

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

LOWENTHAL

Essai sur les rapports entre la mortalité et la natalité

Journal de la société statistique de Paris, tome 46 (1905), p. 49-67

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1905__46__49_0

© Société de statistique de Paris, 1905, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

III.

ESSAI SUR LES RAPPORTS ENTRE LA MORTALITÉ ET LA NATALITÉ

Considérations sur la mortalité française.

(Suite [1].)

« On peut, dit M. J. Bertillon, on peut comparer une société humaine à un bassin d'une capacité donnée et muni d'un flotteur, de façon à le tenir toujours rempli d'eau. Il y a un robinet d'entrée — c'est la natalité et l'immigration ; mais il ne s'ouvre que dans la mesure où est ouvert le robinet de sortie — ce robinet de sortie, c'est la mortalité et l'émigration. Impossible d'ouvrir l'un sans ouvrir l'autre... »

Je le veux bien ! Mais enfin lorsqu'un bassin a une capacité donnée et qu'un mécanisme *ad hoc* — dans l'espèce un flotteur — est spécialement chargé de tenir ce bassin *toujours rempli*, il est évident, et c'est là une vérité de La Palisse, que ce bassin ne peut contenir ni plus ni moins. Et lorsque ce bassin est muni de deux robinets et qu'il est impossible d'ouvrir l'un sans que l'autre s'ouvre *ipso facto*, il est évident que non seulement le robinet de natalité s'ouvre à la mesure et dans

1. Voir numero de janvier 1905, page 10.

la porportion de la natalité, mais encore et nécessairement, au risque de faire éclater ce bassin toujours rempli, le trop-plein de natalité doit amener une mortalité correspondante. En d'autres termes : si un grand nombre de décès amène un grand nombre de naissances, un grand nombre de naissances entraîne un grand nombre de décès, et le trop de naissances est fatalement destiné à disparaître. Car ceci tue cela.

Et, s'il est vrai que la société humaine puisse être comparée à un bassin d'une capacité donnée, où est donc l'avantage d'une haute natalité, puisqu'une basse mortalité n'en présente, au point de vue de la repopulation, aucun ? Et alors, au nom de quel principe mystérieux, pour lutter contre la dépopulation, voulons-nous persuader à nos concitoyens de procréer tant et plus, puisqu'il est impossible d'ouvrir un robinet (de mortalité ou de natalité), sans que l'autre fasse de même ; puisque la natalité et la mortalité se tiennent et que leur marche est parallèle ? Où est l'utilité d'une surprocréation, puisque le bassin a une capacité déterminée, puisque le banquet, pour employer la comparaison chère à Malthus, n'a qu'un nombre déterminé de mets et de places, et qu'en faisant naître celui-ci nous empêchons l'autre d'exister ? Il est évident, en effet, que si dans un bassin rempli et muni de robinets d'entrée et de sortie, à mouvement combiné, il est impossible de sauver celui-ci de la mort sans empêcher l'autre de naître, il est non moins impossible de faire naître celui-ci sans condamner l'autre à s'en aller. Et, s'il est vrai que la société humaine est un bassin d'une capacité donnée, Malthus n'était-il pas plus logique et surtout plus humain, lorsqu'il initiait ses semblables aux pratiques, innocentes et privées de charmes, de « contrainte morale », qui dans sa pensée devaient épargner au genre humain des larmes, des peines, et des douleurs inutiles ?

Or, il est faux qu'une société humaine en évolution constante puisse être comparée soit à un bassin d'une capacité donnée, soit à un banquet aux places et mets limités ; il est faux que la vie mesure la mort et la mort mesure la vie ; il est faux que les marches de la mortalité et de la natalité soient parallèles et qu'il soit impossible d'abaisser l'une sans abaisser l'autre ; il est faux que toute mesure qui tend à diminuer la mortalité par l'amélioration du sort des hommes tende par cela même à diminuer leur naissance.

V

Ce qui est vrai — et c'est une circonstance qui nous donne la clef de l'énigme et qui nous explique comment les intelligences les plus remarquables ont pris une ombre pour la réalité — ce qui est vrai, c'est qu'il existe un certain rapport entre les *taux* de natalité et les *taux* de mortalité, rapport qui, hâtons-nous de le dire, n'est pas réciproque, et qui d'ailleurs n'a rien de mathématique, de défini, de constant.

Dans le tableau, page 51, la première colonne (1) détermine la proportion annuelle moyenne des décès par 1 000 individus de chaque groupe d'âge ; la seconde colonne (2) donne la proportion pour 1 000 décès suivant l'âge.

1. *Statistique annuelle du mouvement de la population*, t. XXIX et XXX, p. cxviii.

2 *Id.*, t. XXXII, p. xxix.

	Sur 1 000 individus de chaque groupe d'âge, combien de décès ?	Sur 1 000 décès de tout âge combien de décès par groupe d'âge ?
	Période 1894-1898	Année 1901
De 0 à 1 an.	202,0 . . .	150,2
1 à 4	20,8 . . .	61,1
5 à 9	4,6 . . .	19,0
10 à 14 }	4,2 . . .	13,2
15 à 19 }	4,2 . . .	21,4
20 à 24 }	7,4 . . .	30,0
25 à 29 }	7,4 . . .	30,2
30 à 34 }	8,8 . . .	28,8
35 à 39 }	8,8 . . .	32,4
40 à 44 }	11,7 . . .	35,1
45 à 49 }	11,7 . . .	37,2
50 à 54 }	19,2 . . .	44,8
55 à 59 }	19,2 . . .	53,9
60 à 64 }	40,8 . . .	68,3
65 à 69 }	40,8 . . .	82,5
70 à 74 }	96,70 . . .	96,7
75 à 79 }	96,70 . . .	91,5
80 à 84 }	193,7 } . . .	65,6
85 à 89 }	193,7 } . . .	38,1
90 et au-dessus	260,8 }	
Moyenne et total . . .	20,9	1 000,0

Ainsi donc la mortalité la plus intense est celle qui sévit sur les enfants âgés de 0 à 1 an : c'est au début de la vie que les chances de mort sont les plus grandes. Alors, en effet, que la mortalité totale de la population française est (1894-1898) de 20,9 ‰, celle des enfants âgés de moins d'un an est de 202 ‰. Il est vrai qu'au déclin de l'existence, à partir de 80 à 89 ans, la mortalité s'approche du taux accusé par les nouveau-nés et qu'à 90 ans et au-dessus elle le dépasse. Mais étant donné le nombre relativement peu considérable des vieillards de cet âge — respectivement 374 810 et 24 350 contre 677 960 enfants âgés de moins d'un an (1894-1898), l'influence qu'exercent ces groupes d'âge avancé sur la mortalité totale, sur la mortalité générale, est beaucoup moins grande que celle exercée sur les nouveau-nés ayant moins d'un an. Le second tableau, d'ailleurs, nous montre que sur 1 000 décès généraux, les vieillards âgés de 80 ans et au-dessus figurent pour une proportion de 103,7 contre 150,2 pour celle des enfants âgés de moins d'un an; ces derniers, à eux seuls, accusent autant de victimes que les groupes d'âges compris entre 1 et 29 ans, bien que ces derniers comptent environ 20 000 000 d'individus (contre 677 960, chiffre des enfants âgés au-dessous d'un an [1]).

