliers que les exurgences ressortissant à des réseaux diaclasiens. Elles ne représentent la venue au jour que d'une partie des eaux infiltrées, un volume important de celles-ci étant absorbé par les calcaires sous-jacents généralement très fissurés, pour constituer des circulations diaclasiennes.

5. — LES EAUX DU CRÉTACÉ

Le Crétacé de la Puisaye présente deux niveaux aquifères assez constants, l'un à la base de la masse des sables de la Puisaye, au-dessus des argiles de Myennes, l'autre à la partie inférieure de la craie fissurée cénonienne, au-dessus des marnes de Brienne. Une nappe accessoire peut se trouver dans les sables et grès ferrugineux représentant les Sables verts ou dans ces sables eux-mêmes qui reprennent un peu d'épaisseur vers la Loire.

Les marnes de Brienne ne dépassent pas Toucy vers le Sud-Ouest, de sorte que, dans la Nièvre, ce sont les marnes argileuses très glauconieuses de la base du Cénomaniens qui peuvent former le radier d'une zone aquifère. Le Crétacé ne se montre dans le département que sur une faible superficie et aucune recherche d'eau importante n'y a été effectuée. A Saint-Amand-en-Puisaye, la source de Chante-Merle, dans les sables et grès ferrugineux, a un débit intéressant. A Myennes, la fontaine Saint-Martin, à la base des sables de la Puisaye sur argiles de Myennes, avait un débit de 1,8 l/seconde en octobre 1930.

Les craies turonienne et sénonienne inférieure, confinées dans l'angle Nord-Ouest du département, renferment vraisemblablement des circulations diaclasiennes.

6. — LES EAUX DU TERTIAIRE

Les lambeaux de calcaire lacustre éocène du Nivernais, conservés dans des compartiments abaissés entre des failles, ne jouent aucun rôle au point de vue hydrogéologique et il en est de même du Sidérolithique; on peut tout au plus y rencontrer de petites nappes phréatiques permettant d'ali-

mèter quelques personnes. Cependant, la source des Fonds Renaud à Fleury-sur-Loire avait, en 1945, un débit d'une centaine de mètres cubes par jour; l'eau qui provient du Jurassique émerge du calcaire du Nivernais. Le calcaire à Phryganes aquitainien est, au contraire, une formation continue dont l'épaisseur peut dépasser 50 m, bien qu'elle n'apparaisse guère que dans les vallées sous son revêtement mio-pliocène; il comporte des bancs fissurés perméables en grand et des niveaux marneux susceptibles de former le radier de réseaux aquifères de fissures localisées.

A Champvert, la source des Temples, d'un débit important, émerge de ce calcaire, mais elle est peut-être contaminée par deux grands bétoires situés à son amont; d'autres sources se montrent sur la rive droite de l'Aron. Sur la rive gauche, la source de la Pomme Dure a un débit de 1,8 l/seconde, le degré hydrotimétrique étant de 21°.

A Lucenay-les-Aix, la première assise marneuse retient un niveau aquifère qui alimente les puits.

Les assises sableuses et caillouteuses de la formation superficielle des sables et argiles du Bourbonnais peuvent emmagasiner des eaux dont une partie s'infiltré dans le substratum lorsqu'il est fissuré et, notamment, dans le calcaire à Phryganes sous-jacent et dont l'autre émerge; les sources de la Dornette, de la Colâtre, du Lichen et d'autres petits cours d'eau ressortissent à la nappe de cette assise. Il en est de même de deux petites sources qui alimentent une fontaine sur la place de Dornes. Les renseignements font défaut sur ce que peut donner cette formation en profondeur. Cependant, un puits exécuté à Saulzais-le-Potier, dans le Cher, est peu encourageant; ayant traversé sur 34 m une alternance de sables plus ou moins argileux et d'argiles, il n'a fourni qu'un débit de 800 l à l'heure, insuffisant pour l'alimentation de la commune.

7. — LES EAUX DES ALLUVIONS

Les alluvions anciennes de la Loire, intéressantes au point de vue hydrogéologique, sont celles du bas niveau, les placages élevés ne renfermant généralement qu'une nappe phréatique d'un débit peu important. Elles sont d'ailleurs assez décevantes; des sondages de recherche ont montré qu'en beaucoup de points elles sont limoneuses ou argileuses et ne renferment qu'une faible quantité d'eau.

Les alluvions récentes et modernes de la Loire constituent, bien que la basse plaine ne soit pas continue, la plus importante réserve d'eau du département de la Nièvre. La nappe qu'elles renferment, et qui y circule à une vitesse de 1 à 3 mètres par jour, provient pour sa plus grande partie des coteaux, ainsi que l'atteste le fait que le degré hydrotimétrique de l'eau et sa résistivité électrique diminuent lorsqu'on se dirige du pied des coteaux vers le fleuve. Mais en ce qui concerne des cours d'eau semi-torrentiels tels que la Loire et l'Allier, qui coulent sur fond sableux et

caillouteux, et qui n'ont pas colmaté leur lit, la nappe alluviale est en communication constante avec le fleuve ou la rivière. L'eau des coteaux se dirige en profondeur vers le cours d'eau, tandis que l'eau d'infiltration de celui-ci se dirige, à la partie supérieure de la nappe, du cours d'eau vers les coteaux.

F. Diénert a montré que dans un des puits de Decize, où la proportion d'eau des coteaux est normalement de 0,6, il n'y avait plus que de l'eau de Loire quatre mois après une crue de novembre; quelques semaines plus tard, on était revenu à la quantité habituelle de 0,4 d'eau de Loire. Les alluvions sont filtrantes, mais l'augmentation assez rapide de la proportion d'eau du fleuve en période de crues, ou la possibilité d'une dépression en période d'étiage, attirant dans les puits de l'eau du cours d'eau à une vitesse trop grande pour que le filtrage soit complet, rendent utile la stérilisation de l'eau.

Les puits doivent être étanches sur la plus grande hauteur possible, de manière à ce que l'arrivée de l'eau se fasse par le fond et comporter un dispositif filtrant contre l'ensablement. Étant donnée l'hétérogénéité des alluvions, tantôt sableuses, tantôt sous les faciès jars ou jalles, ce qui influe directement sur leur perméabilité, des différences de débits importantes peuvent être constatées dans des puits peu éloignés les uns des autres. Fourchambault est alimenté par deux puits filtrants de 5,50 m de profondeur, le titre hydrotimétrique étant de 27°, ce qui indique bien que l'eau provient des coteaux.

La ville de Nevers est alimentée en eau par une batterie de huit puits filtrants, complétée par la suite; le titre hydrotimétrique varie suivant les puits de 12° à 19°. Comme dans tous les captages de ce genre, le degré hydrotimétrique diminue lorsque, à la suite des crues, se trouve augmentée la proportion d'eau du fleuve. Cosne est alimenté par trois puits filtrants placés à une distance de 11 à 16 m de la berge et profonds de 3,75 m à 5,80 m, ce dernier traversant la totalité des alluvions et atteignant une couche argileuse du sommet des sables de la Puisaye. Decize reçoit son eau de trois puits filtrants situés dans une île; ils sont profonds de 7 m environ, leur fond se trouvant à 3 m sous l'étiage; le degré hydrotimétrique de l'eau est de 4,5. La Charité possède un captage dans les alluvions descendant à 2,80 m sous l'étiage.

Des solutions alluviales dans la vallée de la Loire ont été réalisées ou envisagées pour le Syndicat de Pougues, Pouilly et Neuvy-sur-Loire.

Le fameux projet d'alimentation de Paris par une adduction d'eau des Vals de Loire, prévoit l'exécution d'une série de puits et de captages filtrants entre Nevers et Briare et, plus spécialement, entre Cosne et Briare. D'après les calculs, il serait susceptible de fournir un million de mètres cubes par jour sans nuire aux riverains du fleuve; il est cependant difficile d'admettre qu'une telle ponction serait sans incidences sur l'hydrogéologie de la région, et il faut être très prudent dans l'estimation de celles-ci qui pourraient réserver des surprises.

Les alluvions modernes d'autres cours d'eau ont également été mises à contribution. Un puits pour l'alimentation de Clamecy a été creusé à Beaugy, dans une boucle du Beuvron, à très faible distance de la rivière. Il a atteint les calcaires jurassiques à 4,75 m de profondeur et traversé 1,37 m d'alluvions aquifères grossières à la base; le débit obtenu a été de 8 l/seconde. Une analyse effectuée aussitôt après une crue a indiqué une assez légère contamination de l'eau par germes banaux et l'absence d'entérocoques, de *B. coli* et de *B. perfringens*; par la suite, celle-ci ne renfermait plus que 43 germes par cm³, tous banaux.

La commune de Chitry-les-Mines est alimentée par un puits filtrant situé sur la rive droite de l'Yonne. Un puits pour Luzy a été creusé dans les alluvions de l'Alène.

La Machine reçoit de l'eau des alluvions de l'Aron dont le titre hydrotimétrique est de 8°. Trois puits ont été récemment creusés à Cercy-la-Tour, dans les alluvions de la rive droite de ce cours d'eau, pour l'alimentation d'un important syndicat de communes; la plus grande épaisseur d'alluvions, soit 6 m, a été rencontrée par le puits le plus rapproché du coteau, dont le débit était de 60 m³/heure en 1952; les autres puits ont un débit moindre.

La solution alluviale donnera très souvent, avec des captages faciles à réaliser et peu onéreux, des résultats satisfaisants, là où des recherches dans le Jurassique apparaissent très aléatoires; la condition en sera une épaisseur suffisante d'alluvions sableuses permettant la constitution d'une nappe et le filtrage de l'eau.

RENÉ ABRARD,

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle,
Collaborateur principal au Service de la Carte Géologique de la France.

