



Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 18 novembre 1992 ayant pour objet de fixer les modalités d'application du recours contre tiers responsable prévu à l'article 232 du Code de la sécurité sociale

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu l'article 232 du Code de la sécurité sociale;

Vu les avis de la chambre des salariés; de la chambre des métiers; de la chambre de commerce; de la chambre des fonctionnaires et employés publics et de la chambre d'agriculture;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de la Sécurité sociale et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1. Le deuxième alinéa de l'article 2 du règlement grand-ducal du 18 novembre 1992 ayant pour objet de fixer les modalités d'application du recours contre tiers responsable prévu à l'article 232 du Code de la sécurité sociale est modifié comme suit:

« Est pris en compte au titre de la pension d'invalidité ou de vieillesse le montant brut de la pension d'invalidité liquidée pour le premier mois du début de la pension permanente ou, en cas de conversion d'une pension temporaire en une pension permanente, pour le premier mois suivant celui au cours duquel la constatation du Contrôle médical de la sécurité sociale est intervenue. »

Art. 2. Les alinéas 1 et 2 de l'article 3 du même règlement grand-ducal sont modifiés comme suit :

« En cas de décès d'un assuré non bénéficiaire d'une pension, le recours porte sur le montant brut des pensions de survie des personnes visées par l'article 232 du Code de la sécurité sociale liquidées au cours des trente-six mois postérieurs à la date du décès de l'assuré et s'effectue annuellement sur la base d'un décompte à établir par la caisse de pension.

En outre, il porte sur la différence entre la valeur en capital de ces mêmes pensions de survie liquidées pour le premier mois suivant cette période et l'expectative correspondante d'un assuré actif à des pensions d'invalidité, de vieillesse et de survie. Les pensions sont calculées sur la base de la pension d'invalidité à laquelle l'assuré aurait eu droit au cours de ce mois. Les âges à prendre en considération sont déterminés pour le même mois. L'âge limite pour l'octroi de la pension

d'orphelin est fixé à vingt ans. Les expectatives aux pensions de survie sont à calculer à l'aide de la méthode individuelle. Pour chaque survivant visé à l'article 232 du Code de la sécurité sociale, l'expectative à la pension d'invalidité, de vieillesse et de survie à déduire est calculée au prorata de la valeur en capital de sa pension de survie par rapport à l'ensemble des valeurs en capital de toutes les pensions de survie. »

Art. 3. Les données biométriques figurant en annexe du même règlement grand-ducal sont remplacées par les données biométriques suivantes :

x	*q _x ^{aa}	*i _x	*r _x ^{ia}	q _x ^A	*q _x ⁱ	*q _x ^w	*h _x ^w
17	0,0003699	0,0000775	0,6605418		0,0004582	0,0005973	0,0662055
18	0,0003732	0,0000987	0,5849757		0,0008904	0,0006427	0,0649112
19	0,0003765	0,0001307	0,5105584		0,0013226	0,0006881	0,0636169
20	0,0003798	0,0001718	0,4384385		0,0017549	0,0007336	0,0623226
21	0,0003832	0,0002205	0,3697648		0,0021871	0,0007790	0,0610283
22	0,0003865	0,0002753	0,3056858		0,0026193	0,0008244	0,0597339
23	0,0003898	0,0003347	0,2473504		0,0030515	0,0008698	0,0584396
24	0,0003931	0,0003972	0,1959072		0,0034837	0,0009152	0,0571453
25	0,0003964	0,0004612	0,1525050		0,0039159	0,0009606	0,0558510
26	0,0003998	0,0005254	0,1179096		0,0043481	0,0010060	0,0545567
27	0,0004031	0,0005896	0,0913551		0,0047803	0,0010514	0,0532624
28	0,0004064	0,0006538	0,0716928		0,0052126	0,0010968	0,0519681
29	0,0004097	0,0007181	0,0577741		0,0056448	0,0011422	0,0506738
30	0,0004130	0,0007823	0,0484502		0,0060770	0,0011876	0,0493795
31	0,0004164	0,0008465	0,0425725		0,0065092	0,0012330	0,0480852
32	0,0004201	0,0009108	0,0389921		0,0069414	0,0012797	0,0467908
33	0,0004256	0,0009750	0,0365605		0,0073736	0,0013321	0,0454965
34	0,0004343	0,0010401	0,0343222		0,0078058	0,0013950	0,0442022
35	0,0004478	0,0011106	0,0320956		0,0082380	0,0014732	0,0429079
36	0,0004677	0,0011920	0,0298922		0,0086703	0,0015717	0,0416136
37	0,0004953	0,0012895	0,0277237		0,0091025	0,0016952	0,0403193
38	0,0005322	0,0014087	0,0256018		0,0095347	0,0018487	0,0390250
39	0,0005800	0,0015549	0,0235380		0,0099669	0,0020369	0,0377307
40	0,0006401	0,0017335	0,0215439		0,0103991	0,0022649	0,0364364
41	0,0007140	0,0019499	0,0196313		0,0108313	0,0025373	0,0351421
42	0,0008033	0,0022100	0,0178112		0,0112635	0,0028590	0,0338478
43	0,0009094	0,0025207	0,0160933		0,0116958	0,0032350	0,0325534
44	0,0010339	0,0028898	0,0144866		0,0121280	0,0036700	0,0312591
45	0,0011783	0,0033246	0,0130003		0,0125602	0,0041689	0,0299648
46	0,0013429	0,0038328	0,0116435		0,0129924	0,0047339	0,0286719
47	0,0015263	0,0044219	0,0104252		0,0134246	0,0053635	0,0273838
48	0,0017272	0,0050993	0,0093546		0,0138568	0,0060557	0,0261039
49	0,0019438	0,0058726	0,0084408		0,0142890	0,0068084	0,0248359
50	0,0021749	0,0067459	0,0076880		0,0147212	0,0076199	0,0235834
51	0,0024187	0,0077097	0,0070802		0,0151535	0,0084880	0,0223498
52	0,0026739	0,0087511	0,0065969		0,0155857	0,0094108	0,0211389
53	0,0029389	0,0098571	0,0062173		0,0160179	0,0103864	0,0199540
54	0,0032122	0,0110148	0,0059207		0,0164501	0,0114128	0,0187989
55	0,0034923	0,0122113	0,0056862		0,0168823	0,0124881	0,0176770
56	0,0037777	0,0134337	0,0054933		0,0173145	0,0136103	0,0165919
57	0,0040668	0,0146690	0,0053210		0,0177467	0,0147773	0,0155472
58	0,0043583	0,0159064	0,0051522		0,0181790	0,0159874	0,0145464
59	0,0046510	0,0171439	0,0049835		0,0186116	0,0172392	0,0135930
60	0,0049575	0,0183813	0,0048147	0,0049575	0,0190538	0,0185495	0,0126877
61	0,0053037	0,0196188	0,0046459	0,0053037	0,0195238	0,0199528	0,0118281
62	0,0057157	0,0208562	0,0044771	0,0057157	0,0200400	0,0214845	0,0110121
63	0,0062201	0,0220937	0,0043083	0,0062201	0,0206210	0,0231798	0,0102373
64	0,0068433	0,0233311	0,0041395	0,0068433	0,0212852	0,0250741	0,0095013

