

La tuberculose à Lausanne.

Par le Dr J. Morax, chef du service sanitaire du canton de Vaud.

Pour agir avec efficacité contre la tuberculose, les autorités sanitaires doivent être renseignées exactement sur les causes qui favorisent le développement de cette maladie sociale, aussi bien celles qui proviennent de l'individu lui-même que celles qui dépendent du milieu collectif.

C'est ce qui m'a engagé à étudier les principaux facteurs de la propagation de la tuberculose dans la ville de Lausanne et à compléter la statistique du Cadastre sanitaire du canton de Vaud paru en 1899.

A défaut de déclaration obligatoire et en l'absence de casier sanitaire des maisons, c'est dans la statistique mortuaire que j'ai relevé les ravages causés par le bacille de Koch. Grâce à l'obligeance inlassable du Dr Guillaume, j'ai pu compulsé les bulletins des décès

tuberculeux rédigés de 1895 à 1904, sans indication de noms, par les médecins de Lausanne.

Ces documents peuvent être considérés comme véridiques, car aucune considération étrangère à la science n'a empêché d'y inscrire la cause exacte de la mort.

Ces cartes confidentielles indiquent l'âge, le sexe, l'hérédité, les maladies concomitantes, le domicile, les conditions d'habitation et les observations que le médecin traitant croit utiles de mentionner.

Les chiffres des décès n'ont été relevés que pour les personnes en résidence habituelle à Lausanne. Les tuberculeux venus d'autres localités du canton à l'Hôpital cantonal ne sont pas inscrits dans cette statistique.

Nombre annuel de décès par tuberculose pulmonaire à Lausanne.

Année	Population	Décès totaux	Nombre absolu des décès par tuberculose pulmonaire	% des décès de tuberculose pulmonaire relative à cent décès généraux	Nombre des décès relativement à 10,000 habitants
1889	33,634	605	80	13.2	23.5
1890	34,128	641	91	14.2	26.6
1891	34,626	662	83	12.5	24.4
1892	35,624	560	100	17.8	28.4
1893	35,623	789	98	12.4	26.8
1894	36,473	682	91	13.1	24.9
1895	37,929	710	103	14.5	27
1896	39,455	665	86	12.9	21.7
1897	41,655	632	97	15.3	23.2
1898	42,689	691	106	15.3	24.8
1899	44,864	749	111	14.8	25
1900	46,267	751	85	11.3	18.3
1901	46,870	768	90	11.7	19
1902	47,215	758	102	13.4	21.5
1903	48,259	695	89	12.8	18.4
1904	49,228	772	104	13.4	20.8
1905	52,366	857	98	11.4	18.7
1906	54,950	808	126	15.6	22.9

Nombre de décès causés par la tuberculose d'autres organes que ceux de la respiration.

Lausanne	{	1901 = 45	1904 = 36
		1902 = 45	1905 = 54
		1903 = 48	1906 = 33

Dans la période de 1901 à 1904 sur 559 décès tuberculeux à Lausanne, 385 étaient dus à la phtisie (soit le 68 %), 174 à des méningites, des affections articulaires et autres (soit le 32 %).

Le dépouillement des bulletins par tuberculose pulmonaire, de 1895 à 1904, et des bulletins comprenant les autres formes de tuberculose de 1901 à 1904 donne les résultats suivants.

Sexe: sur 1086 morts par tuberculose à Lausanne 561 étaient du sexe masculin (51.19 %), 525 étaient du sexe féminin (48.3 %), soit 93 décès féminins pour cent décès masculins.

De 1889 à 1893, la phtisie a causé dans l'ensemble du canton de Vaud, 3981 décès masculins (52.1), 3656 décès féminins (47.9), soit 92 décès féminins pour cent décès masculins.

La proportion est la même dans l'ensemble de la Suisse où, de 1881 à 1890, la phtisie a causé la mort de 28 hommes sur 10,000 vivants et de 25.8 femmes %/1000.

Cela représente 92 décès féminins pour cent décès masculins.

Le Bureau fédéral de statistique fait remarquer que la phtisie frappe le sexe féminin principalement

dans la période d'âge de 5 à 29 ans et le sexe masculin à partir de la 30^e année.

La tuberculose pulmonaire occasionne dans la première année de la vie 85 décès de filles et dans les classes d'âge de 5 à 19 ans 187 décès de filles pour cent décès de garçons¹⁾.

La cause de cette énorme disproportion de la mortalité des deux sexes suivant les âges n'est pas encore déterminée.

Ce n'est pas résoudre le problème étiologique que de dire: de 0 à 1 an „la constitution des garçons est plus délicate que celle des filles“ et de 5 à 19 ans „la force de résistance des filles est moindre que celle des garçons“.

C'est dans les conditions de l'existence qu'il faut chercher l'origine de la gravité de l'infection bacillaire.

Les occupations sédentaires, le surmenage trop fréquent dans des milieux renfermés, l'absence d'exercice au grand air contribuent pour une large part à exposer les jeunes filles à devenir tuberculeuses.

La vie des garçons plus extérieure les endurecit.

Age. La tuberculose très fréquente dans la première année de la vie va diminuant jusqu'à l'âge de 15 ans, augmente de 20 à 40 ans et redescend progressivement.

Chez l'enfant, elle attaque de préférence les ganglions, les os, les articulations, les méninges. Chez l'adulte, elle lésionne surtout les poumons.

Dans un mémoire sur la mortalité infantile (Revue médicale de la Suisse romande 1905), j'ai fait remarquer que de 0 à 1 an, la mortalité tuberculeuse à Lausanne est de 33.2 sur dix mille enfants nés vivants.

La statistique des „causes de décès en Suisse“ (1903) indique la même proportion.