La première conclusion à tirer de ce fait, à savoir que les chances de mort varient essentiellement et considérablement selon l'âge, est que la mortalité générale qui résume les mortalités partielles ou la dime mortuaire selon l'âge dans un groupe de 1 000 individus de tout âge, que, dis-je, la mortalité générale est privée de cette signification que, communément, on lui attribue : elle n'a pas, au point de

1. En 1899, on a enregistré en France 138 331 décès d'enfants âgés de 0 à 1 an contre 148 148 âgés de 1 à 29 ans (*Statistique annuelle de la population*, années 1899 et 1900, p. 14.)

vue des chances de vie ou de mort, une valeur absolue ; elle ne nous donne en ce qui concerne l'*intensité* de mortalité qu'une idée vague et même souvent fausse ; elle ne mesure pas rigoureusement l'œuvre de la mort. On peut donc affirmer *a priori* qu'une « loi » démographique, qui a la prétention de déterminer exactement les rapports réciproques entre la vie et la mort, (c'est-à-dire entre l'*intensité* de la mortalité et celle de la natalité) et qui s'appuie sur une donnée aussi vague, manque de base solide : tel un édifice bâti sur le sable mouvant.

Voici deux agglomérations quelconques : une dont la composition en habitants et la mortalité selon l'âge approchent de la moyenne observée en France en général ; une autre composée exclusivement de 1 000 enfants âgés de moins d'un an ; la première accuse une mortalité de 20,9 ‰, l'autre celle de 202 ‰. Peut-on logiquement comparer ces deux taux de mortalité générale ? peut-on en conclure que l'*intensité* de la mortalité ou les chances de mort sont dix fois moins grandes dans la première que dans la seconde ; que, en d'autres termes, l'état sanitaire de la première est meilleur que celui de la seconde ? Evidemment, non !

Certes, une différence aussi notable ne s'observe pas dans la réalité. Mais l'exemple que nous avons choisi fait ressortir clairement le fait suivant : étant données les variations de la composition numérique, suivant l'âge, d'un pays à l'autre (et dont la cause essentielle est le taux variable de natalité), le pays dont la natalité est plus haute et qui, pour cela même, a sur un groupe de 1 000 individus de tout âge plus d'enfants en bas âge — ce pays *peut* accuser un taux de mortalité générale plus haut qu'un autre pays à natalité plus basse, lors même que la mortalité selon l'âge ou l'*intensité* de mortalité ou encore les chances de mort sont égales dans les deux pays. En d'autres termes, de deux pays à *intensité de mortalité égale*, le pays à haute natalité accuse une mortalité générale supérieure à celui dont la natalité lui est inférieure.

Voici deux pays, la France et la Prusse, dont les taux de mortalité générale (période 1896-1900) sont sensiblement égaux : 20,6 ‰ et 20,9 ‰. De l'égalité de leur mortalité générale peut-on induire l'égalité d'*intensité* de mortalité ou de chances de mort ? Certes non ! La Prusse, en effet, accuse (période 1896-1900) une natalité de 36,5 ‰, de beaucoup supérieure à celle qu'accuse la France : 21,9 ‰. Sur 1 000 individus de tout âge, la Prusse compte en moyenne 29 enfants de 0 à 1 an, la France 18 seulement, c'est-à-dire plus d'éléments à mortalité supérieure, tandis que pour les personnes âgées de 20 à 59 ans, la Prusse compte 230 individus contre la France 260, c'est-à-dire moins d'éléments à mortalité relativement basse. De sorte que le fait que la Prusse, dont la natalité est de beaucoup plus haute, accuse une mortalité générale égale à celle de la France, indique que l'*intensité* de mortalité, que les chances de mort sont très sensiblement inférieures en Prusse ; que son état sanitaire est supérieur ; que la mort prématurée y fait bien moins de victimes ; que la lutte contre la mort y est plus active, plus rationnelle. En d'autres termes : *de deux pays à mortalité générale égale, c'est le pays dont la natalité est supérieure qui accuse une intensité de mortalité plus basse, un état sanitaire meilleur.*

Mais, si la mortalité générale d'une agglomération ou d'un pays n'exprime pas l'*intensité* de mortalité, la mortalité partielle ou la mortalité par groupe d'âge, a-t-elle à ce point de vue particulier plus de signification ? Oui, à condition cependant que ces groupes soient suffisamment nombreux et qu'ils ne contiennent pas de catégories trop disparates au point de vue de leur dîme mortuaire. Étant donné

le système du groupement d'âge, tel qu'il est adopté dans les statistiques mortuaires, la mortalité partielle a à peine plus de valeur que la mortalité générale. C'est ce qui a fait dire à M. Bertillon père, que « la signification des mortuaires considérées isolément est fallacieuse (1) ». Vraie en général, cette affirmation est peut-être exagérée pour certains groupements. On peut en tout cas affirmer que cette signification est d'autant moins grande que la différence entre la dime mortuaire des différentes catégories constituant un groupe d'âge est plus grande.

Prenons, si vous le voulez bien, pour exemple, la mortalité des enfants âgés de 0 à 1 an.

Proportion pour 100 des décès à chaque âge de ceux de la première année

Année 1902 (2)

0 à 4 jours	13,64	60 à 90 jours	9,75
5 à 9 —	6,13	90 à 180 —	18,75
10 à 14 —	5,26	180 à 270 —	14,00
15 à 29 —	10,62	270 à 365 —	10,63
30 à 60 —	11,22		

On voit, d'après ces chiffres, qu'au cours de la première année, les chances de mort varient d'une façon considérable : très grandes les premiers jours de l'existence, elles diminuent progressivement au fur et à mesure qu'on approche vers la fin de la première année. Sur l'ensemble des enfants décédés au cours de la première année, environ 35 % sont âgés de moins d'un mois, soit plus de 1/3 pour les premiers 30 jours, et moins de 2/3 pour l'ensemble des 365 derniers jours. Parmi les enfants âgés de moins d'un mois, le contingent des enfants âgés de 0 à 4 jours dépasse 13 % ; il n'est que de 11 % pour les dix jours suivants et de 10 % pour les quinze derniers jours du premier mois ; durant les quatre premiers jours il en meurt plus (13,64) que durant les trois derniers mois de la première année (10,63). La décroissance de la mortalité avec l'âge est assez régulière. Sur 100 décédés de 0 à 1 an, 35 environ sont âgés de moins d'un mois ; 11 de 1 à 2 mois et 10 de 2 à 3 mois. La proportion pour les trois premiers mois s'élève donc à 56 % ; elle tombe à 19 % environ pour le second trimestre, à 14 % pour le troisième et à 10 % pour le quatrième.

Étant donnée cette différence aussi profonde entre les coefficients de la mortalité des catégories comprenant le groupe d'enfants âgés de 0 à 1 an, l'indication fournie par la mortalité totale de ce groupe est, au point de vue de l'intensité de mortalité, sans aucune valeur. Il est en effet évident que *de deux pays à mortalité infantile égale, l'intensité de mortalité ou les chances de mourir sont plus grandes dans le pays dont la natalité est plus faible*, parce que dans ce dernier pays on compte, sur un groupe de 1 000 enfants de 0 à 1 an, moins d'enfants très jeunes dont les chances de mort sont très grandes, mais plus d'enfants plus âgés et dont les chances de mort sont moins grandes.