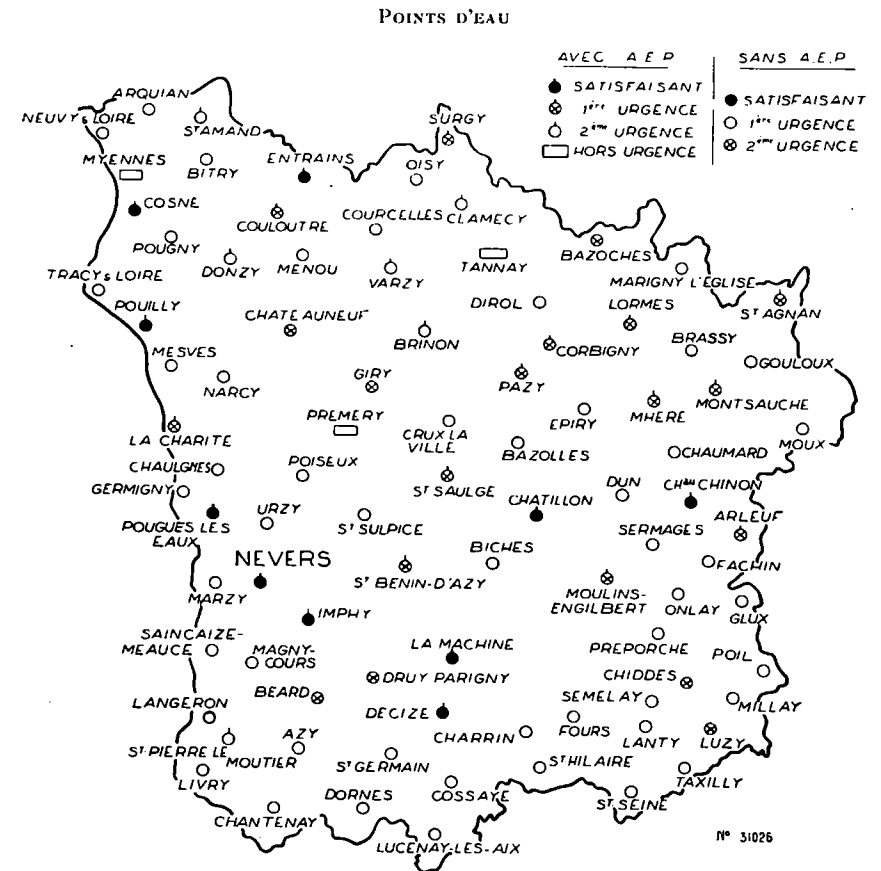
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE HYDROGÉOLOGIQUE

CODIFICATION DE L'ENQUÊTE

La classification des communes a été réalisée suivant l'urgence des travaux à effectuer pour assurer à chacune une alimentation saine en eau et un état sanitaire satisfaisant.

A cet effet, nous avons codifié et coté les éléments les plus caractéristiques de l'enquête, afin d'aboutir à des conclusions nous permettant de classer les communes en quatre catégories :

- PREMIÈRE URGENCE Celles où il importe de remédier rapidement à la situation existante.
- DEUXIÈME URGENCE Celles où cette amélioration est moins urgente.
- SATISFAISANTE Celles où les documents recueillis permettent de conclure que l'alimentation en eau est satisfaisante.
- HORS URGENCE Les communes ayant une adduction d'eau, mais dont les analyses pratiquées ont révélé que l'eau distribuée est polluée.



A l'intérieur de ces quatre grandes catégories, les communes sont dotées de coefficients résumant leur importance respective et leur mode d'alimentation en eau :

- I..... Communes possédant une adduction d'eau potable.
- II..... Communes ne possédant pas d'adduction d'eau potable.
- A..... Communes comptant moins de 401 habitants.
- B..... Communes comptant de 401 à 1 000 habitants.
- C..... Communes comptant plus de 1 000 habitants.

DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE

PREMIÈRE URGENCE

Achum	II A	Cossaye	II C
Alligny-Cosnes	II C	Coulanges-les-Nevers	II C
Alligny-en-Morvan	II C	Cours-les-Cosnes	II B
Alluy	II B	Crux-la-Ville	II B
Anlezy	II B	Dampierre-sous-Bouhy	II B
Annay	II B	Devay	II A
Arbouse	II A	Dirol	II A
Armes	II A	Dommartin	II A
Arquian	II B	Dompierre-sur-Héry	II A
Arthee	II A	Dompierre-sur-Nièvre	II A
Arzembouy	II A	Dorceny	I B
Asnois	II A	Dornes	II C
Aunay-en-Bazois	II B	Dun-les-Places	II B
Authiou	II A	Dun-sur-Grandy	II A
Azy-le-Vif	II B	Empury	II A
Balleray	II A	Epiry	II A
Bazolles	II B	Fachin	II A
Beaulieu	II A	Fletty	II A
Biches	II B	Fleury-sur-Loire	II A
Billy-Chevannes	II B	Flez-Cuzy	II A
Billy-sur-Oisy	II B	Fours	II C
Bitry	II B	Frasnay-Reugny	II A
Blismes	II B	Gacogne	II B
Bona	II B	Garchizy	II C
Bouhy	II B	Garchy	II B
Brassy	II C	Germanay	II A
Breugnon	II A	Germigny-sur-Loire	II B
Brunay	II A	Gimouille	II B
Brinon-sur-Beuvron	I A	Glux	II B
Buley	II A	Gouloux	II B
Bussy-la-Pesles	II A	Grenois	II A
Celle-sur-Loire (La)	II B	Guipy	II A
Cerey-la-Tour	II C	Hery	II A
Cervon	II B	Isenay	II A
Chaloux	II A	Langeron	II B
Challuy	II C	Lanty	II A
Champlemy	II B	Larochemillay	II B
Champvert	II B	Limanton	II B
Chantenay-Saint-Imbert	II C	Livry	II B
Chapelle-Saint-André (La)	II B	Lucenay-les-Aix	II C
Charrin	II B	Lurey-le-Bourg	II B
Château-Chinon-Campagne	II B	Lutenay-Uxeloup	II B
Chatin	II A	Lys	II A
Chaulgnes	II B	Magny-Cours	II C
Chaumard	II B	Magny-Lormes	II A
Chaumont	II A	Marcy	II A
Chazeuil	II A	Marigny-l'Église	II B
Chevannes-Changy	II A	Mars-sur-Allier	II B
Chevenon	II B	Marzy	II C
Chevroches	II A	Maux	II A
Chouigny	II A	Menou	II A
Cizely	II A	Mesves-sur-Loire	II B
Collancelle (La)	II A	Michaugues	II A
Corancy	II B	Millay	II B
Corvol-d'Embernard	II A	Moissy-Moulinot	II A
Corvol-l'Orgeuilleux	II C	Montapas	II B

Montaron	II B	Saint-Gratien-Savigny	II A
Montenoison	II A	Saint-Hilaire-en-Morvan	II A
Mont-et-Marre	II A	Saint-Hilaire-Fontaine	II A
Montigny-aux-Amognes	II A	Saint-Jean-aux-Amognes	II A
Montigny-en-Morvan	II B	Saint-Laurent	II A
Montigny-sur-Canne	II B	Saint-Léger-de-Fougeret	II B
Montreuilon	II B	Saint-Léger-des-Vignes	II C
Moraches	II A	Saint-Loup-des-Bois	II B
Mouron-sur-Yonne	I A	Saint-Malo	II A
Moussy	II A	Saint-Martin-d'Heuille	II A
Moux	II B	Saint-Martin-sur-Nohain	II B
Morlin	II A	Saint-Maurice	II A
Nannay	II A	Saint-Parize-le-Chatel	II C
Narcy	II B	Saint-Père	II B
Neuffontaines	II A	Saint-Pierre-du-Mont	II A
Neully	II A	Saint-Pierre-le-Moutier	I C
Neuvy-sur-Loire	II C	Saint-Quentin-sur-Nohain	II A
Noche-Naulaix	II B	Saint-Seine	II B
Nolay	I B	Saint-Sulpice	II B
Nuars	II A	Saint-Vérain	II B
Oisy	II A	Saizy	II A
Onlay	II B	Sardy-les-Epiry	II A
Ouagne	II A	Savigny-Poiffol	II A
Oudan	II A	Saxi-Bourdon	II B
Ougny	II A	Sémelay	II B
Oulon	II A	Sermages	II B
Ourouer	II A	Sermoise	II B
Parigny-la-Rose	II A	Sichamps	II A
Parigny-les-Vaux	II A	Sougy-sur-Loire	II B
Planchez	II B	Suilly-la-Tour	II C
Poil	II B	Taconnay	II A
Poiseux	II B	Tamnay-en-Bazois	II B
Pouigny	II B	Tazilly	II B
Pousseaux	II A	Teigny	II A
Préporché	II B	Ternant	II B
Raveau	II B	Thaix	II A
Rémilly	II B	Thianges	II A
Rouy	II B	Tintury	II B
Ruages	II A	Toury-Lurey	II B
Saincaize-Meauce	II B	Toury-sur-Jour	II A
Saint-Amand-en-Puisaye	I C	Tracy-sur-Loire	II B
Saint-Andelain	II B	Tresnay	II A
Saint-Aubin-les-Forges	II B	Urzy	II C
Saint-Benin-les-Bois	II A	Varenes-les-Nevers	II C
Saint-Bonnot	II A	Vauclaux	II A
Saint-Brisson	II B	Verneuil	II B
Saint-Didier	II A	Villapourcon	II C
Saint-Éloi	II B	Villiers-le-Sec	II A
Saint-Firmin	II A	Ville-Langy	II A
Saint-Blanchy	II A	Vitry-Lache	II A
Saint-Germain-Chassenay	II B		

DEUXIÈME URGENCE

Anthien	I A	Beaumont-la-Ferrière	II A
Arleuf	I C	Beaumont-Sardolles	II A
Asnan	II A	Beuvron	I A
Avrée	II A	Celle-sur-Nièvre (La)	II A
Avril-sur-Loire	II A	Cessy-les-Bois	II A
Bazoches	II A	Challement	II A
Béard	II A	Champallement	II A

Champlin	II A	Montambert-Tannay	II A
Champvoux	II A	Montsauche	I B
Charité (La)	I C	Moulins-Engilbert	I C
Châteauneuf-Val-du-Bargis	II B	Neuville-les-Decize	II A
Chiddes	I B	Pazy	I B
Chitry-les-Mines	I A	Pougues-Lormes	I A
Ciez	II B	Saint-Agnan	I A
Clamecy	I C	Saint-André-en-Morvan	I B
Colmery	II B	Saint-Aubin-des-Chaumes	II A
Corbigny	I C	Saint-Benin-d'Azy	I C
Couloutre	I A	Sainte-Colombe	II A
Courcelles	II A	Saint-Germain-des-Bois	II A
Cuncy-les-Varzy	II A	Saint-Honoré-les-Bains	I C
Diennes	II A	Sainte-Marie	II A
Donzy	I C	Saint-Martin-du-Puy	I B
Druy-Parigny	II A	Saint-Ouen	II A
Fermeté (La)	II B	Saint-Parize-en-Viry	II A
Ferrière	II A	Saint-Péreuse	I A
Gien-sur-Cure	II A	Saint-Saulge	I C
Giry	II B	Surgy	I B
Jailly	II A	Talon	II A
Lamenay-sur-Loire	II A	Tronsanges	II A
Limon	II A	Trucy-L'Orgueilleux	I A
Lormes	I C	Vandenesse	II B
Luzy	II C	Varennes-les-Nancy	II B
Maison-Dieu	I A	Varzy	I C
Marigny-sur-Yonne	II A	Vault-Fretoy (La)	II A
Ménéstreau	II A	Vignol	I A
Mhère	I B	Vielmanay	II A
Montceaux-le-Comte	II A	Villiers-sur-Yonne	II A

SATISFAISANT

Brèves	I A	Marche (La)	II A
Chasnay	II A	Nevers	I C
Château-Chinon-Ville	I C	Ouroux	I C
Châtillon-en-Bazois	I C	Perroy	II A
Cosne-sur-Loire	I C	Pougues-les-Eaux	I C
Decize	I C	Pouilly-sur-Loire	I C
Entrains-sur-Nohain	I C	Saint-Révérien	I B
Fourchambault	I C	Sauvigny-les-Bois	I B
Imphy	I C	Trois-Vèvres	II A
Machine (La)	I C		

HORS URGENCE

Amazy	I A	Myennes	I B
Guérigny	I C	Prémery	I C
Metz-le-Comte	I A	Tannay	I B

L'ENQUÊTE HYDROGÉOLOGIQUE ET SANITAIRE EN FRANCE (II)

Nous poursuivons la présentation des premiers résultats de l'enquête hydrogéologique et sanitaire par les départements de la Nièvre et des Hautes-Alpes.