x	*q _x ^{aa}	*i _x	*r _x ^{ia}	q _x ^A	*q _x ⁱ	*q _x ^w	*h _x ^w
65				0,0076116	0,0220512	0,0272028	0,0088019
66				0,0085514	0,0229375	0,0296011	0,0081368
67				0,0096890	0,0239625	0,0323043	0,0075037
68				0,0110510	0,0251448	0,0353479	0,0069001
69				0,0126636	0,0265028	0,0387671	0,0063239
70				0,0145533	0,0280551	0,0425972	0,0057728
71				0,0167464	0,0298202	0,0468736	0,0052443
72				0,0192693	0,0318165	0,0516316	0,0047362
73				0,0221480	0,0340655	0,0569030	0,0042464
74				0,0254023	0,0366226	0,0626770	0,0037748
75				0,0290484	0,0395651	0,0689161	0,0033227
76				0,0331025	0,0429708	0,0755820	0,0028914
77				0,0375806	0,0469174	0,0826365	0,0024824
78				0,0424988	0,0514826	0,0900413	0,0020968
79				0,0478733	0,0567441	0,0977582	0,0017360
80				0,0537201	0,0627797	0,1057491	0,0014013
81				0,0600553	0,0696669	0,1139756	0,0010941
82				0,0668951	0,0774836	0,1223996	0,0008157
83				0,0742554	0,0863075	0,1309828	0,0005674
84				0,0821526	0,0962163	0,1396871	0,0003506
85				0,0906025	0,1072876	0,1484742	0,0001664
86				0,0996214	0,1195993	0,1573059	0,0000164
87				0,1092443	0,1332262	0,1661812	0,0000000
88				0,1196330	0,1482256	0,1753473	0,0000000
89				0,1310006	0,1646473	0,1851523	0,0000000
90				0,1435606	0,1825409	0,1959447	0,0000000
91				0,1575264	0,2019563	0,2080730	0,0000000
92				0,1731113	0,2229432	0,2218857	0,0000000
93				0,1905289	0,2455515	0,2377314	0,0000000
94				0,2099925	0,2698309	0,2559585	0,0000000
95				0,2317155	0,2958312	0,2769156	0,0000000
96				0,2559113	0,3236021	0,3009510	0,0000000
97				0,2827934	0,3531935	0,3284135	0,0000000
98				0,3125752	0,3846551	0,3596513	0,0000000
99				0,3454700	0,4180366	0,3950131	0,0000000
100				0,3816913	0,4533879	0,4348473	0,0000000

Art. 4. Le présent règlement grand-ducal entre en vigueur le premier jour du mois qui suit sa publication au Mémorial.