On comprend maintenant la nature et, pour employer l'expression de Claude Bernard, le déterminisme des liens qui unissent entre elles non pas la vie et la

1. BERTILLON père, *Mortalité*, au *Dictionnaire de Dechambre*, p. 748.

2. *Statist. ann. de la population*, année 1902, t. XXXII. « Les chiffres de ce tableau n'expriment pas la véritable mortalité, qu'on obtient en comparant l'effectif d'un groupe au nombre de ses décès. Mais le recensement des enfants de cet âge (de même que celui des vieillards) n'est jamais exact, moins exact que la déclaration d'âge des décédés. »

mort, mais la natalité et la mortalité. Si un pays à haute natalité enregistre une mortalité générale plus haute qu'un pays à natalité plus basse — ce qui n'est pas, tant s'en faut, la règle — si, en d'autres termes, sur 1 000 individus de tout âge, le pays à natalité haute enregistre plus de décès de tout âge qu'un pays à natalité plus basse, ce n'est pas parce que la vie mesure la mort, et la mort la vie, ce n'est pas parce que la nature, dans sa sagesse, a chargé la mort de contenir la population dans les limites des subsistances : c'est parce que le pays à haute natalité contient, sur 1 000 individus de tout âge, plus qu'un pays à natalité plus basse, des éléments à intensité de mortalité considérables, c'est-à-dire des enfants de 0 à 1 an, et parmi les enfants de cet âge plus d'enfants âgés de quelques jours ou de quelques semaines. Si un pays, dont la natalité augmente, voit sa mortalité générale s'accroître — ce qui n'est pas, tant s'en faut, la règle — si, en d'autres termes, sur 1 000 individus de tout âge il en meurt plus qu'à l'époque à natalité plus basse, c'est parce que la composition numérique par âge du groupe de 1 000 n'est plus la même et que les éléments à intensité de mortalité considérable se trouvent en plus grande proportion. Et si le pays dont la natalité diminue voit sa mortalité diminuer, c'est parce qu'elle compte proportionnellement moins d'éléments à intensité de mortalité très haute.

Dans ces oscillations de la mortalité qui suivent les oscillations de la natalité, A. Guillard voyait une preuve convaincante de la sagesse de la nature et une manifestation éclatante de sa bienveillance envers notre espèce. « Ce n'est pas seulement la mort qui est chargée de contenir la population dans les limites des subsistances : la nature n'impose pas impitoyablement aux femmes des douleurs de maternité trompée et de l'enfantement improductif... » La réalité est bien moins transcendante et aussi, hélas ! bien moins consolante ; la nature, dans son imprévoyance, impose impitoyablement aux femmes des douleurs de maternité trompée et de l'enfantement improductif : des milliers d'enfants naissent tous les ans, qui disparaissent peu de jours ou peu de semaines ou peu de mois après leur naissance ; et lorsqu'une collectivité, dont la natalité augmente, voit sa mortalité s'accroître, cette augmentation ne se fait pas aux dépens des adultes ou des vieillards, qui céderaient leurs places aux nouveau-nés : ce sont les nouveau-nés eux-mêmes qui payent les frais du trop-plein de leur natalité, en raison du taux de leur mortalité.

C'est précisément ce qu'enseignait M. Bertillon père, que, par une erreur inconcevable, on nous présente comme un adepte de la soi-disant loi démographique bien connue. « Lorsque, dit-il dans une étude savante sur la « Natalité », lorsqu'une collectivité enregistre beaucoup de nouveau-nés, elle a aussi à enregistrer beaucoup de *leurs* décès : la mortalité générale en est accrue, sans que les dangers de mourir à chaque âge en soient augmentés. »

Voici, par exemple, un pays qui, sur une moyenne de 850 000 naissances annuelles enregistre 400 000 décès, soit une mortalité générale de 16 ‰ dont 120 ‰ pour les enfants âgés de moins d'un an. Que cette moyenne de naissances annuelles augmente de 100 000, le nombre de décès augmentera — *le nombre de décès infantiles* s'entend — de 12 000 ; si la dîme mortuaire des enfants reste stationnaire, le total des décès ne sera plus de 400 000, mais de 412 000 et la mortalité générale sera de 16,5 ‰. Et si dans ce pays la mortalité s'est accrue à la suite

1 In *Encyclopédie des sciences médicales*.

d'un accroissement de la natalité, ce n'est pas parce que la mort mesure la vie et la vie mesure la mort; ce n'est pas parce que l'un ne peut pas venir sans qu'un autre s'en aille; ce n'est pas parce que la société humaine est un bassin d'une capacité donnée: c'est parce que, s'il est possible de diminuer la mortalité infantile, il est impossible de la supprimer.

Est-ce à dire que la mortalité suive docilement et servilement les mouvements de la natalité, qu'en d'autres termes les marches de natalité et de mortalité soient parallèles? Pas le moins du monde: l'accroissement de la natalité n'entraîne pas *fatalement* celui de la mortalité. Si, en effet, l'*intensité* de la mortalité baisse, si la mortalité selon l'âge baisse, la mortalité générale, qui est la résultante des mortalités partielles, peut selon le cas (c'est-à-dire selon l'importance de cette baisse) soit augmenter, mais dans une proportion moins grande que la natalité; soit rester stationnaire, soit même baisser. Ce même pays, que nous avons pris tout à l'heure comme exemple, peut enregistrer, malgré l'accroissement de sa natalité, une mortalité de 16 ‰, si grâce aux mesures d'hygiène et de prophylaxie, il a réussi à réaliser une économie de 12 000 existences sur son contingent annuel. Et alors l'état stationnaire de la mortalité générale, avec une natalité accrue, indique une baisse de l'*intensité* de la mortalité. Il peut même enregistrer, malgré la hausse de la natalité, une baisse de la mortalité, si la baisse des mortalités partielles est telle que l'économie réalisée, grâce à la lutte contre les maladies et la mort, dépasse 12 000 existences.

VI

C'est ce qui est arrivé en *Angleterre*. Dans la période 1841-1880, la natalité n'a pas cessé de s'accroître; la mortalité, au contraire, accuse une marche descendante.

	Natalité		Mortalité
1841-1850. . . .	32,6	} + 1,5 } + 1,1 } + 0,2	22,4
1851-1860. . . .	34,1		22,2
1861-1870. . . .	35,2		22,5
1871-1880. . . .	35,4		21,4

En 40 ans, de 1841-1850 à 1871-1880, la natalité s'est accrue de 2,8 ‰ et, malgré cela, non seulement la mortalité n'a pas augmenté — ce qui aurait pu arriver même avec une intensité de mortalité stationnaire; elle a, au contraire, baissé de 1 ‰. Ce qui indique une baisse notable de l'intensité de la mortalité (*). Depuis, baisse de la natalité et de la mortalité :

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1881-1890. . . .	32,5	} — 2,6	19,1
1891-1900. . . .	29,9		18,2

1. Les statistiques anglaises nous donnent la marche de la mortalité selon l'âge des habitants. Sans attribuer une importance exagérée à la mortalité partielle, *étant donné le système des groupements adopté*, nous reproduisons, à titre de documents, les chiffres qui concernent les deux périodes extrêmes. (LXIIIth Annual report of the Registrar general, p. 14).

		0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
1841-1850.	Masculin. . .	71,2	9,2	5,1	7,1	9,5	9,9	12,9	18,2	31,8	67,5	148,3
	Féminin. . .	61,1	8,9	5,4	7,9	9,1	10,6	12,9	16,1	28,4	60,9	135,9
1871-1880.	Masculin. . .	68,5	6,7	3,7	5,3	7,4	9,4	13,8	20,1	31,9	69,7	150,8
	Féminin. . .	58,4	6,3	3,7	3,5	6,8	8,6	11,4	15,6	28,7	61,0	135,4

Pourquoi cette baisse simultanée ? Est-ce en vertu de la loi du « parallélisme » ? Évidemment non, puisque dans la période antérieure la marche de la mortalité s'est effectuée dans le sens diamétralement opposé à celle de la natalité.

