

BCAC

Groupe d'intérêt Economique
régi par l'ordonnance N° 67-821
du 23 Septembre 1967

BUREAU
COMMUN
D'ASSURANCES
COLLECTIVES

YF

3 et 16 RUE BACHAUMONT
75099 PARIS CEDEX 02
SCP Paris 22 321 23 8
Tél. Paris 73 95 684
Fax 01 40 13 07 92

40 41 52 01

JT/GH

Paris, le 4 novembre 1993

Monsieur Pierre LAVERSANNE
Président du Comité Groupe du GAP
Directeur de la Direction Générale Vie
UAP
Tour Assur - Bureau 043 - 15ème Bois
Cedex 14 92083 PARIS LA DEFENSE

Objet : Provisionnement des indemnités
journalières et des rentes d'invalidité

Monsieur le Président.

Le Comité que vous présidez a chargé le BCAC de mener une étude technique sur le provisionnement des indemnités journalières et des rentes d'invalidité, l'objectif étant de proposer aux autres intervenants de la protection sociale complémentaire, puis aux Pouvoirs publics, les bases d'un arrêté prévu par les décrets d'application de la loi Evin. Nous vous adressons, ci-joint, une synthèse des travaux effectués, tels qu'ils ont été examinés par le Comité Directeur du BCAC lors de sa réunion du 4 octobre dernier.

Ces nouveaux barèmes ont été testés sur les portefeuilles de quelques Compagnies. Il semble que les provisions techniques déterminées selon ces nouvelles tables soient supérieures d'environ 15 à 20 % à celles résultant de l'ancienne brochure du BCAC. Ces simulations indiquent également que ces provisions seraient du même ordre de grandeur que celles issues du calcul forfaitaire figurant au décret du 30 août 1990 pris en application de la loi Evin.

Toutefois, il apparaît que peu d'Organismes assureurs ont appliqué ce barème forfaitaire : en effet, s'il permet de situer le niveau des provisions nécessaires pour l'ensemble du portefeuille d'un Organisme, il n'est utilisable ni pour le calcul des provisions mathématiques figurant dans le compte de résultats d'un contrat, ni pour la détermination du montant des indemnités de résiliation.

Dans ces conditions, l'application brutale des nouveaux barèmes imposerait la constitution d'un supplément de provision significatif. En conséquence, se pose la question des mesures d'accompagnement qui pourraient être proposées aux Pouvoirs publics.

La forme générale de la réglementation actuellement en vigueur est la suivante :

- détermination à la date du 31 décembre 1989 du taux global initial de couverture, en prélevant éventuellement sur les réserves de stabilité de chaque contrat ou groupe de contrats ;
- si ce taux est au moins égal à 100 %, les Compagnies sont tenues de constituer intégralement les provisions ;
- si ce taux est inférieur à 100 %, pour les prestations nées avant le 2 janvier 1990, le taux de couverture ne peut être inférieur au taux initial ; pour les prestations nées après le 2 janvier 1990, le taux de couverture est porté progressivement à 100 % sur une durée de six ans se terminant au 31 décembre 1996.

.../...

Il est très important de déterminer les conditions dans lesquelles les nouvelles bases techniques proposées pourraient s'intégrer dans ce schéma. Une note jointe en annexe propose diverses modalités d'application à ce sujet.

Enfin, il convient de noter que les barèmes obtenus à partir de fichiers relatifs à des contrats de prévoyance pourraient, après adaptation, être utilisés pour le calcul des provisions techniques des contrats d'emprunteurs. Dans l'attente d'une étude spécifique de la population couverte par ce type de contrats, les lois de maintien déjà obtenues pourraient servir de base à ce nouveau barème. Quant au taux d'intérêt technique retenu, il pourrait s'élever à 6 %. L'engagement est, en effet, ici de court terme et les prestations ne sont pas revalorisées.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Délégué Général



J. TAUZIN

P. S. - Une copie de la présente lettre est adressée
à M. MOREAU

ANNEXE

*

Le changement de bases techniques pour le calcul des provisions mathématiques a une incidence sur le taux de couverture.

À fin d'éviter de poser aux Organismes assureurs de sérieux problèmes d'équilibre, le principe général retenu pourrait être de ne pratiquer aucun prélevement supplémentaire sur la réserve de stabilité, ce qui aurait pour conséquence de baisser le taux initial de couverture à la date du 31 décembre 1989 (désormais calculé à l'aide du nouveau barème). Dans ces conditions, les dispositions retenues pourraient être les suivantes :

- ♦ Pour le provisionnement des prestations nées avant le 2 janvier 1990, le nouveau barème serait utilisé en association avec le nouveau taux initial de couverture, sans aucune incidence ni sur le niveau des provisions techniques ni sur celui des réserves de stabilité.
- ♦ Quant aux prestations nées après le 2 janvier 1990, le schéma initialement prévu pourrait leur être appliqué, la période transitoire de six ans ne démarrant que le 1er janvier 1995 pour s'achever le 31 décembre 2000¹. En effet, le taux initial calculé avec le nouveau barème sera, dans tous les cas de figure, inférieur ou égal à l'ancien taux. En conséquence, si les textes restaient en l'état, les Organismes assureurs devraient, d'ici au 31 décembre 1996 (article 29 de la loi Evin), avoir comblé un différentiel bien plus important que prévu. Étant donné l'état actuel du marché, il ne semble guère possible, en l'espace de deux ans, de trouver les ressources nécessaires.

❖

❖ ❖

¹ Il y a lieu de rappeler que la date limite du 31 décembre 1996 figure explicitement dans l'article 29 de la loi du 31 décembre 1989. Il conviendrait donc d'examiner les aspects juridiques liés à l'adoption de la mesure proposée.

PROVISIONS TECHNIQUES DES INDEMNITES JOURNALIERES ET DES RENTES D'INVALIDITE : PRESENTATION GENERALE

INTRODUCTION

La loi EVIN (loi 89-1009 du 31 décembre 1989) et ses décrets d'application, en exigeant un montant minimum pour les provisions techniques d'incapacité-invalidité, ont, d'une part, imposé la technique dite de capitalisation pour la gestion de ce risque et, d'autre part, uniformisé les pratiques des trois familles d'intervenants de la protection sociale complémentaire : les mutuelles, les institutions de prévoyance et les compagnies d'assurances.

Dans le passé, en effet, chaque organisme déterminait librement son niveau de provisionnement, la plupart des intervenants utilisant, en les adaptant, les barèmes du "Guide de l'assurance de groupe" que le BCAC avait élaborés au cours des années 60. C'est pourquoi, la profession de l'assurance a confié au BCAC la mission de mettre à jour ces barèmes qui pourraient être ainsi proposés aux Pouvoirs publics pour servir de base à un arrêté conjoint des ministres de l'économie, des affaires sociales et de l'agriculture. En effet, le décret du 30 août 1990, pris en application de la loi Evin, n'a défini qu'à titre provisoire une règle de calcul forfaitaire des provisions, le barème définitif devant être fixé par un arrêté ultérieur.

Cette note a pour objet de présenter la méthodologie utilisée, ainsi que les résultats obtenus à partir d'informations fournies par un certain nombre de compagnies d'assurances et les services de gestion du BCAC (portefeuille des salariés de l'assurance). Une note technique détaillant les outils mathématiques est également jointe.

Le principe général du provisionnement du risque d'incapacité de travail demeure celui décrit dans le "Guide de l'assurance de groupe" qui prévoit la constitution de quatre types de provisions techniques :

- une provision correspondant aux prestations d'incapacité temporaire à verser après le 31 décembre de l'exercice au titre des sinistres en cours à cette date ;
- une provision dite "pour rentes en attente" relative aux rentes d'invalidité susceptibles d'intervenir ultérieurement au titre des sinistres d'incapacité en cours au 31 décembre de l'exercice ;
- une provision correspondant aux prestations d'invalidité à verser après le 31 décembre de l'exercice au titre des sinistres en cours à cette date ;
- enfin, une provision pour sinistres non connus à la date de l'inventaire.

L'étude a porté sur l'ensemble des trois premières catégories de provisions.

Bien entendu, les résultats dépendent essentiellement de la définition même des deux termes "incapacité de travail" et "invalidité". Deux notions ont été retenues :

- celle figurant dans le "Guide de l'assurance de groupe", qui désigne sous le terme d'incapacité temporaire les prestations dont le service expire au plus tard un an après l'arrêt de travail et sous le terme d'incapacité permanente (ou invalidité) les prestations dont le service débute un an après l'arrêt de travail. A part le Régime de Prévoyance de l'Assurance, cette définition n'est plus guère usitée dans les contrats couvrant les salariés. Elle s'applique, par contre, aux contrats de non salariés ;
- celle retenue dans la plupart des contrats couvrant des salariés et qui consiste à convenir que la transformation des prestations d'incapacité en rentes d'invalidité a lieu à la même date que pour les prestations servies par le régime général de la Sécurité sociale.

En second lieu, pour pouvoir calculer ces provisions, il faut déterminer les lois de maintien en incapacité, les lois de maintien en invalidité et les probabilités de passage de l'incapacité de travail à l'invalidité (cette dernière loi ne présente un intérêt que si les définitions retenues sont celles de la Sécurité sociale).

Ces diverses lois de probabilités ont été calculées en fonction de l'âge des assurés lors de la réalisation du risque : date d'arrêt de travail pour l'incapacité ou date d'entrée en invalidité. Par ailleurs, il n'a pas été observé de différence significative entre les provisions déterminées sur une population masculine et celles relatives à la population féminine. Les estimations sont donc construites à partir de fichiers mixtes. Enfin, les données disponibles ne permettent pas de mettre en évidence une différence de comportement significative entre cadres et non cadres, de sorte que lois de maintien et probabilités de passage sont déterminées à partir de données relatives aux deux populations.

Les problèmes statistiques posés par ces évaluations, bien que de nature différente, peuvent être abordés de la même manière :

- En matière d'incapacité temporaire de travail, les deux difficultés essentielles concernent, d'une part, la franchise, variable d'un contrat à l'autre, et, d'autre part, les cas où l'arrêt de travail est suivi d'un retour à la validité, puis d'une rechute. La présence d'une franchise conduit à utiliser des outils mathématiques capables de traiter des informations tronquées, puisqu'un arrêt de travail de durée inférieure à la franchise est inconnu de l'assureur. La deuxième difficulté peut être tournée si l'on prend en compte dans les calculs, non pas la durée civile écoulée entre l'entrée et la sortie d'incapacité, mais la période effectivement indemnisée.
- En matière d'incapacité permanente (ou invalidité), le problème de reprise-rechute se pose moins. Toutefois, la même convention sur le temps écoulé en invalidité a été adoptée. Pour obtenir des lois de maintien et des tables de provisions fiables, il convient de disposer du nombre d'observations le plus important possible et de ne pas se contenter des individus pouvant être suivis depuis leur entrée en invalidité jusqu'à leur sortie. Il faut également pouvoir prendre en compte les sinistres qui ne comportent qu'une information partielle : données "censurées à droite" si les prestations sont encore servies lors de la constitution des fichiers d'étude ou du passage en retraite, données "tronquées à gauche" lorsque la gestion des dossiers d'invalidité a été informatisée (généralement au cours des années 80) et que seule l'information relative aux rentes en cours de service à cette date a été reprise.

Dans ces conditions (données tronquées à gauche et censurées à droite), il est possible de construire l'estimateur du maximum de vraisemblance des différentes lois de maintien. Plus précisément, l'estimation n'est pas issue d'une formule algébrique mais obtenue numériquement par un algorithme itératif.

Les détails mathématiques du procédé sont présentés dans une note technique. Toutefois, une présentation sommaire peut en être faite :

- l'étape initiale consiste à choisir a priori une loi de maintien, celle qui a été retenue correspond à une loi uniforme (les sorties se font toujours au même rythme) ;
- l'approximation issue d'une itération est construite, à partir de l'étape précédente, en considérant la distribution empirique des sorties effectivement observées, mais aussi des sorties qui n'ont pu être observées et qui correspondent soit à des données censurées, soit à des informations tronquées. Quel que soit le motif (prestations en cours de service à la date de l'étude, passage en retraite et autres motifs non liés à l'état de santé), un individu dont les données sont censurées à l'issue de la jème période d'observation (mois, trimestres ou années), sortira de l'état d'incapacité ou d'invalidité au cours d'une période postérieure inconnue à la date de l'étude. La distribution de probabilité, construite lors de l'itération précédente, permet de simuler ces sorties futures. De même, un individu entrant dans le champ d'étude après k périodes d'incapacité ou d'invalidité (donnée tronquée à gauche) est issu d'une population d'invalides plus large dont certains sont sortis du risque avant le début de la période k et n'ont pu être observés. Dans ce cas aussi, la loi construite permet de simuler ces sorties passées ;
- l'algorithme est arrêté lorsque l'amélioration apportée par une itération supplémentaire devient infime.

Après avoir choisi un taux d'intérêt technique (4.5 % dans le cas présent), il suffit d'intégrer ces lois pour obtenir les provisions techniques.

Le calcul des provisions techniques des prestations d'incapacité ou d'invalidité en cours de service n'appelle pas de remarque particulière. Le principe est identique à celui du provisionnement des rentes temporaires en assurance vie, la loi de maintien pour un âge fixé jouant le rôle de la loi de survie (les " l_x " des tables de mortalité).

Dans le cas où les définitions retenues dans le contrat sont celles du "Guide de l'assurance de groupe", les lois de maintien en incapacité temporaire et les capitaux constitutifs des rentes d'invalidité permettent de déterminer les provisions pour rentes en attente. Il suffit, en effet, de considérer que le capital constitutif de la rente est servi douze mois après le début de l'arrêt de travail si l'assuré est encore en incapacité de travail à cette date. Une nouvelle fois, il s'agit d'une question déjà traitée en assurance vie (celle des capitaux différenciés) où la loi de maintien en incapacité joue le rôle de la table de mortalité.

Le cas le plus complexe demeure celui des provisions pour rentes en attente lorsque les définitions retenues sont celles du Régime général de Sécurité sociale. En poursuivant l'analogie avec l'assurance vie, ces provisions se calculent comme pour les assurances temporaires en cas de décès où les lois de maintien en incapacité remplacent la loi de survie, les probabilités de passage en invalidité tiennent lieu de lois de mortalité et le capital garanti n'est autre que le capital constitutif des rentes d'invalidité. Bien entendu, en assurance vie, loi de survie et taux de mortalité sont étroitement liés. Ici, les lois de maintien sont déterminées d'après les probabilités de passage en invalidité, mais aussi d'après les taux de mortalité et les taux de retour à la validité. L'estimateur décrit ci-dessus, permet également d'obtenir ces probabilités, il suffit pour cela de considérer dans l'algorithme uniquement les sorties, observées ou simulées, correspondant au passage en invalidité. Le reste de la procédure demeure inchangé.