Nous pensons, en effet, qu'il sera intéressant de comparer les caractéristiques socio-sanitaires d'un département de plaine, essentiellement agricole, avec celles d'un département de montagne, où les habitudes et le mode de vie sont entièrement différents.

DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE

Communes : 313. Cantons : 25. Population : 248 559 (1)

Chefs-lieux de cantons	Communes	Altitudes	Nombre d'habitants
		m	
Château-Chinon	15	540	48 642
Châtillon-en-Bazois	15	234	7 257
Fours	10	238	6 452
Luzy	12	270	8 874
Montsauche	10	550	7 448
Moulins-Engilbert	10	224	8 370
Brinon-sur-Beuvron	22	210	4 517
Clamecy	14	147	10 076
Corbigny	15	203	7 604
Lormes	10	430	7 014
Tannay	20	230	4 475
Varzy	12	260	6 664
La Charité	14	165	11 153
Cosne	10	150	14 080
Donzy	10	180	6 123
Pouilly	11	165	7 049
Prémery	14	235	6 183
Saint-Amand-en-Puisaye	6	189	5 260
Decize	14	194	16 755
Dornes	9	250	6 393
Nevers	12	200	46 979
Pougues-les-Eaux	13	203	20 678
Saint-Benin-d'Azy	16	282	5 869
Saint-Pierre-le-Moutier	8	216	7 371
Saint-Saulge	11	310	5 674

(1) Le dénombrement de la population en 1946.

HYDROLOGIE DOMESTIQUE

Puits.

7 communes	n'ont pas de puits.
11 »	ont de 1 à 5 puits.
30 »	ont de 6 à 10 puits.
21 »	ont de 11 à 15 puits.
24 »	ont de 16 à 20 puits.
17 »	ont de 21 à 25 puits.
25 »	ont de 26 à 30 puits.
16 »	ont de 31 à 35 puits.
12 »	ont de 36 à 40 puits.
150 »	ont 41 puits et +.

Sources.

104 communes	n'ont pas de source.
142 »	ont de 1 à 5 sources.
37 »	ont de 6 à 10 sources.
10 »	ont de 11 à 15 sources.
5 »	ont de 16 à 20 sources.
2 »	ont de 21 à 25 sources.
3 »	ont de 26 à 30 sources.
1 »	a de 31 à 35 sources.
4 »	ont de 36 à 40 sources.
5 »	ont 41 sources et +.

Citernes.

157 communes	n'ont pas de citerne.
104 »	ont de 1 à 5 citernes.
24 »	ont de 6 à 10 citernes.
17 »	ont de 11 à 15 citernes.
7 »	ont de 16 à 20 citernes.
1 »	a de 21 à 25 citernes.
1 »	a de 26 à 30 citernes.
1 »	a de 31 à 35 citernes.
1 »	a 41 citernes et +.

Mares.

116 communes	n'ont pas de mare.
90 »	ont de 1 à 5 mares.
37 »	ont de 6 à 10 mares.
22 »	ont de 11 à 15 mares.
27 »	ont de 16 à 20 mares.
6 »	ont de 21 à 25 mares.
5 »	ont de 26 à 30 mares.
3 »	ont de 31 à 35 mares.
3 »	ont de 36 à 40 mares.
4 »	ont 41 mares et +.

Lavoirs.

19 communes	n'ont pas de lavoir.
45 »	ont 1 lavoir.
46 »	ont 2 lavoirs.
53 »	ont 3 lavoirs.
56 »	ont 4 lavoirs.
27 »	ont 5 lavoirs.
17 »	ont 6 lavoirs.
14 »	ont 7 lavoirs.
3 »	ont 8 lavoirs.
2 »	ont 9 lavoirs.

MARÉCAGES

114 communes	n'ont pas de marécage.
59 »	ont moins de 1 hectare de superficie en marécages.
131 »	ont de 1 à 50 hectares de superficie en marécages.
7 »	ont de 50 à 100 hectares de superficie en marécages.
1 »	a de 101 à 250 hectares de superficie en marécages.
1 »	a de 251 à 500 hectares de superficie en marécages.

EAU POTABLE

Qualité des eaux.

101 communes	ont une eau bonne.
203 »	ont une eau médiocre.
9 »	ont une eau polluée.

Origine de l'eau.

286 communes	ont une eau provenant de sources.
10 »	ont une eau provenant de puits.
3 »	ont une eau provenant de rivières.
1 »	a une eau provenant de barrages.
1 »	a une eau provenant de sources et galeries.
3 »	ont une eau provenant de sources et drainages.
7 »	ont une eau provenant de sources et puits.
2 »	ont une eau provenant de puits et rivières.
2 »	ont une eau provenant de rivières et barrages.

Adduction.

45 communes	ont une adduction avec branchements particuliers.
14 »	ont une adduction par bornes-fontaines.
254 »	n'ont pas d'A. E. P.

Exploitation de l'A. E. P.

23 communes	ont une régie municipale.
2 »	ont une régie syndicale.
6 »	sont régies par des concessionnaires.

Branchements particuliers.

278 communes	n'ont pas de branchement.
2 »	ont de 1 à 10 branchements.
11 »	ont de 11 à 75 branchements.
3 »	ont de 100 à 200 branchements.
12 »	ont de 233 à 499 branchements.
7 »	ont de 500 à 999 branchements.

Morbidité par typhoïde.

26 communes ont une morbidité due à la typhoïde.

ÉQUIPEMENT COMMUNAL

Équipement ménager.

313 communes	ont l'électricité.
6 »	ont le gaz.

Défense contre l'incendie.

65 communes	ont des moyens de défense contre l'incendie.
278 »	n'ont pas de bouches d'incendie.
9 »	ont de 1 à 9 bouches d'incendie.
20 »	ont de 10 à 39 bouches d'incendie.
6 »	ont de 40 à 80 bouches d'incendie.

Terrains de jeux, foires et marchés.

79 communes	ont 1 terrain de jeux.
61 »	ont des foires et marchés.
17 »	ont halles et emplacement couvert.

INSALUBRITÉ DES COMMUNES

Éléments d'insalubrité.

39 communes	n'ont pas d'éléments d'insalubrité.
117 »	ont des eaux stagnantes.
139 »	ont des dépôts permanents d'ordures.
150 »	ont des dépôts permanent de fumier.

Habitations malsaines.

9 communes	ont 1 habitation reconnue malsaine.
24 »	ont 2 habitations reconnues malsaines.
20 »	ont 3 habitations reconnues malsaines.
7 »	ont 4 habitations reconnues malsaines.
1 »	a 6 habitations reconnues malsaines.
5 »	ont + de 9 habitations reconnues malsaines.

Cimetières.

7 communes	n'ont pas de cimetière.
291 »	ont 1 cimetière dans l'agglomération.
15 »	ont 1 cimetière à moins de 400 mètres.

ÉVACUATION DES NUISANCES

Ordures et eaux usées.

27 communes	ont le tout-à-l'égout.
285 »	évacuent leurs eaux usées par ruisseaux sur la voie publique.
67 »	évacuent leurs ordures ménagères par transport.

Fosses fixes.

60 communes	n'ont pas de fosse fixe.
95 »	ont 10 % de fosses fixes.
9 »	ont 20 % de fosses fixes.
9 »	ont 30 % de fosses fixes.
10 »	ont 40 % de fosses fixes.
30 »	ont 50 % de fosses fixes.
6 »	ont 60 % de fosses fixes.
3 »	ont 70 % de fosses fixes.
13 »	ont 80 % de fosses fixes.
78 »	ont 90 % de fosses fixes.

Fosses septiques.

193 communes	n'ont pas de fosse septique.
111 »	ont 10 % de fosses septiques.
7 »	ont 20 % de fosses septiques.
1 »	a 80 % de fosses septiques.
1 »	a 90 % de fosses septiques.

W.-C. à chasse d'eau.

213 communes	n'ont pas de W.-C. à chasse d'eau.
91 »	ont 10 % de W.-C. à chasse d'eau.
6 »	ont 20 % de W.-C. à chasse d'eau.
2 »	ont 30 % de W.-C. à chasse d'eau.
1 »	a 50 % de W.-C. à chasse d'eau.

Tinettes mobiles.

172 communes	n'ont pas de tINETTE mobile.
21 »	ont 10 % de tINETTES mobiles.
8 »	ont 20 % de tINETTES mobiles.
8 »	ont 30 % de tINETTES mobiles.
20 »	ont 40 % de tINETTES mobiles.
38 »	ont 50 % de tINETTES mobiles.
16 »	ont 60 % de tINETTES mobiles.
10 »	ont 70 % de tINETTES mobiles.
15 »	ont 80 % de tINETTES mobiles.
5 »	ont 90 % de tINETTES mobiles.

Puits perdus.

103 communes	n'ont pas de puits perdu.
25 »	ont 10 % de puits perdus.
25 »	ont 20 % de puits perdus.
9 »	ont 30 % de puits perdus.
38 »	ont 40 % de puits perdus.
46 »	ont 50 % de puits perdus.
9 »	ont 60 % de puits perdus.
9 »	ont 70 % de puits perdus.
9 »	ont 80 % de puits perdus.
40 »	ont 90 % de puits perdus.

DÉBITS DE BOISSONS

45 communes	n'ont pas de débit de boissons.
30 »	ont 1 débit de boissons.
53 »	ont 2 débits de boissons.
46 »	ont 3 débits de boissons.
39 »	ont 4 débits de boissons.
21 »	ont 5 débits de boissons.
10 »	ont 6 débits de boissons.
10 »	ont 7 débits de boissons.
2 »	ont 8 débits de boissons.
2 »	ont 9 débits de boissons.
19 »	ont de 10 à 19 débits de boissons.
14 »	ont de 20 à 40 débits de boissons.
3 »	ont de 50 à 99 débits de boissons.
<i>Total : 1.649 débits de boissons pour le département.</i>	

ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX ET INSALUBRES

1^{re} catégorie.

4 communes	ont 1 établissement insalubre (1 ^{re} cat.).
2 communes	ont 2 établissements insalubres (1 ^{re} cat.).

2^e catégorie.

14 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre (2 ^e cat.).
1 »	a 2 établissements dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).
2 »	ont 3 établissements dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).
2 »	ont 4 établissements dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).

