

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

L. COURTRAY

**Travaux statistiques relatifs au service des retraites des agents
de la compagnie des chemins de fer de l'ouest**

Journal de la société statistique de Paris, tome 58 (1917), p. 206-217

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1917__58__206_0

© Société de statistique de Paris, 1917, 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

TRAVAUX STATISTIQUES

* RELATIFS AU

SERVICE DES RETRAITES DES AGENTS DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE L'OUEST

I. LES CAISSES DE RETRAITES DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER

Les compagnies françaises de chemins de fer ont toujours pris soin d'améliorer le sort de leur personnel par la création de nombreuses institutions de bienfaisance, d'assistance ou de prévoyance, et n'ont pas hésité à s'imposer, dans ce but, des sacrifices financiers considérables dans l'intérêt de leurs agents.

De toutes leurs œuvres patronales, celles qui ont été le plus vivement appréciées de ceux qui étaient appelés à en bénéficier et qui ont créé un lien étroit entre les compagnies et leur personnel ont été les institutions de retraites destinées à procurer aux agents, ou à leurs familles, les moyens d'existence au moment où l'âge, les fatigues et les infirmités les obligeaient à abandonner leur emploi. A l'époque de leur fondation, les compagnies avaient compris la nécessité de pareilles institutions, et, dès 1850, la Compagnie de l'Ouest fonda la première caisse de retraites. L'année suivante, la Compagnie d'Orléans, puis successivement les Compagnies du Nord, du Midi, de Paris-Lyon-Méditerranée et de l'Est suivirent son exemple. Au début, la participation était facultative et les pensions relativement peu élevées. Les compagnies versaient à la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse les retenues subies par les agents et leurs subventions administratives dont l'ensemble ne dépassait guère 4 % des traitements. Les institutions de retraites des compagnies prirent un rapide essor à partir du jour où l'affiliation devint obligatoire pour le personnel classé. Dès ce moment, les conditions de règlement primitives furent largement améliorées par l'abaissement de la limite d'âge pour le droit à la retraite et la détermination du montant de la pension d'après les traitements des dernières années de service, ainsi que l'allocation de pensions aux veuves ou orphelins des agents retraités ou décédés en activité de service.

En apportant des améliorations successives aux règlements primitifs et en étendant le bénéfice de l'affiliation à la presque totalité de leur personnel, les compagnies avaient assumé des charges considérables dont elles n'avaient pas prévu l'importance lorsqu'elles avaient élaboré les règlements. Ayant vécu longtemps sans connaître exactement la valeur des sacrifices financiers nécessaires pour assurer l'équilibre futur de leurs caisses de retraites, elles y laissèrent s'accumuler un déficit latent. A l'origine cependant, les compagnies avaient emprunté à la Caisse nationale de Retraites pour la vieillesse pour la constitution des pensions de retraites, et elles se trouvaient, par ce fait même, débarrassées de tout souci pour le service de ces pensions. Mais lorsque les

compagnies instituèrent des caisses de retraites autonomes gérées par elles-mêmes avec le régime des pensions basées sur le traitement des dernières années de service, les difficultés commencèrent : dans ces conditions, en effet, les pensions se trouvant déterminées d'après le traitement final et le nombre d'années de service, la détermination exacte des subventions nécessaires pour garantir le fonctionnement régulier des caisses de retraites résulte d'éléments nombreux dont la valeur hypothétique dépend de circonstances variables dans l'avenir et dans tous les cas indépendantes de la volonté des compagnies.

Pendant longtemps, les compagnies ne se préoccupèrent point de la solution exacte du problème des retraites. Procédant par empirisme, elles élevèrent successivement le taux de leurs dotations par intuition lorsqu'elles semblaient insuffisantes ou lorsqu'elles apportaient de nouvelles améliorations au service des pensions. Peu à peu, en présence des difficultés financières auxquelles se trouvaient conduites certaines institutions de retraites et de certains désastres financiers retentissants, l'importante question du fonctionnement des caisses de pensions fut mise à l'étude dans plusieurs compagnies bien longtemps avant que les compagnies ne fussent astreintes à soumettre leurs règlements de retraites à l'approbation ministérielle et à établir des bilans périodiques de ces institutions.

II. LES CAISSES DE RETRAITES DE LA COMPAGNIE DE L'OUEST

La Compagnie de l'Ouest fut une des premières à entreprendre les travaux statistiques nécessaires en vue de fixer exactement l'importance des charges qui lui incombait du fait de ses règlements de retraites et à déterminer le quantum de la dotation nécessaire pour assurer la péréquation des ressources et des charges de sa caisse. Avant d'exposer les résultats obtenus, il convient d'indiquer l'historique et les principales dispositions des règlements en vigueur à l'époque où ces travaux ont été effectués.