Il est à noter que jusqu'à cette étape aucun lissage, ni aucun ajustement, par une loi de Makeham par exemple, n'a été effectué. Les provisions ainsi obtenues peuvent donc présenter quelques irrégularités qu'il s'agit de gommer.

Pour un individu donné, les provisions techniques dépendent de son âge lors de l'entrée en incapacité ou en invalidité, ainsi que de la durée écoulée depuis cette entrée. Un barème de provisions se présente donc sous la forme d'un tableau à double entrée ou graphiquement sous la forme d'un maillage. Ce dernier est lissé par une moyenne mobile à neuf points : pour un âge x et une période j donnés, la provision obtenue est fonction des provisions calculées aux âges x - 1, x et x + 1 et aux périodes j - 1, j, j + 1. La valeur du point (x, j) est affectée du coefficient 1/2, celle de chacun des huit autres points du poids 1/16.

**PROVISIONS MATHEMATIQUES DES PRESTATIONS D'INCAPACITE EN COURS
DE SERVICE AU 31 DECEMBRE (1 F. PAR MOIS) CALCULEES AU TAUX DE 4,5 %**

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.
Le service des prestations d'incapacité débute au plus tôt trois mois après l'arrêt de travail
et expire au plus tard un an après l'arrêt de travail.

incap < 1 an

Déf. Soc

Age	Mois	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30 ou -	3.91	3.76	3.71	3.69	3.51	3.10	2.51	1.76	0.95	
31	3.97	3.84	3.79	3.74	3.55	3.12	2.52	1.76	0.95	
32	3.98	3.86	3.82	3.76	3.56	3.12	2.52	1.77	0.95	
33	4.01	3.89	3.86	3.80	3.58	3.15	2.54	1.78	0.95	
34	4.07	3.98	3.94	3.86	3.61	3.16	2.54	1.78	0.95	
35	4.13	4.04	4.01	3.91	3.64	3.18	2.55	1.79	0.95	
36	4.16	4.08	4.05	3.95	3.67	3.20	2.55	1.79	0.95	
37	4.18	4.10	4.07	3.97	3.69	3.20	2.56	1.79	0.95	
38	4.19	4.12	4.09	3.99	3.69	3.20	2.56	1.79	0.95	
39	4.22	4.16	4.13	4.01	3.71	3.21	2.55	1.79	0.95	
40	4.24	4.20	4.16	4.04	3.73	3.22	2.56	1.79	0.96	
41	4.26	4.24	4.19	4.05	3.74	3.23	2.56	1.80	0.96	
42	4.29	4.26	4.22	4.07	3.76	3.23	2.56	1.80	0.96	
43	4.32	4.32	4.28	4.10	3.79	3.25	2.57	1.80	0.96	
44	4.39	4.39	4.34	4.16	3.82	3.28	2.57	1.81	0.96	
45	4.46	4.48	4.43	4.20	3.84	3.28	2.57	1.81	0.96	
46	4.55	4.58	4.52	4.26	3.88	3.29	2.58	1.81	0.96	
47	4.65	4.66	4.59	4.33	3.91	3.31	2.59	1.82	0.96	
48	4.71	4.71	4.63	4.37	3.94	3.33	2.60	1.83	0.96	
49	4.80	4.79	4.70	4.41	3.98	3.36	2.62	1.83	0.97	
50	4.90	4.88	4.77	4.46	4.00	3.37	2.63	1.85	0.97	
51	4.99	4.97	4.85	4.51	4.04	3.40	2.65	1.85	0.97	
52	5.09	5.05	4.92	4.55	4.06	3.42	2.66	1.86	0.97	
53	5.23	5.18	5.03	4.61	4.10	3.43	2.67	1.86	0.97	
54	5.39	5.32	5.13	4.70	4.14	3.46	2.70	1.87	0.97	
55	5.57	5.46	5.24	4.78	4.20	3.49	2.71	1.88	0.98	
56	5.75	5.61	5.37	4.89	4.27	3.54	2.74	1.88	0.98	
57	5.85	5.71	5.46	4.95	4.32	3.57	2.75	1.88	0.98	
58	5.99	5.83	5.53	5.01	4.35	3.58	2.76	1.88	0.98	
59	6.15	5.97	5.69	5.12	4.43	3.62	2.79	1.90	0.98	
60	6.29	6.09	5.78	5.19	4.47	3.65	2.81	1.90	0.99	
61	6.44	6.21	5.86	5.26	4.51	3.67	2.82	1.90	0.99	
62	6.58	6.33	5.95	5.33	4.54	3.70	2.83	1.90	0.99	
63	6.73	6.44	6.03	5.40	4.58	3.72	2.84	1.90	0.99	
64	6.87	6.56	6.10	5.46	4.61	3.74	2.85	1.90	0.99	

23.09.1993

- 2 -

**PROVISIONS MATHEMATIQUES POUR RENTES D'INVALIDITE EN ATTENTE
(1 F. PAR AN) CALCULEES AU TAUX DE 4,5 %**

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

La transformation des prestations d'incapacité en rente d'invalidité
a lieu un an après l'arrêt de travail.

inval suivant incap au ap'sc

Dol 8446

Mois \ Age	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	1,03	1,27	1,66	2,16	2,75	3,26	3,75	4,12	4,74
21	1,02	1,27	1,65	2,15	2,73	3,24	3,73	4,10	4,72
22	1,02	1,26	1,64	2,14	2,72	3,22	3,71	4,08	4,69
23	1,01	1,25	1,63	2,13	2,70	3,20	3,69	4,05	4,66
24	1,00	1,24	1,62	2,11	2,68	3,18	3,67	4,02	4,63
25	1,00	1,23	1,61	2,10	2,66	3,16	3,64	4,00	4,60
26	0,99	1,23	1,60	2,08	2,64	3,14	3,61	3,97	4,57
27	0,98	1,22	1,58	2,06	2,62	3,11	3,58	3,93	4,53
28	0,97	1,20	1,57	2,05	2,60	3,08	3,55	3,90	4,49
29	0,96	1,19	1,55	2,03	2,57	3,05	3,52	3,86	4,44
30	0,95	1,18	1,54	2,01	2,55	3,02	3,48	3,82	4,40
31	0,97	1,20	1,56	2,03	2,53	2,98	3,44	3,79	4,35
32	0,97	1,20	1,56	2,02	2,52	2,95	3,41	3,78	4,32
33	0,98	1,22	1,59	2,05	2,55	3,00	3,45	3,80	4,27
34	1,03	1,28	1,66	2,10	2,57	3,01	3,43	3,80	4,28
35	1,06	1,33	1,70	2,14	2,61	3,03	3,44	3,82	4,28
36	1,10	1,37	1,75	2,20	2,66	3,08	3,49	3,86	4,30
37	1,10	1,38	1,76	2,21	2,67	3,08	3,47	3,83	4,29
38	1,11	1,39	1,78	2,23	2,68	3,09	3,48	3,88	4,31
39	1,14	1,42	1,81	2,25	2,70	3,11	3,49	3,89	4,32
40	1,17	1,46	1,85	2,31	2,75	3,16	3,53	3,92	4,35
41	1,18	1,48	1,87	2,31	2,76	3,15	3,53	3,94	4,37
42	1,20	1,50	1,89	2,33	2,78	3,17	3,54	3,96	4,36
43	1,21	1,53	1,93	2,34	2,79	3,17	3,50	3,94	4,33
44	1,26	1,59	1,99	2,40	2,85	3,24	3,53	3,95	4,32
45	1,29	1,63	2,02	2,40	2,84	3,20	3,50	3,94	4,31
46	1,34	1,68	2,08	2,44	2,87	3,19	3,48	3,92	4,28
47	1,39	1,74	2,14	2,50	2,90	3,21	3,50	3,93	4,27
48	1,38	1,72	2,11	2,47	2,85	3,15	3,43	3,86	4,17
49	1,41	1,73	2,12	2,46	2,84	3,12	3,37	3,76	4,04
50	1,39	1,70	2,07	2,37	2,71	2,98	3,22	3,60	3,84
51	1,35	1,65	2,00	2,26	2,58	2,83	3,05	3,37	3,59
52	1,28	1,56	1,88	2,11	2,40	2,63	2,83	3,11	3,31
53	1,22	1,46	1,75	1,95	2,19	2,38	2,57	2,82	3,00
54	1,14	1,36	1,60	1,77	1,97	2,12	2,29	2,48	2,64
55	1,00	1,18	1,38	1,52	1,68	1,80	1,94	2,09	2,22
56	0,85	0,99	1,14	1,25	1,36	1,45	1,54	1,64	1,74
57	0,74	0,86	1,00	1,08	1,18	1,25	1,33	1,40	1,49
58	0,79	0,91	1,04	1,13	1,21	1,28	1,36	1,43	1,53
59	0,84	0,97	1,09	1,18	1,26	1,33	1,40	1,46	1,55
60 et +	0,88	1,00	1,13	1,21	1,28	1,34	1,41	1,47	1,56

PROVISIONS MATHEMATIQUES DES RENTES D'INVALIDITE EN COURS DE SERVICE AU 31 DECEMBRE (1 F. PAR AN) CALCULEES AU TAUX DE 4,5 %

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité ; sur la deuxième, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Le service des rentes d'invalidité débute un an après l'arrêt de travail et expire lors de l'exiliction des prestations d'invalidité ou d'incapacité ou d'avallidité servies par le Régime général de la Sécurité sociale.

Cours d'opposé

| Année | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 |
<th
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

PROVISIONS MATHEMATIQUES DES RENTES D'INVALIDITE EN COURS DE SERVICE AU 31 DECEMBRE (TR. PAR AN) CALCULEES AU TAUX DE 4,5 %.

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité ; sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Le service des rentes d'invalidité débute un an après l'arrêt de travail et expire au plus tard à 65 ans.

PROVISIONS MATHÉMATIQUES DES PRÉSTATIONS D'INCAPACITÉ EN COURS DE SERVICE AU 31 DÉCEMBRE (1 F. PAR MOIS) CALCULÉES AU TAUX DE 4,5 %

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail, sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

Les prestations d'incapacité sont servies tant que le Régime général de la Sécurité sociale verse des indemnités journalières.

Avec cotisations et cotisations familiales

Age	Mois	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
21.09.1993	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200		
21.09.1993	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200		

PROVISIONS MATHEMATIQUES POUR RENTES D'INVALIDITE EN ATTENTE (1 E. PAU AN). CALCULEES AU TAUX DE 4,5 %

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail, sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.
La transformation des prestations d'incapacité en rente d'invalidité a lieu à la même date que pour les prestations du Régime général de la Sécurité sociale.

**Tableau 1
Provisions pour rentes d'invalidité en attente**

Age	Mois	Rentes d'invalidité en attente												Rentes d'invalidité à la date de l'arrêt de travail												Rentes d'invalidité en attente												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
10 ans	0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,3	1,6	1,9	2,4	2,8	3,3	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0	6,4	6,6	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	8,0	8,4	8,9	9,3	9,5	9,7	10,0	10,4	11,0	11,6		
21	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,1	2,6	3,0	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,5	6,0	6,3	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,9	8,2	8,6	8,9	9,2	9,4	9,7	10,0	10,3	10,5	11,1
22	0,1	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	1,6	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,4	4,9	5,2	5,6	5,9	6,3	6,5	6,7	7,0	7,1	7,3	7,5	7,7	8,0	8,3	8,6	8,9	9,1	9,3	9,6	10,1	10,4	10,6	
23	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,3	3,8	4,2	4,6	4,9	5,2	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,3	9,7	10,1		
24	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	2,2	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,2	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,3	9,7	10,1		
25	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,1	5,4	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,3	9,7	10,1		
26	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,2	6,5	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,3	9,7	10,1				
27	0,1	0,4	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,3	5,7	5,9	6,1	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	9,0	9,3	9,7	10,1			
28	0,1	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6	2,1	2,5	2,9	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1
29	0,1	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1
30	0,1	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1
31	0,1	0,4	0,7	1,0	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1	
32	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
33	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
34	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
35	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
36	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
37	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
38	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
39	0,2	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
40	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
41	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
42	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
43	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
44	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
45	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
46	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
47	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
48	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
49	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
50	0,1	0,5	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9
51	0,1	0,5	0,6	0,9																																		

PROVISIONS MATHEMATIQUES DES RENTES D'INVALIDITE EN COURS DE SERVICE AU 31 DECEMBRE (1 F. PAR AN) CALCULEES A UTAUX DE 4,5 %
 Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité ; sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.
 Le service des rentes d'invalidité débute et expire aux mêmes dates que pour les rentes d'invalidité servies par le Régime général de Sécurité sociale.

Année	Age	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
20	15,62	13,54	13,48	13,40	13,36	13,29	13,18	13,07	12,93	12,81	12,69	12,56	12,44	12,31	12,19	12,06	11,93	11,80	11,67	11,54	11,41	11,28	11,15	11,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23	10,10	10,97	10,84	10,71	10,58	10,45	10,32	10,19	10,06	10,93	10,80	10,67	10,54	10,41	10,28	10,15	10,02	10,89	10,76	10,63	10,50	10,37	10,24	10,11	10,98	10,85	10,72	10,59	10,46	10,33	10,20	10,07	10,94	10,81	10,68	10,55	10,42	10,29	10,16	10,03	10,90	10,77	10,64	10,51	10,38	10,25	10,12	10,00	10,87	10,74	10,61	10,48	10,35	10,22	10,09	10,96	10,83	10,70	10,57	10,44	10,31	10,18	10,05	10,92	10,79	10,66	10,53	10,40	10,27	10,14	10,01	10,88	10,75	10,62	10,49	10,36	10,23</

PROVISIONS TECHNIQUES DES INDEMNITES JOURNALIERES ET DES RENTES D'INVALIDITE : NOTE TECHNIQUE

Cette note s'efforce de rappeler quelques principes généraux du provisionnement du risque incapacité/invalidité dans les contrats de prévoyance, décrit une technique statistique simple à mettre en œuvre et bien adaptée à ces problèmes et présente les résultats obtenus, d'une part, sur le portefeuille des salariés de l'assurance gérée au BCAC (ensemble des annexes 1) et, d'autre part, sur des fichiers transmis par des compagnies ayant une activité significative dans ce domaine (annexes 2).

1.- NATURE DES DIVERSES PROVISIONS À CONSTITUER

Bien que le phénomène d'incapacité de travail se déroule de façon continue, il est d'usage d'accorder les prestations correspondantes sous deux formes successives : incapacité temporaire et invalidité ; la coupure entre ces deux formes d'incapacité, qui donnent souvent droit à des prestations de montant différent, est indiquée dans le contrat.

Le Guide de l'Assurance de Groupe du BCAC fournit des indications de calcul des provisions techniques, lorsque les prestations sont définies comme suit :

- incapacité temporaire : prestations dont le service expire au plus tard un an après l'arrêt de travail,
- incapacité permanente : prestations dont le service débute un an après l'arrêt de travail.

