

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JOSEPH GIRARD

Essai de constitution de fiches critériométriques de systèmes d'assurances sociales

Journal de la société statistique de Paris, tome 61 (1920), p. 154-161

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1920__61__154_0

© Société de statistique de Paris, 1920, 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 DE CONSTITUTION

DE

FICHES CRITÉRIOMÉTRIQUES DE SYSTÈMES D'ASSURANCES SOCIALES

Il n'y a pour ainsi dire pas de domaine d'activité de l'esprit humain où l'on ne fasse usage de fiches signalétiques, c'est-à-dire de documents — généralement de format réduit — sur lesquels on recueille, en les condensant et en les présentant d'une manière convenable, tous renseignements essentiels afférents à une série d'objets déterminés; la collection de ces fiches constitue un précieux instrument de travail, non seulement parce que chacune d'elles donne un résumé commode des indications relatives à l'objet correspondant et permet d'en faire apparaître, par la disposition adoptée, les caractères particuliers, mais encore parce que l'ensemble des fiches de la collection fournit d'utiles comparaisons et, après les classements et dépouillements appropriés, facilite l'établissement de statistiques détaillées et logiques. Les plus connues sont peut-être les fiches anthropométriques qui, en dehors des services hors de pair qu'elles ont déjà rendus à l'exercice de la justice en facilitant les identifications nécessaires, pourraient apporter à l'anthropologie un inappréciable concours.

Plus modeste à la vérité apparaît le rôle de fiches qui seraient constituées en vue de faire ressortir ce qu'on peut appeler la *personnalité* des systèmes d'assurance sociale, s'appliquant à chaque système comme la fiche anthropométrique s'applique à chaque individu humain, faisant ressortir ses traits originaux et distinctifs, *mesurant* en quelque sorte ses critères.

L'idée de recourir à de tels documents se présente cependant bien vite à l'esprit de quiconque est appelé à examiner, à apprécier et à comparer un certain nombre de ces systèmes d'assurance sociale, tant il est vite rebuté par la complexité des règlements qui les définissent, par leur défaut d'homogénéité, par leurs lacunes et leur obscurité, hélas! parfois voulues.

Il n'est malheureusement pas très aisé de réaliser une disposition qui, avec le minimum de développement, permette l'exposé systématique de tous les caractères essentiels des systèmes, si nombreux et si variés, d'assurance que l'on rencontre en économie sociale. Nous avons essayé d'en établir une, qui, après avoir reçu la première mise au point jugée nécessaire au cours d'un certain nombre d'applications pratiques, nous a semblé pouvoir servir de point de départ à une étude plus approfondie : c'est avec le désir de la voir amender et compléter par ceux mêmes dont elle pourrait faciliter les travaux que nous nous sommes résolu à en présenter ici, sommairement, la description et le mode d'utilisation.

1° *Abréviations.* — Il va de soi que la fiche signalétique ou « critériométrique » ne doit recevoir, pour la représentation du système d'assurance sociale qu'elle a à définir, que le minimum d'inscriptions. On est ainsi conduit, avant d'aborder l'étude du cadre même de la fiche, à arrêter un système d'abrégia-

tions destiné à simplifier soit la contexture dudit cadre, soit le libellé, des indications à y porter dans chaque cas particulier.

Ces abréviations peuvent être naturellement assez nombreuses et fort variées ; elles porteront essentiellement sur quatre ordres de termes, savoir : les renseignements démographiques, les éléments financiers proprement dits, les caractères actuariels ou réglementaires, et les références juridiques ou administratives. Aussi bien devra-t-on tenir compte, pour le choix de ces données, de la nature particulière de la famille de systèmes d'assurance sociale que l'on désire spécialement envisager.

Dans la pratique, il sera commode de faire figurer au dos de la fiche la liste, la légende des abréviations adoptées.

2° *Description du cadre de la fiche.* — Le cadre destiné à recueillir les renseignements afférents aux systèmes d'assurance sociale considérés doit, pour permettre un maniement commode de la fiche, être placé en entier au recto de cette dernière.

On l'a divisé en six parties ou zones, laissant disponible au haut de la fiche un emplacement suffisant pour y faire figurer :

d'une part, à gauche, le titre même du règlement qui définit le système, avec références aux textes qui l'ont institué, l'origine de son fonctionnement, et, le cas échéant, de son abrogation, la nature enfin du personnel auquel il est applicable (1),

et, d'autre part, trois échelles dont il sera question ci-après, respectivement relatives aux âges, aux anciennetés de service et à quelques événements caractéristiques susceptibles de se produire au cours de chaque carrière individuelle (première entrée, entrée en service continu, départ au service militaire, retour du service militaire..., limite d'âge).