Dans son intéressant rapport au Congrès de Paris, le Dr. Carrière signale une mortalité tuberculeuse de 51.1 pour 10,000 enfants de 0 à 1 an (14.4 par tuberculose pulmonaire et 36. par autre affection tuberculeuse). — Dans la période de 20 à 29 ans, cette mortalité est de 33.4 (28 tub. pulmonaire, 5.4 par autres sièges tuberculeux).

Les décès par tuberculose à Lausanne de 1895 à 1904 concernant 912 phtisiques et 174 tuberculeux non pulmonaires se répartissent de la manière suivante d'après les âges:

0 à 4 ans . . .	133
5 „ 14 „ . . .	66
15 „ 19 „ . . .	104
20 „ 29 „ . . .	263
30 „ 39 „ . . .	232
40 „ 49 „ . . .	148

¹⁾ Statistique suisse 1908. Causes des décès, page 26.

50 à 59 ans . . .	74
60 „ 69 „ . . .	55
70 ans . . .	11

Hérédité. Les cartes confidentielles ne donnent pas de renseignements suffisants sur l'origine de la tuberculose. Les médecins de Lausanne n'ont rempli que 20 fois la rubrique concernant l'hérédité. Cette proportion est trop faible. Dans sa statistique sur l'Hôpital cantonal (Recueil universitaire de Lausanne 1892) le professeur de Cérenville signalait l'hérédité dans le 25 % des cas.

Saisons. La mortalité par phtisie dans les diverses saisons n'a pas été relevée dans le dépouillement des bulletins. Elle est en rapport avec la mortalité générale qui a son maximum en mai et en avril. La statistique suisse (Causes des décès, page 31) relevant la forte léthalité phtisique de ces deux mois fait remarquer que cela ne sanctionne pas la croyance populaire que c'est à la chute des feuilles que les malades atteints de phtisie pulmonaire meurent en plus grand nombre.

Décès par tuberculose à Lausanne de 1895—1904 suivant les professions.

Ménagères . . .	195	Confiseurs . . .	6
Sans profession . . .	132	Relieurs . . .	6
Employés . . .	110	Ferblantiers . . .	5
Journaliers . . .	82	Marchands forains . . .	5
Lingères, Couturières, Modistes . . .	49	Peintres en bâtiment	5
Marchands de vins, Sommeliers . . .	22	Boulangers . . .	5
Typographes . . .	20	Concierges . . .	5
Gypsiers . . .	14	Téléphonistes . . .	5
Blanchisseuses, Re- passeuses . . .	14	Tailleurs . . .	5
Professeurs, Institu- teurs . . .	13	Cuisiniers . . .	4
Charpentiers . . .	13	Facteurs postaux . . .	3
Epiciers . . .	13	Tanneurs . . .	3
Etudiants . . .	13	Electriciens . . .	3
Mécaniciens . . .	12	Charcutiers . . .	2
Jardiniers . . .	12	Musiciens . . .	2
Cochers et charretiers	10	Vanniers, Boisseliers	2
Négociants . . .	10	Médecins . . .	2
Serruriers . . .	9	Dentistes . . .	2
Ebénistes . . .	8	Horlogers . . .	2
Tonneliers . . .	8	Bijoutiers . . .	2
Maréchaux . . .	7	Libraires . . .	2
Bouchers . . .	7	Ingénieurs . . .	2
Cordiers . . .	7	Tourneur . . .	1
Menuisiers . . .	7	Charron . . .	1
Coiffeurs . . .	6	Graveur . . .	1
		Droguiste . . .	1
		Passementier . . .	1
		Sage-femme . . .	1
		Infirmier . . .	1

Pédicure	1	Chapelier	1
Notaire	1	Chiffonnier	1
Pharmacien	1	Vitrier	1
Photographe	1	Sellier	1
Sculpteur	1	Enfants de 0 à 15 ans	199

Pour juger de l'influence réelle de chaque profession, il est nécessaire de calculer la mortalité par phtisie relativement au nombre d'individus exerçant la même profession. C'est d'après cette méthode que la Statistique suisse (voir 137) a démontré que la tuberculose pulmonaire est d'autant plus fréquente que la profession exige un plus long travail dans une position assise et dans un local fermé. Sur 10,000 agriculteurs en âge de capacité de travail la mortalité par tuberculose est de 17.5; alors que chez les employés d'hôtels et de débits, elle est de 52.2 et de 73.6 chez les serruriers.

A Lausanne, la mortalité par tuberculose est grande chez les typographes. En dix ans, il y a eu 20 décès par phtisie sur les 255 employés de toutes les branches de l'imprimerie. Cela représente une mortalité de 78.4 sur dix mille.

D'après le prof. Käppeli (Journal statistique suisse 1902, p. 350) la mortalité par phtisie des typographes est de 68 ‰ dans l'ensemble de la Suisse.

Cette fréquence de la tuberculose chez les imprimeurs vient-elle du surmenage, du travail dans des mauvaises conditions de lumière, et d'aération, des multiples occasions de contagion entre ouvriers, de l'inobservation du règlement fédéral sur les fabriques? Les débiles choisissent-ils cette vocation comme exigeant peu de dépense de forces?

L'hygiène publique doit se préoccuper d'améliorer les conditions de vie de cette catégorie de travailleurs.

Les *tailleurs* payent à Lausanne un très faible tribut à la tuberculose. Il en est mort par phtisie, dans l'espace de dix ans, 5 sur 300 travailleurs. C'est une mortalité de 16.6 sur dix mille, alors qu'en Suisse cette mortalité est de 49.7 ‰ pour ceux qui s'occupent de la confection des vêtements. Les ouvriers tailleurs étrangers retournent-ils mourir dans leur pays?

