



allea Ltd

Consultants and Actuaries

allea SA
Ch. de Primerose 2
CH-1007 Lausanne

tél
Fax

+ 41 21 614 80 60
+ 41 21 614 80 69
www.allea.ch

Fondation de prévoyance Artes & Comoedia, Lausanne

Expertise Technique de l'expert agréé au 31.12.2015

Lausanne, juin 2016

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	3
1.1	Mandat et directives	3
1.2	Documents.....	3
1.3	Registre de la prévoyance professionnelle	4
2	CONCEPT D'APPLICATION.....	5
3	STATISTIQUES SUR LES EFFECTIFS/EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE.....	7
3.1	Effectifs globaux selon les comptes annuels.....	7
3.2	Statistiques sur les actifs.....	9
3.3	Pyramide des âges	11
3.4	Statistiques sur les rentiers à charge de la Fondation.....	13
3.5	Retraites futures	14
3.6	Autres chiffres clés	15
3.7	En conclusion.....	16
4	BASES TECHNIQUES DE LA FONDATION.....	17
4.1	Tables actuarielles.....	17
4.2	Taux Technique.....	17
5	ENGAGEMENTS TECHNIQUES DE LA FONDATION.....	19
5.1	Capitaux de prévoyance des assurés actifs	19
5.2	Capitaux de prévoyance des rentiers	20
5.3	Provisions techniques	21
6	MESURES DE SECURITE ET RESERVE DE FLUCTUATION DE VALEURS	25
6.1	Risques actuariels et couverture.....	25
6.2	Risque financier et réserve de fluctuation de valeurs.....	27
7	SITUATION FINANCIERE AU 31.12.2015.....	28
7.1	Bilan technique	28
7.2	Degré de couverture.....	29
7.3	Analyse du résultat par source	30
7.4	Rendement minimal nécessaire.....	32
8	CONCLUSIONS	35

1 INTRODUCTION

1.1 Mandat et directives

Le Conseil de fondation de la Fondation de prévoyance Artes & Comoedia (ci-après : la Fondation) nous a chargé d'établir, au 31.12.2015, un rapport d'expert avec bilan technique sur la base des comptes annuels définitifs au 31.12.2015.

En notre qualité d'expert en matière de prévoyance professionnelle au sens de l'article 52e LPP, nous attestons être indépendants et non soumis à des directives au sens de l'article 40 OPP2.

Le présent rapport a été établi sur la base des Directives techniques pour les experts en assurances de pension de la Chambre Suisse des Experts en Caisses de Pensions CSEP.

Il doit ainsi notamment étudier et expliquer les éléments suivants :

- L'appréciation du degré de couverture.
- L'appréciation de la situation financière et actuarielle.
- L'appréciation du financement courant et du rendement nécessaire.
- La capacité à faire face aux risques.
- La capacité d'assainissement.

1.2 Documents

Les informations nécessaires à l'établissement de ce rapport nous ont été transmises par le gestionnaire de la Fondation, le cabinet GiTec Prévoyance SA (ci-après : GiTec), soit, en particulier:

- Les Comptes annuels définitifs de 2013 à 2015 de la Fondation (Bilan, Compte d'exploitation et Annexe selon Swiss GAAP RPC 26).
- Le précédent rapport de l'expert agréé au 31.12.2012.
- Le règlement de prévoyance, entré en vigueur le 13.03.2015.
- Le règlement des passifs de nature actuarielle, entré en vigueur le 31.12.2015.
- Le règlement de placement entré en vigueur le 01.12.2014 et ses annexes 1, 2 et 3 entrées en vigueur au 01.12.2014 et 31.12.2013 ; les nouvelles annexes 1, 2 et 3 en vigueur au 01.01.2016 nous ont également été transmises.
- Le contrat d'assurance Stop-Loss des risques décès et invalidité CH-00181.10.13.001-01 entre la Fondation et la compagnie d'assurance PKRück, valable à partir du 01.01.2013 pour une durée minimale de 3 ans, ainsi que son avenant au 01.01.2013. Ce contrat a été résilié au 31.12.2015.
- Le contrat d'assurance n° 20'244 des risques décès et invalidité entre la Fondation et la Mobilière Suisse Société d'assurance sur la vie SA (ci-après : la Mobilière), valable à partir du 01.01.2016 pour une durée minimale de 5 ans.
- Les données individuelles des actifs et des rentiers au 01.01.2013/2014/2015/2016.

1.3 Registre de la prévoyance professionnelle

La Fondation est inscrite au registre de la prévoyance professionnelle et est soumise à la surveillance de l'Autorité de surveillance LPP et des fondations de Suisse occidentale (ci-après : As-So) sous le N° 300379. Elle garantit au minimum les prestations minimales obligatoires en vertu de la loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (LPP) et verse des contributions au fonds de garantie LPP.

2 CONCEPT D'APPLICATION

La Fondation est une institution de prévoyance commune créée en 1975. Elle a pour but principal la prévoyance professionnelle en faveur des professions de la culture, des arts, du spectacle et de l'audiovisuel. Les affiliés peuvent être des sociétés ou des indépendants. Elle est également autorisée à maintenir dans ses effectifs les employés n'ayant plus de revenus pendant une durée maximale de 5 ans (employés dits « dormants »).

La Fondation s'est développée dans le but de fournir une prévoyance sociale spécifique aux employés du monde artistique et culturel, souvent soumis à des contrats intermittents avec des revenus irréguliers. Sans avoir été créée par une association professionnelle, la Fondation est reconnue comme tel par l'As-So et les autorités fiscales cantonales. La Fondation garde l'avantage de pouvoir affilier des employeurs n'appartenant à aucune association professionnelle.

Au 31.12.2015, la Fondation compte 517 employeurs affiliés dont 6 indépendants. Une liste précise des domaines d'activités autorisés est fixée en annexe B du règlement de prévoyance. La Fondation assure dans ce cadre un effectif global, actifs et rentiers, de 4'992, dont 2'153 dormants, pour un total du Bilan avoisinant les CHF 84 millions.

La Fondation s'organise autour de 3 organes :

- Le Conseil de fondation, organe suprême de la Fondation, composé actuellement de 6 membres. 3 membres représentent les intérêts des employeurs et sont désignés par l'Union de Théâtres Romands (UTR – 2 membres) et par la Radio Télévision Suisse (RTS – 1 membre). 3 membres représentent les employés et sont désignés par le Syndicat Suisse Romand du Spectacle (SSRS) parmi l'ensemble des assurés. Il doit veiller au respect des buts statutaires et est notamment responsable du choix des partenaires externes, du Bureau et du Directeur, de l'approbation des règlements et des Comptes annuels, des politiques de placement, de la signature des conventions d'adhésion. Le Conseil de fondation nomme en son sein 2 co-présidents. Il se réunit environ 6 fois par an.
- Le Bureau s'occupe de la préparation et du suivi des dossiers importants, comme par exemple des adaptations réglementaires et du marketing. Il est composé d'un représentant de l'employeur, d'un représentant des employés et du Directeur. Il se réunit en général entre les Conseils de fondation.
- Le Directeur, nommé par le Conseil de fondation, s'occupe de l'organisation et du suivi des activités ordinaires de la Fondation, du développement de la Fondation, des contacts avec l'extérieur. Il travaille en étroite collaboration avec le Bureau.
- L'administration technique et comptable est tenue par Gitec SA. La Fondation recourt également aux services de gestionnaires de fortune, qui sont Pictet Asset Management SA et Pensofinance SA. L'organe de révision est la société BfB Fidam SA et l'expert en matière de prévoyance professionnel la société allea SA.

La Fondation est organisée selon le système de la primauté de cotisation. L'affiliation se fait dès le premier franc de revenu, dès le premier jour travaillé et dès 18 ans.

Le financement des prestations de vieillesse se base sur la capitalisation des bonifications épargne, accumulées dans un compte épargne dont disposent les assurés à l'âge de la retraite pour le convertir en rente. Il existe actuellement 2 plans de prévoyance fixant ces bonifications : un plan pour les salariés (bonifications d'épargne échelonnées en fonction de l'âge de 9/10/11/13% du salaire assuré) et un plan pour les indépendants (bonifications constantes de 8.5%).

Les prestations de risques (décès et invalidité) sont financées selon le système de répartition des capitaux de couverture : les nouvelles prestations engendrent la création d'engagements entièrement à charge de l'exercice. En contrepartie, la Fondation reçoit des contributions définies en tant que solde entre les cotisations globales (15% constant pour les employés ; 12.0% pour les indépendants) et les bonifications d'épargne. Il est à relever dans ce cadre que la Fondation avait opté pour une couverture partielle des risques décès et invalidité du type « Stop-Loss + Excess of Loss » du 01.01.2009 au 31.12.2015. La Fondation a donc assumé une partie du risque jusqu'à concurrence de la franchise déterminée par le contrat. Elle assume également le risque de longévité associé. A partir du 01.01.2016, la Fondation bénéficie d'une couverture congruente sur les risques décès et invalidité.

Pour les rentes ouvertes avant le 31.12.2008, la Fondation bénéficie d'un contrat de réassurance congruent des prestations vieillesse, décès et invalidité et n'a donc à assumer aucun de ces risques. Ce portefeuille de rentiers en cercle fermé n'a pas été transféré et reste à charge du réassureur originel.

La Fondation assume le risque de placement et constitue une réserve de fluctuation de valeurs, pour faire face aux effets des variations des marchés financiers sur la fortune de prévoyance.

3 STATISTIQUES SUR LES EFFECTIFS/EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

3.1 Effectifs globaux selon les comptes annuels

Vous trouverez ci-joint quelques statistiques issues des annexes aux comptes annuels concernant l'évolution du nombre d'employeurs et d'indépendants affiliés :

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Employeurs affiliés	148	182	220	256	293	328	392	420	463	511
<i>dont cotisants</i>						257	302	315	349	377
Indépendants									1	6
<i>dont cotisants</i>									1	6
<i>Variation annuelle Empl. + Indep</i>		23.0%	20.9%	16.4%	14.5%	11.9%	19.5%	7.1%	10.5%	11.4%
<i>Var. annuelle "cotisants" Empl. + Indep</i>							17.5%	4.3%	11.1%	9.4%
<i>Proportion "cotisants"</i>						78.4%	77.0%	75.0%	75.4%	74.1%

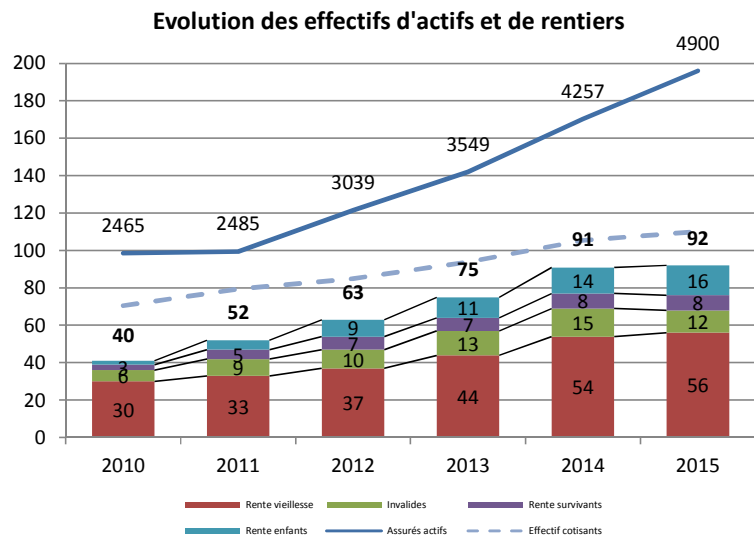
Sur les 10 dernières années, le nombre global d'affiliés s'est donc fortement développé, signe du succès du concept de prévoyance offert par la Fondation. La croissance approche les 22% sur les 3 derniers exercices. Des indépendants sont apparus à partir de 2014. Leur nombre reste encore très modeste.

A partir de 2011, la statistique spécifie le nombre d'affiliés cotisants, qui représentent ainsi près des ¾ des effectifs.

Le tableau ci-dessous donne l'historique des effectifs des assurés actifs et des rentiers ¹:

Effectif des assurés et rentiers	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Assurés actifs	2465	2'485	3'039	3'549	4'257	4'900
<i>actifs</i>	1762	1'983	2'122	2'340	2'626	2'747
<i>dormants</i>	703	502	917	1'209	1'631	2'153
Rentiers	40	52	63	75	91	92
- Rentes de vieillesse	30	33	37	44	54	56
- Rentes de conjoint	3	5	7	7	8	8
- Rentes d'invalides	5	8	9	8	10	11
- Libération sans rte d'inv.	1	1	1	5	5	1
- Rentes d'enfant	2	5	9	11	14	16
<i>Variation assurés actifs (globale)</i>		0.8%	22.3%	16.8%	19.9%	15.1%
<i>actifs</i>		12.5%	7.0%	10.3%	12.2%	4.6%
<i>dormants</i>		-28.6%	82.7%	31.8%	34.9%	32.0%
<i>Variation des rentiers</i>		30.0%	21.2%	19.0%	21.3%	1.1%
<i>Rentiers/assurés actifs</i>	1.6%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	1.9%

¹ Nous avons ajouté aux rentiers des annexes aux comptes les cas en libération des contributions sans rente d'invalidité (sauf en 2010 où l'incapacité partielle est comptée dans les assurés actifs). Les assurés actifs ne tiennent compte ni des rentiers invalides ni des incapacités de travail. La statistique sur les « dormants » n'est tenue qu'à partir de 2011, date de transfert de ces effectifs de l'AXA-Winterthur vers la Fondation. Le chiffre de 2010 a été reconstitué à partir des données de la dernière expertise.