En 1850 fut fondée une première caisse de retraites alimentée par des retenues de 3 % sur les traitements et par une dotation égale accordée par la compagnie. Les retenues furent versées à la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse à partir de sa fondation en 1852 pour être complétées à l'époque de la mise à la retraite par un versement complémentaire de la compagnie prélevé sur son fonds de dotation. Le montant des dotations variait de 250 à 600 francs.

La véritable institution d'une caisse autonome largement ouverte au personnel date de 1869 ; les retenues et dotations furent portées à 4 % des traitements et les pensions basées sur la moitié du traitement des six dernières années de service ; l'âge minimum pour la mise à la retraite fut abaissé et des pensions accordées aux veuves et aux enfants des agents. Successivement, en 1875, 1878 et en 1884, des modifications furent apportées au règlement pour améliorer les conditions de ce règlement en faveur du personnel. En 1875, la pension des veuves fut élevée du tiers à la moitié de celle du mari pour les traitements supérieurs à 2.400 francs comme elle l'était déjà pour les traitements inférieurs. A partir de 1876, des pensions furent accordées en faveur des veuves d'agents décédés dans l'exercice de leurs fonctions après quinze

ans de service au moins et sans condition d'âge. En 1878, le droit à pension à cinquante-cinq ans d'âge et vingt-cinq ans de service fut étendu à tout le personnel, ces avantages n'étant applicables antérieurement qu'aux agents du service des trains et assimilés. En 1884, le taux de la subvention administrative fut fixé à 5 % des traitements, et le minimum des pensions à 500 francs pour les agents et 250 francs pour les veuves; des pensions furent accordées en cas de blessures ou d'infirmités prématurées sans aucune condition d'âge ni de durée de service, etc. En 1892, la subvention administrative fut portée de 5 à 8 % des traitements. Cette allocation, encore reconnue insuffisante, fut élevée, en 1895, au taux de 12 % des traitements.

A l'époque où fut élaborée l'étude financière sur la situation de la caisse dont il va être question ci-après, les principales dispositions du règlement en vigueur étaient les suivantes :

Le fonds de la caisse des retraites était constitué :

1^o Par un prélèvement de 4 % du traitement ou salaire et par une dotation de la compagnie égale à 12 % de ces traitements ou salaires;

2^o Par une retenue et une subvention égales au douzième de toute augmentation;

3^o Par les dons volontaires qui pouvaient être faits à la caisse;

4^o Par le produit des amendes infligées au personnel, et enfin

5^o Par les produits des placements des fonds de la caisse.

Les retenues sur les traitements étaient versées à la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse avec entrée en jouissance à l'âge de cinquante ans, cette entrée en jouissance devant être reculée jusqu'à l'époque de la mise à la retraite. Les versements à la Caisse de la vieillesse pouvaient être faits, soit à capital aliéné, soit à capital réservé, mais le décompte de la retraite était toujours fait comme si les versements avaient été effectués à capital aliéné.

Pour avoir droit à pension, les agents devaient avoir compté à la fois cinquante-cinq ans d'âge et vingt-cinq ans de service, mais la compagnie se réservait le droit de mettre à la retraite les employés âgés de plus de cinquante ans et ayant plus de vingt ans de service. Enfin, des pensions pour causes de blessures ou d'infirmités prématurées étaient accordées sans condition d'âge ni de durée de service.

Les pensions de retraites normales (55 ans d'âge et 25 ans de service) étaient basées sur la moyenne des traitements soumis à la retenue pendant les six dernières années: la pension totale était égale à la moitié du traitement moyen des six dernières années de service et se trouvait augmentée d'un soixantième de ce traitement par chaque année excédant vingt-cinq ans de service. Aucune pension ne pouvait être inférieure à 500 francs. La compagnie prenait à sa charge l'excédent du montant de la pension sur la rente constituée à capital aliéné à la Caisse de la vieillesse par le versement des retenues de l'agent, sur sa tête seule s'il était célibataire, ou sur sa tête et sur celle de sa femme s'il était marié.

Les pensions étaient réversibles pour moitié sur la tête et au profit de la femme avec minimum de 500 francs par an, la compagnie ayant à sa charge la différence entre la pension totale accordée à la femme et celle qui était

constituée sur sa tête à la Caisse de la vieillesse. Après le décès de la veuve, sa pension pouvait être reportée sur les orphelins mineurs jusqu'à l'âge de dix-huit ans. Les employés décédant dans l'exercice de leurs fonctions après cinquante ans d'âge et vingt ans de service étaient considérés comme mis d'office à la retraite au point de vue de la réversibilité de la pension au profit de la veuve et des enfants mineurs. Lorsqu'un agent décédait avant cinquante ans d'âge et vingt ans de service, mais après quinze ans de service, quel que soit son âge, la veuve ou les enfants mineurs avaient droit à la partie réversible d'une pension totale calculée à raison d'un soixantième du traitement moyen des six dernières années pour chaque année de service, mais sans descendre au-dessous de 250 francs.