Art. 5. Notre Ministre de la Sécurité sociale est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Exposé des motifs

Le présent règlement grand-ducal a pour objet d'apporter les adaptations techniques nécessaires afin de permettre à la caisse de pension de calculer de manière plus exacte le recours qu'elle peut exercer en vertu de l'article 232 du Code de la sécurité sociale.

Afin de permettre de mieux comprendre les modifications proposées à l'article 2 du présent projet de règlement grand-ducal, il semble utile de rappeler quelques principes fondant le droit du recours de la caisse de pension. L'article 232 du Code de la sécurité sociale, qui constitue la base légale du règlement grand-ducal du 18 novembre 1992, dispose : « *Si celui à qui compète une pension en vertu du présent livre possède contre des tiers un droit légal à la réparation du dommage résultant pour lui de l'invalidité ou du décès fondant son droit à la pension, le droit à la réparation des dommages de la même espèce que ceux couverts par la pension passe à la caisse de pension jusqu'à concurrence de ses prestations. Si la pension revêt un caractère permanent, le recours porte sur le capital de couverture, déduction faite des expectatives acquises. Les modalités d'application peuvent faire l'objet d'un règlement grand-ducal.* »

Le mécanisme juridique du recours que peut exercer la caisse de pension est celui de la cession légale : les droits qu'avait la victime contre le tiers responsable passent, dès la date de la réalisation du dommage, et indépendamment de toute prestation de la part de la caisse de pension, à la caisse de pension, en vertu d'une cession légale. Ce principe est appliqué par toutes les juridictions depuis plus de cinquante ans et a été consacré par la Cour de cassation. En d'autres termes, la caisse de pension ne dispose donc pas d'un droit propre à réparation, mais du droit à réparation né dans le chef de la victime, qui lui a été transmis. La conséquence en est que l'assiette du recours est constituée par les indemnités revenant à la victime et qui, de par leur nature, font également l'objet d'une prise en charge par la sécurité sociale. Les droits de la caisse de pension ne peuvent donc jamais dépasser ceux de la victime elle-même. Le préjudice de la victime est calculé selon le droit commun et constitue le plafond du recours. L'assiette du recours ne peut donc être qu'égale ou inférieure au préjudice de droit commun et en cas de partage des responsabilités entre l'assuré et le tiers responsable, le partage s'applique à l'assiette du recours et est partant opposable à la caisse de pension.

Selon l'ancien article 237 du Code des assurances sociales, en vigueur jusqu'au 31.12.1987, le droit à réparation des dommages de la même espèce que ceux couverts par la rente passait aux caisses de pension jusqu'à concurrence du capital de couverture de la moitié de la rente. Il s'agissait d'un forfait fixé par la loi. Si l'article 232 actuel du Code de la sécurité sociale tel qu'issu de la loi du 27 août 1987 ne prévoit plus de forfait, de sorte qu'en principe le droit de recours de la caisse de pension est désormais illimité et s'exerce jusqu'à concurrence de 100 % de ses prestations, tout en restant limité par l'assiette de droit commun puisque ses droits ne peuvent dépasser ceux de la victime, les expectatives acquises doivent cependant être déduites du capital de couverture sur lequel porte le recours s'il s'agit d'une pension versée par la caisse à titre permanent, solution jugée plus équitable que l'ancienne solution à caractère forfaitaire. Les tiers, c'est-à-dire les responsables, ne peuvent pas attaquer le

principe même de l'octroi d'une rente et les juges de droit commun sont liés par le taux fixé par la sécurité sociale lorsqu'il s'agit d'évaluer le montant du recours qu'une caisse peut exercer, ce qui veut dire que même si l'expert de droit commun fixe un taux d'incapacité permanente de 30 % dans le chef de la victime et que l'indemnité de droit commun est fixée par rapport à ce taux de 30 %, la caisse de pension qui accorde une pension d'invalidité à la victime en raison des mêmes blessures parce que le Contrôle médical de la sécurité sociale aura fait une appréciation différente que l'expert de droit commun en retenant une incapacité permanente de travail non pas de 30 %, mais de 100 %, pourra faire valoir son recours pour l'ensemble des prestations d'invalidité versées, ceci toujours dans le cadre de la limite de l'assiette de droit commun.