Quant aux six zones qui constituent la partie principale de la fiche, elles sont destinées à recevoir les indications caractéristiques respectivement afférentes aux ressources prévues dans le fonctionnement du système d'assurance sociale considéré, aux conditions de sa gestion financière, à ses charges, à son coût actuariel (coût du règlement) — ce sont là, en quelque sorte, les critères essentiels du système, — mais aussi au régime transitoire qui a pu être institué à l'origine ou à la fin de son fonctionnement et, enfin, à une statistique très sommaire — éléments dont, surtout en ce qui concerne le dernier, il ne faut pas méconnaître l'importance. Il convient d'examiner avec quelques détails les dispositions particulières adoptées pour chacune des zones en question.

I — RESSOURCES

La zone comporte trois postes : l'un relatif aux retenues (calculées en fonction du traitement ou de toute autre manière), le second relatif aux subventions (allocations de l'employeur, calculées ou non en fonction du traitement, etc.) et le troisième aux primes d'ensemble destinées à alimenter le système, lesquelles

(1) Une ligne a même été réservée pour recevoir l'indication de l'objet du règlement ; elle ne sera, naturellement, à remplir que lorsque cet objet présentera un caractère très particulier.

peuvent comprendre, en dehors des retenues et subventions précitées, d'autres éléments.

II — GESTION

Il arrive fréquemment qu'on répartisse les systèmes d'assurance sociale, au point de vue du mode de leur gestion financière, en deux groupes : ceux qui fonctionnent sous le régime de la *répartition* et ceux qui fonctionnent sous le régime de la *capitalisation*. C'est là, à la vérité, une discrimination un peu simpliste.

D'une part, en effet, il existe, entre le système de répartition pure, c'est-à-dire d'imputation directe au budget des charges de toute nature au jour seulement où les décaissements sont effectués, et le régime de capitalisation pure, c'est-à-dire de mise en réserve, au fur et à mesure que les droits se forment, de la valeur actuarielle des engagements correspondants, toute une gamme de régimes intermédiaires : on peut citer, comme exemple typique, celui de la capitalisation des seuls droits liquidés, en usage dans les systèmes d'assurance sociale où aucun prélèvement n'est fait pendant la période d'acquisition des droits et où, par exemple, en cas de liquidation d'une pension dont l'entrée en jouissance est fixée au jour de la cessation des fonctions, on se contente de constituer, ce jour-là même, le capital qui en représente la valeur, compte tenu des réversibilités éventuelles.

D'autre part, le mode de gestion financière d'un système d'assurance sociale n'est pas suffisamment défini quand on a dit qu'il fonctionne en régime de capitalisation.

Une distinction essentielle s'impose, en effet, surtout du point de vue des droits des bénéficiaires, entre les régimes qui relèvent du principe du livret individuel et ceux qui relèvent du principe de la capitalisation collective au moyen d'une caisse spéciale. Nous rappelons que, par capitalisation sur comptes ou livrets individuels, on entend un système de capitalisation où chaque prime élémentaire afférente à un affilié est portée à un compte ou sur un livret individuel ouvert au nom de ce dernier et qui, en principe, est sa propriété — en regard d'une définition exacte du droit acquis par le versement ; la prime et le droit acquis sont ici les deux éléments d'un contrat parfait et l'on est fondé ainsi à dire que le système de la capitalisation sur comptes ou livrets individuels constitue, pour chaque bénéficiaire, un ensemble de contrats successifs de primes uniques.

Quant à la capitalisation collective au moyen d'une caisse spéciale, elle consiste essentiellement en la mise en commun des primes, dans cette caisse appelée à supporter les charges de l'assurance (ici, il n'y a plus de lien direct entre chaque prime élémentaire et le droit acquis correspondant ; les droits acquis sont définis par les dispositions réglementaires ou conventionnelles et peuvent dépendre d'éléments différents et, dans une certaine mesure, indépendants des éléments sur lesquels se calculent les primes). C'est ce mode de capitalisation qu'on désigne parfois sous le nom de capitalisation tontinière.

Compte tenu de ces observations, il semble, et l'expérience nous a jusqu'ici montré, qu'on pourra pratiquement et clairement définir le mode de gestion

financière en prévoyant dans la zone correspondante trois postes intitulés : livret individuel, capitalisation tontinière, répartition.