Il n'y a pas lieu, à Lausanne, du moins, d'exiger la création de vastes ateliers placés sous la surveillance officielle des inspecteurs des fabriques. Le travail à la maison peut être continué en prenant des précautions contre la mauvaise aération des chambres. Les vêtements contaminés devraient être désinfectés avant d'être réparés.

A Lausanne comme ailleurs, la tuberculose est fréquente chez ceux qui s'occupent du commerce et de la vente du vin, de la bière et des liqueurs.

Alcoolisme et tuberculose.

De 1895 à 1904, l'alcoolisme est signalé 38 fois sur les bulletins des décès comme cause concomitante de la phtisie, 36 fois chez des hommes, 2 fois chez des femmes. En déduisant les décès des tuberculeux âgés de moins de 20 ans, cela représente du 8.4 pour les hommes (425 décès) et du 0.55 pour les femmes (358 décès).

Le rôle de l'alcool comme générateur de la tuberculose n'est donc pas prépondérant en ce qui concerne les adultes. Les alcooliques tuberculeux sont cependant plus dangereux pour la collectivité que les simples phtisiques. Ils sont plus insoumis aux règles les plus élémentaires de la prophylaxie. Leur progéniture dystrophique fournit un gros contingent à la tuberculose.

Il y a en moyenne 25 décès d'alcooliques par an à Lausanne (1894: 23, 1902: 33). 4 de ces décès sont occasionnés par la phtisie.

Le 16 ‰ des alcooliques meurt donc de tuberculose. Il y a loin de ce chiffre à celui de 90 ‰ constaté dans certains hôpitaux urbains et que j'avais indiqué dans une communication précédente.

Le Dr Rubattel, dans sa conférence d'hygiène de 1906 relève la statistique du Dr Bunge qui sur 654 hommes buveurs immodérés a constaté la tuberculose sur le 10 à 13.6 ‰ des cas.

Age des alcooliques morts de phtisie à Lausanne.

21 à 25 ans	=	1
25 à 30 "	=	2
30 à 35 "	=	2
35 à 40 "	=	4
40 à 45 "	=	6
45 à 50 "	=	7
50 à 55 "	=	6
55 à 60 "	=	5
60 à 65 "	=	2
65 à 70 "	=	3

Professions des alcooliques morts de phtisie.

Cafetiers et hôteliers	7	Tourneur	1
Employés	4	Appareilleur	1
Jardiniers	3	Journalier	1
Gypsiers	2	Musicien	1
Cochers	2	Instituteur	1
Bouchers	2	Marchand forain	1
Ménagères	2	Commissionnaire	1
Liquoriste	1	Agent d'affaires	1
Tonnelier	1	Balayeur	1
Brasseur	1	Emballleur	1
Vitrier	1	Vigneron	1
Serrurier	1		

Conditions du logement des tuberculeux.

Les médecins ont généralement négligé de remplir dans les bulletins de décès la rubrique concernant les conditions de logement. Ainsi, de 1895 à 1900, sur 527 déclarations de décès par tuberculose, à Lausanne, on ne trouve que 68 indications: 39 logements convenables et 29 malsains.

On peut conclure du Rapport du Dr Guillaume sur les conditions de l'habitation dans les cas de décès par suite de maladies tuberculeuses (congrès de Genève 1906) que la statistique mortuaire ne donne pas encore d'éléments suffisants pour juger de l'influence du logement sur le développement et la propagation de la tuberculose.

Bien que de grands progrès hygiéniques aient été réalisés par l'application rigoureuse de la loi du 18 mai 1898 sur la Police des constructions et des habitations et bien que de nombreuses constructions nouvelles soient irréprochables au point de vue de l'hygiène, on peut cependant prendre encore pour base d'estimation des conditions de logement le très remarquable rapport de M. A. Schnetzler sur l'enquête de Lausanne en 1894 (Imprimerie Vincent 1896 et supplément paru en 1899).

Ses chiffres suggestifs montrent le rapport constant de la mortalité avec le *volume d'air disponible*.

Sur mille personnes logeant dans des pièces à 30 mètres cubes d'air par habitant, on compte 33 décès généraux par année alors que mille individus respirant dans 84 mètres cubes d'air n'ont que 12 décès.

Les logements négligés représentent le 11 % des logements;

les logements humides 7.6 %;

les pièces sans soleil 32 %.

Cette forte proportion d'appartements non ensoleillés existe principalement dans les quartiers pauvres. Elle correspond à leur haute mortalité tuberculeuse.

On peut établir une relation directe entre l'éclairage des appartements, le volume d'air des chambres et le nombre des décès par tuberculose.

	Mortalité tuberculeuse par 10,000 habitants	Surface moyenne des fenêtres	Volume d'air en m ³ , dans les pièces où l'on couche, par habitant
Moyenne de la ville	20.8	10.30	22.15
Montmeillan	56	5.05	15.5
Rue du Nord			
Rue du Flon			
Rue Mercerie			
Cité-Derrière	32	6.22	17
Quartier Grancy	7.4	22.46	33

La fâcheuse influence du défaut de soleil et d'une mauvaise aération ressort de cette statistique.

Pour M. Juillerat, le savant organisateur des casiers sanitaires de Paris, l'intensité de la tuberculose est proportionnelle à la hauteur des maisons, la phtisie étant plus fréquente dans les étages inférieurs que dans les étages supérieurs, à l'exception du dernier étage occupé en général par des domestiques. La tuberculose est avant tout une *maladie de l'obscurité*. L'absence de soleil anémie et prédispose à l'infection.

Le Dr Rosenfeld constate le même fait, mais attribue l'insalubrité des étages inférieurs aux poussières qui arrivent de la rue, des tapis secoués aux fenêtres ou de l'intérieur de la maison.