L'évolution des **assurés actifs** est très marquée à partir de 2012, année où la Fondation a pleinement intégré les dormants auparavant auprès de l'AXA-Winterthur.

La croissance sur les actifs a été supérieure à 10% sur 2013 et 2014 mais s'est tassée à 4.6% sur 2015.

Les assurés dormants sont en forte croissance (+32% en 2015). Ils représentent désormais 44% des effectifs, contre 20% en 2011.

Le nombre d'assurés cotisants² a ainsi eu une croissance plus modérée.

Le nombre **de rentiers**³ a fortement augmenté depuis 2010, passant de 40 cas à plus de 92, principalement sous l'effet de l'évolution des rentes de retraite. Ces dernières représentent 61% de l'effectif au 31.12.2015. Viennent ensuite les rentes d'enfants, avec 17% de l'effectif, les rentes d'invalidité et les incapacités (13.0%) et les rentes de survivants (8.7%).

Il est à noter que les 92 rentiers de l'effectif incluent les 36 rentes entièrement réassurées par La Bâloise (dont 24 retraités) et qui évoluent en cercle fermé.

Le **rapport démographique**⁴ reste stable et à un niveau très bas. Il s'élève à 1.9% au 31.12.2015 (au maximum à 2.1% sur 2010-2015). Ce niveau reste stable, à 2.0%, si l'on considère le nombre de rentiers à charge rapporté au nombre de cotisants.

² Actifs + invalides hors cas Bâloise + incapacités

³ Ici, y compris les cas Bâloise

⁴ Rapport « Rentiers » / « assurés actifs »

3.2 Statistiques sur les actifs

Le tableau ci-dessous regroupe les principales caractéristiques de l'effectif au 01.01.2016 des actifs hors dormants fourni par le gestionnaire⁵. Nous n'avons pas tenu compte des invalides et des incapacités, en nombre réduit (6 cas). Les indépendants sont inclus dans les statistiques.

Actifs	01.01.2016	01.01.2013	Variation
Effectif sous revue	2'748	2'109	30.3%
<i>Homme</i>	1'442	1'139	26.6%
<i>Femme</i>	1'306	970	34.6%
Age moyen	38 11/12	38 11/12	0
<i>Homme</i>	40 6/12	40 4/12	2/12
<i>Femme</i>	37 2/12	37 2/12	0
Age moyen à l'entrée	32 11/12	32 11/12	0
<i>Homme</i>	34 1/12	33 11/12	2/12
<i>Femme</i>	31 8/12	31 9/12	- 1/12
Ancienneté moyenne	6	6	0
<i>Homme</i>	6 5/12	6 5/12	0
<i>Femme</i>	5 6/12	5 6/12	0
Salaire assuré moyen (an.)	17'431	20'698	-15.8%
<i>Homme</i>	18'226	21'699	-16.0%
<i>Femme</i>	16'554	19'523	-15.2%
<i>Sal. AVS déclaré</i>	15'823	18'257	-13.3%
Compte épargne moyen	19'195	19'841	-3.3%
<i>Homme</i>	21'777	22'421	-2.9%
<i>Femme</i>	16'345	16'811	-2.8%
<i>dont part LPP</i>	44.1%	41.4%	

Par rapport à la dernière expertise actuarielle, nous retrouvons la croissance significative de l'effectif des assurés actifs (hors dormants) évoquée au paragraphe précédent (+30.3%), passant de 2'109 à 2'748 unités, soit une progression de +639 assurés. Cet accroissement touche aussi bien l'effectif des hommes que celui des femmes. L'effectif des actifs reste équilibré avec une proportion d'hommes à 54.0% (52.5% au 01.01.2013).

La progression nette de l'effectif des actifs de +639 assurés se décompose de la manière suivante :

- Les entrées, pour +1'491 personnes, sont principalement composées de +1'319 nouveaux assurés et de +172 dormants de 2013 (11.5% des entrées et 18.4% des 933 dormants 2013).
- Les sorties, pour -852 cas, sont principalement composées de -759 actifs 2013 passés dormant sur 2015 (36% des actifs 2013). Il y a eu -65 sorties de la Fondation et -28 échéances de retraites (dont 19 mises en rente).

Nous pouvons ainsi constater qu'il y a beaucoup de mouvements actifs/dormants sur la période. Le taux de passage d'actif à dormant est élevé (36%), beaucoup plus que le taux de remise en activité des dormants (taux de « réactivation » de 18.4%). Il sera intéressant de suivre ces indicateurs pour savoir s'il s'agit d'une tendance de fonds ou de simples effets conjoncturels. Le nombre important de nouveaux assurés a permis de compenser cette perte de cotisants.

⁵ Les chiffres peuvent donc différer des valeurs de l'Annexe aux Comptes

L'âge moyen reste stable à un peu moins de 39 ans. Aussi bien les nouveaux dormants (759 cas) que les nouveaux assurés (1'319 cas) sont plus jeunes que la moyenne (respectivement 36 et 34 ans environ). Les assurés réactivés (172 cas) sont cependant plus âgés (41 ans). Ces mouvements auraient dû entraîner un léger rajeunissement de l'effectif des actifs mais le vieillissement de 3 ans des effectifs communs aux deux dates (1'259 personnes) a compensé le phénomène.

L'**ancienneté** moyenne reste stable, à un niveau modeste de 6 ans, la faible ancienneté des nouveaux assurés étant compensée par l'accroissement naturel de la durée d'affiliation des effectifs communs aux deux dates sous revue (actifs et dormants réactivés).

Le **salaire assuré moyen** annualisé baisse sensiblement de -15.8% à CHF 17'400. Ceci touche les hommes et les femmes dans un même ordre de grandeur. Ce niveau peut être considéré comme modeste et est sûrement lié au caractère intermittent des emplois. Le salaire AVS diminue de -13.3% pour atteindre un niveau CHF 15'800.

Le **compte épargne moyen** (ou épargne accumulée) diminue légèrement de -3.3% pour passer de CHF 19'800 à CHF 19'200. L'augmentation mécanique du compte épargne liée à l'accumulation des bonifications de retraite et au taux de rémunération a été plus que compensée par la dilution des montants liée au nombre important de nouveaux assurés.

La proportion d'avoirs de vieillesse minimum LPP se maintient à un niveau modeste, à 44.1%. Le niveau d'entrée dans la LPP (CHF 21'150 en 2015) et le niveau de la déduction de coordination LPP (CHF 24'675 en 2015), comparés avec le salaire AVS moyen (CHF 15'800), limitent les possibilités d'accumulation sur la part minimum LPP.

Les femmes sont légèrement plus jeunes que les hommes, ont tendance à être affiliées plus tôt et à rester « actives » moins longtemps. Leur salaire assuré annualisé est en moyenne inférieur de -9.2% à celui des hommes (inférieur de -10% en 2013).

Au niveau des **prestations prévues**, les chiffres moyens au 01.01.2016 sont en sensible diminution, suivant en cela l'évolution du salaire assuré moyen et la non progression de l'épargne accumulée moyenne.

Actifs	01.01.2016	01.01.2013	Variation
Retraite moyenne prévue	4'729	5'865	-19.4%
<i>Homme</i>	4'819	5'944	-18.9%
<i>Femme</i>	6'422	5'773	11.2%
<i>en % du salaire AVS déclaré</i>	<i>29.9%</i>	<i>32.1%</i>	
Rente d'Invalidité moyenne	6'598	7'832	-15.8%
<i>Homme</i>	6'758	8'002	-15.5%
<i>Femme</i>	6'422	7'633	-15.9%
<i>en % du salaire AVS déclaré</i>	<i>41.7%</i>	<i>42.9%</i>	

En proportion du salaire AVS, le niveau des prestations assurées se maintient, aux environs de 30% pour la rente de retraite prévue, et de 42% pour la rente d'invalidité.

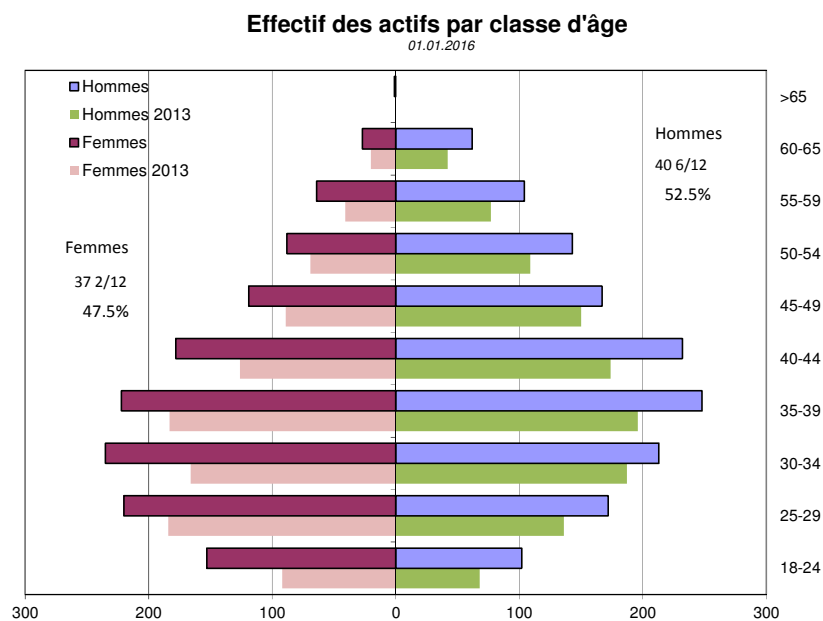
Nous avons également examiné l'effectif **des assurés dormants**, qui a également fortement augmenté.

Assurés dormants	01.01.2016	01.01.2013	Variation
Effectif sous revue	2'153	933	130.8%
<i>Homme</i>	1'179	499	136.3%
<i>Femme</i>	974	434	124.4%
Age moyen	38 10/12	38 3/12	7/12
<i>Homme</i>	39 9/12	38 11/12	10/12
<i>Femme</i>	37 7/12	37 6/12	1/12
Age moyen à l'entrée	34 2/12	33 8/12	6/12
<i>Homme</i>	35 2/12	34 5/12	9/12
<i>Femme</i>	33	32 9/12	3/12
Ancienneté moyenne	4 8/12	4 8/12	0
<i>Homme</i>	4 8/12	4 7/12	1/12
<i>Femme</i>	4 7/12	4 10/12	- 3/12
Compte épargne moyen	3'206	5'437	-41.0%
<i>Homme</i>	3'323	5'521	-39.8%
<i>Femme</i>	3'065	5'340	-42.6%
<i>dont part LPP</i>	<i>33.7%</i>	<i>27.8%</i>	

L'âge moyen reste équivalent à celui des actifs, à un peu moins de 39 ans. L'avoir de vieillesse moyen est nettement plus bas, à CHF 3'200 : l'assuré dormant n'a pas pu accumuler d'épargne durant au moins les 12 derniers mois. L'ancienneté moyenne, à un peu moins de 5 ans, est plus basse que pour les actifs. Notons qu'un assuré ne peut être dormant plus de 5 ans de suite.