3^e catégorie.

6 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre (3 ^e cat.).
1 »	a 2 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
1 »	a 4 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
1 »	a + de 9 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).

Etablissements dangereux ou insalubres non déclarés.

1 commune a 1 établissement dangereux ou insalubre non déclaré.
1 commune a 2 établissements dangereux ou insalubres non déclarés.

SERVICES MÉDICO-SOCIAUX

Médecins.

22 communes ont 1 médecin.
11 » ont 2 médecins.
6 » ont 3 médecins.
6 » ont 4 médecins.
1 » a 5 médecins.
1 » a 6 médecins.
1 » a 8 médecins.
1 » a 9 médecins.
1 » a 10 médecins.
1 » a 46 médecins.

Pharmaciens.

14 communes ont 1 pharmacien.
16 » ont 2 pharmaciens.
3 » ont 3 pharmaciens.
2 » ont 4 pharmaciens.
1 » a 18 pharmaciens.

	Médecins	Pharmaciens		Médecins	Pharmaciens
Nevers	46	18	La Machine	2	2
Alligny-Cosne	1	—	Lormes	2	2
Alligny-en-Morvan	—	1	Lucenau-les-Aix	2	1
Arleuf	1	—	Luzy	4	2
Arthel	1	—	Magny-Cours	1	—
Brinon-sur-Beuvron	1	1	Montreuillon	1	—
Cercy-la-Tour	1	1	Montsanche	1	—
Champleny	1	—	Moulins-Engilbert	3	2
Chantenay-St-Imbert	1	—	Moux	1	—
Château-Chinon	3	2	Neuvy-sur-Loire	1	1
Châteauneuf	1	—	Nuars	1	—
Châtillon-en-Bazois	4	2	Ouroux	1	1
Chiddes	1	—	Pougues-les-Eaux	4	2
Clamecy	9	3	Pouilly-sur-Loire	2	2
Corbigny	4	3	Prémery	2	2
Corvol-L'Orgueilleuse	1	—	St-Amand-en-Puisaye	3	1
Cosne	10	4	Saint-Benin-d'Azy	2	2
Decize	5	3	Saint-Honoré	6	1
Donzy	3	2	Saint-Léger-des-Vignes	1	—
Dornes	1	1	Saint-Pierre-le-Moutier	4	2
Entrains-sur-Nohain	2	1	Saint-Révérien	1	—
Fourchambault	4	2	Saint-Saulge	3	2
Fours	1	1	Tannay	1	1
Quérigny	2	1	Varenne-les-Nevers	2	2
Imphy	3	2	Varzy	2	1
La Charité	8	4	Villapourcon	2	—

Total : 170 médecins dans 51 communes.
81 pharmaciens dans 36 communes.

Dentistes.

63 communes ont 1 ou plusieurs dentistes.

Sages-Femmes.

32 communes ont 1 ou plusieurs sages-femmes.

Etablissements hospitaliers.

10 communes ont 1 hospice.
6 » ont 1 hôpital.
7 » ont 1 dispensaire.

Protection maternelle et infantile.

61 communes ont des consultations de P. M. I.
4 » ont des crèches.

Armement antituberculeux.

4 communes ont 1 préventorium.
4 » ont 1 sanatorium.
29 » ont des colonies de vacances.

Assistantes sociales.

41 communes ont 1 assistante sociale dans la commune.
131 » ont 1 assistante sociale venant d'une autre commune.

ASPECTS DE L'ÉQUIPEMENT HYDROLOGIQUE, HYGIÉNIQUE ET SANITAIRE DU DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE

POURCENTAGE POUR 100 COMMUNES

Qualité de l'eau	{ 32,0 : bonne. 65,0 : médiocre. 3,0 : polluée.
Typhoïde	{ 6,4 : morbidité. 1,9 : mortalité.
Distribution d'eau	{ 14,4 : avec adduction par branchements particuliers. 4,5 : avec adduction par bornes-fontaines. 81,1 : sans adduction.
Provenance des eaux	{ 97,8 : puits 66,8 : sources. 50,0 : citernes.
Hygiène et sport	{ 4,5 : bains-douches. 94,0 : lavoirs. 25,2 : terrain de jeu.
Débits de boissons	{ 90,1 : un ou plusieurs débits de boissons. 2,0 : gaz.
Equipement ménager	{ 100,0 : électricité. 2,0 : gaz.

Équipement communal	}	9,6 : abattoirs.
		32,6 : tueries particulières.
		20,8 : défense contre l'incendie.
		5,5 : halles et emplacement couvert.
		19,5 : foires et marchés.
Insalubrité du milieu	}	8,6 : tout-à-l'égout.
		21,4 : évacuation des ordures ménagères.
		91,4 : évacuation des eaux usées sur la voie publique.

Insalubrité du milieu	}	64,0 : marécages.
		37,4 : eaux stagnantes.
		44,5 : dépôts d'ordures.
		80,0 : dépôts de fumier.
		22,4 : habitations malsaines.

Nuisances.

Établissements insalubres ou dangereux	}	1,9 : de 1 ^{re} catégorie.
		1,6 : de 2 ^e catégorie.
		2,9 : de 3 ^e catégorie.
		0,6 : non déclarés.

Évacuation des excréta	}	32,0 : W.-C. à chasse d'eau.
		38,4 : fosses septiques.
		80,4 : fosses fixes.
		45,0 : tinettes mobiles.
		67,0 : puits perdus

Communes sans élément insalubre 12,5

Emplacements des cimetières	}	93,0 : dans l'agglomération.
		4,8 : — 400 m. de l'agglomération.
		0 : + 400 m. de l'agglomération.
		2,2 : pas de cimetière.

Services médico-sociaux.

Médecins pour 100 000 habitants	68,5
Pharmaciens pour 100 000 habitants	32,5
1 ou plusieurs médecins	16,3
1 ou plusieurs pharmaciens	11,5
1 ou plusieurs sages-femmes	4,2
1 assistante sociale dans la commune	13,0
1 assistante sociale venant d'une autre commune	42,0
1 consultation de P. M. I.	22,0
1 crèche	3,8

REMARQUES SUR QUELQUES RÉSULTATS

DISTRIBUTION D'EAU. — 14,4 % des communes possèdent une adduction d'eau potable avec branchements particuliers.

4,5 % ont une adduction par bornes-fontaines.

81,1 %, malheureusement, ne bénéficient d'aucun ouvrage public pour l'alimentation en eau potable de leur population. Le fait est à déplorer et il est certain qu'il retentit lourdement sur la qualité de l'eau.

QUALITÉ DE L'EAU. — Pour 32 % des communes, l'eau servant à l'alimentation humaine est bonne.

Pour 65 %, elle est médiocre.

Pour 3 %, elle est polluée.

On voit immédiatement que deux tiers des communes du département consomment une eau mauvaise ou douteuse. Toutefois, l'eau dangereuse est heureusement peu répandue, puisqu'elle ne représente que 3 % des 313 communes de la Nièvre.

TYPHOÏDE. — Dans 6,4 % des communes existe 1 morbidité par typhoïde.

Dans 1,9 % on a enregistré 1 mortalité.

La morbidité est certainement liée, pour une part, à la mauvaise qualité de l'eau. Elle ne dépasse pas cependant les taux moyens habituels.

ORIGINE DES EAUX. — Dans les 313 communes du département de la Nièvre, 97,8 % ont des eaux provenant des puits, 66,8 % de sources, 50 % de citernes.

Ces chiffres montrent que l'alimentation en eau des communes relève en même temps d'origines différentes.

CITERNES. — Elles recueillent uniquement les eaux de pluie. Ces eaux sont, à leur origine, bien aérées et contiennent peu de sels et peu de microbes; elles seraient excellentes, mais avant de parvenir à la citerne, elles coulent sur les toits et ont circulé dans des chéneaux. Elles y ont rencontré des poussières, des excréta d'animaux, des matières organiques, souvent même en état de décomposition. Aussi ces eaux, qui devraient être bonnes, arrivent souillées à la citerne, de sorte qu'elles ont une forte tendance à croupir. Il est donc prudent de les filtrer et stériliser avant de les consommer. Il est vrai qu'un système permet de rejeter la première eau qui, en quelque sorte, a servi à laver le toit.

HYGIÈNE ET SPORT. — 4,5 % des communes ont des bains-douches; ce pourcentage est manifestement inférieur à celui qui normalement devrait exister.

94 % des communes ont des lavoirs, ce qui est nettement suffisant.

Seules, 25,2 % des communes ont un terrain de jeux. Ce chiffre est insuffisant, eu égard à leur importance sociale. Leur fréquentation varie en raison inverse de celle des débits de boissons. Leur rôle n'est peut-être pas négligeable pour limiter l'exode rural.

ÉQUIPEMENT MÉNAGER. — L'ensemble des 313 communes de la Nièvre ont l'électricité. Par contre, seulement 2 % ont le gaz. Ce chiffre n'inclut pas l'équipement au gaz butane ou propane, qui est maintenant assez répandu.

ABATTOIRS ET TUERIES PARTICULIÈRES. — Seulement 9,6 % des communes ont des abattoirs. Ce faible pourcentage s'explique par le fait que le département de la Nièvre est plus rural qu'urbain. En effet, 69 % de la population est rurale.

En fait, seules les communes ayant une population déjà importante ont un abattoir municipal. Le fait est à déplorer, car on sait combien est illusoire le contrôle sanitaire des tueries particulières, que l'on rencontre dans 32,6 % des communes.

ÉVACUATION DES ORDURES MÉNAGÈRES. — 21,4 % des communes ont un service d'enlèvement des ordures ménagères. Les faibles pourcentages observés sont dus, comme pour les abattoirs, au fait que la population de la Nièvre est plus rurale qu'urbaine.

ÉVACUATION DES EAUX USÉES SUR LA VOIE PUBLIQUE. — Dans 91,4 % des communes, l'évacuation se fait directement sur la voie publique, procédé caractéristique de l'ensemble des communes rurales. Il est inutile d'insister sur la source de nuisance qu'il représente.

INSALUBRITÉ DES COMMUNES. — 64 % des communes ont des marécages, 37,4 % des eaux stagnantes, 44,5 % des dépôts d'ordures, 80 % des dépôts de fumier et 22,4 % des habitations malsaines.

Le pourcentage des dépôts de fumier s'explique facilement par le fait que la Nièvre est en majorité un territoire agricole. Nous avons déjà envisagé la question à propos du territoire de Belfort.

Les habitations réputées malsaines, s'il en existe dans 22,4 % des communes, ne sont toutefois pas très nombreuses dans chacune d'elles. Ce fait se retrouve d'ailleurs fréquemment en pays agricole.

ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX OU INSALUBRES. — La proportion des communes ayant sur leur territoire des établissements insalubres est très faible.