Il est cependant fréquent que la césure entre incapacité et invalidité n'intervienne pas à l'expiration de la première année d'incapacité. Par exemple, la formule la plus répandue dans les assurances de salariés consiste à convenir que la transformation des indemnités journalières en rente d'invalidité a lieu à la même date que pour les prestations de la Sécurité Sociale.

1.1 Provisions afférentes aux assurés bénéficiaires, au 31 décembre de l'exercice, de prestations d'incapacité temporaire

Pour cette catégorie d'assurés, on peut distinguer deux provisions de nature différente :

- une provision correspondant aux prestations d'incapacité temporaire à verser après l'expiration de l'exercice au titre des sinistres en cours au 31 décembre ;
- une provision dite pour "rentes en attente" relative aux rentes d'invalidité susceptibles d'intervenir ultérieurement au titre des mêmes sinistres en cours au 31 décembre.

Ces provisions sont établies par tranche d'âge et nécessitent la détermination de la fonction de survie en incapacité à compter de la date d'arrêt de travail ainsi que l'estimation des probabilités de passage en invalidité.

1.2 Provisions afférentes aux assurés bénéficiaires, au 31 décembre de l'exercice, de prestations d'invalidité

Pour les assurés déjà titulaires de prestations d'invalidité, il convient de constituer une provision mathématique dont le montant doit correspondre aussi exactement que possible à la valeur actuelle des paiements restant à effectuer par l'assureur.

Comme les provisions précédentes, celles-ci sont établies par tranche d'âge. Elles nécessitent également la détermination de la fonction de survie en invalidité à compter de la date d'arrêt de travail ou de l'entrée en invalidité.

1.3 Provisions pour sinistres non connus à la date de l'inventaire

Il s'agit des sinistres survenus, mais non encore déclarés à l'assureur. Contrairement aux provisions précédentes, le calcul de ces réserves se fait forfaitairement à partir d'états comptables.

2.- ELABORATION DES LOIS DE MAINTIEN

Bien entendu, le cadre idéal pour construire ces tables serait le suivi dans le temps d'une cohorte d'entrants en incapacité ou en invalidité. Si cette procédure est envisageable dans le cas de l'assurance incapacité (puisque de durée limitée à trois ans), elle ne peut être retenue pour l'assurance invalidité qui demande une période d'observation beaucoup plus longue (pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines d'années).

Pour pallier cet inconvénient, et donc faire porter l'étude sur une courte période, les seules informations portant sur les sorties d'incapacité/invalidité ne suffisent plus, il faut avoir recours à l'ensemble des informations relatives à la période considérée, à savoir : l'en-cours en début de période d'observation, les entrées et les sorties de ladite période.

Depuis les travaux de Wetzel (cf. "D'une loi générale de maintien en incapacité de travail", Bulletin de l'IAF n°245, 1963), les méthodes paramétriques ont été privilégiées, la famille des lois de Makeham étant souvent retenue pour lisser les taux bruts de sortie d'invalidité.

Les techniques exposées ici présentent une alternative non paramétrique à l'estimation des lois de maintien et des probabilités de passage de l'incapacité temporaire à l'invalidité.

2.1 Construction d'un estimateur non paramétrique des probabilités de maintien en invalidité

Pour les N individus observés, T désigne la variable aléatoire "temps écoulé entre l'entrée et la sortie de l'état d'invalidité", les motifs de sortie retenus étant le décès et le retour à la validité.

Il est donc possible qu'un individu sorte du champ d'observation du phénomène étudié, sans pour autant décéder ou retrouver sa validité : c'est par exemple le cas des invalides qui liquident leur retraite ou des en-cours à la date de l'étude. Dans ce cas, l'observation est dite "censurée à droite" : si t_i désigne la période durant laquelle l'individu i a été observé en invalidité, la variable aléatoire T ne peut être exactement mesurée et appartient à l'intervalle $[t_i, \omega]$ (ω désigne la plus grande période possible).

Dans le cas où l'observation n'est pas censurée, la variable aléatoire T prend la valeur t_i .

Pour unifier ces deux cas sous une seule notation, désignons par A_i l'ensemble $[t_i, \omega]$ en cas de censure et l'ensemble $\{t_i\}$ dans l'autre cas.

Le même type de problème se pose lorsque l'on souhaite utiliser les informations concernant les invalides reconnus comme tels avant le début de la période d'observation (le "stock" à la création des fichiers informatiques enregistrant tous les mouvements d'entrée-sortie d'invalidité). Dans ce cas, le terme d'"observation tronquée à gauche" est utilisé. Si b_i désigne la durée écoulée entre l'entrée en invalidité et le début de la période d'étude, pour que l'individu i soit observé, il faut que T soit supérieur ou égal à b_i . En cas d'observation non tronquée, il suffit de poser $b_i = 0$.

Dans la suite, l'ensemble D_i est défini par $[b_i, \omega]$.

La taille souvent réduite des fichiers impose de regrouper les données en classes et de "discrétiser" la variable aléatoire T , ainsi l'unité de temps peut être, par exemple, le trimestre pendant les deux premières années, puis l'année. En désignant par j le rang d'une période déterminée, dans cette nouvelle échelle des temps, on définit deux séries de nombres binaires en posant :

$$\alpha_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si la } j\text{ème période appartient à } A_i, \\ 0 & \text{sinon.} \end{cases}$$

$$\beta_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si la } j\text{ème période appartient à } D_i, \\ 0 & \text{sinon.} \end{cases}$$

Avec l'ensemble des notations précédentes et en notant $(s_1, s_2, \dots, s_m, s_{m+1})$ la loi de probabilité (discrète) de T , la vraisemblance du modèle s'écrit :

$$L(s_1, s_2, \dots, s_{m+1}) = \prod_{i=1}^N \left(\frac{\sum_{j=1}^{m+1} \alpha_{ij} s_j}{\sum_{j=1}^{m+1} \beta_{ij} s_j} \right).$$

Sous certaines conditions, le vecteur $(s_1, s_2, \dots, s_m, s_{m+1})$ qui maximise cette vraisemblance est aussi solution du système d'équations suivant :

$$s_j = \frac{\sum_{i=1}^N \left(\frac{\alpha_{ij} s_j}{\sum_{k=1}^{m+1} \alpha_{ik} s_k} + \frac{(1 - \beta_{ij}) s_j}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k} \right)}{\sum_{i=1}^N \sum_{p=1}^{m+1} \left(\frac{\alpha_{ip} s_p}{\sum_{k=1}^{m+1} \alpha_{ik} s_k} + \frac{(1 - \beta_{ip}) s_p}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k} \right)}, \text{ pour } j = 1, \dots, m+1;$$

ou encore, après simplification du dénominateur :

$$s_j = \frac{\sum_{i=1}^N \left(\frac{\alpha_{ij} s_j}{\sum_{k=1}^{m+1} \alpha_{ik} s_k} + \frac{(1 - \beta_{ij}) s_j}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k} \right)}{\sum_{i=1}^N \left(\frac{1}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k} \right)}, \text{ pour } j = 1, \dots, m+1.$$

La solution de ce système ne peut être déterminée algébriquement, aussi faut-il avoir recours à un algorithme itératif de manière à pouvoir approcher la solution théorique. Les étapes en sont simples :

- 1- Initialiser s_1, \dots, s_{m+1} , de façon à définir une distribution de probabilité, par exemple avec la loi uniforme discrète sur $\{1, \dots, m+1\}$.
- 2- A partir des approximations issues d'une étape h, les nouvelles estimations sont obtenues en appliquant :

$$s_j^{h+1} = \frac{\sum_{i=1}^N \left(\frac{\alpha_{ij} s_j^h}{\sum_{k=1}^{m+1} \alpha_{ik} s_k^h} + \frac{(1 - \beta_{ij}) s_j^h}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k^h} \right)}{\sum_{i=1}^N \left(\frac{1}{\sum_{k=1}^{m+1} \beta_{ik} s_k^h} \right)}, \text{ pour } j = 1, \dots, m+1,$$

jusqu'à ce que l'amélioration soit minime (selon un critère à définir).

Cet algorithme est simple à appliquer et converge rapidement vers la solution qui est l'estimateur du maximum de vraisemblance. À ce titre, l'estimateur ainsi construit est asymptotiquement normal et efficace.

Si V_{as} désigne sa variance asymptotique, alors $(V_{as})^{-1}$ est égal à $I_N(s)$, où $I_N(s)$ est la matrice d'information de Fisher et $s = (s_1, \dots, s_{m+1})$. Comme le domaine de définition de la variable aléatoire T ne dépend pas du paramètre s , $I_N(s)$ s'écrit :

$$I_N(s) = -N E \left\{ \left(\frac{\partial^2 \log L(x_1; s_1, \dots, s_{m+1})}{\partial s_p \partial s_q} \right)_{p,q} \right\},$$

estimé par :

$$\hat{I}_N(s) = -N \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{\partial^2 \log L(x_i; s)}{\partial s_p \partial s_q} \right),$$

N_0 désigne le nombre d'observations non tronquées.

Cette forme est beaucoup plus facile à utiliser que la précédente, il suffit de classer les données dans un tableau du type suivant:

PÉRIODE	SORTIES	CENSURES	TRONCATURES
1	n_1	λ_1	B_1
2	n_2	λ_2	B_2
3	n_3	λ_3	B_3
:	:	:	:
j	n_j	λ_j	B_j
:	:	:	:
m	n_m	λ_m	B_m
$m + 1$	0	0	0

De même, la matrice de variance-covariance s'écrit :

$$[\widehat{W}^{-1}(s)]_{p,q} = \begin{cases} \frac{\lambda_1}{S(1)^2} + \dots + \frac{\lambda_p}{S(p)^2} \cdot \left[\frac{B_1}{S(1)^2} + \dots + \frac{B_p}{S(p)^2} \right] & \text{pour } p < q, \\ n_p + \frac{\lambda_1}{S(1)^2} + \dots + \frac{\lambda_p}{S(p)^2} \cdot \left[\frac{B_1}{S(1)^2} + \dots + \frac{B_p}{S(p)^2} \right] & \text{si } p = q. \end{cases}$$

2.3 Lois de maintien en invalidité obtenues à partir des fichiers du BCAC et de ceux fournis par certaines compagnies

L'utilisation par les intervenants de différentes définitions de l'invalidité conduit à donner deux séries de résultats :

- Fichiers BCAC : la période d'invalidité commence au plus tard un an après l'arrêt de travail.

Dès que le régime général de Sécurité Sociale prend une décision, les prestations servies par le Régime Professionnel de Prévoyance cessent si l'assuré n'est pas reconnu invalide 2ème ou 3ème catégorie.

(La loi de maintien en invalidité est présentée en annexe 1.1.)

- Fichiers fournis par les compagnies : la notion d'invalidité est identique à celle du Régime Général (1ère, 2ème ou 3ème catégorie).

(Voir loi de maintien en annexe 2.1.)

2.4 Lois de maintien en incapacité temporaire de travail

Bien que les problèmes statistiques posés par l'estimation d'une loi de maintien en incapacité temporaire de travail ne soient pas identiques à ceux rencontrés en matière d'invalidité, la technique statistique présentée ci-dessus permet d'obtenir une solution satisfaisante.

Les motifs de sortie d'incapacité retenus sont : le décès, le retour à la validité et le passage en invalidité. Cette dernière modalité ne joue aucun rôle dans le cadre du "modèle BCAC", puisque le passage en invalidité se fait à une date fixe : un an d'arrêt de travail. Par contre, dans le "modèle Sécurité Sociale", cette date est une variable aléatoire.

Les cas d'observations censurées (à droite) correspondent à ceux décrits pour le risque invalidité : en-cours à la date de fin d'observation, liquidation de la retraite et autres motifs administratifs.

Les observations tronquées (à gauche) proviennent moins de la reprise du stock à la date de création des fichiers informatiques enregistrant les sinistres, que des franchises (ou délais de carence ou d'attente) variables selon les contrats : de 0 à 3 mois en général. L'origine des durées prises en compte, pour un sinistre déterminé, correspond à la date théorique du début de l'arrêt de travail, à savoir : la date d'entrée en incapacité (au sens du contrat concerné) diminuée de la durée de la franchise. Cette convention permet de traiter les éventuels cas de reprise d'activité suivis de rechute pendant le délai de carence. De même, après l'entrée en incapacité, seules sont comptabilisées les périodes indemnisées par l'assureur.

Les lois de maintien en incapacité de travail obtenues sont présentées en annexe 1.2 dans le cas du modèle BCAC et en annexe 2.2 pour le modèle Sécurité Sociale.

2.5 Probabilités de passage d'incapacité temporaire de travail en invalidité

Lorsque, dans un contrat de prévoyance souscrit au bénéfice de salariés, la notion d'invalidité est celle de la Sécurité Sociale, les lois de maintien précédemment calculées ne suffisent pas à déterminer toutes les provisions techniques. Il faut également estimer les probabilités de passage d'incapacité temporaire de travail en invalidité. Pour ce faire, l'estimateur déjà décrit peut être utilisée : lors du calcul de la loi de maintien en incapacité, il est possible de déterminer les lois de sortie selon le motif de sortie, il suffit pour cela de décomposer les probabilités ($s_1, s_2, \dots, s_m, s_{m+1}$) en

$$s_j = {}_1s_j + {}_2s_j, \text{ pour } j = 1, \dots, m + 1,$$

où ${}_1s_j$ désigne la probabilité de passage en invalidité au cours de la période j et ${}_2s_j$ la probabilité de sortie d'incapacité lors de cette même période pour un autre motif.

En décomposant de la même manière le nombre de sorties n_j , à chaque étape h du processus itératif utilisé, on obtient une estimation des deux séries de probabilités définies ci-dessus (annexe 2.3).

3.- PROVISIONS TECHNIQUES

3.1 Rentes d'invalidité en cours de service

Les provisions techniques sont, par définition, égales aux montants actualisés probables des rentes à servir au titre de l'invalidité.

Elles dépendent de l'âge de l'individu à l'entrée en invalidité et du nombre d'années déjà passées en invalidité. Les provisions se présentent alors comme un tableau à double entrée.

On suppose que la rente peut être servie jusqu'à 60 ans maximum, âge auquel l'invalidé devra faire valoir ses droits à la retraite.