3.3 Pyramide des âges

Nous avons repris le même effectif des actifs qu'étudié au paragraphe précédent, à savoir, sans les dormants :

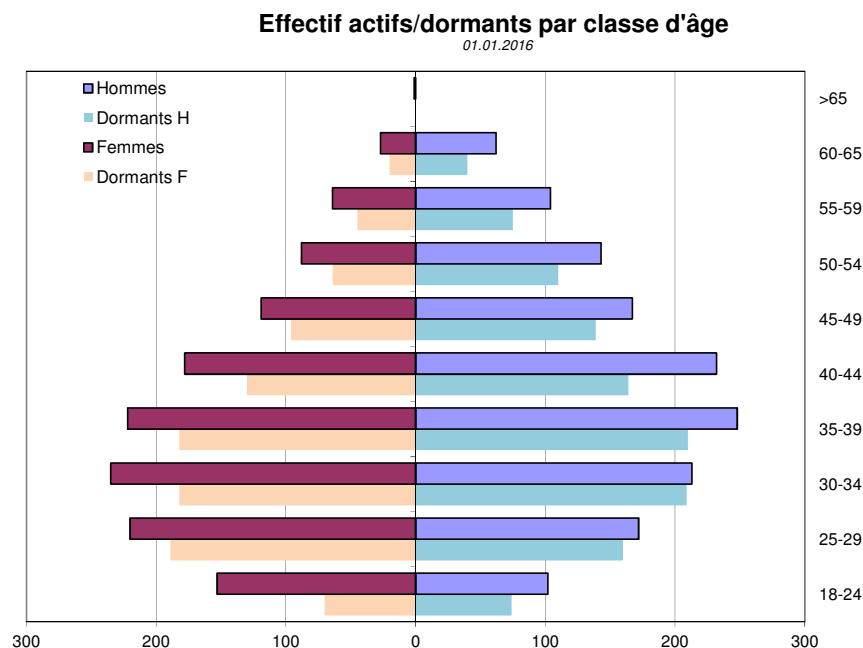


Nous retrouvons un effectif équilibré homme/femme, avec une concentration des effectifs dans des tranches d'âge légèrement plus jeunes chez les femmes. En comparaison avec les effectifs de la dernière expertise actuarielle, l'augmentation du nombre d'assurés est clairement visible pour tous les âges. Il n'y a pas d'évolutions marquantes au niveau de la répartition :

- La majorité des effectifs se trouve toujours dans les tranches 30-49 ans, avec une proportion de 58.7% des effectifs (60.3% au 01.01.2013).
- Les plus jeunes (18-29 ans) représentent une part importante du total, avec 23.5% des effectifs (22.8% en 2013).
- Les plus âgés (50 et plus) conservent une position stable avec 17.8% des effectifs (17.0% en 2013).

Les entrées de nouveaux assurés se trouvent en partie dans la tranche 25-29 ans (+276 cas, soit 20.1% des 1'319 nouveaux assurés). Les tranches 18-34 ans concentrent 57% des nouvelles entrées (749 personnes). Les plus fortes sorties d'assurés (hors passage à dormant) se trouvent dans la tranche 60-65 ans (34 assurés, soit 37% des 93 sorties), suite aux nombreuses échéances de retraite sur la période.

La comparaison avec la structure des assurés dormants ne fait apparaître aucune différence significative, avec un effectif sur les 30-49 ans toujours prépondérant (60.8% des effectifs).



3.4 Statistiques sur les rentiers à charge de la Fondation

Nous ne nous intéresserons ici qu'aux rentiers à charge de la Fondation au 31.12.2015, tous issus de la période 2009-2015. Comme déjà précisé, il existe également un effectif en cercle fermé de 36 rentiers totalement à charge du réassureur La Bâloise, dont les engagements ne sont pas inscrits au Bilan de la Fondation (mais mentionnés dans les Annexes en tant qu'actifs/passifs d'assurance).

	31.12.2015	31.12.2012	Variation	Part	
Rentes de retraite	32	14	128.6%	58%	54%
âge moyen	67 5/12	66 7/12	10/12		
Rente moyenne	12'306	13'859	-11.2%		
Prov. math. moyenne	201'072	198'861	1.1%		
Rente non garantie	32	14	128.6%		
Rente moyenne	769	735	4.6%		
Prov. math. moyenne	12'084	10'037	20.4%		
Rentes d'invalidité¹	5	2	150.0%	9%	8%
âge moyen	43 9/12	42 5/12	1 4/12		
Rente moyenne	15'225	11'922	27.7%		
Prov. math. moyenne	283'277	178'330	58.8%		
Rentes de conjoint	4	3	33.3%	7%	12%
âge moyen	51 7/12	47 6/12	4 1/12		
Rente moyenne	9'558	8'446	13.2%		
Prov. math. moyenne	270'351	212'211	27.4%		
Rentes d'enfants²	14	7	100.0%	25%	27%
âge moyen	17 4/12	13 4/12	4		
Rente moyenne	3'022	3'712	-18.6%		
Prov. math. moyenne	16'165	29'396	-45.0%		
TOTAL	55	26	111.5%	100%	100%

¹ : sans libération des contributions

² : sans rente non garantie

L'effectif des **rentiers à charge** a plus que doublé sur les 3 derniers exercices pour atteindre 55 personnes (+111%). Ceci est principalement le fait des rentes de retraites, qui représentent la majorité des effectifs (58% des 56 rentiers à charge à fin 2015). Les rentes d'invalidité et de conjoints représentent respectivement 8% et 7% des effectifs.

Le nombre de **rentes de retraite** a fortement augmenté de +129% entre 2012 et 2015, avec un pic de 10 nouveaux rentiers en 2014. Il y a eu un unique décès sur la période, en 2013. L'âge moyen reste très bas, à un peu plus de 67 ans, l'âge des nouveaux rentiers compensant le vieillissement de l'effectif. La rente moyenne diminue de -11.2%, à CHF 12'300 sous l'influence d'une rente moyenne de CHF 11'100 sur les nouveaux retraités. Le niveau reste ainsi modeste.

La provision mathématique moyenne a très légèrement augmentée (+1.10%) : la décroissance mécanique des provisions mathématiques (due aux rentes annuellement versées) a été compensée par l'augmentation induite par l'adaptation des bases techniques (de LPP2005, 3.50% à LPP2010-P2016, 2.50%). Sous les anciennes bases techniques, la provision mathématique moyenne au 31.12.2015 serait de CHF 170'000 environ, contre CHF 201'000 sous les bases actuelles (+18.2%).

La Fondation sert également des rentes de retraite non garanties, versées en fin d'année sur décision du Conseil de fondation selon les résultats de l'exercice sous revue. Elles correspondent à l'écart entre le taux réglementaire de 6.40% et un taux cible de 6.80% (soit 75% de la rente mensuelle de retraite garantie). Jusqu'à maintenant, ces rentes ont toujours été servies et elles sont provisionnées au passif du Bilan de la Fondation (voir paragraphe 5.2). Tous les retraités bénéficient d'une rente non garantie. Les montants sont modestes, suivant en cela le niveau des rentes garanties.

Le nombre de **rentes d'invalidité** à charge de la Fondation reste limité bien qu'en augmentation. Il y a eu 3 nouvelles rentes d'un montant moyen de CHF 17'500, dont une restée nulle suite à une surindemnisation. La provision moyenne augmente suite à ces nouveaux cas (l'influence du changement des bases techniques a été faible sur les invalides).

Le nombre de **rentes de conjoint** n'a que très peu évolué et reste limité à 4 rentiers sur la période. Aucun ancien rentier n'est décédé et la nouvelle rente, de CHF 13'000, explique l'augmentation de la rente moyenne. Le changement des bases techniques a, comme pour les retraités, également entraîné une augmentation de la provision moyenne (de CHF 229'000 à CHF 270'000, soit +17.9%).

L'effectif des **rentes d'enfants** double sur les 3 années, pour atteindre 14 cas, principalement composé d'orphelins (6 rentiers). Les nouvelles retraites ont entraîné 4 nouvelles rentes d'enfants. La provision mathématique moyenne baisse fortement suite à 2 cas de surindemnisation avec des rentes mises à zéro.

3.5 Retraites futures

Il est important de pouvoir anticiper les échéances de retraites futures afin de prévoir, soit les besoins en liquidités en cas de départ en capital, soit le financement des pertes éventuelles sur les mises en rente. Ces nouveaux rentiers resteront à charge de la Fondation, le nouveau contrat de réassurance congruente à partir de 2016 ne prenant en compte que le décès et l'invalidité.

La projection a été faite sur base des paramètres 2015 et y compris les rentes non garanties⁶ :

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Echéances de retraite	18	26	40	27	36	55	55	44
Capitaux épargne projetés ¹	2'508'000	1'515'000	2'162'000	1'906'000	2'946'000	2'845'000	3'198'000	2'109'000
en % du total de Bilan	3.0%	1.8%	2.6%	2.3%	3.5%	3.4%	3.8%	2.5%
Pertes sur retraites prévues ²	552'000	325'000	511'000	424'000	732'000	702'000	778'000	542'000
% du degré de couverture	-0.74%	-0.4%	-0.7%	-0.6%	-1.0%	-0.9%	-1.0%	-0.7%
Taux technique	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%

¹ : taux de projection des comptes d'épargne: 1.25%

² : au taux de conversion cible de 6.80% et 100% des comptes d'épargne converti en rente

Les prochaines échéances importantes se situent dès 2016 (avec des capitaux prévus de CHF 2.5mios) puis à partir de 2020. Les montants de capitaux en jeu restent inférieurs à 5% du Bilan mais demeurent matériels. En cas de sortie en capital, il y aura lieu de prévoir les liquidités suffisantes.

En ce qui concerne les pertes sur mises en rente (dans le cas où l'assuré ne sort pas en capital), les pertes annuelles restent inférieures ou égales à 1.0% de degré de couverture mais doivent tout de même être surveillées de près, notamment en cas de baisse prononcée du taux technique. Le financement des pertes sur les 8 prochaines années est

⁶ Taux de conversion réglementaire cible à 6.80%, rémunération des comptes d'épargne à 1.25% et taux technique à 2.50%

déjà en partie intégré dans les comptes de la Fondation par la provision pour taux de conversion favorable mise en place fin 2015.

3.6 Autres chiffres clés

Ce paragraphe présente certains chiffres clés qui peuvent avoir leur importance pour se déterminer sur la situation financière de la Fondation et sa capacité à mettre en place des mesures d'assainissement efficaces en cas de sous-couverture.

Par soucis de conformité avec les comptes annuels 2015, la provision pour rentes non garanties telle que définie par le règlement des passifs de nature actuarielle a été intégrée dans les capitaux de prévoyance des rentiers (et non dans les provisions techniques).

Le capital de prévoyance des actifs se comprend au sens large et inclut les comptes d'épargne des salariés, des indépendants et des invalides.

	31.12.2015	31.12.2012
Fortune de prévoyance disponible	83'780'629	59'434'014
Somme des salaires déclarés	43'512'087	38'503'582
Nombre d'assurés cotisants	2'753	2'125
Nombre de bénéficiaires de rente	92	63
<i>dont à charge du Fonds</i>	56	27
Capital de prévoyance des assurés actifs	60'097'171	46'916'545
Capital de prévoyance des rentiers à charge	10'143'573	4'335'292
Capital de prévoyance total et provisions techniques	74'810'745	53'200'314
(1) <u>Fortune de prévoyance</u>	193%	154%
Somme des salaires déclarés		
(2) <u>Capital de prévoyance total et provisions techniques</u>	172%	138%
Somme des salaires déclarés		
(3) <u>Nombre de rentiers à charge</u>	2.0%	1.3%
Nombre de cotisants		
(4) <u>Capital de prévoyance des rentiers</u>	16.9%	9.2%
Capital de prévoyance des assurés actifs		
(5) <u>Capital de prévoyance des rentiers</u>	23.3%	11.3%
Somme des salaires assurés		

(1) Une variation de 1% du revenu de la fortune de prévoyance disponible équivaut à une cotisation annuelle de 1.93% sur les salaires assurés déclarés. Ainsi, pour compenser une perte de 1% sur les investissements, il serait nécessaire de prélever une contribution complémentaire de 1.93%. Ce ratio est en hausse depuis 2012 suite à l'augmentation de la fortune (contribution complémentaire de 1.54% à l'époque). Sans être élevé, ce niveau n'est pas négligeable et montre l'importance du rendement de la fortune dans les moyens de financement de la Fondation. Dans ce cadre, la capacité d'assainissement de la Fondation par la mise en place de contributions complémentaires peut être considérée comme bonne même si elle s'est dégradée.

(2) 1% des engagements correspond à 1.72% des salaires assurés. Ainsi, pour augmenter le degré de couverture de 1%, il serait nécessaire de prélever une contribution complémentaire de 1.72%. Ce ratio est en hausse depuis 2012 suite à l'augmentation des engagements.

Ce niveau peut être considéré comme contenu, bénéficiant du nombre encore relativement modeste du nombre de rentiers à charge de la Fondation. Nous avons cependant vu que des échéances importantes de retraite devraient avoir lieu ces pro-

chaines années, laissant ainsi envisager une augmentation sensible des engagements.

La capacité d'assainissement de la Fondation par la mise en place de contributions complémentaires est, de ce point de vue, bonne mais tendra à se dégrader dans un futur proche.

