

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

MICHEL HUBER

Valeur comparée des coefficients qui mesurent les mouvements des mariages et des naissances

Journal de la société statistique de Paris, tome 47 (1906), p. 5-17

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1906__47__5_0

© Société de statistique de Paris, 1906, 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/>

II

VALEUR COMPARÉE DES COEFFICIENTS QUI MESURENT LES MOUVEMENTS DES MARIAGES ET DES NAISSANCES

Le dernier volume paru de la statistique annuelle du mouvement de la population de la France (année 1903) contient en appendice une série de tableaux détaillés concernant les mariages et les naissances dans les principaux pays du monde, ou du moins dans ceux qui publient régulièrement des statistiques démographiques. Pour chacun de ces pays, on a remonté dans le passé aussi loin que le permettent les documents officiels ; les divers bureaux de statistique ont bien voulu corriger ces tableaux et en combler les lacunes ; les chiffres qu'ils renferment peuvent donc être considérés comme authentiques et aussi complets que possible ; ils faciliteront les comparaisons internationales en évitant des recherches parfois laborieuses dans les publications étrangères.

Dans ce volume, les mouvements des mariages et celui des naissances ont été analysés et commentés à l'aide de coefficients différents, dont la valeur peut paraître assez inégale, soit par leur définition même, soit par le degré de certitude des nombres servant de base au calcul.

Il nous a paru intéressant de rechercher si les tendances manifestées par ces divers coefficients, appliqués à l'étude des mêmes faits, étaient aussi différentes qu'on pouvait le supposer *a priori*, ou si au contraire les résultats obtenus présentaient une suffisante concordance. Cette étude portant sur un grand nombre de pays et, pour beaucoup d'entre eux, sur une longue suite d'années, paraissait susceptible de nous éclairer nettement sur les valeurs relatives des divers coefficients servant à apprécier les mouvements de la nuptialité et de la natalité.

Tel est l'objet des quelques observations qui vont suivre.

I. MARIAGES

Le moyen le plus simple et le plus rapide pour comparer la fréquence relative des mariages soit au cours du temps dans un même pays, soit à des époques correspondantes dans des pays différents, consiste à rapporter le nombre annuel des mariages, ou encore celui des nouveaux époux, au chiffre de la population. On peut faire, il est vrai, à ce coefficient de nuptialité le reproche, assez grave, de ne pas

être établi conformément à ce principe fondamental du calcul des probabilités : comparer le nombre des cas observés au nombre des cas où le phénomène est possible. Il est par suite plus correct de comparer le nombre annuel des nouveaux mariés non pas au nombre total des habitants, mais au nombre de ceux qui sont aptes à contracter mariage, à la *population variable*, composée des habitants non mariés ayant atteint l'âge légal du mariage. Afin de rendre les calculs plus faciles et les résultats comparables, et bien que les dispositions législatives concernant cet âge varient légèrement suivant les pays, on a pris uniformément comme âge à partir duquel il est permis de contracter mariage : dix-huit ans pour les garçons, quinze ans pour les filles. La population variable est donc ainsi composée : pour le sexe masculin : garçons âgés de dix-huit ans et plus, veufs et divorcés ; pour le sexe féminin : filles de quinze ans et plus, veuves et divorcées.

On peut objecter que la population variable ainsi formée comprend un certain nombre de vieillards qui ne fournissent que très exceptionnellement quelques unités au nombre des mariages. On pourrait éviter ce reproche en fixant une limite d'âge supérieure, par exemple, cinquante ou soixante ans pour les hommes, quarante-cinq ou cinquante ans pour les femmes. Comme ce choix arbitraire prête à quelque incertitude, surtout lorsqu'il s'agit de comparer la nuptialité de races très diverses, vivant sous des climats très différents, il a semblé préférable et plus simple pour les calculs de ne pas fixer de limite à la population variable du côté des âges élevés ; cette question particulière pouvant être d'ailleurs complètement résolue par le calcul ultérieur de coefficients de nuptialité s'appliquant à la population variable classée par groupes d'âge : moins de vingt ans, vingt à vingt-cinq ans, etc.

Cela posé, il s'agit de vérifier si, en fait, les indications fournies par le premier de ces coefficients sur les mouvements de la nuptialité s'écartent sensiblement de celles que donne le second, établi d'après une méthode de calcul plus correcte, mais en partant peut-être d'une base connue avec moins de précision. En effet, les deux rapports ont le même numérateur : nombre des nouveaux mariés ; les dénominateurs seuls diffèrent ; or, l'erreur probable sur le chiffre de la population totale d'un pays est certainement de beaucoup inférieure à celle qui entache le chiffre de la population variable pour laquelle interviennent les déclarations d'âge et d'état civil inscrites sur les bulletins de recensement. L'erreur commise sur les chiffres servant de base aux calculs peut ainsi atténuer singulièrement le bénéfice qu'apporte une méthode plus rigoureuse.

Quoi qu'il en soit, ayant recueilli pour les divers pays d'Europe les éléments du calcul des deux coefficients définis ci-dessus, on a inscrit dans le tableau suivant (voir page 7) : le nombre annuel moyen des nouveaux mariés, par périodes décennales ; la population totale et la population variable d'après le recensement effectué au milieu de chaque période (l'année dont le millésime se termine par un 0 ou par un 1) ; enfin les proportions annuelles moyennes des nouveaux époux, d'une part pour 10 000 habitants, d'autre part pour 10 000 variables.