Si l'on note i le taux technique, âge l'âge à l'entrée en invalidité, anc l'ancienneté de l'individu en invalidité et l_t la loi de maintien, le montant de la provision pour un franc de rente annuelle s'écrit :

$$P(\text{âge}, \text{anc}) = \int_{\text{anc}}^{60 - \text{âge}} \frac{l_t}{l_{\text{anc}}} (1+i)^{-(t-\text{anc})} dt$$

Comme la fonction à intégrer n'est pas paramétrique un procédé numérique discret est utilisé :

$$P(\text{âge}, \text{anc}) = \sum_{k=\text{anc}}^{60 - \text{âge} - 1} \frac{1}{2 \times l_{\text{anc}}} \times (l_k (1+i)^{-(k-\text{anc})} + l_{k+1} (1+i)^{-(k+1-\text{anc})})$$

Les provisions ainsi obtenues ont été ensuite lissées à l'aide d'une moyenne mobile à 9 points.

$$\begin{matrix} & 1/16 & 1/16 & 1/16 \\ & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1/16 & & 1/2 & 1/16 \\ & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1/16 & 1/16 & 1/16 & \end{matrix}$$

La valeur à lisser, $P(\text{âge}, \text{anc})$, se trouve au centre de la fenêtre mobile. Ce point est affecté du poids $1/2$ alors que ces voisins comptent pour $1/16$ ème. Soit, en notant $\bar{P}(\text{âge}, \text{anc})$ la valeur lissée de P , il vient :

$$\begin{aligned} \bar{P}(\text{âge}, \text{anc}) &= \frac{1}{2} P(\text{âge}, \text{anc}) + \frac{1}{16} \{ P(\text{âge}-1, \text{anc}) + P(\text{âge}, \text{anc}-1) \\ &\quad + P(\text{âge}-1, \text{anc}-1) + P(\text{âge}+1, \text{anc}) + P(\text{âge}+1, \text{anc}-1) \\ &\quad + P(\text{âge}, \text{anc}+1) + P(\text{âge}-1, \text{anc}+1) + P(\text{âge}+1, \text{anc}+1) \} \end{aligned}$$

Les résultats sont présentés en annexes 1.3 et 2.4. D'autre part, la définition du BCAC est fréquemment utilisée dans les contrats couvrant des travailleurs non salariés. L'annexe 1.4 donne le montant des provisions des rentes d'invalidité servies jusqu'à l'âge de 65 ans.

3.2 Rentes d'incapacité de travail en cours de service

La même méthode est utilisée pour calculer les provisions techniques pour rentes d'incapacité en cours de service. Il est à noter que, dans ce cas, les prestations sont versées sans limite d'âge. L'ensemble des résultats est présenté dans les annexes 1.5 et 2.5.

3.3 Rentes d'invalidité en attente

A partir des provisions constitutives des rentes d'invalidité et des probabilités de passage de l'incapacité de travail à l'invalidité, les provisions pour rentes en attente peuvent être déterminées.

En gardant les notations du paragraphe 3.1, on désigne par x l'âge à l'arrêt de travail, j l'ancienneté en mois de l'individu en incapacité de travail et l_{inc}^x la loi de maintien en incapacité.

Le montant P_{inc}^{inv} de la provision pour un franc de rente annuelle d'invalidité susceptible d'être servie ultérieurement s'écrit :

$$P_{inc}^{inv}(x, j) = \int_0^{36-j} \frac{l_{inc}^x(j)}{l_{inc}^x(t)} \times (1+i)^{-t/12} \times P\left(x + \frac{j+6+t}{12}, 0\right) dt.$$

où $P(y, o)$ désigne le capital constitutif d'une rente d'invalidité pour un individu d'âge y . De même que dans les calculs précédents, $P_{inc}^{inv}(x, j)$ est déterminé à l'aide d'un procédé numérique discret :

$$P_{inc}^{inv}(x, j) = \sum_{k=1}^{36-j-1} \frac{1}{2 \times l_{inc}^x(j)} \times \left\{ {}_1 s_{j+k} \times (1+i)^{-k/12} + \underbrace{{}_1 s_{j+k+1} \times (1+i)^{-(k+1)/12}} \right\} \times P\left(x + \frac{j+6+k}{12}, 0\right)$$

où $P\left(x + \frac{j+6+k}{12}, 0\right)$ est déterminé par interpolation linéaire de $P\left[\left[x + \frac{j+6+k}{12}\right], 0\right]$
et $P\left[\left[x + \frac{j+6+k}{12}\right] + 1, 0\right]$; [y] désigne la partie entière de y.

Les provisions brutes ainsi obtenues sont ensuite lissées à l'aide de la méthode décrite en 3.1.

Dans le cas où les définitions retenues sont celles du BCAC, les probabilités de passage sont toutes nulles, sauf celle correspondant au douzième mois d'arrêt de travail qui vaut : $l_{inc}^x(12)$. Les provisions pour rentes en attente s'écrivent dans ce cas :

$$P_{inc}^{inv}(x, j) = \frac{l_{inc}^x(12)}{l_{inc}^x(j)} \times (1+i)^{-(12-j)/12} \times P(x+1, 0).$$

Comme précédemment, ces provisions sont lissées. Les résultats sont présentés dans les annexes 1.6 et 2.6.

A N N E X E S

ANNEXES 1 : RESULTATS RELATIFS AU "MODELE BCAC"

- Annexe 1.1 : Loi de maintien en invalidité.
- Annexe 1.2 : Loi de maintien en incapacité de travail.
- Annexe 1.3 : Provisions techniques pour rentes d'invalidité en cours de service, âge de la retraite : 60 ans (contrats de salariés).
- Annexe 1.4 : Provisions techniques pour rentes d'invalidité en cours de service, âge de la retraite : 65 ans (contrats TNS).
- Annexe 1.5 : Provisions techniques pour rentes d'incapacité de travail en cours de service.
- Annexe 1.6 : Provisions techniques pour rentes d'invalidité en attente, âge de la retraite : 60 ans.

ANNEXES 2 : RESULTATS RELATIFS AU "MODELE SECURITE SOCIALE"

- Annexe 2.1 : Loi de maintien en invalidité.
- Annexe 2.2 : Loi de maintien en incapacité de travail.
- Annexe 2.3 : Probabilités de passage d'incapacité temporaire en invalidité.
- Annexe 2.4 : Provisions techniques pour rentes d'invalidité en cours de service.
- Annexe 2.5 : Provisions techniques pour rentes d'incapacité de travail en cours de service.
- Annexe 2.6 : Provisions techniques pour rentes d'invalidité en attente.

LOIS DE MAINTIEN EN INVALIDITE (DEFINITION BCAC)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée et l'invalidité ; sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Angle		0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
34.04°	-	10.000	6.013	4.679	4.177	5.631	5.108	4.696	4.304	3.843	3.207	3.054	2.937	2.858	2.779	2.659	2.637	2.604	2.560	2.513	2.484	2.433	2.400	2.363	2.303	2.272	2.237	
35	-	10.000	6.019	6.892	6.171	5.631	5.016	4.673	4.377	3.819	3.302	3.079	2.973	2.878	2.789	2.689	2.659	2.627	2.586	2.559	2.530	2.477	2.444	2.406	2.343	2.330	2.292	
36	-	10.000	6.013	6.535	6.233	5.701	5.192	4.743	4.446	3.892	3.357	3.169	3.031	2.973	2.874	2.753	2.713	2.673	2.642	2.610	2.514	2.499	2.459	2.392	2.317	2.317	2.281	
37	-	10.000	6.047	5.983	5.597	5.271	5.176	4.750	4.472	3.937	3.418	3.253	3.117	3.046	2.931	2.841	2.821	2.745	2.744	2.716	2.683	2.610	2.574	2.534	2.461	2.442	2.393	
38	-	10.000	6.099	6.346	5.810	5.281	4.886	4.596	4.097	3.599	3.206	3.027	2.937	2.859	2.759	2.659	2.637	2.604	2.579	2.537	2.508	2.430	2.371	2.317	2.287	2.249	2.227	
39	-	10.000	6.076	7.019	6.310	5.748	5.281	4.884	4.596	4.097	3.599	3.206	3.027	2.937	2.859	2.759	2.659	2.637	2.604	2.579	2.537	2.508	2.430	2.371	2.317	2.287	2.249	
40	-	10.000	6.051	7.007	6.286	5.765	5.282	4.923	4.661	4.157	3.218	3.346	3.373	3.320	3.221	3.121	3.116	3.033	2.940	2.918	2.860	2.674	2.599	2.506	2.480	2.210	2.143	
41	-	10.000	6.070	6.997	6.376	5.884	5.437	5.030	4.800	4.304	3.906	3.707	3.523	3.433	3.310	3.223	3.217	3.150	3.096	3.003	2.883	2.765	2.719	2.673	2.572	2.541	2.471	
42	-	10.000	6.059	7.131	6.499	6.032	5.611	5.206	4.904	4.492	4.123	3.921	3.751	3.647	3.521	3.431	3.346	3.346	3.194	3.053	2.923	2.890	2.817	2.702	2.654	2.585	2.505	
43	-	10.000	6.078	7.103	6.439	6.009	5.530	5.111	4.914	4.665	4.154	3.963	3.791	3.714	3.576	3.511	3.439	3.381	3.203	3.125	3.019	2.986	2.944	2.900	2.856	2.670	2.610	
44	-	10.000	6.132	7.203	6.592	6.189	5.681	5.258	5.101	4.664	4.387	4.140	3.944	3.843	3.710	3.644	3.621	3.544	3.484	3.325	3.120	3.084	3.003	2.878	2.833	2.719	2.678	
45	-	10.000	6.110	7.301	6.653	6.228	5.765	5.310	5.144	4.667	4.333	4.186	3.977	3.864	3.732	3.677	3.655	3.569	3.509	3.429	3.359	3.146	3.109	3.020	2.920	2.871	2.765	
46	-	10.000	6.215	7.421	6.779	6.312	5.904	5.451	5.141	4.916	4.671	4.417	4.167	4.070	3.913	3.847	3.806	3.711	3.642	3.552	3.407	3.284	3.228	3.181	3.114	3.051	2.997	2.907
47	-	10.000	6.249	7.440	6.886	6.469	6.030	5.649	5.331	5.204	4.966	4.659	4.421	4.276	4.133	4.032	4.006	3.903	3.827	3.724	3.586	3.451	3.399	3.339	3.269	3.187		
48	-	10.000	6.310	7.509	6.933	6.529	6.119	5.784	5.706	5.384	5.165	4.814	4.579	4.414	4.291	4.210	4.134	4.021	3.933	3.818	3.633	3.521	3.467	3.396	3.265	3.127		
49	-	10.000	6.397	7.677	7.067	6.676	6.319	5.982	5.626	5.328	5.011	4.739	4.430	4.130	3.900	3.779	3.630	3.499	3.459	3.409	3.374	3.264	3.168	3.104	3.042	2.889	2.847	
50	-	10.000	6.316	7.977	7.467	7.142	6.711	6.379	6.311	6.064	5.739	5.436	5.149	4.972	4.811	4.710	4.622	4.465	4.329	4.214	4.072	3.987	3.849	3.777	3.677	3.592		
51	-	10.000	6.642	6.043	7.470	7.083	6.714	6.386	6.230	5.973	5.613	5.234	5.012	4.773	4.611	4.319	4.452	4.347	4.264	4.140	4.056	3.952	3.877	3.777	3.677	3.592		
52	-	10.000	6.710	7.261	7.599	7.242	6.900	6.581	6.393	6.144	5.816	5.401	5.137	4.899	4.731	4.610	4.519	4.407	4.301	4.217	4.111	3.970	3.877	3.777	3.677	3.592		
53	-	10.000	6.871	8.216	7.643	7.266	6.969	6.734	6.534	6.279	5.939	5.573	5.213	4.938	4.731	4.534	4.426	4.326	4.226	4.126	4.026	3.926	3.826	3.726	3.626	3.526		
54	-	10.000	9.070	8.410	7.865	7.396	7.174	6.859	6.672	6.374	6.074	5.719	5.371	5.019	4.721	4.426	4.126	4.026	3.926	3.826	3.726	3.626	3.526	3.426	3.326	3.226		
55	-	10.000	9.212	6.658	6.049	7.549	7.314	6.966	6.754	6.473	6.082	5.640	5.311	5.121	4.920	4.573	4.422	4.187	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086		
56	-	10.000	9.216	6.698	6.133	7.706	7.486	7.155	6.917	6.524	6.135	5.683	5.311	5.054	4.904	4.573	4.422	4.187	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086	4.086		
57	-	10.000	9.341	6.904	6.422	8.004	7.938	7.477	7.206	6.720	6.316	5.765	5.392	5.208	4.989	4.750	4.614	4.476	4.377	4.278	4.179	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080		
58	-	10.000	9.348	6.888	6.406	7.981	7.759	7.420	7.042	6.623	6.223	5.788	5.420	5.184	4.970	4.750	4.614	4.514	4.414	4.314	4.214	4.114	4.014	3.914	3.814	3.714		
59	-	10.000	9.470	7.043	6.615	8.215	7.936	7.655	7.473	7.056	6.656	5.981	5.544	5.266	5.052	4.826	4.626	4.426	4.326	4.226	4.126	4.026	3.926	3.826	3.726			
60	-	10.000	9.556	7.043	6.615	8.215	7.936	7.655	7.473	7.056	6.656	5.981	5.544	5.266	5.052	4.826	4.626	4.426	4.326	4.226	4.126	4.026	3.926	3.826	3.726			
61	-	10.000	9.633	7.234	8.906	8.510	8.358	7.992	7.655	7.316	6.940	6.541	6.181	5.811	5.517	5.257	4.961	4.617	4.317	4.017	3.717	3.417	3.117	2.817	2.517	2.217		
62	-	10.000	9.710	9.339	9.031	8.702	8.527	8.054	7.706	7.321	6.940	6.541	6.181	5.811	5.517	5.257	4.961	4.617	4.317	4.017	3.717	3.417	3.117	2.817	2.517	2.217		
63	-	10.000	9.787	9.464	9.196	8.863	8.653	8.469	8.054	7.673	7.316	6.940	6.541	6.181	5.811	5.517	5.257	4.961	4.617	4.317	4.017	3.717	3.417	3.117	2.817	2.517	2.217	
64	-	10.000	9.864	9.568	9.312	9.027	8.743	8.439	8.054	7.673	7.316	6.940	6.541	6.181	5.811	5.517	5.257	4.961	4.617	4.317	4.017	3.717	3.417	3.117	2.817	2.517	2.217	

LOIS DE MAINTIEN EN INCAPACITE TEMPORAIRE (DEFINITION BCAC)

Sur la première colonne, figure l'âge à l'arrêt de travail ;
 sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis l'arrêt de travail.