- (3) Ce rapport est un indicateur de la structure démographique de la Fondation et de sa capacité aux risques, notamment de placement, de taux technique et de longévité. Le rapport est en hausse de 1.3% à 2.0% mais reste à un niveau très faible. Le nombre de rentiers à charge augmentera très probablement, entraînant une dégradation de l'indicateur. La fondation bénéficie cependant d'une marge importante à ce niveau. Il est par ailleurs nécessaire de relativiser l'importance de ce signe positif par le nombre important de cotisants et de son effet dilutif. A cet égard, le ratio (4) peut être plus pertinent quant à l'exposition de la Fondation aux risques de taux technique et de longévité.
- (4) Ce rapport est le pendant du (3) en considérant les valeurs des engagements au Bilan. Il est en nette hausse de 9.2% à 16.9% suite à l'augmentation plus rapide des capitaux de prévoyance des rentiers comparativement à ceux des actifs. Le niveau reste contenu, à moins de 33%, mais implique une appréciation des risques nettement moins favorable que le ratio précédent. Les engagements des actifs restent bien supérieurs à ceux des rentiers, ce qui est un signe d'une structure plutôt favorable. L'exposition de la Fondation au risque de taux d'intérêt technique reste donc limitée et la capacité d'assainissement de la Fondation par une baisse des taux de rémunération des comptes d'épargne est bonne.
- (5) Une augmentation des rentes de 1% équivaut à une cotisation complémentaire de 2.33%. Ce chiffre, en forte augmentation, n'est pas négligeable et permet d'évaluer l'éventuel coût d'une indexation des rentes.

3.7 En conclusion

La Fondation bénéficie d'une **structure d'effectif favorable**, avec un âge moyen relativement bas d'un peu moins de 39 ans, un bon équilibre entre les différentes tranches d'âge et les sexes et un rapport actifs/rentiers favorable. L'effectif est important avec cependant des montants de capitaux et de prestations modestes. Il existe par ailleurs une forte rotation interne des assurés cotisants.

Des échéances de retraites importantes sont à prévoir à court et moyen terme pouvant entraîner une modification significative du rapport actifs/rentiers en fonction de la proportion de l'épargne accumulée convertie en rente.

Au vu des éléments statistiques examinés, l'exposition au **risque de baisse de taux technique** ou de **longévité** est **modeste**. Ceci pourra cependant évoluer en fonction des prochaines échéances de retraite précédemment évoquées.

Grâce au rapport démographique favorable, la **capacité d'assainissement** de la Fondation est bonne. Il est à relever dans ce cadre qu'un assainissement par la biais de cotisations d'assainissement pourrait constituer un problème pour les jeunes assurés, la part des cotisations de l'employé et de l'employeur de ceux-ci affectée à l'épargne étant à ce jour relativement faible (par exemple, pour les 18-34 ans, bonifications épargne de 9.0% des salaires assurés en comparaison de cotisations employés/employeur de 15.0% au total).

4 BASES TECHNIQUES DE LA FONDATION

4.1 Tables actuarielles

Le Conseil de fondation définit les bases pour le calcul des capitaux de prévoyance des rentiers (ou provisions mathématiques) et des provisions techniques de concert avec l'expert en matière de prévoyance professionnelle.

Les bases de calculs sont adéquates si l'évolution attendue selon ces dernières reproduit l'évolution de l'effectif assuré avec la plus grande précision possible.

Les tables actuarielles actuellement utilisées sont les tables périodiques LPP2015 avec projection de la mortalité en 2016 (LPP2015-P2016). La Fondation a retenu la dernière génération de tables, parues en décembre 2015, et dispose des outils statistiques les plus récents à disposition.

4.2 Taux Technique

Le taux d'intérêt technique est le taux utilisé par l'institution de prévoyance pour es-compter les prestations futures. Il s'agit d'une grandeur arithmétique estimée qui permet de calculer les engagements d'une institution de prévoyance

Le Conseil de fondation fixe ce taux de concert avec l'expert en matière de prévoyance professionnelle. Plusieurs critères doivent notamment intervenir :

- L'évolution estimée à long terme du rendement de la fortune.
- La capacité de risque de la Fondation, afin de prendre les marges adéquates.
- Le niveau de rendement des placements à faible risque (typiquement, des emprunts de la Confédération), dans une optique plus conservatrice.
- Le taux de référence défini par la Directive technique 4 (DTA4) de la CSEP.

En effet, depuis le 01.01.2012, la DTA4 fixe une valeur de référence maximale qui doit servir de base aux recommandations de l'expert (ce dernier doit également prendre en compte la structure et les caractéristiques de l'institution de prévoyance). Dans la situation où le taux technique retenu par le Conseil de fondation dépasse de +0.25% la valeur de référence, l'expert devra pouvoir le justifier ou proposer des mesures visant à supprimer l'écart sur un horizon de 7 ans. Il est à noter que cette directive n'a pas été validée par la Commission de Haute Surveillance (CHS) et ne s'applique donc qu'aux experts agréés.

Pour l'exercice 2015, la Fondation a utilisé un taux de 2.50% (3.00% au 31.12.2014) en adéquation avec le taux de référence (fixé à 2.75%) et **satisfait donc aux exigences de la directive technique**. Ceci a également été le cas sur les exercices 2013 et 2014.

Concernant **les rendements attendus**, aucune étude Actifs/Passifs récente (ou Asset Liability Management, « ALM ») n'est disponible. Des calculs forfaitaires sur l'allocation stratégique de la fortune sont effectués périodiquement par Pensofinance dans le cadre de la validation de l'objectif de la réserve de fluctuation de valeurs (RFV) : les rendements attendus ressortent entre 2.92% et 3.28%, niveau valable sur la dernière allocation stratégique mise en place début 2016. Ces taux étant des rendements attendus bruts, il convient encore de déduire une marge pour les frais de gestion de fortune pouvant être estimée à 0.6% (voir chapitre 7.4). Ainsi, les rendements attendus nets peuvent être estimés entre 2.32% et 2.68%.

Sur la base d'une approximation effectuée par nos soins, nous obtenons un rendement attendu de la stratégie de placement de 1.9% environ, valeur inférieure au taux d'intérêt technique de 2.5%. Le rendement attendu de la stratégie de placement de 1.9% environ est un rendement net, qui a été calculé en tenant compte d'un rendement attendu de 0.0% sur les obligations en CHF et étrangères ne provenant pas de marchés émergents.

En 2015, la performance selon l'Annexe aux Comptes a été de 0.19%, donc nettement inférieure au taux technique. La situation a été nettement plus favorable en 2014 (+7.70%, pour un taux technique de 3.00%) et 2013 (+6.01%, pour un taux technique de 3.50%).

En conclusion, la décision du Conseil de fondation d'abaisser le taux d'intérêt technique de 3.0% au 31.12.2014 à 2.5% au 31.12.2015 était une bonne chose. Le taux d'intérêt technique de 2.5% se situe entre les rendements attendus pondérés de 2.32% à 2.68% tels que présentés ci-dessus. Il est supérieur à celui de 1.9% tel qu'estimé par nos soins. Grâce au rapport démographique favorable de la Fondation, le rendement minimal nécessaire s'élève à 1.16% (voir chapitre 7.4) avec un taux d'intérêt sur les avoirs de vieillesse de 1.25%. Sur la base de ces développements, nous recommandons au Conseil de fondation de suivre de près l'évolution du rendement attendu de sa stratégie de placement, et de garder en tête qu'une baisse du taux d'intérêt technique à un niveau inférieur à 2.5% pourrait devenir nécessaire à moyen terme.

La situation de taux d'intérêts bas sur les marchés obligataires, et surtout sur les emprunts de la Confédération, entraîne une forte pression à la baisse sur le taux technique de référence tel que calculé suivant la DTA 4.

Date	Probabilités des différents niveaux futurs de taux de référence selon la DTA 4																
	≤ 0%	0.25%	0.5%	0.75%	1%	1.25%	1.5%	1.75%	2%	2.25%	2.5%	2.75%	3%	3.25%	3.5%	3.75%	≥ 4%
30.09.2016	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	48%	46%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
30.09.2017	0%	0%	0%	0%	0%	1%	11%	36%	35%	14%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
30.09.2018	0%	0%	0%	0%	0%	4%	16%	29%	28%	15%	5%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
30.09.2019	0%	0%	0%	1%	6%	15%	25%	24%	17%	8%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
30.09.2020	0%	0%	1%	5%	12%	20%	23%	19%	12%	6%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
30.09.2021	0%	0%	1%	3%	7%	14%	20%	21%	16%	10%	5%	2%	1%	0%	0%	0%	0%
30.09.2022	0%	0%	1%	2%	6%	12%	17%	19%	17%	12%	7%	4%	2%	1%	0%	0%	0%
30.09.2023	0%	1%	2%	5%	10%	15%	17%	17%	14%	9%	5%	3%	1%	0%	0%	0%	0%
30.09.2024	0%	1%	3%	7%	12%	16%	16%	15%	11%	8%	4%	2%	1%	0%	0%	0%	0%
30.09.2025	2%	4%	8%	13%	16%	16%	14%	11%	8%	5%	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%

Calculs: PPCmetrics; Sources: BNS, indices LPP de Pictet, au 31.05.2016

Les prévisions de PPCmetrics se basant sur les dernières conditions de marchés font ressortir un niveau prévisible de 2.25% à 2.50% pour la clôture au 31.12.2016. Le niveau attendu à fin 2017 est de 1.75% à 2.00%. Même si les hypothèses peuvent être considérées comme conservatrices, nous pouvons nous attendre, au vu de la formule utilisée pour son calcul du taux d'intérêt technique de référence, à ce que celui-ci descende à un niveau inférieur à 2.50% dans un futur proche. Dans ce cadre, le Conseil de fondation devra rester attentif à cette évolution.

5 ENGAGEMENTS TECHNIQUES DE LA FONDATION

Les engagements de la Fondation sont constitués des capitaux de prévoyance des assurés actifs (les comptes d'épargne), des rentiers (les provisions mathématiques) ainsi que des provisions techniques.

Les capitaux de prévoyance sont calculés conformément au principe du bilan en caisse fermée et du système par capitalisation (art. 69 LPP). Cela signifie que seul l'effectif à la date de référence est déterminant. Les entrées et sorties futures ne sont par conséquent pas prises en compte.

	31.12.2015	part	var.	31.12.2014	part
Comptes d'épargne	60'097'172	80%	9%	54'918'737	73%
Provisions mathématiques	10'143'573	14%	19%	8'556'034	11%
Provisions techniques	4'570'000	6%	155%	1'794'062	2%
TOTAL	74'810'745		15%	65'268'833	

5.1 Capitaux de prévoyance des assurés actifs

Le capital de prévoyance des assurés actifs correspond aux capitaux d'épargne individuels accumulés pour les salariés, les indépendants et les invalides. Ils évoluent principalement en fonction des bonifications d'épargne, des rachats, des apports de libre passage, des sorties de capitaux et de la rémunération des avoirs. Ils sont dans tous les cas égaux à la prestation de sortie.

Le total des capitaux épargne au 31.12.2015 s'élève à **CHF 60'097'172**, soit à un niveau sensiblement supérieur au montant minimum LPP de CHF 25'865'142.

Le détail de l'évolution des capitaux d'épargne se trouve dans l'Annexe aux Comptes sous le chiffre V.4. Nous en reprenons ici les principaux éléments depuis la dernière expertise :

en 1'000 CHF

Capital de prévoyance des actifs	2013	2014	2015	delta N/N-1	2013-2015	dont assurés dormants
Montant début de période	46'917	51'146	54'919	7.4%	46'917	5'072
Bonifications de vieillesse	4'312	4'683	4'643	-0.9%	13'638	
Interêts	1'358	1'724	959	-44.4%	4'041	
Apports de libre passage	1'512	981	1'213	23.6%	3'705	
Rachats, EPL, divorce	226	128	306	139.1%	660	
Prestations de sorties	-1'319	-1'245	-795	-36.1%	-3'359	
Versements EPL/divorce	-133	-361	-256	-29.1%	-750	
Capitaux versés - décès	-2	-220	-139	-36.8%	-361	
Capitaux libérés- retraite	-1'724	-1'918	-752		-4'394	
Montant fin de période	51'146	54'919	60'097	9.4%	60'097	7'310

Ainsi, du 31.12.2012 au 31.12.2015, les capitaux d'épargne ont augmenté de près de +28% passant de CHF 46.9mios à CHF 61.0mios, principalement sous l'effet de l'accumulation mécanique de l'épargne (bonifications et intérêts pour CHF +17.7mios), compensée par les échéances de retraite (CHF-4.4mios). A la marge, les libres passages génèrent un solde de CHF +0.4mio, qui se compensent avec le solde sur Rachats/EPL/divorce et les capitaux décès.

Les apports sur la période ont principalement été constitués des bonifications de vieillesse pour environ CHF +13.6mios. Les montants sont relativement stables sur ces 3

années malgré la croissance du nombre de cotisants et de la somme des salaires déclarés. Viennent ensuite les entrées et rachats au sens large (pour CHF +4.3mios), et la rémunération des avoirs (CHF +4.0mio). Le niveau élevé en 2014 tient principalement à un fort taux de rémunération de 3.50% (3.00% en 2013).

Concernant **les sorties** de capitaux d'épargne, il s'agit principalement de prestations de libre passage et EPL/divorce, pour CHF -4.1mios, suivant l'évolution des effectifs (67 et 65 assurés sortis en 2013 et 2014, contre seulement 55 en 2015). Les mises en retraite représentent près de CHF -4.4mios de capitaux sortis, dont 76% converti en rente. L'exercice 2014 se démarque avec 29 échéances de retraite, dont 10 en rente pour un montant important d'épargne accumulée de CHF 1.6mios converti.