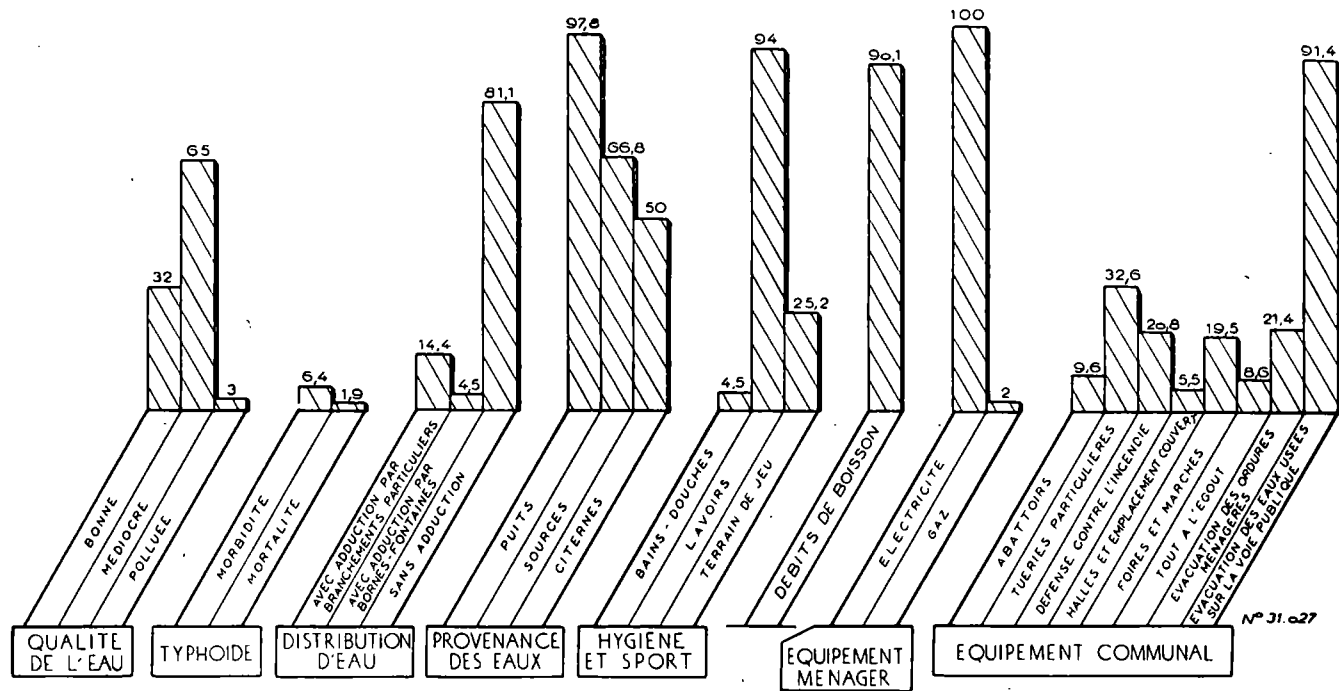
ÉVACUATION DES EXCRETA. — Le mode d'évacuation des excréta le plus fréquemment usité reste les fosses fixes (80 %). Ensuite viennent les puits perdus (67 %) et les tinettes mobiles (45 %).

On remarque en effet que 38,4 % des communes ont des fosses septiques et 32 % des W.-C. à chasse d'eau. Ce système, de loin le meilleur, reste encore trop peu répandu.

SERVICES MÉDICO-SOCIAUX. — La proportion des médecins pour 100 000 habitants dans la Nièvre est assez faible, puisqu'elle n'est que de 68,5; celle des pharmaciens est encore inférieure et n'atteint que 32,5. Il est encore plus regrettable de constater que seulement 16,3 % des communes ont 1 ou plusieurs médecins et que 11,5 % ont un ou plusieurs pharmaciens. Cet état de fait oblige les médecins à de nombreux et longs déplacements, d'où des retards souvent nuisibles à l'état des malades, tandis que les parents des malades sont astreints à de longs et coûteux parcours pour se procurer les médicaments nécessaires chez le pharmacien le plus proche.

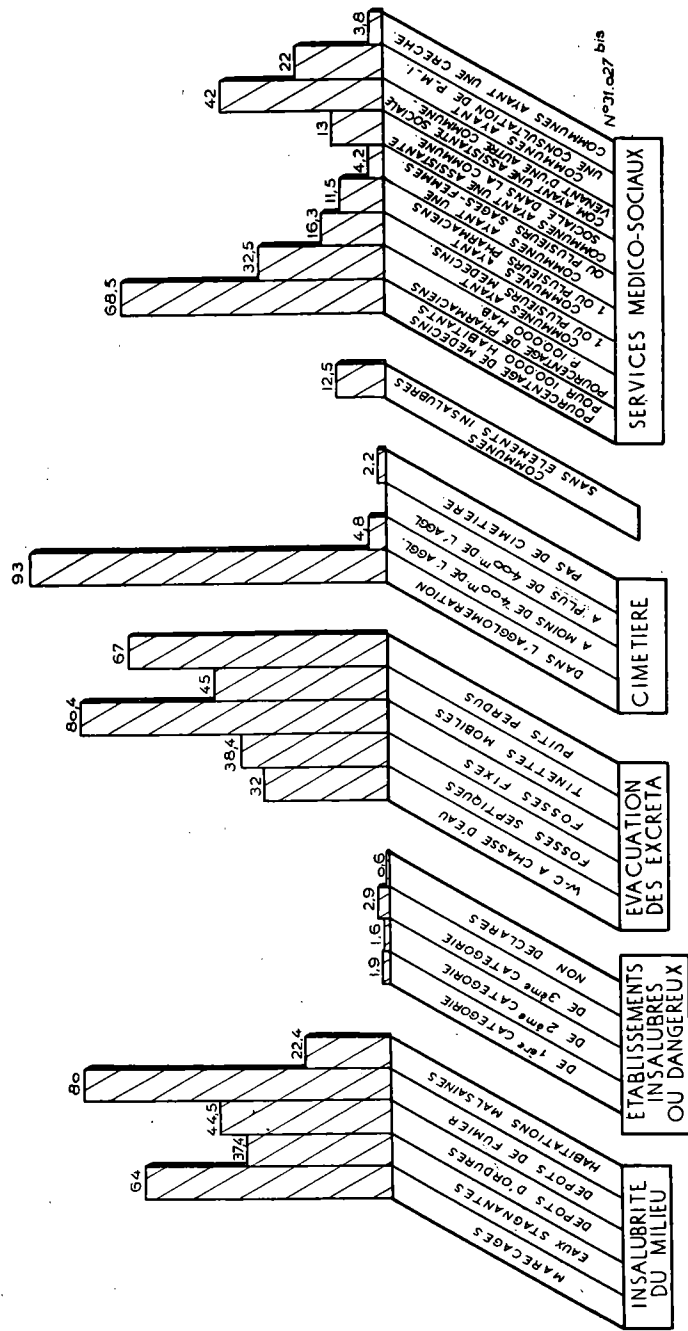
Nous remarquons que 13 % des communes ont 1 assistante sociale

CARACTÉRISTIQUES SANITAIRES ET SOCIALES DU DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE



N° 31.027

GRAPHIQUE I.

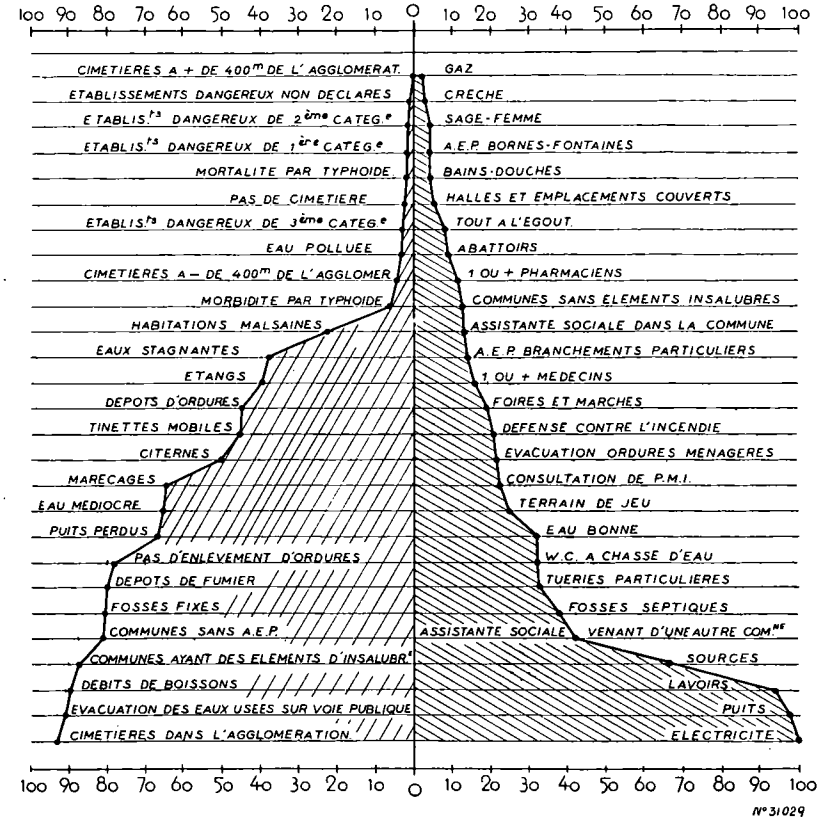


GRAPHIQUE I (suite).

demeurant sur le territoire, mais que 42 % sont visitées par une assistante sociale venant d'une autre commune.

Les consultations de P. M. I. paraissent suffisantes, mais les crèches sont trop peu nombreuses, puisque seulement 3,8 % des communes en sont pourvues.

COMPARAISON DES ÉLÉMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX DU DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE



GRAPHIQUE II.

COMMENTAIRES

Graphique I. — A l'aide des résultats publiés ci-dessus, nous avons établi un graphique qui donne en % la physionomie socio-sanitaire du département. L'importance et le nombre des éléments recueillis par l'enquête nous ont obligés à publier ce graphique sur deux pages. Il permet au lecteur d'avoir rapidement une vue d'ensemble de l'équipement sanitaire et social du département.

Graphique II. — Nous inspirant de la méthode graphique des profils socio-sanitaires de M. BACCINO (1), nous avons essayé de dégager la physiologie globale du département en groupant les éléments de l'enquête selon des % décroissants d'une part, et selon un axe vertical d'autre part, délimitant :

- à gauche, les éléments défavorables, nuisibles ou insalubres;
- à droite, les éléments favorables et salubres.

L'importance comparée de la surface hachurée de chaque côté donne instantanément l'aspect, ou si l'on préfère, le profil hygiénique et sanitaire de la Nièvre.

La comparaison de ce profil avec celui des Hautes-Alpes, publié ci-après (page 628), nous semble particulièrement fructueuse; elle met immédiatement l'accent sur les différences de milieu et d'équipement rural de ces deux départements si différents par ailleurs dans leurs conditions géologiques et climatiques.