Et ce qui prouve encore combien dans ce pays les mouvements de mortalité et de natalité sont, si je puis m'exprimer ainsi, peu parallèles, c'est que si nous prenons deux périodes décennales à natalité sensiblement égale, nous constatons, au contraire, une différence très sensible entre les taux de leur mortalité — différence toute en faveur, je dirai même toute à l'honneur de la période la plus rapprochée de nous.

	Natalité pour 1 000	Mortalité pour 1 000
1841-1850	32,6	22,4
1881-1890	32,5	19,1
Différence.	— 0,1	— 3,3

Si maintenant nous comparons deux périodes extrêmes, celles de 1841-1850 (la première connue) et de 1891-1900 (la dernière connue), nous constatons :

	Natalité	Mortalité
1841-1850	32,4	22,4
1891-1900	29,9	18,2
Différence.	— 2,5	— 4,2

En Angleterre donc, les deux lignes — celle de la natalité et celle de la mortalité **ne** sont pas parallèles...

Passons aux autres pays.

Danemark. — Voici quelle a été dans ce pays la marche de la mortalité et de la natalité au cours du xix^e siècle.

	Natalité pour 1 000	Mortalité pour 1 000
1801-1810 . . .	31,1	23,7
1811-1820 . . .	30,7	21,4
1821-1830 . . .	31,3	21,9
1831-1840 . . .	30,2	23,1
1841-1850 . . .	30,5	20,4
1851-1860 . . .	32,5	20,6
1861-1870 . . .	30,7	19,9
1871-1880 . . .	31,4	19,4
1881-1890 . . .	32,0	18,6
1891-1900 . . .	30,2	17,5

NOTA. — Le chiffre placé à gauche des colonnes de la natalité et de la mortalité exprime la différence entre les taux des périodes extrêmes.

A aucun moment la marche de la mortalité ne fut parallèle à celle de la natalité, lors même que la mortalité, suivant les oscillations de la natalité, montait ou baissait : de 1801-1810 à 1811-1820 la natalité baisse de 0,4 ‰, la mortalité, elle, baisse de 2,3 ‰ ; de 1841-1850 à 1851-1860, la natalité augmente de 2 ‰, la mortalité de 0,2 ‰ ; de 1881-1890 à 1891-1900, la natalité baisse de 1,8 ‰, la mortalité de 1,1 ‰. Par contre, de 1861 à 1890, la natalité s'élève successivement de 30,7 à 31,4 et à 32,0 ‰, alors que la mortalité, par un mouvement dans le sens opposé, baisse successivement de 19,9 à 19,4 et à 18,6 ‰ ; en d'autres termes

pendant que la natalité *s'accroît* de 1,3 ‰, la mortalité *baisse* de 1,3 ‰. En 1811-1820 et en 1861-1870, la natalité est au même taux : 30,7 ; la mortalité au contraire est, en 1861-1870, de 1,5 ‰ plus basse. En 1831-1840 et 1891-1900, la natalité est la même, 30,2 ‰ ; la mortalité est dans la dernière période de 4,6 ‰ plus basse. Si maintenant nous comparons les périodes extrêmes 1801-1810 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a baissé de 0,9 ‰, la mortalité de 6,2 ‰.

De même qu'en Angleterre, en Danemark les deux lignes, celle de la natalité et celle de la mortalité, **ne** sont pas parallèles.

Norvège

	Natalité pour 1 000			Mortalité pour 1 000			
1801-1810 . . .	+ 2,8	{	27,5	- 8,9	{	25,2	- 4,0
1811-1820 . . .			29,9			21,2	- 2,3
1821-1830 . . .			33,3			18,9	+ 1,3
1831-1840 . . .			29,6			20,2	- 2,1
1841-1850 . . .			30,7			18,1	- 1,0
1851-1860 . . .			32,9			17,1	+ 0,9
1861-1870 . . .			30,9			18,0	- 1,0
1871-1880 . . .			31,0			17,0	0
1881-1890 . . .			30,9			17,0	0
1891-1900 . . .			30,3			16,3	- 0,7

De 1801-1830, la natalité *s'élève* successivement de 27,5 à 29,9 et à 33,3 ‰ (soit hausse de 5,8 ‰) ; la mortalité, au contraire, *descend* de 25,2 à 21,2 et 18,9 ‰ (soit baisse de 6,3 ‰). En 1831-1840, la natalité subit une *baisse* de 3,7 ‰ par rapport à la période décennale précédente ; la mortalité, au contraire, *monte* de 18,9 à 20,2 ‰, soit une *hausse* de 1,3 ‰. Dans la période 1831-1860, la natalité *monte* successivement de 29,6 à 30,7 et à 32,9 ‰ ; la mortalité *baisse* successivement de 20,2 à 18,1 et 17,1 ‰. En 1861-1870 la natalité subit, par rapport à la période décennale précédente, une *baisse* de 2 ‰ ; la mortalité, au contraire, *remonte* de 17,1 à 18 ‰. En 1871-1880 la natalité *remonte* à 31 ‰, la mortalité *descend* à 17 ‰. En 1881-1890 la natalité est la même qu'en 1861-1870 ; la mortalité dans cette dernière période est de 1 ‰ plus haute. Si maintenant nous comparons les périodes extrêmes 1801-1810 et 1891-1900, nous constatons que la natalité *s'est accrue* de 2,8 ‰ ; la mortalité, au contraire, a *baissé* de 8,9 ‰.

De même qu'en Angleterre et en Danemark, en Norvège, les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Suède

	Natalité pour 1 000			Mortalité pour 1 000	
1801-1810 . . .	30,9	+ 2,5		27,9	— 2,0
1811-1820 . . .	33,4	+ 1,3		25,9	— 2,3
1821-1830 . . .	34,7	— 3,2		23,6	— 0,8
1831-1840 . . .	31,5	— 0,4		22,8	— 2,2
1841-1850 . . .	31,1	+ 1,7	— 3,7	20,6	+ 1,1
1851-1860 . . .	32,8	— 1,4		21,7	— 1,5
1861-1870 . . .	31,4	— 0,9		20,2	— 2,0
1871-1880 . . .	30,5	— 1,5		18,2	— 1,3
1881-1890 . . .	29,0	— 1,8		16,9	— 0,8
1891-1900 . . .	27,2			16,1	

De 1801 à 1830, la natalité *s'élève* successivement de 30,9 à 33,4 et 34,7 ‰ — la mortalité, au contraire, *baisse* successivement de 27,9 à 25,9 et 23,6 ‰. De 1831-1840 à 1841-1850, la natalité subit une baisse de 0,4 ‰ — la mortalité celle de 2,2 ‰. En 1851-1860, hausse de natalité de 1,7 ‰ et celle de la mortalité de 1,1 ‰, mouvement concomitant, mais non parallèle, de même d'ailleurs que dans les périodes suivantes (voir le tableau).