Les dispositions du règlement grand-ducal du 18 novembre 1992 ayant pour objet de fixer les modalités d'application du recours contre tiers responsable prévu à l'article 232 du Code de la sécurité sociale posent des problèmes d'application dans la mesure où l'article 3 ne permet actuellement pas à la caisse de pension de ventiler son recours et de le calculer séparément pour les diverses pensions de survie versées à plusieurs ayant droits suite au décès d'un assuré. Or le groupe des personnes bénéficiant en vertu du Code de la sécurité sociale d'une pension de survie suite au décès d'un assuré n'est pas forcément identique au groupe de personnes bénéficiant d'une indemnisation en vertu du droit commun, la caisse de pension n'étant dès lors pas toujours en droit de présenter son recours pour l'ensemble des pensions de survie versées, déduction faite des expectatives acquises. Concrètement, si par exemple sur trois ayant droits d'une victime assurée décédée, qui bénéficient chacun de la part de la caisse de pension d'une pension de survie, seul un des survivants a droit à une indemnisation en vertu du droit commun parce que c'était le seul qui était encore à charge de la victime, c'est le droit à réparation du plus jeune des orphelins qui passe à la caisse de pension pour les prestations qu'elle a versées ou versera dans le futur à cet orphelin. La caisse de pension ne peut donc pas faire valoir un recours portant sur l'ensemble des prestations versées ou à verser aux trois ayant droits de la victime, seule possibilité qu'ouvre cependant l'article 3 actuel du règlement grand-ducal du 18 novembre 1992. Il y a donc lieu de le modifier sur ce point.

Commentaire des articles

Article 1

En cas de concours d'une pension d'invalidité et d'une rente accident, le montant complet de la rente accident est versé à l'assuré pour le mois au cours duquel la constatation de la consolidation par le Contrôle médical de la sécurité sociale est intervenue. Au cours de ce mois, la pension d'invalidité temporaire est réduite dans la mesure où elle dépasse, ensemble avec la rente complète, un plafond déterminé (art. 227 du Code de la sécurité sociale). La réduction de la pension d'invalidité peut être considérable. Au mois suivant celui où la constatation de la consolidation de l'état de l'assuré par le Contrôle médical est intervenue, la rente est définitivement fixée à un pourcentage fixe de la rente complète pour devenir ainsi une rente partielle. Ainsi, la réduction de la pension d'invalidité, qui peut devenir maintenant permanente compte tenu de la consolidation de l'état de l'assuré, s'atténue ou est entièrement annulée. Puisque le montant de la pension d'invalidité permanente versé pour le mois suivant celui de la constatation du Contrôle médical est le montant définitif de la pension d'invalidité, il y a lieu de prendre en compte ce montant pour le calcul du recours.

Article 2

Les modifications proposées ont pour objectif de permettre d'individualiser le calcul du montant du recours de la caisse de pension, alors que le groupe des personnes bénéficiant en vertu du Code de la sécurité sociale d'une pension de survie suite au décès d'un assuré n'est pas toujours identique au groupe de personnes bénéficiant d'une indemnisation en vertu du droit commun.

Il y a lieu de préciser à l'article 2 du règlement grand-ducal que le recours porte sur le montant des pensions de survie versées aux personnes visées par l'article 232 du Code de la sécurité sociale, qui possèdent contre des tiers un droit légal à la réparation du dommage résultant pour elles de l'invalidité ou du décès fondant leur droit à la pension.

Au cas où une ou plusieurs personnes d'un groupe de survivants n'ont pas droit à une indemnisation en vertu du droit commun, il faut calculer l'expectative à la pension d'invalidité, de vieillesse et de survie de chaque survivant pour lequel la caisse de pension peut exercer un recours, au prorata de la valeur en capital de sa pension de survie par rapport à l'ensemble des valeurs en capital de toutes les pensions de survie.

Dans le calcul du montant du recours, l'âge limite pour l'octroi de la pension d'orphelin est fixé à vingt ans. Il y a lieu d'inclure cette précision dans le texte du règlement.

Article 3

Il est proposé de remplacer les données biométriques de base actuelles, qui font une distinction entre les hommes et les femmes, par des données biométriques unisexes, ceci afin de tenir compte de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne, qui dans un arrêt rendu le 3 septembre 2014 dans l'affaire C-318/13, a jugé que « l'article 4, paragraphe 1 de la directive 79/7/CEE du Conseil du 19 décembre 1978

relative à la mise en œuvre progressive du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes en matière de sécurité sociale doit être interprété en ce sens qu'il s'oppose à une réglementation nationale prévoyant, pour le calcul d'une prestation sociale légale versée en raison d'un accident du travail, l'application, comme facteur actuariel, de la différence d'espérance de vie entre les hommes et les femmes, lorsque l'application de ce facteur conduit à ce que la réparation versée en une fois au titre de ladite prestation est inférieure, lorsqu'elle est allouée à un homme, à celle que percevrait une femme du même âge qui se trouve dans une situation similaire. »

Les nouvelles données biométriques unisexes proposées dans le présent projet ont été établies par le service Statistiques, actuariat et programmation sociale de l'Inspection générale de la sécurité sociale sur base de l'expérience propre du régime général d'assurance pension au cours des années 2010 à 2012. La population de référence inclut donc résidents et non-résidents et ne se limite pas uniquement aux Luxembourgeois.