ENQUÊTE HYDROGÉOLOGIQUE ET SANITAIRE EN FRANCE (III)

DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

Géologie du département
(cf. *Bull. de l'I. N. H.*, tome V, n° 3 juil.-sept. 1950).

Communes : 182.

Cantons : 24.

Population : 84 932.

Chefs-lieux de cantons	Communes	Altitude	Nombre d'habitants
		m	
Aiguilles	7	294	2 278
L'Argentière-la-Bessée	7	2 008	4 573
Briançon	8	1 671	8 718
La Grave	2	619	821
Guillestre	11	1 043	4 198
Monetier-les-Bains	3	781	2 140
Aspres-sur-Buëch	8	719	2 230
Barcelonnette	3	154	360
La Bâtie-Neuve	8	638	2 012
Chorges	8	1 308	2 704
Embrun	8	2 479	5 706
Gap	7	748	18 335
Laragne	8	1 606	3 663
Orcières	3	638	—
Orpierre	8	366	1 175
Ribiers	9	569	1 247
Rosans	9	505	1 414
Saint-Bonnet	19	1 357	6 615
Saint-Etienne-en-Dévoluy	4	455	1 207
Saint-Firmin	9	751	2 696
Savines	6	1 014	1 773
Serres	12	1 005	2 420
Tallard	9	281	2 462
Veynes	8	814	4 598

HYDROLOGIE DOMESTIQUE

Puits.

81 communes	n'ont pas de puits.
62 »	ont de 1 à 5 puits.
16 »	ont de 6 à 10 puits.
11 »	ont de 11 à 15 puits.
5 »	ont de 16 à 20 puits.
4 »	ont de 21 à 25 puits.
2 »	ont de 36 à 40 puits.
1 »	a 41 puits et +.

(1) M. BACCINO. — Recueil des travaux de l'Institut National d'Hygiène, t. III, vol. 1, 1947. — *Technique sanitaire et municipale*, 46^e année, mars 1951.

Sources.

19 communes	n'ont pas de source.
51 »	ont de 1 à 5 sources.
38 »	ont de 6 à 11 sources.
26 »	ont de 11 à 15 sources.
13 »	ont de 16 à 20 sources.
17 »	ont de 21 à 25 sources.
10 »	ont de 26 à 30 sources.
5 »	ont de 36 à 40 sources.
3 »	ont 41 sources et +.

Citernes.

157 communes	n'ont pas de citerne.
20 »	ont de 1 à 5 citernes.
4 »	ont de 6 à 10 citernes.
1 »	ont de 11 à 15 citernes.

Mares.

4 communes	ont de 1 à 5 mares.
2 »	ont de 6 à 10 mares.

Lavoirs.

101 communes	n'ont pas de lavoir.
31 »	ont 1 lavoir.
35 »	ont 2 lavoirs.
23 »	ont 3 lavoirs.
29 »	ont 4 lavoirs.
9 »	ont 5 lavoirs.
6 »	ont 6 lavoirs.
2 »	ont 7 lavoirs.
2 »	ont 8 lavoirs.
7 »	ont 9 lavoirs.

MARÉCAGES

5 communes ont de 1 à 50 hectares de marécages.

EAU POTABLE

Qualité des eaux.

42 communes	ont une eau médiocre.
78 »	ont une eau bonne.
58 »	ont une eau polluée.
4 »	sans précision.

Origine de l'eau.

139 communes	ont une eau provenant de sources.
17 »	ont une eau provenant de galeries.
97 »	ont une eau provenant de drainage.
4 »	ont une eau provenant de puits.
1 »	a une eau provenant de barrage.

Adduction.

103 communes	ont une adduction avec branchements particuliers.
46 »	ont une adduction par bornes-fontaines.
33 »	n'ont pas d'A. E. P.

Exploitation de l'A. E. P.

97 communes	ont une régie municipale.
5 »	ont une régie syndicale.

Branchements particuliers.

22 communes	ont de 1 à 10 branchements.
14 »	ont de 10 à 20 branchements.
19 »	ont de 20 à 40 branchements.
17 »	ont de 40 à 80 branchements.
8 »	ont de 80 à 120 branchements.
10 »	ont de 120 à 450 branchements.
2 »	ont de 451 à 999 branchements et +.

Morbidité par typhoïde.

3 communes	ont une morbidité due à la typhoïde.
19 »	ont une mortalité due à la typhoïde.

ÉQUIPEMENT COMMUNAL

Équipement ménager.

180 communes	ont l'électricité.
1 »	a le gaz.

Défense contre l'incendie.

95 communes	ont une défense contre l'incendie.
6 »	ont 1 bouche d'incendie.
6 »	ont 2 bouches d'incendie.
8 »	ont 3 bouches d'incendie.
9 »	ont 4 bouches d'incendie.
6 »	ont 5 bouches d'incendie.
9 »	ont 6 bouches d'incendie.
5 »	ont 7 bouches d'incendie.
4 »	ont 8 bouches d'incendie.
5 »	ont 9 bouches d'incendie.
14 »	ont 11 à 15 bouches d'incendie.
8 »	ont 18 à 30 bouches d'incendie.
9 »	ont 32 à 55 bouches d'incendie.

Terrains de jeux, foires et marchés.

35 communes	ont 1 terrain de jeux.
51 »	ont des foires et marchés.
2 »	ont des halles et emplacement couvert.

INSALUBRITÉ DES COMMUNES

Éléments d'insalubrité.

99 communes	n'ont pas d'élément d'insalubrité.
5 »	ont des eaux stagnantes.
12 »	ont des dépôts permanents d'ordure.
66 »	ont des dépôts permanents de fumier.

Habitations malsaines.

32 communes ont des habitations malsaines.

Cimetières.

7 communes	n'ont pas de cimetière.
132 »	ont 1 cimetière dans l'agglomération.
30 »	ont 1 cimetière à moins de 400 mètres.
9 »	ont 1 cimetière à plus de 400 mètres.
1 »	a 2 cimetières, 1 dans l'agglomération et 1 à moins de 400 m.
1 »	a 2 cimetières, 1 à moins de 400 m et l'autre à plus de 400 m.

ÉVACUATION DES NUISANCES

Ordures et eaux usées.

40 communes	ont un réseau d'égoûts.
135 »	évacuent leur eaux usées par ruisseaux sur la voie publique.
9 »	évacuent leurs ordures par transport.

Fosses fixes.

122 communes	n'ont pas de fosse fixe.
22 »	ont 10 % de fosses fixes.
9 »	ont 20 % de fosses fixes.
4 »	ont 30 % de fosses fixes.
1 »	ont 40 % de fosses fixes.
7 »	ont 50 % de fosses fixes.
1 »	a 60 % de fosses fixes.
2 »	ont 70 % de fosses fixes.
4 »	ont 80 % de fosses fixes.
10 »	ont 90 et plus de fosses fixes.

Fosses septiques.

99 communes	n'ont pas de fosse septique.
59 »	ont 10 % de fosses septiques.
10 »	ont 20 % de fosses septiques.
3 »	ont 30 % de fosses septiques.
3 »	ont 40 % de fosses septiques.
3 »	ont 50 % de fosses septiques.
1 »	a 70 % de fosses septiques.
4 »	ont 90 % de fosses septiques.

W.-C. à chasse d'eau.

105 communes	n'ont pas de W.-C. à chasse d'eau.
46 »	ont 10 % de W.-C. à chasse d'eau.
7 »	ont 20 % de W.-C. à chasse d'eau.
1 »	ont 30 % de W.-C. à chasse d'eau.
4 »	ont 40 % de W.-C. à chasse d'eau.
3 »	ont 50 % de W.-C. à chasse d'eau.
1 »	a 60 % de W.-C. à chasse d'eau.
1 »	a 70 % de W.-C. à chasse d'eau.
3 »	ont 80 % de W.-C. à chasse d'eau.
6 »	ont 90 % de W.-C. à chasse d'eau.

Tinettes mobiles.

176 communes	n'ont pas de tinette mobile.
2 »	ont 10 % de tinettes mobiles.
3 »	ont 40 % de tinettes mobiles.
1 »	a 70 % de tinettes mobiles.

Puits perdus.

160 communes	n'ont pas de puits perdu.
7 »	ont 10 % de puits perdus.
2 »	ont 20 % de puits perdus.
1 »	a 30 % de puits perdus.
1 »	a 40 % de puits perdus.
1 »	a 50 % de puits perdus.
1 »	a 80 % de puits perdus.
9 »	ont 90 % de puits perdus.

DÉBITS DE BOISSONS

61 communes	n'ont pas de débit de boissons.
27 »	ont 1 débit de boissons.
30 »	ont 2 débits de boissons.
23 »	ont 3 débits de boissons.
14 »	ont 4 débits de boissons.
11 »	ont 5 débits de boissons.
5 »	ont 6 débits de boissons.
5 »	ont 7 débits de boissons.
2 »	ont 9 débits de boissons.
1 »	a 10 débits de boissons.
3 »	ont 11 à 28 débits de boissons.

ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX ET INSALUBRES

1^{re} catégorie.

5 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre (1 ^{re} cat.).
2 »	ont 2 établissements dangereux ou insalubres (1 ^{re} cat.).
1 »	a 4 établissements dangereux ou insalubres (1 ^{re} cat.).
1 »	a 5 établissements dangereux ou insalubres (1 ^{re} cat.).

2^e catégorie.

9 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre (2 ^e cat.).
2 »	ont 2 établissements dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).
4 »	ont 4 établissements dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).
1 »	a 9 établissements ou plus, dangereux ou insalubres (2 ^e cat.).

3^e catégorie.

20 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre (3 ^e cat.).
14 »	ont 2 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
6 »	ont 3 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
3 »	ont 4 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
2 »	ont 5 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
1 »	a 6 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
2 »	ont 7 établissements dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).
7 »	ont 9 établissements et plus, dangereux ou insalubres (3 ^e cat.).

Etablissements dangereux ou insalubres non déclarés.

3 communes	ont 1 établissement dangereux ou insalubre non déclaré.
1 »	a 2 établissements dangereux ou insalubres non déclarés.
2 »	ont 3 établissements dangereux ou insalubres non déclarés.
1 »	a 5 établissements dangereux ou insalubres non déclarés.
1 »	a 8 établissements dangereux ou insalubres non déclarés.

SERVICES MÉDICO-SOCIAUX

Médecins.

10 communes	ont	1 médecin.
4 »	ont	2 médecins.
3 »	ont	3 médecins.
1 »	a	4 médecins.
1 »	a	18 médecins.

Pharmaciens.

7 communes	ont	1 pharmacien.
1 »	a	2 pharmaciens.
2 »	ont	3 pharmaciens.
1 »	a	7 pharmaciens.