En 1831-1840 le taux de la natalité (31,5 ‰) est sensiblement le même qu'en 1861-1870 (31,4 ‰) ; la différence entre le taux de mortalité est de 2,6 ‰ en faveur de la période la plus rapprochée de nous. Si maintenant nous comparons les périodes extrêmes (1801-1810 et 1891-1900), nous constatons que la natalité a baissé de 3,7 ‰, la mortalité de 11,8 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark et Norvège, en Suède, les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Finlande

	Natalité pour 1 000			Mortalité pour 1 000		
1801-1810 . . .	- 4,1	36,3	+ 1,1	- 12,2	31,9	- 5,5
1811-1820 . . .		37,4	+ 0,8		26,4	- 1,4
1821-1830 . . .		38,2	- 4,8		25,0	+ 3,2
1831-1840 . . .		33,4	+ 2,1		28,2	- 4,7
1841-1850 . . .		35,5	+ 0,4		23,5	+ 5,1
1851-1860 . . .		35,9	- 1,2		28,6	+ 4,0
1861-1870 . . .		34,7	+ 2,3		32,6	- 10,4
1871-1880 . . .		37,0	- 2,1		22,2	- 1,2
1881-1890 . . .		34,9	- 2,7		21,0	- 1,3
1891-1900 . . .		32,2			19,7	

De 1801 à 1830, la natalité *s'élève* successivement de 36,3 à 37,4 et à 38,2 ‰ ; la mortalité, au contraire, *baisse* de 31,9 à 26,4 et de 25 ‰. En 1831-1840, *baisse* très sensible (de 4,8 ‰), de la natalité, et au contraire *hausse* sensible de la mortalité (3,2 ‰). En 1841-1850, la natalité *s'accroît* de 2,1 ‰ ; la mortalité *baisse* de 4,7 ‰. En 1851-1860, la natalité reste sensiblement *stationnaire*, tandis que la mortalité *augmente* de 5,1 ‰. En 1861-1870, la natalité *baisse* de 1,2 ‰, la mortalité *s'accroît* de 4 ‰. En 1871-1880, la natalité *augmente* de 2,3 ‰, la mortalité *baisse* de 10,4 ‰. Depuis, baisse de la natalité et de la mortalité, mais baisse inégale.

En 1871-1880, la mortalité (37,0) est à 0,4 ‰ près *la même* qu'en 1811-1820, alors que dans cette dernière période la mortalité est de 4,4 ‰ plus *haute*.

Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes 1801-1810 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a diminué de 4,1 ‰ et la mortalité de 12,2 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède et Norvège, en Finlande les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Prusse

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1821-1830 . . .	40,0	— 2,0	26,7
1831-1840 . . .	38,0	0	28,8
1841-1850 . . .	38,0	— 0,3	27,6
1851-1860 . . .	37,7	+ 0,6	27,6
1861-1870 . . .	38,3	+ 0,7	27,0
1871-1880 . . .	39,0	— 1,6	26,6
1881-1890 . . .	37,4	— 0,7	24,7
1891-1900 . . .	36,7		21,9

De 1821-1830 à 1831-1840, la natalité subit une *baisse* de 2 ‰, la mortalité, au contraire, *s'accroît* de 2,1 ‰. En 1841-1850, la natalité reste *stationnaire*, mais la mortalité *baisse* de 1,2 ‰; dans la période décennale suivante, la natalité *baisse* de 0,3 ‰, la mortalité reste *stationnaire*. De 1851-1860 à 1871-1880, la natalité *s'élève* successivement de 37,7 à 38,3 et à 39 ‰; la mortalité, au contraire, *baisse* successivement de 27,6 à 27 et à 26,6 ‰. Depuis, les mouvements sont concomitants, mais non parallèles.

En 1881-1890, la natalité est sensiblement la même qu'en 1851-1860 (37,4 et 37,7); la différence entre les taux correspondants des mortalités est de 2,9 ‰. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes : 1871-1880 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a baissé de 3,3 ‰, la mortalité de 4,8 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège et Finlande, en Prusse les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Bavière

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1831-1840 . . .	34,1	0	28,3
1841-1850 . . .	34,1	— 0,9	27,8
1851-1860 . . .	33,2	+ 3,7	27,8
1861-1870 . . .	36,9	+ 3,4	29,8
1871-1880 . . .	40,3	— 3,5	30,9
1881-1890 . . .	36,8	— 0,3	28,3
1891-1900 . . .	36,5		25,4

De 1831-1840 à 1841-1850, la natalité reste stationnaire; la mortalité baisse au contraire de 0,5 ‰; en 1851-1860, la natalité baisse de 0,9 ‰, la mortalité au contraire reste stationnaire. Depuis cette époque, les mouvements de la natalité et de la mortalité sont concomitants, mais non pas parallèles. (Voir le tableau ci-dessus.)

En 1881-1890, la natalité est sensiblement la même qu'en 1861-1870; la différence entre les taux de mortalité est de 1,5 en faveur de la dernière période. En 1881-1890, la natalité est de 2,7 ‰ plus haute qu'en 1831-1840; la mortalité au contraire est la même. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes, 1831-1840 et 1891-1900, nous constatons que la natalité *s'est accrue* de 2,4 ‰, pendant que la mortalité, au contraire, a *baissé* de 2,9 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège, Finlande et Prusse, en

Bavière les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Saxe

	Natalité pour 1 000			Mortalité pour 1 000	
1831-1840 . . .	38,2	+ 1,2		28,2	+ 0,3
1841-1850 . . .	39,4	+ 0,2		28,5	— 1,4
1851-1860 . . .	39,6	+ 0,9		27,1	+ 1,0
1861-1870 . . .	40,5	+ 2,4	— 4,2	28,1	+ 1,0
1871-1880 . . .	42,9	— 1,1		29,1	— 1,1
1881-1890 . . .	41,8	— 2,3		28,0	— 4,0
1891-1900 . . .	39,5			24,0	

Sauf en 1851-1860, où la natalité a augmenté de 0,2 ‰ pendant que la mortalité, au contraire, a baissé de 1,4 ‰, les mouvements de la natalité et de la mortalité de Saxe sont concomitants, mais non parallèles : c'est ainsi que, par une marche sans cesse ascendante, le taux de la natalité de 38,2 en 1831-1840, s'élève à 42,9 ‰, en 1871-1880, soit une hausse de 4,7 ‰ ; pendant la même période, la mortalité n'augmente que de 0,9 ‰. Les périodes 1871-1880 et 1881-1890 forment une époque aussi mémorable que — jusqu'ici — unique dans leur genre : la natalité baisse de 1,1 ‰ et une baisse de 1,1 ‰ s'observe dans la mortalité. Il est vrai qu'en 1891-1900, la natalité baisse de 2,3 ‰, alors que la mortalité baisse, elle, de 4 ‰. En 1891-1900, la natalité est sensiblement la même qu'en 1841-1850 (différence de 0,1 ‰) ; la mortalité, au contraire, est de 4,5 ‰ plus haute dans cette dernière période. Si, maintenant, nous comparons les deux périodes extrêmes 1831-1840 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a *augmenté* de 1,3 ‰, la mortalité, au contraire, a *baissé* de 4,2 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège, Finlande, Prusse et Bavière, en Saxe, les deux lignes — celles de la natalité et de la mortalité — **ne** sont pas parallèles.