Ce n'est que le casier sanitaire des maisons qui fera connaître l'influence des étages à Lausanne.

Maisons à décès tuberculeux.

Le domicile exact des tuberculeux décédés n'est connu que pour 844 cas sur 1086. Cela vient de ce qu'il n'est annoncé ni dans les bulletins de résidents lausannois décédés par suite de tuberculose dans d'autres localités de la Suisse, ni dans les cartes confidentielles rédigées à l'Hôpital cantonal. Cela est d'autant plus regrettable que les tuberculeux morts à l'hôpital devaient habiter des logements à bas prix.

Dans

644 maisons est mort 1 tuberculeux de 1895 à 1904
56 " " " 2 " " " " "
15 " " " 3 " " " " "
5 " " " 4 " " " " "
2 " " " 5 " " " " "
1 Pénitencier 13 " " " " "

Il est intéressant de comparer ce bulletin avec celui de la ville de Bâle établi par le Dr Burckard 1898 à 1903 (Journal de statistique suisse 1906).

1148 maisons à 1 décès	1148
210 " " 2 "	420
40 " " 3 "	120
10 " " 4 "	40
2 " " 6 "	12
1 " " 27 "	27

1767 décès

Pour Lausanne, en supposant que les 242 décédés dont le domicile n'est pas connu logeaient dans 200 maisons, on peut fixer à plus de 900 le nombre des maisons de Lausanne qui ont abrité des tuberculeux. C'est dire que la tuberculose s'est déclarée dans une maison sur 3 environ. Lausanne comptait en 1894 2603 maisons et 3427 en 1907 (dont cha-

cune avait en moyenne 14.6 habitants). Une seule maison de Lausanne a eu 13 cas. C'est la prison cantonale qui renferme en moyenne 200 détenus (180 hommes, 20 femmes). Ces tuberculeux étaient probablement déjà malades avant leur incarcération.

Lausanne n'a point de maisons „maudites“, homicides, à foyer tuberculeux.

Les vieilles maisons à bas loyer ont plus de tuberculeux que les nouvelles constructions.

La fréquence de la tuberculose n'est cependant pas en rapport direct avec l'ancienneté de la maison, mais dépend des conditions d'existence de ceux qui l'occupent. A la périphérie de la ville on trouve des tuberculeux dans des immeubles récemment construits et non malsains par eux-mêmes.

Le même fait a été signalé par le Dr Weber qui dans son intéressant travail paru dans la Revue médicale de la Suisse romande (janvier 1903) a comparé les logements d'Auvernier et de Colombier et tiré des chiffres mortuaires les conclusions que ce n'est pas nécessairement les vieilles maisons qui sont les plus dangereuses au point de vue de la tuberculose et que le logement a moins d'importance que les prédispositions personnelles.

Le Dr Guillaume, dans son rapport au Congrès d'assainissement et de salubrité des habitations, de Genève, en 1906, a fait remarquer que le taux de la mortalité par suite de maladies tuberculeuses est plus élevé dans les villes que dans l'ensemble de la Suisse, et que la moyenne des villes est dépassée dans celles qui ont le plus de quartiers datant d'une époque reculée.

A Lausanne, c'est bien dans les quartiers anciens, dans lesquels la population est très dense, que le nombre absolu des décès par tuberculose est le plus grand. Ainsi la Palud (151), la Cité (144), St-Laurent (107), Martheray (127).

La mortalité tuberculeuse varie de 0 à 61 pour 10,000 habitants suivant les *rues*. C'est dans celles qui datent du VII^e siècle que l'on trouve le plus souvent des maisons contenant plusieurs tuberculeux. La léthalité phtisique est très forte dans les vieilles rues: Rue du Flon (52 pr. 10,000 habitants), la Mercerie (41.5), St-Etienne (39.4), la Palud (36.3), la Cité-Derrière (32).

Par contre, de nouvelles rues dans les quartiers ouvriers, quoique bien orientées, ont beaucoup de tuberculeux: la rue du Nord (55), la rue de la Barre (47).

La différence de la mortalité entre les divers *quartiers* n'est naturellement pas aussi considérable que celle qui existe entre les *rues*. La mortalité y varie de 7.4 à 24.8 pour dix mille habitants.

	Population	Nombre de décès tuberculeux 1895 à 1904	Décès tuberculeux sur dix mille habitants
Division I.			
Quartier de la Palud.			
Rue Centrale	140	3	21.4
Rue Chaucrau	277	8	28.8
Escaliers du Marché	335	11	32.8
Grand-Pont (et Ruelle du)	189	5	26.4
Rue Grand-St-Jean	760	18	23.6
Place du Grand-St-Jean	140	3	21.4
Rue Haldimand	370	3	8.1
Rue et Place de la Louve	205	5	24.3
Rue et Place Madeleine	302	5	16.5
Rue Mauborget	228	—	—
Place Bel-Air	54	4	74.0
Rue Mercerie	625	26	41.5
Rue Neuve	239	1	4.1
Place de la Palud	467	17	36.3
Place St-Laurent	411	8	19.0
Rue St-Laurent	386	14	36.2
Place et Rue Pépinet	203	7	34.3
Rue Petit-St-Jean	170	3	17.6
Place Riponne	109	—	—
Rue Jean-Muret	36	—	—
Rue du Pont	386	10	25.9
	6032	151	25.0
Division II.			
Quartier de St-François.			
Rue de Bourg	718	10	13.9
Rue St-François	331	5	18.1
Place St-François	270	—	—
Rue du Grand-Chêne	246	4	16.2
Escaliers du Grand-Pont (29)	81	—	—
Place du Flon . . . (52)			
Place Montbenon	223	1	4.4
Chemin de Villard	211	—	—
Avenue Ruchonnet	110	—	—
Chemin Croix-Rouge	115	—	—
Route de Montoie	307	3	9.7
Rue du Petit-Chêne	93	—	—
Rue du Midi	240	2	8.3
La Grotte	59	—	—
Avenue Agassiz	89	—	—
Chemin Mornex	126	1	8.0
Place de la Gare	102	1	9.7
Avenue St-Luce	78	—	—
Avenue de la Gare	349	4	11.4
Rue Beau-Séjour	323	2	6.1
Rue Ch.-Monnard	48	1	20.7
Avenue et Square de Georgette	180	2	11.1
Avenue du Théâtre	71	4	5.6
	4370	40	9.1

