



Quelques aspects techniques de la prévoyance professionnelle obligatoire (LPP)

Avant-propos :

Ce document est une source d'information spécialisée destinée à des personnes familières avec la prévoyance professionnelle. Il présente l'essentiel des aspects mathématiques expliqués sommairement et n'indique pas les articles de loi en référence.

Des documents explicatifs sur la prévoyance professionnelle (sens, but, organisation, financement) et plus particulièrement sur la situation après la première révision de la LPP qui est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2005 peuvent être consultés sur le site internet de l'OFAS, à l'adresse suivante

<http://www.bsv.admin.ch/themen/vorsorge/00039/index.html?lang=fr>

Le texte se concentre uniquement sur la **prévoyance professionnelle obligatoire** qui doit toujours être garantie. Il présente généralement l'état au 1.1.2005, après l'entrée en vigueur de la 1^{ère} révision LPP et, si nécessaire, l'état précédent la révision.

La notion de salaire AVS et salaire coordonné s'applique indifféremment pour les salariés et les indépendants assurés à la prévoyance professionnelle.

Les *notions en italiques* dans le texte sont expliquées dans le glossaire en fin de document.

Les résultats présentés sont théoriques. Ils ne doivent pas être assimilés à une situation individuelle.

Abréviations :

Max	Maximum
Min	Minimum
R	Rente de vieillesse maximale de l'AVS
S	Salaire AVS
SC	Salaire coordonné

Table des matières

1	Aperçu	3
2	L'avoir de vieillesse	3
2.1	Les bonifications de vieillesse LPP.....	3
2.2	Le salaire assuré dans la LPP (salaire coordonné).....	3
2.2.1	Début de la LPP avant la première révision.....	4
2.2.2	Effet de la 1 ^{ère} révision LPP sur le salaire coordonné.....	5
2.2.3	Graphique du salaire coordonné LPP avant et après la 1 ^{ère} révision LPP.....	10
2.2.4	Montants-limites LPP.....	11
2.3	L'intérêt minimal LPP.....	12
2.4	Tableaux de l'avoir de vieillesse LPP.....	12
3	Les rentes LPP	21
3.1	Le taux de conversion.....	21
3.2	Les rentes de risque LPP.....	23
3.2.1	Rente d'invalidité.....	23
3.2.2	Rente pour enfant.....	31
3.2.3	Rentes de survivants LPP.....	31
3.2.4	Invalidité partielle.....	31
3.3	Adaptation au renchérissement des rentes d'invalidité et de survivants.....	32
3.4	Taux de remplacement de la rente AVS et LPP.....	34
3.5	Rente de vieillesse LPP anticipée ou différée.....	37
4	Glossaire	41

Informations : OFAS, MAS, Secteur Mathématiques
Marie-Claude Sommer, tél. 031 322 90 52,
marie-claude.sommer@bsv.admin.ch
Ingo Strauss, tél. 031 322 92 22
ingo.strauss@bsv.admin.ch

1 Aperçu

La loi sur la prévoyance professionnelle (LPP), a été introduite en 1985 pour permettre d'atteindre, avec l'assurance vieillesse, survivants (AVS) et invalidité (AI), un certain niveau de prestations. On parle ainsi d'un système d'épargne (*primauté des cotisations*) avec un but de prestations visé.

2 L'avoir de vieillesse

L'avoir de vieillesse comprend les bonifications de vieillesse (cf. point 2.1) accumulées durant la période d'affiliation à la caisse de pension ainsi que l'avoir versé par les institutions précédentes y compris les intérêts rémunérateurs (cf. point 2.3).

Par convention, dans les calculs présentés par la suite, les mois séparant le 1^{er} janvier de l'année de la retraite du 1^{er} jour du mois qui suit l'anniversaire sont négligés.

2.1 Les bonifications de vieillesse LPP

Les bonifications de vieillesse sont calculées annuellement en pour-cent du salaire coordonné. La révision de la LPP n'a pas apporté de modification des taux de bonification, par contre dès le 1.1.2005, les classes d'âge déterminant les taux de bonification sont identiques pour les hommes et les femmes. Ils sont les suivants :

Age (année courante - année de naissance)	Taux en % du salaire coordonné
De 25 à 34 ans	7
De 35 à 44 ans	10
De 45 à 54 ans	15
De 55 à 65* ans	18

* actuellement, l'âge de la retraite ordinaire des femmes est de 64 ans, donc de 55 à 64 pour elles.

2.2 Le salaire assuré dans la LPP (salaire coordonné)

Le 2^{ème} pilier vient en complément du 1^{er} pilier, le but étant de maintenir le niveau de vie antérieur de manière appropriée, ceci pour une certaine tranche de revenu. Une coordination entre les deux piliers est ainsi indispensable pour éviter qu'à l'âge de la retraite, une personne assurée touche une rente de vieillesse de l'AVS et une de la prévoyance professionnelle qui ensemble dépassent son revenu en tant qu'actif. La coordination se fait au niveau du salaire assuré par l'introduction d'un seuil d'entrée au 2^{ème} pilier et d'une déduction de coordination. Pour éviter un salaire assuré très

faible qui ne donnerait naissance qu'à des prestations minimales, un salaire coordonné minimal est déterminé. Le salaire maximal formateur de rente dans l'AVS est repris comme salaire à assurer maximal pour limiter le niveau de prestations. En cas d'activité à temps partiel, ces montants ne sont pas adaptés selon le taux d'occupation de la personne assurée (une personne travaillant à 50% a les mêmes montants-limites qu'une personne travaillant à 100%) alors qu'ils le sont en cas d'invalidité partielle (excepté le montant du salaire coordonné minimal depuis la 1^{ère} révision LPP), lorsque le seuil d'entrée adapté en conséquence est atteint.

Le salaire assuré dans la LPP, appelé **salaire coordonné** est calculé en soustrayant la déduction de coordination au salaire AVS (S). Sont également déterminés :

- un salaire minimal à atteindre pour être assuré (le seuil d'entrée),
- un salaire coordonné minimal et
- un salaire coordonné maximal

2.2.1 Début de la LPP avant la première révision :

De 1985 à 2004, le seuil d'entrée et la déduction de coordination sont identiques et équivalents à la rente AVS maximale (R), le salaire AVS (S) à assurer doit toutefois dépasser la déduction de coordination. Le salaire maximal formateur de rente est fixé à trois fois la rente AVS maximale. Pour tout salaire dépassant ce montant, le salaire coordonné est plafonné au montant du salaire coordonné maximal.

Ancienne formule du salaire coordonné (SC):

$$SC := \begin{cases} 0 & S \leq R \\ R/8 & R < S \leq 9R/8 \\ S - R & 9R/8 < S \leq 3R \\ 2R & 3R < S \end{cases}$$

Ou, exprimé plus brièvement :

$$SC := \begin{cases} 0 & S \leq R \\ \min \{ \max [R/8, (S - R)], 2R \} & R < S \end{cases}$$

**Exemples chiffrés 2004,
avant la révision**

	Sal. AVS	Sal. coordonné LPP	
	15'825	0	
	18'990	0	
	22'155	0	
Seuil d'entrée, Déduction de coordination Rente AVS maximale	25'320	0	
	25'321	3'165	Salaire coordonné minimal
	28'485	3'165	Salaire coordonné minimal
	31'650	6'330	
	34'815	9'495	
	37'980	12'660	
	41'145	15'825	
	44'310	18'990	
	47'475	22'155	
	50'640	25'320	
	53'805	28'485	
	56'970	31'650	
	60'135	34'815	
	63'300	37'980	
	66'465	41'145	
	69'630	44'310	
	72'795	47'475	
Salaire maximal formateur de rente	75'960	50'640	Salaire coordonné maximal
	79'125	50'640	Salaire coordonné maximal

Exemple : Si le salaire AVS s'élève à 60'135 frs, le salaire coordonné LPP vaut 60'135 frs – 25'320 frs (déduction de coordination), donc 34'815 frs.

2.2.2 Effet de la 1^{ère} révision LPP sur le salaire coordonné :

- Un des buts de la révision LPP est d'assurer à la LPP les personnes ayant un faible revenu. Ce sont essentiellement les personnes travaillant à temps partiel pour lesquelles les montants-limites ne sont pas adaptés selon leur taux d'occupation qui sont visées. Ainsi, **dès 2005, le seuil d'entrée n'est plus identique à la déduction de coordination et ils sont tous deux différents de la rente AVS maximale mais se réfèrent toujours à celle-ci.**

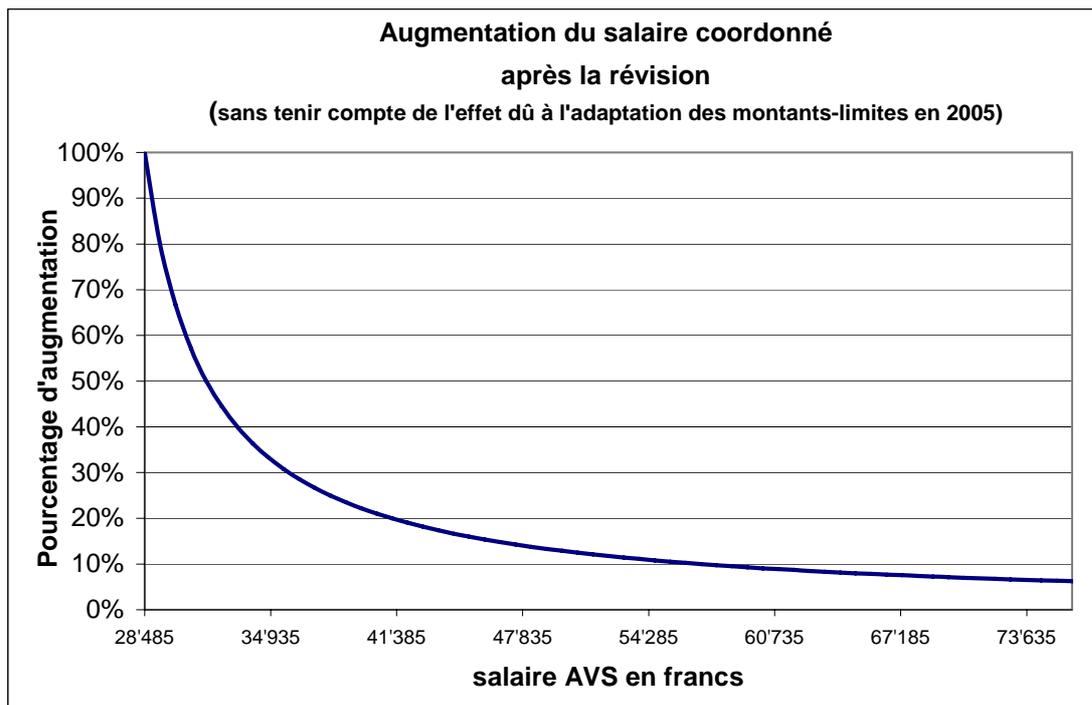
Le seuil d'entrée est réduit aux trois quarts de la rente AVS maximale. Ainsi le cercle des personnes assujetties à la LPP augmente. En théorie, l'OFAS estime que dès le 1.1.2005, 180'000 personnes sont nouvellement assujetties à l'assurance obligatoire, en majorité des femmes. Effectivement, environ 100'000 nouvelles personnes devraient être assurées dans le 2^{ème} pilier car à peu près 80'000 personnes l'étaient déjà dans le cadre de la *prévoyance extra-obligatoire*.

- Un deuxième but de la révision, est d'adapter le taux de conversion vers le bas pour tenir compte de l'allongement de *l'espérance de vie*¹. Afin de ne pas réduire trop fortement le niveau des rentes assurées, une mesure d'accompagnement est prise. Elle consiste à augmenter le salaire coordonné pour augmenter les bonifications annuelles et donc l'avoir de vieillesse qui sera disponible au moment de la retraite. C'est pour le salaire maximum formateur de rente dont la définition n'est pas modifiée par la révision, que la déduction de coordination est abaissée de manière à ce que le salaire coordonné augmente et compense immédiatement environ la baisse du taux de conversion de 7,2% (taux en vigueur de 1985 à 2004) à 6,8% (taux prévu par la 1^{ère} révision après une durée de 10 ans). Cette réduction est exprimée en fonction de la rente annuelle maximale de l'AVS. Il s'agit de 1/8 de la rente AVS maximale ce qui correspond à une augmentation du salaire coordonné de 6,25%. C'est pour le salaire maximum formateur de rente que le niveau nécessaire de la mesure d'accompagnement est fixé car, si le *taux de remplacement* est maintenu pour ce salaire, il est également garanti pour les salaires coordonnés plus faibles.

Ainsi, pour toutes les personnes affiliées à la LPP, quel que soit le revenu, la déduction de coordination passe aux 7/8 de la rente annuelle maximale de l'AVS ($R - 1/8 * R$). Le salaire coordonné maximum est donc de 17/8 de la rente AVS maximale ($3*R - 7/8*R = 17/8*R$).

Après la révision, l'augmentation du salaire assuré en francs est presque pour tous les revenus de 1/8 de la rente AVS maximale, soit de 3'165 frs état 2004, avant l'adaptation de la rente AVS au 1.1.2005 [elle est plus faible pour des revenus entre 25'320 frs (la déduction de coordination) et 28'485 frs (la déduction de coordination + 1/8 de la rente AVS maximale)]. De ce fait, la révision introduit une composante sociale car le salaire coordonné est augmenté bien plus pour les petits revenus (jusqu'à 100% d'augmentation) que pour les revenus moyens et élevés (augmentation de 6,25% comme vu précédemment).

¹ Se référer au point **3.1 Le taux de conversion**



Nouvelle formule du salaire coordonné (SC):

$$SC := \begin{cases} 0 & S < 3R/4 \\ R/8 & 3R/4 \leq S \leq R \\ S - 7R/8 & R < S < 3R \\ 17R/8 & 3R \leq S \end{cases}$$

Ou, exprimé plus brièvement :

$$SC := \begin{cases} 0 & S < 3R/4 \\ \min \{ \max [R/8, S - (7R/8)], 17R/8 \} & 3R/4 \leq S \end{cases}$$

Remarque : Dès le 1^{er} janvier 2005, la rente annuelle maximale de l'AVS est adaptée, elle passe de 25'320 francs à 25'800 francs. Le 2^{ème} pilier a suivi cette adaptation d'où des montants de salaire AVS (choisis en fonction de la rente AVS maximale) légèrement plus élevés par rapport au précédent tableau valable pour l'année 2004.