Au sujet du **taux de rémunération** des avoirs, une caisse de prévoyance enregistrée doit tenir compte du taux d'intérêt minimal fixé par le Conseil fédéral (1.75% en 2015 et 2014, 1.50% en 2013).

Les rémunérations des avoirs de vieillesse obligatoire et sur-obligatoire des dernières années ont été les suivantes :

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Avoir de vieillesse obligatoire	2.00%	2.00%	3.25%	3.00%	3.50%	1.75%
Avoir de vieillesse surobligatoire	2.00%	2.00%	3.25%	3.00%	3.50%	1.75%
Taux minimal LPP	2.00%	2.00%	1.50%	1.50%	1.75%	1.75%

La rémunération des avoirs de vieillesse a été sensiblement supérieure au minimum légal entre 2012 et 2014, la Fondation ayant bénéficié de rendements de la fortune confortables.

5.2 Capitaux de prévoyance des rentiers

Jusqu'au 31.12.2008, la Fondation était entièrement réassurée pour les risques décès/invalidité/vieillesse. De cette période subsiste un cercle fermé de **rentiers à charge du réassureur**, pour lequel la Fondation ne constitue aucun capital de prévoyance dans son Bilan. Un calcul des valeurs de rachats est fourni à la Fondation, qui en indique le montant en tant qu'actifs et passifs de contrat d'assurance en annexe V.3 (pour un montant de **CHF 6'571'011** au 31.12.2015).

Pour les **rentiers à charge de la Fondation**, les capitaux de prévoyance, ou provisions mathématiques, correspondent à la valeur actuelle des rentes en cours et de leurs expectatives, calculées avec les bases techniques LPP 2015, mortalité projetée en 2016, au taux technique de 2.50% (état 31.12.2015). Les prestations suivantes ont été prises en compte :

- Les rentes viagères de vieillesse garantie et de conjoints en cours, les rentes expectatives de conjoint d'un montant de 60% de la rente de vieillesse en cours, calculée selon la méthode collective.
- Les rentes temporaires en cas d'incapacité de gain payables jusqu'à l'âge terme (y inclus la libération des contributions pour la constitution de l'épargne accumulée) et les rentes expectatives de conjoint pour les invalides.
- Les rentes pour enfants payables jusqu'à l'âge de 25 ans. Des rentes expectatives d'orphelins pour retraités et invalides n'ont pas été calculées car les rentes d'enfants en cours sont calculées comme des rentes de survie payables jusqu'à 25 ans, sans tenir compte de la mortalité des enfants et des parents.

Par soucis de conformité avec les comptes annuels 2015, les provisions mathématiques pour rentes de vieillesse et rentes d'enfants non garanties ont été intégrées dans les capitaux de prévoyance des rentiers (et non dans les provisions techniques). Ces provisions se calculent selon les mêmes paramètres que pour les rentes garanties mais en prenant en compte un paiement annuel en fin d'année.

Les montants ont été calculés par le gestionnaire et validé par l'expert en date du 11.04.2016. Ils s'élèvent au 31.12.2015 à **CHF 10'143'573**.

Provisions des rentiers à charge	31.12.2015				31.12.2012		Diff 2012/2015 à 3.50%	Diff. 2012/2015
	Nb	LPP2015 2.50%	LPP2005 3.50%	Diff 2.50/3.50	Nb	LPP2005 3.50%		
Rentes de retraite <i>dont non garanties</i>	32	6'821'004 386'699	5'456'294	1'364'710	14	2'924'583 140'524	2'531'711	3'896'422
Rentes de conjoint	4	1'081'405	917'413	163'992	3	636'632	280'781	444'773
Rentes d'invalidité	6	1'938'945	1'758'002	180'943	3	553'800	1'204'202	1'385'145
Rentes d'enfants <i>dont non garanties</i>	14	302'219 1'061	289'949	12'270	7	220'278 -	69'671	81'941
Total	56	10'143'573	8'421'658	1'721'915	27	4'335'292	4'086'366	5'808'280
<i>Variation</i>				20.45%				74.64%
<i>Part</i>				29.65%			70.35%	100.00%

Par rapport à la dernière expertise, le montant de provisions à charge de la Fondation a fortement progressé de près de 75%, passant de CHF 4.3mios à CHF 10.1mios (soit une augmentation de CHF +5.8mios) :

- Le 70% de cette progression (CHF +4.1mios) est généré par la croissance des effectifs, principalement des retraités (+18 rentiers). L'augmentation sur les invalides (CHF +1.4mios) est autant due à la progression des effectifs qu'à celle des prestations moyennes.
Il est à noter que la progression globale à bases techniques constantes intègre la décroissance naturelle des provisions mathématiques, d'environ -10% sur 2012-2015.
- Le 30% restant (CHF +1.7mios) est imputable au changement de la table de mortalité et aux baisses successives de taux technique de 3.50% à 2.75%

5.3 Provisions techniques

Le règlement des passifs de nature actuarielle prévoient la constitution de provisions techniques afin d'anticiper le financement des charges futures. Il s'agit de :

- La provision pour taux de conversion favorable.
- La provision pour rentes non garanties.
- La provision pour longévité.
- La provision pour longévité pour rentes non garanties.
- La provision pour fluctuation des risques décès et invalidité.
- La provision pour sinistres en suspens.
- Le fonds de secours.

Comme mentionné au paragraphe précédent, nous avons intégré la provision pour rentes non garanties dans les capitaux de couverture des rentiers.

Le montant global inscrit au Bilan **au 31.12.2015** est de **CHF 4'570'000**. Les montants ont été calculés par le gestionnaire et validé par l'expert le 11.04.2016.

Provisions techniques	2013	2014	2015
Provision pour taux de conversion favorable	-	-	3'700'000
Provision pour longévité (<i>yc non garanties</i>)	203'935	369'610	-
Provision pour fluctuation des risques	270'000	300'000	300'000
Provision pour sinistres en suspens	1'860'000	1'010'000	460'000
Fonds de secours	114'452	114'452	110'000
Total	2'448'387	1'794'062	4'570'000
<i>Variation</i>	<i>499'910</i>	<i>-654'325</i>	<i>2'775'938</i>

Provision pour taux de conversion favorable

Cette provision, prévue à l'art. 3 du règlement, a été mise en place à partir de la clôture 2015 afin de prévoir le financement des futures pertes sur mise en rente de vieillesse liées à un taux de conversion réglementaire plus élevé que les taux de conversion actuariellement neutres.

En effet, à chaque mise en rente de retraite, le capital d'épargne est converti en rente au taux de conversion réglementaire. Cette rente engendre un capital de prévoyance de rente en cours par application d'un taux de conversion actuariel (calculé selon les bases techniques de la Fondation). Une différence entre ces taux de conversion (réglementaire et actuariels) entraîne une différence à financer entre le capital épargne libéré et le capital de prévoyance de la rente créé.

Le tableau ci-dessous retrace l'évolution des bases techniques de la Fondation et des taux de conversion actuariels associés :

	Taux de conversion "actuariel" *			Taux réglementaire cible	Pertes moyennes à la mise en rente en % de l'AVV
	H 65 ans	F 65 ans	H 50% / F 50%		
LPP2005 3.50%	6.33%	6.57%	6.45%	2013 6.80%	5.4%
LPP2005 3.00%	5.98%	6.23%	6.10%	2014 6.80%	11.39%
LPP2015 P2016 2.50%	5.52%	5.85%	5.68%	2015 6.80%	19.63%
	5.49%	5.82%	5.66%	2016 6.80%	20.23%
	5.47%	5.79%	5.63%	2017 6.80%	20.83%

* *yc expectatives de survivants 60%, rente d'enfants 20% rente vieillesse et longévité de +0.5%/an*

En considérant le taux de conversion cible de 6.80%, la perte était déjà assez importante en utilisant les bases techniques de 2013 (en comparaison avec le taux de conversion de 6.40% utilisé pour le calcul de la rente garantie, la Fondation effectuait par contre un gain). A partir de l'exercice 2015, la perte moyenne a fortement augmenté : elle est d'environ 20% de l'épargne convertie en rente.

Le règlement prévoit le calcul d'un montant initial puis une évolution de la provision selon un compte d'exploitation avec :

- en entrée : un montant de contributions de 1% des salaires assurés, prélevé sur la marge sur cotisations, et intérêts calculés sur le montant de la provision de l'année précédente (taux de rémunération des avoirs, au plus le taux minimum LPP).

- en sortie : les montants de pertes effectives des mises en rente de l'exercice.

Un recalcul selon les principes utilisés pour le montant initial sera effectué périodiquement afin de contrôler que le montant en provision ne s'écarte pas de +/- 20% des futurs engagements actuariels.

Le montant initial se calcule sous les hypothèses suivantes :

- Prise en compte de toutes les échéances de retraite sur les 8 prochains exercices (soit, au 31.12.2015, 301 assurés, arrivant à l'âge de retraite entre 2013 et 2023).
- Calcul de la prestation de retraite projetée sur la base du taux cible de conversion (actuellement 6.80%), du compte d'épargne projeté au taux fixé par le Conseil de fondation (actuellement 1.25%) et du salaire assuré annuel estimé.
- Taux de conversion actuariels selon les bases techniques de la Fondation (actuellement 5.521% pour les hommes à 65 ans et 5.847% pour les femmes à 65 ans) auxquels est ajouté un complément annuel pour longévité de +0.5%.
- Une proportion d'épargne accumulée convertie en rente de 80%.

Le montant initial correspond à une évaluation adéquate des besoins de financement futurs de la Fondation. Il intègre par ailleurs une certaine marge de sécurité du fait de la non actualisation à la date de calcul des pertes prévues à l'échéance (environ CHF +200'000) et d'une proportion d'épargne convertie en rente prudentielle (80% par rapport au 61.4% en moyenne sur 2009-2015).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2009-2015
Proportion d'épargne convertie en rente	29.4%	34.1%	51.5%	82.1%	71.0%	84.7%	64.2%	61.4%

L'évolution du montant provisionné a pour but de tenir compte des risques sous-jacents d'une façon appropriée.

Le montant **de CHF 3'700'000** comptabilisé **au 31.12.2015** au titre de cette provision est conforme aux dispositions réglementaires et permet une couverture adéquate des risques.

Provision de longévité et provision de longévité pour rentes non garanties

Selon les art. 5 (provision de longévité) et 6 (provision de longévité pour rentes non garanties) du règlement, il est prévu de constituer une provision afin de financer le coût lié à l'augmentation de l'espérance de vie. Historiquement, nous estimons un tel impact à 5% des provisions mathématiques des rentes en cours sur un horizon de 10 ans, soit une charge de 0.5% supplémentaire par année depuis la dernière adaptation des tables de mortalités.

De nouvelles tables ont été utilisées pour la clôture au 31.12.2015. Le montant au 31.12.2014 a ainsi été utilisé pour financer l'adaptation des capitaux de couverture des rentiers. Les nouvelles tables, LPP2015-P2016, intégrant l'évolution de la longévité jusqu'en 2016, il n'est pas nécessaire de constituer une telle provision pour l'exercice clos au 31.12.2015.

Provision pour fluctuation des risques de décès et d'invalidité

L'art. 7 prévoit la constitution d'une telle provision pour faire face aux charges de sinistres sur le décès et l'invalidité sur un horizon de 3 ans. Jusqu'au 31.12.2015, la Fondation était réassurée partiellement par une couverture « Stop-loss + Excess of Loss » et conservait donc une partie des risques à sa charge. Dans cette optique, un montant de CHF 300'000 avait été provisionné au 31.12.2014.

A partir du 01.01.2016, la Fondation a conclu un contrat de réassurance congruent couvrant la totalité des risques décès et invalidité. La Fondation ne supporte donc plus aucune charge de sinistre à ce niveau et la provision pourra être dissoute (selon les conditions prévues au règlement : linéairement sur 3 ans). Dans ce cadre il est justifié de maintenir le montant de CHF 300'000 au Bilan 31.12.2015.

Provision pour sinistres en suspens

Cette provision prévue à l'art. 8 est constituée pour prévoir les cas déjà survenus mais non valorisés dans d'autres provisions.

Sur la base des cas fournis par le gestionnaire, le montant de CHF 460'000 comptabilisé au 31.12.2015 correspond à une évaluation adéquate des risques.

Ce montant est en forte baisse (CHF 1'010'000 au 31.12.2014) suite à des réactivations et à un cas confirmé désormais inclus dans les capitaux de couverture. Etant donnée la couverture congruente des risques mise en place à partir du 01.01.2016, cette provision devrait se dissoudre entièrement au cours des prochaines années.

Fonds de secours

Un règlement spécifique régit les critères et le mode d'attribution des prestations à bien plaire servies par le Fonds de secours. Le montant de ce fonds est au maximum de CHF 110'000, montant atteint au 31.12.2015.