	Médecins	Pharmaciens		Médecins	Pharmaciens
Gap	18	7	L'Argentière-la-Bessée...	1	1
Aiguilles	2	1	Ribiers	1	—
Aspres-sur-Buëch	1	—	Rosans	1	—
Briançon	2	1	Saint-Bonnet-en-Champ-		
Chabottes	1	—	saur	3	1
Chorges	1	1	Saint-Firmin	1	—
Embrun	4	3	Savines	1	—
Guillevestre	2	1	Serres	1	1
La Grave	1	—	Tallard	2	—
Laragne	3	2	Veynes	3	3

Total : 49 médecins dans 19 communes.
22 pharmaciens dans 11 communes.

Dentistes.

3 communes	ont	1 dentiste.
1 »	a	2 dentistes.
1 »	a	3 dentistes.
1 »	a	9 dentistes et +.

Sages-Femmes.

10 communes	ont	1 sage-femme.
1 »	a	2 sages-femmes.
2 »	ont	3 sages-femmes.
2 »	ont	6 sages-femmes.

Etablissements hospitaliers.

4 communes	ont	1 hospice.
3 »	ont	1 hôpital.
3 »	ont	1 dispensaire.

Protection maternelle et infantile.

4 communes	ont	une consultation de P. M. I.
2 »	ont	une crèche.

Armement antituberculeux.

3 communes	ont	1 sanatorium.
2 »	ont	1 préventorium.
47 »	ont	1 colonie de vacances.

Assistantes sociales.

6 communes	ont	1 assistante sociale dans la commune.
1 »	a	1 assistante sociale venant d'une autre commune.

ASPECT DE L'ÉQUIPEMENT HYDROGÉOLOGIQUE,
HYGIÉNIQUE ET SANITAIRE
DU DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

POURCENTAGE POUR 100 COMMUNES

Qualité de l'eau	{	42,8 : bonne.
		23,0 : médiocre.
		31,8 : polluée.
		2,2 : sans précision.
Typhoïde	{	12,6 : morbidité.
		10,4 : mortalité.
Distribution d'eau	{	56,7 : branchements particuliers.
		25,2 : bornes-fontaines.
		18,1 : par adduction d'eau potable.
Provenance des eaux	{	55,7 : puits.
		89,6 : sources.
		13,7 : citernes.
Hygiène et sport	{	4,95 : bains-douches.
		44,5 : lavoirs.
		19,2 : terrain de jeu.
		66,6 : débits de boisson.
Équipement ménager	{	99,0 : électricité.
		0,55 : gaz.
		6,67 : abattoirs.
		24,2 : tueries particulières.
		52,2 : défense contre l'incendie.
		1,1 : halles et emplacements couverts.
Équipement communal	{	28,0 : foires et marchés.
		22,0 : tout-à-l'égout.
		5,0 : évacuation des ordures ménagères.
		74,0 : évacuation des eaux usées sur la voie publique.
		2,7 : marécages.
		2,7 : eaux stagnantes.
Insalubrité du milieu	{	6,6 : dépôts d'ordures.
		36,2 : dépôts de fumier.
		17,5 : habitations malsaines.

Nuisances.

Etablissements insalubres	{	4,9 : de 1 ^{re} catégorie.
		8,8 : de 2 ^e catégorie.
		38,5 : de 3 ^e catégorie.
		4,4 : non déclarés.
		44,2 : W.-C. à chasse d'eau.
		45,7 : fosses septiques.
Évacuation des excréta	{	38,5 : fosses fixes.
		3,3 : tinettes mobiles.
		12,0 : puits perdus.

Commune sans élément insalubre 54,0

Emplacement des cimetières	}	73,0 : dans l'agglomération.
		17,5 : à moins de 400 m.
		6,0 : à plus de 400 m.
		3,8 : pas de cimetière

Services médico-sociaux.

Médecins pour 100 000 habitants	57,6
Pharmaciens pour 100 000 habitants	26
Communes ayant 1 ou plusieurs médecins	10,4
Communes ayant 1 ou plusieurs pharmaciens..	6
Assistante sociale dans la commune.....	3,3
Assistante sociale venant d'une autre commune.	0,5
Consultation de P. M. I.	2,2
Crèche	1,1

REMARQUES SUR QUELQUES RÉSULTATS

DISTRIBUTION D'EAU. — 56,7 % des communes possèdent une adduction d'eau potable avec branchements particuliers.

28,2 % ont une adduction par bornes-fontaines.

18,1 % n'ont aucun ouvrage public servant à l'alimentation en eau de leur population.

Il faut remarquer que le pourcentage des communes possédant une adduction avec branchements particuliers est particulièrement élevé dans le département.

QUALITÉ DE L'EAU. — Pour 42,8 % des communes, l'eau servant à l'alimentation humaine est bonne; pour 23 %, elle est médiocre; pour 31,8 %, elle est polluée.

La moitié des communes des Hautes-Alpes ont une eau bonne; ce fait tient essentiellement à la nature géologique de ce département, l'eau de montagne étant plus pure et ayant moins de risque d'être souillée que les eaux des plaines.

TYPHOÏDE. — Dans 12,6 % des communes existe une morbidité et, dans 10,4 %, une mortalité par typhoïde.

Ces chiffres, assez élevés, sont vraisemblablement liés, pour une part, à la pollution de l'eau servant à l'alimentation du tiers des communes du département.

ORIGINE DES EAUX. — Dans les 182 communes du département des Hautes-Alpes :

55,7 % ont des eaux provenant de puits;

89,6 % ont des eaux provenant de sources;

13,7 % des eaux provenant de citernes.

On remarque la prédominance des eaux provenant de sources, et le faible pourcentage de celles provenant de citernes.

HYGIÈNE ET SPORT. — 4,95 % des communes ont des bains-douches;

44,5 %, des lavoirs;

19,2 %, des terrains de jeux.

ÉQUIPEMENT MÉNAGER. — 99 % des communes ont l'électricité. Par contre, 0,55 seulement ont le gaz de ville. Toutefois, on sait que les gaz butane et propane sont largement utilisés maintenant.

ABATTOIRS ET TUERIES PARTICULIÈRES. — Seulement 6,67 % des communes ont un abattoir municipal et 24,2 % des tueries particulières; le faible pourcentage des abattoirs est à déplorer, car on sait combien est illusoire le contrôle sanitaire des tueries particulières.

ORDURES MÉNAGÈRES. — Seulement 5 % des communes ont un service d'enlèvement des ordures ménagères, fait regrettable qui peut influencer lourdement sur l'état sanitaire de la population.

ÉVACUATION DES EAUX USÉES SUR LA VOIE PUBLIQUE. — Dans 74 % des communes, l'évacuation se fait directement sur la voie publique. Il est reconnu de tous que ce procédé est à proscrire.

INSALUBRITÉ DES COMMUNES. — 2,7 % des communes ont des marécages;

6,6 % des dépôts d'ordures;

36,2 % des dépôts de fumier;

17,5 % des habitations malsaines.

Le faible pourcentage des marécages et eaux stagnantes est dû à la configuration du département des Hautes-Alpes, dont le territoire est, en grande majorité, montagneux, mais il convient d'insister sur les habitations malsaines qui sont fréquemment des locaux d'habitations en communication directe avec les étables. Cet état de choses est regrettable, mais il reste très répandu en pays de montagne.

ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX OU INSALUBRES. — Seuls, les établissements déclarés en 3^e catégorie sont en assez grand nombre.

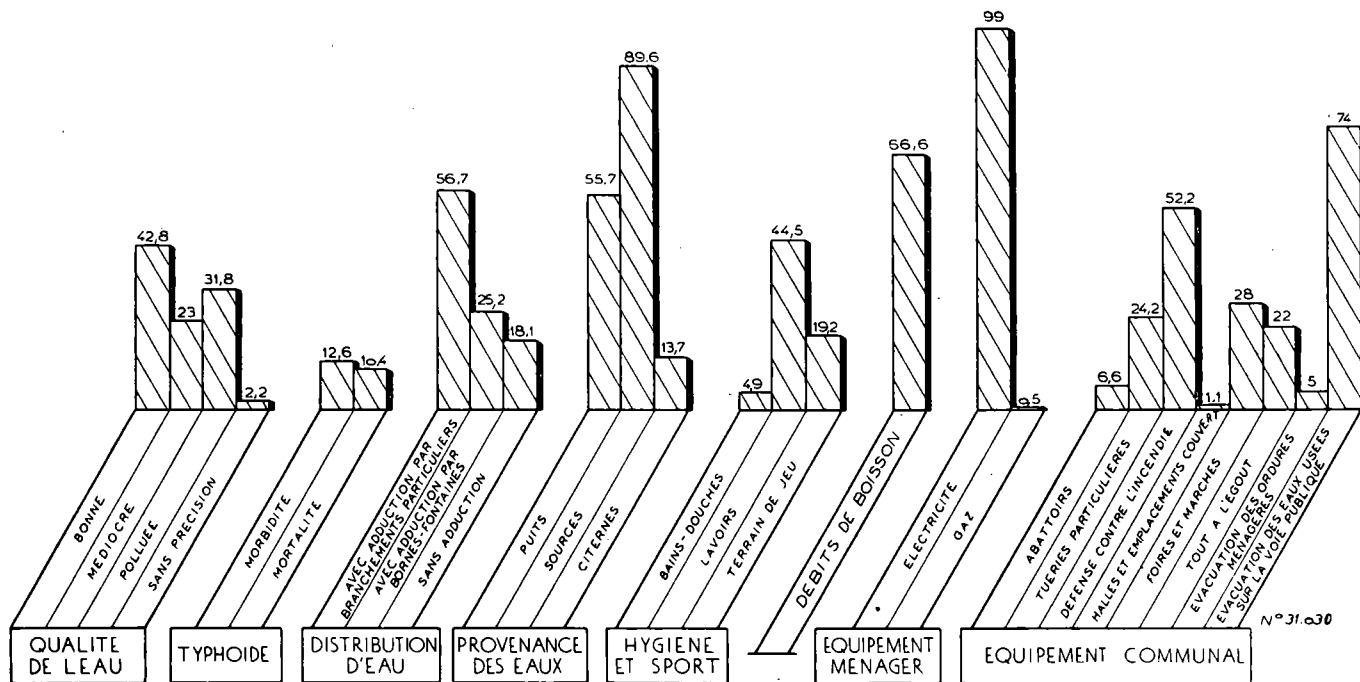
ÉVACUATION DES EXCRETA. — Le mode d'évacuation des excréta le plus fréquent est les fosses septiques (45,7 %). Ensuite viennent les W.-C. à chasse d'eau (44,2 %), les fosses fixes (38,5 %) et les tinettes mobiles (3,3 %).

On remarquera le pourcentage important de W.-C. à chasse d'eau. Il est tout à fait inhabituel dans l'équipement hygiénique rural.

SERVICES MÉDICO-SOCIAUX. — La proportion des médecins pour 100 000 habitants dans les Hautes-Alpes est assez faible, puisqu'elle n'est que de 57,6. Celle des pharmaciens est comme toujours inférieure, avec 26. Il est plus regrettable de constater que 10,4 % des communes ont 1 à plusieurs médecins et que 6 % seulement ont 1 ou plusieurs pharmaciens.