	Population	Nombre de décès tuberculeux 1895 à 1904	Décès tuberculeux sur dix mille habitants
Division III.			
Quartier: Rue du Pré.			
Rue du Pré	1001	21	20.9
Petites Roches	62	—	—
Cheneau de Bourg	672	16	23.0
Rue du Flon	231	12	52.0
Rue St-Martin	252	5	19.8
Chemin Renou et Rotillon	191	3	15.7
Rue St-Pierre	425	9	21.1
	2834	66	23.2
Division IV.			
Quartier: Martheray.			
Rue Enning	212	3	14.1
„ de la Caroline	302	8	26.4
„ de Martheray	1127	46	40.8
Bugnon	677	27	40.0
Montagibert	249	—	—
Villamont-dessous	169	3	17.7
Béthusy	387	12	30.8
Rue Etraz	473	12	29.0
Chaussée Mon-Repos et Toises	223	—	—
Villamont, Avenue Secretan et Champ de l'Air	326	2	5.1
Mousquines-Chemin de la Vuachère	335	3	8.9
Avenue du Léman	533	1	1.8
Avenue de Rumine	534	6	11.2
Avenue Eglantine et Avenue des Alpes	395	3	7.6
Longeraie, Trabandan, Chissieux	263	1	3.8
	6205	127	20.4
Division V.			
Quartier: St-Laurent.			
Rue de l'Halle	784	21	26.7
Rue de la Tour	458	12	26.2
St-Roch	394	9	22.8
Pré du Marché	494	8	16.1
Terreaux	386	3	7.7
Place Chauderon	225	7	31.1
Rue des Jumelles	231	3	13.0
Maupas	1052	27	25.6
Petit Rocher	78	—	—
Chemin des Cèdres	62	—	—
Rue du Jura	301	6	20.0
Avenue Beaulieu	139	2	14.8
Chemin Vinet	196	3	15.8
Rue du Valentin	889	6	6.7
	5689	107	18.8

	Population	Nombre de décès tuberculeux 1895 à 1904	Décès tuberculeux sur dix mille habitants
Division VI.			
Quartier: Route d'Echallens			
	3301	28	8.4
Division VII.			
Quartier de la Cité.			
Rue St-Etienne	152	6	39.4
Rue Fabre	295	7	23.7
Rue Curtat	152	5	32.8
Place de la Cathédrale	46	3	65.2
Avenue Menthon	156	2	12.8
Rue Cité-Devant	238	5	21.0
Cité Derrière	492	16	32.0
Rue de l'Académie	100	1	10.0
„ de la Solitude	675	7	10.3
„ de l'Industrie	357	8	22.4
„ et Place du Nord	143	8	55.0
„ du Vallon	822	21	25.0
Montmeillan	121	7	57.8
Rue de la Barre	232	11	47.4
Couvaloup	73	1	13.7
Avenue Vulliemin	278	1	3.5
Rue Chemin Neuf	272	9	36.7
Place du Tunnel	324	14	15.4
Route du Tunnel	585		
Rue des Deux-Marchés	554	12	21.6
	6065	144	23.7
Division VIII.			
Quartier de la Pontaise			
	3852	80	20.7
Division IX.			
Quartier d'Ouchy			
	3620	48	13.2
Division X.			
Quartier: Boulevard de Grancy.			
Boulevard de Grancy	1188	6	5.0
Avenue du Simplon	805	11	13.6
„ des Fleurettes	91	1	10.9
„ des Epinettes	415	3	7.2
„ Dapples	473	1	2.0
	2972	22	7.4

Quartier	Population	Nombre absolu des décès indiqués	Nombre de décès tuberculeux relatif à 10,000 habitants	Nombre de maisons où il y a eu 1 décès en dix ans	Nombre de maisons où il y a eu 2 décès	Nombre de maisons où il y a eu 3 décès	Nombre de maisons où il y a eu 4 décès	Nombre de maisons où il y a eu 5 décès	Maison exceptionnelle
I. La Palud	6032	151	24.8	97	18	3	1	1	—
II. St-François	4370	40	9.1	36	2	—	—	—	—
III. Rue du Pré	2834	66	23.8	53	5	1	—	—	—
IV. Martheray	6205	127	20.4	80	7	5	—	1	1 ¹⁾
V. St-Laurent	5689	107	18.8	88	6	1	1	—	—
VI. Route d'Echallens	3301	28	8.4	26	1	—	—	—	—
VII. La Cité	6065	144	23.7	97	10	5	3	—	—
VIII. La Pontaise	3852	80	20.7	74	3	—	—	—	—
IX. Ouchy	3620	49	13.3	45	2	—	—	—	—
X. Boulevard de Grancy	2972	22	7.4	18	2	—	—	—	—
XI. Chailly	1059	18	17	18	—	—	—	—	—
XII. Vennes, Chalet-à-Gobet, Vermand, Montherond	1250	12	9.6	12	—	—	—	—	—
1) Pénitencier 13.	47,249	844	—	644	56	15	5	2	1

La mortalité dans les quartiers ruraux est de 12.9 et de 20.8 dans les quartiers urbains.