Les désignations suivantes ont été choisies, en accord avec la pratique actuarielle courante :

$*q_x^{aa}$	taux de mortalité des assurés actifs
$*i_x$	taux d'invalidité des assurés actifs
$*r_x^{ia}$	taux de réactivation des invalides
$*q_x^i$	taux de mortalité des invalides
q_x^A	taux de mortalité des pensionnés
$*q_x^w$	taux de mortalité des conjoints survivants
$*h_x^w$	taux de remariage des conjoints survivants

Règlement grand-ducal du 18 novembre 1992 ayant pour objet de fixer les modalités d'application du recours contre tiers responsable prévu à l'article 232 du Code des assurances sociales

TEXTE COORDONNE

Vu l'article 232 du Code de la sécurité sociale;

Art. 1er. En cas d'octroi d'une pension d'invalidité temporaire, le recours porte sur le montant brut de la pension liquidée et s'effectue annuellement sur la base d'un décompte à établir par la caisse de pension.

Art. 2. En cas d'octroi d'une pension d'invalidité permanente, le recours porte sur la différence entre la valeur en capital de la pension d'invalidité et l'expectative à une pension d'invalidité et de vieillesse.

~~Est pris en compte au titre de la pension d'invalidité ou de vieillesse le montant brut de la pension d'invalidité liquidée pour le premier mois du début de la pension permanente ou, en cas de conversion d'une pension temporaire en une pension permanente, pour le mois au cours duquel la constatation du Contrôle médical de la sécurité sociale est intervenue.~~

Est pris en compte au titre de la pension d'invalidité ou de vieillesse le montant brut de la pension d'invalidité liquidée pour le premier mois du début de la pension permanente ou, en cas de conversion d'une pension temporaire en une pension permanente, pour le premier mois suivant celui au cours duquel la constatation du Contrôle médical de la sécurité sociale est intervenue.

L'âge à prendre en compte est le nombre entier d'années correspondant à la date anniversaire la plus proche du mois visé à l'alinéa précédent. L'âge moyen pour l'octroi de la pension de vieillesse est fixé à soixante-deux ans.

La valeur en capital de la pension d'invalidité est déterminée sans prise en compte d'une réactivation éventuelle du bénéficiaire de pension. L'expectative à la pension d'invalidité et à la pension de vieillesse est calculée en tenant compte de la réactivation éventuelle du bénéficiaire de pension.

Au cas où le montant de l'expectative dépasse le montant de la valeur en capital, aucun recours n'est effectué.

Art. 3. ~~En cas de décès d'un assuré non bénéficiaire d'une pension, le recours porte sur le montant brut des pensions de survie liquidées au cours des trente-six mois postérieurs à la date de décès de l'assuré et s'effectue annuellement sur la base d'un décompte à établir par la caisse de pension.~~

~~En outre, il porte sur la différence entre la valeur en capital des pensions de survie liquidées pour le premier mois suivant cette période et l'expectative d'un assuré actif à des pensions d'invalidité, de vieillesse et de survie. Les pensions sont calculées sur base de la pension d'invalidité à laquelle l'assuré aurait eu droit au cours de ce mois. Les âges à prendre en considération sont déterminés pour le même mois. Les expectatives aux pensions de survie sont à calculer à l'aide de la méthode individuelle.~~

En cas de décès d'un assuré non bénéficiaire d'une pension, le recours porte sur le montant brut des pensions de survie des personnes visées par l'article 232 du Code de la sécurité sociale liquidées au cours des trente-six mois postérieurs à la date du décès de l'assuré et s'effectue annuellement sur la base d'un décompte à établir par la caisse de pension.

En outre, il porte sur la différence entre la valeur en capital de ces mêmes pensions de survie liquidées pour le premier mois suivant cette période et l'expectative correspondante d'un assuré actif à des pensions d'invalidité, de vieillesse et de survie. Les pensions sont calculées sur la base de la pension d'invalidité à laquelle l'assuré aurait eu droit au cours de ce mois. Les âges à prendre en considération sont déterminés pour le même mois. L'âge limite pour l'octroi de la pension d'orphelin est fixé à vingt ans. Les expectatives aux pensions de survie sont à calculer à l'aide de la méthode individuelle. Pour chaque survivant visé à l'article 232 du Code de la sécurité sociale, l'expectative à la pension d'invalidité, de vieillesse et de survie à déduire est calculée au prorata de la valeur en capital de sa pension de survie par rapport à l'ensemble des valeurs en capital de toutes les pensions de survie.

Au cas où le montant de l'expectative dépasse le montant de la valeur en capital, l'alinéa 2 n'est pas applicable.

Art. 4. En cas de décès d'un bénéficiaire de pension, aucun recours contre tiers responsable n'est effectué.

Art. 5. Le taux d'intérêt technique est fixé à quatre pour cent. Les données biométriques figurent en annexe et font partie intégrante du présent règlement.