Un examen rapide des nombres inscrits dans les deux dernières colonnes du tableau suivant fait apparaître une concordance assez générale entre les indications fournies par les deux coefficients soumis à cette comparaison et que nous appellerons, pour simplifier le langage, coefficient de nuptialité (nombre de nouveaux mariés rapporté au chiffre de population totale) et coefficient de mariabilité (nombre de nouveaux mariés rapporté au chiffre de la population variable).

PAYS ET PÉRIODES	NOMBRE ANNUEL MOYEN des nouveaux mariés	POPULATION		NOMBRE ANNUEL MOYEN DE NOUVEAUX MARIÉS		
		TOTALE	MARIABLE	pour 10 000 habitants	pour 10 000 mariables	
		(Au milieu de la période)				
Angleterre et Pays de Galles	1846-1855	300 744	17 927 609	5 077 993	168	592
	1856-1865	335 898	20 066 224	5 427 143	168	619
	1866-1875	380 516	22 712 266	6 031 130	168	631
	1876-1885	394 090	25 971 439	6 933 504	152	568
	1886-1895	432 862	22 002 525	8 186 294	149	529
Écoss.	1856-1865	42 850	3 062 291	960 414	140	416
	1866-1875	48 586	3 360 018	1 032 226	145	471
	1876-1885	51 132	3 735 573	1 143 079	137	445
	1886-1895	53 664	4 025 647	1 273 728	133	421
Irlande	1866-1875	54 730	5 412 377	1 777 713	101	308
	1876-1885	45 800	5 174 836	1 761 815	89	260
	1886-1895	42 710	4 704 750	1 769 288	91	241
Danemark	1855-1864	25 142	1 600 551	461 603	158	545
	1866-1875	27 871	1 784 741	521 819	155	535
	1876-1885	30 686	1 969 039	569 028	158	539
	1886-1895	30 482	2 172 380	608 591	139	501
Norvège	1856-1865	23 010	1 595 901	470 199	145	490
	1866-1875	24 936	1 761 434	522 055	137	458
	1876-1885	26 304	1 913 496	566 811	139	464
	1886-1895	25 600	2 005 880	578 305	129	443
Suède	1756-1765	37 882	1 911 048	513 815	178	737
	1766-1775	32 958	2 031 374	564 227	165	584
	1776-1785	34 910	2 118 281	608 890	162	573
	1786-1795	37 781	2 158 232	626 807	172	603
	1796-1805	37 602	2 347 303	675 404	160	557
	1806-1815	42 412	2 377 851	707 751	175	599
	1816-1825	45 362	2 581 690	775 320	171	585
	1826-1835	44 078	2 888 082	792 991	153	556
	1836-1845	44 291	3 138 887	945 605	141	468
	1846-1855	50 812	3 482 541	1 098 774	146	462
	1856-1865	57 822	3 859 728	1 179 362	150	490
	1866-1875	54 918	4 188 525	1 273 981	130	431
1876-1885	59 280	4 565 668	1 425 538	130	416	
1886-1895	56 778	4 784 981	1 460 029	118	389	
Flandre	1866-1875	29 936	1 768 769	536 904	165	557
	1876-1885	31 466	2 060 782	587 385	153	535
	1886-1895	32 604	2 380 140	655 472	137	497
Autriche	1866-1875	372 340	20 217 531	5 961 876	183	625
	1876-1885	345 756	22 144 211	6 292 306	157	549
	1886-1895	373 208	23 895 413	7 081 682	157	530
Hongrie proprement dite et FRUMÉ	1876-1885	273 474	13 749 608	2 636 377	199	1 038
	1886-1895	270 706	15 162 988	2 710 876	179	999
Suisse	1876-1885	40 418	2 846 102	938 476	143	431
	1886-1895	42 572	2 933 334	972 477	143	423
Empire allemand	1876-1885	700 156	45 234 061	12 560 429	155	558
	1886-1895	785 206	49 428 170	13 850 762	159	567
Prusse	1876-1885	431 816	27 279 111	7 437 737	159	580
	1886-1895	485 010	29 955 281	8 203 845	161	591
Bavière	1866-1875	91 558	4 863 450	1 639 145	187	558
	1876-1885	74 306	5 284 778	1 582 007	141	470
	1886-1895	80 534	5 591 982	1 711 101	144	471
Saxe	1876-1885	53 038	2 972 805	760 106	178	698
	1886-1895	62 930	3 502 684	901 311	180	698
Pays-Bas	1866-1875	59 481	3 579 529	1 108 853	161	539
	1876-1885	60 908	4 012 693	1 146 787	149	511
	1886-1895	65 260	4 511 415	1 315 547	112	496
Belgique	1846-1855	59 676	4 433 378	1 569 550	131	330
	1856-1865	71 730	4 678 696	1 643 368	152	437
	1866-1875	76 460	5 173 921	1 702 686	151	449
	1876-1885	76 910	5 520 009	1 763 583	137	436
	1890	89 132	6 069 321	1 967 313	146	453
France	1846-1855	558 254	35 783 170	11 117 539	137	502
	1856-1865	596 616	37 346 313	11 256 925	161	530
	1866-1875	594 478	36 102 921	10 744 915	161	553
	1876-1885	566 254	37 672 048	11 391 754	151	497
	1886-1895	562 100	38 343 192	11 797 512	146	477
Italie	1876-1885	441 944	28 459 628	8 158 956	156	512
	1886-1895	460 462	30 467 440	8 427 235	152	516