**Exemples chiffrés 2005,
après la révision**

	Sal. AVS	Sal. coordonné LPP	
	16'125	0	
Seuil d'entrée	19'350	3'225	Salaire coordonné minimal
Déduction de coordination	22'575	3'225	Salaire coordonné minimal
Rente AVS maximale	25'800	3'225	Salaire coordonné minimal
	29'025	6'450	
	32'250	9'675	
	35'475	12'900	
	38'700	16'125	
	41'925	19'350	
	45'150	22'575	
	48'375	25'800	
	51'600	29'025	
	54'825	32'250	
	58'050	35'475	
	61'275	38'700	
	64'500	41'925	
	67'725	45'150	
	70'950	48'375	
	74'175	51'600	
Salaire maximal formateur de rente	77'400	54'825	Salaire coordonné maximal
	80'625	54'825	Salaire coordonné maximal

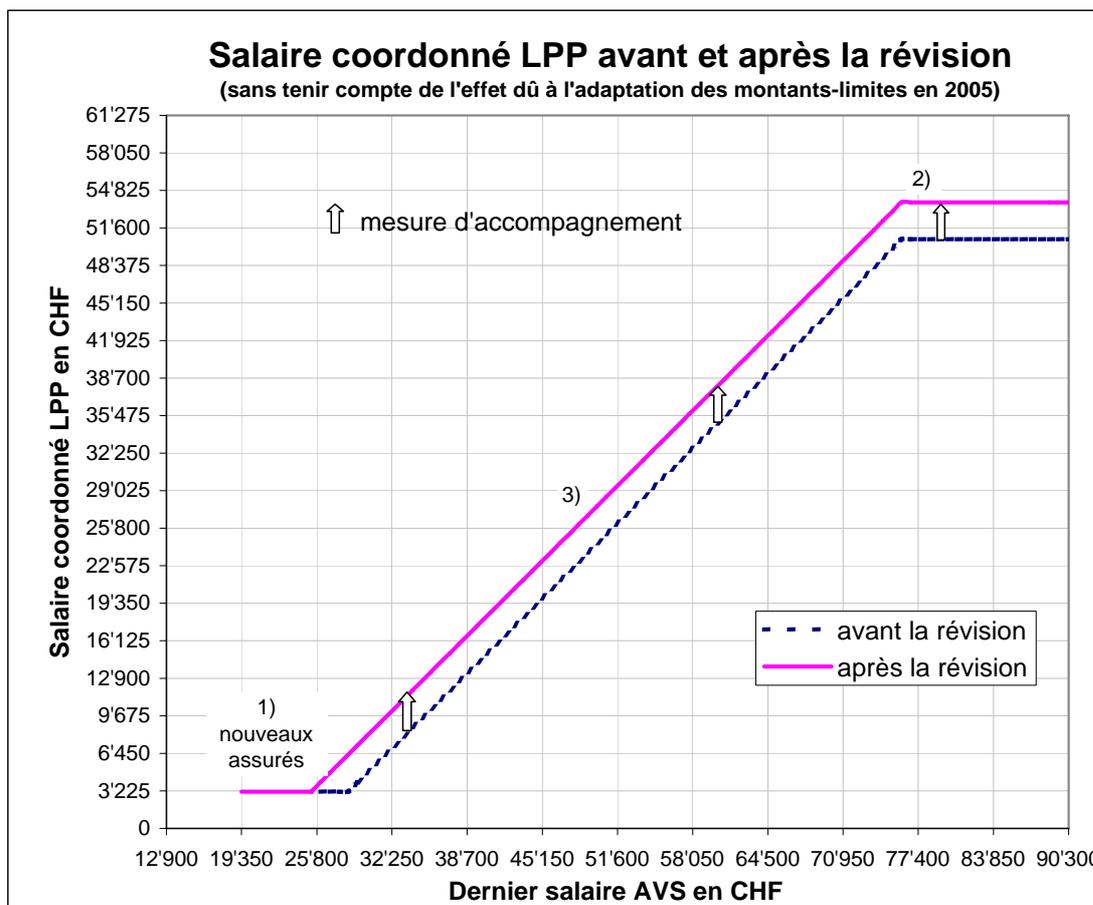
Exemple : Si le salaire AVS s'élève à 61'275 frs, le salaire coordonné LPP vaut 61'275 frs – 22'575 frs (déduction de coordination), donc 38'700 frs.

Exemples de salaires coordonnés avant et après la révision en tenant compte de l'influence due à l'adaptation de la rente maximale de l'AVS dès janvier 2005 :

Salaire AVS *	Salaire coordonné LPP			Différence entre 2004 et 2005			
	avant la révision montants 2004	après la révision		avant la révision, après la révision avec montants 2004 pour comparaison		avant la révision, après la révision avec montants 2005	
		montants 2004 pour comparaison	montants 2005	en francs	en pourcent	en francs	en pourcent
16'125	0	0	0	0		0	
19'350	0	3'165	3'225	3'165		3'225	
22'575	0	3'165	3'225	3'165		3'225	
25'320	0	3'165	3'225	3'165		3'225	
25'321	3'165	3'166	3'225	1	0.03%	60	1.9%
25'800	3'165	3'645	3'225	480	15.17%	60	1.9%
27'000	3'165	4'845	4'425	1'680	53.08%	1'260	39.8%
29'025	3'705	6'870	6'450	3'165	85.43%	2'745	74.1%
32'250	6'930	10'095	9'675	3'165	45.67%	2'745	39.6%
35'475	10'155	13'320	12'900	3'165	31.17%	2'745	27.0%
38'700	13'380	16'545	16'125	3'165	23.65%	2'745	20.5%
41'925	16'605	19'770	19'350	3'165	19.06%	2'745	16.5%
45'150	19'830	22'995	22'575	3'165	15.96%	2'745	13.8%
48'375	23'055	26'220	25'800	3'165	13.73%	2'745	11.9%
51'600	26'280	29'445	29'025	3'165	12.04%	2'745	10.4%
54'825	29'505	32'670	32'250	3'165	10.73%	2'745	9.3%
58'050	32'730	35'895	35'475	3'165	9.67%	2'745	8.4%
61'275	35'955	39'120	38'700	3'165	8.80%	2'745	7.6%
64'500	39'180	42'345	41'925	3'165	8.08%	2'745	7.0%
67'725	42'405	45'570	45'150	3'165	7.46%	2'745	6.5%
70'950	45'630	48'795	48'375	3'165	6.94%	2'745	6.0%
74'175	48'855	52'020	51'600	3'165	6.48%	2'745	5.6%
75'960	50'640	53'805	53'385	3'165	6.25%	2'745	5.4%
76'380	50'640	53'805	53'805	3'165	6.25%	3'165	6.3%
77'400	50'640	53'805	54'825	3'165	6.25%	4'185	8.3%
79'185	50'640	53'805	54'825	3'165	6.25%	4'185	8.3%
80'625	50'640	53'805	54'825	3'165	6.25%	4'185	8.3%

* Le salaire AVS est identique en 2004 et 2005, c'est pourquoi les salaires coordonnés après la révision avec les montants 2005 (rente AVS adaptée selon l'indice mixte) sont plus faibles qu'avec les montants 2004 sauf si le salaire AVS dépasse 76'380 frs.

2.2.3 Graphique du salaire coordonné LPP avant et après la 1^{ère} révision LPP :



Résumé des causes de la modification du salaire coordonné :

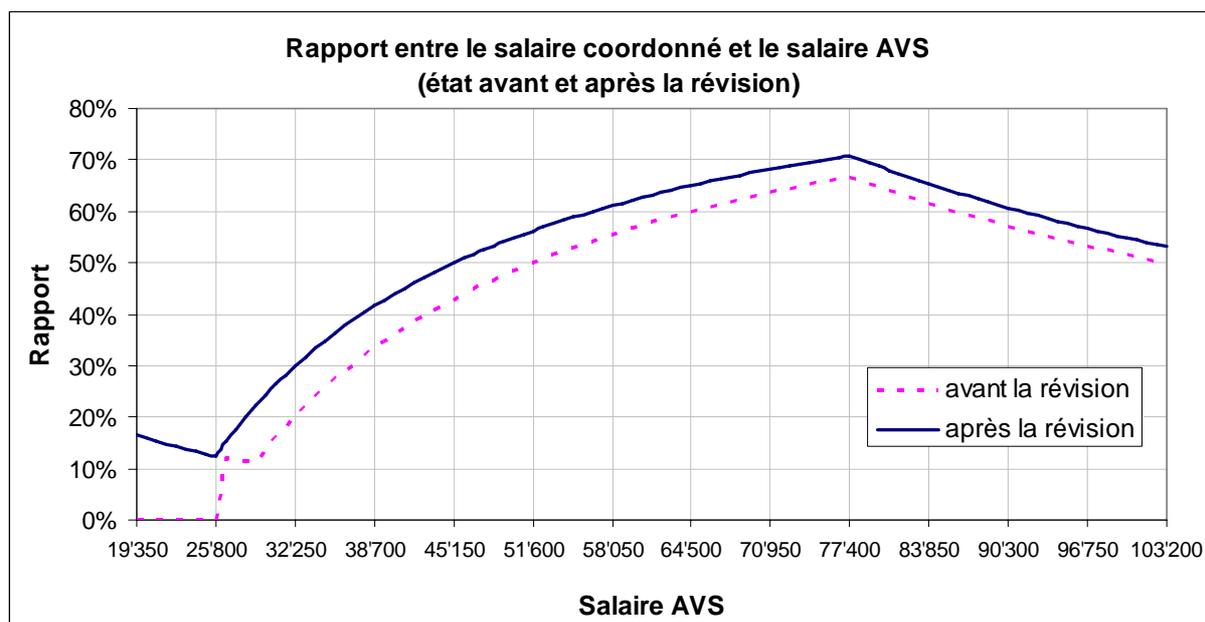
- 1) Elargissement du cercle des bénéficiaires, essentiellement pour les personnes travaillant à temps partiel, par la baisse du seuil d'entrée à $\frac{3}{4}$ de la rente AVS maximale,
- 2) Augmentation immédiate du salaire coordonné maximal à $\frac{17}{8}$ de la rente AVS pour compenser la baisse par étape du taux de conversion de 7,2% à 6,8% après dix ans. Comparé au taux de remplacement d'avant la révision, le nouveau taux diminue tout d'abord mais atteint à nouveau son ancien niveau après un certain temps,
- 3) Augmentation constante du salaire coordonné (donc courbes parallèles) pour les salaires AVS situés entre la rente AVS maximale + $\frac{1}{8}$ de cette rente et 3 fois la rente AVS maximale. Comme la compensation de la baisse du taux de conversion se fait pour le salaire maximal formateur de rente (point 2)), pour les salaires plus faibles, l'augmentation relative du salaire coordonné est plus favorable (cf. graphe « Augmentation du salaire coordonné après la révision en page 7).

2.2.4 Montants-limites LPP :

Tableau récapitulatif des relations entre les montants-limites de la LPP et la rente annuelle maximale de l'AVS (R).

Montants-limites LPP	AVANT la révision (de 1985 à fin 2004)	APRES la révision (dès le 1.1.2005)
Seuil d'entrée (salaire minimal à assurer)	$R + 1$	$3/4 * R$
Déduction de coordination	R	$7/8 * R$
Salaire maximal formateur de rente (= salaire à assurer maximal)	$3 * R$	$3 * R$
Salaire coordonné maximal	$2 * R$ (= $3 * R - R$)	$17/8 * R$ (= $3 * R - 7/8 * R$)
Salaire coordonné minimal	$1/8 * R$	$1/8 * R$

Rapport entre le salaire coordonné et le salaire AVS, avant et après la révision :



2.3 L'intérêt minimal LPP

L'*intérêt minimal* est le taux qui doit pour le moins être **crédité** à l'avoir de vieillesse LPP. Il est fixé par le Conseil fédéral et revu périodiquement, au moins tous les deux ans. Du fait des intérêts composés, il revêt une très grande importance dans l'accumulation de l'avoir de vieillesse. Par exemple, pour un assuré arrivant à la retraite à 65 ans au début de l'année 2005, ayant été affilié au 2^{ème} pilier obligatoire dès 1985 à l'âge de 45 ans toujours pour un salaire coordonné maximal, environ 27% de l'avoir de vieillesse LPP a été constitué par les intérêts minimaux.

Années	Taux d'intérêt minimal LPP
de 1985 à 2002	4,00%
2003	3,25%
2004	2,25%
2005	2,50%

L'intérêt minimal étant fixé, l'institution de prévoyance détermine et adapte éventuellement en conséquence sa stratégie de placements. Si le rendement de ses placements obtenu sur le marché des capitaux est supérieur à l'intérêt minimal, l'institution de prévoyance dégage un bénéfice. En cas contraire, ceci engendre des pertes pour l'institution de prévoyance. L'intérêt minimal devrait donc être proche de l'*intérêt du marché* pour que l'institution de prévoyance ne coure pratiquement pas de risque.

2.4 Tableaux de l'avoir de vieillesse LPP

Les tableaux suivants indiquent en cas d'assujettissement ininterrompu à la LPP dès le 1^{er} janvier de l'année civile qui suit le 24^{ème} anniversaire (début du processus d'épargne), au plus tôt dès le 1^{er} janvier 1985, **l'avoir de vieillesse LPP minimal et maximal** acquis à la fin de chacune des années civiles depuis 1985 pour les hommes et les femmes, selon leur âge atteint en 2006 (différence entre l'année civile en cours et l'année de naissance). L'avoir de vieillesse minimal est celui d'une personne ayant été assurée chaque année pour le salaire coordonné minimal alors que l'avoir de vieillesse maximal, celui d'une personne assurée chaque année pour le salaire coordonné maximal prévu par la loi.

Il s'agit des montants de salaires coordonnés suivants depuis 1985 (dès le 1.1.2005, entrée en vigueur de la 1^{ère} révision LPP) :

Année	Valeur-seuil; Salaire minimal	Déduction de coordination	Salaire annuel maximal formateur de rente LPP	Salaire coordonné (assuré) LPP	
				minimal	maximal
1985	16'560	16'560	49'680	2'070	33'120
1986, 1987	17'280	17'280	51'840	2'160	34'560
1988, 1989	18'000	18'000	54'000	2'250	36'000
1990, 1991	19'200	19'200	57'600	2'400	38'400
1992	21'600	21'600	64'800	2'700	43'200
1993, 1994	22'560	22'560	67'680	2'820	45'120
1995, 1996	23'280	23'280	69'840	2'910	46'560
1997, 1998	23'880	23'880	71'640	2'985	47'760
1999, 2000	24'120	24'120	72'360	3'015	48'240
2001, 2002	24'720	24'720	74'160	3'090	49'440
2003, 2004	25'320	25'320	75'960	3'165	50'640
2005, 2006	19'350	22'575	77'400	3'225	54'825

L'avoir de vieillesse indiqué se compose, comme expliqué en introduction du point 2, **des bonifications de vieillesse** (à remarquer qu'en 1985 et 1986, le régime provisoire prévoit pour les deux derniers taux de bonification 11% et 13% du salaire coordonné au lieu de 15% et 18%) et des **intérêts rémunérateurs**.

Pour connaître la situation personnelle exacte d'un assuré, il faut toujours consulter son compte-témoin LPP tenu par l'institution de prévoyance.

Les tableaux suivants permettent pourtant d'**estimer** l'avoir de vieillesse acquis au 31 décembre 1985 à 2006. Ceci peut par exemple être utile pour

- Estimer le niveau d'une nouvelle rente d'invalidité resp. des rentes de survivants puisqu'en connaissant l'avoir de vieillesse acquis LPP, il est aisé de déterminer l'avoir de vieillesse projeté (voir le point 3.2.1) et donc la rente d'invalidité LPP (voir les points 3.2.1.1 et ss.) ;
- Déterminer la part LPP dans les institutions de prévoyance enveloppantes (les prestations de prévoyance vont au-delà des prestations minimales LPP) ;
- Contrôler l'ordre de grandeur de l'avoir de vieillesse LPP en cas de libre passage, de divorce, de demande pour l'encouragement à la propriété du logement ;
- Approximer la valeur du rachat maximal possible lors de l'entrée dans une institution de prévoyance dont le plan est calqué sur le minimum LPP.