6 MESURES DE SECURITE ET RESERVE DE FLUCTUATION DE VALEURS

6.1 Risques actuariels et couverture

En vertu de l'article 67 LPP, il appartient à la Fondation de décider si elle veut assumer elle-même la couverture des risques ou si elle veut charger une institution d'assurance soumise à la surveillance des assurances de les couvrir, en tout ou partie. Sont considérés comme des risques au sens de la LPP les risques de vieillesse, de décès et d'invalidité. Il y a cependant d'autres risques actuariels à examiner.

Risque de vieillesse/longévité :

Le risque de longévité se matérialise par une durée de vie effective plus longue que ne le prévoient les tables de mortalité utilisées pour le calcul des capitaux de couverture des rentiers : la décroissance des provisions mathématiques est insuffisante pour compenser les paiements des rentes. Ce risque est important à moyen et long-terme, surtout avec l'utilisation de tables dites « périodiques » comme celles utilisées par la Fondation.

Nous avons vu au paragraphe 5.3 que la Fondation a constitué une provision suffisante au 31.12.2015.

Pour les années suivantes, la provision de longévité tiendra compte d'un renforcement de 0.5% par année écoulée entre l'année de calcul et l'année au cours de laquelle les bases techniques utilisées ont été projetées. Le taux qui en résulte sera appliqué sur les provisions mathématiques des rentiers.

Risque de vieillesse/taux de conversion :

Le risque sur taux de conversion se matérialise par un niveau de taux de conversion réglementaire plus haut que celui induit par les bases techniques de la Fondation. A la mise en rente, l'avoir de vieillesse libéré n'est pas suffisant pour financer la provision mathématique créée. Dans ce cadre, il existe un déficit de financement qu'il est nécessaire de couvrir par une provision.

Avec un taux de conversion réglementaire de 6.40% et des bases techniques LPP2015-P2016 à 2.50%, la Fondation est dans cette situation (et plus encore en considérant le taux de conversion cible de 6.80%).

Nous avons vu au paragraphe 5.3 que la Fondation a constitué une provision suffisante au 31.12.2015, et qu'elle a prévu une règle pour sa constitution les années suivantes. La question qui reste encore ouverte est celle de savoir si, en fonction de l'évolution de la structure des effectifs, la Fondation ne s'expose pas à devoir constituer des provisions de plus en plus importantes à moyen terme.

Invalidité/décès :

Il s'agit, d'une part, du risque de verser les prestations réglementaires en cas d'invalidité ou de décès, et d'autre part, de les verser plus longtemps que ne le prévoient les tables utilisées par la Fondation (longévité).

Actuellement, la Fondation a 2 types d'effectifs de rentiers :

- Les rentiers pris en charge totalement par un réassureur au nombre de 36 au 31.12.2015. La Fondation ne supporte dans les faits plus aucun risque actuariel, sauf en cas de défaut du réassureur. En considérant ce risque comme peu probable, il est justifié de conclure que, sur cet effectif, et pour ce risque, la Fondation a mis en place les mesures appropriées.

- Les rentiers à charge de la Fondation, au nombre de 55 au 31.12.2015. Pour ces cas, la Fondation a constitué des capitaux de prévoyance, selon les bases techniques LPP2015-P2016 à 2.50%, adéquats, ainsi qu'une provision pour le risque de longévité. Nous pouvons donc considérer que la Fondation a mis en place les mesures de sécurités appropriées.
- A partir du 01.01.2016, la Fondation bénéficie d'une couverture congruente des risques invalidité/décès. La Fondation a mis en place les mesures de sécurité appropriées.

Risque de variations par rapport aux tables (provision pour petit nombre de rentiers) :

Il s'agit du risque que l'effectif des bénéficiaires de rente à charge de la Fondation ne se comporte pas comme les tables. Les lois statistiques qui assurent que les comportements convergent vers la moyenne ne se vérifient que pour un nombre important de cas. Dans le cas de petits effectifs, une divergence peut apparaître. En général, il est nécessaire de constituer un matelas de sécurité.

Avec 55 rentiers à charge, dont 41 susceptibles de subir une divergence par rapport aux tables, la Fondation s'expose à un risque global de divergence qui pourrait être considéré comme non négligeable. Nos développements du chapitre 3.5 montrent que la population des rentiers augmente rapidement dans le futur, ce qui permet de justifier la non-crédation d'une provision pour petit nombre de rentiers. Nous recommandons toutefois au Conseil de fondation de suivre de près l'évolution de la population de rentiers (dépendante de la part de ceux-ci prélevant à la retraite l'entier de leur prestations de retraite sous forme de capital), et de constituer une telle provision si cela devait s'avérer nécessaire.

Risque de taux d'intérêt technique :

Il s'agit de l'impact financier que pourrait avoir une baisse du taux technique sur le Bilan de la Fondation via l'augmentation des provisions mathématiques des rentiers à charge et via l'accroissement des provisions techniques qui en résulterait.

Au 31.12.2015, la Fondation applique un taux d'intérêt technique de 2.5%. Ce taux a été commenté lors de nos développements du paragraphe 4.2.

Une baisse du taux technique de -0.50% entrainerait un coût d'environ CHF -1'900'000, soit un impact de -2.8% sur le degré de couverture. Cette baisse tient compte de l'augmentation de la provision pour taux de conversion d'un niveau de CHF 3.7mios à CHF 5.0mios environ, soit une baisse de degré de couverture de 112.0% à 109.2% environ. Pour l'instant, et au vu du niveau du degré de couverture actuel, une baisse du taux technique de -0.50% constitue un risque relativement limité.

Dans ce cadre, et comme pour le risque précédent, le Conseil de Fondation se doit d'analyser ce risque et de mettre en place les mesures nécessaires en fonction de son appréciation (provision technique, financement...).

En conclusion

Au niveau des risques purement LPP, nous pouvons considérer que conformément à l'art. 43 OPP2, la Fondation **a pris les mesures de sécurité complémentaires nécessaires** (réassurance et provisions techniques suffisantes).

A un niveau plus étendu, c'est-à-dire pour la provision pour petit nombre de rentiers et au niveau du taux d'intérêt technique, une évaluation par le Conseil de fondation pourrait devenir nécessaire.

6.2 Risque financier et réserve de fluctuation de valeurs

La Fondation doit assumer les éventuelles pertes sur les placements. Une réserve de fluctuation de valeurs (RFV) est créée dans le but de minimiser l'impact de telles pertes.

Selon l'art. 48e OPP2, les règles pour la constitution de la RFV doivent être fixées dans un règlement. Par ailleurs, l'art. 52e LPP demande à l'expert en matière de prévoyance professionnelle d'apprécier le montant cible de la RFV.

Nous constatons que :

- Les règles de constitutions du montant cible de la RFV sont édictées dans l'annexe 3 au règlement de placement. La Fondation utilise une méthode empirique par taux forfaitaires en fonction de chaque catégorie de placement.
- Cette méthode peut être considérée comme adéquate au vu de la taille et de la nature des actifs.
- Les taux forfaitaires définis semblent cohérents avec les risques liés aux catégories de placement.
- Au 31.12.2015, le montant cible s'établit à CHF 12'793'000, soit 17.1% des capitaux de prévoyance et provisions techniques, ou 15.6% des placements. Ce niveau global peut être considéré comme adéquat.

L'objectif de RFV n'est pas atteint au 31.12.2015. Avec un montant dans les Comptes de CHF 8'969'884, la RFV est constituée à **70.10% de son montant cible**. **La capacité de risque** de la Fondation reste donc **limitée**.

7 SITUATION FINANCIERE AU 31.12.2015

7.1 Bilan technique

Le bilan actuariel de la Fondation permet de vérifier si la fortune de prévoyance disponible couvre le capital de prévoyance actuariel nécessaire.

La fortune de prévoyance (Fp) disponible, évaluée selon la norme Swiss GAAP RPC26, correspond à la somme des actifs évalués à la valeur du marché diminuée des dettes et du compte de régularisation passif.

Le capital de prévoyance actuariel nécessaire selon l'article 44 OPP2 (Cp) correspond à la somme des capitaux de prévoyance des actifs et des rentiers et des provisions techniques (voir le détail au chapitre 5).

Selon le rapport annuel 2015 révisé, les valeurs de rachats des rentes réassurées (provisions mathématiques inscrites dans le Bilan du réassureur, soit CHF 6'571'011 au 31.12.2015) ne sont pas prises en compte au Bilan de la Fondation. De ce fait, nous ne les avons pas non plus pris en compte. Cela n'a aucune influence sur le résultat de couverture en CHF mais modifie légèrement le degré de couverture (chiffres pour information au paragraphe suivant).

Au **31.12.2015**, le **bilan technique** se présente comme suit (en CHF, arrondi au franc le plus proche) :

	31.12.2015	31.12.2014	Diff. 2015/2014	31.12.2012	Diff. 2012/2015
Actifs					
Total actifs selon comptes annuels	84'239'637	78'480'825	5'758'813	59'922'721	24'316'917
. / . Dettes	-176'413	-116'834	-59'580	-101'130	-75'283
. / . Compte de régularisation passif	-282'595	-276'929	-5'666	-387'576	104'981
Fortune de prévoyance disponible (Fp)	83'780'629	78'087'062	5'693'567	59'434'014	24'346'615
Passifs					
Capitaux de prévoyance des actifs	60'097'172	54'918'737	5'178'435	46'916'545	13'180'627
Capitaux de prévoyance des rentiers	10'143'573	8'556'034	1'587'539	4'335'292	5'808'280
Provisions techniques	4'570'000	1'794'062	2'775'938	1'948'477	2'621'523
Capital actuariel de prévoyance nécessaire (Cp)	74'810'745	65'268'833	9'541'912	53'200'314	21'610'430
Résultat de couverture (Fp-Cp)	8'969'884	12'818'229	-3'848'345	6'233'700	2'736'184
Total Passifs	83'780'629	78'087'062	5'693'567	59'434'014	24'346'615

Par rapport au 31.12.2014, le résultat de couverture s'est détérioré d'environ CHF -3.8mios passant de CHF 12.8mios à CHF 9.0mios mais reste largement positif.

- La **fortune de prévoyance** (CHF +5.7mios) a bénéficié de cash-flows techniques positifs mais les revenus financiers ont été faibles en 2015 et n'ont pas permis une croissance suffisante de la fortune.
- Le **capital de prévoyance** s'est accru plus fortement, d'environ CHF +9.5mios, principalement sous l'effet d'une augmentation des capitaux de prévoyance des actifs, pour CHF +5.2mios, suite à une accumulation importante d'épargne (CHF +5.6mios). Les capitaux de prévoyance des rentiers augmentent de CHF +1.6mios suite aux nouvelles rentes à charge et à l'application de nouvelles bases techniques. Le poste provisions techniques croît de CHF+2.8mios suite principalement à l'introduction d'une provision pour taux de conversion favorable,

compensée par des dissolutions sur les provisions pour cas en suspens et longévité.

Par rapport au 31.12.2012, le résultat de couverture s'est amélioré de CHF +2.7mios :

- La **fortune de prévoyance** (CHF +24.3mios) a principalement bénéficié de la reprise sur les marchés financiers en 2013-2014 et de cash-flows techniques positifs.
- Le **capital de prévoyance** s'est également accru mais moins fortement (d'environ CHF +21.6mios), principalement sous l'effet d'une augmentation des capitaux de prévoyance des actifs et des rentiers pour CHF +19.0mios (voir nos commentaires au chapitre 5).

7.2 Degré de couverture

Le degré de couverture selon l'art. 44 OPP2 est le rapport entre la fortune de prévoyance disponible (Fp) et le capital de prévoyance actuariel nécessaire (Cp).

L'évolution du degré de couverture suit celle du bilan technique et est en diminution, passant de 119.6% au 31.12.2014 à 112.0% au 31.12.2015 :

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Degré de couverture = Fp/Cp	105.1%	113.0%	109.6%	109.5%	111.7%	115.3%	119.6%	112.0%
<i>y.c. actifs/passifs de contrats d'assurance</i>							117.8%	111.0%

L'effet de l'introduction des actifs et passifs d'assurance dans le calcul entraîne une dégradation du degré de couverture de -1.0% au 31.12.2015.

Les engagements de la Fondation sont couverts par la fortune de prévoyance.

Tant que la réserve de fluctuation n'a pas été entièrement reconstituée, la **capacité de risque** de la Fondation **reste réduite**.

Il est intéressant d'apprécier la **sensibilité du degré de couverture** en cas de modifications du taux technique (effets sur le capital de prévoyance Cp) et du rendement de la fortune (effets sur la fortune de prévoyance Fp), toutes choses égales par ailleurs. La baisse a été calculée sans prise en compte des actifs/passifs de contrats d'assurance.