Cet accord est remarquable pour la *Suède*, dont les statistiques très anciennes ont permis de remonter jusqu'au milieu du dix-septième siècle et de calculer les coefficients de nuptialité et de mariabilité pour quatorze périodes décennales successives. Il apparaît encore mieux si l'on trace sur un même graphique les courbes représentant les mouvements de ces deux coefficients ; ces deux courbes ont même allure générale, elles s'élèvent et s'abaissent en même temps ; les variations sont toujours de même sens et le plus souvent, sinon rigoureusement proportionnelles, du moins du même ordre de grandeur.

Un pareil accord entre les mouvements des deux courbes se manifeste également pour les autres pays : Angleterre, Écosse, Danemark, Norvège, Belgique, France, dont les statistiques ont fourni les éléments du calcul depuis le milieu du dix-neuvième siècle, soit pour cinq périodes décennales successives.

La concordance des mouvements des deux coefficients existe également pour les autres pays, mais elle est moins instructive parce que les calculs n'ont pu porter que sur deux ou trois périodes seulement (1).

En résumé, on peut dire que les mouvements du coefficient de nuptialité au cours du temps dans un pays quelconque, sont de même sens et toujours sensiblement du même ordre que ceux du coefficient de mariabilité. L'accord entre les indications des deux séries de coefficients persiste-t-il quand on compare non plus les populations d'un même pays à deux époques successives, mais des pays différents pour une même période de temps ?

Examinons par exemple les valeurs se rapportant à la dernière des périodes décennales considérées 1886-1895. Évidemment, si l'on classe les divers pays suivant l'ordre de grandeur décroissante de l'un puis de l'autre coefficient, les deux listes ainsi obtenues ne coïncident pas exactement, mais du moins les divers pays se groupent de même sur l'une et sur l'autre, comme on peut le voir sur le tableau ci-après (voir page 9) où, le classement ayant été opéré d'après les valeurs décroissantes du coefficient de mariabilité, on a inscrit ensuite en regard les valeurs du coefficient de nuptialité calculé par rapport à la population totale.

Les deux pays qui occupent l'extrémité supérieure de l'échelle sont la Hongrie et la Saxe où annuellement le nombre des nouveaux époux s'élève à 996 et 698 sur 10 000 mariables ; c'est pour ces mêmes pays que le coefficient ordinaire de nuptialité atteint les valeurs les plus élevées, 179 et 180 pour 10 000 habitants. Immédiatement après vient la Prusse où ces deux coefficients atteignent 591 et 161 pour 10 000 ; pour l'ensemble de l'Empire allemand ils sont respectivement égaux à 567 et 159 pour 10 000.

Dans les pays suivants, la nuptialité est encore supérieure à la moyenne : Italie, 546, 152 ; Autriche, 530, 157 ; Angleterre et pays de Galles, 529, 149.

Pour la France, la Belgique, les Pays-Bas, la Bavière, le Danemark et la Finlande la fréquence des mariages est moyenne ; le nombre annuel des nouveaux époux est compris entre 450 et 500 pour 10 000 mariables, tandis que le rapport à la population totale varie de 140 à 150 pour 10 000.

Les mariages sont relativement peu fréquents dans les pays ci-après : Suisse, Norvège, Suède et Irlande. Cette dernière présente un taux de nuptialité extrême-

1. Les graphiques comparatifs figurent à la page 106 du tome XXXIII de la *Statistique annuelle du mouvement de la population de la France* (année 1903).

ment faible qu'explique suffisamment sa situation politique et économique; sur 10 000 mariables 241 seulement se marient annuellement en Irlande, alors qu'on en compte 398 en Suède, pays d'Europe où l'on se marie le moins après l'Irlande.

Période 1886-1895

	Proportion annuelle moyenne des nouveaux époux	
	sur 10 000 mariables	sur 10 000 habitants
Hongrie	996	179
Saxe.	698	180
Prusse.	591	161
Empire allemand.	567	159
Italie	546	152
Autriche	530	157
Angleterre	529	149
Danemark	501	139
Finlande	497	137
Pays-Bas	496	142
France.	482	146
Bavière	471	144
Belgique	453	146
Norvège	443	129
Suisse	423	143
Ecosse.	421	133
Suède	398	118
Irlande.	241	91

La concordance ainsi mise en évidence entre les coefficients de nuptialité s'explique d'ailleurs aisément par ce fait que le rapport du nombre des mariables à la population totale ne subit que de faibles variations dans un même pays au cours du temps, comme on peut le constater sur le tableau ci-après, d'où il résulte que le rapport du nombre des mariables à la population totale est, pour presque tous les pays, voisin de 30 %. Il n'y a d'exception que pour les pays où les mariages sont très nombreux, comme en Hongrie (18 %) et en Saxe (20 %), ou très rares, comme en Irlande (37 %).

On peut donc conclure que dans un pays déterminé, les mouvements de la nuptialité résultant des variations du coefficient rapporté à la population totale sont très sensiblement ceux qui résultent des variations du coefficient rapporté à la population mariable. Dans les comparaisons de pays à pays les deux coefficients conduisent aussi aux mêmes résultats, exception faite peut-être pour les pays où les mariages sont exceptionnellement fréquents ou exceptionnellement rares.

