



**allea Ltd**

*Consultants and Actuaries*

Fondation

# Artes & Comœdia

Expertise actuarielle au 31.12.2021



# Table des matières

Résumé

Statistiques

Bases &  
engagements techniques

Bilan technique

Examen  
de la sécurité financière

Examen  
de la capacité d'assainissement

Examen  
du financement courant

Résultat  
de l'examen de l'expert

Recommandations

Attestation  
de l'expert

Conclusion

Annexes

# Résumé

# Résumé

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Taux d'intérêt technique		1.75%	2.00%	
Hypothèses démographiques		LPP 2020 P=2021	LPP 2015 P=2016	
Fortune de prévoyance disponible	CHF	146 939 853	104 808 160	+ 40.2%
Capital de prévoyance et provisions techniques	CHF	117 271 759	96 377 251	+ 21.7%
Excédent / – Déficit technique	CHF	29 668 094	8 430 908	+ 251.9%
<b>Degré de couverture selon art. 44 al. 1 OPP 2</b>		<b>125.3%</b>	<b>108.7%</b>	<b>+ 16.6%</b>
Réserve de fluctuation de valeur	CHF	22 633 449	8 430 908	+ 168.5%
Capital de la fondation	CHF	-	-	-
Fonds libres	CHF	7 034 645	-	+ 100.0%
Déficit	CHF	-	-	-

La Fondation peut intégralement remplir ses engagements financiers à la date de l'expertise.

## Recommandations

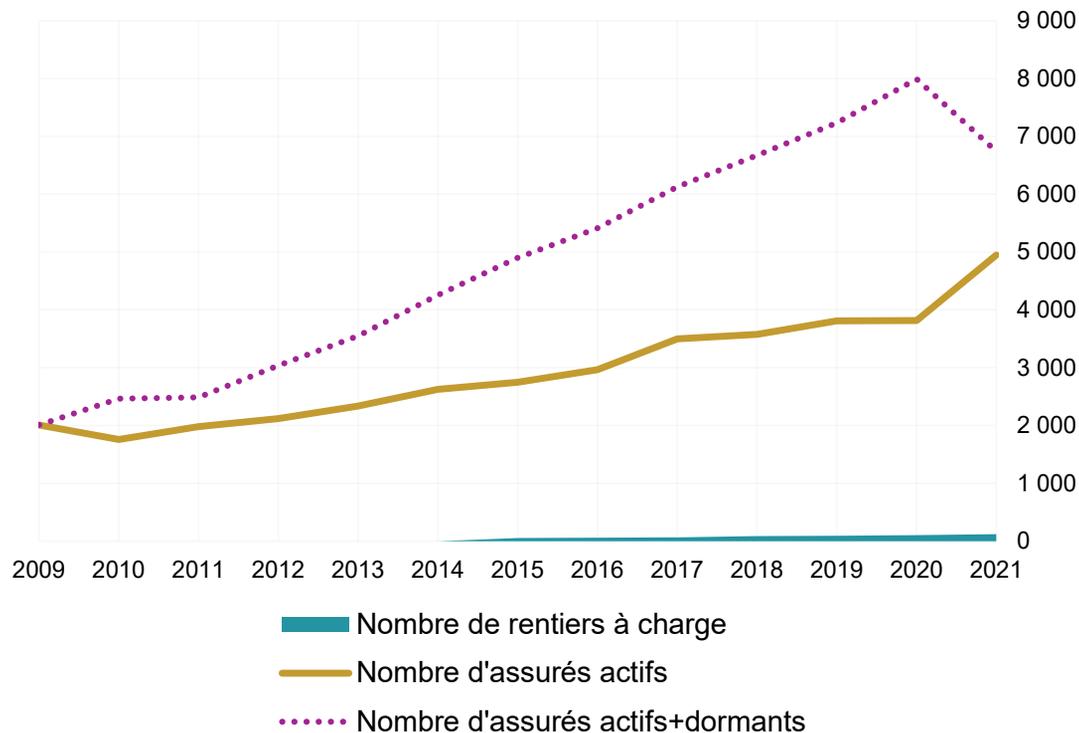
- › Baisser progressivement le taux de conversion jusqu'à 6.5% en 2029

# Statistiques

# Statistiques

## Effectifs globaux

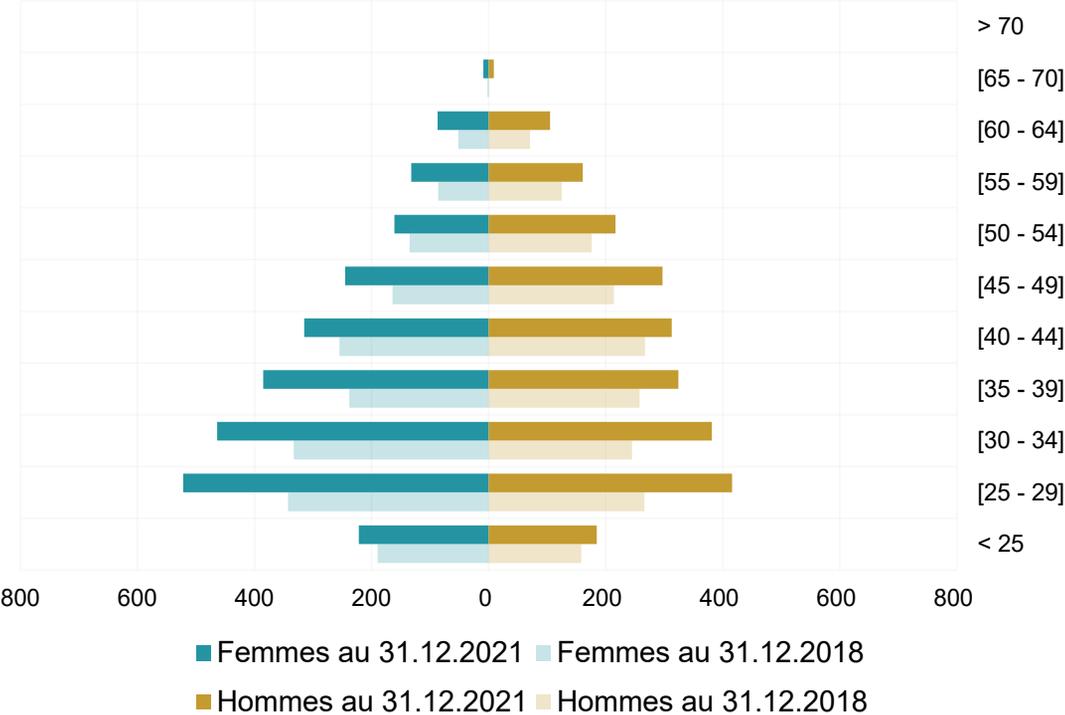
- › 39.9 assurés actifs pour 1 rentier à charge
- › Le rapport démographique entre actifs et rentiers est très favorable