III. TRAVAUX STATISTIQUES ET CALCULS EFFECTUÉS POUR ASSURER LE SERVICE NORMAL DES RETRAITES DE LA COMPAGNIE DE L'OUEST

Les travaux statistiques et les calculs nécessaires pour déterminer les charges de la Caisse des retraites ont été exécutés en 1894 par les services de la Compagnie de l'Ouest sous la direction technique de M. Hermann Laurent, le mathématicien et l'actuaire bien connu, aujourd'hui décédé. Les charges de la caisse dépendaient d'un certain nombre d'éléments relatifs à la situation du personnel de la compagnie dont il importait de déterminer la valeur à l'aide de statistiques préalables. Les résultats de ces travaux présentent un intérêt particulier, non seulement pour la Compagnie de l'Ouest, mais, d'une façon générale, pour permettre des comparaisons intéressantes avec des résultats analogues qui ont été ou pourront être obtenus à l'avenir pour d'autres administrations de chemins de fer ou autres. Aussi, pour ces raisons, il semble utile de faire connaître les résultats obtenus par la Compagnie de l'Ouest, malgré leur ancienneté relative, car ils pourront utilement être comparés à d'autres plus récents.

A — STATISTIQUE DU PERSONNEL PENDANT SON SERVICE

Afin de déterminer l'âge moyen d'admission du personnel à la caisse de retraites de la compagnie, on avait commencé par grouper les agents par âge à l'époque de leur admission, et il ressortait de cette statistique que le nombre de classements était négligeable avant vingt-deux ans, peu important jusqu'à vingt-cinq ans (fils de veuves, volontaires d'un an, dispensés), nombreux à vingt-six et vingt-sept ans (libérés du service militaire), puis ralenti de vingt-huit à trente ans, ce dernier âge étant à cette époque l'âge limite d'admission. Cependant, un certain nombre d'agents étaient entrés autrefois à des âges supérieurs à trente ans. L'âge moyen d'entrée se trouvait compris entre vingt-six et vingt-sept ans, et toute la suite des travaux a montré que c'est du résultat des classements à vingt-sept ans que se rapprochait le plus la moyenne pour l'ensemble du personnel classé entre vingt et trente ans.

L'étude de la variation du traitement moyen portant sur l'observation de 2.141 agents retraités normalement ou par anticipation de 1877 à 1887, a conduit aux résultats du tableau suivant :

Années de service révolues	Traitement
0.	1.117 ² »
5.	1.383 »
10.	1.549 »
15.	1.656 »
20.	1.750 »
Au moment de la retraite normale.	(1.965 »)

Les chiffres précédents sont des moyennes correspondant à l'ensemble du personnel considéré, et c'est ce qui explique comment les accroissements de traitement qui en résultent sont beaucoup plus rapides dans les premières années que dans les dernières. Il y a en effet un grand nombre d'agents qui atteignent le maximum de leur traitement assez promptement; puis, à partir de vingt ans de service, commencent les retraites anticipées dont les titulaires sont, en général, des agents ayant des traitements inférieurs à la moyenne. Au fur et à mesure que l'ancienneté augmente, à partir de vingt ans de service, le traitement moyen des agents augmente également très rapidement du fait de la sélection produite à l'époque de la mise à la retraite, le personnel supérieur le plus rétribué restant, en général, le plus longtemps en activité de service. Dans l'ensemble, le traitement moyen au moment de la mise à la retraite normale après trente et un ans de service était de 1.965 francs.

Une statistique très intéressante, dont la représentation graphique est donnée ci-après, avait été faite sur la proportion du nombre des ménages pour 1.000 agents de chaque âge. Le nombre des ménages va en s'accroissant jusqu'à l'âge de trente-huit ans, car, jusqu'à cet âge, il y a plus de célibataires qui se marient que de maris qui deviennent veufs. Le maximum de la proportion des ménages est de 93 % à trente-huit ans; à partir de cet âge, l'affluence contraire se produit et la proportion des ménages va en décroissant régulièrement jusqu'à n'être plus que de 46,4 % à soixante-quinze ans, âge à partir duquel le nombre d'observations a été trop faible pour permettre d'obtenir des chiffres vraisemblables.

L'étude des ménages a été poussée encore plus loin, en comparant la proportion des femmes moins âgées et des femmes plus âgées que leur mari, et en déterminant la différence d'âge moyenne. A trente-huit ans, il y avait 81 % de femmes moins âgées que le mari avec une différence moyenne d'âge de cinq ans un mois et 19 % de femmes plus âgées avec une différence d'âge de quatre ans, l'ensemble des ménages présentant une différence d'âge moyenne de trois ans quatre mois en moins pour la femme.