TABLEAU.

Nombre de mariables sur 100 habitants

ANNÉES	ANGLETERRE et PAYS DE GALLES	ÉCOSSE	IRLANDE	DANEMARK	NORVÈGE	SUÈDE	FINLANDE.
Vers :							
1750						27,1	
1760						26,9	
1770						27,7	
1780						28,7	
1790						29,0	
1800						28,8	
1810						29,8	
1820						30,0	
1830						27,5	
1840						30,2	
1850						31,5	
1860	28,1					30,6	
1870	27,1	31,3		28,8	29,5	30,6	
1880	26,6	30,7	32,9	29,1	29,6	30,6	30,3
1890	26,7	30,8	31,0	28,9	29,6	31,3	28,5
1890	28,2	31,6	37,6	28,0	28,4	30,5	27,5
	ALTRICHE	HONGRIE	SUISSE	PRUSSE	BAVIÈRE	SAXE	
1870	29,5		31,3		33,7		
1880	28,4	19,2	33,0	27,3	29,9	25,6	
1890	29,4	17,9	33,2	27,4	30,6	20,0	
	PAYS-BAS	BELGIQUE	FRANCE	ITALIE			
1850		35,3	31,0				
1860		35,2	31,2				
1870	33,0	31,0	29,8				
1880	30,9	31,9	30,2	28,7			
1890	28,6	32,1	30,8	28,1			

II. NAISSANCES

De même que nous venons de rapprocher les indications fournies par les deux coefficients de nuptialité et de mariabilité, on peut, en ce qui concerne les naissances, comparer les taux de natalité et de fécondité : le taux de natalité étant le rapport du nombre des naissances à la population totale ; le taux de fécondité étant le rapport du nombre des naissances au nombre des femmes dans l'âge de fécondité.

Les limites extrêmes de cet âge devraient en réalité varier suivant les influences de race et de climat ; les âges adoptés le plus généralement sont quinze et quarante-neuf ans et correspondent aux conditions moyennes de la fécondité dans la plupart des pays d'Europe. Il n'y a pas de divergence d'opinions sur la limite inférieure, quinze ans, qui est acceptée d'une manière générale par tous les statisticiens ; comme limite supérieure certains adoptent quarante-cinq ans ; il paraît préférable de prendre quarante-neuf ans pour les raisons suivantes : d'abord le nombre des accouchées de quarante-cinq à quarante-neuf ans, quoique faible, n'est pas tout à fait négligeable, alors qu'il ne se produit presque pas d'accouchements au delà de cinquante ans ; ensuite cette limite est une coupure décennale d'un emploi commode ; en prenant quarante-cinq ans on s'exposerait à quelques difficultés lorsque le classement de la population par âge n'est effectué que par périodes décennales aux recensements.