# Statistiques

## Assurés actifs

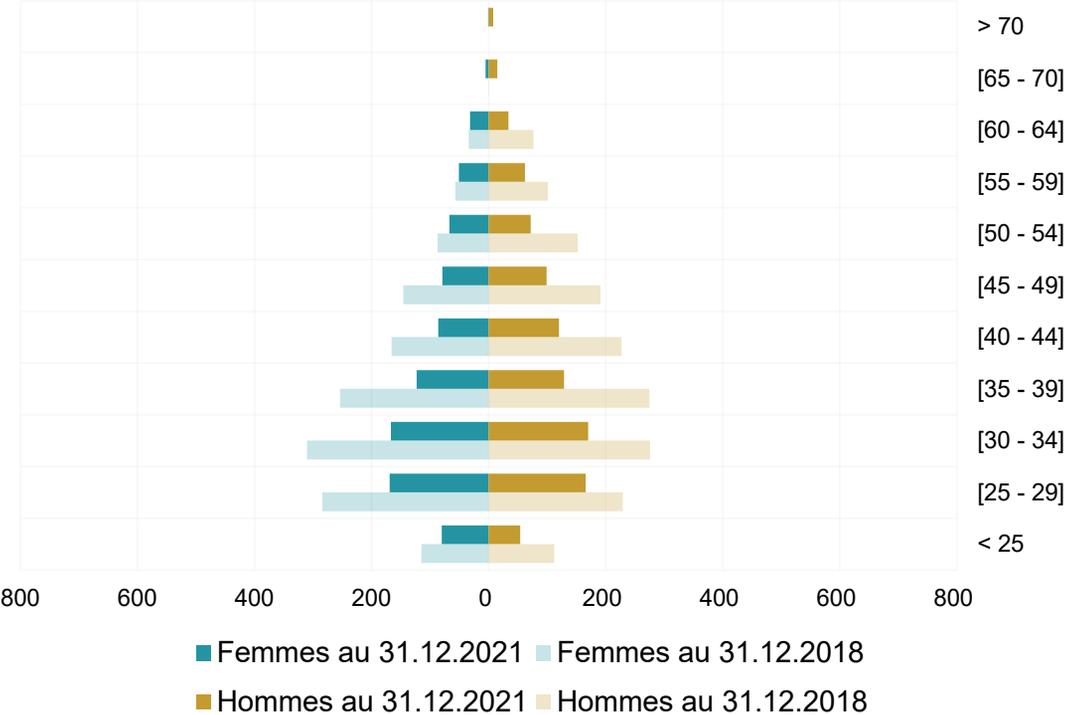
- › Âge moyen : 38 ans
- › 51% de femmes



# Statistiques

## Assurés dormants

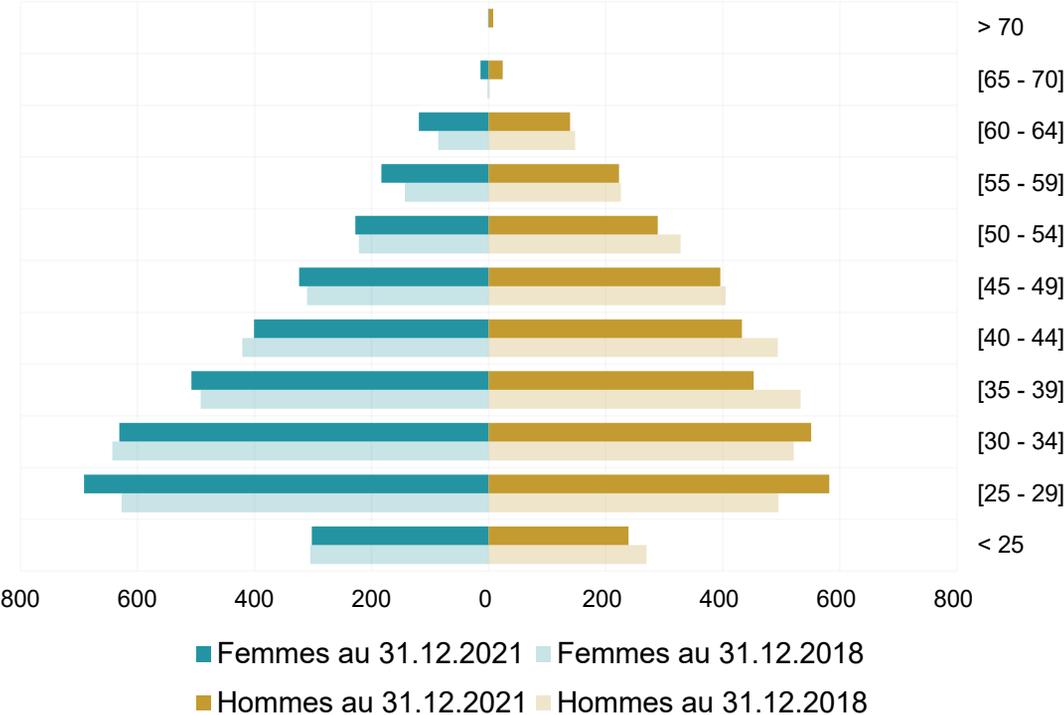
- › Âge moyen : 38 ans
- › 48% de femmes