Les circonscriptions les plus infectées sont celles où les logements à loyer en-dessous de 400 francs dépassent la moyenne et dans lesquels le cube d'air est le plus restreint.

Le même tableau comparatif pourrait servir pour représenter la mortalité infantile, la mortalité générale et la mortalité par tuberculose (voir tableaux Schnetzler-Enquête).

Les quartiers dans lesquels la tuberculose fait le plus de ravages sont en grande partie occupés par une population ouvrière étrangère, misérable et ignorant l'hygiène.

C'est le fait de bien des villes. Ainsi à Besançon, qui se rapproche de Lausanne par sa population de 50,000 âmes environ, mais dont la mortalité par phtisie est de 29 pour 10,000 habitants, les quartiers du centre de la ville où la population est fortunée et peu dense ont une mortalité tuberculeuse de 24 ‰, tandis que les quartiers ouvriers ont une mortalité phtisique de 46 ‰ (D^r Baudin, Rev. Hygiène, août 1903).

Dans la ville du Havre, la mortalité phtisique a été en moyenne de 59 pour dix mille habitants pendant ces dix dernières années et a varié suivant les quartiers de 33 à 82 ‰ habitants. (Statistique démographique et médicale du Havre par le D^r Pottevin, Directeur du Bureau d'Hygiène.)

A Paris, la mortalité tuberculeuse moyenne est de 50 ‰ habitants. Elle est aux

Champs Elysées de 11 ‰
à la Madeleine de 20 ‰
et dans les quartiers pauvres et ouvriers de 104 ‰
(Landouzy).

Mortalité par tuberculose dans les principales villes suisses.

La tuberculose a diminué depuis 1896 dans toutes les villes suisses à une exception près. La statistique de 1904, tirée du mouvement de la population suisse, sert de point de comparaison et le démontre :

	Population en 1904	Nombre absolu de décès par tuberculose pulmonaire	1904 Nombre relatif à 10,000 habitants	1895-1896 Relatif à 10,000 habitants
Communes urbaines de plus de 10,000 hab.	799,321	1,727	21.6	26.2
Bâle	118,060	220	18.6	26.2
Zurich	161,100	308	19.2	24.5
Lausanne	49,928	104	20.8	25.1
Vevey	12,931	29	22.4	—
Berne	71,037	166	23.3	33.5
Genève	115,587	342	29.5	32.5
Fribourg	16,869	50	29.6	28.3

Facteurs de la tuberculose à Lausanne.

L'importance des bonnes conditions de logement, pour le bien-être physique ou psychique, est indéniable.

La morbidité et la mortalité vont toujours en diminuant avec l'amélioration des habitations.

Nous avons fait ressortir dans un rapport sur les moyens propres à assurer la salubrité des habitations (II^e Congrès international d'assainissement, Genève 1906) l'action délétère de demeures mal construites, humides et sans soleil. La misère physiologique, l'anémie, le rachitisme, les rhumatismes et la tuberculose s'y multiplient.

L'insalubrité d'un logement est souvent le fait, non de l'immeuble lui-même, mais de la malpropreté et de l'ignorance des occupants. Planchers sales, déjections laissées dans les vases, denrées alimentaires exposées à la poussière, amas de détritus de ménage sont des conditions propices à la conservation des microbes pathogènes. L'aération est souvent défectueuse, car la crainte de l'air de la nuit est encore trop générale.

Toute mesure prise pour assainir les habitations sera un bénéfice pour l'hygiène.

Le logement ne joue cependant pas le rôle prépondérant dans les facteurs de la tuberculose à Lausanne. L'absence de maisons à foyer tuberculeux, le petit nombre de logis ayant eu plusieurs décès tuberculeux dans une période de dix ans, la dissémination des morts dans des bâtiments de toute nature prouvent que la cause principale du développement de la tuberculose ne réside pas dans l'insalubrité des immeubles.

Cela est important à constater, car pour combattre efficacement la tuberculose, il ne suffit pas de supprimer les nuisances des habitations, il faut en même temps augmenter le bien-être des classes laborieuses.

C'est par le développement des sociétés coopératives qui procurent au peuple une nourriture meilleure et moins chère, et par l'assainissement des quartiers, que l'Angleterre a fait baisser sa mortalité par tuberculose de 25.7 ‰ (période 1851 à 1860) à 15.1 (période 1890—1896. Statistique Latham).

Tout l'effort social doit porter sur la lutte contre la misère et l'ignorance. Il faut par une saine nourriture rendre l'individu réfractaire à l'infection bacillaire et lui enseigner par une propagande éducatrice populaire les moyens de se mettre à l'abri des germes morbides.

L'occasion de contagion la plus habituelle réside dans le nuage bacillifère projeté par les phtisiques (Flugge).

Les sources de contagion tuberculeuse ne sont pas nombreuses et si on ne peut les tarir, il est facile de détruire les bacilles dangereux qui en sortent. Ce sont surtout ceux qui fraîchement issus de l'homme ou de la vache malade sont absorbés en grand nombre à la suite de contact et d'ingestions fréquemment répétées. (Calmette, Revue philanthropique, septembre 1907).

C'est surtout l'enfance qui est menacée et qu'il faut à tout prix protéger contre la contagion.

Suivant le D^r Behring, dont les théories, quoique trop absolues, renferment un grand fond de vérité, la tuberculose commencerait toujours dans le très jeune âge et il n'y aurait pas d'infection chez l'adulte.

Même dans les cas rangés sous la rubrique d'infection professionnelle (gardes-malades, infirmiers, médecins), il s'agirait de reviviscence et du développement d'une infection datant de l'enfance. Le foyer tuberculeux peut rester latent pendant de nombreuses années et se rallumer sous l'influence de surmenage, de l'alcoolisme et de toutes les causes de la misère physiologique.