Selon le niveau de salaire assuré, l'avoir de vieillesse individuel se trouvera entre la valeur minimale et la valeur maximale mentionnées dans les tableaux qui suivent :

Avoirs de vieillesse LPP au 31 décembre : Valeurs minimales pour les hommes
Valeurs maximales pour les hommes
Valeurs minimales pour les femmes
Valeurs maximales pour les femmes

Les séparations figurant dans le tableau de l'avoir de vieillesse LPP maximal des hommes et des femmes démarquent les taux de bonification de 7 – 10 – 15 - 18 pourcent ainsi que 11 pourcent pour les années 1985 et 1986.

Avec la révision LPP en 2005, l'âge des femmes est relevé à 64 ans et les classes d'âge pour définir les taux de bonification sont les même que les hommes d'où une « cassure » dans le tableau des femmes dès 2005, avec un recul de 3 années.

Exemple de découpe des tableaux de l'avoir de vieillesse LPP maximal qui montre les différents niveaux des taux de bonification.

Age en 2006	né en	Avoir de vieillesse LPP :															
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
...	...																
35	1971																
36	1970																
37	1969																
38	1968																
39	1967																
40	1966																
41	1965																
42	1964																
43	1963																
44	1962																
45	1961																
46	1960																
47	1959																
48	1958																
49	1957																
50	1956																
51	1955																
52	1954																
53	1953																
54	1952																
55	1951																
56	1950																
57	1949																
58	1948																
59	1947																
60	1946																
61	1945																
62	1944																
63	1943																
64	1942																
65	1941	10%	11%														

Avoirs de vieillesse LPP au 31 décembre : Valeurs minimales pour les hommes

Marie-Claude Sommer, secteur Mathématique MAS, Office fédéral des assurances sociales, Berne

Age en 2006	né en	Avoir de vieillesse LPP : valeurs minimales pour les hommes au 31 décembre (sans tenir compte des bonifications complémentaires uniques en cas de retraite avant le 1.1.2005)																						
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
25	1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	
26	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458	
27	1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	454	691	
28	1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	449	686	929	
29	1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	445	677	920	1'169	
30	1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	441	677	914	1'163	1'418	
31	1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	435	668	912	1'155	1'410	1'671		
32	1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	430	663	906	1'157	1'405	1'666	1'934		
33	1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	428	656	898	1'150	1'409	1'663	1'931	2'205		
34	1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	426	654	891	1'143	1'405	1'673	1'933	2'207	2'488		
35	1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	421	647	884	1'130	1'391	1'663	1'939	2'205	2'486	2'871			
36	1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	416	642	877	1'123	1'379	1'650	1'932	2'217	2'489	2'874	3'269		
37	1969	0	0	0	0	0	0	0	0	197	409	629	863	1'107	1'362	1'627	1'908	2'200	2'494	2'867	3'262	3'667		
38	1968	0	0	0	0	0	0	0	0	197	402	622	851	1'094	1'347	1'612	1'887	2'178	2'481	2'879	3'261	3'666	4'081	
39	1967	0	0	0	0	0	0	189	394	607	835	1'072	1'324	1'586	1'860	2'145	2'447	2'854	3'264	3'654	4'068	4'493		
40	1966	0	0	0	0	0	168	364	576	796	1'032	1'277	1'537	1'807	2'090	2'385	2'789	3'210	3'631	4'030	4'454	4'888		
41	1965	0	0	0	0	168	343	546	765	993	1'237	1'490	1'759	2'038	2'331	2'726	3'144	3'579	4'012	4'419	4'852	5'296		
42	1964	0	0	0	158	332	513	723	949	1'184	1'435	1'696	1'973	2'261	2'653	3'061	3'492	3'941	4'386	4'802	5'245	5'699		
43	1963	0	0	158	322	503	691	908	1'141	1'384	1'643	1'913	2'199	2'586	2'991	3'413	3'859	4'322	4'779	5'204	5'657	6'121		
44	1962	0	151	315	486	673	868	1'092	1'333	1'583	1'850	2'128	2'512	2'911	3'329	3'764	4'224	4'702	5'172	5'605	6'068	6'543		
45	1961	0	151	308	478	655	849	1'051	1'282	1'530	1'788	2'064	2'438	2'835	3'247	3'679	4'128	4'602	5'095	5'578	6'021	6'495	7'141	
46	1960	145	302	465	642	826	1'027	1'236	1'474	1'730	1'996	2'367	2'753	3'162	3'587	4'032	4'495	4'984	5'492	5'987	6'439	7'084	7'745	
47	1959	145	302	465	642	826	1'027	1'236	1'474	1'730	2'081	2'455	2'844	3'257	3'686	4'135	4'602	5'095	5'608	6'107	6'719	7'371	8'039	
48	1958	145	302	465	642	826	1'027	1'236	1'474	1'815	2'170	2'548	2'941	3'358	3'791	4'245	4'717	5'215	5'733	6'394	7'013	7'672	8'348	
49	1957	145	302	465	642	826	1'027	1'236	1'555	1'899	2'257	2'638	3'035	3'455	3'892	4'350	4'826	5'328	6'005	6'675	7'300	7'967	8'650	
50	1956	145	302	465	642	826	1'027	1'308	1'630	1'977	2'338	2'723	3'123	3'547	3'988	4'450	4'930	5'591	6'279	6'958	7'590	8'264	8'955	
51	1955	145	302	465	642	826	1'099	1'383	1'708	2'058	2'422	2'810	3'213	3'641	4'086	4'551	5'185	5'856	6'554	7'242	7'880	8'561	9'259	
52	1954	145	302	465	642	893	1'169	1'456	1'784	2'137	2'504	2'895	3'302	3'733	4'181	4'650	5'144	5'666	6'215	6'792	7'396	8'027	8'684	
53	1953	145	302	465	709	962	1'240	1'530	1'861	2'217	2'588	2'983	3'393	3'828	4'299	4'796	5'318	5'866	6'441	7'044	7'684	8'351	9'044	
54	1952	145	302	530	776	1'032	1'313	1'606	1'940	2'300	2'674	3'072	3'486	4'073	4'684	5'323	5'988	6'692	7'424	8'140	8'978	9'802	10'224	
55	1951	145	367	598	847	1'106	1'390	1'686	2'023	2'386	2'763	3'165	3'729	4'326	4'947	5'597	6'273	6'988	7'732	8'458	9'123	9'835	10'662	
56	1950	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'471	2'852	3'403	3'976	4'583	5'214	5'875	6'562	7'288	8'044	8'780	9'453	10'270	11'108	
57	1949	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'471	2'993	3'550	4'129	4'742	5'380	6'047	6'741	7'475	8'238	9'031	9'753	10'578	11'423	
58	1948	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'612	3'139	3'702	4'287	4'906	5'550	6'224	6'925	7'666	8'437	9'281	10'060	10'893	11'746	
59	1947	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'240	2'753	3'286	3'854	4'445	5'071	5'722	6'403	7'111	7'859	8'729	9'583	10'369	11'209	12'070	
60	1946	207	431	664	916	1'178	1'465	1'884	2'364	2'882	3'420	3'994	4'591	5'223	5'880	6'567	7'282	8'129	9'010	9'873	10'665	11'513	12'382	
61	1945	207	431	664	916	1'178	1'585	2'008	2'493	3'016	3'560	4'139	4'742	5'380	6'043	6'737	7'549	8'407	9'299	10'171	10'970	11'825	12'702	
62	1944	207	431	664	916	1'291	1'703	2'131	2'621	3'149	3'698	4'283	4'891	5'535	6'204	6'995	7'818	8'687	9'590	10'472	11'278	12'141	13'026	
63	1943	207	431	664	1'029	1'408	1'824	2'257	2'752	3'285	3'839	4'430	5'044	5'694	6'459	7'260	8'093	8'973	9'888	10'779	11'592	12'463	13'356	
64	1942	207	431	772	1'141	1'525	1'946	2'384	2'884	3'422	3'982	4'578	5'198	5'943	6'718	7'530	8'374	9'265	10'192	11'093	11'913	12'792	13'693	
65	1941	207	453	795	1'165	1'550	1'972	2'411	2'912	3'451	4'012	4'609	5'317	6'067	6'847	7'664	8'514	9'411	10'343	11'249	12'072	12'955	13'860	

Avoirs de vieillesse LPP au 31 décembre : Valeurs maximales pour les hommes

Marie-Claude Sommer, secteur Mathématique MAS, Office fédéral des assurances sociales, Berne

Age en né		Avoir de vieillesse LPP : valeurs maximales pour les hommes au 31 décembre (sans tenir compte des bonifications complémentaires uniques en cas de retraite avant le 1.1.2005)																							
2006	en	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
25	1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'838	
26	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'838	7'772	
27	1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'545	7'472	11'497
28	1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'545	7'170	11'187	15'305	
29	1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'461	7'118	10'823	14'932	19'143		
30	1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'461	7'060	10'834	14'623	18'827	23'136		
31	1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'377	6'973	10'713	14'606	18'480	22'780	27'188			
32	1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'377	6'889	10'626	14'512	18'529	22'491	26'891	31'401		
33	1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'343	6'854	10'505	14'386	18'422	22'566	26'619	31'122	35'738		
34	1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'343	6'820	10'470	14'266	18'298	22'491	26'767	30'914	35'525	40'251		
35	1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'259	6'732	10'344	14'135	18'077	22'261	26'612	31'022	35'265	39'985	46'468		
36	1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'259	6'648	10'257	14'010	17'947	22'042	26'385	30'901	35'450	39'793	46'271	52'911		
37	1969	0	0	0	0	0	0	0	0	3'158	6'543	10'064	13'810	17'705	21'790	26'039	30'542	35'225	39'915	45'877	52'507	59'303			
38	1968	0	0	0	0	0	0	0	3'158	6'442	9'959	13'616	17'504	21'547	25'786	30'194	34'863	39'719	46'074	52'175	58'962	65'919			
39	1967	0	0	0	0	0	0	3'024	6'303	9'713	13'361	17'154	21'183	25'373	29'765	34'333	39'167	45'678	52'227	58'466	65'411	72'529			
40	1966	0	0	0	0	0	2'688	5'820	9'211	12'737	16'505	20'424	24'584	28'910	33'443	38'158	44'628	51'357	58'090	64'461	71'556	78'828			
41	1965	0	0	0	0	2'688	5'484	8'727	12'234	15'881	19'775	23'825	28'121	32'589	37'270	43'585	50'272	57'227	64'151	70'658	77'907	85'338			
42	1964	0	0	0	2'520	5'309	8'209	11'561	15'181	18'946	22'963	27'141	31'570	36'176	42'447	48'969	55'872	63'051	70'164	76'807	84'210	91'798			
43	1963	0	0	2'419	5'141	8'035	11'044	14'510	18'248	22'136	26'280	30'590	35'157	41'339	47'817	54'554	61'680	69'091	76'400	83'183	90'746	98'498			
44	1962	0	2'419	5'036	7'757	10'755	13'873	17'452	21'308	25'318	29'590	34'033	40'170	46'553	53'239	60'193	67'545	75'191	82'699	89'624	97'348	105'265			
45	1961	0	2'419	4'935	7'652	10'478	13'585	16'816	20'513	24'492	28'630	33'034	39'011	45'347	51'937	58'838	66'016	73'601	81'489	89'201	96'272	104'162	114'990		
46	1960	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	19'750	23'564	27'665	31'930	37'863	44'034	50'571	57'370	64'489	71'893	79'713	87'846	95'765	102'984	113'783	124'852		
47	1959	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	19'750	23'564	27'665	33'284	39'271	45'498	52'094	58'954	66'136	73'605	81'493	89'697	97'676	107'470	118'381	129'565		
48	1958	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	19'750	23'564	29'019	34'692	40'736	47'021	53'678	60'601	67'849	75'387	83'346	91'624	102'198	112'093	123'119	134'421		
49	1957	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	19'750	24'860	30'366	36'093	42'193	48'537	55'254	62'240	69'554	77'160	85'190	96'014	106'730	116'727	127'869	139'290		
50	1956	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	20'902	26'058	31'612	37'388	43'540	49'938	56'712	63'756	71'130	78'799	89'367	100'358	111'216	121'314	132'571	144'109		
51	1955	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	17'558	22'100	27'304	32'908	38'736	44'941	51'395	58'227	65'332	72'769	82'916	93'649	104'811	115'813	126'015	137'389	149'048		
52	1954	2'318	4'830	7'442	10'260	14'270	18'681	23'268	28'519	34'172	40'051	46'309	52'817	59'706	66'870	76'781	87'088	97'988	109'324	120'473	130'780	142'274	154'055		
53	1953	2'318	4'830	7'442	11'340	15'394	19'850	24'484	29'783	35'486	41'417	47'730	54'295	61'243	70'857	80'927	91'400	102'472	113'987	125'288	135'703	147'320	159'227		
54	1952	2'318	4'830	8'479	12'418	16'515	21'016	25'697	31'045	36'799	42'783	49'150	55'772	65'167	74'938	85'172	95'815	107'064	118'763	130'219	140'745	152'488	164'524		
55	1951	2'318	5'867	9'558	13'540	17'682	22'229	26'958	32'356	38'162	44'200	50'624	59'633	69'182	79'113	89'514	100'331	111'760	123'646	135'260	145'899	157'770	171'583		
56	1950	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	39'522	45'615	54'424	63'585	73'292	83'388	93'960	104'954	116'568	128'647	140'424	151'180	164'829	178'819		
57	1949	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	39'522	47'871	56'770	66'025	75'830	86'027	96'704	107'808	119'536	131'733	143'610	155'956	169'724	183'836		
58	1948	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	41'778	50'217	59'210	68'562	78'468	88'771	99'558	110'776	122'623	134'944	148'445	160'900	174'792	189'031		
59	1947	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	35'823	44'024	52'553	61'639	71'089	81'097	91'505	102'401	113'733	125'698	139'625	153'278	165'842	179'857	194'222		
60	1946	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	30'134	37'819	46'100	54'712	63'884	73'423	83'524	94'029	105'026	116'463	130'021	144'121	157'920	170'588	184'722	199'209		
61	1945	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	25'357	32'131	39'896	48'260	56'958	66'220	75'853	86'051	96'657	107'759	120'752	134'481	148'759	162'709	175'485	189'741	204'354		
62	1944	3'312	6'900	10'632	14'657	20'643	27'229	34'078	41'921	50'366	59'149	68'499	78'223	88'516	99'221	111'873	125'031	138'931	153'387	167'487	180'370	194'748	209'486		
63	1943	3'312	6'900	10'632	16'457	22'515	29'176	36'103	44'027	52'556	61'426	70'867	80'886	91'077	103'317	116'133	129'461	143'538	158'179	172'435	185'430	199'935	214'802		
64	1942	3'312	6'900	12'360	18'254	24'384	31'119	38'124	46'129	54'742	63'700	73'232	83'145	95'068	107'468	120'450	133'951	148'208	163'035	177'449	190'557	205'190	220'189		
65	1941	3'312	7'246	12'720	18'629	24'774	31'525	38'546	46'568	55'199	64'175	73'726	85'056	97'055	109'534	122'598	136'185	150'531	165'451	179'943	193'107	207'804	222'868		

Avoirs de vieillesse LPP au 31 décembre : Valeurs minimales pour les femmes

Marie-Claude Sommer, secteur Mathématique MAS, Office fédéral des assurances sociales, Berne