# Statistiques

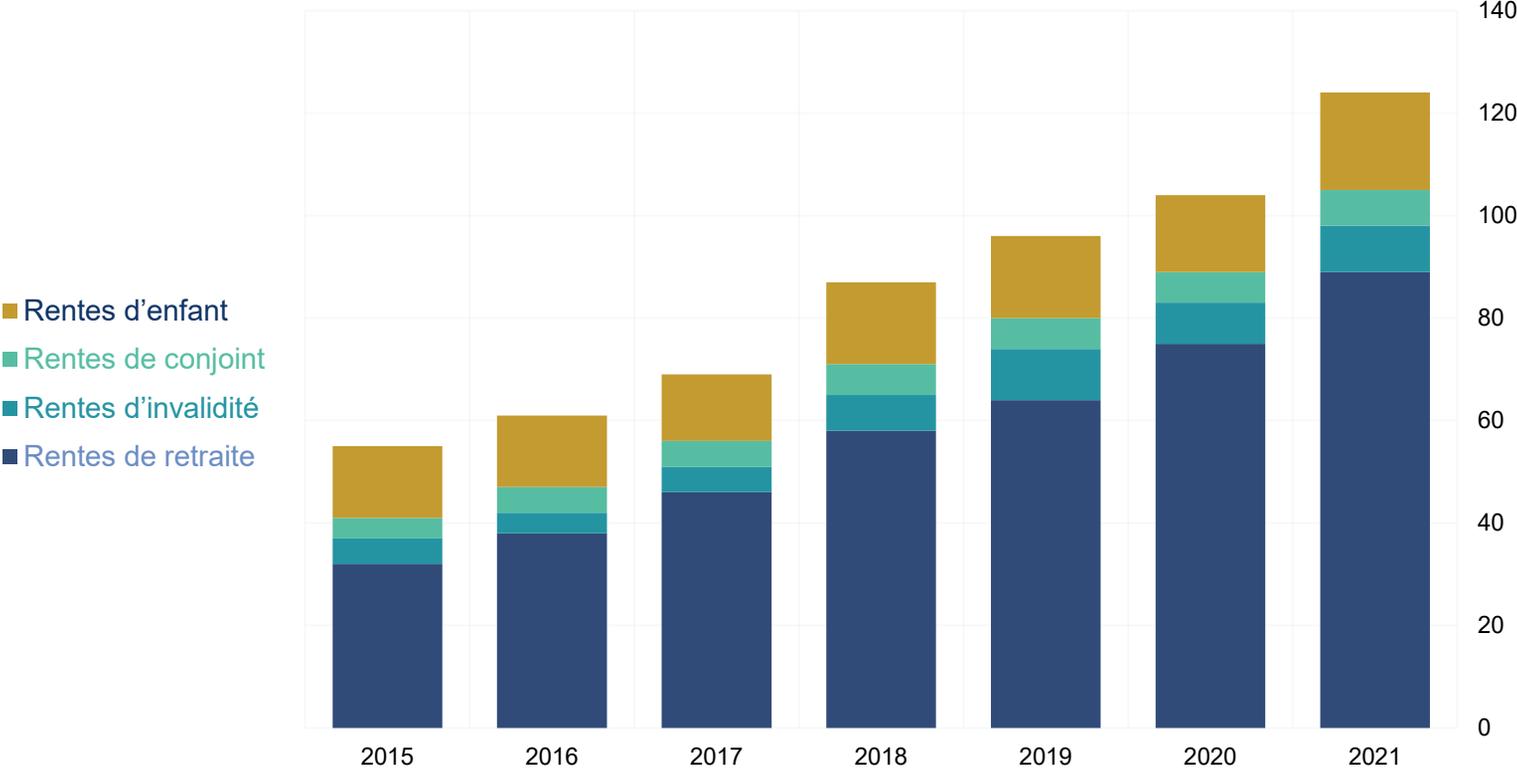
Tous les assurés, actifs et dormants

- › Âge moyen : 38 ans
- › 50% de femmes



# Statistiques

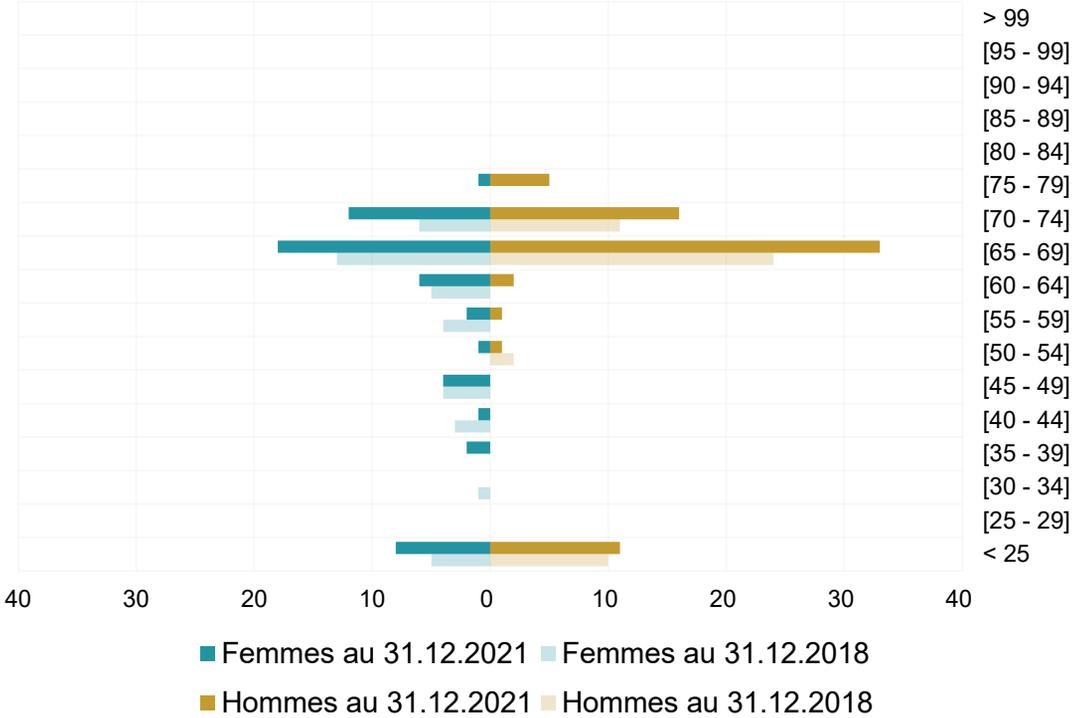
## Rentes à charge de la Fondation



# Statistiques

## Rentes à charge de la Fondation

- › Âge moyen : 67 ans
- › Rentes à charge de la Fondation, sans les rentes réassurées par la Bâloise ou la Mobilière



# Statistiques

## Retraites futures

Année	Nombre	Capitaux	Perte attendue sans escompte
2022	97	3.1	0.8
2023	41	2.6	0.7
2024	62	4.3	1.1
2025	45	2.1	0.5
2026	60	3.3	0.8
2027	61	4.1	1.0
2028	72	6.1	1.6
2029	90	5.4	1.4
<b>Total</b>	<b>528</b>	<b>30.9</b>	<b>7.9</b>
<b>Moyenne</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>	<b>1.0</b>
		en % des salaires assurés	1.4%
		en % des capitaux-épargne	1.2%