Empire allemand

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000	
1841-1850 . . .	36,1		26,8	
1851-1860 . . .	35,3	— 0,8	26,4	— 0,4
1861-1870 . . .	37,2	+ 1,9	26,9	+ 0,5
1871-1880 . . .	39,1	+ 1,9	27,2	+ 0,3
1881-1890 . . .	36,8	— 2,3	25,1	— 2,1
1891-1900 . . .	36,1	— 0,7	22,2	— 2,9

En Allemagne, les mouvements de la natalité et de la mortalité sont, on le voit, concomitants, mais non parallèles ; c'est ainsi qu'en 1881-1890, la natalité a été de 0,8 ‰ plus *haute* qu'en 1851-1860 ; la mortalité, au contraire, de 4,2 ‰ plus *basse* ; c'est ainsi encore que, si nous comparons les deux périodes extrêmes 1841-1850 et 1891-1900, nous constatons que la natalité est restée *stationnaire* pendant que la mortalité a *baissé*, dans cette période, de 4,6 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière et Saxe, dans l'Empire allemand, en général, les deux lignes — celles de la mortalité et de la natalité — **ne** sont pas parallèles.

Belgique

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1831-1840 . . .	33,5	— 2,6	25,9
1841-1850 . . .	30,9	— 0,6	24,3
1851-1860 . . .	30,3	+ 1,7	22,5
1861-1870 . . .	— 4,5 } 32,0	+ 0,3	— 6,7 } 24,4
1871-1880 . . .	32,3	— 2,1	22,6
1881-1890 . . .	30,2	— 1,2	20,5
1891-1900 . . .	29,0		19,2

Sauf les périodes 1861-1870 à 1871-1880, où l'on observe un mouvement en sens contraire de la natalité et de la mortalité, la marche est concomitante, mais non parallèle, exception faite toutefois de la période 1871-1880 à 1881-1890, où la baisse de la mortalité et de la natalité est identique. En 1881-1890, la natalité est sensiblement la même qu'en 1851-1860 (différence de 0,1 ‰) et cependant la mortalité est de 2 ‰ plus haute que dans cette dernière période. En 1871-1880 la natalité est de 1,4 ‰ plus *haute* qu'en 1841-1850; la mortalité, au contraire, est de 1,7 ‰ plus *basse*. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes 1831-1840 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a baissé de 4,5 ‰, pendant que la mortalité a baissé de 6,7 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe et Empire allemand, en Belgique les deux lignes que forment la mortalité et la natalité **ne** sont pas parallèles.

Pays-Bas

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1841-1850 . . .	33,0	+ 0,3	26,2
1851-1860 . . .	33,3	+ 2,4	25,6
1861-1870 . . .	— 0,5 } 35,7	+ 0,5	— 7,8 } 25,4
1871-1880 . . .	36,2	— 2,0	24,3
1881-1890 . . .	34,2	— 1,7	21,0
1891-1900 . . .	32,5		18,4

De 1841-1850 à 1871-1880, la natalité présente une marche ininterrompue de *hausse* et s'élève de 33,0 à 36,2 (soit un accroissement de 3,2 ‰); pendant ce temps la mortalité, par une marche dans le sens contraire, *baisse* de 26,2 à 24,3 ‰ (baisse de 1,9 ‰). En 1881-1890, baisse de 2 ‰ de la natalité par rapport à la période décennale précédente et une baisse de 3,3 ‰ pour la mortalité. En 1891-1900, nouvelle baisse de la natalité de 1,7 ‰ et une baisse de 2,6 ‰ de la mortalité. En 1881-1890, la natalité est de 0,9 ‰ plus *haute* qu'en 1851-1860, mais la mortalité est de 4,6 ‰ plus *basse*. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes 1841-1850 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a baissé de 0,5 ‰, pendant que la mortalité, elle, a baissé de 7,8 ‰.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Suède, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe, Empire allemand et Belgique, dans les Pays-Bas les deux lignes que forment la natalité et la mortalité **ne** sont pas parallèles.

Italie

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1861-1870 . . .	37,9	— 3,0	30,9
1871-1880 . . .	36,9		29,9
1881-1890 . . .	37,8		27,1
1891-1900 . . .	34,9		24,2
			— 1,0
			— 2,8
			— 2,9

Deux fois en quarante ans, la marche de la mortalité a été parallèle à celle de la natalité. Mais en 1881-1890, la natalité subit une *hausse* de 0,9 ‰ par rapport à la période décennale précédente ; la mortalité, au contraire, *baisse* de 2,8 ‰ ; en 1841-1870, la natalité est sensiblement la *même* qu'en 1891-1890 (différence de 0,1 ‰) et cependant la mortalité est dans cette dernière période de 3,8 ‰ plus *basse*. Et si, d'autre part, nous comparons les deux périodes extrêmes, nous constatons que la natalité a baissé de 3,0 ‰, contre 6,7 ‰, baisse de la mortalité.

De même qu'en Angleterre, Danemark, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe, Empire allemand, Belgique et Pays-Bas ; en Italie, les deux lignes de la natalité et de la mortalité **ne** sont pas parallèles.

Autriche

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1821-1830 . . .	39,0	— 1,9	28,6
1831-1840 . . .	38,2		32,5
1841-1850 . . .	38,4		33,2
1851-1860 . . .	37,6		31,4
1861-1870 . . .	38,7		30,7
1871-1880 . . .	39,0		31,5
1881-1890 . . .	37,9		29,5
1891-1900 . . .	37,1		26,6
			+ 3,9
			+ 0,7
			— 1,8
			— 0,7
			+ 0,8
			— 2,0
			— 2,9

On voit qu'en Autriche, à aucun moment, la marche de la natalité n'a été parallèle à celle de la mortalité, lors même que les deux mouvements furent concomitants : toujours, dans ce cas, les oscillations de la mortalité sont plus amples que celles de la natalité ; deux fois les mouvements s'exercent dans le sens contraire : en 1831-1840, la natalité par rapport à la période décennale précédente *baisse* de 0,8 : la mortalité, au contraire, *s'accroît* de 3,9 ‰ ; en 1861-1870, la natalité *augmente* de 1,1 ‰ ; la mortalité, au contraire, *baisse* de 0,7 ‰. En 1871-1880, la natalité est la *même* qu'en 1821-1830, mais la mortalité est de 2,9 ‰ plus *basse* dans cette dernière période. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes, 1821-1830 et 1891-1900, nous constatons que la natalité a baissé de 1,9 ‰, et la mortalité de 2 ‰ (différence en vérité peu prononcée).

De même qu'en Angleterre, Danemark, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe, Empire allemand, Belgique, Pays-Bas, Italie, en Autriche les deux lignes que forment la mortalité et la natalité **ne** sont pas parallèles.

Suisse

	Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000
1851-1860 . . .	27,8	+ 0,3	22,4
1861-1870 . . .	30,2		23,0
1871-1880 . . .	30,8		23,5
1881-1890 . . .	28,1		20,8
1891-1900 . . .	28,1		19,0
			+ 0,6
			+ 0,5
			— 2,7
			— 1,8

Une seule fois en cinquante ans, nous voyons la natalité et la mortalité présenter une marche parallèle : de 1871-1880 à 1881-1890 ; en 1861-1870, la natalité *s'accroît* de 2,4 ‰, la mortalité de 0,6 ‰ seulement. En 1881-1890 et 1891-1900, la natalité reste *stationnaire*, la mortalité *baisse* de 1,8 ‰. Si maintenant nous comparons les deux périodes extrêmes, 1851-1860 et 1891-1900, nous constatons que la natalité *s'est accrue* de 0,3 ‰, alors que la mortalité a *baissé* de 3,4 ‰...

De même qu'en Angleterre, Danemark, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe, Empire allemand, Belgique, Pays-Bas, Italie et Autriche, en Suisse les deux lignes que forment la natalité et la mortalité **ne** sont pas parallèles...