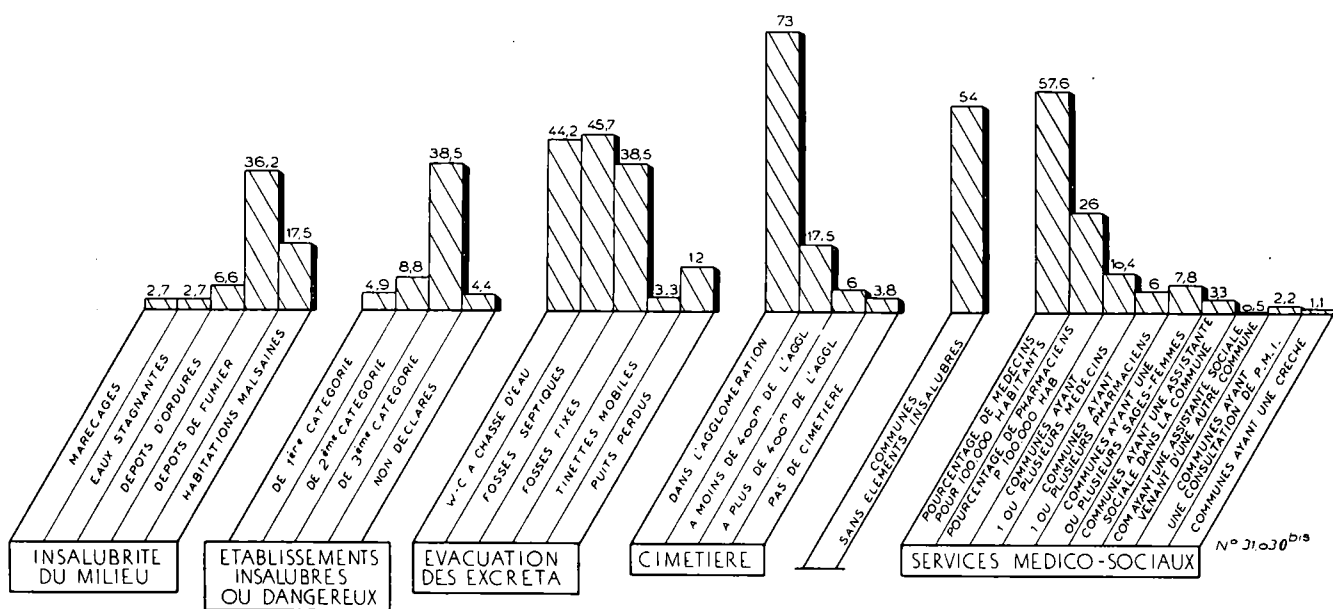
Cet état de fait oblige les médecins à de nombreux et longs déplacements, d'où des retards souvent nuisibles pour les malades, alors que les parents des malades sont astreints à de longs et coûteux parcours pour se procurer les médicaments nécessaires chez le pharmacien.

CARACTÉRISTIQUES SANITAIRES ET SOCIALES DU DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES



GRAPHIQUE III.

CARACTÉRISTIQUES SANITAIRES ET SOCIALES DU DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES

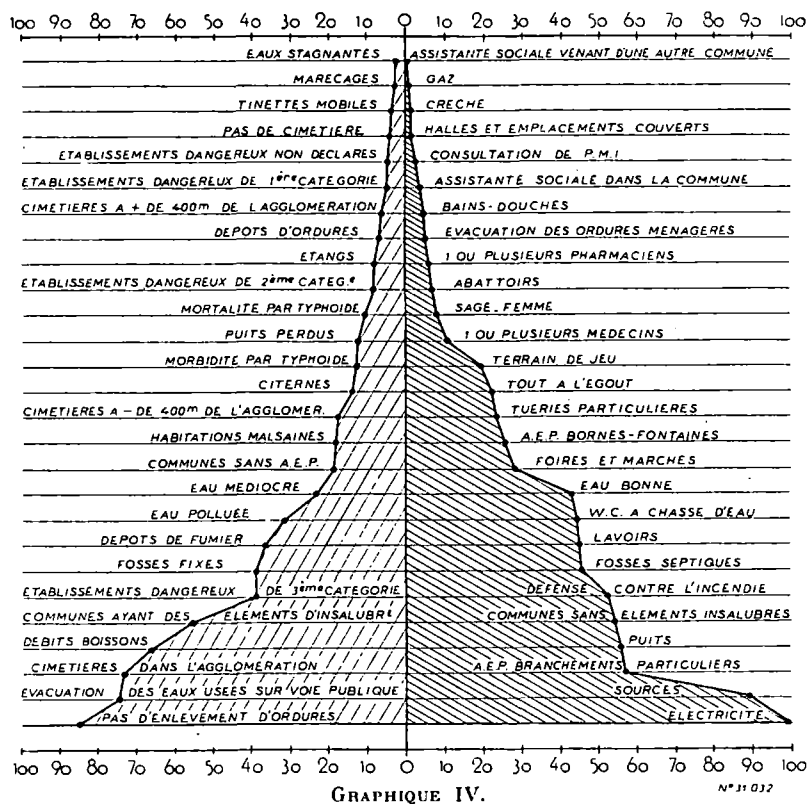


GRAPHIQUE III (suite).

COMMENTAIRES

Nous avons adopté pour ce département les mêmes procédés graphiques que pour la Nièvre. Le lecteur se reportera utilement à ce dernier département pour la compréhension des deux graphiques des Hautes-Alpes.

Nous croyons utile d'attirer à nouveau l'attention sur le graphique II,

COMPARAISON DES ÉLÉMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX
DU DÉPARTEMENT DES HAUTES-ALPES.

qui objective la prédominance des éléments favorables (à droite) par rapport à l'importance réduite des éléments nuisibles ou défavorables (à gauche).

On en peut conclure avec certitude que les conditions de vie et de milieu dans les Hautes-Alpes classent ce département parmi les plus salubres, en dépit de la valeur médiocre du sol au point de vue culture et élevage.

Travail de la Section Hygiène générale présenté par

J. LEGUÉRINAIS et Cl. MOINE.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

MORTALITÉ GÉNÉRALE

DANS UN CERTAIN NOMBRE DE VILLES DE FRANCE

(PREMIER TRIMESTRE 1953)

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 domiciliés et les non domiciliés; seule une statistique ne comprenant que les domiciliés a une valeur réelle.

TABLEAU I

PREMIER TRIMESTRE 1953. DOMICILIÉS

N. = Nombre de décès de personnes domiciliées dans la ville.
T. = Taux pour 10 000 habitants calculés sur la base annuelle.

Villes	Population	Nb. de décès	Taux
Paris	2 725 374	9 199	135
Lyon	460 748	1 672	145
Toulouse	260 411	1 108	169
Bordeaux	253 751	1 123	177
Nice	240 034	1 038	173
Nantes	192 770	746	155
Lille	188 871	797	169
Saint-Etienne	177 966	698	157
Strasbourg	175 515	725	165
Toulon	125 742	515	164
Rouen	118 623	481	162
Rennes	113 781	482	170
Nancy	113 477	521	184
Reims	110 749	448	162
Clermont-Ferrand	108 090	364	135
Limoges	107 857	—	—
Nîmes	104 109	360	138
Grenoble	102 161	309	121
Roubaix	100 978	563	224
Dijon	100 664	378	151
Le Mans	100 455	455	182
Brest	100 000	333	133
Mulhouse	99 631	438	176
Angers	94 408	401	170
Montpellier	93 102	—	—

TABLEAU I (suite).

Villes	Population	Nb. de décès	Taux
Amiens	84 774	433	205
Villeurbanne	82 399	213	103
Tours	80 044	403	201
Perpignan	74 984	310	166
Orléans	70 240	302	172
Versailles	70 141	265	161
Metz	70 105	293	167
Besançon	63 508	231	146
Argenteuil	62 000	196	126
Avignon	60 056	214	143
Troyes	58 805	243	166
Lorient	53 843	153	114
Bourges	51 040	311	244
Aix-en-Provence	50 000	199	159
La Rochelle	48 923	197	161
Saint-Quentin	48 556	221	182
Poitiers	48 546	221	182
Pau	46 158	220	191
Colmar	46 124	196	170
Tarbes	44 854	199	177
Belfort	40 900	124	124
Cherbourg	40 042	143	143
Valence	40 020	102	102
Saint-Brieuc	36 674	140	153
Montauban	36 281	156	172
Albi	34 342	161	188
Lens	34 342	125	146
Brive-la-Gaillarde	33 501	149	178
Agen	33 397	147	176
Niort	32 752	164	200
Chalon-sur-Saône	32 683	109	134
Bayonne	32 620	172	211
Châlons-sur-Marne	31 120	83	107
Narbonne	29 975	177	236
Chambéry	29 975	138	184
Vannes	28 189	109	155
Rueil-Malmaison	27 016	83	123
Annecy	26 722	101	151
Chartres	26 422	165	250
Dieppe	26 365	106	161
Bourg	25 944	79	122
Auxerre	24 052	—	—
Moulins	23 254	124	214
Saint-Germain	22 013	—	—
Evreux	20 436	67	131
Lunéville	20 377	103	203
Alençon	19 691	92	187
La Roche-sur-Yon	18 107	52	115
Laon	17 401	55	126
Chaumont	16 851	63	149
Gap	16 371	63	154
Lons-le-Saunier	15 568	55	141
Bar-le-Duc	15 460	62	161
Auch	15 253	83	218
Vesoul	11 825	36	122
Privas	5 787	21	145
Foix	7 798	42	216

Le Gérant : G. MASSON.

Imprimé par F. Soullisse-Martin, à Niort (France), 1953.

Dépôt légal, 3^e trimestre 1953. N^o d'ordre : 222.

Masson et C^{ie}, Edit., Paris. Dépôt légal, 3^e trim. 1953. N^o d'ordre : 1702.

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE

CONDITIONS DE PUBLICATION

(4 numéros par an)

PRIX DE L'ABONNEMENT (1953) :

France et Union française Fr. 2 500

Règlement par Mandat, Chèques postaux (Compte 599, Paris)
ou Chèque bancaire.

ÉTRANGER :

Belgique et Luxembourg Fr. B. 400

Autres pays \$ U. S. A. 8

Prix également payables dans les autres monnaies, au cours
des règlements commerciaux, le jour du paiement. Règle-
ment par Banque Nationale.

Le Numéro : 650 francs.

Changement d'adresse : 50 fr.

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, PARIS (VI^e)

— Téléphone : DANTON 56-11 (lignes groupées) —

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)

*
**

Quant au *Recueil des Travaux de l'INSTITUT NATIONAL
D'HYGIÈNE*, il assume la diffusion des études poursuivies par les
Sections de l'INSTITUT, ainsi que des recherches entreprises dans
les établissements (Laboratoires ou Services) qu'il subventionne.



PUBLICATION PÉRIODIQUE TRIMESTRIELLE