Mais, dans le système fonctionnant sur la base du livret individuel, chaque versement de prime constitué, soit par des retenues sur traitement, soit par des allocations de l'employeur, soit simultanément par des retenues et des allocations, soit de toute autre manière encore, peut ouvrir des droits de formes variées, suivant la nature même du livret, déterminée par le règlement. Le livret peut être un livret d'assurance comportant l'acquisition de rentes différées ou immédiates, l'acquisition de capitaux différés; il peut être aussi un simple livret de capitalisation. Le livret peut enfin ne comporter qu'un compte, celui de l'affilié, ou en comprendre deux, celui de l'affilié et celui de son conjoint; d'autres combinaisons encore seraient possibles. Dans la pratique, on aura des éléments suffisants de détermination, en disposant le cadre relatif au poste du livret individuel de telle manière qu'il précise la nature technique de ce livret et des comptes qui y sont ouverts, ainsi que l'organisme appelé à gérer ledit livret et les bases techniques des opérations (taux et tables des tarifs d'assurance ou taux de capitalisation).

On peut enfin noter que la condition de propriété du compte ou livret individuel peut être assez profondément modifiée par des clauses réglementaires ou conventionnelles spéciales : clause d'indisponibilité du livret pendant l'activité de service, clause du différé de l'accès à la propriété du livret jusqu'à une ancienneté de service déterminée : une rubrique spéciale, intitulée « propriété du livret individuel » devra donc être prévue au poste du livret individuel.

Le poste de capitalisation collective ou tontinière pourra ne renfermer que des indications beaucoup plus sommaires, telles que la définition de la caisse à laquelle incombe la capitalisation et des conditions dans lesquelles doivent s'effectuer les inventaires ou bilans techniques nécessaires pour vérifier son équilibre ou apprécier l'excédent ou l'insuffisance des réserves mathématiques constituées.

Enfin, au poste de répartition, on aura seulement à préciser la nature du Budget appelé à supporter les charges du système.

III — CHARGES

Dans la troisième zone, prennent place les indications relatives aux charges du système d'assurance sociale en cause, indications que l'on peut sans doute considérer comme les plus caractéristiques du système.

Les charges s'appliquent normalement aux affiliés parvenus en fin de carrière, à ceux qui ont cessé leurs fonctions, — et à leurs ayants droit; elles sont susceptibles de varier suivant le mode même de cessation de fonctions et l'on est ainsi conduit à observer — c'est l'objet de la partie centrale de la zone — les différents motifs de cessations de fonctions possibles. L'expérience montre qu'on peut utiliser la nomenclature suivante :

1° Départs prématurés, distingués en départs :

- par mesure disciplinaire (révocation, congédiement, radiation des cadres);
- par la volonté de l'intéressé (démission);
- par suite de circonstances étrangères (suppression d'emploi, etc.);

- par invalidité simple, c'est-à-dire ne résultant pas de l'exercice des fonctions (réforme);
 - par invalidité résultant de l'exercice des fonctions (réforme résultant de l'exercice des fonctions.
- 2° *Décès*, distingués en — décès ne résultant pas de l'exercice des fonctions (il faut désigner ici les différents ayants droit possibles, notamment la veuve, les orphelins ou mineurs (1), la femme divorcée, en tenant compte des conditions dans lesquelles le divorce a été prononcé, les ascendants);
- et décès résultant de l'exercice des fonctions (même distinction que ci-dessus : veuve, orphelins ou mineurs, femme divorcée, en tenant compte des conditions dans lesquelles le divorce a été prononcé, ascendants).
- 3° *Enfin, départ qu'on pourrait appeler normal, par retraite proprement dite* (pour laquelle on peut distinguer la retraite proportionnelle d'ancienneté et la retraite normale d'ancienneté, la première étant d'ailleurs relativement peu fréquente).

En regard de chacune de ces rubriques, un emplacement est réservé pour la définition des droits correspondants des intéressés; mais, comme ces droits eux-mêmes sont généralement fonction de la durée des services ou de l'âge, le cadre est disposé sous la forme d'un tableau à double entrée, dont les colonnes correspondent aux abscisses d'une échelle horizontale des anciennetés de service ou, plus exactement, des anciennetés d'affiliation; sur cette échelle, les anciennetés sont portées de 5 en 5 à droite du « zéro » correspondant à la date même de l'affiliation, alors qu'à gauche du même « zéro » est réservé un petit emplacement destiné à la définition de la durée normale de stage avant affiliation.