Les nombres inscrits dans le tableau ci-après permettent de comparer, pour les

PAYS ET PÉRIODES	NOMBRE ANNUEL MOYEN des enfants nés vivants	POPULATION TOTALE	NOMBRE DES FEMMES de 15 à 49 ans	NOMBRE ANNUEL MOYEN D'ENFANTS NÉS VIVANTS		
				pour 1 000 habitants	pour 1 000 femmes de 15 à 49 ans	
						(Au milieu de la période)
Angleterre et Pays de Galles.	1846-1855.	596 894	17 927 609	4 640 876	33,3	129
	1856-1865.	697 475	20 063 224	5 198 821	34,7	134
	1866-1875.	803 392	22 712 266	5 785 849	35,4	139
	1876-1885.	889 540	25 974 439	6 585 411	34,2	135
1886-1895.	896 521	29 002 525	7 584 579	30,9	118	
Écosse.	1836-1865.	107 025	3 062 294	810 141	35,0	132
	1866-1875.	117 585	3 360 018	861 623	34,9	131
	1876-1885.	126 247	3 745 573	950 707	35,8	133
	1886-1895.	124 898	4 025 647	1 035 347	31,0	121
Irlande.	1866-1875.	145 665	5 412 377	1 292 465	26,9	113
	1876-1885.	128 014	5 174 896	1 264 871	24,7	101
	1886-1895.	107 858	4 704 750	1 173 955	23,9	92
	1856-1865.	51 694	1 600 551	409 304	32,3	129
Danemark.	1866-1875.	55 207	1 781 741	445 532	30,9	124
	1876-1885.	63 948	1 969 039	481 556	32,5	133
	1886-1895.	67 577	2 172 380	527 459	31,1	128
	1846-1855.	44 537	1 409 259	353 623	31,6	126
Norvège.	1856-1865.	52 055	1 595 901	394 685	32,6	132
	1866-1875.	52 503	1 761 434	435 868	29,8	127
	1876-1885.	58 362	1 913 496	468 124	31,0	127
	1886-1895.	60 864	2 005 880	485 411	30,3	125
Suède.	1756-1785.	66 286	1 911 049	497 091	34,7	133
	1786-1795.	65 598	2 033 374	581 951	32,3	123
	1796-1805.	69 766	2 118 261	563 008	32,9	124
	1806-1815.	72 920	2 158 252	568 388	31,8	123
	1816-1825.	75 447	2 247 303	615 419	32,1	123
	1826-1835.	76 664	2 347 851	631 591	32,2	121
	1836-1845.	90 480	2 584 690	677 906	35,0	133
	1846-1855.	95 153	2 888 082	724 311	32,9	131
	1856-1865.	97 577	3 138 897	813 151	31,1	129
	1866-1875.	109 006	3 482 541	906 334	31,3	120
	1876-1885.	129 101	3 859 728	1 003 955	33,4	128
	1886-1895.	127 344	4 168 525	1 060 464	30,6	121
	1896-1905.	135 816	4 565 668	1 144 191	29,7	119
1906-1915.	134 504	4 781 981	1 150 081	28,1	117	
Finlande.	1866-1875.	62 551	1 768 769	470 483	35,3	133
	1876-1885.	74 494	2 060 782	522 897	36,1	142
	1886-1895.	78 579	2 380 140	581 561	33,0	135
Autriche.	1866-1875.	794 697	20 217 531	5 396 353	39,3	147
	1876-1885.	850 586	22 144 244	5 701 831	38,4	149
	1886-1895.	897 863	23 895 413	6 081 697	37,6	146
Hongrie.	1866-1875.	504 918	12 152 805	3 405 581	46,5	166
	1876-1885.	611 047	13 749 603	3 562 925	44,6	172
	1886-1895.	647 453	15 162 988	3 753 296	42,7	172
Suisse.	1876-1885.	84 993	2 846 102	727 287	19,9	117
	1886-1895.	82 360	2 933 334	748 097	28,1	110
	1896-1905.	1 797 589	45 234 061	11 225 596	38,0	153
Empire allemand.	1876-1885.	1 801 673	49 428 470	12 342 215	36,4	146
	1886-1895.	704 107	18 491 220	4 513 575	38,5	156
	1896-1905.	921 293	24 639 706	6 216 200	37,5	147
Prusse.	1876-1885.	1 040 371	27 279 111	6 773 726	38,1	153
	1886-1895.	1 114 906	29 955 281	7 471 851	37,3	149
	1896-1905.	190 945	4 863 450	1 245 077	39,3	153
Bavière.	1876-1885.	205 009	5 281 778	1 290 144	38,9	159
	1886-1895.	202 491	5 594 982	1 383 265	36,2	146
	1896-1905.	75 181	1 894 431	525 396	39,7	149
Saxe.	1866-1875.	88 375	2 225 240	584 450	39,7	151
	1876-1885.	105 424	2 536 241	662 184	41,3	159
	1886-1895.	126 739	2 972 805	739 269	42,5	167
	1896-1905.	142 592	3 502 694	907 898	40,7	157
Wurttemberg.	1876-1885.	78 101	1 971 118	480 911	39,6	162
	1886-1895.	69 582	2 036 522	500 561	34,2	139
	1896-1905.	56 392	1 461 562	378 965	38,6	149
Bade.	1876-1885.	56 216	1 570 254	390 908	35,8	144
	1886-1895.	53 982	1 637 867	415 234	32,6	130
	1896-1905.	199 990	3 579 529	903 339	36,3	144
Pays-Bas.	1876-1885.	141 817	4 012 693	964 431	36,1	150
	1886-1895.	152 571	4 511 415	1 078 500	34,8	143
	1896-1905.	137 678	4 413 378	1 119 973	28,8	114
Belgique.	1856-1865.	117 461	4 678 696	1 164 359	31,6	127
	1866-1875.	164 092	5 173 921	1 251 013	31,5	131
	1876-1885.	174 922	5 520 009	1 222 002	31,7	132
	1886-1895.	178 732	6 069 321	1 486 376	29,4	118
France.	1846-1855.	944 696	35 781 170	9 368 995	26,4	101
	1856-1865.	986 161	37 386 313	9 715 799	26,4	101
	1866-1875.	951 130	36 102 921	9 254 466	26,4	103
	1876-1885.	937 816	37 672 049	9 483 202	24,9	99
1886-1895.	869 977	38 343 192	9 774 108	22,7	89	
Italie.	1876-1885.	1 061 766	28 459 628	7 169 166	37,3	148
	1886-1895.	1 115 577	30 467 440	7 476 905	36,6	149

divers pays d'Europe, le taux de natalité générale (rapport des naissances à la population totale) et le taux de fécondité (rapport des naissances au nombre des femmes de quinze à quarante-neuf ans). On a pris pour base du calcul le nombre des enfants nés vivants, parce que les statistiques des mort-nés font défaut dans un certain nombre de pays (Angleterre, Écosse, Irlande). Pour d'autres pays, le manque d'uniformité dans les dispositions législatives concernant la définition des mort-nés et leur inscription sur les registres de l'état civil rend les comparaisons internationales assez délicates. Pour cette raison on a compté seulement les enfants nés ou déclarés vivants et non pas le nombre total des naissances, qui donnerait cependant une évaluation plus exacte de la fécondité.

Comme pour les taux de nuptialité et de mariabilité, nous constatons encore ici un accord général entre les indications fournies par les coefficients de natalité et de fécondité inscrits dans les deux dernières colonnes du tableau ci-dessus.

Cette concordance apparaît bien nettement quand on trace les graphiques (*) représentant les mouvements de ces coefficients au cours du temps, en particulier pour la Suède qui permet de poursuivre la comparaison sur quatorze périodes décennales successives, depuis le milieu du dix-huitième siècle jusqu'à nos jours. Les courbes correspondant aux deux coefficients de natalité et de fécondité ont même allure et présentent un parallélisme sinon absolu du moins aussi satisfaisant que possible.