Age en 2006	née en	Avoir de vieillesse LPP : valeurs minimales pour les femmes au 31 décembre (sans tenir compte des bonifications complémentaires uniques en cas de retraite avant le 1.1.2005)																					
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
25	1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226
26	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	458
27	1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	454	691
28	1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	449	686	929
29	1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	445	677	920	1'169
30	1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	441	677	914	1'163	1'418
31	1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	435	668	912	1'155	1'410	1'671	
32	1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	430	663	906	1'157	1'405	1'666	1'934	
33	1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	428	656	898	1'150	1'409	1'663	1'931	2'205	
34	1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	426	654	891	1'143	1'405	1'673	2'028	2'305	2'589	
35	1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	421	647	884	1'130	1'391	1'663	2'034	2'397	2'683	3'073		
36	1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204	416	642	877	1'123	1'379	1'650	2'025	2'408	2'779	3'171	3'573	
37	1969	0	0	0	0	0	0	0	0	197	409	629	863	1'107	1'362	1'627	2'001	2'390	2'785	3'165	3'567	3'979	
38	1968	0	0	0	0	0	0	0	0	197	402	622	851	1'094	1'347	1'612	1'978	2'366	2'770	3'177	3'565	3'977	4'399
39	1967	0	0	0	0	0	0	189	394	607	835	1'072	1'324	1'586	1'951	2'331	2'733	3'151	3'570	3'967	4'389	4'822	
40	1966	0	0	0	0	0	168	364	576	796	1'032	1'277	1'537	1'897	2'275	2'668	3'084	3'516	3'947	4'353	4'785	5'228	
41	1965	0	0	0	0	168	343	546	765	993	1'237	1'490	1'849	2'222	2'613	3'020	3'450	3'897	4'341	4'756	5'198	5'651	
42	1964	0	0	0	158	332	513	723	949	1'184	1'435	1'783	2'153	2'538	2'942	3'362	3'805	4'266	4'722	5'145	5'597	6'060	
43	1963	0	0	158	322	503	691	908	1'141	1'384	1'730	2'090	2'473	2'871	3'288	3'722	4'180	4'656	5'124	5'556	6'018	6'491	
44	1962	0	151	315	486	673	868	1'092	1'333	1'668	2'026	2'398	2'793	3'204	3'634	4'081	4'553	5'044	5'525	6'014	6'500	7'088	
45	1961	151	308	478	655	849	1'051	1'282	1'615	1'962	2'331	2'715	3'123	3'547	3'991	4'453	4'940	5'447	6'099	6'711	7'202	7'866	
46	1960	145	302	465	642	826	1'027	1'236	1'555	1'899	2'257	2'638	3'035	3'455	3'892	4'350	4'826	5'328	6'005	6'675	7'300	7'967	8'650
47	1959	145	302	465	642	826	1'027	1'308	1'630	1'977	2'338	2'723	3'123	3'547	3'988	4'450	4'930	5'591	6'279	6'958	7'590	8'264	8'955
48	1958	145	302	465	642	826	1'099	1'383	1'708	2'058	2'422	2'810	3'213	3'641	4'086	4'551	5'185	5'856	6'554	7'242	7'880	8'561	9'259
49	1957	145	302	465	642	893	1'169	1'456	1'784	2'137	2'504	2'895	3'302	3'733	4'181	4'800	5'444	6'126	6'835	7'532	8'176	8'864	9'570
50	1956	145	302	465	709	962	1'240	1'530	1'861	2'217	2'588	2'983	3'393	3'828	4'429	5'058	5'712	6'404	7'124	7'831	8'482	9'178	9'891
51	1955	145	302	530	776	1'032	1'313	1'606	1'940	2'300	2'674	3'072	3'486	4'073	4'684	5'323	5'988	6'692	7'424	8'140	8'798	9'502	10'224
52	1954	145	367	598	847	1'106	1'390	1'686	2'023	2'386	2'763	3'165	3'729	4'326	4'947	5'597	6'273	6'988	7'732	8'458	9'123	9'835	10'565
53	1953	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'471	2'852	3'403	3'976	4'583	5'214	5'875	6'562	7'288	8'044	8'780	9'453	10'173	10'911
54	1952	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'471	2'993	3'550	4'129	4'742	5'380	6'047	6'741	7'475	8'238	8'981	9'753	10'481	11'227
55	1951	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'105	2'612	3'139	3'702	4'287	4'906	5'550	6'224	6'925	7'666	8'437	9'281	10'060	10'796	11'647
56	1950	207	431	664	916	1'178	1'465	1'764	2'240	2'753	3'286	3'854	4'445	5'071	5'722	6'403	7'111	7'859	8'729	9'583	10'369	11'209	12'070
57	1949	207	431	664	916	1'178	1'465	1'884	2'364	2'882	3'420	3'994	4'591	5'223	5'880	6'567	7'282	8'129	9'010	9'873	10'665	11'513	12'382
58	1948	207	431	664	916	1'178	1'585	2'008	2'493	3'016	3'560	4'139	4'742	5'380	6'043	6'737	7'549	8'407	9'299	10'171	10'970	11'825	12'702
59	1947	207	431	664	916	1'291	1'703	2'131	2'621	3'149	3'698	4'283	4'891	5'535	6'204	6'995	7'818	8'687	9'590	10'472	11'278	12'141	13'026
60	1946	207	431	664	1'029	1'408	1'824	2'257	2'752	3'285	3'839	4'430	5'044	5'694	6'459	7'260	8'093	8'973	9'888	10'779	11'592	12'463	13'356
61	1945	207	431	772	1'141	1'525	1'946	2'384	2'884	3'422	3'982	4'578	5'198	5'943	6'718	7'530	8'374	9'265	10'192	11'093	11'913	12'792	13'693
62	1944	207	453	795	1'165	1'550	1'972	2'411	2'912	3'451	4'012	4'609	5'317	6'067	6'847	7'664	8'514	9'411	10'343	11'249	12'072	12'955	13'860
63	1943	228	475	818	1'189	1'575	1'998	2'438	2'941	3'482	4'044	4'730	5'443	6'198	6'983	7'805	8'660	9'562	10'500	11'411	12'238	13'125	14'034
64	1942	228	475	818	1'189	1'575	1'998	2'438	2'941	3'482	4'129	4'818	5'535	6'293	7'082	7'908	8'767	9'674	10'617	11'532	12'361	13'251	14'163

Dès 2002, en raison de la loi fédérale relative à la continuation de l'assurance des travailleuses dans la prévoyance professionnelle du 23.03.01 (caduque dès le 1.1.2005), les femmes pouvaient continuer de travailler, et être affiliées à la LPP, jusqu'à l'âge de 63 ans.

Dès le 1.1.2005, l'âge de la retraite des femmes est relevé à 64 ans et les classes d'âge pour les taux de bonification sont identiques à celles des hommes (la dernière classe d'âge se terminant à 64 ans pour les femmes).

Avoirs de vieillesse LPP au 31 décembre : Valeurs maximales pour les femmes

Marie-Claude Sommer, secteur Mathématique MAS, Office fédéral des assurances sociales, Berne

Age en 2006	née en	Avoir de vieillesse LPP : valeurs maximales pour les femmes au 31 décembre (sans tenir compte des bonifications complémentaires uniques en cas de retraite avant le 1.1.2005)																						
		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
25	1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'838	
26	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'838	7'772	
27	1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'545	7'472	11'497
28	1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'545	7'170	11'187	15'305
29	1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'461	7'118	10'823	14'932	19'143	
30	1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'461	7'060	10'834	14'623	18'827	23'136	
31	1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'377	6'973	10'713	14'606	18'480	22'780	27'188	
32	1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'377	6'889	10'626	14'512	18'529	22'491	26'891	31'401	
33	1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'343	6'854	10'505	14'386	18'422	22'566	26'619	31'122	35'738	
34	1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'343	6'820	10'470	14'266	18'298	22'491	26'767	32'433	37'082	41'847	
35	1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'259	6'732	10'344	14'135	18'077	22'261	26'612	32'541	38'337	43'133	49'694		
36	1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3'259	6'648	10'257	14'010	17'947	22'042	26'385	32'384	38'500	44'430	51'024	57'783		
37	1969	0	0	0	0	0	0	0	0	3'158	6'543	10'064	13'810	17'705	21'790	26'039	32'025	38'250	44'557	50'624	57'373	64'290		
38	1968	0	0	0	0	0	0	0	3'158	6'442	9'959	13'616	17'504	21'547	25'786	31'641	37'851	44'309	50'813	57'020	63'929	71'010		
39	1967	0	0	0	0	0	0	3'024	6'303	9'713	13'361	17'154	21'183	25'373	31'212	37'284	43'719	50'412	57'114	63'463	70'533	77'779		
40	1966	0	0	0	0	2'688	5'820	9'211	12'737	16'505	20'424	24'584	30'343	36'381	42'660	49'310	56'226	63'117	69'601	76'824	84'228			
41	1965	0	0	0	2'688	5'484	8'727	12'234	15'881	19'775	23'825	29'554	35'512	41'756	48'250	55'124	62'273	69'361	75'986	83'369	90'936			
42	1964	0	0	2'520	5'309	8'209	11'561	15'181	18'946	22'963	28'538	34'456	40'610	47'058	53'764	60'859	68'237	75'519	82'282	89'822	97'551			
43	1963	0	2'520	5'141	8'035	11'044	14'510	18'248	22'136	27'677	33'440	39'554	45'912	52'572	59'499	66'823	74'440	81'923	88'830	96'534	104'430			
44	1962	0	2'419	5'036	7'757	10'755	13'873	17'452	21'308	26'672	32'395	38'347	44'657	51'219	58'092	65'240	72'794	80'650	88'335	97'919	105'850	113'979		
45	1961	0	2'419	4'935	7'652	10'478	13'585	16'816	20'513	25'846	31'392	37'304	43'452	49'966	56'741	63'835	71'212	79'004	87'108	97'535	107'326	115'492	126'603	
46	1960	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	19'750	24'860	30'366	36'093	42'193	48'537	55'254	62'240	69'554	77'160	85'190	96'014	106'730	116'727	127'869	139'290	
47	1959	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	16'406	20'902	26'058	31'612	37'388	43'540	49'938	56'712	63'756	71'130	78'799	89'367	100'358	111'216	121'314	132'571	144'109	
48	1958	2'318	4'830	7'442	10'260	13'190	17'558	22'100	27'304	32'908	38'736	44'941	51'395	58'227	65'332	72'769	82'916	93'649	104'811	115'813	126'015	137'389	149'048	
49	1957	2'318	4'830	7'442	10'260	14'270	18'681	23'268	28'519	34'172	40'051	46'309	52'817	59'706	66'870	76'781	87'088	97'988	109'324	120'473	130'780	142'274	154'055	
50	1956	2'318	4'830	7'442	11'340	15'394	19'850	24'484	29'783	35'486	41'417	47'730	54'295	61'243	70'857	80'927	91'400	102'472	113'987	125'288	135'703	147'320	159'227	
51	1955	2'318	4'830	8'479	12'418	16'515	21'016	25'697	31'045	36'799	42'783	49'150	55'772	65'167	74'938	85'172	95'815	107'064	118'763	130'219	140'745	152'488	164'524	
52	1954	2'318	5'867	9'558	13'540	17'682	22'229	26'958	32'356	38'162	44'200	50'624	59'633	69'182	79'113	89'514	100'331	111'760	123'646	135'260	145'899	157'770	169'938	
53	1953	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	39'522	45'615	54'424	63'585	73'292	83'388	93'960	104'954	116'568	128'647	140'424	151'180	163'184	175'488	
54	1952	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	39'522	47'871	56'770	66'025	75'830	86'027	96'704	107'808	119'536	131'733	143'610	155'956	168'079	180'505	
55	1951	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	33'663	41'778	50'217	59'210	68'562	78'468	88'771	99'558	110'776	122'623	134'944	148'445	160'900	173'147	187'345	
56	1950	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	28'214	35'823	44'024	52'553	61'639	71'089	81'097	91'505	102'401	113'733	125'698	139'625	153'278	165'842	179'857	194'222	
57	1949	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	23'437	30'134	37'819	46'100	54'712	63'884	73'423	83'524	94'029	105'026	116'463	130'021	144'121	157'920	170'588	184'722	199'209	
58	1948	3'312	6'900	10'632	14'657	18'843	25'357	32'131	39'896	48'260	56'958	66'220	75'853	86'051	96'657	107'759	120'752	134'481	148'759	162'709	175'485	189'741	204'354	
59	1947	3'312	6'900	10'632	14'657	20'643	27'229	34'078	41'921	50'366	59'149	68'499	78'223	88'516	99'221	111'873	125'031	138'931	153'387	167'487	180'370	194'748	209'486	
60	1946	3'312	6'900	10'632	16'457	22'515	29'176	36'103	44'027	52'556	61'426	70'867	80'686	91'077	103'317	116'133	129'461	143'538	158'179	172'435	185'430	199'935	214'802	
61	1945	3'312	6'900	12'360	18'254	24'384	31'119	38'124	46'129	54'742	63'700	73'232	83'145	95'068	107'468	120'450	133'951	148'208	163'035	177'449	190'557	205'190	220'189	
62	1944	3'312	7'246	12'720	18'629	24'774	31'525	38'546	46'568	55'199	64'175	73'726	85'056	97'055	109'534	122'598	136'185	150'531	165'451	179'943	193'107	207'804	222'868	
63	1943	3'643	7'591	13'079	19'002	25'162	31'928	38'965	47'004	55'652	64'646	75'613	87'019	99'097	111'658	124'807	138'482	152'920	167'936	182'509	195'730	210'492	225'623	
64	1942	3'643	7'591	13'079	19'002	25'162	31'928	38'965	47'004	55'652	66'000	77'021	88'483	100'619	113'241	126'454	140'195	154'702	169'789	184'422	197'686	212'497	227'678	

Dès 2002, en raison de la loi fédérale relative à la continuation de l'assurance des travailleuses dans la prévoyance professionnelle du 23.03.01 (caduque dès le 1.1.2005), les femmes pouvaient continuer de travailler, et être affiliées à la LPP, jusqu'à l'âge de 63 ans.

Dès le 1.1.2005, l'âge de la retraite des femmes est relevé à 64 ans et les classes d'âge pour les taux de bonification sont identiques à celles des hommes (la dernière classe d'âge se terminant à 64 ans pour les femmes).

Exemples d'utilisation des tableaux précédents dans une institution de prévoyance LPP :

1.

Quel était au 31.12.2000 l'avoir de vieillesse LPP maximal possible d'un assuré âgé de 40 ans en 2000 et dont le salaire coordonné LPP a toujours atteint le maximum prévu par la loi ?

L'assuré âgé de 40 ans en 2000 a 46 ans en 2006. En consultant la ligne correspondant à cet âge en 2006, on peut lire pour l'année 2000, un avoir de vieillesse LPP maximal de **CHF 71'893.-**.

1.a.

Quel était cet avoir de vieillesse au 31.12.1990 ?

Sur la même ligne on peut lire pour 1990, la valeur maximale de **CHF 16'406.-**.

2.

Quel est au 31.12.2004, l'avoir de vieillesse LPP maximal pouvant faire l'objet d'un premier versement anticipé dans le cadre de l'encouragement à la propriété du logement si l'assurée est âgée de 55 ans en 2006 ?