Age \ Mois	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30 ans ou -	10 000	8 103	6 239	4 804	3 797	3 212	2 799	2 559	2 231	2 035
31	10 000	8 082	6 270	4 834	3 886	3 315	2 886	2 623	2 295	2 093
32	10 000	8 062	6 226	4 840	3 891	3 338	2 895	2 626	2 307	2 107
33	10 000	8 085	6 239	4 855	3 923	3 344	2 920	2 658	2 364	2 159
34	10 000	8 044	6 266	4 965	4 059	3 485	3 071	2 782	2 481	2 261
35	10 000	8 028	6 289	5 014	4 137	3 569	3 157	2 853	2 558	2 326
36	10 000	8 049	6 316	5 025	4 173	3 618	3 208	2 915	2 621	2 391
37	10 000	8 043	6 318	5 048	4 197	3 653	3 255	2 955	2 652	2 407
38	10 000	8 027	6 301	5 045	4 206	3 657	3 260	2 942	2 655	2 424
39	10 000	8 023	6 330	5 104	4 276	3 727	3 327	2 997	2 708	2 473
40	10 000	8 016	6 338	5 113	4 297	3 763	3 381	3 051	2 763	2 524
41	10 000	7 975	6 360	5 158	4 338	3 808	3 418	3 072	2 775	2 544
42	10 000	7 999	6 364	5 192	4 360	3 843	3 457	3 101	2 826	2 587
43	10 000	7 956	6 319	5 226	4 393	3 881	3 532	3 152	2 875	2 632
44	10 000	7 985	6 388	5 313	4 495	3 968	3 656	3 276	3 010	2 764
45	10 000	7 948	6 409	5 430	4 601	4 103	3 765	3 353	3 078	2 838
46	10 000	7 975	6 466	5 533	4 727	4 262	3 926	3 493	3 213	2 966
47	10 000	8 046	6 566	5 635	4 884	4 424	4 071	3 640	3 361	3 135
48	10 000	8 094	6 606	5 672	4 936	4 476	4 127	3 685	3 423	3 183
49	10 000	8 157	6 692	5 790	5 019	4 589	4 265	3 840	3 586	3 359
50	10 000	8 198	6 764	5 918	5 198	4 743	4 404	3 949	3 719	3 500
51	10 000	8 231	6 834	6 044	5 331	4 880	4 535	4 118	3 884	3 656
52	10 000	8 272	6 885	6 145	5 417	4 975	4 633	4 229	3 993	3 762
53	10 000	8 330	6 978	6 314	5 632	5 209	4 841	4 424	4 177	3 953
54	10 000	8 419	7 164	6 508	5 864	5 461	5 075	4 706	4 446	4 233
55	10 000	8 503	7 303	6 669	6 058	5 672	5 281	4 922	4 657	4 459
56	10 000	8 636	7 502	6 881	6 337	5 982	5 639	5 319	5 033	4 843
57	10 000	8 614	7 485	6 901	6 364	6 039	5 713	5 434	5 127	4 945
58	10 000	8 672	7 649	7 060	6 598	6 268	5 926	5 648	5 330	5 173
59	10 000	8 754	7 766	7 205	6 776	6 479	6 167	5 925	5 590	5 440
60	10 000	8 816	7 881	7 338	6 954	6 677	6 380	6 164	5 814	5 677
61	10 000	8 877	7 997	7 472	7 131	6 875	6 594	6 404	6 038	5 914
62	10 000	8 939	8 112	7 605	7 309	7 073	6 807	6 643	6 261	6 150
63	10 000	9 001	8 227	7 739	7 486	7 271	7 021	6 883	6 485	6 387
64	10 000	9 062	8 342	7 873	7 663	7 469	7 234	7 123	6 709	6 623

PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INVALIDITÉ EN COURS DE SERVICE (I.F. PAR AN)
CALCULÉES AU TAUX DE 4,5 % - AGE DE LA RETRAITE 60 ANS (DEFINITION BCAC)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité
 sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
20	3,71	8,10	10,60	11,35	11,61	11,76	11,80	11,85	11,89	11,92	11,95	11,98	12,00	12,03	12,05	12,07	12,09	12,11	12,13	12,15	12,17	12,19	12,21	12,23	12,25	12,27	12,29	12,31	12,33	12,35	12,37	12,39	12,41	12,43	12,45	12,47	12,49	12,51	12,53	12,55	12,57	12,59	12,61	12,63	12,65	12,67	12,69	12,71	12,73	12,75	12,77	12,79	12,81	12,83	12,85	12,87	12,89	12,91	12,93	12,95	12,97	12,99	13,01	13,03	13,05	13,07	13,09	13,11	13,13	13,15	13,17	13,19	13,21	13,23	13,25	13,27	13,29	13,31	13,33	13,35	13,37	13,39	13,41	13,43	13,45	13,47	13,49	13,51	13,53	13,55	13,57	13,59	13,61	13,63	13,65	13,67	13,69	13,71	13,73	13,75	13,77	13,79	13,81	13,83	13,85	13,87	13,89	13,91	13,93	13,95	13,97	13,99	14,01	14,03	14,05	14,07	14,09	14,11	14,13	14,15	14,17	14,19	14,21	14,23	14,25	14,27	14,29	14,31	14,33	14,35	14,37	14,39	14,41	14,43	14,45	14,47	14,49	14,51	14,53	14,55	14,57	14,59	14,61	14,63	14,65	14,67	14,69	14,71	14,73	14,75	14,77	14,79	14,81	14,83	14,85	14,87	14,89	14,91	14,93	14,95	14,97	14,99	15,01	15,03	15,05	15,07	15,09	15,11	15,13	15,15	15,17	15,19	15,21	15,23	15,25	15,27	15,29	15,31	15,33	15,35	15,37	15,39	15,41	15,43	15,45	15,47	15,49	15,51	15,53	15,55	15,57	15,59	15,61	15,63	15,65	15,67	15,69	15,71	15,73	15,75	15,77	15,79	15,81	15,83	15,85	15,87	15,89	15,91	15,93	15,95	15,97	15,99	16,01	16,03	16,05	16,07	16,09	16,11	16,13	16,15	16,17	16,19	16,21	16,23	16,25	16,27	16,29	16,31	16,33	16,35	16,37	16,39	16,41	16,43	16,45	16,47	16,49	16,51	16,53	16,55	16,57	16,59	16,61	16,63	16,65	16,67	16,69	16,71	16,73	16,75	16,77	16,79	16,81	16,83	16,85	16,87	16,89	16,91	16,93	16,95	16,97	16,99	17,01	17,03	17,05	17,07	17,09	17,11	17,13	17,15	17,17	17,19	17,21	17,23	17,25	17,27	17,29	17,31	17,33	17,35	17,37	17,39	17,41	17,43	17,45	17,47	17,49	17,51	17,53	17,55	17,57	17,59	17,61	17,63	17,65	17,67	17,69	17,71	17,73	17,75	17,77	17,79	17,81	17,83	17,85	17,87	17,89	17,91	17,93	17,95	17,97	17,99	18,01	18,03	18,05	18,07	18,09	18,11	18,13	18,15	18,17	18,19	18,21	18,23	18,25	18,27	18,29	18,31	18,33	18,35	18,37	18,39	18,41	18,43	18,45	18,47	18,49	18,51	18,53	18,55	18,57	18,59	18,61	18,63	18,65	18,67	18,69	18,71	18,73	18,75	18,77	18,79	18,81	18,83	18,85	18,87	18,89	18,91	18,93	18,95	18,97	18,99	19,01	19,03	19,05	19,07	19,09	19,11	19,13	19,15	19,17	19,19	19,21	19,23	19,25	19,27	19,29	19,31	19,33	19,35	19,37	19,39	19,41	19,43	19,45	19,47	19,49	19,51	19,53	19,55	19,57	19,59	19,61	19,63	19,65	19,67	19,69	19,71	19,73	19,75	19,77	19,79	19,81	19,83	19,85	19,87	19,89	19,91	19,93	19,95	19,97	19,99	20,01	20,03	20,05	20,07	20,09	20,11	20,13	20,15	20,17	20,19	20,21	20,23	20,25	20,27	20,29	20,31	20,33	20,35	20,37	20,39	20,41	20,43	20,45	20,47	20,49	20,51	20,53	20,55	20,57	20,59	20,61	20,63	20,65	20,67	20,69	20,71	20,73	20,75	20,77	20,79	20,81	20,83	20,85	20,87	20,89	20,91	20,93	20,95	20,97	20,99	21,01	21,03	21,05	21,07	21,09	21,11	21,13	21,15	21,17	21,19	21,21	21,23	21,25	21,27	21,29	21,31	21,33	21,35	21,37	21,39	21,41	21,43	21,45	21,47	21,49	21,51	21,53	21,55	21,57	21,59	21,61	21,63	21,65	21,67	21,69	21,71	21,73	21,75	21,77	21,79	21,81	21,83	21,85	21,87	21,89	21,91	21,93	21,95	21,97	21,99	22,01	22,03	22,05	22,07	22,09	22,11	22,13	22,15	22,17	22,19	22,21	22,23	22,25	22,27	22,29	22,31	22,33	22,35	22,37	22,39	22,41	22,43	22,45	22,47	22,49	22,51	22,53	22,55	22,57	22,59	22,61	22,63	22,65	22,67	22,69	22,71	22,73	22,75	22,77	22,79	22,81	22,83	22,85	22,87	22,89	22,91	22,93	22,95	22,97	22,99	23,01	23,03	23,05	23,07	23,09	23,11	23,13	23,15	23,17	23,19	23,21	23,23	23,25	23,27	23,29	23,31	23,33	23,35	23,37	23,39	23,41	23,43	23,45	23,47	23,49	23,51	23,53	23,55	23,57	23,59	23,61	23,63	23,65	23,67	23,69	23,71	23,73	23,75	23,77	23,79	23,81	23,83	23,85	23,87	23,89	23,91	23,93	23,95	23,97	23,99	24,01	24,03	24,05	24,07	24,09	24,11	24,13	24,15	24,17	24,19	24,21	24,23	24,25	24,27	24,29	24,31	24,33	24,35	24,37	24,39	24,41	24,43	24,45	24,47	24,49	24,51	24,53	24,55	24,57	24,59	24,61	24,63	24,65	24,67	24,69	24,71	24,73	24,75	24,77	24,79	24,81	24,83	24,85	24,87	24,89	24,91	24,93	24,95	24,97	24,99	25,01	25,03	25,05	25,07	25,09	25,11	25,13	25,15	25,17	25,19	25,21	25,23	25,25	25,27	25,29	25,31	25,33	25,35	25,37	25,39	25,41	25,43	25,45	25,47	25,49	25,51	25,53	25,55	25,57	25,59	25,61	25,63	25,65	25,67	25,69	25,71	25,73	25,75	25,77	25,79	25,81	25,83	25,85	25,87	25,89	25,91	25,93	25,95	25,97	25,99	26,01	26,03	26,05	26,07	26,09	26,11	26,13	26,15	26,17	26,19	26,21	26,23	26,25	26,27	26,29	26,31	26,33	26,35	26,37	26,39	26,41	26,43	26,45	26,47	26,49	26,51	26,53	26,55	26,57	26,59	26,61	26,63	26,65	26,67	26,69	26,71	26,73	26,75	26,77	26,79	26,81	26,83	26,85	26,87	26,89	26,91	26,93	26,95	26,97	26,99	27,01	27,03	27,05	27,07	27,09	27,11	27,13	27,15	27,17	27,19	27,21	27,23	27,25	27,27	27,29	27,31	27,33	27,35	27,37	27,39	27,41	27,43	27,45	27,47	27,49	27,51	27,53	27,55	27,57	27,59	27,61	27,63	27,65	27,67	27,69	27,71	27,73	27,75	27,77	27,79	27,81	27,83	27,85	27,87	27,89	27,91	27,93	27,95	27,97	27,99	28,01	28,03	28,05	28,07	28,09	28,11	28,13	28,15	28,17	28,19	28,21	28,23	28,25	28,27	28,29	28,31	28,33	28,35	28,37	28,39	28,41	28,43	28,45	28,47	28,49	28,51	28,53	28,55	28,57	28,59	28,61	28,63	28,65	28,67	28,69	28,71	28,73	28,75	28,77	28,79	28,81	28,83	28,85	28,87	28,89	28,91	28,93	28,95	28,97	28,99	29,01	29,03	29,05	29,07	29,09	29,11	29,13	29,15	29,17	29,19	29,21	29,23	29,25	29,27	29,29	29,31	29,33	29,35	29,37	29,39	29,41	29,43	29,45	29,47	29,49	29,51	29,53	29,55	29,57	29,59	29,61	29,63	29,65	29,67	29,69	29,71	29,73	29,75	29,77	29,79	29,81	29,83	29,85	29,87

PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INVALIDITÉ EN COURS DE SERVICE (I.F. PAR AN) CALCULÉES AUTOUR DE 4,5 % - AGE DE LA RETRAITE 65 ANS (DEFINITION BCAC)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité ;
sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INCAPACITE EN COURS DE SERVICE

(1 F. PAR MOIS) CALCULEES AU TAUX DE 4,5 % (DEFINITION BCAC)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
 sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

Age \ Mois	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30 ou -	3.91	3.76	3.71	3.69	3.51	3.10	2.51	1.76	0.95
31	3.97	3.84	3.79	3.74	3.55	3.12	2.52	1.76	0.95
32	3.98	3.86	3.82	3.76	3.56	3.12	2.52	1.77	0.95
33	4.01	3.89	3.86	3.80	3.58	3.15	2.54	1.78	0.95
34	4.07	3.98	3.94	3.86	3.61	3.16	2.54	1.78	0.95
35	4.13	4.04	4.01	3.91	3.64	3.18	2.55	1.78	0.95
36	4.16	4.08	4.05	3.95	3.67	3.20	2.55	1.79	0.95
37	4.18	4.10	4.07	3.97	3.69	3.20	2.56	1.79	0.95
38	4.19	4.12	4.09	3.99	3.69	3.20	2.56	1.79	0.95
39	4.22	4.16	4.13	4.01	3.71	3.21	2.55	1.79	0.95
40	4.24	4.20	4.16	4.04	3.73	3.22	2.56	1.79	0.95
41	4.26	4.24	4.19	4.05	3.74	3.23	2.56	1.80	0.96
42	4.29	4.26	4.22	4.07	3.76	3.23	2.56	1.80	0.96
43	4.32	4.32	4.28	4.10	3.79	3.25	2.57	1.80	0.96
44	4.39	4.39	4.34	4.16	3.82	3.28	2.57	1.81	0.96
45	4.46	4.48	4.43	4.20	3.84	3.28	2.57	1.81	0.96
46	4.55	4.58	4.52	4.26	3.88	3.29	2.58	1.81	0.96
47	4.65	4.66	4.59	4.33	3.91	3.31	2.59	1.82	0.96
48	4.71	4.71	4.63	4.37	3.94	3.33	2.60	1.83	0.96
49	4.80	4.79	4.70	4.41	3.98	3.36	2.62	1.83	0.97
50	4.90	4.88	4.77	4.46	4.00	3.37	2.63	1.85	0.97
51	4.99	4.97	4.85	4.51	4.04	3.40	2.65	1.85	0.97
52	5.09	5.05	4.92	4.55	4.06	3.42	2.66	1.86	0.97
53	5.23	5.18	5.03	4.61	4.10	3.43	2.67	1.86	0.97
54	5.39	5.32	5.13	4.70	4.14	3.46	2.70	1.87	0.97
55	5.57	5.46	5.24	4.78	4.20	3.49	2.71	1.88	0.98
56	5.75	5.61	5.37	4.89	4.27	3.54	2.74	1.88	0.98
57	5.85	5.71	5.46	4.95	4.32	3.57	2.75	1.88	0.98
58	5.99	5.83	5.53	5.01	4.35	3.58	2.76	1.88	0.98
59	6.15	5.97	5.69	5.12	4.43	3.62	2.79	1.90	0.98
60	6.29	6.09	5.78	5.19	4.47	3.65	2.81	1.90	0.99
61	6.44	6.21	5.86	5.26	4.51	3.67	2.82	1.90	0.99
62	6.58	6.33	5.95	5.33	4.54	3.70	2.83	1.90	0.99
63	6.73	6.44	6.03	5.40	4.58	3.72	2.84	1.90	0.99
64	6.87	6.56	6.10	5.46	4.61	3.74	2.85	1.90	0.99

**PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INVALIDITE EN ATTENTE
(1 F. PAR AN) CALCULEES AU TAUX DE 4.5 %
(DEFINITION BCAC)**

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

Mois	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Age									
20	1,03	1,27	1,66	2,16	2,75	3,26	3,75	4,12	4,74
21	1,02	1,27	1,65	2,15	2,73	3,24	3,73	4,10	4,72
22	1,02	1,26	1,64	2,14	2,72	3,22	3,71	4,08	4,69
23	1,01	1,25	1,63	2,13	2,70	3,20	3,69	4,05	4,66
24	1,00	1,24	1,62	2,11	2,68	3,18	3,67	4,02	4,63
25	1,00	1,23	1,61	2,10	2,66	3,16	3,64	4,00	4,60
26	0,99	1,23	1,60	2,08	2,64	3,14	3,61	3,97	4,57
27	0,98	1,22	1,58	2,06	2,62	3,11	3,58	3,93	4,53
28	0,97	1,20	1,57	2,05	2,60	3,08	3,55	3,90	4,49
29	0,96	1,19	1,55	2,03	2,57	3,05	3,52	3,86	4,44
30	0,95	1,18	1,54	2,01	2,55	3,02	3,48	3,82	4,40
31	0,97	1,20	1,56	2,03	2,53	2,98	3,44	3,79	4,35
32	0,97	1,20	1,56	2,02	2,52	2,95	3,41	3,78	4,32
33	0,98	1,22	1,59	2,05	2,55	3,00	3,45	3,80	4,29
34	1,03	1,28	1,66	2,10	2,57	3,01	3,43	3,80	4,27
35	1,06	1,33	1,70	2,14	2,61	3,03	3,44	3,82	4,28
36	1,10	1,37	1,75	2,20	2,66	3,08	3,49	3,86	4,30
37	1,10	1,38	1,76	2,21	2,67	3,08	3,47	3,83	4,29
38	1,11	1,39	1,78	2,23	2,68	3,09	3,48	3,88	4,31
39	1,14	1,42	1,81	2,25	2,70	3,11	3,49	3,89	4,32
40	1,17	1,46	1,85	2,31	2,75	3,16	3,53	3,92	4,35
41	1,18	1,48	1,87	2,31	2,76	3,15	3,53	3,94	4,37
42	1,20	1,50	1,89	2,33	2,78	3,17	3,54	3,96	4,36
43	1,21	1,53	1,93	2,34	2,79	3,17	3,50	3,94	4,33
44	1,26	1,59	1,99	2,40	2,85	3,24	3,53	3,95	4,32
45	1,29	1,63	2,02	2,40	2,84	3,20	3,50	3,94	4,31
46	1,34	1,68	2,08	2,44	2,87	3,19	3,48	3,92	4,28
47	1,39	1,74	2,14	2,50	2,90	3,21	3,50	3,93	4,27
48	1,38	1,72	2,11	2,47	2,85	3,15	3,43	3,86	4,17
49	1,41	1,73	2,12	2,46	2,84	3,12	3,37	3,76	4,04
50	1,39	1,70	2,07	2,37	2,71	2,98	3,22	3,60	3,84
51	1,35	1,65	2,00	2,26	2,58	2,83	3,05	3,37	3,59
52	1,28	1,56	1,88	2,11	2,40	2,63	2,83	3,11	3,31
53	1,22	1,46	1,75	1,95	2,19	2,38	2,57	2,82	3,00
54	1,14	1,36	1,60	1,77	1,97	2,12	2,29	2,48	2,64
55	1,00	1,18	1,38	1,52	1,68	1,80	1,94	2,09	2,22
56	0,85	0,99	1,14	1,25	1,36	1,45	1,54	1,64	1,74
57	0,74	0,86	1,00	1,08	1,18	1,25	1,33	1,40	1,49
58	0,79	0,91	1,04	1,13	1,21	1,28	1,36	1,43	1,53
59	0,84	0,97	1,09	1,18	1,26	1,33	1,40	1,46	1,55
60 et +	0,88	1,00	1,13	1,21	1,28	1,34	1,41	1,47	1,56

LOIS DE MAINTIEN EN INVALIDITE (DEFINITION SECURITE SOCIALE)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée dans l'invalideité ; sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Années	Ages	Taux annuels										Taux annuels									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
30 ans ou +		9.459	9.659	9.524	9.331	9.163	8.994	8.874	8.761	8.656	8.554	8.453	8.354	8.254	8.153	8.053	7.951	7.849	7.747	7.645	7.543
31	10.000	9.468	9.731	9.538	9.364	9.174	9.013	8.913	8.813	8.714	8.614	8.514	8.414	8.314	8.214	8.114	8.014	7.914	7.813	7.713	7.612
32	10.000	9.843	9.658	9.537	9.356	9.130	8.954	8.864	8.771	8.683	8.593	8.503	8.413	8.323	8.233	8.143	8.053	7.963	7.873	7.783	7.693
33	10.000	9.844	9.703	9.562	9.328	9.131	8.997	8.872	8.759	8.693	8.606	8.527	8.443	8.364	8.284	8.204	8.124	8.044	7.964	7.884	7.804
34	10.000	9.917	9.669	9.523	9.301	9.064	8.904	8.804	8.704	8.605	8.505	8.405	8.305	8.205	8.105	8.005	7.905	7.805	7.705	7.605	7.505
35	10.000	9.818	9.631	9.309	9.241	9.039	8.874	8.734	8.597	8.453	8.311	8.165	8.011	7.861	7.719	7.568	7.419	7.269	7.119	7.069	6.919
36	10.000	9.803	9.631	9.493	9.258	9.038	8.852	8.724	8.573	8.436	8.286	8.136	8.087	7.934	7.784	7.634	7.484	7.334	7.184	7.034	6.884
37	10.000	9.803	9.610	9.461	9.269	9.031	8.861	8.737	8.587	8.441	8.291	8.141	8.091	7.941	7.791	7.641	7.491	7.341	7.191	7.041	6.891
38	10.000	9.787	9.610	9.462	9.231	9.030	8.863	8.761	8.590	8.416	8.264	8.114	8.064	7.914	7.864	7.714	7.564	7.414	7.264	7.114	6.964
39	10.000	9.511	9.566	9.414	9.214	9.018	8.861	8.762	8.546	8.397	8.218	8.101	7.916	7.857	7.803	7.631	7.414	7.214	7.072	6.952	6.854
40	10.000	9.731	9.562	9.424	9.214	9.012	8.843	8.750	8.537	8.339	8.201	8.081	7.881	7.778	7.691	7.515	7.329	7.131	6.940	6.819	6.718
41	10.000	9.505	9.541	9.416	9.210	8.994	8.800	8.670	8.474	8.278	8.107	7.907	7.784	7.634	7.484	7.334	7.126	6.934	6.789	6.666	6.546
42	10.000	9.772	9.580	9.412	9.213	9.010	8.817	8.673	8.444	8.250	8.045	7.925	7.818	7.662	7.484	7.322	7.064	6.804	6.546	6.389	6.248
43	10.000	9.769	9.578	9.417	9.223	9.014	8.816	8.666	8.449	8.245	8.044	7.904	7.854	7.697	7.532	7.372	7.114	6.854	6.594	6.335	6.074
44	10.000	9.511	9.563	9.414	9.214	9.018	8.861	8.762	8.546	8.397	8.218	8.101	7.916	7.857	7.803	7.631	7.414	7.214	7.072	6.952	6.854
45	10.000	9.774	9.619	9.415	9.203	9.018	8.835	8.691	8.471	8.291	8.049	7.895	7.791	7.631	7.471	7.311	7.126	6.931	6.789	6.635	6.490
46	10.000	9.814	9.656	9.493	9.311	9.023	8.874	8.734	8.507	8.366	8.211	8.019	7.814	7.718	7.568	7.407	7.250	7.091	6.931	6.789	6.635
47	10.000	9.812	9.658	9.419	9.319	9.031	8.919	8.847	8.612	8.460	8.310	8.163	8.013	7.812	7.716	7.565	7.404	7.247	7.091	6.931	6.789
48	10.000	9.816	9.711	9.511	9.334	9.340	9.118	9.003	8.769	8.592	8.317	8.040	7.897	7.741	7.584	7.427	7.270	7.114	6.954	6.813	6.672
49	10.000	9.810	9.709	9.511	9.324	9.102	8.839	8.647	8.432	8.243	8.013	7.816	7.592	7.392	7.191	6.941	6.789	6.635	6.484	6.333	6.182
50	10.000	9.157	9.721	9.314	9.116	9.101	8.843	8.656	8.453	8.266	8.026	7.826	7.526	7.226	6.926	6.626	6.326	6.026	5.726	5.426	5.126
51	10.000	9.459	9.721	9.326	9.209	9.056	8.772	8.563	8.363	8.163	7.963	7.663	7.363	7.063	6.763	6.463	6.163	5.863	5.563	5.263	4.963
52	10.000	9.803	9.772	9.571	9.311	9.084	8.847	8.647	8.447	8.250	8.013	7.813	7.513	7.213	6.913	6.613	6.313	6.013	5.713	5.413	5.113
53	10.000	9.895	9.773	9.513	9.242	9.043	8.847	8.647	8.447	8.250	8.013	7.813	7.513	7.213	6.913	6.613	6.313	6.013	5.713	5.413	5.113
54	10.000	9.895	9.732	9.519	9.268	9.068	8.847	8.647	8.447	8.250	8.013	7.813	7.513	7.213	6.913	6.613	6.313	6.013	5.713	5.413	5.113
55	10.000	9.281	9.732	9.521	9.324	9.104	8.847	8.647	8.447	8.250	8.013	7.813	7.513	7.213	6.913	6.613	6.313	6.013	5.713	5.413	5.113
56	10.000	9.864	9.713	9.502	9.224	9.024	8.847	8.647	8.447	8.250	8.013	7.813	7.513	7.213	6.913	6.613	6.313	6.013	5.713	5.413	5.113

LOIS DE MAINTIEN EN INCAPACITE TEMPORAIRE (DEFINITION SECURITE SOCIALE)
Sur la première colonne, figure l'âge à l'arrêt de travail ; sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis l'arrêt de travail.

Mois \ Age	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36							
1 à 10																																											
11 ou +	10 000 2 642	1 743	1 144	838	625	455	339	291	233	215	187	173	152	136	129	123	114	102	98	94	91	87	84	80	76	74	72	68	65	63	62	58	55	53									
24	10 000 2 391	1 848	1 215	894	657	478	343	291	256	217	183	166	143	130	121	114	105	95	91	88	87	84	82	79	74	72	68	67	62	62	54	57	55	52	46	44							
25	10 000 3 080	2 001	1 345	997	739	516	382	321	289	251	216	195	172	159	149	140	129	116	113	110	106	102	97	92	87	83	78	76	73	73	66	63	58	56	51								
26	10 000 3 177	2 112	1 461	1 047	812	591	431	372	325	285	249	216	201	186	171	161	150	137	129	124	119	114	107	102	95	91	89	87	82	81	78	76	73	69	63	58							
27	10 000 3 251	2 180	1 540	1 156	869	643	476	407	360	320	285	263	237	222	207	192	179	168	159	151	144	140	134	128	118	111	108	104	101	97	93	90	88	85	81	74	78						
28	10 000 3 298	2 243	1 606	1 260	915	688	448	400	359	327	291	255	235	225	205	199	189	180	172	167	160	153	143	132	128	120	112	105	103	99	96	90	82	73	63								
29	10 000 3 348	2 273	1 640	1 246	956	726	539	476	425	384	352	327	298	260	247	213	210	208	199	190	184	175	164	159	147	143	133	123	116	113	109	106	98	91	85								
30	10 000 3 386	2 275	1 659	1 264	964	744	583	494	419	396	363	338	308	287	267	252	240	227	214	202	193	185	177	171	161	149	143	134	125	117	111	108	101	93	80								
31	10 000 3 388	2 228	1 618	1 249	965	756	595	501	449	406	375	347	318	295	276	261	233	212	204	194	186	179	172	164	159	154	141	131	121	114	111	101	93	80									
32	10 000 3 433	2 238	1 617	1 254	975	772	612	522	468	421	388	357	325	302	279	264	252	235	221	211	202	192	183	176	170	159	151	137	127	118	110	106	102	96	89	75							
33	10 000 3 466	2 235	1 627	1 260	983	782	628	540	484	431	395	364	323	310	286	256	238	221	212	203	197	186	175	167	158	146	134	126	117	110	106	101	96	81	64								
34	10 000 3 567	2 298	1 684	1 321	1 013	828	684	597	515	477	416	344	319	291	265	247	213	201	197	190	184	175	164	153	146	135	126	117	111	109	104	94	84	74									
35	10 000 3 645	2 311	1 705	1 357	1 082	876	712	647	586	528	481	443	402	377	351	311	294	275	261	246	234	210	199	186	177	166	153	142	132	128	120	114	104	93	81								
36	10 000 3 701	2 390	1 747	1 390	1 106	905	771	682	617	560	508	469	428	397	370	347	323	308	287	271	255	246	227	217	204	191	181	171	167	157	149	135	123	114	109								
37	10 000 3 822	2 458	1 804	1 430	1 148	932	801	704	635	579	526	487	443	406	379	357	335	315	298	279	263	252	235	222	212	204	191	181	172	162	154	148	141	131	121								
38	10 000 3 958	2 226	1 851	1 479	1 193	980	841	739	671	616	564	521	477	439	411	384	358	330	310	299	282	270	252	235	229	217	203	188	180	167	154	148	141	131	121								
39	10 000 4 035	2 600	1 923	1 541	1 266	1 055	915	807	739	680	623	572	530	486	435	427	400	381	364	343	329	314	294	279	260	248	234	221	215	207	189	177	170	162	148								
40	10 000 4 073	2 652	1 973	1 515	1 303	1 097	965	853	783	719	659	607	565	521	490	458	428	404	384	362	342	321	304	281	265	246	234	224	214	205	194	182	170	156	141								
41	10 000 4 214	2 776	2 096	1 680	1 408	1 193	937	866	798	731	676	626	586	548	519	483	455	433	409	373	352	329	304	282	260	247	236	223	213	205	194	183	172	156									
42	10 000 4 364	2 910	2 237	1 814	1 540	1 314	1 162	1 039	971	895	825	764	710	666	630	593	553	521	499	476	457	432	411	381	353	334	314	293	271	250	234	211	195	175									
43	10 000 4 473	3 046	2 341	1 907	1 633	1 400	1 045	965	892	830	774	726	691	654	614	582	558	532	513	488	464	432	409	376	348	327	306	285	264	243	224	203	183	164									
44	10 000 4 621	3 155	2 417	1 974	1 676	1 441	1 282	1 158	1 077	960	898	828	772	725	682	643	608	581	555	531	503	479	453	431	417	396	379	353	323	302	287	273	241	216	184								
45	10 000 4 780	3 318	2 557	1 997	1 716	1 529	1 361	1 240	1 148	1 069	1 001	938	872	825	791	745	705	675	632	602	573	547	520	492	463	441	412	380	356	334	310	286	264	233	215								
46	10 000 4 895	3 392	2 641	1 941	1 860	1 609	1 437	1 193	1 218	1 132	1 066	997	929	882	843	793	756	728	690	658	632	604	573	547	517	482	451	421	399	376	352	320	297	233	165								
47	10 000 5 015	3 210	2 237	1 814	1 540	1 314	1 162	1 039	971	895	825	764	710	666	630	593	553	521	499	476	457	432	409	376	348	327	306	285	264	243	224	203	183	164	145								
48	10 000 5 161	3 662	2 911	2 441	2 076	1 826	1 539	1 354	1 233	1 123	1 045	965	892	830	774	725	682	643	608	581	555	531	503	479	453	431	417	396	379	353	323	302	287	273	241	216							
49	10 000 5 140	3 702	2 995	2 516	2 181	1 939	1 772	1 642	1 518	1 440	1 358	1 285	1 220	1 148	1 087	1 037	988	945	918	847	794	759	728	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311								
50	10 000 5 245	3 801	3 093	2 637	2 305	1 815	1 736	1 618	1 518	1 440	1 358	1 285	1 220	1 148	1 087	1 037	988	945	918	847	794	759	728	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311								
51	10 000 5 310	3 904	3 198	2 746	2 414	2 175	1 984	1 834	1 715	1 614	1 527	1 447	1 374	1 302	1 226	1 158	1 096	1 040	993	953	881	827	776	732	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311							
52	10 000 5 422	3 502	2 930	2 828	2 216	1 962	1 709	1 623	1 547	1 467	1 391	1 318	1 239	1 165	1 095	1 030	988	945	918	847	794	759	728	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311								
53	10 000 5 336	3 992	3 264	2 939	2 619	2 384	2 198	1 955	1 743	1 618	1 534	1 457	1 374	1 302	1 226	1 158	1 096	1 030	988	945	918	847	794	759	728	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311						
54	10 000 5 316	3 998	3 295	2 976	2 673	2 440	2 252	2 120	1 987	1 882	1 931	1 849	1 762	1 679	1 603	1 530	1 448	1 392	1 317	1 245	1 281	1 226	1 175	1 111	1 062	1 001	937	885	830	776	732	685	646	607	572	540	508	475	450	427	397	345	311
55	10 000 5 336	3 875	3 271	2 8																																							