Cet accord se manifeste également pour les autres pays, dont les statistiques ont permis de faire porter la comparaison sur un assez grand nombre de périodes successives : Angleterre, France, Norvège, Danemark, Prusse, Bavière, Saxe, Belgique, etc.

Examinons maintenant si les taux de natalité et de fécondité, qui marquent des tendances semblables dans un même pays au cours du temps, fournissent également des résultats concordants lorsqu'on compare leurs valeurs pour des pays différents à la même époque ; prenons encore la période décennale la plus récente, 1886-1895. En classant les divers pays dans l'ordre de grandeur décroissante de la proportion annuelle moyenne des enfants nés vivants pour 1 000 femmes de quinze à quarante-neuf ans, nous obtenons la liste ci-après (voir page 13).

Le nombre annuel moyen des enfants nés vivants, calculé pour 1 000 femmes de quinze à quarante-neuf ans, varie, suivant les pays, de 89 (France) à 172 (Hongrie), c'est-à-dire à peu près du simple au double.

La fécondité des femmes de quinze à quarante-neuf ans en France est de beaucoup inférieure à celle de tous les autres pays d'Europe, l'Irlande exceptée (92 ‰).

Parmi les États où ce taux de fécondité est faible, c'est-à-dire où l'on compte de 110 à 120 naissances pour 1 000 femmes, se rangent dans l'ordre : Suisse, 110 ; Suède, 117 ; Belgique, 118 ; Angleterre, 118 ; Écosse, 121.

Le taux de fécondité atteint des valeurs moyennes, c'est-à-dire 120 à 140 ‰ : en Norvège, 125 ; au Danemark, 128 ; en Finlande, 135.

Il atteint des valeurs élevées, 140 à 150 ‰, dans les pays ci-après : Pays-Bas, 142 ; Bavière, 146 ; Autriche, 148 ; Prusse et Italie, 149.

Le taux de fécondité est exceptionnellement fort en Saxe : 157, et en Hongrie : 172, et dans les États des Balkans : Bulgarie, 178 ; Roumanie, 184 ; Serbie, 185.

1. Ces graphiques figurent à la page 213 du tome XXXIII de la *Statistique annuelle du mouvement de la population de la France* (année 1903).

Periode 1886-1895

	Nombre annuel moyen d'enfants nés vivants	
	sur 1 000 femmes de 15 à 49 ans	sur 1 000 habitants
Serbie	185	41,9
Hongrie.	172	42,7
Saxe.	157	40,7
Prusse	149	37,2
Italie.	149	37,2
Autriche	148	37,6
Empire allemand	146	36,4
Bavière.	146	36,2
Pays-Bas	142	33,8
Finlande	135	33,0
Danemark.	128	31,1
Norvège	125	30,3
Écosse	121	31,0
Angleterre	118	30,9
Belgique	118	29,4
Suède	117	28,1
Suisse	110	28,1
Irlande.	92	22,9
France	89	22,7

Ayant dressé la liste des principaux pays d'Europe classés suivant l'ordre de grandeur décroissante du taux de fécondité, si l'on inscrit en regard le taux ordinaire de natalité : nombre d'enfants nés vivants pour 1 000 habitants, on constate que ces nombres sont, eux aussi, rangés par ordre de grandeur décroissante, à très peu d'exceptions près.

Il est facile de s'expliquer pourquoi les taux de natalité et de fécondité fournissent des indications aussi concordantes; ces deux rapports ont même numérateur : nombre total des enfants nés vivants; leurs dénominateurs, c'est-à-dire la population totale et le nombre des femmes de quinze à quarante-neuf ans, sont dans un rapport qui ne varie guère ni d'un pays à l'autre, ni dans le temps : il est toujours voisin de 25 %. Rien d'étonnant à ce que ces deux coefficients marquent les mêmes tendances (voir tableau, page 14).

Nous venons de constater un accord très remarquable entre les indications du coefficient ordinaire de natalité et celles du coefficient de fécondité, calculé pour l'ensemble des femmes de quinze à quarante-neuf ans. Mais, étant donné que la natalité illégitime ne contribue que dans une faible mesure à l'accroissement de la population, il est intéressant de rechercher si l'accord subsiste quand on considère, au lieu du taux de fécondité générale, le taux de fécondité légitime obtenu en rapportant le nombre des naissances légitimes au nombre des femmes mariées de quinze à quarante-neuf ans.