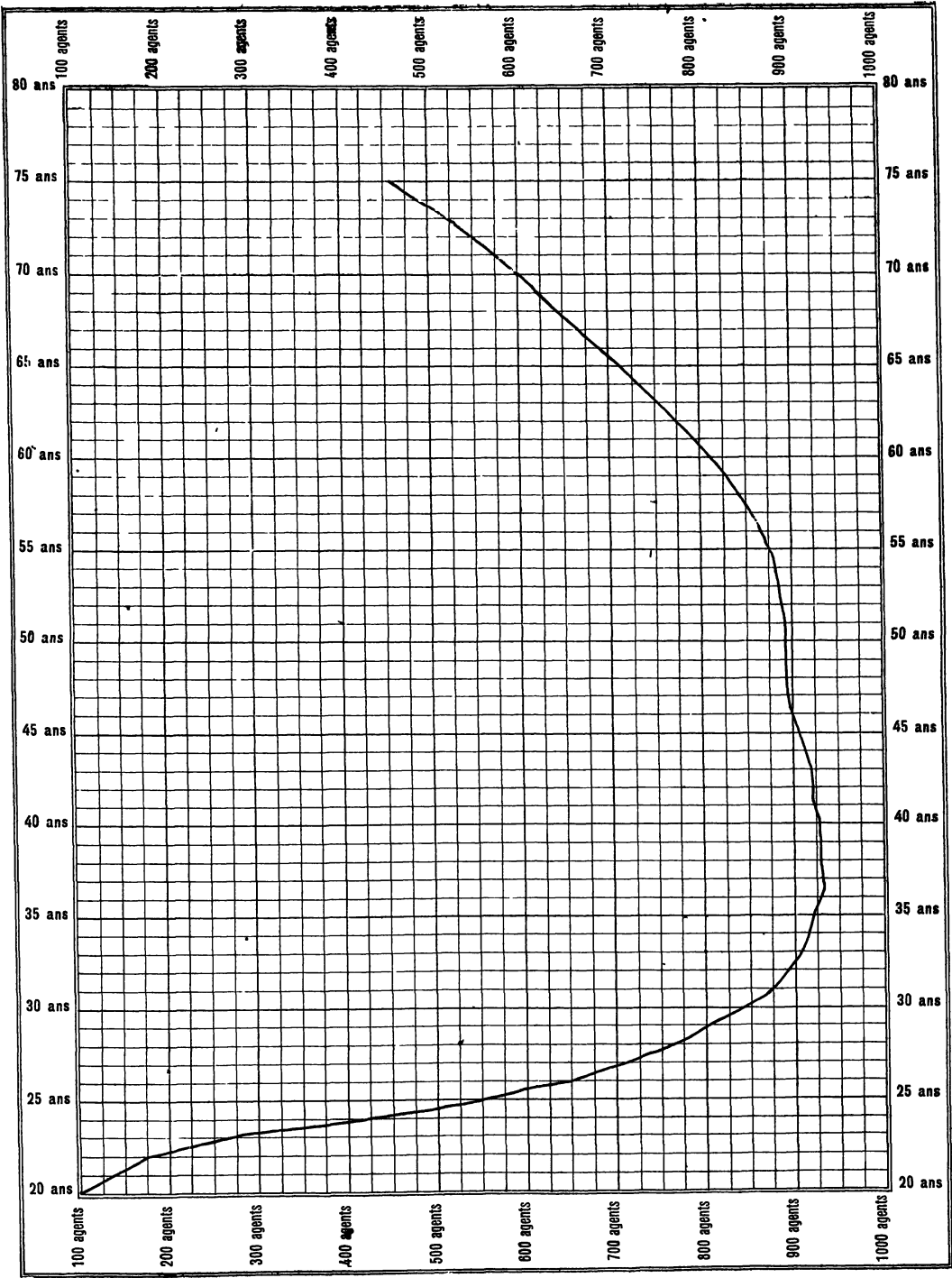
B — COMMENT LE PERSONNEL QUITTE LE SERVICE

Le personnel quitte le service de la compagnie soit par suite de décès, soit par démission, radiation ou révocation, soit enfin pour cause de mise à la retraite.

L'étude de la mortalité fut effectuée par la Compagnie de l'Ouest sur trois catégories de personnes : les agents en service, les agents retraités et les femmes pensionnées (veuves d'agents).