Au-dessus de cette échelle et indépendante d'elle, on en a, comme il a déjà été dit, figuré deux autres : l'une relative aux âges et l'autre à des événements particuliers susceptibles d'intervenir au cours de la carrière (première entrée, entrée en service continu, départ au service militaire, retour du service militaire, limite d'âge, etc.).

Une disposition graphique extrêmement simple aura pour effet de préciser à laquelle ou auxquelles de ces échelles se rapportent les indications de l'abaque.

Mais on aperçoit de suite que, si ce tableau à double entrée peut permettre une définition suffisante des charges des systèmes d'assurance sociale dits tontiniers, il ne se prête guère à la définition des charges des systèmes reposant sur le livret individuel et il a paru nécessaire de prévoir, en regard du poste correspondant de la zone II, un emplacement nécessaire à la définition des produits du livret.

De ce qui précède, il résulte que le tableau des charges est appelé à recevoir un

(1) Les *orphelins* sont pris dans le sens de descendants, sans limite d'âge.

Les *mineurs*, dans le sens de descendants susceptibles de bénéficier de pensions temporaires (jusqu'à leur majorité ou, le plus souvent, jusqu'à un âge limite moins élevé), pensions individuelles ou collectives, qui peuvent soit n'être attribuées qu'à défaut de pension de veuve (ou de femme divorcée), soit entrer, le cas échéant, en participation avec la pension de la veuve (ou de la femme divorcée), dans une pension de quotité déterminée, soit enfin se superposer, le cas échéant, à la pension de veuve (ou de femme divorcée), le tout avec clause de réversion d'une tête sur l'autre ou clause d'extinction lors de la disparition du droit de l'une des parties prenantes, et souvent avec clause de variation de quotité ou de maximum relatif, lorsque change le nombre des parties prenantes. Ces divers systèmes seront caractérisés aux places voulues par des signes conventionnels.

très grand nombre d'inscriptions qui souvent se répéteront, et il peut sembler superflu, dans tous les cas où il y a lieu à attribution de pension, de donner, chaque fois qu'il sera question de ladite pension ou de sa réversibilité, la définition mathématique de la pension elle-même. Il suffit évidemment d'en énoncer la formule une fois pour toutes et, à cet effet, on a réservé au bas de la zone un rectangle spécial (où, tout naturellement, prendront place, en outre, les précisions réglementaires relatives au minimum et au maximum, s'il en existe).

IV — COÛT DU RÈGLEMENT

Les renseignements portés à la zone IV relative au coût du règlement sont extrêmement sommaires, mais ils sont aussi de première importance; on peut dire que, du point de vue de l'employeur, soucieux de la bonne gestion de son entreprise, ils priment tous les autres...

Comment s'obtiendra le coût du règlement?

Par une évaluation directe et facile, s'il s'agit d'un système en répartition pure, évaluation qui pourra être donnée brutalement en charges financières annuelles, ou rapporté, par un pourcentage, au montant des traitements du groupe des agents affiliés supposé d'effectif constant.

S'il s'agit au contraire d'un système en capitalisation, il faut distinguer suivant que celle-ci est sur livret individuel ou en régime tontinier : dans le premier cas, le renseignement est directement donné par la définition des versements totaux portés au livret; dans le second, il y a lieu, comme on l'a vu ci-dessus, à inventaire ou bilan technique, et l'on sait que ces inventaires permettent de faire apparaître aisément le coût d'un système évalué en fonction du traitement des agents affiliés. Toutes les fois qu'il s'agit d'un système en capitalisation, le coût du règlement, évalué ainsi en fonction des traitements, n'a de sens que si l'on indique le taux qui a servi de base aux opérations, voire, le cas échéant, les tables utilisées.

V — RÉGIME TRANSITOIRE

Nous n'avons pas à insister sur cette zone d'intérêt relativement secondaire, où prendra place la description la plus libre du régime transitoire qui a pu être reconnu nécessaire au moment de la mise en vigueur du système considéré, ou du régime transitoire institué, le cas échéant, lors de son abrogation.

VI — STATISTIQUE

Quelque précises que soient les définitions, données par la fiche, des caractères d'un système d'assurance sociale, on ne se rendra pas un compte exact de leur portée si l'on ne fournit des éléments statistiques, au moins sommaires, sur le rendement du système.

Une zone spéciale a donc été prévue à cet effet, où, pour un petit nombre d'exercices financiers soigneusement choisis, on pourra utilement porter les renseignements essentiels suivants :

Effectif des affiliés au 31 décembre de l'année considérée.

Somme des traitements soumis à retenue au cours de l'année considérée.