Nombre de femmes de 15 à 49 ans sur 100 habitants

ANNÉES	ANGLETERRE et PAYS DE GALLES	ÉCOSSE	IRLANDE	DANEMARK	NORVÈGE	SUÈDE	FINLANDE
Vers :							
1750						25,7	
1760						26,0	
1770						26,2	
1780						26,5	
1790						26,3	
1800						26,2	
1810						26,6	
1820						26,2	
1830						26,1	
1840						25,9	
1850	25,9				25,1	26,0	
1860	25,9	26,5		25,1	21,7	26,0	
1870	25,5	25,6	23,9	25,0	23,2	26,4	
1880	25,4	25,5	24,4	24,5	21,5	25,1	25,4
1890	26,1	25,7	25,0	24,3	21,2	21,0	21,4
	AUTRICHE	HONGRIE	SUISSE	EMPIRE ALLEMAND	PRUSSE	BAVIÈRE	SAXE
1860							
1870					25,6	25,6	25,9
1880	25,7	25,9	25,6	21,8	21,4	21,1	25,5
1890	25,5	21,8	25,5	25,0	21,7	21,7	25,6
	PAYS-BAS	BELGIQUE	FRANCE	ITALIE			
1840							
1850		25,3	26,2				
1860		21,9	26,0				
1870	25,2	21,2	25,6	25,3			
1880	24,0	21,2	25,2	25,2			
1890	23,9	21,5	25,5	24,5			

Si l'on se reporte au second tableau de la page 15 qui contient les éléments et les résultats de ce calcul pour les mêmes pays et périodes que précédemment, on constate tout de suite que le taux de fécondité légitime varie beaucoup moins d'un pays à l'autre que le taux de fécondité générale.

On a vu que, pour la période décennale 1880-1895, le taux de fécondité générale varie, suivant les contrées, de 89 ‰ en France à 172 ‰ en Hongrie, c'est-à-dire à peu près du simple au double, et les divers États de l'Europe se répartissent assez uniformément le long de l'échelle dont nous venons d'indiquer les points extrêmes.

Pour les coefficients de fécondité légitime calculés sur la même période, la valeur maximum (aux Pays-Bas, 286 ‰) est bien, elle aussi, presque le double de la valeur minimum (France, 150 ‰); mais ces deux pays, surtout la France, occupent aux extrémités de l'échelle ainsi limitée des positions très isolées; en fait les autres pays viennent se grouper dans une région assez restreinte, puisque les valeurs du coefficient de fécondité légitime pour tous ces pays sont comprises entre 224 et 265 ‰, comme on le voit dans le premier tableau de la page 15, dans lequel les pays sont rangés par ordre de fécondité légitime décroissante.

Enfants légitimes nés vivants pour 1 000 femmes mariées de 15 à 49 ans

Période 1886-1895

Pays-Bas	286	Irlande	245
Prusse	265	Serbie	237
Bavière	263	Belgique	236
Norvège	259	Danemark	235
Empire allemand	258	Suède	231
Écosse	255	Suisse	230
Saxe	250	Angleterre	229
Autriche	250	Hongrie	224
Italie	249		
Finlande	246	France	150

PÉRIODES	NOMBRE ANNUEL moyen d'enfants légitimes nés vivants	NOMBRE de FEMMES mariées de 15 à 49 ans (au milieu de la période)	NOMBRE ANNUEL moyen d'enfants légitimes nés vivants pour 1 000 femmes mariées de 15 à 49 ans	PÉRIODES	NOMBRE ANNUEL moyen d'enfants légitimes nés vivants	NOMBRE de FEMMES mariées de 15 à 49 ans (au milieu de la période)	NOMBRE ANNUEL moyen d'enfants légitimes nés vivants pour 1 000 femmes mariées de 15 à 49 ans
Angleterre et Pays de Galles				Hongrie			
1846-1855	557 213	2 304 332	242	1876-1885	565 799	2 423 563	231
1856-1865	652 682	2 674 745	244	1886-1895	591 265	2 641 571	221
1866-1875	759 084	3 004 917	252	Suisse			
1876-1885	846 955	3 388 917	250	1876-1885	80 944	338 892	239
1886-1895	856 807	3 750 256	229	1886-1895	78 553	341 929	240
Écosse				Empire allemand			
1856-1865	97 018	352 396	275	1876-1885	1 563 977	5 824 456	268
1866-1875	106 280	382 290	278	1886-1895	1 636 929	6 352 587	258
1876-1885	115 666	427 042	271	Prusse			
1886-1895	115 239	452 764	255	1866-1875	853 035	3 148 402	271
Irlande				1876-1885	959 616	3 517 977	273
1866-1875	111 645	545 954	260	1886-1895	1 028 112	3 851 140	265
1876-1885	121 696	499 246	250	Bavière			
1886-1895	104 962	427 862	245	1866-1875	159 519	565 408	232
Danemark				1876-1885	178 464	615 644	276
1856-1865	46 112	202 414	223	1886-1895	174 142	662 491	263
1866-1875	49 030	217 746	225	Saxe			
1876-1885	57 22	235 490	244	1866-1875	91 014	317 563	262
1886-1895	61 206	260 890	235	1876-1885	110 646	414 641	267
Norvège				1886-1895	124 743	493 887	250
1846-1855	40 092	155 182	22	Pays-Bas			
1856-1865	47 840	182 504	262	1866-1875	125 432	427 130	294
1866-1875	47 953	198 310	242	1876-1885	140 390	479 480	293
1876-1885	54 465	208 040	262	1886-1895	147 796	516 172	286
1886-1895	56 407	217 721	259	Belgique			
Suède				1846-1855	117 355	464 834	252
1736-1765	64 718	257 400	251	1856-1865	136 803	494 477	276
1766-1775	63 846	265 900	240	1866-1875	152 526	565 256	270
1776-1785	67 499	278 400	242	1876-1885	161 252	610 385	264
1786-1795	69 557	283 400	245	1886-1895	163 050	633 650	236
1796-1805	71 279	307 304	232	France			
1806-1815	71 659	308 513	232	1846-1855	876 477	4 898 920	179
1816-1825	81 176	332 051	253	1856-1865	911 810	5 290 004	172
1826-1835	90 062	374 892	240	1866-1875	848 903	5 134 991	172
1836-1845	90 104	383 625	235	1876-1885	867 431	5 207 575	167
1846-1855	99 072	410 977	241	1886-1895	795 752	5 331 859	150
1856-1865	117 481	473 733	248	Italie			
1866-1875	114 110	484 860	235	1876-1885	1 023 600	3 961 562	248
1876-1885	123 134	508 545	240	1886-1895	1 026 803	4 166 458	249
1886-1895	120 579	521 733	231	Finlande			
Autriche				1876-1885	69 167	266 699	259
1876-1885	728 469	2 963 103	246	1886-1895	73 470	299 140	246
1886-1895	766 416	3 064 749	250	Autriche			
				1876-1885	728 469	2 963 103	246
				1886-1895	766 416	3 064 749	250