L'immense morbidité tuberculeuse de l'enfance découle tout à la fois de l'hérédité (de graine ou de terrain), de la faible résistance à l'infection et des causes multiples de contagion.

Les enfants des phtisiques devraient donc être éloignés de leurs parents, placés dans des familles saines et ne jamais rester sous la garde de personnes tuberculeuses.

Comme l'écrit le D^r Calmette (Presse médicale, décembre 1906), „l'enfant se contamine dans sa famille par les objets souillés qu'il porte à sa bouche, les baisers de sa mère, l'habitude de la garde et de la nourrice de goûter les aliments qu'on lui prépare, les promenades à pattes sur le plancher de la chambre, le hochet humide de salive, les mouchoirs malpropres, tout favorise l'introduction de germes frais et virulents dans le tube digestif dont la puissance d'absorption est à cet âge de la vie beaucoup plus considérable que celui de l'adulte.“

Que le bacille s'introduise par les voies respiratoires ou par les voies intestinales, le danger de la contagion n'en est pas moins grand.

Les bacilles bovins étant capables d'infecter l'enfant, le lait ne peut être consommé *cru* que s'il provient de vaches absolument saines, et s'il est récolté et transporté dans de bonnes conditions.

En pratique ordinaire, il est prudent de stériliser le lait.

Les objections faites à la cuisson qui détruirait les ferments et les anticorps du lait utiles à l'enfant sont manifestement exagérées.

C'est à tort qu'on accuse le lait stérilisé de produire l'atrophie et des troubles constitutionnels. Ce sont les laits modifiés (humanisés, homogénéisés) qui exposent à la maladie de Barlow.

Le D^r Comby doute de l'infection tuberculeuse par le lait (Presse médicale, nov. 1906), car si la stérilisation du lait a réduit la mortalité infantile par suite d'entérite, elle n'a pas fait baisser la mortalité tuberculeuse des petits enfants. La contagion familiale seule occasionnerait la tuberculose infantile.

Pour le Dr Graffky, le danger principal de la contagion tuberculeuse vient non des bacilles de la tuberculose bovine, mais des bacilles de la tuberculose qui proviennent des hommes.

Armement antituberculeux. Prophylaxie officielle ou privée.

I. Mesures administratives contre la tuberculose.

A. Surveillance de l'état sanitaire des logements.

La loi du 12 mai 1898 sur la Police des constructions et des habitations contraint les municipalités à lutter contre les causes d'insalubrité. Elle leur donne le droit de prescrire des mesures d'assainissement qu'elles jugent utiles. Une maison ne peut être ni construite ni occupée sans l'autorisation de l'autorité locale. Les logements sont sous la surveillance permanente de la commission de salubrité qui, à Lausanne, est composée de: 2 médecins, 1 bactériologue, 1 vétérinaire, 2 architectes et un municipal.

L'autorité municipale est armée pour combattre toutes les nuisances de l'habitation; elle fixe le nombre des habitants d'un appartement, s'oppose à l'encombrement des chambres; elle ferme tout logis insalubre, sans que le propriétaire ait le droit de réclamer d'indemnité.

B. Désinfection.

La loi exige que tout appartement ou toute chambre qui a été habitée par un phtisique soit désinfectée avant de recevoir un nouvel occupant.

Cette importante mesure de protection par la stérilisation des virus, des matières virulentes et des agents de leur transmission s'observe presque toujours après les décès et souvent à la suite de changement de domicile.

Bien que la déclaration des cas de tuberculose ne soit pas obligatoire, les médecins soucieux de la santé publique, libres d'agir selon leur conscience, car la loi vaudoise ne reconnaît pas le secret professionnel, réclament d'habitude la désinfection des vêtements et des chambres des phtisiques.

Une équipe municipale stylée dispose de tous les appareils nécessaires pour la désinfection à domicile et transporte à l'établissement de désinfection les objets qui doivent être passés à l'étuve.

Lorsqu'il s'agit d'indigents, l'Etat prend à sa charge les frais de désinfection.

La création du casier sanitaire des maisons, proposée par M. le Syndic *Schnetzler*, aura la grande utilité de permettre à l'autorité d'agir promptement et dans la plupart des cas.

C. Mesures contre la contagion par ingestion.

L'arrêté cantonal sur la vente du lait du 14 mars 1905 et le Règlement communal de la ville de Lausanne contiennent des dispositions spéciales qui empêchent la vente de tout lait provenant de vaches notoirement tuberculeuses ou atteintes d'une maladie de la mamelle. Tout individu pouvant transmettre une maladie infectieuse ne peut s'occuper de la manipulation ou de la vente du lait.

L'arrêté du 4 décembre 1890 sur la vente de la viande a pour but de prévenir l'infection tuberculeuse par la chair des animaux.

D. Mesures contre la contagion directe.

La loi fédérale sur les fabriques renferme d'excellentes prescriptions de nature à protéger les ouvriers contre la contagion tuberculeuse.

L'arrêté du 6 mai 1908 sur l'hygiène dans les écoles prévoit l'éviction des élèves tuberculeux.

E. Traitement des tuberculeux.

Pour faciliter le diagnostic de la tuberculose, le Laboratoire cantonal du service sanitaire fait gratuitement les recherches bactériologiques des excréments suspects (crachats, pus) demandées par les médecins.

La *Polyclinique universitaire* que la Commune de Lausanne avait fondée et qui est devenue une institution de l'Etat de Vaud a été dotée en 1906, par le Professeur Demiéville, d'un dispensaire antituberculeux dont l'activité est déjà féconde en bons résultats. Les malades y reçoivent, dès le début de leur affection, conseils, remèdes, crachoirs désinfectants, aliments. Ils sont surveillés chez eux par des sœurs visitantes (diacesses assistées de dames auxiliaires bénévoles). La désinfection du linge des malades se fait par les soins du dispensaire. Le dispensaire s'occupe des familles, et grâce à des dons généreux paye parfois le loyer, procure des vêtements, des lits, des objets de literie et place les malades en convalescence à la campagne.