Selon l'article 30c, chiffre 2 de la LPP, l'assurée peut obtenir l'entier de l'avoir de vieillesse à l'âge de 50 ans ou, si le montant est supérieur, la moitié de son avoir de vieillesse au moment de la demande.

Au 31.12.2004, l'assurée est âgée de 53 ans et son avoir de vieillesse se monte selon le tableau à **CHF 160'900.-**. En 2001, alors qu'elle était âgée de 50 ans, son avoir de vieillesse se montait à **CHF 122'623.-**. Comme lors de la demande en 2004 la moitié de son avoir de vieillesse de CHF 80'450.- est inférieur au montant de son avoir de vieillesse à l'âge de 50 ans, elle peut prétendre à un montant maximal pour la propriété du logement de **CHF 122'623.-** qui représente son avoir de vieillesse à l'âge de 50 ans.

3.

Une assurée appartenant à une institution de prévoyance enveloppante tombe invalide à l'âge de 45 ans en 2006. Son avoir de vieillesse s'élève à CHF 150'000.-. Son dernier salaire assuré correspond au salaire coordonné maximal LPP. Quel est le montant de la rente d'invalidité LPP qui doit être à l'avenir obligatoirement adaptée au renchérissement et avec lequel le montant de la rente d'invalidité octroyée par son institution de prévoyance doit être comparé pour s'assurer que les prestations minimales LPP sont garanties ?

Son avoir de vieillesse maximal LPP est de CHF 126'603 selon le tableau.

Son avoir de vieillesse projeté s'élève à $(9 \cdot 15\% + 9^{1}) \cdot 18\% \cdot 54'825.-^{2}) = 162'830.-$

1) les mois sont négligés

2) somme des taux de bonification futurs jusqu'à l'âge de 64 ans multipliée par le salaire coordonné LPP

L'avoir de vieillesse LPP total s'élève à 126'603.- + 162'830.- = 289'433.-
La rente d'invalidité LPP = 6,8% * 289'433 = **CHF 19'681.-**

4.

Un assuré alors âgé de 38 ans entre le 1^{er} juillet 2006 dans une nouvelle institution de prévoyance dont le plan est calqué sur le minimum LPP. Il y apporte une prestation d'entrée de CHF 35'900.-. Comme son salaire coordonné en 2006 s'élève au montant maximal, à quel montant maximal pourrait se chiffrer le rachat qu'il peut faire ?

En décembre 2005, l'assuré âgé de 37 ans pourrait avoir un avoir de vieillesse maximal de **CHF 58'962.-**. En décembre 2006, son avoir de vieillesse maximal pourrait être de **CHF 65'919.-**. Ainsi, par simplification, en procédant à une interpolation linéaire entre ces deux valeurs, l'avoir de vieillesse maximal dont il pourrait disposer à l'entrée dans la caisse serait de **CHF 62'440.-**. Comme il apporte CHF 35'900.-, il peut racheter la différence manquante de **CHF 26'540.-**. Ainsi, il est assuré pour le maximum des prestations réglementaires calquées sur la LPP.

Approximation de l'avoir de vieillesse LPP si le salaire AVS s'écarte du salaire AVS maximal formateur de rente LPP :

L'avoir de vieillesse LPP individuel dépend du niveau du salaire AVS et se situe entre la valeur maximale et la valeur minimale toute deux indiquées dans les tableaux précédents. Toutefois, si le salaire AVS a été pendant toute la durée d'assurance une proportion constante du salaire AVS maximal formateur de rente, on peut estimer l'avoir de vieillesse de l'assuré en appliquant les taux de proportionnalité suivants :

Proportion du salaire AVS par rapport au salaire AVS maximal formateur de rente	Part de l'avoir de vieillesse LPP par rapport à la valeur maximale indiquée dans les tableaux pour hommes et femmes
100.00% et plus	100.00%
80.00%	70.50%
75.00%	63.00%
60.00%	40.75%
50.00%	26.00%
40.00%	11.00%
33.33%	6.20%
25.00% *	de 5.9% à 0.55% selon l'âge

Remarque * : Dès le 1.1.2005, la révision de la LPP a diminué le seuil-d'entrée en le faisant passer du montant de la rente de vieillesse maximale AVS aux trois-quart de celle-ci. Ainsi, ce n'est que depuis janvier 2005 que les personnes touchant 25% du salaire AVS maximal formateur de rente sont affiliées à la LPP. De ce fait, la part de l'avoir de vieillesse LPP par rapport à la valeur maximale dépend fortement de l'âge puisqu'à fin 2006 il n'y a que deux années d'assurance possibles. La part de l'avoir de vieillesse passe de 5,9% à l'âge de 25 et 26 ans à 0,55% dès l'âge de 63 ans.

Exemple d'application :

5.

Quel est au 31.12.2006 l'avoir de vieillesse LPP approximatif d'une assurée âgé de 42 ans et dont le salaire AVS s'est toujours monté à environ 50% du salaire AVS maximal formateur de rente ?

L'avoir de vieillesse LPP maximal d'une assurée âgé de 42 ans en 2006 se monte à CHF 87'172.-. Comme le salaire AVS de l'assurée est approximativement 50% du salaire AVS maximal formateur de rente, la part de son avoir de vieillesse estimé est de 26 % de la valeur maximale précédente, soit $26\% * 87'172 = \text{CHF } 22'665.-$.

3 Les rentes LPP

Toutes les prestations de prévoyance professionnelle sont calculées à l'aide d'un taux de conversion (cf. point 3.1)

Les prestations

- de vieillesse sont calculées sur la base de l'avoir de vieillesse acquis au moment de la retraite.
- d'invalidité sont calculées sur la base de l'avoir de vieillesse acquis à la naissance du droit à la rente d'invalidité et sur la somme des bonifications de vieillesse afférentes aux années futures jusqu'à l'âge de la retraite, sans intérêt, calculées sur la bases du salaire coordonné durant la dernière année d'assurance.
- pour survivants sont déterminées sur la base de la rente d'invalidité entière qu'aurait pu toucher l'assuré actif ou sur la base de la rente d'invalidité ou de la rente de vieillesse touchée avant le décès de l'invalidé resp. du pensionné.

3.1 Le taux de conversion

Le *taux de conversion* est le taux utilisé pour **convertir** en rente de retraite l'avoir de vieillesse constitué. Il est aussi appliqué pour déterminer la rente d'invalidité et les rentes de survivants qui en sont déduites.

Le taux de conversion minimal à appliquer dans la LPP à l'âge de la retraite est nouvellement fixé dans la loi (avant la révision, il était fixé dans l'ordonnance OPP2). De 1985 à 2004, il s'élève à 7,2% à l'âge de la retraite ordinaire de 65 ans pour les hommes et de 62 ans pour les femmes. Avec la révision de la LPP, il est réduit à 6,8% à un âge de retraite ordinaire de 65 ans pour les hommes et de 64 ans pour les femmes. Afin de laisser le temps à la mesure d'accompagnement vue sous point 2.2 (pour limiter la baisse du niveau de rente, le salaire coordonné est augmenté par l'abaissement de la déduction de coordination) de développer ses effets, des dispositions

transitoires qui abaissent le taux de conversion pendant une période de dix ans sont prévues.

Tableau des taux de conversion pour les hommes et les femmes à l'âge de la retraite. Les femmes nées en 1942 pouvaient prendre la retraite LPP à 62 ans en 2004, elles ont aussi la possibilité de continuer à travailler jusqu'à 63 ou 64 ans et le taux de conversion reste de 7,2%.

Tableau des taux de conversion :

HOMMES				FEMMES			
Années de naissance	Age de la retraite des hommes	Année de la retraite	Taux de conversion des hommes	Année de naissance	Age de la retraite des femmes	Année de la retraite	Taux de conversion des femmes
1940	65	2005	7.15				
1941	65	2006	7.10				
1942	65	2007	7.10	1942	62, 63 ou 64	2004, 2005 ou 2006	7.20
1943	65	2008	7.05	1943	64	2007	7.15
1944	65	2009	7.05	1944	64	2008	7.10
1945	65	2010	7.00	1945	64	2009	7.00
1946	65	2011	6.95	1946	64	2010	6.95
1947	65	2012	6.90	1947	64	2011	6.90
1948	65	2013	6.85	1948	64	2012	6.85
1949	65	2014	6.80	1949	64	2013	6.80

On constate depuis quelques décennies que la durée de vie à l'âge de la retraite s'allonge d'environ un an tous les dix ans. Par exemple, selon les tables de mortalité EVK 90², l'espérance de vie d'un homme de 65 ans est de 16 ans et demi. La *réserve mathématique*³ doit donc permettre le paiement de 17 annuités. Selon les tables de mortalité EVK 2000, l'espérance de vie d'un homme de 65 ans est de 17 ans et demi. La *réserve mathématique* doit alors permettre de verser 18 annuités. Dans notre cas, comme l'avoir de vieillesse à disposition qui a été accumulé pendant la période d'activité n'est pas augmenté, et doit permettre de verser une rente pendant une plus longue période, il faut baisser le niveau initial de la rente constante en réduisant le taux de conversion.

Le calcul du taux de conversion prend en considération les *valeurs actuelles* des rentes de vieillesse et des éventuelles rentes d'enfant à verser, ainsi que des *rentes expectatives* de veuve ou de veuf et des rentes expectatives d'orphelin. De nombreux paramètres interviennent dans le calcul de ces *valeurs actuelles*, dont les principaux sont la **longévité** et **l'intérêt technique** (taux avec lequel les paiements futurs de rentes sont actualisés). Ainsi, le taux de conversion doit être contrôlé et éventuellement redéfini régulièrement. Sur mandat de la Commission LPP, un groupe de travail a rédigé un rapport sur

² EVK, *bases techniques* de la Caisse fédérale d'assurance, Eidgenössische Versicherungskasse, aujourd'hui Publica

³ *Réserve mathématique* : contre-valeur des engagements, ce que l'institution de prévoyance doit avoir en réserve pour honorer son engagement.

l'examen du taux de conversion par rapport aux *bases techniques*, qui est disponible sur internet à l'adresse suivante :

<http://www.bsv.admin.ch/themen/vorsorge/00039/index.html?lang=fr>

L'*intérêt technique* doit être fixé de sorte qu'il corresponde à une moyenne sur le long terme de l'*intérêt du marché* raisonnablement prévisible, avec une marge adéquate. Il peut être modifié mais précisons qu'une diminution de l'intérêt technique conduit à une diminution du taux de conversion. En effet, au moment de la retraite, si on s'attend pendant la durée de versement des rentes à une diminution du rendement dégagé sur l'avoir de vieillesse, il faut, dès ce moment là, définir une rente de vieillesse annuelle constante plus faible.

Au cas où les hypothèses faites sur les paramètres intervenant dans le calcul du taux de conversion, essentiellement la longévité et le taux d'intérêt technique, s'éloignent de la réalité alors :

- si le taux de conversion est trop élevé, les rentes garanties sont élevées et l'institution de prévoyance aura besoin d'un capital supplémentaire pour faire face à ses engagements,
- si le taux de conversion est trop faible, l'institution de prévoyance peut dégager un bénéfice qu'elle devra redistribuer aux rentiers.

Ainsi, le taux de conversion devrait être fixé de sorte qu'à l'arrivée à la retraite, la *réserve mathématique* de la rente de retraite ainsi que des rentes expectatives en cas de décès corresponde exactement à l'avoir de vieillesse constitué.

3.2 Les rentes de risque LPP

3.2.1 Rente d'invalidité

Le modèle LPP a été construit de telle manière qu'un invalide ne soit pas mieux traité qu'un actif qui arrive à la retraite après une durée entière de capitalisation de l'épargne.

La rente d'invalidité est calculée sur la base de l'avoir de vieillesse acquis à la naissance du droit à la rente d'invalidité auquel est ajouté l'avoir de vieillesse projeté sans intérêt.

Avoir de vieillesse projeté = somme des taux de bonification de vieillesse afférents aux années futures jusqu'à l'âge ordinaire de la retraite
multipliée par le **saire coordonné** de l'assuré durant la dernière année d'assurance auprès de l'institution de prévoyance.

L'avoir de vieillesse total est alors converti en rente d'invalidité à l'aide du taux de conversion auquel l'assuré aurait droit en arrivant à la retraite. Avant la révision, il était de 7,2%, après il est de 6,8% à l'âge de la retraite ordinaire de 65 ans pour les hommes et les femmes sauf pendant une période transitoire durant laquelle l'année de naissance de l'assuré détermine le taux de conversion à appliquer (voir le tableau taux de conversion au point 3.1). A noter que les rentes en cours ne sont pas concernées par une révision de loi. Comme le salaire coordonné reste bloqué à son niveau immédiatement avant la survenance de l'invalidité et que l'avoir de vieillesse projeté ne rapporte pas d'intérêt, le but de rente est garanti. Ceci s'illustre très bien en cas d'invalidité survenant avant l'âge de 25 ans, âge auquel débute le processus d'épargne, puisque la rente d'invalidité n'est constituée que de l'avoir de vieillesse projeté multiplié par le taux de conversion. Ainsi la rente d'invalidité se monte à 500% du salaire coordonné au moment de l'invalidité multiplié par le taux de conversion de 6,8%. Cela donne un but de rente de 34 % du salaire coordonné. A remarquer que ce but de rente est également atteint par un actif si l'évolution annuelle du salaire coordonné correspond exactement au taux d'intérêt qui est crédité annuellement sur l'avoir de vieillesse LPP. Il s'agit de la règle d'or (pour plus de détails, voir le point 3.4) qui est à la base du modèle LPP et qui permet de prétendre que le but de rente visé est identique tant pour la rente d'invalidité que pour la rente de vieillesse.

Par contre pour compenser le fait que le salaire coordonné considéré reste constant, la rente d'invalidité est obligatoirement adaptée au renchérissement selon l'indice des prix à la consommation jusqu'à l'arrivée à la retraite. Selon la loi, la première adaptation a lieu après trois ans, au 1^{er} janvier qui suit et les adaptations subséquentes un an ou deux ans plus tard conformément au rythme d'adaptation des rentes de l'AVS. En ne tenant pas compte de cette spécificité mais en considérant, par simplification, une adaptation au renchérissement annuelle et immédiate, selon le modèle LPP qui se base sur la règle d'or complétée (taux d'accroissement des salaires = taux d'accroissement des prix = taux d'intérêt minimal LPP), la rente d'invalidité servie dès l'âge de la retraite est plus ou moins égale à la rente de vieillesse qui aurait été servie sans la survenance de l'invalidité.

En réalité, cela dépend évidemment de l'évolution des paramètres, tout particulièrement du taux d'accroissement de salaire et celui des prix ainsi que du taux d'intérêt crédité sur le compte de vieillesse de l'actif. De plus, l'actif aura une évolution de salaire individuelle. Idéalement, il faudrait donc que le taux d'intérêt qui est crédité sur son avoir de vieillesse soit assez proche de ce taux d'évolution de salaire pour maintenir le même but de rente que celui prévu par le modèle LPP. Par ailleurs, ces deux paramètres doivent idéalement être assez proches du taux d'évolution des prix pour que le montant des prestations LPP de l'actif et de l'invalidé soient comparables dès l'âge de la retraite. Dès que ces taux s'écartent l'un de l'autre, le but de rente visé par la LPP peut être dépassé ou au contraire ne plus être atteint et le montant des prestations d'un invalide et d'un actif peuvent diverger. Cela est d'autant plus vrai que l'invalidité intervient tôt puisque la période pendant laquelle on admet la règle d'or (détermination de l'avoir de vieillesse projeté sans intérêt) est longue.