Comment expliquer que la fécondité légitime change si peu suivant les pays, la France exceptée, alors que la fécondité générale est si variable d'un État à l'autre; comment expliquer surtout les anomalies apparentes que fait ressortir le premier tableau de la page 15 : par exemple la fécondité légitime si faible en Hongrie où la natalité est très élevée.

Ce n'est pas dans la valeur du taux de fécondité illégitime qu'il faut rechercher l'explication de ce fait, car les naissances illégitimes sont toujours relativement peu nombreuses; c'est dans la composition par état civil de la population féminine de quinze à quarante-neuf ans; on la trouvera résumée dans le tableau ci-après :

Nombre de femmes mariées sur 100 femmes de 15 à 49 ans

ANNÉES	ANGLETERRE et PAYS DE GALLES	ÉCOSSE	IRLANDE	DANEMARK	SUÈDE	NORVÈGE	FINLANDE
Vers :							
1750						51,6	
1760						51,8	
1770						50,0	
1780						49,4	
1790						49,9	
1800						49,9	
1810						48,9	
1820						49,9	
1830						51,8	
1840				46,6		47,2	
1850	49,6	42,2		50,3		45,3	
1860	51,4	43,5	40,9	48,9	46,2	47,2	
1870	51,9	44,4	42,2	48,9	45,5	45,7	51,0
1880	51,4	44,9	39,5	49,5	44,4	44,4	51,0
1890	49,4	43,7	36,4	49,2	44,8	45,4	49,8
	AUTRICHE	HONGRIE	SUISSE	EMPIRE ALLEMAND	PRUSSE	BAVIÈRE	SAXE
1870			44,5		49,8	45,4	52,5
1880	52,0	68,7	46,6	51,9	51,9	50,0	54,6
1890	50,4	70,4	45,7	51,5	51,9	47,9	54,9
	PAYS-BAS	BELGIQUE	FRANCE	ITALIE			
1850	42,8	42,2	52,3				
1860	41,1	40,8	54,4				
1870	47,3	44,1	55,5	51,0			
1880	49,7	46,2	54,9	55,2			
1890	47,9	46,0	54,5	56,1			

La proportion des femmes mariées parmi les femmes de quinze à quarante-neuf ans varie entre des limites très larges, de 36 % en Irlande à 70 % en Hongrie, soit du simple au double; mais dans la plupart des pays elle varie de 45 à 55 %. Les variations de cette proportion expliquent les anomalies signalées plus haut.

Ainsi, l'Irlande, où la fécondité générale est si basse (92 enfants pour 1 000 femmes de quinze à quarante-neuf ans), a une fécondité légitime moyenne (245 enfants légitimes pour 1 000 femmes mariées de quinze à quarante-neuf ans); c'est que, sur 1 000 femmes de cet âge, un peu plus du tiers seulement sont mariées (36 sur 100).

En Hongrie, pays de forte natalité (172 enfants pour 1 000 femmes de quinze à quarante-neuf ans), la fécondité légitime est faible : 224 ‰; mais, sur 1 000 femmes, plus des deux tiers, exactement 704, sont mariées.

En *Norvège*, la fécondité légitime est élevée : 259 ‰ ; mais, sur 100 femmes de quinze à quarante-neuf ans, il n'y en a que 45 de mariées ; aussi la natalité générale est-elle faible.

En *France*, la proportion des femmes mariées est un peu supérieure à la moyenne : 54 ‰, ce qui n'est pas étonnant, puisque la nuptialité y atteint une valeur normale vis-à-vis de l'ensemble des États de l'Europe ; mais nulle part le coefficient de fécondité légitime n'est aussi faible : 150 ‰, alors que dans aucun autre pays il ne tombe au-dessous de 220 ‰.

Ces exemples montrent que, pour apprécier les tendances d'accroissement d'une population, le coefficient de fécondité légitime ne peut pas servir seul ; il faut tenir compte en même temps de la proportion des femmes mariées de quinze à quarante-neuf ans dans la population totale, proportion qui dépend en définitive du taux de nuptialité et aussi du taux de mortalité des femmes mariées.

Si l'on veut exprimer par un coefficient unique les tendances à l'augmentation de la population du fait des naissances, il vaut mieux se servir du coefficient de fécondité générale, dont les mouvements sont, comme nous l'avons vu, tout à fait comparables à ceux du coefficient ordinaire de natalité rapporté à la population totale.

Michel HUBER.