PROBABILITÉS DE PASSAGE D'INCAPACITÉ TEMPORAIRE EN INVALIDITÉ

Sur la première colonne, figure l'âge à l'arrêt de travail ; sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis l'arrêt de travail.

Chaque ligne donne pour un âge à l'arrêt de travail donné, le nombre d'incapabiles reconnus invalides par la Sécurité Sociale au cours d'un mois fixé, ce nombre étant rapporté à un effectif original de 10 000.

Age	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35									
20 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
35	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
37	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
40	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
41	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
45	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
46	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
47	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
48	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
49	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
50	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
51	4	1	4	3	1	10	15	17	14	13	17	17	17	16	15	14	10	9	10	9	10	9	11	9	16	13	15	12	11	10	9	8	7	6	5										
52	4	1	5	6	3	12	11	18	20	16	14	21	22	17	25	40	36	27	23	21	20	19	13	15	12	16	10	17	14	13	12	11	10	9	8	7	6								
53	8	4	5	3	4	13	14	13	14	12	18	22	18	31	43	33	49	39	38	31	31	29	26	21	20	19	16	17	14	13	12	11	10	9	8	7	6								
54	8	7	4	5	3	15	17	16	17	16	22	20	25	20	18	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
55	11	8	3	5	4	12	14	16	15	16	18	23	18	24	30	28	24	20	29	28	27	23	26	23	25	26	24	21	21	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6		
56	10	8	4	5	4	14	16	16	18	18	25	19	26	32	30	27	21	22	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	
57	11	9	4	6	3	15	18	18	18	18	27	26	32	30	22	42	46	39	37	31	25	27	26	23	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
58	12	11	3	4	3	15	18	18	18	18	27	26	32	30	23	43	46	42	44	33	25	29	26	23	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
59	14	11	4	6	3	15	18	18	18	18	27	26	32	30	23	43	46	42	44	33	25	29	26	23	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INVALIDITÉ EN COURS DE SERVICE (I.F. PAR AN)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré à l'entrée en invalidité ; sur la première ligne, le nombre d'années écoulées depuis l'entrée en invalidité.

Anette		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																																																																																																																																																																																																																																																																										
10	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20	15.0	15.40	15.41	15.40	15.40	15.39	15.36	15.29	15.18	15.03	14.83	14.61	14.39	14.17	13.92	13.62	13.28	12.96	12.64	12.31	11.97	11.63	11.28	10.91	10.53	10.08	9.61	9.15	8.70	8.27	7.80	7.37	6.90	6.48	5.91	5.36	2.33	1.47	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
21	15.35	15.40	15.40	15.35	15.35	15.35	15.26	15.19	15.07	14.81	14.59	14.31	14.09	13.77	13.43	13.09	12.78	12.44	12.17	11.76	11.41	11.03	10.61	10.26	9.81	9.33	8.87	8.37	7.92	7.43	6.97	6.53	6.03	5.59	5.00	4.54	4.06	3.64	3.24	2.87																																																																																																																																																																																																																																																																										
22	15.30	15.36	15.36	15.30	15.30	15.30	15.23	15.18	15.13	15.05	14.92	14.75	14.54	14.30	14.04	13.83	13.54	13.26	13.00	12.73	12.40	11.97	11.50	11.03	10.52	9.99	9.42	8.92	8.41	7.92	7.43	6.90	6.32	5.81	5.30	4.84	4.44	3.94	3.54	3.14	2.74	2.37																																																																																																																																																																																																																																																																								
23	15.31	15.35	15.35	15.31	15.31	15.31	15.23	15.18	15.10	14.93	14.80	14.54	14.34	14.09	13.86	13.60	13.32	13.04	12.61	12.29	11.90	11.51	11.14	10.75	10.33	9.91	9.48	9.00	8.55	7.91	7.39	6.87	6.30	5.80	5.30	4.80	4.31	3.81	3.31	2.70	1.83	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																								
24	15.21	15.31	15.31	15.26	15.26	15.26	15.19	15.07	14.80	14.55	14.35	14.13	13.87	13.61	13.35	13.06	12.71	12.31	11.93	11.58	11.19	10.78	10.37	9.93	9.50	9.03	8.51	7.93	7.38	6.87	6.36	5.89	5.37	4.87	4.37	3.87	3.37	2.70	1.85	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																										
25	15.09	15.26	15.26	15.17	15.17	15.17	15.10	14.85	14.59	14.39	14.10	13.81	13.51	13.14	12.64	12.15	12.00	11.41	11.20	10.85	10.39	9.98	9.54	9.08	8.59	8.03	7.55	7.03	6.53	6.03	5.59	5.03	4.50	3.93	3.37	2.76	1.87	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																												
26	14.93	14.92	14.92	14.70	14.70	14.70	14.55	14.34	14.16	13.96	13.69	13.40	13.06	12.84	12.54	12.13	11.69	11.27	10.91	9.99	9.56	9.11	8.60	8.09	7.51	7.01	6.50	6.01	5.51	5.01	4.51	4.01	3.51	3.01	2.51	2.01	1.51	1.07	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
27	14.80	14.86	14.86	14.72	14.72	14.72	14.57	14.37	14.16	13.94	13.69	13.44	13.15	12.84	12.54	12.11	11.61	11.23	10.81	10.31	9.87	9.37	8.81	8.30	7.75	7.23	6.71	6.21	5.71	5.21	4.71	4.21	3.71	3.21	2.71	2.21	1.71	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																												
28	14.63	14.69	14.69	14.56	14.56	14.56	14.43	14.26	14.13	13.95	13.72	13.49	13.26	13.01	12.74	12.41	12.01	11.61	11.23	10.80	10.33	9.81	9.30	8.76	8.26	7.76	7.26	6.77	6.27	5.77	5.27	4.77	4.27	3.77	3.27	2.76	2.26	1.66	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
29	14.48	14.52	14.52	14.38	14.38	14.38	14.23	14.05	13.93	13.75	13.59	13.40	13.11	12.84	12.56	12.26	11.87	11.47	11.09	10.69	10.29	9.87	9.41	8.91	8.41	7.91	7.41	6.91	6.41	5.91	5.41	4.91	4.41	3.91	3.41	2.91	2.41	1.81	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
30	14.30	14.32	14.32	14.17	14.17	14.17	14.03	13.87	13.72	13.57	13.40	13.15	12.90	12.65	12.31	11.83	11.41	11.01	10.61	10.21	9.81	9.41	8.98	8.58	8.18	7.78	7.38	6.98	6.58	6.18	5.78	5.38	4.98	4.58	4.18	3.78	3.38	2.88	1.87	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																										
31	14.06	14.09	14.09	13.91	13.91	13.91	13.76	13.56	13.31	13.21	13.07	12.89	12.59	12.31	12.04	11.76	11.34	11.00	10.60	10.11	9.59	9.08	8.61	8.11	7.61	7.11	6.61	6.11	5.61	5.11	4.61	4.11	3.61	3.11	2.61	2.11	1.61	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																												
32	13.90	13.91	13.91	13.61	13.61	13.61	13.32	13.09	12.81	12.57	12.31	12.07	11.81	11.50	11.17	10.81	10.41	10.01	9.61	9.21	8.81	8.41	8.01	7.61	7.21	6.81	6.41	6.01	5.61	5.21	4.81	4.41	4.01	3.61	3.21	2.81	2.41	1.81	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
33	13.52	13.52	13.52	13.10	13.10	13.10	12.89	12.56	12.31	12.01	11.71	11.41	11.10	10.79	10.41	10.09	9.71	9.31	8.91	8.51	8.11	7.71	7.31	6.91	6.51	6.11	5.71	5.31	4.91	4.51	4.11	3.71	3.31	2.91	2.51	2.11	1.61	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																												
34	13.10	13.25	13.25	12.91	12.91	12.91	12.51	12.15	11.91	11.51	11.21	10.91	10.58	10.28	9.97	9.67	9.31	8.91	8.51	8.11	7.71	7.31	6.91	6.51	6.11	5.71	5.31	4.91	4.51	4.11	3.71	3.31	2.91	2.51	2.11	1.61	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																													
35	12.94	12.97	12.97	12.62	12.62	12.62	12.26	12.04	11.84	11.54	11.24	10.94	10.64	10.31	9.97	9.61	9.21	8.81	8.41	8.01	7.61	7.21	6.81	6.41	6.01	5.61	5.21	4.81	4.41	4.01	3.61	3.21	2.81	2.41	2.01	1.61	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	12.34	12.43	12.43	12.19	12.19	12.19	11.94	11.75	11.44	11.14	10.84	10.54	10.24	9.94	9.64	9.34	9.04	8.74	8.44	8.14	7.84	7.54	7.24	6.94	6.64	6.34	6.04	5.74	5.44	5.14	4.84	4.54	4.24	3.94	3.64	3.34	3.04	2.74	2.44	1.84	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																									
37	12.13	12.60	12.60	12.13	12.13	12.13	11.83	11.53	11.23	10.93	10.63	10.33	10.03	9.73	9.43	9.13	8.83	8.53	8.23	7.93	7.63	7.33	7.03	6.73	6.43	6.13	5.83	5.53	5.23	4.93	4.63	4.33	4.03	3.73	3.43	3.13	2.83	2.53	2.23	1.83	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																									
38	11.93	11.93	11.93	11.53	11.53	11.53	11.13	10.83	10.53	10.23	9.93	9.63	9.33	9.03	8.73	8.43	8.13	7.83	7.53	7.23	6.93	6.63	6.33	6.03	5.73	5.43	5.13	4.83	4.53	4.23	3.93	3.63	3.33	3.03	2.73	2.43	2.13	1.83	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
39	11.43	11.50	11.50	11.13	11.13	11.13	10.73	10.43	10.13	9.83	9.53	9.23	8.93	8.63	8.33	8.03	7.73	7.43	7.13	6.83	6.53	6.23	5.93	5.63	5.33	5.03	4.73	4.43	4.13	3.83	3.53	3.23	2.93	2.63	2.33	2.03	1.73	1.43	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																											
40	11.28	11.05	11.05	10.74	10.74	10.74	10.33	10.03	9.73	9.43	9.13	8.83	8.53	8.23	7.93	7.63	7.33	7.03	6.73	6.43	6.13	5.83	5.53	5.23	4.93	4.63	4.33	4.03	3.73	3.43	3.13	2.83	2.53	2.23	1.93	1.63	1.33	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																												
41	10.93	10.66	10.66	10.33	10.33	10.33	9.93	9.53	9.23	8.93	8.63	8.33	8.03	7.73	7.43	7.13	6.83	6.53	6.23	5.93	5.63	5.33	5.03	4.73	4.43	4.13	3.83	3.53	3.23	2.93	2.63	2.33	2.03	1.73	1.43	1.13	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																													
42	10.00	10.29	10.29	10.63	10.63	10.63	9.93	9.53	9.13	8.73	8.33	7.93	7.53	7.13	6.73	6.33	5.93	5.53	5.13	4.73	4.33	3.93	3.53	3.13	2.73	2.33	1.93	1.53	1.13	0.93	0.53	0.13	-0.23	-0.63	-0.93	-1.33	-1.73	-2.13	-2.53	-2.93	-3.33	-3.73	-4.13	-4.53	-4.93	-5.33	-5.73	-6.13	-6.53	-6.93	-7.33	-7.73	-8.13	-8.53	-8.93	-9.33	-9.73	-10.13	-10.53	-10.93	-11.33	-11.73	-12.13	-12.53	-12.93	-13.33	-13.73	-14.13	-14.53	-14.93	-15.33	-15.73	-16.13	-16.53	-16.93	-17.33	-17.73	-18.13	-18.53	-18.93	-19.33	-19.73	-20.13	-20.53	-20.93	-21.33	-21.73	-22.13	-22.53	-22.93	-23.33	-23.73	-24.13	-24.53	-24.93	-25.33	-25.73	-26.13	-26.53	-26.93	-27.33	-27.73	-28.13	-28.53	-28.93	-29.33	-29.73	-30.13	-30.53	-30.93	-31.33	-31.73	-32.13	-32.53	-32.93	-33.33	-33.73	-34.13	-34.53	-34.93	-35.33	-35.73	-36.13	-36.53	-36.93	-37.33	-37.73	-38.13	-38.53	-38.93	-39.33	-39.73	-40.13	-40.53	-40.93	-41.33	-41.73	-42.13	-42.53	-42.93	-43.33	-43.73	-44.13	-44.53	-44.93	-45.33	-45.73	-46.13	-46.53	-46.93	-47.33	-47.73	-48.13	-48.53	-48.93	-49.33	-49.73	-50.13	-50.53	-50.93	-51.33	-51.73	-52.13	-52.53	-52.93	-53.33	-53.73	-54.13	-54.53	-54.93	-55.33	-55.73	-56.13	-56.53	-56.93	-57.33	-57.73	-58.13	-58.53	-58.93	-59.33	-59.73	-60.13	-60.53	-60.93	-61.33	-61.73	-62.13	-62.53	-62.93	-63.33	-63.73	-64.13	-64.53	-64.93	-65.33	-65.73	-66.13	-66.53	-66.93	-67.33	-67.73	-68.13	-68.53	-68.93	-69.33	-69.73	-70.13	-70.53	-70.93	-71.33	-71.73	-72.13	-72.53	-72.93	-73.33	-73.73	-74.13	-74.53	-74.93	-75.33	-75.73	-76.13	-76.53	-76.93	-77.33	-77.73	-78.13	-78.53	-78.93	-79.33	-79.73	-80.13	-80.53	-80.93	-81.33	-81.73	-82.13	-82.53	-82.93	-83.33	-83.73	-84.13	-84.53	-84.93	-85.33	-85.73	-86.13	-86.53	-86.93	-87.33	-87.73	-88.13	-88.53	-88.93	-89.33	-89.73	-90.13	-90.53	-90.93	-91.33	-91.73	-92.13	-92.53	-92.93	-93.33	-93.73	-94.13	-94.53	-94.93	-95.33	-95.73	-96.13	-96.53	-96.93	-97.33	-97.73	-98.13	-98.53	-98.93	-99.33	-99.73	-100.13	-100.53	-100.93	-101.33	-101.73	-102.13	-102.53	-102.93	-103.33	-103.73	-104.13	-104.53	-104.93	-105.33	-105.73	-106.13	-106.53	-106.93	-107.33	-107.73	-108.13	-108.53	-108.93	-109.33</td