France						
		Natalité pour 1 000		Mortalité pour 1 000		
1811-1820 . . .	— 9,6	31,8	— 0,8	26,1	— 0,9	
1821-1830 . . .		31,0		25,2		— 0,4
1831-1840 . . .		29,0		24,8		— 1,5
1841-1850 . . .		27,4		23,3		+ 0,6
1851-1860 . . .		26,3		23,9		— 0,3
1861-1870 . . .		26,3		23,6		+ 0,1
1871-1880 . . .		25,4		23,7		— 1,6
1881-1890 . . .		23,9		22,1		— 0,6
1891-1900 . . .		22,2		21,5		

Exception faite des périodes 1851-1860 et 1871-1880, où, par rapport aux périodes décennales antérieures, la natalité a respectivement *baissé* de 1,1 et de 0,9 ‰, alors qu'au contraire la mortalité s'est *accrue* respectivement de 0,6 et de 0,1 ‰, la marche de la mortalité a été, au cours du xix^e siècle, concomitante à celle de la natalité ; à aucun moment elle ne lui a été parallèle. De 1811-1820 à 1891-1900, la natalité a baissé de 9,6 ‰ ; la baisse de la mortalité n'a été, durant la même période, que de 4,6 ‰ — à peine de moitié.

De sorte que de même qu'en Angleterre, Danemark, Norvège, Finlande, Prusse, Bavière, Saxe, Empire allemand, Pays-Bas, Italie, Autriche et Suisse, en France, les deux lignes que forment la natalité et la mortalité **ne** sont pas parallèles.

VII

Deux faits également importants dominent la démographie française et lui sont tout à fait propres : a) baisse ininterrompue de la natalité, qui, de 31,8 ‰ en 1811-1820, par sauts successifs, est tombée à 22,2 ‰ en 1891-1900, taux de beaucoup le plus bas qui ait jamais été enregistré par une nation européenne ; b) baisse beaucoup moins importante de la mortalité : nous venons de voir que de 1811-1820 à 1891-1900, la natalité a baissé de 9,8 ‰ contre 4,6 ‰, baisse de la mortalité. Cela nous fait présumer que la baisse de la mortalité française est plus apparente que réelle et qu'elle doit être attribuée en grande partie à la baisse de la natalité : en 1891-1900, nous enregistrons, sur 1 000 habitants de tout âge, moins de décès qu'en 1811-1820, parce que tout d'abord dans ce groupe de 1 000 individus de tout âge le nombre d'enfants en bas âge est beaucoup moins considérable qu'en 1811-1820, où la natalité fut relativement considérable. En d'autres termes, si la natalité en 1891-1900 était la même qu'en 1811-1820 (c'est-à-dire 31,8 ‰) le taux de la mortalité

générale serait beaucoup plus près de 26,1 ‰ que de 21,5 ‰. Il en résulte qu'alors que dans la presque totalité des pays (voir plus bas) les excédents de naissances sur les décès augmentent malgré la baisse de la natalité, en France, au contraire, les excédents de naissances subissent une baisse notable : de 5,1 ‰ en 1811-1820, le chiffre de nos gains est descendu à 0,7 ‰ en 1891-1900. D'où cette différence qui frappe, lorsqu'on examine les deux lignes formées par la natalité et la mortalité : elles sont *divergentes* — mais jamais parallèles — pour les pays étrangers et *convergentes* pour la France. Et, chose infiniment grave : cinq fois en onze ans, en 1890, 1891, 1892, 1895 et 1900, les deux lignes se sont entre-croisées ; cinq fois en onze ans, en pleine paix et en l'absence de toute épidémie exotique, la mortalité a dépassé la natalité (1). Ce n'est plus la menace de la dépopulation : c'est la dépopulation avec toutes ses menaces.

Dans cette marche si anormale de la démographie française, que faut-il accuser : la natalité ou la mortalité, ou bien la natalité et la mortalité à la fois ?

Il est évident qu'étant donné son taux, la natalité française est « pathologique ». Mais notre mortalité, précisément parce que la natalité est si basse, beaucoup plus basse que dans aucun autre pays européen, notre mortalité, dis-je, n'est-elle pas aussi excessive que la natalité est basse ?

« Si l'on considère, dit le regretté M. Arsène Dumont (2), la douceur et la salubrité du climat, l'aisance généralement répandue, la fertilité du sol et la variété de ses productions ; si l'on se rappelle que ce sont surtout les décès des enfants du premier âge qui grossissent le chiffre de la mortalité générale et que la France a proportionnellement moins d'enfants qu'un autre pays, *il y a lieu de s'étonner qu'elle n'ait pas la mortalité la plus faible de l'Europe*. Pour elle, la mortalité normale devrait être de quatorze à quinze décès par an et par 1 000 habitants... »

Ce n'est pas là l'opinion de M. J. Bertillon. « La France, dit-il, a peu de décès, si peu, qu'il faudrait une espèce de prodige pour qu'elle en eût moins (3). »

Cette assertion venant d'un partisan aussi déterminé de la loi dite du parallélisme a de quoi surprendre.

Nous avons vu en effet plus haut que la mortalité française, sans égards pour la prétendue loi démographique et en contradiction flagrante avec cette « loi », a baissé depuis le commencement du siècle de 4,6 ‰, alors que la natalité française, elle, a baissé de 9,6 ‰. De sorte que même et surtout en se plaçant au point de vue de cette soi-disant loi, on doit en toute logique reconnaître que le taux de

1. Au cours du XIX^e siècle, l'excédent des décès a été observé sept fois, dont cinq au cours de la dernière période décennale :

	Natalité.	Mortalité.	Excédent de mortalité.	
1854.	25,5	27,4	+ 1,9	Choléra.
1855.	25,0	25,9	+ 0,9	Guerre de Crimée.
1870.	25,5	28,3	+ 2,8	} Guerre avec l'Allemagne.
1871.	22,6	34,8	+ 12,2	
1890.	21,8	22,8	+ 1,0	
1891.	22,6	22,9	+ 0,3	
1892.	22,3	22,8	+ 0,5	
1895.	21,7	22,2	+ 0,5	
1900.	21,4	21,9	+ 0,5	

2. A. Dumont, *Dépopulation et Civilisation*, p 70. Paris, 1890.

3. *Problème de la dépopulation*, loc. cit.

21,5 ‰ (en 1891-1900) de notre mortalité est de 5,1 ‰ au-dessus de la normale. Sans intervention d'aucune espèce de prodige, mais par le jeu simple et mécanique de la « marche parallèle », le taux de la mortalité française, de 26,1 ‰ en 1811-1820, aurait dû être ramené à 16,5 ‰ en 1891-1900. A ce taux, l'assertion de M. J. Bertillon aurait eu quelque raison d'être. Je dis : quelque raison, car nous verrons qu'il existe au moins trois pays en Europe dont la mortalité, malgré une natalité beaucoup plus haute, accuse un taux au-dessous de 16,5 ‰.

Et d'ailleurs, quelle est donc la moyenne « prodigieusement basse » des décès français pendant la dernière période décennale 1891-1900 ? 829,040 sur une moyenne de 853 000 naissances.

Or, sur une moyenne sensiblement égale de naissances, l'Angleterre enregistre en 1871-1880 une moyenne de 311 209 décès de moins que la France !