Sur état au 31.12.2015	Nouveau degré de couverture	écart
Diminution taux technique à 2.00%	109.2%	2.80%
Choc entraînant une baisse de la fortune de -13.48%	97.2%	-14.80%

Une diminution du taux technique de -0.50% aurait un effet non négligeable sur le degré de couverture de -2.8%, principalement suite à la nette augmentation du montant initial pour la provision pour taux de conversion favorable (de CHF 3.7mios à CHF 5.0mio). La Fondation ne serait cependant pas en sous-couverture.

Une baisse de la fortune provoquée par un rendement négatif équivalent au rendement attendu (estimé à 2.32%) diminué de 2 fois la volatilité attendue telle que figurant en

annexe au règlement de placement ($2.32\% - 2 \times 7.9\% = -13.48\%$ - soit, le choc qui se produirait tous les 20 ans en moyenne) aurait des conséquences plus importantes et entraînerait une sous-couverture. La baisse de fortune, évaluée alors à CHF -11.0mios, correspond à 86% de la RFV cible.

7.3 Analyse du résultat par source

Le **bilan actuariel 2015** fait ressortir **un excédent de CHF 8'969'884**, en nette diminution de près de CHF -3'848'000 par rapport à 2014. La situation a favorablement évolué de CHF +2'736'000 par rapport au Bilan de la dernière expertise au 31.12.2012.

Voici sur ces 3 dernières années, les sources de gains et de pertes (arrondi au franc le plus proche) :

Source des gains et pertes	2013	2014	2015	Total
1. Résultat financier	1'995'795	3'307'602	-1'050'347	4'253'050
2. Résultat de la relation d'assurance	1'694'404	835'413	1'608'876	4'138'693
3. Résultat sur retraites	79'465	-79'804	-88'514	-88'853
4. Adaptation des bases techniques	0	-431'720	-966'115	-1'397'835
5. Variation des provisions techniques	-499'910	654'325	-2'775'938	-2'621'523
6. Résultat sur Frais d'administration	-631'102	-617'765	-685'475	-1'934'342
7. Autres	127'589	150'237	109'168	386'994
Total Gains et Pertes	2'766'241	3'818'288	-3'848'345	2'736'184

Cet excédent global de CHF +2.7mios montre que le financement global de la Fondation a été assuré sur ces 3 dernières années (la précédente expertise permettait de conclure de manière identique sur les années 2009-2012). Il y a eu de fortes fluctuations selon les exercices.

Les excédents proviennent essentiellement du résultat financier (CHF +4.2mios, très variable selon les années) et du résultat de la relation d'assurance (CHF +4.1mios), comparant les cotisations disponibles pour les risques décès/invalidité aux charges courantes de sinistres (voir l'explication sur les différents postes en annexe).

Les pertes se situent principalement sur le poste des provisions techniques (CHF -2.6mios), très variable sur la période. Les frais d'administration entraînent des charges globales de l'ordre de CHF -1.9mios, relativement stables sur chaque exercice. Ces pertes ont pu être financées par le résultat d'assurance. Le poste concernant l'adaptation des bases techniques génère une perte globale de CHF -1.4mios, très fluctuant sur la période.

Le processus de retraite est en très légère perte. Ce résultat est à relativiser si l'on réintègre les postes adaptation des bases techniques/variation des provisions techniques:

	2013	2014	2015	Total
Rés. sur retraites "Net"	33'988	-465'873	-4'288'415	-4'720'300
Résultat "Brut"	79'465	-79'804	-88'514	-88'853
Changement bases techniques associé	0	-272'946	-756'856	-1'029'802
Variation prov. tech. associée	-45'477	-113'123	-3'443'044	-3'601'644

	2013	2014	2015	Total
Rés. de la relation d'assurance "Net"	1'239'971	1'444'088	2'066'724	4'750'783
Résultat "Brut"	1'694'404	835'413	1'608'876	4'138'693
Changement bases techniques associé	0	-158'774	-209'258	-368'031
Variation prov. tech. associée	-454'433	767'448	667'106	980'121

Il apparait en effet que les charges liées aux postes 4 et 5 sont principalement allouées au processus de retraite, qui génère alors un déficit de CHF -4.7mios sur la période. La constitution de la provision pour taux de conversion favorable en 2015, pour CHF +3.7mios, est déterminante. Au vu de la différence entre le taux de conversion réglementaire de 6.4% ainsi que le taux de conversion cible de 6.8% d'une part, et le taux de conversion actuariel selon tables LPP2015 P2016 2.50% de 5.68% environ (voir chapitre 5.3) d'autre part, les pertes sur retraites resteront élevées dans le futur. Selon le règlement sur les passifs de nature actuarielle, il est prévu d'affecter une part de 1.0% sur la marge sur cotisations au financement de la provision pour taux de conversion favorable.

Le résultat sur la relation d'assurance « net » s'améliore à CHF +4.7mios par rapport au résultat « brut », bénéficiant de dissolutions sur les provisions techniques associées (cas en suspens et longévité).

Sur l'évolution générale par exercice, nous remarquons les éléments suivants :

- Sur 2013, le résultat sur retraite est positif suite à un décès sans survivant. Ceci a permis également d'éviter une charge de sinistre sur le processus d'assurance.
- Sur 2014, le résultat d'assurance « brut » baisse fortement suite à un sinistre invalidité important, partiellement pris en charge par le réassureur. Ce sinistre avait été préalablement provisionné dans les cas en suspens. La dissolution du montant correspondant entraîne finalement une amélioration du résultat « net ». Le résultat financier augmente fortement profitant de revenus sur la fortune confortables (rendement de 7.70%).
- Sur 2015, le résultat financier baisse fortement, suite à un rendement sur la fortune très faible (+0.19%). La constitution de la provision pour taux de conversion favorable entraîne une charge exceptionnelle sur le processus de retraite net (CHF -3.7mios). Le résultat sur la relation d'assurance net augmente, principalement suite à des dissolutions sur la provision pour longévité (gains pour la Fondation de CHF +350'000 - permettant de financer le changement des bases techniques) et sur la provision pour cas en suspens (gains de CHF +550'000).

7.4 Rendement minimal nécessaire

A côté des contributions de l'employeur et des assurés, le rendement du capital est la troisième source de revenu de l'institution de prévoyance. Le rendement minimal est déterminé de telle sorte que les intérêts débiteurs et les autres coûts non financés par les cotisations soient couverts. Il s'agit en général de :

- La rémunération des avoirs de vieillesse.
- L'escompte au taux technique servant au calcul des provisions mathématiques.
- Les frais de gestion de la fortune.
- Les frais d'administration et la prime réglée au fonds de garantie, s'ils ne sont pas déjà financés par une contribution spécifique.
- Le financement des adaptations des bases techniques (ici, le changement de tables de mortalité et les baisses du taux technique).
- Les coûts liés aux mises en retraite sous forme de rente. A partir de 2016, ces pertes sont prises en charge par dissolution de la provision correspondante.
- Les charges liées à la longévité sur les rentes à charge de la Fondation (retraite, décès, invalidité).
- La variation nette des provisions techniques. Il est à noter que la provision pour taux de conversion favorable est financée par un prélèvement de 1% des salaires assurés sur la marge sur cotisations (cette marge serait a priori suffisante sur 2016 pour financer le taux de 1% prévu).

Le taux de rendement minimal (TRM) constitue un rendement financier plancher afin que le degré de couverture reste au moins constant durant l'exercice. Il s'agit d'un bon indicateur de la contrainte qui pèse sur le troisième cotisant.

Afin de comparer le taux de rendement minimal au taux de rendement effectif, tel que calculé dans l'annexe aux Comptes, nous distinguons un taux minimal « brut » (y compris les frais de gestion de fortune) et un taux minimal « net », en supposant que les frais de gestion seraient déjà couverts par d'autres revenus (ligne « Sous total II » du tableau ci-dessous).

Le taux de rendement selon RPC 26 est un taux net. Sans mention particulière, le taux de rendement minimal sera considéré comme « brut ».

Vous trouverez ci-après le calcul sur les données 2015 ainsi qu'une prévision pour 2016 :

Charges	2016 prévu		2015		Delta 2016/2015	
	en CHF	en % de la fortune totale	en CHF	en % de la fortune totale	en KCHF	en bp
Intérêts pour assurés actifs et provisions	797'500	0.97%	959'400	1.26%	-162	-28.7
Intérêt technique rentiers	286'500	0.35%	241'200	0.32%	45	3.3
Frais d'administration et autres	700'000	0.85%	685'500	0.90%	15	-4.6
Fonds de garantie	-	0.00%	-	0.00%	-	-
Sous total I	1'784'000	2.18%	1'886'100	2.48%	-102	-30.0
Pertes à la mise en rente	-	0.00%	43'500	0.06%	-44	-5.7
Coût sur la longévité	105'500	0.13%	96'600	0.13%	9	0.2
Adaptation des bases techniques	-	0.00%	966'100	1.27%	-966	-126.9
Variation des provisions techniques	62'600	0.08%	2'775'900	3.65%	-2'713	-357.1
Sous total II	1'952'100	2.38%	5'768'200	7.58%	-3'816	-519.5
Frais gestion de fortune	500'000	0.61%	469'400	0.62%	31	-0.6
Total	2'452'100	2.99%	6'237'600	8.19%	-3786	-520.2
Fortune productive:	81'920'754		76'114'833			
Avec le résultat technique sur la relation d'assurance	-1'000'000	-1.22%	-1'660'000	-2.18%		
<i>en "net"</i>	1'452'100	1.77%	4'577'600	6.01%		
		1.16%		5.40%		

Rendement minimal 2015 (calcul rétrospectif) :

Sur la base des chiffres au 31.12.2015 et une fortune productive d'environ CHF 76'115'000 au 31.12.2014, **le taux de rendement minimal** s'établit à un niveau très élevé de **8.19%** :

- Ceci est principalement dû à des charges exceptionnelles liées au changement des bases techniques et à la mise en place d'une provision pour taux de conversion favorable.
La constitution de cette provision constitue une charge de CHF -3.7mios, ou un besoin de rendement de 4.92%.
- Les charges d'intérêts (actifs, rentiers et provisions) représentent un montant de CHF -1.2mios, ou un besoin de rendement de 1.58%.
- Les frais d'administration, avec une charge de CHF -685'000, nécessitent un besoin de rendement non négligeable de 0.90%.
- Les frais de gestion de fortune nécessitent un besoin de rendement contenu de 0.60%.

La prise en compte des gains techniques sur la relation d'assurance de CHF +1.7mios permettrait d'abaisser nettement le rendement minimal à 6.01% (5.39% pour le rendement net).

Le rendement effectif de la fortune en 2015, à 0.19%, n'a pas été suffisant, ce qui explique en grande partie **la nette dégradation du degré de couverture**.

Rendement minimal 2016 (estimation) :

D'après les événements prévisibles en 2016, et avec toutes les réserves d'usage, **le rendement minimal futur** sur le total de la fortune productive de CHF 81'921'000 s'établirait en nette baisse à **2.99%**.

Nous avons fait les hypothèses suivantes pour 2016 :

- Une rémunération des avoirs au taux LPP de 1.25% (contre 1.75% en 2015). A titre d'information, une rémunération complémentaire de +0.50% engendrerait une charge de CHF +300'000 (soit un besoin de rendement de +0.40%).
- Un taux technique maintenu à 2.50%.
- Un niveau stable des frais d'administration (à CHF 700'000) et de gestion de fortune (à CHF 500'000).
- Mise en rente des 18 échéances de retraite prévues pour 2016, avec une perte d'environ CHF -500'000, prise en charge par la provision pour taux de conversion favorable.
- Aucune modification de la provision pour cas en suspens.

La forte baisse des charges à financer de CHF -3.8mios provient essentiellement des coûts non pérennes liés aux provisions techniques ainsi qu'à la non modification des bases techniques (CHF -3.7mios). Les charges d'intérêts baissent de CHF -200'000 principalement sous l'effet de la diminution de la rémunération des comptes d'épargne. Ce poste nécessite un besoin de rendement de 1.32% (0.97% d'intérêts pour assurés actifs et provisions + 0.35% d'intérêt technique rentiers). Les frais d'administration et de gestion de fortune nécessitent un besoin de rendement de 1.46%.

Le besoin de rendement minimal net serait de 2.38%.

En intégrant la marge sur cotisations de risque estimée à CHF +1.0mio pour 2016 (2.5%⁷ des salaires assurés), le taux de **rendement net minimal futur** s'établirait à **1.16% pour l'année 2016**, soit inférieur au rendement net espéré de la fortune (entre 2.32% et 2.68% selon les estimations de Pensofinance, de 1.9% selon une estimation effectuée par nos soins calculée en tenant compte d'un rendement attendu de 0.0% sur les obligations en CHF et étrangères ne provenant pas de marchés émergents). Il est à relever dans ce cadre que la marge sur cotisations de risque (estimée à CHF +1.0mio pour 2016) est fortement dépendante de la structure d'âge des assurés actifs, la différence entre les cotisations de l'employé et de l'employeur d'une part et les bonifications de vieillesse d'autre part étant élevée pour les jeunes assurés (6.0% pour la classe d'âges 18-34 ans) mais plus faible pour les assurés plus âgés (2.0% à partir de 55 ans).