Montant des retenues subies pendant l'année considérée.
Montant des subventions accordées pendant l'année considérée.
Solde de la caisse au 31 décembre de l'année considérée.
Situation approximative de la caisse et taux de base (de l'inventaire qui a permis la vérification des réserves mathématiques).
Effectif des pensionnaires au 31 décembre de l'année considérée (titulaires de pensions directes et de pensions d'ayants droit).
Montants totaux des arrérages de pension payés et des remboursements effectués au cours de l'année considérée. Les sommes seront comptées en millions par exemple et arrondies à une demi-unité près de l'ordre d'unité le moins élevé.

Il n'est pas enfin de système d'assurance sociale qui ne comporte quelque clause particulière dont l'expression pourrait difficilement trouver place dans les zones précitées. Il a donc fallu réserver, au bas de la fiche, un emplacement : « observations » dont il sera pratiquement désirable de ne faire usage que le moins possible.

3^o *Mode d'utilisation de la fiche.* — De la description même qui précède, du cadre de la fiche, on déduit aisément les conditions dans lesquelles elle peut être employée. Au surplus, une définition minutieuse et exhaustive de son mode d'utilisation serait presque impossible, car celui-ci variera suivant le degré de précision qu'on voudra demander aux indications de la fiche, le temps qu'on pourra consacrer à son établissement; l'ingéniosité de celui qui la remplit pourra d'ailleurs trouver, dans certains cas, des méthodes particulières plus opportunes.

Nous nous bornerons donc à résumer ci-dessous quelques observations personnelles.

Il est commode de remplir la fiche avec une encre de couleur différente de celle qui a servi à l'impression du cadre.

On fera un large usage de traits joignant entre elles les inscriptions des différentes zones, comme pour marquer le chemin parcouru par tel élément considéré.

A titre d'exemple, on rendra tangible de cette manière le passage éventuel de la retenue (zone I) au livret individuel (zone II) et aux cases correspondantes des charges (zone III); si, à un moment donné, c'est-à-dire lorsque le titulaire aura atteint un âge ou une ancienneté déterminés, le livret individuel doit disparaître, comme il arrive, par exemple, dans les règlements de retraites des chemins de fer pris en exécution de la loi du 21 juillet 1909, un autre trait, prenant son origine en regard de l'âge ou de l'ancienneté voulus, montrera que le solde en est versé soit dans une caisse tontinière, soit au budget de l'exercice (postes : capitalisation tontinière ou répartition, de la zone II).

Une disposition spéciale, telle qu'un autre trait, prenant son origine sur une ligne horizontale de longueur convenable (c'est-à-dire s'appliquant à la durée maximum ou normale d'usage du livret) et aboutissant à la partie de la zone III (système tontinier) caractéristique du mode de départ et de l'ancienneté ou de l'âge au départ, indiquera que, dans ces conditions de départ, le solde du livret sera remis au titulaire.

Il y aura avantage à ombrer les parties de la zone III non utilisables en exécution du règlement du système considéré : par exemple, la partie du rectangle

relatif aux retraites qui correspond 'aux anciennetés ou aux âges n'ouvrant pas le droit à pension.

On joindra par des traits les anciennetés et les âges (des deux échelles préparées à cet effet) qui sont solidarisés par le règlement du système considéré pour l'ouverture d'un droit ou pour telle autre opération : par exemple, dans le cas de l'ouverture du droit à pension après vingt-cinq ans d'affiliation et soixante ans d'âge; l'apposition de la lettre D indiquera qu'il s'agit de la condition d'ouverture normale du droit; on admettra que le trait en question caractérise (par la pointe de flèche à laquelle il aboutit, dirigée vers le bas) les séparations verticales placées en regard dans les rectangles de la zone III relatifs au livret individuel ou, en système tontinier, aux différents motifs de départ.

C'est également un trait de cette nature qui permettra, par un dispositif extrêmement simple, de lier l'origine du stage ou l'affiliation (échelle des anciennetés) à telle condition d'âge (échelles des âges) ou de libération du service militaire (échelle spéciale), etc...

Au reste, nous reproduisons ci-contre, à titre d'exemple, la traduction sur fiche d'un règlement d'assurance sociale assez complexe, en usage sur un des grands réseaux d'intérêt général et homologué en exécution de la loi du 21 juillet 1909. On pourra constater que, pour quiconque aura manié quelques documents de cette nature, la lecture en est assez aisée; la fiche peut donc rendre des services de prompt documentation et permettre d'utiles comparaisons.

Joseph GIRARD.