Résumé des explications précédentes sous forme de tableau :

Rente	d'invalidité	de vieillesse
Mode de calcul	Avoir de vieillesse acquis au moment de l'invalidité Avoir de vieillesse projeté jusqu'à la retraite sans intérêt (somme des taux de bonification futurs * dernier salaire coordonné avant l'invalidité) multiplié par le taux de conversion au moment de la retraite	Avoir de vieillesse acquis au moment de la retraite multiplié par le taux de conversion au moment de la retraite
But de rente visé par le modèle LPP	$500\% * \text{salaire coordonné} * 6,8\%$ $= 34\% \text{ du salaire coordonné}$	
Paramètres importants	Taux d'accroissement des prix avec lequel la rente invalidité est adaptée au renchérissement	Taux d'accroissement du salaire coordonné qui dépend du Taux d'accroissement du salaire et du Taux d'accroissement des prix (du fait que les montants-limites sont adaptés aux augmentations de la rente de vieillesse minimale de l'AVS qui se base sur l'indice mixte) Taux d'intérêt minimal LPP
<p>Selon le modèle LPP, et en considérant une adaptation des rentes d'invalidité annuelle et immédiate, si ces trois paramètres sont annuellement équivalents, la rente d'invalidité et la rente de vieillesse dès l'âge de la retraite ordinaire sont égales. Il faut noter pourtant que la 1^{ère} révision LPP entrée en vigueur le 1.1.2005, qui adapte principalement le niveau du salaire coordonné pour compenser la baisse du taux de conversion, peut jouer un rôle dans ces comparaisons.</p>		

Exemple pratique :

A. Cas d'invalidité :

Cas d'un homme assuré depuis 1985 pour un salaire coordonné toujours maximal qui tombe invalide à l'âge de 45 ans en 2005. On admet qu'il a droit à une rente d'invalidité dès le 1.1.2006 (dans ce cas la durée d'assurance est complète donc on peut comparer le taux de remplacement au but de rente visé par la LPP). Les mois séparant le 1^{er} janvier de l'année de ses 65 ans du 1^{er} jour du mois suivant son anniversaire sont négligés.

Voici les données nécessaires pour déterminer sa rente d'invalidité :

1) Avoir de vieillesse acquis au 31.12.2005	113'783	21 années d'assurance
2) Dernier salaire AVS	77'400	
3) Dernier salaire coordonné	54'825	2) – 22'575
4) Somme des taux de bonification futurs	315 %	9*15% + 10*18%
5) Avoir de vieillesse projeté	172'699	4) * 3)
6) Avoir de vieillesse total	286'482	1) + 5)
7) Taux de conversion	6,8 %	
8) Rente d'invalidité dès le 1.1.2006	19'481.-	6) * 7)
9) Taux de remplacement au 1.1.2006	35,53 %	8) / 3)
10) Rente d'invalidité dès le 1.1.2025 *)	31'143.-	8) * (1.025) ¹⁹

*) On admet ici, par simplification, une adaptation annuelle et immédiate au renchérissement de 2,5 % de la rente d'invalidité en cours jusqu'à ce que l'invalide atteigne l'âge de la retraite. Après 19 adaptations annuelles au renchérissement (du 1.1.2007 au 1.1.2025), la rente d'invalidité en cours se monte à frs 31'143.-. Elle ne sera plus adaptée obligatoirement au renchérissement après cette date.

B. Cas de retraite à 65 ans :

Examinons le cas d'une personne née la même année, soit en 1960, qui a toujours un salaire coordonné maximal et qui arrive à la retraite le 1.1.2025 après 40 années d'assurance. La situation est connue au 31.12.2005 et l'on admet des hypothèses sur les paramètres pour définir sa rente de vieillesse hypothétique au 1.1.2025. Les paramètres sont les suivants :

1) Avoir de vieillesse acquis au 31.12.2005	113'783	
2) Taux d'accroissement de salaire	2,5 %	Il s'agit ici de la règle
3) Taux d'accroissement des prix	2,5 %	d'or complétée (voir le
4) Taux d'intérêt minimal LPP	2,5%	point 3.4)
5) Salaire AVS au 31.12.2004	77'400	
6) Salaire AVS au 31.12.2024	123'736.-	5) * (1.025) ¹⁹
7) Salaire coordonné au 31.12.2024	87'646.-	6) – [22'575 * (1.025) ¹⁹]
8) Avoir de vieillesse acquis au 31.12.2024	457'953.-	Simulation du
		processus d'épargne
9) Taux de conversion	6,8 %	
10) Rente de vieillesse dès le 1.1.2025	31'141.-	9) * 10)
11) Taux de remplacement le 1.1.2025	35,53 %	10) / 7)

Il ressort de l'exemple précédent que

- **le taux de remplacement au moment où survient l'événement (cas d'invalidité ou arrivée à la retraite) est comparable dans les deux cas,**
- **la rente d'invalidité LPP adaptée annuellement et immédiatement au renchérissement correspond à la rente de vieillesse d'un actif si tous les paramètres évoluent de la même manière.**

Adaptation des rentes au renchérissement (voir le point 3.3)

Dès que l'âge ordinaire de la retraite est atteint, tant les rentes d'invalidité que les rentes de vieillesse ne sont plus ou pas adaptées obligatoirement au renchérissement. Elles le sont dans les limites des possibilités financières de l'institution de prévoyance. C'est l'organe paritaire qui décide chaque année si et dans quelle mesure les rentes doivent être adaptées.

3.2.1.1 Montant approximatif des nouvelles rentes d'invalidité qui prennent naissance à fin 2006

A titre indicatif, voici le montant approximatif **d'une nouvelle rente d'invalidité LPP minimale ou maximale prenant naissance à fin 2006** (par simplification, la survenance du cas d'invalidité a lieu en 2006, ces montants de rente d'invalidité découlant des avoirs de vieillesse acquis au 31.12.2006 mentionnés sous point 2.3 et des avoirs de vieillesse projetés dès le 1.1.2007). Les avoirs de vieillesse contenus dans les tableaux sont des valeurs pour le mois de décembre qui suit l'anniversaire, donc la somme des taux de bonification maximale pour un homme est de 518% et non de 500%. Par contre, dans le calcul des rentes d'invalidité, les mois séparant le 1^{er} janvier de l'année de retraite du 1^{er} jour du mois qui suit l'anniversaire sont négligés. Cela signifie que la somme des taux de bonifications acquises et projetées donne au maximum 500%.

Le montant de la rente d'invalidité dépend de l'âge de l'assuré lors de la survenance du cas d'invalidité (ici en 2006) et considère une durée complète d'assurance si c'est possible (seulement pour les personnes nées dès 1960). La rente d'invalidité minimale et maximale tient compte du fait que la personne a toujours été assurée pour le salaire coordonné minimal resp. maximal avant la survenance de l'invalidité. Pour les hommes et les femmes âgés de moins de 57 ans en 2006, le taux de conversion est de 6,8%. Pour les autres, ce sont les taux de conversion prévus par la révision LPP pour la période transitoire qui s'appliquent (voir tableau du point 3.1).

Tableau indiquant le montant approximatif d'une nouvelle rente d'invalidité LPP minimale ou maximale prenant naissance à fin 2006

Age atteint en 2006	Rente d'invalidité annuelle LPP pour un salaire coordonné			
	toujours maximal		toujours minimal	
	hommes	femmes	hommes	femmes
25	18'641	17'969	1'097	1'057
26	18'647	17'969	1'097	1'057
27	18'639	17'969	1'097	1'058
28	18'637	17'970	1'098	1'059
29	18'637	17'970	1'099	1'060
30	18'648	17'970	1'101	1'061
31	18'663	17'970	1'103	1'063
32	18'688	17'970	1'105	1'066
33	18'722	17'970	1'108	1'069
34	18'768	18'081	1'112	1'080
35	18'818	18'193	1'116	1'091
36	18'883	18'305	1'121	1'103
37	18'945	18'305	1'127	1'108
38	19'022	18'305	1'133	1'115
39	19'099	18'305	1'139	1'122
40	19'154	18'305	1'144	1'127
41	19'224	18'305	1'150	1'134
42	19'291	18'305	1'155	1'140
43	19'373	18'305	1'162	1'148
44	19'461	18'491	1'169	1'166
45	19'563	18'678	1'176	1'186
46	19'674	18'864	1'185	1'207
47	19'435	18'603	1'172	1'194
48	19'207	18'342	1'160	1'182
49	18'978	18'081	1'147	1'170
50	18'747	17'820	1'135	1'159
51	18'523	17'559	1'123	1'149
52	18'305	17'298	1'111	1'139
53	18'097	17'037	1'100	1'130
54	17'898	16'776	1'090	1'119
55	17'707	16'516	1'080	1'108
56	17'528	16'255	1'071	1'097
57	17'198	15'882	1'053	1'079
58	17'005	15'623	1'043	1'069
59	16'806	15'359	1'033	1'059
60	16'588	15'089	1'022	1'049
61	16'377	14'814	1'011	1'040
62	16'160	14'480	1'000	1'025
63	15'839	14'034	983	1'003
64	15'633	14'250	972	1'020
65	15'824	0	984	0

Remarques et explications sur les montants ci-dessus :

A l'âge de 64 ans pour les femmes et de 65 ans pour les hommes, il s'agit de la rente de vieillesse maximale resp. minimale selon le modèle LPP. Donc toutes les nouvelles rentes de vieillesse LPP pour des personnes ayant

bénéficié d'une durée d'assurance sans lacune depuis 1985 devraient se situer entre ses deux montants, cela dépendant du niveau de salaire coordonné durant la période d'assurance.

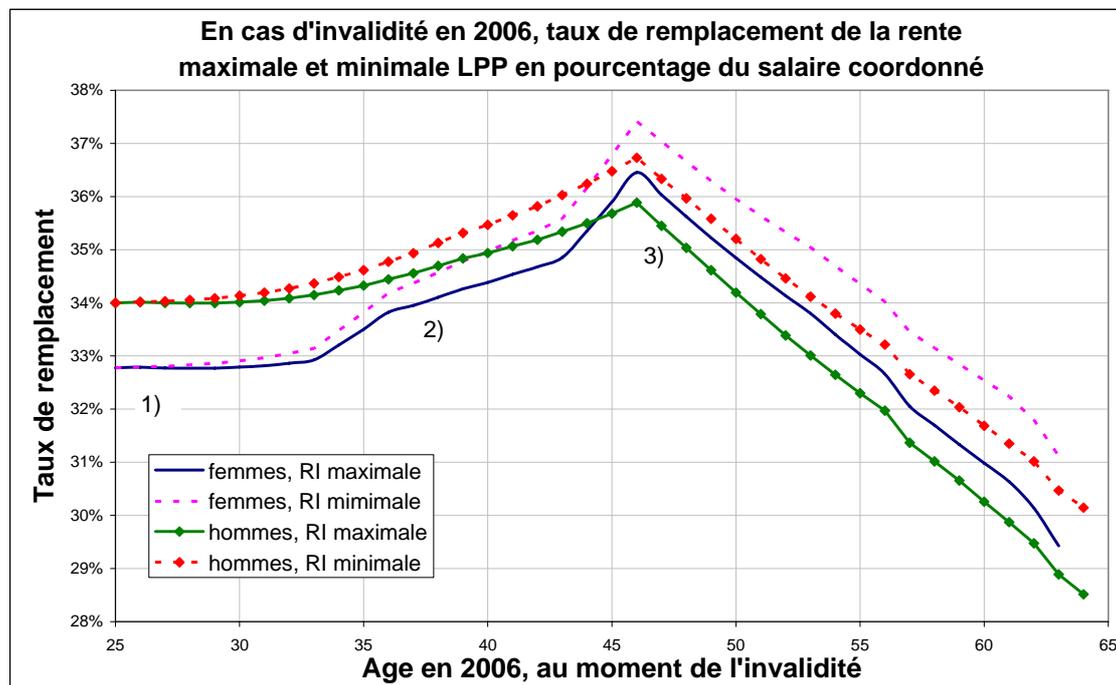
La rente d'invalidité définie pour une femme ou un homme âgé de 25 ans en 2006 correspond justement à l'application du modèle LPP puisque c'est l'avoir de vieillesse projeté sans intérêt qui détermine principalement la rente d'invalidité. Ceci revient à considérer la règle d'or avec un taux d'accroissement des salaires équivalent au taux d'intérêt minimal LPP. Le taux de remplacement de la rente par rapport au dernier salaire coordonné est ainsi de 34% pour les hommes ($500\% * 6,8\% * \text{salaire coordonné}$) et de 32,78% pour les femmes ($482\% * 6,8\% * \text{salaire coordonné}$).

Les variations de la rente d'invalidité entre les générations montrent l'influence de l'évolution effective des divers paramètres que sont le taux d'accroissement des salaires, le taux d'évolution des prix et le taux d'intérêt minimal LPP. Les personnes appartenant à la génération d'entrée (celles nées avant 1960) bénéficient d'un bonus d'intérêt (le taux d'intérêt minimal LPP a dépassé le taux d'accroissement du salaire coordonné) dès 1985, début du processus d'épargne, ce bonus étant d'autant plus élevé que la personne a atteint un certain âge en 1985 du fait des taux de bonification croissants avec l'âge.

Les générations dès 1960 peuvent compter une durée complète d'assurance. Les générations précédentes, soit les personnes âgées de plus de 46 ans en 2006 ont une lacune d'assurance. Les bonifications complémentaires éventuellement octroyées en cas de décès et d'invalidité pour combler ces lacunes ont été abrogées lors de l'entrée en vigueur de la 1^{ère} révision LPP car la période prévue dans la Constitution pour cette protection minimale a pris fin.

Le taux de conversion pour des personnes nées après 1949 est de 6,8%. Il est un peu plus élevé pour les autres années de naissance du fait de la période transitoire prévue par la 1^{ère} révision LPP pour passer d'un taux de conversion de 7,2 % à 6,8 %.

Pour une personne qui devient invalide en 2006, taux de remplacement de cette rente d'invalidité estimée :



Il découle de ce graphique que, de manière générale :

- le taux de remplacement d'une rente d'invalidité minimale est plus élevé que celui d'une rente d'invalidité maximale et ils s'écartent toujours plus;
- Le taux de remplacement pour les hommes est supérieur à celui pour les femmes du fait que leur âge de retraite est de 64 ans et non de 65 ans. Ainsi, d'après le modèle LPP, il est de 34 % pour les hommes alors qu'il est de 32,78 % pour les femmes;
- La courbe du taux de remplacement des femmes fait des sauts du fait que dès la révision en 2005, les classes d'âge permettant de définir les taux de bonification sont modifiées pour reprendre celles des hommes [il s'agissait des classes d'âge de 25 à 31, 32 à 41, 42 à 51 et 52 à 62 qui sont nouvellement définies de 25 à 34, 35 à 44, 45 à 54 et 55 à 64].