MÉNAGES

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



La mortalité des agents en activité de service fut effectuée d'après l'observation du personnel pendant quatorze années, de 1878 à 1891. Le nombre des décès observés pendant cette période s'élevait à 3.201. Il faut reconnaître que c'est peu. Aussi observera-t-on que sur le tableau comparatif ci-après des tables de mortalité Deparcieux de la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse avec celle du personnel de la Compagnie de l'Ouest, quoique les taux de mortalité aient été indiqués par période de cinq ans, la courbe de la mortalité de la Compagnie de l'Ouest présente des irrégularités manifestes et la table des taux de mortalité par âges présenterait des variations encore plus considérables.

D'ailleurs, à partir de soixante-cinq ans, le nombre des observations était insuffisant pour permettre d'obtenir des indications utiles relativement aux taux de mortalité. Quoi qu'il en soit, après ajustement des chiffres bruts donnés par les calculs, M. Laurent put établir une table de survie commençant à vingt et un ans et allant jusqu'à soixante-dix ans, âge à partir duquel le nombre des observations étant trop insuffisant, on avait indiqué la survie d'après la table de Deparcieux. La mortalité du personnel en service de la Compagnie de l'Ouest inférieure à celle de la table Deparcieux jusqu'à trente-cinq ans lui est sensiblement égale ensuite jusqu'à cinquante ans; jusqu'à cet âge, elle est toujours supérieure à celle de la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse. Au-dessus de cinquante ans, la mortalité du personnel en service de la Compagnie de l'Ouest est notablement inférieure à celles des deux autres tables.

L'étude des démissions, radiations et révocations, d'après l'observation de 2.751 cas, a donné les résultats suivants :

Années de service des agents.	Nombre d'éliminations pour démissions, radiations ou révocations
0.	520
1	491
2	362
3	310
4	269
5	222
6	200
7	177
8	148
9	123
De 10 à 14	87
De 15 à 25	20

On voit par ces exemples que les démissions, radiations et révocations ne se produisent que dans les premières années de service, qu'elles décroissent rapidement ensuite d'année en année, et qu'à partir de la dixième année, elles deviennent presque négligeables.

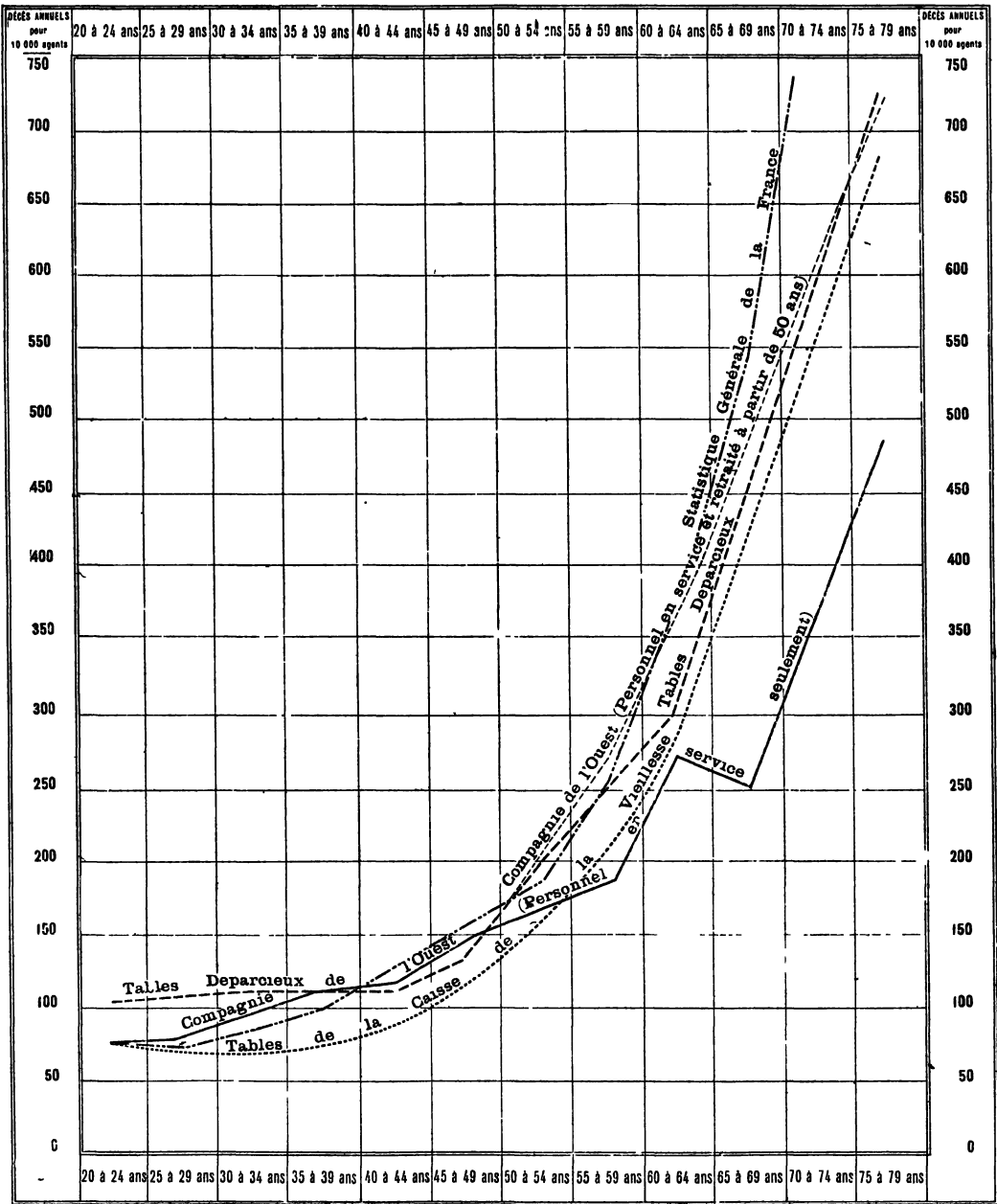
Pour les mises à la retraite, l'étude de 4.711 cas conduisit aux observations suivantes :