⁷ 4.60% de cotisations disponibles - 1.122% de prime d'assurance - 1% de financement pour la provision pour taux de conversion favorable

8 CONCLUSIONS

En notre qualité d'experts agréés en matière de prévoyance professionnelle, nous avons établi l'expertise au 31.12.2015 de la Fondation de prévoyance Artes & Comoedia. Afin de mener à bien cette opération, nous avons à notre disposition les données individuelles au 31.12.2015, ainsi que le rapport de l'organe de révision au Conseil de fondation pour l'exercice 2015.

Nous relevons les points suivants :

- Le degré de couverture selon l'art. 44 al. 1 OPP2 s'élève à 112.0% au 31.12.2015 (119.6% l'année précédente). Le degré de couverture au 31.12.2015 a été calculé en tenant compte des bases techniques LPP 2015, mortalité projetée en 2016, au taux technique de 2.50% (bases techniques LPP 2005 au taux technique de 3.00% au 31.12.2014) Il n'existe donc pas de découvert soumis au devoir d'information (art. 65c al. 2 LPP).
- Les bases techniques appliquées au 31.12.2015 correspondent aux bases techniques les plus actuelles. Le taux technique de 2.50% appliqué satisfait à la directive technique DTA 4.
- Les provisions techniques constituées correspondent à leur valeur cible.
- La réserve de fluctuation de valeurs s'élève à CHF 8'969'884 au 31.12.2015, ce qui correspond à 70.1% de sa valeur cible. La capacité de risque de la Fondation reste donc limitée. La réserve de fluctuation de valeurs doit être constituée en priorité.
- Le rendement net minimal futur s'élève à 1.16% pour l'année 2016, compte tenu d'un taux d'intérêt sur les avoirs de vieillesse de 1.25% pour 2016 et d'un taux technique de 2.50%. Le rendement net minimal futur 2016 peut être couvert par le rendement attendu net de la stratégie de placement, estimé entre 2.32% et 2.68% par Pensofinance (compte tenu d'une marge pour les frais de gestion de fortune estimée à 0.6%) ou à 1.90% par nos soins (estimations tenant compte d'un rendement attendu de 0.0% sur les obligations en CHF et étrangères ne provenant pas de marchés émergents). Il est à relever dans ce cadre que ce rendement net minimal futur a été calculé en tenant compte d'une marge sur cotisations de risque estimée à CHF +1.0mio pour 2016 (2.5% des salaires assurés). Il convient d'être attentif au fait que cette marge est fortement dépendante de la structure d'âge des assurés actifs et pourrait évoluer de façon défavorable dans le futur, en cas de vieillissement de la population active.
- Le taux d'intérêt technique de 2.50% appliqué par la Fondation au 31.12.2015 se situe entre les rendements attendus pondérés de 2.32% à 2.68% tels que présentés ci-dessus. Il est supérieur à celui de 1.9% tel qu'estimé par nos soins. Le taux d'intérêt technique de référence selon la DTA 4 s'élève à 2.75% au 31.12.2015. Au vu de la formule utilisée pour son calcul, nous pouvons nous attendre à ce que celui-ci descende à un niveau encore inférieur. Nous recommandons au Conseil de fondation de suivre de près l'évolution du rendement attendu de sa stratégie de placement et du taux d'intérêt technique de référence, et de garder en tête qu'une baisse du taux d'intérêt technique à un niveau inférieur à 2.50% pourrait devenir nécessaire à moyen terme.
- La Fondation applique un taux de conversion de 6.4% pour le calcul de la rente de retraite garantie, un taux de conversion cible de 6.8% pour le calcul du supplément de rente non garantie. Pour financer les pertes sur retraite pouvant être estimées sur la base des tables LPP2015 P2016 à 20.0% environ des avoirs de vieillesse des assurés prenant leur retraite (voir chapitre 5.3), la Fondation constitue une provi-

sion pour taux de conversion favorable, financée par une part de la marge sur cotisations s'élevant 1.0% des salaires assurés. Le règlement sur les passifs de nature actuarielle de la Fondation prévoit une réévaluation de cette marge ou des taux de conversion en cas de différence de plus de 20.0% entre le montant ainsi calculé et le montant actuariel de la perte technique calculée sur l'effectif des assurés qui prendront leur retraite au cours des 8 prochaines années après le 31.12. de l'année considérée. Nous recommandons au Conseil de fondation de suivre de près l'évolution de cette provision technique, et d'avoir à l'esprit qu'une baisse du taux de conversion pour le calcul de la rente de retraite garantie et du taux de conversion cible pourrait s'avérer nécessaire dans le futur.

- La Fondation ne constitue pas de provision pour petit nombre de rentiers. Nos développements du chapitre 3.5 montrent que la population des rentiers augmente rapidement dans le futur, ce qui permet de justifier la non-crédation d'une telle provision. Nous recommandons toutefois au Conseil de fondation de suivre de près l'évolution de la population de rentiers (dépendante de la part de ceux-ci prélevant à la retraite l'entier de leur prestations de retraite sous forme de capital), et de constituer une telle provision si cela devait s'avérer nécessaire.
- Les dispositions réglementaires de nature actuarielle et relatives aux prestations et au financement sont conformes aux prescriptions légales.

Nous tenons à remercier le Conseil de fondation de la confiance qu'il nous témoigne et restons à sa disposition pour tout renseignement complémentaire.

allea SA



Lionel Candaux

Expert agréé en matière
de prévoyance professionnelle



Lionel Tricot

Actuaire

Annexe : Résultat par source – processus/résultats techniques

1. Résultat financier : il correspond au solde résultant du produit des placements après la rémunération des comptes d'épargne, le paiement des frais de gestion de fortune et des diverses charges d'intérêts. Il correspond à ce que nous appelons communément le « 3ème cotisant ».

2. Résultat de la relation d'assurance : il permet d'analyser les résultats du processus des risques décès et invalidité. Nous distinguons en général 2 composantes.

Le résultat technique, qui permet de comparer l'adéquation entre :

- les sources de financement : contributions de risque, capitaux reçus du réassureur (dans le cadre d'une réassurance Stop-Loss), les éventuelles participations aux excédents des contrats de réassurance et le financement croisé venant des avoirs de vieillesse des actifs.
- les charges courantes de sinistres : rentes et capitaux nets versés en décès et invalidité à charge de la Fondation, provisions mathématiques créées pour les cas sous réassurance Stop-Loss).

Le **résultat sur longévité**, qui évalue l'adéquation de la mortalité/morbidité théorique des bases techniques avec le comportement des effectifs de rentiers à charge. Autrement dit, le résultat sur longévité analyse si les moyens à disposition (diminution et dissolution des provisions mathématiques, rémunération des capitaux de couverture au taux technique) suffisent à financer les charges de sinistres (capitaux et rentes versées).

Un gain signifie notamment que les rentes décès/invalidité durent moins longtemps que ce qui est attendu par les tables.

Nous y avons intégré les primes et subsides venant du Fonds de garantie.

3. Résultat sur retraites : il s'agit de mettre en évidence le coût des mises en rente de retraite et l'évolution des provisions mathématiques des retraités. Comme pour le processus d'assurance, nous distinguons 2 composantes.

Le résultat technique, appelé ici résultat sur mises en retraite qui compare :

- la source de financement : la libération de l'avoir de vieillesse de l'assuré
- à la charge correspondant à la création de la provision mathématique issue de la conversion de l'avoir de vieillesse en rente de retraite

La différence entre le taux de conversion réglementaire et le taux de conversion actuariel intervient à ce niveau : ainsi, dans le cas où ces deux éléments sont égaux, l'avoir de vieillesse libéré suffira à financer la création de la provision mathématique.

Un **résultat sur longévité**, évalue l'adéquation de la mortalité théorique des bases techniques avec le comportement des effectifs de retraités. Une perte signifie notamment que les retraites durent plus longtemps que ce qui est attendu par les tables.

4. Adaptation des bases techniques : il s'agit d'évaluer le coût d'une modification des tables de mortalité et/ou du taux technique. Il représente en fait une composante des résultats de longévité des processus d'assurance et de retraite. Mais, nous pensons qu'il est judicieux de le séparer notamment quand les bases techniques sont adaptées régulièrement, ce qui est actuellement le cas au niveau du taux technique.

Il est généralement financé directement par les capitaux de la Fondation ou indirectement via la dissolution de provisions techniques préalablement constituées à cet effet.

5. Variation des provisions techniques : elle permet de suivre les évolutions des provisions techniques et les besoins de financement futurs.

Ce poste est financé par les capitaux de la Fondation.

6. Résultat sur frais d'administration : il retrace l'évolution des frais d'administration liés à la gestion courante de la Fondation. Nous avons considéré qu'il n'y avait pas de contributions spécifiques pour son financement.

Ce dernier est actuellement largement financé par la marge sur la relation d'assurance.

7. Autres : il regroupe les autres postes du Bilan, comme les « autres produits », « autres charges » et les » provisions non techniques ».

	2013	2014	2015	Total
1. Résultat financier	1'995'795	3'307'602	-1'050'347	4'253'050
1.1 Produits	3'886'056	5'718'225	620'196	10'224'477
1.2 Charges	-1'890'261	-2'410'623	-1'670'543	-5'971'427
Intérêts sur les comptes d'épargne (yc PLP et divorce)	-1'358'499	-1'727'752	-959'985	-4'046'236
Rémunération du capital de couverture	-161'692	-244'246	-241'182	-647'120
Frais de gestion	-370'070	-438'625	-469'376	-1'278'071

	2013	2014	2015	Total
2. Résultat de la relation d'assurance	1'694'404	835'413	1'608'876	4'138'693
Contributions disponibles	1'880'750	2'005'655	1'989'707	5'876'112
Prime d'assurance	-154'109	-161'943	-174'002	-490'054
Solde Fonds de garantie	12'728	21'421	26'127	60'276
Transfert d'épargne accumulée	1'969	219'761	138'896	360'626
Capitaux décès versés	-12'857	-56'692	-5'295	-74'844
Capitaux de couverture reçus	0	214'166	0	214'166
Capitaux de couverture créés	0	-1'469'278	-315'427	-1'784'705
Résultat technique	1'728'481	773'090	1'660'006	4'161'577
Capitaux de couverture au 01.01	1'410'710	1'371'078	2'810'658	5'592'446
Capitaux de couverture nouveaux rentiers	0	1'469'278	315'427	1'784'705
Rentes versées (à charge de la fondation)	-121'510	-210'049	-151'409	-482'968
Rémunération du capital de couverture	47'801	83'900	69'184	200'885
Capitaux de couverture au 31.12 (à bases techniques constantes)	-1'371'078	-2'651'884	-3'094'990	-7'117'952
Résultat sur longévité	-34'077	62'323	-51'130	-22'884

	2013	2014	2015	Total
3. Résultat sur retraites	79'465	-79'804	-88'514	-88'853
Avoir libéré à la mise en retraite	1'724'073	1'917'527	752'211	4'393'811
Avoir versé sous forme de capital	-499'735	-293'201	-270'232	-1'063'168
Capitaux de couverture créés (Rentes garanties)	-1'206'244	-1'575'188	-498'183	-3'279'615
(Rentes non garanties)	-75'380	-86'413	-27'310	-189'103
Résultat sur mises en retraite	-57'286	-37'275	-43'514	-138'075
Capitaux de couverture au 01.01	2'924'583	3'945'472	5'745'376	12'615'431
Capitaux de couverture nouveaux rentiers	1'281'624	1'661'601	525'493	3'468'718
Rentes versées (à charge de la fondation)	-237'875	-337'517	-405'399	-980'791
Rémunération du capital de couverture	113'891	160'345	171'998	446'234
Capitaux de couverture au 31.12 (à bases techniques constantes)	-3'945'472	-5'472'430	-6'082'468	-15'500'370
Résultat sur longévité	136'751	-42'529	-45'000	49'222

Longévité RV + Rsk 102'674 19'794 -96'130 26'338

	2013	2014	2015	Total
4. Adaptation des bases techniques	0	-431'720	-966'115	-1'397'835
Capitaux de couverture anciennes bases techniques	5'316'550	8'124'314	9'177'458	22'618'322
Capitaux de couverture nouvelles bases techniques	-5'316'550	-8'556'034	-10'143'573	-24'016'157

	2013	2014	2015	Total
5. Variation des provisions techniques	-499'910	654'325	-2'775'938	-2'621'523
Constitutions	-1'099'910	-195'675	-3'700'000	-4'995'585
Dissolutions	600'000	850'000	924'062	2'374'062
Liée au processus d'assurance	-454'433	767'448	667'106	980'121
Liée au processus de retraites	-45'477	-113'123	-3'443'044	-3'601'644