Montants en mCHF

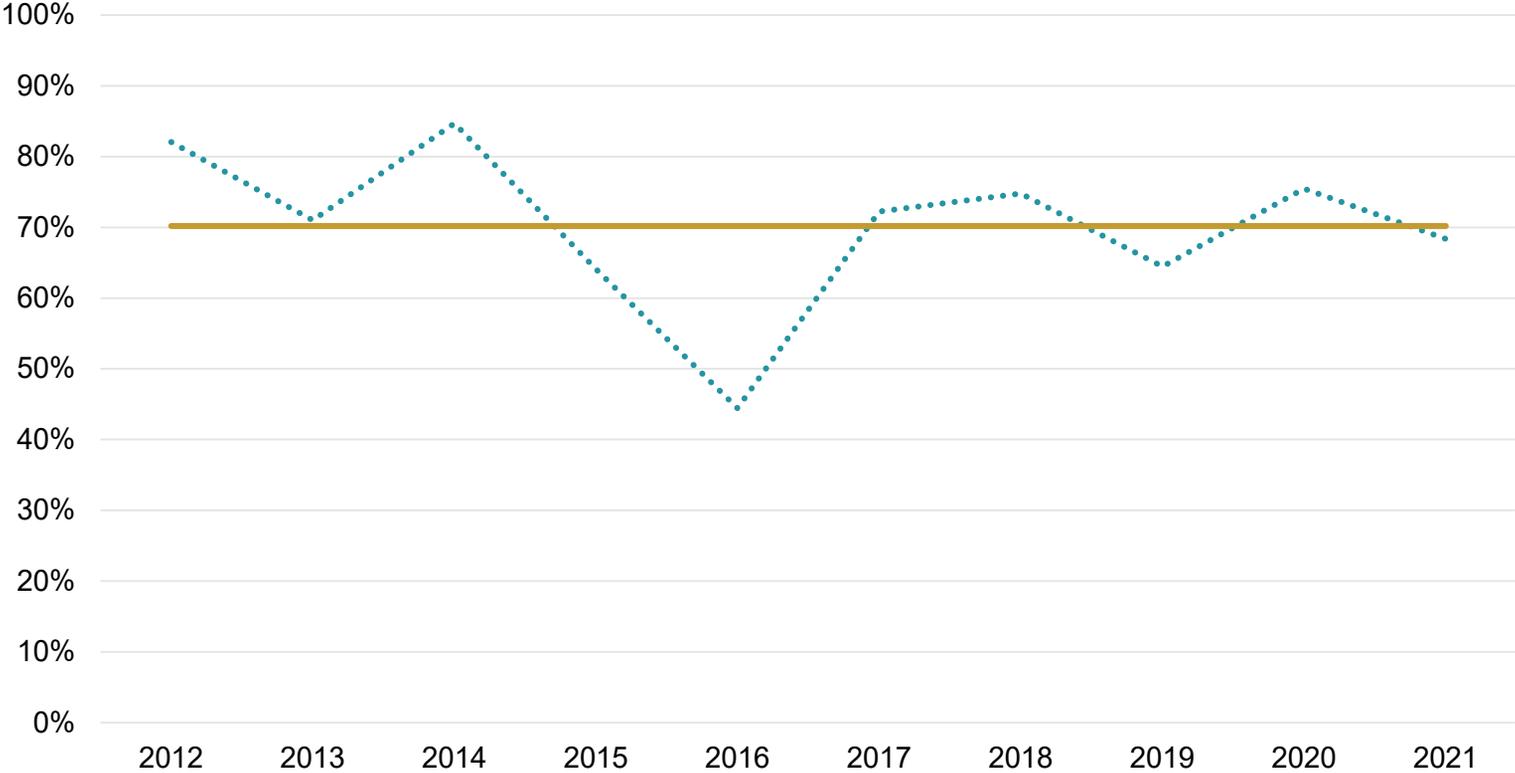
Hypothèse : 80% de prise en rente

Pertes comptables sur nouvelles rentes : ~ 32% du capital converti

Le 1% de marge sur cotisations utilisé pour ce financement (kCHF 710 par an ) ne suffira probablement pas à long terme

# Statistiques

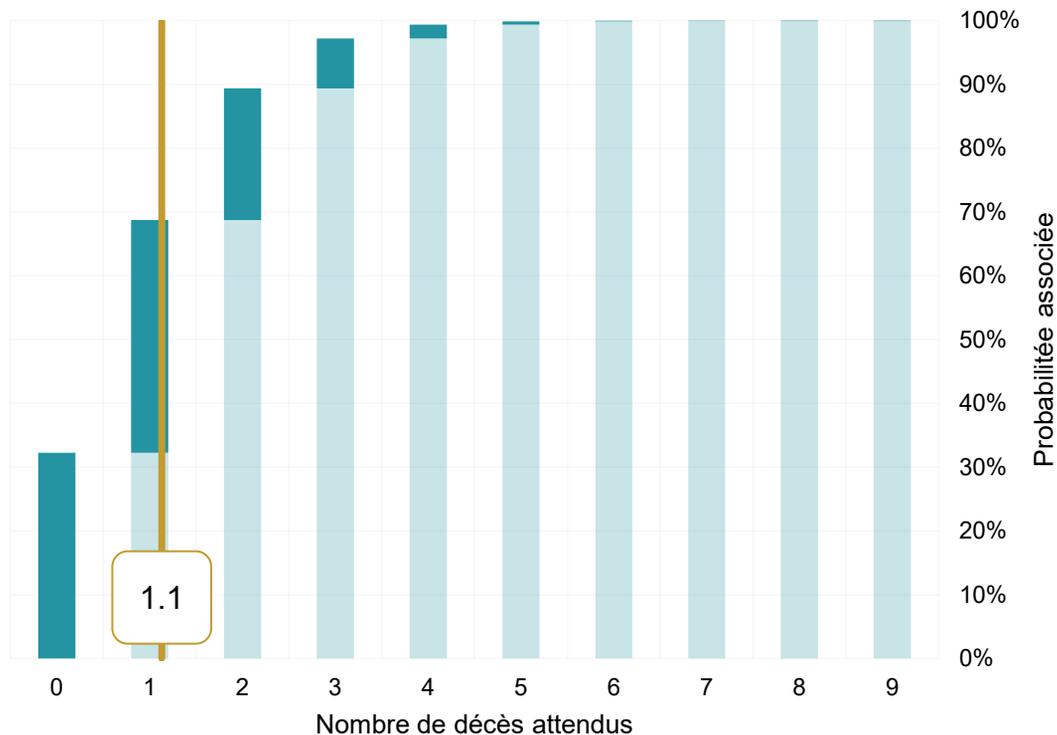
Pourcentage de retraites prises sous forme de rente : 70.2%



# Statistiques

## Décès attendus sur les rentiers à charge

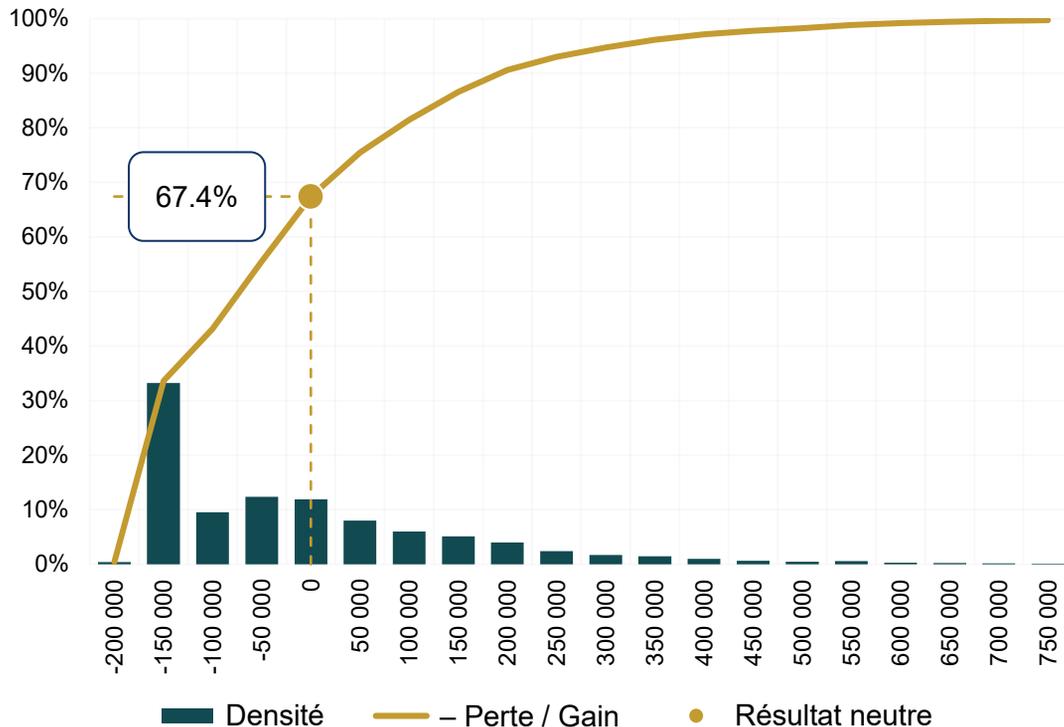
- › Espérance en 2022 : 1.1
- › Écart-type en 2022 : 1.1
- › L'extrémité des barres représente la probabilité d'avoir exactement  $n$  décès dans l'année
- › Les barres totales représentent la probabilité d'avoir au plus  $n$  décès dans l'année
- › Aucun décès en 2021