173 agents ont pris leur retraite entre	30 et 49 ans
785	— 50 et 54 ans
3.753	— 55 et 75 ans



GRAPHIQUE COMPARATIF

Des Tables de mortalité Deparcieux de la Caisse de la vieillesse de la Compagnie de l'Ouest (Agents en service) et de celle résultant de la Statistique générale de la France (Sexe masculin).



Les nombres de mises à la retraite pour 10.000 agents à chaque âge étaient les suivants :

	Nombre de mises à la retraite pour 10.000 agents
<i>Retraites prématurées.</i>	
3 à 5 ans de service	1
6 à 11 ans de service	5
12 à 17 ans de service	11
18 et au delà	8
<i>Retraites anticipées.</i>	
1 ^{re} année dans laquelle peut être accordée cette retraite	382
2 ^e — — — — —	361
3 ^e — — — — —	298
4 ^e — — — — —	327
5 ^e — — — — —	270
<i>Retraites normales.</i>	
1 ^{re} année dans laquelle peut être prise cette retraite	2.794
2 ^e — — — — —	3.002
3 ^e — — — — —	2.327
4 ^e — — — — —	2.447
5 ^e — — — — —	1.979
De la 6 ^e à la 21 ^e année	2.543

En comparant les mises à la retraite aux affiliations des agents, on obtient les résultats suivants :

Sur 6.841 affiliés à la caisse, 4.711 seulement arrivent à prendre leur retraite, 173 prématurément entre trente et quarante-neuf ans (âge moyen de la mise à la retraite 44 ans), 1.044 affiliations donnent lieu à 785 retraites anticipées de cinquante à cinquante-quatre ans (âge moyen de la mise à la retraite 52 ans), 5.590 affiliations donnent lieu à 3.753 retraites normales de cinquante-cinq à soixante-quinze ans (âge moyen de la mise à la retraite 58 ans et demi).