Plus particulièrement :

- 1) Les personnes âgées de 25 ans ont un taux de remplacement qui correspond à celui théorique du modèle LPP puisque la rente d'invalidité est calculée sur la base de l'avoir de vieillesse projeté jusqu'à l'âge de la retraite, sans intérêt;
- 2) Pour les personnes âgées de plus de 25 ans mais de moins de 46 ans, qui peuvent compter une durée complète d'assurance, le taux de remplacement varie. Ceci en raison de l'évolution effective des paramètres durant les années d'assurance;

- 3) Les personnes âgées de plus de 46 ans en 2006 appartiennent à la génération d'entrée et ne peuvent compter une durée complète d'assurance; le taux de remplacement est d'autant plus faible qu'il manque des années d'assurance. Ceci montre que le système LPP est encore en constitution. Par contre, ces personnes bénéficient de l'entier du bonus d'intérêt depuis 1985, année d'introduction de la LPP donc du début de leur processus d'épargne.

3.2.2 Rente pour enfant

Les bénéficiaires de rente d'invalidité ont droit à une rente complémentaire pour chaque enfant qui, à leur décès, aurait droit à une rente d'orphelin. Le montant de la rente équivaut à celui de la rente d'orphelin, soit à 20% de la rente d'invalidité.

3.2.3 Rentes de survivants LPP

En cas de décès d'un actif en 2006, les rentes de survivants LPP découlent du tableau précédent puisque :

- La **rente de veuve resp. de veuf** se monte à **60% de la rente d'invalidité** entière qu'aurait pu toucher l'assuré.
- La **rente d'orphelin** se monte à **20% de la rente d'invalidité** entière qu'aurait pu toucher l'assuré.

Les rentes de survivants LPP sont adaptées obligatoirement au renchérissement jusqu'à l'âge ordinaire de la retraite. Ensuite, elles sont adaptées au renchérissement dans les limites des possibilités financières de l'institution de prévoyance. C'est l'organe paritaire qui décide chaque année si et dans quelle mesure les rentes doivent être adaptées.

3.2.4 Invalidité partielle

L'assuré a droit à :

Une rente entière	s'il est invalide à raison de	70%	au moins au sens de l'AI
Trois-quart de rente	s'il est invalide à raison de	60%	au moins au sens de l'AI
Une demi-rente	s'il est invalide à raison de	50%	au moins au sens de l'AI
Un quart de rente	s'il est invalide à raison de	40%	au moins au sens de l'AI

Pour calculer le salaire coordonné des personnes partiellement invalides, les montants-limites, soit le seuil d'entrée, la déduction de coordination et le salaire maximal formateur de rente, sont réduits de la manière suivante, le salaire coordonné minimal restant toujours garanti :

Si l'assuré a droit à

Trois-quart de rente	la réduction des montants-limites est de	3/4
Une demi-rente	la réduction des montants-limites est de	1/2
Un quart de rente	la réduction des montants-limites est de	1/4

3.3 Adaptation au renchérissement des rentes d'invalidité et de survivants

Selon la LPP, les rentes d'invalidité y compris les rentes d'enfant d'invalidé, les rentes de veuve, de veuf ainsi que les rentes d'orphelin en cours depuis plus de trois ans doivent être obligatoirement adaptées au renchérissement, au plus tard jusqu'à l'âge de la retraite, soit jusqu'à 65 ans pour les hommes et 64 ans pour les femmes. En effet, contrairement aux rentes de vieillesse, le mode de calcul de ces rentes retient le salaire coordonné au moment où l'événement assuré se produit et ne bonifie aucun intérêt sur l'avoir de vieillesse projeté jusqu'à l'âge de la retraite.

L'OFAS publie les taux d'adaptation qui correspondent à l'évolution de l'indice suisse des prix à la consommation d'une année à l'autre, au mois de septembre. La première adaptation a lieu après trois ans, au 1^{er} janvier qui suit et les adaptations subséquentes un an ou deux ans plus tard conformément au rythme d'adaptation des rentes de l'AVS.

Taux d'adaptation des rentes de risque LPP, en pourcent

Année pendant laquelle la rente est versée pour la 1 ^{ère} fois	Années d'adaptation de la rente à l'évolution des prix (en gras les années d'adaptation de la rente AVS/AI)																			
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1985	4.3	3.4		12.1	3.5		4.1	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1986		7.2		12.1	3.5		4.1	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1987			11.9	5.7	3.5		4.1	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1988				15.9	3.5		4.1	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1989					16.0		4.1	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1990						13.1	0.6	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1991							7.7	2.6		0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1992								6.2	0.6	0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1993									3.2	0.5	2.7		1.2	1.4	2.2					
1994										3.0	0.1	2.7		1.2	1.4	2.2				
1995											1.0	2.7		1.2	1.4	2.2				
1996												1.7	1.4	1.2	1.4	2.2				
1997													2.7	1.2	1.4	2.2				
1998														3.4	0.5	1.4	2.2			
1999															2.6	1.4	2.2			
2000																1.7	0.9	2.2		
2001																	1.9	2.2		
2002																		2.8	0.8	
2003																			3.1	
2004																				3.0

Exemple d'adaptation à l'évolution des prix d'une rente d'invalidité :

Une rente d'invalidité annuelle de 8'900 frs est versée pour la première fois dans le courant de l'année 1987.

La première adaptation a lieu le 1.1.1991 avec le taux de 11,9% (la rente s'élève à 9'959,10 frs). Elle est ensuite adaptée au rythme de la rente AVS comme ceci :

Après année (s)	soit au	la rente est adaptée au taux de	et s'élève à...frs
une	1.1.1992	5.7%	10'526.80
une	1.1.1993	3.5%	10'895.20
deux	1.1.1995	4.1%	11'341.90
deux	1.1.1997	2.6%	11'636.80
deux	1.1.1999	0.5%	11'695.00
deux	1.1.2001	2.7%	12'010.75
deux	1.1.2003	1.2%	12'154.90
deux	1.1.2005	1.4%	12'325.05
deux	1.1.2007	2.2%	12'596.20

Le taux d'adaptation à l'évolution des prix cumulé depuis le premier versement de la rente de 8'900 frs est de 41,53%. Dans le tableau qui suit, le taux d'adaptation cumulé est de 41,5%, la différence étant due aux arrondis.

Repérer la ligne indiquant l'année pendant laquelle la rente LPP a été versée pour la première fois puis choisir l'année de l'adaptation de la rente pour trouver le taux d'adaptation cumulé de la rente en pourcent. En 2008, les rentes versées pour la première fois après 2004 ne sont pas encore adaptées à l'évolution des prix.

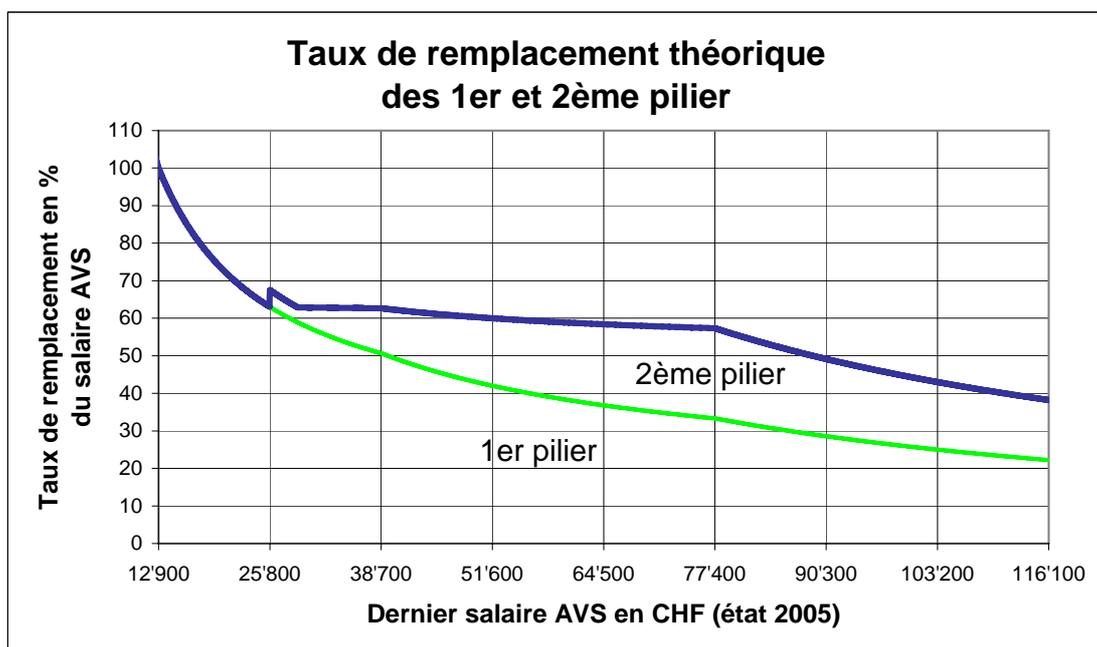
Taux d'adaptation cumulé des rentes de risque LPP, en pourcent :

Année pendant laquelle la rente est versée pour la 1ère fois	Années d'adaptation de la rente à l'évolution des prix (en gras les années d'adaptation de la rente AVS/AI)																			
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1985	4.3	7.8	7.8	20.9	25.1	25.1	30.3	30.3	33.6	33.6	34.3	34.3	37.9	37.9	39.6	39.6	41.5	41.5	44.7	44.7
1986		7.2	7.2	20.2	24.4	24.4	29.5	29.5	32.8	32.8	33.5	33.5	37.1	37.1	38.8	38.8	40.7	40.7	43.8	43.8
1987			11.9	18.3	22.4	22.4	27.4	27.4	30.8	30.8	31.4	31.4	35.0	35.0	36.6	36.6	38.5	38.5	41.5	41.5
1988				15.9	20.0	20.0	24.9	24.9	28.1	28.1	28.8	28.8	32.2	32.2	33.8	33.8	35.7	35.7	38.7	38.7
1989					16.0	16.0	20.8	20.8	23.9	23.9	24.5	24.5	27.9	27.9	29.4	29.4	31.2	31.2	34.1	34.1
1990						13.1	13.8	13.8	16.7	16.7	17.3	17.3	20.5	20.5	21.9	21.9	23.6	23.6	26.4	26.4
1991							7.7	7.7	10.5	10.5	11.1	11.1	14.1	14.1	15.4	15.4	17.0	17.0	19.6	19.6
1992								6.2	6.8	6.8	7.4	7.4	10.3	10.3	11.6	11.6	13.2	13.2	15.6	15.6
1993									3.2	3.2	3.7	3.7	6.5	6.5	7.8	7.8	9.3	9.3	11.7	11.7
1994										3.0	3.1	3.1	5.9	5.9	7.2	7.2	8.7	8.7	11.0	11.0
1995											1.0	1.0	3.7	3.7	5.0	5.0	6.4	6.4	8.8	8.8
1996												1.7	3.1	3.1	4.4	4.4	5.8	5.8	8.2	8.2
1997													2.7	2.7	3.9	3.9	5.4	5.4	7.7	7.7
1998														3.4	3.9	3.9	5.4	5.4	7.7	7.7
1999															2.6	2.6	4.0	4.0	6.3	6.3
2000																1.7	2.6	2.6	4.9	4.9
2001																	1.9	1.9	4.1	4.1
2002																		2.8	3.6	3.6
2003																			3.1	3.1
2004																				3.0

3.4 Taux de remplacement de la rente AVS et LPP

En vertu du système des trois piliers ancrés dans la Constitution, la prévoyance professionnelle, le 2^{ème} pilier, complète l'assurance vieillesse et survivants (AVS) ainsi que l'assurance invalidité (AI), le premier pilier, le but étant de permettre aux assurés de maintenir de façon appropriée leur niveau de vie antérieur (ceci est mesuré à l'aide du *taux de remplacement* exprimé ici en pourcentage du dernier salaire AVS).

Taux de remplacement théorique de l'AVS et de la LPP après une durée complète de 40 ans d'assurance à la LPP :



Les résultats ci-dessus se basent sur un **modèle et sont donc théoriques** :

Pour la rente AVS, on ne considère ici que le dernier salaire AVS et l'échelle de rente 44 (c'est l'échelle qui considère une durée de cotisations de 44 ans, pour obtenir une rente AVS complète). En réalité, il faudrait tenir compte du revenu moyen déterminant revalorisé (ce qui est fait pour les cas pratiques A. et B. en page suivante).

Pour la rente LPP, on considère une durée complète d'assurance de 40 ans et on applique la règle d'or complétée.

Il s'agit de la règle d'or (taux d'accroissement des salaires équivalent au taux d'intérêt minimal LPP) complétée par l'égalité du taux d'accroissement des prix (ce taux intervient lors de l'adaptation de la rente AVS selon l'*indice mixte* qui correspond ici à la moyenne des taux d'accroissement des salaires et taux d'accroissement des prix). Un exemple d'application de la règle d'or complétée est donné en bas de la page 26 (exemple B.) où les paramètres taux

d'accroissement des salaires, taux d'accroissement des prix et taux d'intérêt minimal LPP sont tous les trois de 2,5%.

Si

- les trois taux d'accroissement (des prix, des salaires et de l'intérêt minimal LPP) sont chaque année identiques même s'ils peuvent varier d'une année à l'autre ;

alors

- l'avoir de vieillesse peut être calculé sur la base du premier salaire coordonné capitalisé,
- et donc sur la base du dernier salaire coordonné.

Ainsi la formule simplifiée suivante pour déterminer la rente de vieillesse LPP peut être appliquée :

Rente de vieillesse LPP = taux de conversion
multiplié par la **somme des taux de bonification de vieillesse LPP**
multipliée par le **dernier salaire coordonné**

Par exemple, si le dernier salaire coordonné d'un assuré est de 46'000 frs, la rente de vieillesse LPP pour une durée complète d'assurance s'élève à

$$6,8\% * 500\% * 46'000 \text{ frs} = 15'640 \text{ frs.}$$

Pour des salaires entre $\frac{3}{4}$ de la rente AVS maximale et la rente AVS maximale (en 2005, entre 19'350 francs et 25'800 francs), une prestation garantie est accordée puisque le salaire coordonné minimum se monte à $\frac{1}{8}$ de la rente AVS maximale (en 2005, 3'225 francs). Cette garantie se voit très bien sur le graphique.

Il faut noter que le différentiel entre le taux d'intérêt minimal LPP crédité sur l'avoir de vieillesse et le taux d'accroissement des salaires peut influencer très fortement les résultats. Comme par le passé, le taux d'intérêt minimal LPP a été en général plus élevé que le taux d'accroissement des salaires, le but de rente de la LPP a généralement été dépassé.

Exemple de taux de remplacement selon différents scénarios d'évolution des taux pour un homme né en 1980 atteignant la retraite à l'âge de 65 ans début 2045 et étant affilié dès le 1.1.2005 selon la LPP révisée. Les calculs considèrent un taux de conversion de 6,8%.

Remarques :

- Ici la rente AVS est déterminée par rapport au dernier salaire AVS.
- La rente du 2^{ème} pilier en pourcentage du salaire coordonné est identique pour tous les salaires AVS si la règle d'or complétée décrite précédemment est vérifiée sur toute la durée d'assurance puisque,

comme déjà mentionné, la rente est définie de manière simplifiée par rapport au dernier salaire coordonné.