ANNEXE

DONNEES BIOMETRIQUES DE BASE

HOMMES

x ^z	qx ^{aa} *	ix	rx ^{la} *	qxi	qx ^A
20	0.00144	0.00300	0.52217	0.01044	
21	0.00144	0.00300	0.49450	0.01132	
22	0.00144	0.00300	0.44439	0.01219	
23	0.00144	0.00300	0.41453	0.01307	
24	0.00144	0.00300	0.39643	0.01395	
25	0.00144	0.00300	0.35175	0.01483	
26	0.00144	0.00300	0.30387	0.01570	
27	0.00144	0.00300	0.27555	0.01658	
28	0.00144	0.00300	0.25781	0.01746	
29	0.00144	0.00320	0.24559	0.01833	
30	0.00144	0.00340	0.24373	0.01928	
31	0.00144	0.00360	0.25132	0.02005	
32	0.00155	0.00380	0.25705	0.02048	
33	0.00165	0.00400	0.25105	0.02085	
34	0.00177	0.00430	0.23819	0.02143	
35	0.00190	0.00450	0.22396	0.02242	
36	0.00203	0.00470	0.20664	0.02379	
37	0.00217	0.00490	0.18726	0.02537	
38	0.00233	0.0051	0.16988	0.02695	
39	0.00249	0.00550	0.16049	0.02836	
40	0.00267	0.00610	0.15536	0.02944	
41	0.00286	0.00690	0.14776	0.03018	
42	0.00306	0.00770	0.13855	0.03074	
43	0.00320	0.00860	0.12460	0.03133	
44	0.00351	0.00960	0.10767	0.03214	

23	0.00050	0.00120	0.38211	0.02500	
24	0.00052	0.00130	0.32776	0.02500	
25	0.00055	0.00140	0.27131	0.02500	
26	0.00058	0.00140	0.24022	0.02500	
27	0.00060	0.00150	0.21307	0.02500	
28	0.00063	0.00160	0.18610	0.02500	
29	0.00066	0.00170	0.16533	0.02500	
30	0.00068	0.00170	0.15359	0.02500	
31	0.00071	0.00180	0.14126	0.02500	
32	0.00074	0.00210	0.13355	0.02500	
33	0.00076	0.00240	0.13478	0.02500	
34	0.00079	0.00280	0.13447	0.02500	
35	0.00082	0.00310	0.13118	0.02500	
36	0.00085	0.00340	0.12591	0.02500	
37	0.00087	0.00380	0.11745	0.02500	
38	0.00090	0.00410	0.10522	0.02500	
39	0.00093	0.00440	0.09536	0.02500	
40	0.00095	0.00470	0.08527	0.02500	
41	0.00098	00-			
42	0.00101	0.00540	0.07474	0.02500	
43	0.00103	0.00570	0.06980	0.02500	
44	0.00106	0.00690	06643	0.02500	
45	0.00115	0.00830	0.06149	0.02500	
46	0.00126	0.01000	05324	0.02500	
47	0.00137	0.01200	0.04485	0.02500	
48	0.00150	0.01450	0.03773	0.02500	
49	0.00163	0.01800	0.02885	0.02500	
50	0.00178	0.02250	0.02255	0.02500	
51	0.00194	0.02800	0.01958	0.02485	
52	0.00211	0.03450	0.01560	0.02230	
53	0.00230	0.04200	0.01153	0.01770	
54	0.00251	0.05100	0.00911	0.01402	
55	0.00273	0.06200	.00670	0.01195	
56	0.00298	0.07400	0.00466	0.01127	
57	0.00328	0.08400	0.00332	0.01140	
58	0.00367	0.09850	0.00260	0.01193	
59	0.00422	0.11000	0.00181	0.01244	
60	0.00494	0.12000	0.00000	0.00934	0.00494
61	0.00583	0.12000	0.00000	0.01015	0.00583
62	0.00682	0.12000	0.00000	0.01106	0.00682
63	0.00795	0.12000	0.00000	0.01208	0.00795
64	0.00921	0.12000	0.00000	0.01325	0.00921
65				0.01456	0.01064
66				0.01604	0.01224
67				0.01772	0.01405
68				0.01962	0.01609
69				0.02176	0.01839
70				0.02419	0.02097
71				0.02692	0.02388
72				0.03001	0.02715
73				0.03349	0.03038
74				0.03742	0.03497
75				0.04184	0.03961
76				0.04683	0.04483
77				0.05245	0.05068
78				0.05876	0.05724
79				0.06586	0.06459
80				0.07384	0.07282
81				0.08279	0.08202
82				0.09281	0.09228
83				0.10403	0.10373
84				0.11656	0.11648

85	0.13054	0.13066
86	0.14610	0.14637
87	0.16338	0.16377
88	0.18252	0.18297
89	0.20366	0.20412
90	0.22694	0.22733
91	0.25247	0.25270
92	0.28037	0.28034
93	0.31069	0.31031
94	0.34348	0.34263
95	0.37873	0.37729
96	0.41635	0.41422
97	0.45621	0.45326
98	0.49806	0.49421
99	0.54156	0.53675
100	0.58628	0.58048