**PROVISIONS TECHNIQUES POUR RENTES D'INCAPACITE EN COURS DE SERVICE
(1 F. PAR MOIS) CALCULEES AUTAUX DE 4,5 % (DEFINITION SECURITE SOCIALE)**

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

Mois \ Age	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
25 ans	1,7	3,1	4,2	5,0	5,8	6,4	7,0	7,9	9,0	9,9	10,5	11,0	11,5	11,8	12,1	12,3	12,2	12,0	11,7	11,2	10,7	10,1	9,6	9,1	8,5	7,9	7,3	6,6	5,8	5,0	4,2	3,3	2,4	1,6	0,7					
26	1,8	3,2	4,3	5,2	6,0	6,9	8,1	9,2	10,1	10,7	11,1	11,5	11,8	12,1	12,1	12,1	12,0	11,9	11,7	11,4	11,0	10,5	9,9	8,9	7,9	7,2	6,5	5,8	5,0	4,2	3,3	2,5	1,6	0,7						
27	1,9	3,4	4,5	5,4	6,3	7,3	8,3	9,6	10,3	11,0	11,5	11,8	12,0	12,0	12,1	12,1	12,0	11,8	11,6	11,2	10,8	10,3	9,8	8,8	8,3	7,7	7,1	6,4	5,7	5,0	4,2	3,3	2,5	1,6	0,7					
28	2,0	3,6	4,8	5,7	6,6	7,6	8,6	9,6	10,0	10,9	11,4	11,8	12,0	12,0	12,1	12,0	12,0	11,7	11,5	11,1	10,7	10,2	9,6	8,6	8,1	7,5	7,0	6,3	5,7	5,0	4,2	3,3	2,5	1,6	0,7					
29	2,1	3,7	5,0	6,0	6,9	7,9	9,1	10,2	11,1	11,7	12,0	12,2	12,2	12,3	12,3	12,3	12,3	12,1	11,9	11,7	11,4	11,0	10,6	10,1	9,6	9,0	8,4	7,9	7,4	6,8	6,2	5,6	4,9	4,2	3,3	2,5	1,6	0,7		
30	2,1	3,8	5,1	6,1	7,1	8,1	9,2	10,3	11,2	11,7	12,0	12,1	12,2	12,2	12,2	12,0	11,8	11,5	11,2	10,8	10,4	9,9	9,2	8,8	8,3	7,7	7,1	6,6	6,0	5,5	4,8	4,1	3,3	2,4	1,6	0,7				
31	2,2	3,8	5,2	6,3	7,2	8,2	9,3	10,3	11,2	11,7	12,0	12,1	12,2	12,2	12,2	12,0	11,8	11,5	11,2	10,8	10,4	9,9	9,2	8,8	8,2	7,6	7,0	6,5	6,0	5,4	4,8	4,1	3,3	2,4	1,5	0,6				
32	2,2	3,9	5,3	6,4	7,3	8,3	9,3	10,3	11,0	11,5	11,8	11,9	12,0	12,0	12,0	12,0	11,8	11,6	11,3	11,0	10,7	10,3	9,8	9,1	8,6	8,0	7,4	6,8	6,2	5,6	5,0	4,3	3,7	2,4	1,5	0,6				
33	2,2	4,0	5,4	6,5	7,4	8,4	9,4	10,2	11,0	11,7	12,0	12,2	12,2	12,3	12,3	12,3	12,1	11,9	11,7	11,4	11,0	10,6	10,1	9,6	9,0	8,4	7,9	7,4	6,8	6,2	5,6	5,0	4,3	3,7	2,4	1,5	0,6			
34	2,3	4,1	5,6	6,7	7,6	8,6	9,5	10,3	11,3	11,5	11,6	11,7	11,7	11,8	11,8	11,8	11,6	11,5	11,3	11,0	10,7	10,4	10,0	9,6	9,2	8,7	8,1	7,6	7,0	6,5	5,9	5,3	4,7	4,0	3,3	2,4	1,5	0,6		
35	2,4	4,1	5,7	6,9	7,9	8,8	9,7	10,4	11,0	11,5	11,6	11,7	11,7	11,7	11,7	11,5	11,5	11,3	11,1	10,8	10,4	10,1	9,7	9,2	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,0	3,2	2,4	1,5	0,6			
36	2,5	4,3	5,9	7,1	8,1	9,0	9,9	10,6	11,0	11,3	11,5	11,6	11,6	11,7	11,7	11,7	11,5	11,5	11,3	11,1	10,8	10,4	10,1	9,7	9,2	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,0	3,2	2,4	1,5	0,6		
37	2,5	4,4	6,0	7,3	8,3	9,2	10,0	10,7	11,1	11,4	11,6	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,5	11,4	11,3	11,0	10,5	10,2	9,8	9,3	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,5	0,6			
38	2,7	4,6	6,2	7,5	8,5	9,4	10,2	10,9	11,3	11,6	11,7	11,8	11,8	11,9	11,9	11,9	11,7	11,5	11,3	11,0	10,6	10,3	9,9	9,4	8,9	8,4	7,8	7,2	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,5	0,6			
39	2,8	4,8	6,4	7,8	8,8	9,7	10,3	11,1	11,3	11,5	11,6	11,7	11,7	11,8	11,9	12,0	12,0	11,9	11,8	11,6	11,4	11,1	10,7	10,3	9,9	9,4	9,0	8,4	7,8	7,2	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,5	0,6	
40	2,9	5,0	6,7	7,8	8,4	9,1	10,0	10,8	11,3	11,7	11,9	12,0	12,1	12,1	12,0	11,9	11,9	11,7	11,4	11,1	10,8	10,4	10,0	9,6	9,2	8,7	8,1	7,6	7,0	6,5	5,9	5,3	4,6	4,0	3,2	2,4	1,5	0,6		
41	3,1	5,2	7,0	8,4	9,5	10,4	11,1	11,6	12,0	12,1	12,2	12,3	12,3	12,2	12,1	12,1	11,9	11,7	11,5	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,2	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,0	3,2	2,4	1,5	0,6		
42	3,1	5,3	7,3	8,7	9,7	10,2	11,0	11,4	11,9	12,2	12,4	12,4	12,5	12,5	12,5	12,4	12,4	12,2	12,0	11,8	10,5	10,2	9,8	9,4	8,9	8,4	7,9	7,2	6,6	5,9	5,3	4,7	4,0	3,2	2,4	1,5	0,6			
43	3,5	5,7	7,6	9,0	10,1	11,0	11,7	12,2	12,5	12,6	12,7	12,7	12,8	12,8	12,8	12,7	12,7	12,5	12,2	12,0	11,6	11,3	10,9	10,4	9,9	9,4	8,9	8,4	7,8	7,2	6,6	5,9	5,3	4,6	3,9	3,2	2,3	1,5	0,6	
44	3,7	5,9	7,8	9,2	10,3	11,2	11,9	12,4	12,7	12,8	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,8	12,8	12,5	12,2	12,0	11,6	11,3	10,9	10,4	9,9	9,4	8,9	8,4	7,8	7,2	6,6	5,9	5,3	4,6	3,9	3,2	2,3	1,5	0,6	
45	3,9	6,1	6,0	9,4	10,5	11,4	12,1	12,6	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,9	12,6	12,4	12,1	11,7	11,3	10,9	10,4	9,9	9,4	8,9	8,3	7,8	7,2	6,6	5,9	5,3	4,6	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6	
46	4,0	6,3	6,2	9,6	10,7	11,6	12,3	12,8	13,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,0	13,0	12,8	12,6	12,3	12,0	11,6	11,2	10,8	10,3	9,8	9,4	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
47	4,2	6,5	6,4	9,9	10,9	11,8	12,4	12,9	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,1	13,1	12,9	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,7	10,2	9,7	9,3	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
48	4,5	6,8	6,7	10,1	11,2	12,0	12,6	12,9	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,1	13,1	12,7	12,4	12,1	11,8	11,4	11,0	10,5	10,1	9,6	9,2	8,7	8,2	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,6	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
49	4,7	7,0	7,0	10,4	11,2	12,2	12,7	13,0	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,1	13,1	12,9	12,6	12,4	12,1	11,7	11,3	10,9	10,4	9,9	9,4	8,9	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,6	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
50	4,9	7,3	9,3	10,6	11,6	12,3	12,8	13,1	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,1	13,1	12,9	12,6	12,3	12,0	11,6	11,2	10,7	10,3	9,8	9,3	8,8	8,3	7,8	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
51	5,1	7,6	9,5	10,9	11,8	12,5	12,9	13,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,1	13,1	12,9	12,6	12,3	12,0	11,6	11,2	10,7	10,3	9,8	9,3	8,8	8,3	7,8	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
52	5,3	7,8	9,8	11,2	12,1	12,6	12,9	13,0	13,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,0	13,0	12,8	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,6	10,2	9,7	9,3	8,8	8,3	7,8	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
53	5,4	8,1	10,1	11,4	12,3	12,9	13,0	13,0	13,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,0	13,0	12,8	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,6	10,2	9,7	9,3	8,8	8,3	7,8	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
54	5,5	8,2	10,3	11,7	12,5	13,0	13,0	13,0	13,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,0	13,0	12,8	12,5	12,2	11,9	11,5	11,1	10,6	10,2	9,7	9,3	8,8	8,3	7,8	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,9	3,1	2,3	1,5	0,6
55	5,5	8,3	10,4	11,9	12,7	13,2	13,2	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,2	13,2	12,9	12,6	12,3	12,0	11,6	11,2																	

(T.F. PAR AN) CALCULÉES AU TAUX DE 4,5 % (DEFINITION SECURITÉ SOCIALE)

Sur la première colonne, figure l'âge de l'assuré au début de l'arrêt de travail,
sur la première ligne, le nombre de mois écoulés depuis le début de l'arrêt de travail.

Mois \ Age	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																			
20 ans	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,3	1,6	1,9	2,4	2,8	3,3	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0	6,4	6,6	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	8,0	8,4	8,9	9,3	9,5	9,7	10,0	10,4	11,0	11,6																		
21	0,0	0,0	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,1	2,6	3,0	3,5	3,9	4,3	4,7	5,1	5,5	6,0	6,3	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,2	8,6	8,9	9,2	9,4	9,7	10,0	10,5	11,1	11,7																		
22	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	1,6	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,4	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,5	6,7	6,9	7,0	7,1	7,3	7,5	7,7	8,0	8,2	8,4	8,6	8,9	9,1	9,3	9,6	10,1	10,6	11,1																
23	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,3	3,6	4,2	4,6	4,9	5,2	5,6	5,9	6,2	6,5	6,7	6,9	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3	9,5	10,1	10,7																
24	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,1	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,2	9,6	9,8	9,9	10,1															
25	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,8	5,1	5,4	5,6	5,9	6,2	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,2	7,3	7,5	7,6	7,8	8,0	8,1	8,3	8,5	8,6	8,8	9,2	9,4	9,6	9,8	9,9													
26	0,1	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,4	7,5	7,6	7,8	8,0	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3	9,5	10,1												
27	0,1	0,1	0,4	0,6	0,8	1,1	1,5	2,0	2,5	2,9	3,3	3,7	4,0	4,4	4,7	5,0	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1													
28	0,1	0,1	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6	2,1	2,6	3,1	3,5	3,8	4,2	4,5	4,9	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1												
29	0,1	0,1	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2	2,7	3,2	3,6	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1												
30	0,1	0,1	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2	2,7	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,3	5,4	5,6	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	6,6	6,7	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1														
31	0,1	0,1	0,4	0,7	1,0	1,4	1,7	2,2	2,6	3,1	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1															
32	0,1	0,1	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1															
33	0,1	0,1	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,2	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
34	0,2	0,2	0,5	0,8	1,1	1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,2	3,6	3,8	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,7	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
35	0,2	0,2	0,5	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,2	3,6	3,8	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,7	5,8	6,0	6,1	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
36	0,2	0,2	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,7	5,9	6,0	6,1	6,2	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
37	0,2	0,2	0,6	0,9	1,2	1,6	1,9	2,3	2,6	3,0	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
38	0,2	0,2	0,6	0,9	1,3	1,6	2,0	2,4	2,7	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1											
39	0,2	0,2	0,6	0,9	1,3	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1												
40	0,3	0,3	0,7	1,0	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,7	5,8	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1												
41	0,3	0,3	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,6	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1									
42	0,3	0,3	0,7	1,1	1,5	1,8	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1							
43	0,4	0,4	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1		
44	0,4	0,4	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1
45	0,4	0,4	0,8	0,9	1,2	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1
46	0,4	0,4	0,8	0,9	1,2	1,6	1,9	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,6	3,8	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	8,9	9,1
47	0,5	0,5	0,9	1,3	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,2	8,4												