L'Etat fait traiter à l'hôpital cantonal les tuberculeux qui ne peuvent être soignés à domicile ou ceux qui sont trop gravement atteints pour aller au sanatorium populaire de *Leysin*, dans lequel le service des secours publics dispose de 45 lits.

Beaucoup d'affections tuberculeuses sont guéries ou améliorées par le traitement thermal gratuit des Bains de *Lavey*.

II. Part de l'initiative individuelle à la lutte contre la tuberculose.

De nombreuses associations, inspirées par la charité ou par les sentiments de solidarité sociale, ont pour but de préserver l'enfant des influences fâcheuses de l'hérédité et des mauvaises conditions de son milieu familial. Les colonies de vacances, les cuisines scolaires, les séjours à la campagne, les écoles en plein bois fortifient la jeunesse citadine.

Les écoles ménagères servent l'hygiène en popularisant les saines notions d'alimentation, la tenue économique d'un ménage et l'importance de la propreté du logis.

La Goutte de lait distribue du lait stérilisé (Mesdames Broye et Feyler, docteurs en médecine, donnent aux consultations de nourrissons à la maison du peuple un enseignement pratique de puériculture).

Le Dr. Veillard a ouvert à la „Source“ un dispensaire antituberculeux alimenté par la charité publique.

La propagande hygiénique par l'éducation est fort active à Lausanne; les conférences populaires officielles ou dues à l'initiative privée sont très nombreuses et des instructions spéciales contre la tuberculose sont largement répandues dans le public et dans les écoles.

La Ligue vaudoise contre la tuberculose, présidée par le Dr. de Cérenville, cherche à grouper les bonnes volontés pour agir plus efficacement contre le fléau social en l'attaquant de la manière la plus éclairée.

Vivement engagée et devenue populaire, la croisade contre la tuberculose fera diminuer d'année en année les ravages du bacille de Koch.

La statistique de la prochaine période décennale de la tuberculose à Lausanne sera certainement moins désolante que celle de 1895 à 1904.

Die Eheschliessungen von Schweizerbürgern nach dem Heimatverhältnis der Getrauten, 1891—1900.

Les mariages de ressortissants suisses, classés d'après l'origine des époux, 1891 à 1900.

Schweiz Heimatkanton Suisse Canton d'origine	Männliches Geschlecht — Sexe masculin				Weibliches Geschlecht — Sexe féminin			
	Gesamtzahl der eheschliessenden Bürger vorstehenden Kantons <i>Nombre total des époux ressortissants des cantons indiqués</i>	davon heirateten eine <i>desquels ont épousé</i>			Gesamtzahl der eheschliessenden Bürgerinnen vorstehenden Kantons <i>Nombre total des épouses ressortissantes des cantons indiqués</i>	davon heirateten einen <i>desquelles ont épousé</i>		
		Kantons- bürgerin <i>une bourgeoise du canton</i>	sonstige Schweizerin <i>une bourgeoise d'un autre canton</i>	Aus- länderin <i>une étrangère</i>		Kantons- bürger <i>un bourgeois du canton</i>	sonstigen Schweizer <i>un bourgeois d'un autre canton</i>	Ausländer <i>un étranger</i>
Schweiz — Suisse	207,161	136,245	57,683	13,233	208,616	136,245	57,683	14,688
1. Zürich	23,521	14,241	7,385	1,895	22,438	14,241	6,233	1,964
2. Bern	46,473	36,372	8,526	1,575	50,599	36,372	11,792	2,435
3. Luzern	10,763	7,556	2,804	403	11,419	7,556	3,267	596
4. Uri	1,228	894	310	24	1,439	894	448	97
5. Schwyz	4,254	2,706	1,383	165	4,439	2,706	1,466	267
6. Obwalden	934	661	257	16	1,043	661	340	42
7. Nidwalden	906	512	365	29	1,010	512	429	69
8. Glarus	2,620	1,484	1,027	109	2,566	1,484	961	121
9. Zug	1,370	612	694	64	1,358	612	645	101
10. Fribourg	8,040	6,419	1,355	266	8,399	6,419	1,650	330
11. Solothurn	6,681	3,603	2,696	382	6,644	3,603	2,591	450
12. Baselstadt	2,129	677	969	483	1,684	677	692	315
13. Baselland	4,469	2,351	1,665	453	4,271	2,351	1,493	427
14. Schaffhausen	2,922	1,339	1,282	301	3,038	1,339	1,381	318
15. Ausserrhoden	4,087	2,237	1,623	227	4,059	2,237	1,642	180
16. Innerrhoden	1,194	778	367	49	1,172	778	351	43
17. St. Gallen	14,168	8,287	4,852	1,029	13,289	8,287	4,141	861
18. Graubünden	5,650	4,491	882	277	5,817	4,491	974	352
19. Aargau	18,449	10,936	6,396	1,117	18,204	10,936	5,892	1,376
20. Thurgau	8,458	3,812	3,810	836	8,361	3,812	3,821	728
21. Tessin	6,834	5,536	560	738	7,230	5,536	317	1,377
22. Vaud	16,688	11,486	4,198	1,004	16,040	11,486	3,624	930
23. Valais	6,442	5,796	441	205	6,736	5,796	612	328
24. Neuchâtel	5,310	2,234	2,665	411	4,781	2,234	2,179	368
25. Genève	3,571	1,225	1,171	1,175	2,580	1,225	742	613