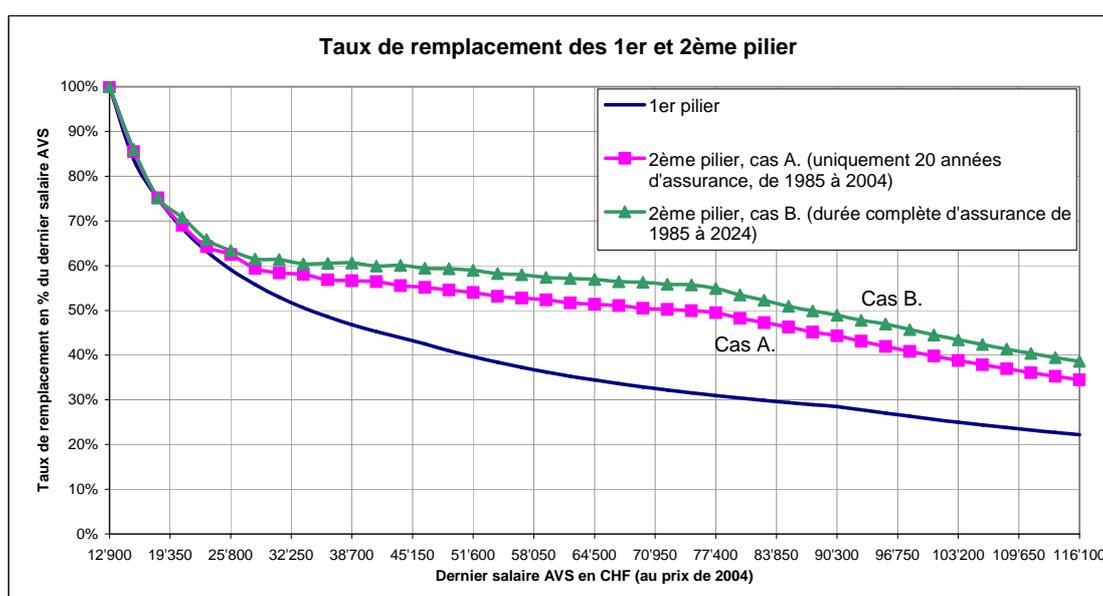
Taux de remplacement après 40 ans d'assurance selon divers scénarios	règle d'or complétée	taux d'intérêt supérieur au taux d'évolution de salaire		taux d'intérêt inférieur au taux d'évolution de salaire	
		de 1%	de 1,5%	de 1%	de 1,5%
Rente du 2ème pilier en % du salaire coordonné	34	39.8	43.2	29.4	27.4
Avoir de vieillesse en % du salaire coordonné	500	585	636	432	403

Rente du 2ème pilier en % du salaire AVS					
Salaire exprimé en fonction de la rente AVS					
1,5 fois	14.2	16.6	18.0	12.2	11.4
2 fois	19.1	22.4	24.3	16.5	15.4
2,5 fois	22.1	25.9	28.1	19.1	17.8
3 fois	24.1	28.2	30.6	20.8	19.4

Rente du 1er et 2ème pilier en % du salaire AVS					
Salaire exprimé en fonction de la rente AVS					
1,5 fois	64.8	67.2	68.7	62.9	62.1
2 fois	61.1	64.4	66.3	58.5	57.4
2,5 fois	58.9	62.7	64.9	55.9	54.6
3 fois	57.4	61.4	63.9	54.1	52.7

Cas pratiques : taux de remplacement de la rente AVS et LPP, selon le dernier salaire AVS (la rente AVS est calculée sur la base du revenu moyen déterminant revalorisé) pour :

- un homme né en décembre 1939 qui touche ses premières rentes en janvier 2005. Il a cotisé pendant 44 ans à l'AVS et dès 1985 à la LPP (soit seulement 20 années d'assurance au lieu de 40).
- un homme né en décembre 1960 qui touche ses premières rentes en janvier 2025. Il a cotisé pendant 44 ans à l'AVS et dès 1985 à la LPP donc pour une durée complète d'assurance 20 année sous la LPP et 20 années après la 1^{ère} révision de la LPP. Dès 2005, c'est le modèle de la règle d'or complétée soit l'égalité des taux qui est appliqué.



3.5 Rente de vieillesse LPP anticipée ou différée

La rente de vieillesse LPP est calculée en multipliant l'avoir de vieillesse accumulé au moment de la retraite par le taux de conversion (cf. point 3.1). La LPP ne fixe que le taux de conversion à l'âge ordinaire de la retraite et laisse l'institution de prévoyance adapter ce taux en cas de retraite anticipée ou différée. Dans son bulletin de la prévoyance professionnelle⁴, l'OFAS a toutefois émis des recommandations à ce propos. C'est également le règlement de l'institution de prévoyance qui détermine si, en cas de retraite différée, des bonifications de vieillesse continuent d'être prélevées et créditées sur l'avoir de vieillesse et qui en fixe le montant par rapport au salaire coordonné.

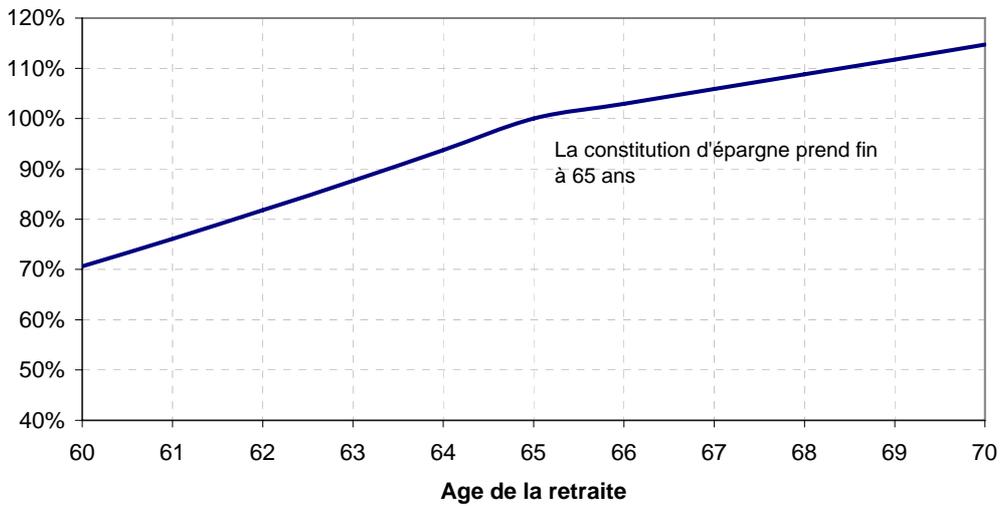
En cas de **retraite anticipée**, il manque une ou des bonifications annuelles d'épargne de 18% dans la LPP ainsi que les intérêts cumulés. Pour cette raison, l'avoir de vieillesse accumulé est plus faible qu'à l'âge ordinaire de la retraite selon la LPP. De plus, le taux de conversion est réduit du fait que la rente annuelle devra être versée plus longtemps.

En cas de **retraite différée**, la personne concernée n'est plus soumise à l'assurance obligatoire au sens de la LPP, si bien qu'il n'y a plus lieu de prévoir des bonifications de vieillesse. Par contre le taux de conversion est augmenté du fait de la diminution du nombre d'années de versement de la rente annuelle. De plus, les intérêts jouent un rôle non négligeable dans l'accroissement de l'avoir de vieillesse.

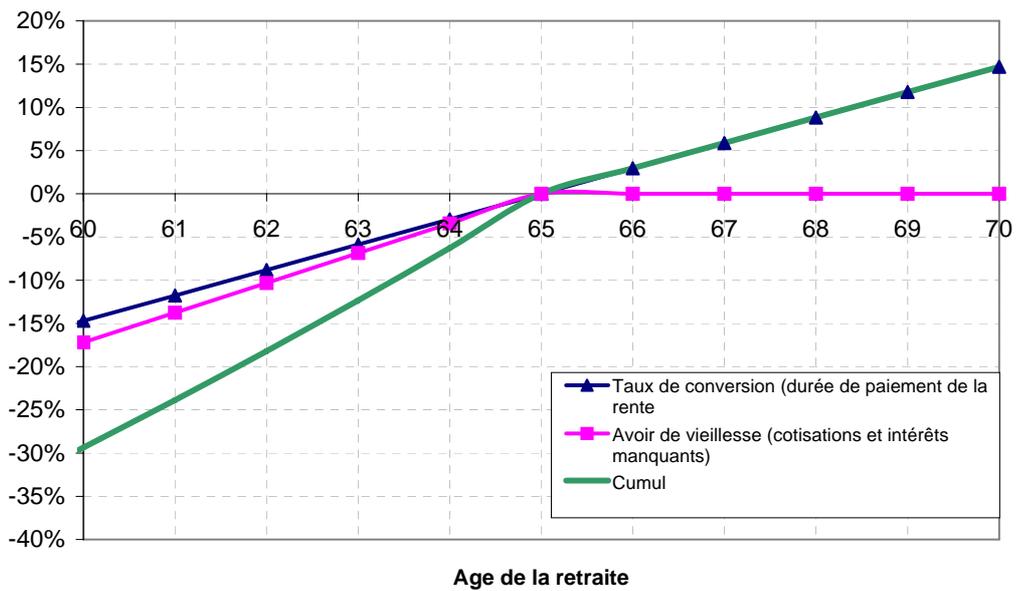
L'exemple illustratif modélisé montre la situation d'un homme né en 1960, âgé de 25 ans en 1985 qui est toujours affilié à la LPP pour un salaire coordonné maximal. De 1985 à fin 2004, les valeurs réelles des paramètres sont appliquées (déduction de coordination, taux d'accroissement des salaires, taux d'intérêt minimal LPP) ; dès 2005, on applique le modèle de la règle d'or complétée soit l'égalité des taux d'accroissement des prix, du salaire et de l'intérêt minimal LPP (dans ce cas, les taux sont de 3%). On admet que le taux de conversion est réduit resp. majoré de 0,2% par année d'anticipation resp. de retraite différée, ce qui correspond partiellement aux recommandations de l'OFAS³. Il est bien clair qu'il s'agit ici d'un modèle et donc que des hypothèses de départ différentes engendreraient des résultats autres. Pour effectuer les comparaisons à l'âge ordinaire de la retraite, les valeurs sont capitalisées ou escomptées à l'aide du taux d'accroissement des prix.

³ Bulletin de la prévoyance professionnelle no 7 du 5 février 1988, chiffre 37, OFAS

Proportion de la rente de vieillesse par rapport à la retraite à 65 ans



Réduction resp. augmentation de la rente de vieillesse par rapport à la retraite à 65 ans, par source



Homme âgé de 25 ans en 1985 étant affilié avec un salaire coordonné toujours maximal.
En cas de retraite différée, sans poursuite des bonifications de vieillesse :

Age de retraite										
Années d'assurance										
Années de bonification à 18% manquantes (+ manque intérêt minimal)										
4 Taux de conversion										
Avoir de vieillesse										
Rente LPP										
7 Rente capitalisée ou escomptée à 65 ans										
8 Pourcentage de la rente à l'âge de la retraite par rapport à celle à 65 ans										
9 Avoir de vieillesse avec capitalisation ou escompte à 65 ans										
10 Réduction de l'avoir de vieillesse (cotisations et intérêts manquants)										
11 Réduction resp. augmentation due au taux de conversion (durée du paiement de la rente) en %										
			en %				en %		en %	
60	35	5	5.80	359'194	20'833	24'151	71	416'404	-17	-15
61	36	4	6.00	385'328	23'120	26'022	76	433'690	-14	-12
62	37	3	6.20	412'705	25'588	27'961	82	450'974	-10	-9
63	38	2	6.40	441'380	28'248	29'968	88	468'260	-7	-6
64	39	1	6.60	471'403	31'113	32'046	94	485'545	-3	-3
65	40	0	6.80	502'831	34'192	34'192	100	502'831	0	0
66	41	0	7.00	517'916	36'254	35'198	103	502'831	0	3
67	42	0	7.20	533'453	38'409	36'204	106	502'831	0	6
68	43	0	7.40	549'457	40'660	37'210	109	502'831	0	9
69	44	0	7.60	565'940	43'011	38'215	112	502'831	0	12
70	45	0	7.80	582'919	45'468	39'221	115	502'831	0	15

Indications :

- colonne 8 : découle de la colonne 7
- colonne 10 * colonne 11
- Colonne 10 : découle de la colonne 9
- Colonne 11 : découle de la colonne 4

Cet exemple montre que la réduction de la rente de vieillesse en cas de retraite anticipée de 5 ans peut atteindre 29 % par rapport à celle à l'âge ordinaire de 65 ans. Il montre également l'augmentation de la rente de vieillesse différée à l'âge de 70 ans peut atteindre 15% rapport à la rente à l'âge ordinaire de 65 ans. Si le règlement de l'institution de prévoyance prévoit que des taux de bonifications de vieillesse de 18% du salaire coordonné continuent d'être accumulées, l'augmentation de la rente de vieillesse peut même atteindre 34% à l'âge de 70 ans.

4 Glossaire

Bases techniques	Collection de valeurs biométriques, des ordres de survies qui, unies à des notions financières, servent aux calculs de tarifs actuariels
Espérance de vie	Durée moyenne de la vie humaine, à un âge donné, dans une société donnée, établie statistiquement sur la base des taux de mortalité
Indice mixte	Moyenne entre l'indice des prix à la consommation et l'indice des salaires qui sert à l'indexation des rentes AVS
Intérêt du marché	Rémunération des capitaux investis sur le marché financier
Longévité	Durée de vie ; dans le contexte de l'assurance retraite, le risque de longévité existe car, soit les bénéficiaires de rente vivent plus longtemps (perte sur longévité) soit éventuellement moins longtemps (bénéfice sur longévité) par rapport à l'hypothèse retenue dans les calculs actuariels
Prévoyance extra-obligatoire	Englobe la <u>prévoyance pré-obligatoire</u> (mesures de prévoyance prises avant l'introduction de la LPP le 1.1.1985) et la <u>prévoyance sur-obligatoire</u> (mesures de prévoyance dépassant celles obligatoires imposées par la LPP)
Primauté des cotisations	Les cotisations pour l'assurance retraite sont déterminées d'avance et accumulées, les prestations obtenues en découlent (application du taux de conversion)
Rentes expectatives	Rentes qui seront versées lorsqu'un événement assuré se réalise (exemple : en cas de décès de l'assuré, des rentes de survivants seront éventuellement versées aux ayants-droits)
Réserve mathématique	Capital que la caisse de pension doit avoir pour faire face à ses engagements vis-à-vis des assurés

Taux d'intérêt minimal	Taux d'intérêt financier que le Conseil fédéral fixe en tenant compte des possibilités de placements des caisses de pension. Il doit être porté annuellement au crédit de l'avoir de vieillesse LPP
Taux d'intérêt technique	Taux qui correspond au rendement qui pourra être dégagé sur l'avoir de vieillesse pendant la durée de l'engagement. Pour avoir valeur de garantie, il doit être fixé de telle manière qu'à long terme et en tenant compte d'une marge de sécurité, il se situe en-dessous du rendement effectif
Taux de conversion	Taux qui permet de déterminer le montant des prestations qui peut être versé en fonction de l'avoir de vieillesse disponible à l'âge de la retraite. Il est calculé à l'aide des bases techniques et du taux d'intérêt technique
Taux de remplacement	Rente de vieillesse exprimée en pourcentage du dernier salaire AVS ou du dernier salaire coordonné
Valeurs actuelles	Contre-valeur à une certaine date des prestations ou des cotisations qui viendront à échéance à l'avenir. Elles sont calculées sur la base d'ordres de survie et d'un taux technique (les bases techniques)