# Statistiques

## Résultat actuariel attendu sur les rentiers

- › Espérance : CHF 0
- › Écart-type : CHF 167'325
- › Petites pertes probables sur la longévité
- › Gros gains peu probables sur la mortalité



# Bases & engagements techniques

# Bases & engagements techniques

## Hypothèses démographiques

	31.12.2021	31.12.2018
Mortalité	LPP 2020 P=2021	LPP 2015 P=2016
Invalidité	LPP 2020	LPP 2015

## Hypothèses économiques

	31.12.2021	31.12.2018
Taux d'intérêt technique	1.75%	2.00%
Adaptation future des rentes	0.00%	0.00%
Augmentation future des salaires	0.00%	0.00%

# Bases & engagements techniques

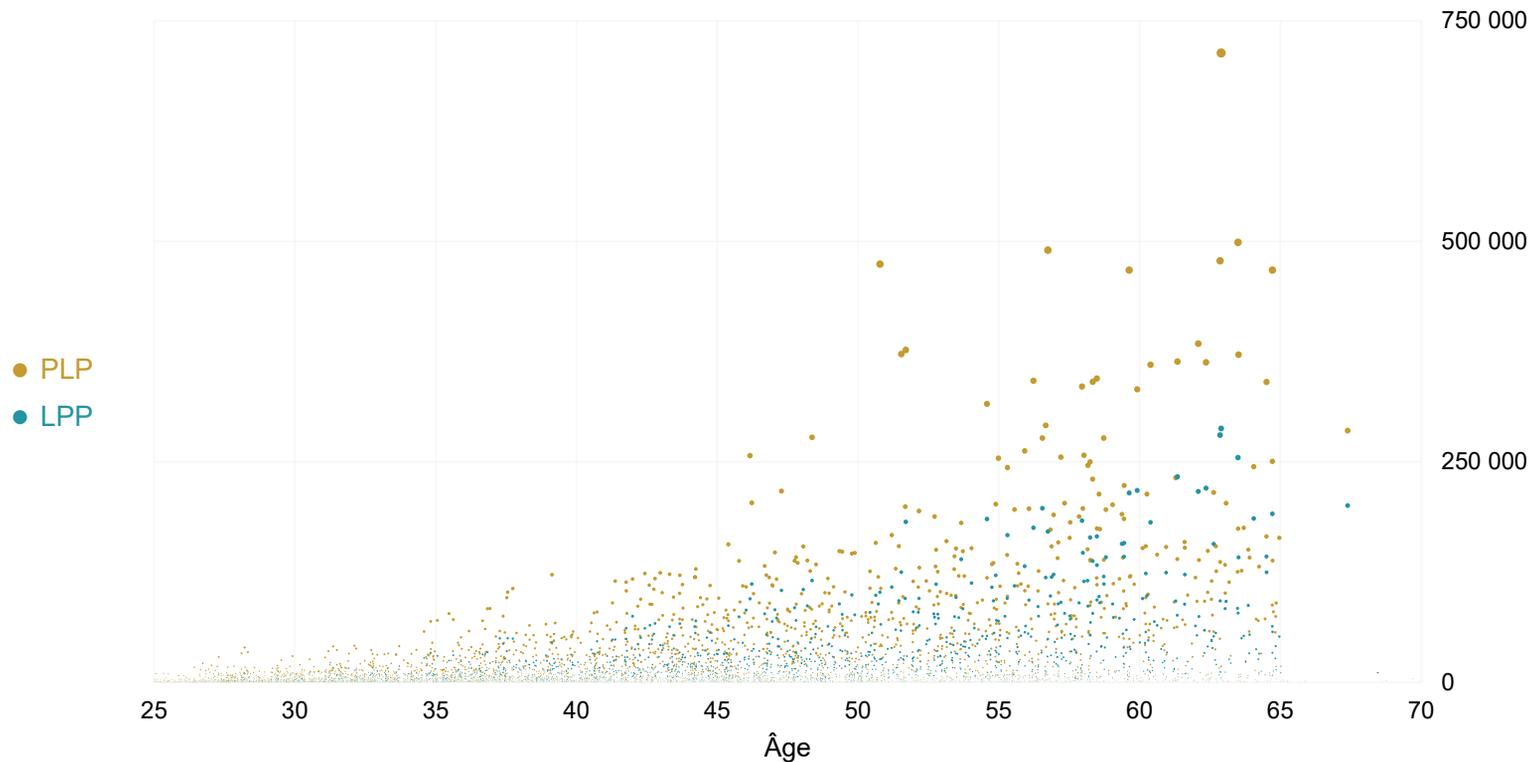
## Capitaux de prévoyance des assurés actifs et invalides

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Assurés actifs	CHF	80 199 191	65 325 814	+ 22.8%
Assurés dormants	CHF	5 336 785	8 319 788	- 35.9%
<b>Prestations de libre passage</b>	<b>CHF</b>	<b>85 535 977</b>	<b>73 645 601</b>	<b>+ 16.1%</b>
dont minimum LPP	CHF	38 165 322	32 619 078	+ 17.0%

La part minimum LPP des capitaux représentent 45% de l'épargne.

# Bases & engagements techniques

Capitaux de prévoyance des assurés actifs



# Bases & engagements techniques

## Capitaux de prévoyance des assurés actifs et invalides

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne
Taux d'intérêt sur l'avoir obligatoire	3.25%	3.00%	3.50%	1.75%	2.00%	3.00%	1.00%	2.75%	2.00%	3.50%	2.57%
Taux d'intérêt sur l'avoir surobligatoire	3.25%	3.00%	3.50%	1.75%	2.00%	3.00%	1.00%	2.75%	2.00%	3.50%	2.57%
<b>Taux d'intérêt global</b>	<b>3.25%</b>	<b>3.00%</b>	<b>3.50%</b>	<b>1.75%</b>	<b>2.00%</b>	<b>3.00%</b>	<b>1.00%</b>	<b>2.75%</b>	<b>2.00%</b>	<b>3.50%</b>	<b>2.57%</b>
Taux d'intérêt minimum LPP	1.50%	1.50%	1.75%	1.75%	1.25%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.27%

Une rémunération inférieure au taux d'intérêt minimal est possible pour autant que l'avoir de vieillesse résultant dépasse l'avoir de vieillesse obligatoire (principe d'imputation).