VEUVES

y*	qyw	*hyw
20	0.00163	0.04131
21	0.00163	0.04003
22	0.00163	0.03875
23	0.00163	0.03748
24	0.00163	0.03620
25	0.00163	0.03492
26	0.00163	0.03365
27	0.00163	0.03237
28	0.00163	0.03110
29	0.00163	0.02982
30	0.00163	0.02854
31	0.00163	0.02727
32	0.00163	0.02599
33	0.00163	0.02472
34	0.00163	0.02344
35	0.00174	0.02216
36	0.00197	0.02089
37	0.00219	0.01961
38	0.00241	0.01834
39	0.00264	0.01706
40	0.00286	0.01578
41	0.00301	0.01451
42	0.00310	0.01323
43	0.00320	0.01196
44	0.00331	0.01068
45	0.00344	0.00940
46	0.00358	0.00813
47	0.00374	0.00685
48	0.00393	0.00558
49	0.00413	0.00430
50	0.00436	0.00302
51	0.00462	0.00183
52	0.00492	0.00127
53	0.00525	0.00127
54	0.00563	0.00127
55	0.00605	0.00127
56	0.00653	0.00127
57	0.00706	0.00127
58	0.00767	0.00127
59	0.00835	0.00064
60	0.00912	0.00000
61	0.00999	0.00000
62	0.01097	0.00000

63 — 0.01207 — 0.00000
 64 — 0.01332 — 0.00000

 65 — 0.01472
 66 — 0.01630
 67 — 0.01808
 68 — 0.02008
 69 — 0.02233

 70 — 0.02487
 71 — 0.02773
 72 — 0.03094
 73 — 0.03455
 74 — 0.03864

 75 — 0.04316
 76 — 0.04828
 77 — 0.05402
 78 — 0.06045
 79 — 0.06766

 80 — 0.07573
 81 — 0.08474
 82 — 0.09481
 83 — 0.10603
 84 — 0.11853

 85 — 0.13242
 86 — 0.14784
 87 — 0.16490
 88 — 0.18373
 89 — 0.20448

 90 — 0.22726
 91 — 0.25217
 92 — 0.27931
 93 — 0.30876
 94 — 0.34054

 95 — 0.37465
 96 — 0.41102
 97 — 0.44962
 98 — 0.48995
 99 — 0.53201
 100 — 0.57532

x	*q _x ^{aa}	*i _x	*r _x ^{ia}	q _x ^A	*q _x ⁱ	*q _x ^w	*h _x ^w
17	0,0003699	0,0000775	0,6605418		0,0004582	0,0005973	0,0662055
18	0,0003732	0,0000987	0,5849757		0,0008904	0,0006427	0,0649112
19	0,0003765	0,0001307	0,5105584		0,0013226	0,0006881	0,0636169
20	0,0003798	0,0001718	0,4384385		0,0017549	0,0007336	0,0623226
21	0,0003832	0,0002205	0,3697648		0,0021871	0,0007790	0,0610283
22	0,0003865	0,0002753	0,3056858		0,0026193	0,0008244	0,0597339
23	0,0003898	0,0003347	0,2473504		0,0030515	0,0008698	0,0584396
24	0,0003931	0,0003972	0,1959072		0,0034837	0,0009152	0,0571453
25	0,0003964	0,0004612	0,1525050		0,0039159	0,0009606	0,0558510
26	0,0003998	0,0005254	0,1179096		0,0043481	0,0010060	0,0545567
27	0,0004031	0,0005896	0,0913551		0,0047803	0,0010514	0,0532624
28	0,0004064	0,0006538	0,0716928		0,0052126	0,0010968	0,0519681
29	0,0004097	0,0007181	0,0577741		0,0056448	0,0011422	0,0506738
30	0,0004130	0,0007823	0,0484502		0,0060770	0,0011876	0,0493795
31	0,0004164	0,0008465	0,0425725		0,0065092	0,0012330	0,0480852
32	0,0004201	0,0009108	0,0389921		0,0069414	0,0012797	0,0467908
33	0,0004256	0,0009750	0,0365605		0,0073736	0,0013321	0,0454965