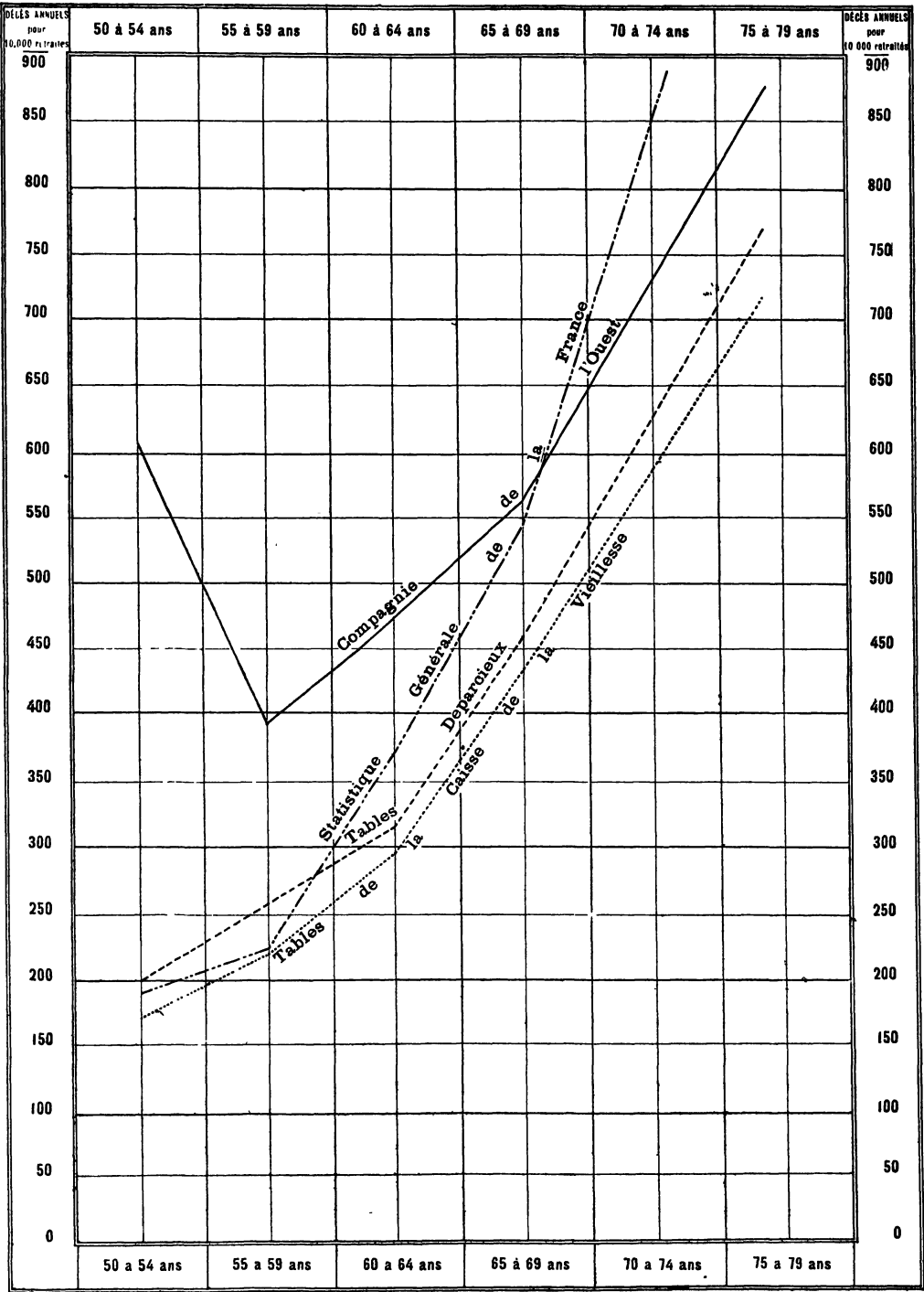
En résumé, pour une population de 100 affiliés entrant à la caisse des retraites de la Compagnie de l'Ouest, on pouvait compter que trois d'entre eux en moyenne décèderaient ou donneraient lieu à une mise à la retraite prématurée; 15 % à une mise à la retraite anticipée entre cinquante et cinquante-cinq ans, et 82 % à une mise à la retraite normale. Pour l'ensemble, l'âge moyen de la mise à la retraite s'élevait à cinquante-sept ans.

C — DU PERSONNEL APRÈS LA RETRAITE

L'essai d'une table de mortalité fut tenté pour les agents retraités de la Compagnie de l'Ouest, mais il convient de remarquer que l'observation porte sur 4.672 agents seulement retraités de 1869 à 1894 et ayant donné lieu à 1.508 décès. Ces nombres sont évidemment insuffisants pour permettre d'obtenir des taux de mortalité par âge, mais en groupant les observations par cinq années, on put obtenir le tableau graphique reproduit ci-après, faisant ressortir une mortalité largement supérieure à celle constatée à la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse.

MORTALITÉ DES RETRAITÉS

Graphique comparatif des Tables Decarcieux de la Caisse de la vieillesse de la Compagnie de l'Ouest (Agents retraités) et de celle résultant de la Statistique générale de la France (Sexe masculin).



D'après l'observation de 2.492 veuves d'agents de la Compagnie de l'Ouest ayant donné lieu à 464 décès, furent établis les taux quinquennaux de mortalité, et, malgré l'incertitude du petit nombre d'observations, on en pouvait déduire que la mortalité des veuves d'agents était, à partir de l'âge de cinquante ans, sensiblement égale à celle de la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse.

De la comparaison des différents éléments relatifs à la mortalité de la Compagnie de l'Ouest, il résulte que le personnel est soumis à une sélection particulière à l'époque où commence le droit à la mise à la retraite, tandis que la mortalité moyenne du personnel en service ne diffère pas sensiblement jusqu'à cinquante ans de la table de Deparcieux et même de la Caisse nationale des Retraites pour la vieillesse. A partir de cinquante ans, les agents les plus fatigués sont mis à la retraite et sont sujets à une très forte mortalité, tandis que ceux restant au service de la compagnie ont une mortalité relativement faible. La grande mortalité aux premières années de la retraite et la faible mortalité des agents restés en service concourent à l'amélioration de la situation financière de la caisse des retraites. Les résultats de l'étude de la mortalité des agents de chemins de fer entreprise par la Compagnie de l'Ouest ont été confirmés par une autre étude d'un actuaire, M. Béziat d'Audibert, pour le personnel de la Compagnie de Lyon.