Le principe d'imputation n'a pas été utilisé entre 2012 et 2021.

# Bases & engagements techniques

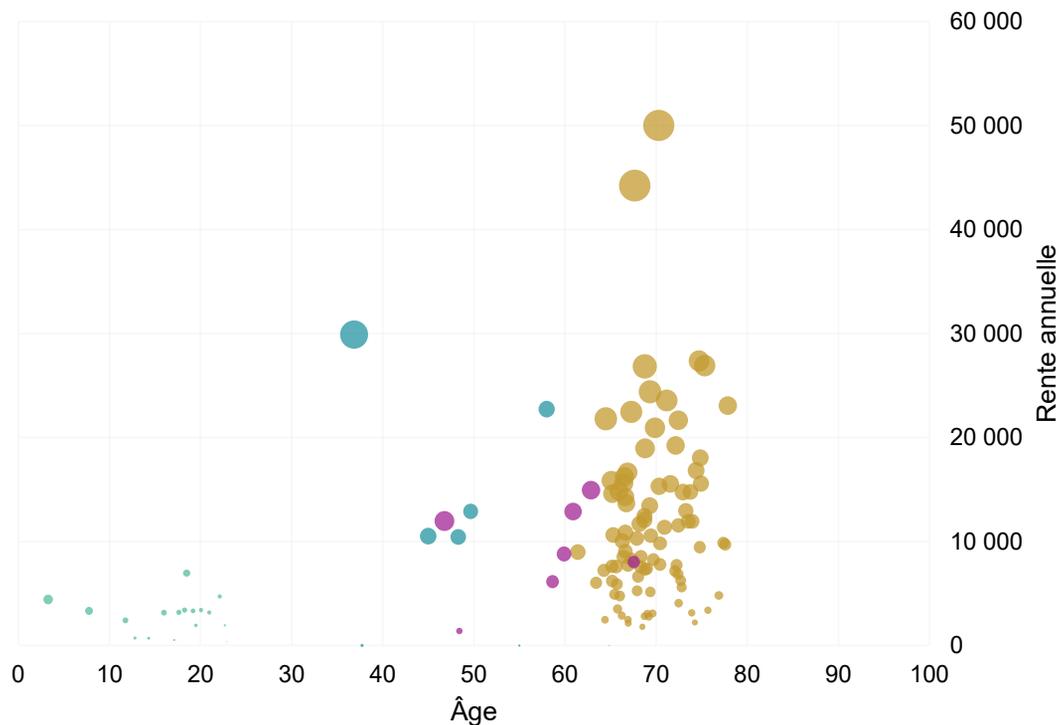
## Capitaux de prévoyance des rentiers

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Rentes de retraite	CHF	18 081 258	11 722 382	+ 54.2%
Rentes d'invalidité	CHF	1 560 551	1 835 712	- 15.0%
Rentes de conjoint	CHF	1 388 367	1 275 114	+ 8.9%
Rentes d'enfant	CHF	376 337	314 889	+ 19.5%
<b>Réserves mathématiques</b>	<b>CHF</b>	<b>21 406 513</b>	<b>15 148 099</b>	<b>+ 41.3%</b>

# Bases & engagements techniques

## Capitaux de prévoyance des rentiers

- › Les rentiers les plus âgés sont des retraités de 78 ans



# Bases & engagements techniques

## Provisions techniques

### Provision de longévité

**CHF 0**

- › Couvre l'évolution attendue de la longévité
- › Bases périodiques 2021 : pas nécessaire

### Provision de longévité non-garantie

**CHF 0**

- › Couvre l'évolution attendue de la longévité sur la partie non-garantie des rentes
- › Bases périodiques 2021 : pas nécessaire

### Provision pour taux de conversion favorable

**CHF 7'015'291**

- › Couvre les pertes comptables à la retraite
- › La provision est alimentée par 1% de cotisations et diminuée des coûts des retraites en rentes de l'année
- › La valeur-cible de la provision vise la couverture de 80% des mises en retraite des 8 prochaines années

# Bases & engagements techniques

## Provisions techniques

### Provision pour cas en suspens

### Fonds de secours

### Provision pour petits effectifs de rentiers

---

**CHF 110'000**

**CHF 110'000**

**CHF 0**

---

- › Couvre les cas d'invalidité en suspens
- › La provision tend vers zéro car depuis 2016 tous les nouveaux cas sont à la charge du réassureur, la Mobilière
- › Il reste un cas tardif en suspens

- › Couvre des prestations discrétionnaires selon le Règlement du fonds de secours

- › Couvre les fluctuations de longévité des rentiers
- › Suffisamment d'assurés actifs : pas nécessaire

# Bases & engagements techniques

## Provisions techniques

### **Provision pour rentes non-garanties**

---

**CHF 0**

---

- › La provision couvre les éventuels montants uniques de rentes que le Conseil de fondation décide d'octroyer aux rentiers selon l'article 22 du règlement de prévoyance