34	0,0004343	0,0010401	0,0343222		0,0078058	0,0013950	0,0442022
35	0,0004478	0,0011106	0,0320956		0,0082380	0,0014732	0,0429079
36	0,0004677	0,0011920	0,0298922		0,0086703	0,0015717	0,0416136
37	0,0004953	0,0012895	0,0277237		0,0091025	0,0016952	0,0403193
38	0,0005322	0,0014087	0,0256018		0,0095347	0,0018487	0,0390250
39	0,0005800	0,0015549	0,0235380		0,0099669	0,0020369	0,0377307
40	0,0006401	0,0017335	0,0215439		0,0103991	0,0022649	0,0364364
41	0,0007140	0,0019499	0,0196313		0,0108313	0,0025373	0,0351421
42	0,0008033	0,0022100	0,0178112		0,0112635	0,0028590	0,0338478
43	0,0009094	0,0025207	0,0160933		0,0116958	0,0032350	0,0325534
44	0,0010339	0,0028898	0,0144866		0,0121280	0,0036700	0,0312591
45	0,0011783	0,0033246	0,0130003		0,0125602	0,0041689	0,0299648
46	0,0013429	0,0038328	0,0116435		0,0129924	0,0047339	0,0286719
47	0,0015263	0,0044219	0,0104252		0,0134246	0,0053635	0,0273838
48	0,0017272	0,0050993	0,0093546		0,0138568	0,0060557	0,0261039
49	0,0019438	0,0058726	0,0084408		0,0142890	0,0068084	0,0248359
50	0,0021749	0,0067459	0,0076880		0,0147212	0,0076199	0,0235834
51	0,0024187	0,0077097	0,0070802		0,0151535	0,0084880	0,0223498
52	0,0026739	0,0087511	0,0065969		0,0155857	0,0094108	0,0211389
53	0,0029389	0,0098571	0,0062173		0,0160179	0,0103864	0,0199540
54	0,0032122	0,0110148	0,0059207		0,0164501	0,0114128	0,0187989
55	0,0034923	0,0122113	0,0056862		0,0168823	0,0124881	0,0176770
56	0,0037777	0,0134337	0,0054933		0,0173145	0,0136103	0,0165919
57	0,0040668	0,0146690	0,0053210		0,0177467	0,0147773	0,0155472
58	0,0043583	0,0159064	0,0051522		0,0181790	0,0159874	0,0145464
59	0,0046510	0,0171439	0,0049835		0,0186116	0,0172392	0,0135930
60	0,0049575	0,0183813	0,0048147	0,0049575	0,0190538	0,0185495	0,0126877
61	0,0053037	0,0196188	0,0046459	0,0053037	0,0195238	0,0199528	0,0118281
62	0,0057157	0,0208562	0,0044771	0,0057157	0,0200400	0,0214845	0,0110121
63	0,0062201	0,0220937	0,0043083	0,0062201	0,0206210	0,0231798	0,0102373
64	0,0068433	0,0233311	0,0041395	0,0068433	0,0212852	0,0250741	0,0095013
	$*q_x^{aa}$	$*i_x$	$*r_x^{ia}$	q_x^A	$*q_x^i$	$*q_x^w$	$*h_x^w$
65				0,0076116	0,0220512	0,0272028	0,0088019
66				0,0085514	0,0229375	0,0296011	0,0081368
67				0,0096890	0,0239625	0,0323043	0,0075037
68				0,0110510	0,0251448	0,0353479	0,0069001
69				0,0126636	0,0265028	0,0387671	0,0063239
70				0,0145533	0,0280551	0,0425972	0,0057728
71				0,0167464	0,0298202	0,0468736	0,0052443
72				0,0192693	0,0318165	0,0516316	0,0047362
73				0,0221480	0,0340655	0,0569030	0,0042464
74				0,0254023	0,0366226	0,0626770	0,0037748
75				0,0290484	0,0395651	0,0689161	0,0033227
76				0,0331025	0,0429708	0,0755820	0,0028914
77				0,0375806	0,0469174	0,0826365	0,0024824
78				0,0424988	0,0514826	0,0900413	0,0020968
79				0,0478733	0,0567441	0,0977582	0,0017360
80				0,0537201	0,0627797	0,1057491	0,0014013
81				0,0600553	0,0696669	0,1139756	0,0010941

82				0,0668951	0,0774836	0,1223996	0,0008157
83				0,0742554	0,0863075	0,1309828	0,0005674
84				0,0821526	0,0962163	0,1396871	0,0003506
85				0,0906025	0,1072876	0,1484742	0,0001664
86				0,0996214	0,1195993	0,1573059	0,0000164
87				0,1092443	0,1332262	0,1661812	0,0000000
88				0,1196330	0,1482256	0,1753473	0,0000000
89				0,1310006	0,1646473	0,1851523	0,0000000
90				0,1435606	0,1825409	0,1959447	0,0000000
91				0,1575264	0,2019563	0,2080730	0,0000000
92				0,1731113	0,2229432	0,2218857	0,0000000
93				0,1905289	0,2455515	0,2377314	0,0000000
94				0,2099925	0,2698309	0,2559585	0,0000000
95				0,2317155	0,2958312	0,2769156	0,0000000
96				0,2559113	0,3236021	0,3009510	0,0000000
97				0,2827934	0,3531935	0,3284135	0,0000000
98				0,3125752	0,3846551	0,3596513	0,0000000
99				0,3454700	0,4180366	0,3950131	0,0000000
100				0,3816913	0,4533879	0,4348473	0,0000000