IV. RÉSUMÉ

En résumé, l'âge moyen d'affiliation du personnel à la Compagnie de l'Ouest était compris entre vingt-six et vingt-sept ans et toute la suite des travaux a montré que c'était du résultat des classements à vingt-sept ans que se rapprochait le plus le résultat moyen, en recettes et en dépenses, de l'ensemble des agents classés entre vingt et trente ans.

Le premier traitement était de 1.117 francs et le dernier, au moment de la retraite, s'élevait à 1.965 francs. La somme des traitements touchée par l'agent arrivant à la retraite normale était de 51.299 francs; la somme des dotations fournie à la caisse pour cet agent était de 4.174^f 60; elle ressortait à 8,13 % des traitements, et, dans ce chiffre, la fraction 0,13 % provenait du premier douzième des augmentations.

La proportion des agents mariés était à l'âge le plus intéressant pour la caisse des retraites, au moment de la retraite normale, de 85 %. A ce moment, la différence moyenne d'âge des époux était de cinq ans (en moins pour la femme de l'agent).

La mortalité du personnel en service était, jusqu'à l'âge de la retraite du plus grand nombre, plus forte que celle de la table C. R. de la Caisse de la Vieillesse. A vingt-sept ans, la vie moyenne de l'agent qui mourait en service était de trente-sept ans; elle était de trente-huit ans dans la table C. R.

Les démissions, les radiations et les révocations ne se produisaient guère que dans les premières années de service; leur proportion qui décroissait rapidement avec l'ancienneté devenait, au bout de seize ans, presque négligeable. Très nombreuses à l'origine de la création de la caisse des retraites et antérieurement, elles étaient de moins en moins fréquentes, surtout depuis 1885.

Les retraites des trois catégories (infirmités prématurées, anticipées, normales) avaient été étudiées séparément.

Sur 100 agents d'une promotion, il y en avait 47 de retraités. Sur 100 agents qui allaient jusqu'à la retraite, il y en avait, lors du classement, 3 qui étaient retraités pour infirmités prématurées, 15 qui étaient mis à la retraite anticipée et 82 qui prenaient la retraite normale.

L'âge moyen de la retraite dans chacune des trois catégories de retraite était :

Infirmités prématurées	44 ans.
Retraites anticipées.	52 ans.
Retraites normales	57 ans et demi.

Mais en ce qui concernait les retraites normales, il importait d'observer que cette moyenne était établie en ne comptant que le nombre des pensions, abstraction faite de leur importance; si l'on tenait compte à la fois du nombre et de l'importance des pensions, on trouvait, en raison de ce fait, que les pensions les plus élevées correspondaient aux âges les plus avancés, que la moyenne à compter dans les calculs financiers pour l'âge des retraites normales était de cinquante-huit ans et demi.

Les retraités pour infirmités prématurées avaient une mortalité extrêmement rapide pendant les premières années; au bout de cinq ans, il en restait 42 sur 100 retraités à l'origine. La vie moyenne des retraités pour infirmités prématurées ressortait à onze ans. La vie moyenne des agents compris dans la catégorie des mises à la retraite anticipée était de quinze ans. Elle était beaucoup plus courte que celle de la table de la Caisse de la Vieillesse qui donnait à ce même âge dix-neuf à vingt ans.

La durée moyenne de survie pour les retraites normales était de quatorze ans. C'était un an et demi de moins que la table de la Caisse de la Vieillesse qui donnait, à cinquante-huit ans et demi, une vie moyenne de 15,6 ans.

La mortalité des femmes était très légèrement plus rapide que celle de la Caisse de la Vieillesse. A cinquante ans, la vie moyenne était de vingt et un ans dans les deux tables.

La mortalité des femmes d'agents, moins rapide que celle des agents, et leur âge moindre faisaient qu'elles entraînaient pour plus d'un quart (28 %) dans les charges de la caisse des retraites.

Les charges des pensions d'orphelins étaient négligeables, étant inférieures à la limite d'erreur des présents calculs.

Tels sont les principaux résultats des importants travaux entrepris par la Compagnie de l'Ouest pour déterminer l'importance des charges de sa caisse des retraites. Ils ont été confirmés par les résultats analogues obtenus par les autres réseaux. Ces statistiques, quoique déjà anciennes, présentent toujours de l'intérêt parce que si les conditions des règlements des caisses de retraites peuvent avoir subi depuis leur établissement d'importants changements, les éléments démographiques relatifs au personnel éprouvent au contraire très peu de variations dans la suite des temps.

L. COURTRAY.