# Bases & engagements techniques

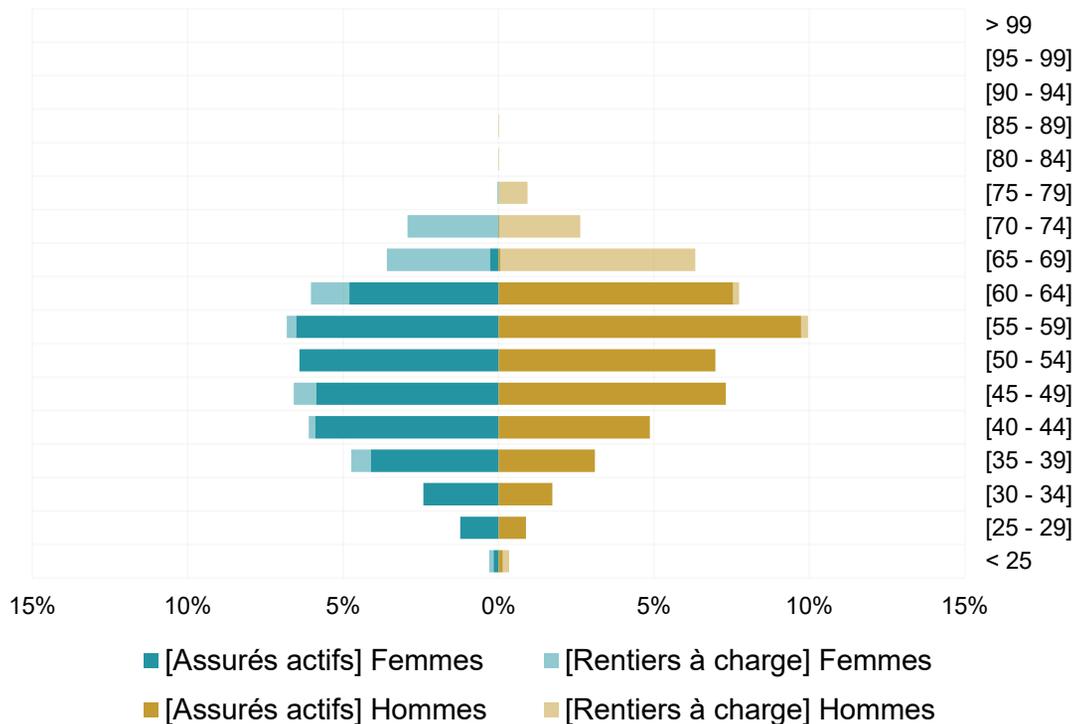
## Provisions techniques

		<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2019</b>	<b>31.12.2020</b>	<b>31.12.2021</b>
Provision pour taux de conversion favorable	CHF	5 428 816	7 000 000	6 820 000	7 015 291
Provisions pour rentes non garanties	CHF	-	-	-	-
Provision de longévité	CHF	212 530	318 299	468 653	-
Provision de longévité pour rentes non garanties	CHF	9 969	15 476	23 525	-
Provision pour fluctuation des risques de décès et d'invalidité	CHF	-	-	-	-
Provision pour sinistres en suspens	CHF	330 000	310 000	310 000	110 000
Fonds de secours	CHF	110 000	110 000	110 000	110 000
<b>Provisions techniques</b>	<b>CHF</b>	<b>6 091 314</b>	<b>7 753 775</b>	<b>7 732 178</b>	<b>7 235 291</b>

# Bases & engagements techniques

## Engagements de prévoyance

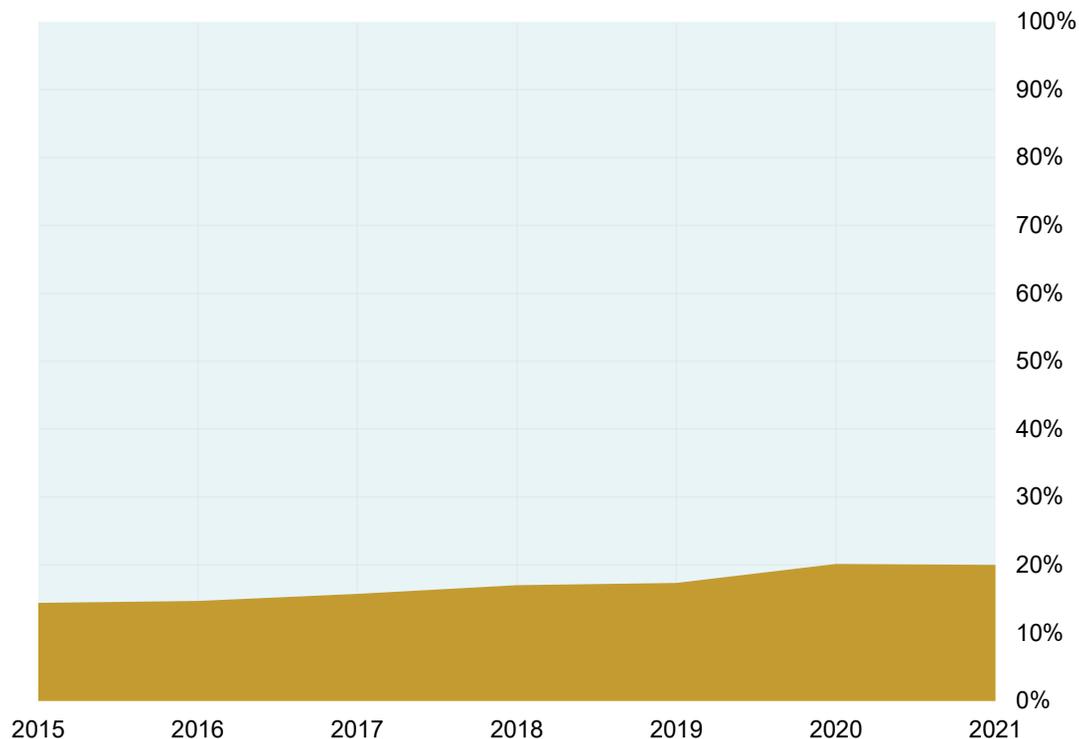
- › En % des engagements envers les assurés actifs et les rentiers
- › 49% des engagements envers des femmes



# Bases & engagements techniques

## Engagements envers les rentiers

- › Proportion entre réserves mathématiques et prestations de libre passage
- › 21% envers les rentiers



# Bilan technique

# Bilan technique

## Fortune de prévoyance disponible

		31.12.2021	31.12.2018	Variation
<b>Total des actifs selon comptes annuels</b>	<b>CHF</b>	<b>147 379 804</b>	<b>105 190 993</b>	<b>+ 40.1%</b>
– Dettes à court terme	CHF	– 325 769	– 75 954	+ 328.9%
– Compte de régularisation passif	CHF	– 113 741	– 306 880	– 62.9%
– Réserve de contributions de l'employeur	CHF	– 442	-	+ 100.0%
<b>Fortune de prévoyance disponible</b>	<b>CHF</b>	<b>146 939 853</b>	<b>104 808 160</b>	<b>+ 40.2%</b>

# Bilan technique

## Engagements de prévoyance

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Prestations de libre passage	CHF	85 535 977	73 645 601	+ 16.1%
Réserves mathématiques	CHF	21 406 513	15 148 099	+ 41.3%
Fonds libres des affiliés	CHF	-	-	-
Provisions techniques	CHF	7 235 291	6 091 314	+ 18.8%
Passifs de contrats d'assurance	CHF	3 093 978	1 492 237	+ 107.3%
<b>Capital de prévoyance et provisions techniques</b>	<b>CHF</b>	<b>117 271 759</b>	<b>96 377 251</b>	<b>+ 21.7%</b>

Les passifs de contrats d'assurance mentionnés sont ceux auprès de la Mobilière.

Les passifs de contrats d'assurance auprès de la Bâloise ne sont pas inclus dans le bilan. Il s'agit de rentes de retraite qui sont définitivement assurées par la Bâloise.

# Bilan technique

## Bilan technique

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Fortune de prévoyance disponible (FP)	CHF	146 939 853	104 808 160	+ 40.2%
Capital de prévoyance et provisions techniques (CP)	CHF	117 271 759	96 377 251	+ 21.7%
Excédent / – Déficit technique (FP - CP)	CHF	29 668 094	8 430 908	+ 251.9%
<b>Degré de couverture selon art. 44 al. 1 OPP 2</b>		<b>125.3%</b>	<b>108.7%</b>	<b>+ 16.6%</b>
Réserve de contributions de l'employeur sans renonciation	CHF	442	-	+ 100.0%
Réserve de contributions de l'employeur avec renonciation	CHF	-	-	-
Réserve de fluctuation de valeur	CHF	22 633 449	8 430 908	+ 168.5%
Capital de la fondation	CHF	-	-	-
Fonds libres	CHF	7 034 645	-	+ 100.0%
Déficit	CHF	-	-	-