	Moyenne de		
	naissances	décès	Excédent de naissances
France (1891-1900)	853 001	829 040	+ 23 961
Angleterre (1871-1880).	858 878	517 831	+ 341 047
Différence en faveur de l'Angleterre .	+ 5 877	— 311 209	+ 317 086

Voilà donc ce qui prouve que relativement au nombre des naissances, les décès en France sont plutôt excessifs : un autre pays, en effet, sur un nombre de naissances de 5 877 supérieur, accuse 311 209 décès de moins et une économie de 317 086 existences de plus.

... Si véritablement il fallait rien moins qu'une intervention d'un miracle pour abaisser la mortalité au-dessous du taux qu'accuse notre pays, un simple regard jeté sur le tableau ci-dessous montre que, sur vingt-cinq des principaux pays européens, onze ont su réaliser ce miracle dans la dernière période quinquennale (1896-1900) De sorte que la France, malgré la douceur et la salubrité de son climat, malgré l'aisance généralement répandue, malgré la fertilité de son sol et la variété de ses productions, la France qui, ne l'oublions pas, compte proportionnellement beaucoup moins d'enfants qu'aucun autre pays, la France, dis-je, occupe au point de vue du *taux* de la mortalité, la *douzième* place.

Mortalité et natalité des différents pays de l'Europe sur 1 000 habitants
(dans l'ordre de mortalité croissante)

[Période 1896-1900]

	Mortalité	Natalité		Mortalité	Natalité
1. Norvège	15,8	30,3	14. Bade	21,2	33,7
2. Suède	16,1	26,9	15. Portugal	21,3	30,2
3. Danemark . . .	16,4	29,9	16. Allemagne . . .	21,3	36,0
4. Hollande	17,2	32,2	17. Saxe	22,7	39,0
5. Angleterre . . .	17,7	29,3	18. Italie	22,9	33,9
6. Écosse	18,0	30,0	19. Bavière	24,2	36,7
7. Irlande	18,1	23,2	20. Serbie	25,0	40,3
8. Belgique	18,1	29,0	21. Autriche	25,4	37,0
9. Suisse	18,2	28,6	22. Roumanie	26,6	39,0
10. Hesse	18,8	32,6	23. Hongrie	27,9	39,4
11. Finlande	19,0	32,6	24. Espagne	29,2	34,8
12. France	20,6	21,9	25. Russie	34,7	47,4
13. Prusse	20,9	36,5			

Mais si, par le *taux* de sa mortalité, la France occupe parmi les principaux États européens que nous venons de citer le douzième rang, il est évident que par l'*intensité* de sa mortalité, étant donné le taux bas de sa natalité, sa place est plus basse encore. Il est incontestable que l'intensité de mortalité est plus grande en France qu'en Allemagne, par exemple, qui dans l'ordre de mortalité ascendante, occupe le seizième rang : en effet, de deux pays à mortalité générale égale, c'est le pays dont la natalité est plus haute qui accuse moins de chances de mort. Or, la différence entre les taux des mortalités française et allemande est presque négligeable : 0,7 ‰, alors que la différence entre les taux respectifs des natalités est de 14,1 ‰.

Quel est donc le rang que peut revendiquer notre pays par l'*intensité* de sa mortalité, et comment le déterminer ?

Nous avons vu plus haut que si, *en théorie*, la mortalité selon l'âge est susceptible de nous donner une idée exacte de l'intensité de mortalité ou les chances de mourir, *en pratique* ces indications sont sans grande valeur, étant donnée la méthode de groupement des âges les plus disparates au point de vue de leur dîmes mortuaires, méthode adoptée aussi bien dans les statistiques françaises que dans les statistiques internationales.

Mais il existe un autre moyen, moins direct sans doute, capable cependant de nous fournir une solution du problème : c'est celui qu'emploient les économistes pour déterminer l'état des finances publiques, par exemple. Étant donnés les revenus et les dépenses d'un pays, l'*intensité* des dépenses est en raison inverse de l'écart proportionnel entre les revenus et les dépenses. De même l'*intensité* de la mortalité d'un pays peut être déterminée par l'écart proportionnel entre la natalité et la mortalité : plus grand est cet écart, moins grande y est l'intensité de la mortalité et moins fortes sont dans ce pays les chances de mort ; au contraire, moins grand est l'écart, plus grande est l'intensité de mortalité, plus fortes y sont les chances de mort. De sorte que lorsque nous aurons déterminé l'écart proportionnel entre le taux de natalité et de mortalité dans les différents pays, nous aurons déterminé en même temps l'intensité de la mortalité respective de ces pays.

C'est ce que nous allons faire dans le tableau suivant ⁽¹⁾ :

Différence des taux de natalité et de mortalité dans les différents pays européens,
le taux de natalité étant ramené à 100

(Période 1896-1900)

1. Norvège	47,8	14. Bade	37,0
2. Hollande	46,5	15. Suisse	36,3
3. Danemark	45,0	16. Bavière	34,0
4. Prusse	42,8	17. Roumanie	31,9
5. Hesse	42,3	18. Autriche	31,3
6. Saxe	42,0	19. Italie	29,9
7. Finlande	41,7	20. Portugal	29,4
8. Allemagne	40,8	21. Hongrie	29,0
9. Suède	40,1	22. Russie	26,8
10. Écosse	40,0	23. Irlande	21,9
11. Angleterre	39,6	24. Espagne	16,1
12. Serbie	37,9	25. France	5,9
13. Belgique	37,4		

1. Les proportions de ce tableau ont été obtenues avec les chiffres du tableau précédent de la façon

Ainsi donc, si par le taux de sa mortalité, la France occupe parmi les vingt-cinq pays sus énumérés le douzième rang, par l'écart proportionnel entre sa natalité et sa mortalité que, jusqu'à nouvel ordre, nous croyons exprimer le mieux l'intensité de mortalité, notre pays se place au dernier rang.

On peut donc se demander sur quoi est édiflée l'affirmation si optimiste de M. J. Bertillon, qui, semble-t-il, n'est justifiée ni par le *taux*, ni par l'intensité de notre mortalité, à savoir que « la France a peu de décès, si peu qu'il faudrait une espèce de prodige pour qu'elle en eût moins ».

« La mortalité, dit M. J. Bertillon, décroît assez régulièrement du sud au nord. Or, la mortalité française est moindre que celle des pays de la même latitude et même que celle de plusieurs pays situés plus au nord (1). »

A l'appui de cette thèse, M. J. Bertillon nous présente le tableau suivant :

Sur 1 000 habitants combien de décès en un an (1880-1890) ?

Au sud du 45° degré de latitude :

Espagne	32
Italie.	27

En grande partie au sud, en grande partie au nord du 45° degré de latitude :

France	22
-------------------------	-----------

Du 45° au 50° degré de latitude :

Hongrie	32
Autriche	29
Bavière.	28
Wurtemberg	26
Bade.	24

Du 50° au 55° degré de latitude :

Saxe.	28
Prusse.	23
Belgique	20
Pays-Bas	21
Angleterre et Galles	19
Irlande.	18

Au nord du 55° degré de latitude :

Écosse.	19
Danemark	19
Norvège	17
Suède	17

(A suivre.)

D^r LOWENTHAL.

suivante. Exemple, Norvège : la différence entre la natalité — 30,3 et la mortalité — 15,8 étant de 14.5 quelle serait la différence, la natalité supposée 100 ?

$$\begin{array}{rcl} 30,3 & - & 14,5 \\ 100 & - & X \end{array} \quad X = \frac{14,5 \times 100}{30,3} = 47,8$$

1. Voir le « Rapport sur les relations entre la mortalité et la natalité », p. 15.