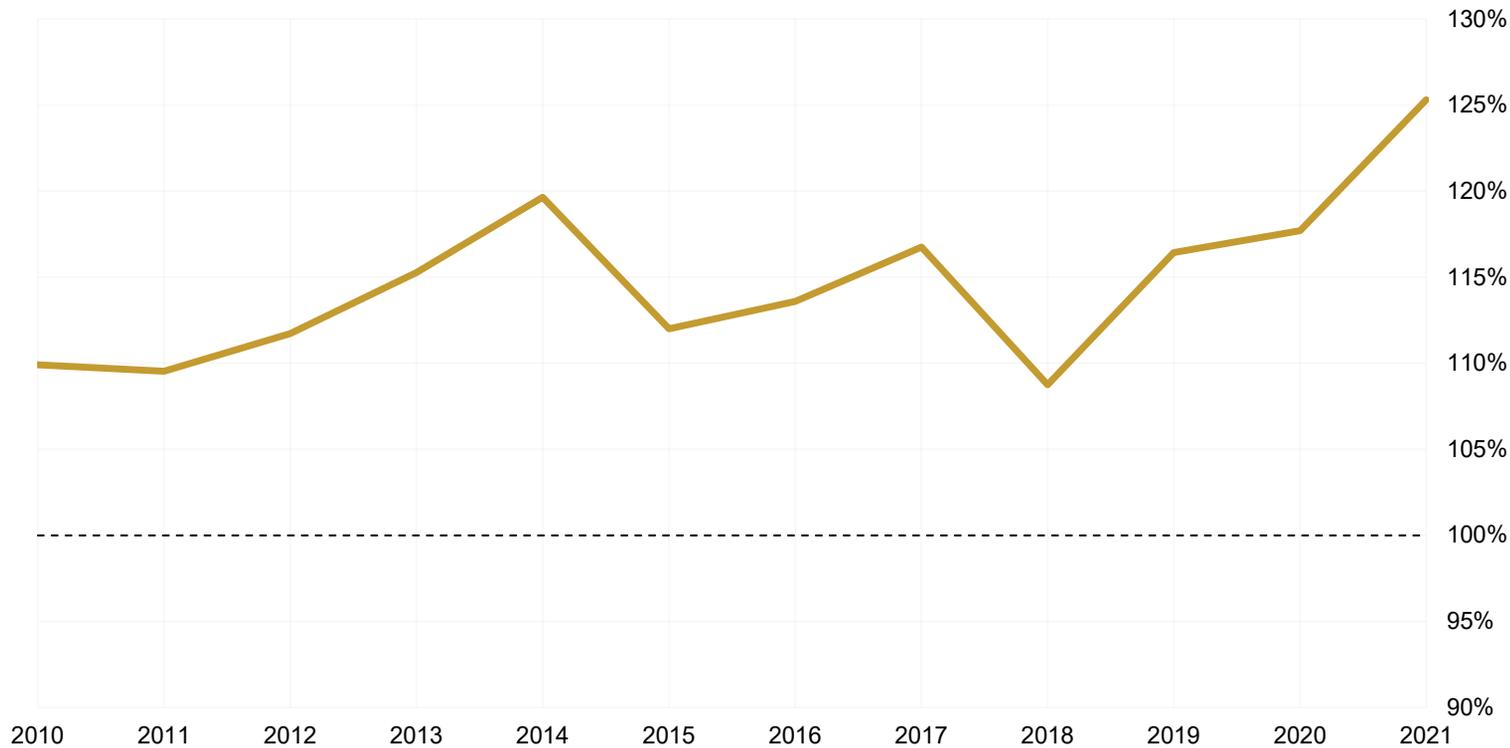
# Bilan technique

## Réserve de fluctuation de valeurs

		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Excédent / – Déficit technique	CHF	29 668 094	8 430 908	+ 251.9%
Valeur cible de la réserve de fluctuation de valeur	CHF	22 633 449	18 601 000	+ 21.7%
Réserve de fluctuation de valeur existante	CHF	22 633 449	8 430 908	+ 168.5%
<b>en % de la valeur cible</b>		<b>100%</b>	<b>45%</b>	<b>+ 55%</b>
Différence avec la valeur cible	CHF	-	10 170 092	– 100.0%
Fonds libres	CHF	7 034 645	-	+ 100.0%
Déficit	CHF	-	-	-

# Bilan technique

## Degré de couverture OPP 2



# Examen de la sécurité financière

# Examen de la sécurité financière

## Sensibilité du degré de couverture au taux technique

<b>Taux technique</b>		<b>1.75%</b>	<b>1.50%</b>	<b>1.25%</b>
<b>Fortune de prévoyance disponible</b>	<b>CHF</b>	<b>146 939 853</b>	<b>146 939 853</b>	<b>146 939 853</b>
Prestations de libre passage	CHF	85 535 977	85 535 977	85 535 977
Réserves mathématiques	CHF	21 406 513	21 982 101	22 583 373
Provision pour taux de conversion favorable	CHF	7 015 291	8 000 000	9 000 000
Provision pour sinistres en suspens	CHF	110 000	111 400	112 900
Fonds de secours	CHF	110 000	110 000	110 000
Passifs de contrats d'assurance	CHF	3 093 978	3 093 978	3 093 978
<b>Capital de prévoyance et provisions techniques</b>	<b>CHF</b>	<b>117 271 759</b>	<b>118 833 455</b>	<b>120 436 228</b>
<b>Degré de couverture selon art. 44 al. 1 OPP 2</b>		<b>125.3%</b>	<b>123.7%</b>	<b>122.0%</b>
<b>Delta de degré de couverture</b>			<b>- 1.6%</b>	<b>- 3.3%</b>

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST®

		Technique	PKST® 95%	Différence
<b>Fortune disponible</b>	<b>CHF</b>	<b>143 845 875</b>	<b>143 845 875</b>	<b>-</b>
Prestations de libre passage	CHF	85 535 977	85 535 977	-
Réserves mathématiques	CHF	21 406 513	26 270 351	+ 4 863 838
Market Value Margin	CHF	-	2 595 379	+ 2 595 379
Provisions techniques	CHF	7 235 291	451 736	- 6 783 555
<b>Engagements totaux</b>	<b>CHF</b>	<b>114 177 781</b>	<b>114 853 444</b>	<b>+ 675 663</b>
Excédent / – Déficit	CHF	29 668 094	28 992 431	- 675 663
<b>Degré de couverture</b>		<b>126.0%</b>	<b>125.2%</b>	<b>- 0.7%</b>
Valeur cible de la réserve de fluctuation de valeurs	CHF	22 633 449		
Capital cible	CHF		16 574 315	
Insuffisance / – Excédent	CHF	- 7 034 645	- 12 418 116	- 5 383 472
<b>en % des engagements techniques</b>		<b>- 6.2%</b>	<b>- 10.9%</b>	<b>- 4.7%</b>

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST®

### Étape I : Évaluation (Degré de couverture)



### Étape II : Situation financière (Lacune de financement)



◆ Évaluation en valeur de marché    ● Évaluation technique    — Tolérance

La différence entre le degré de couverture technique et le PKST® est de 0.7%.

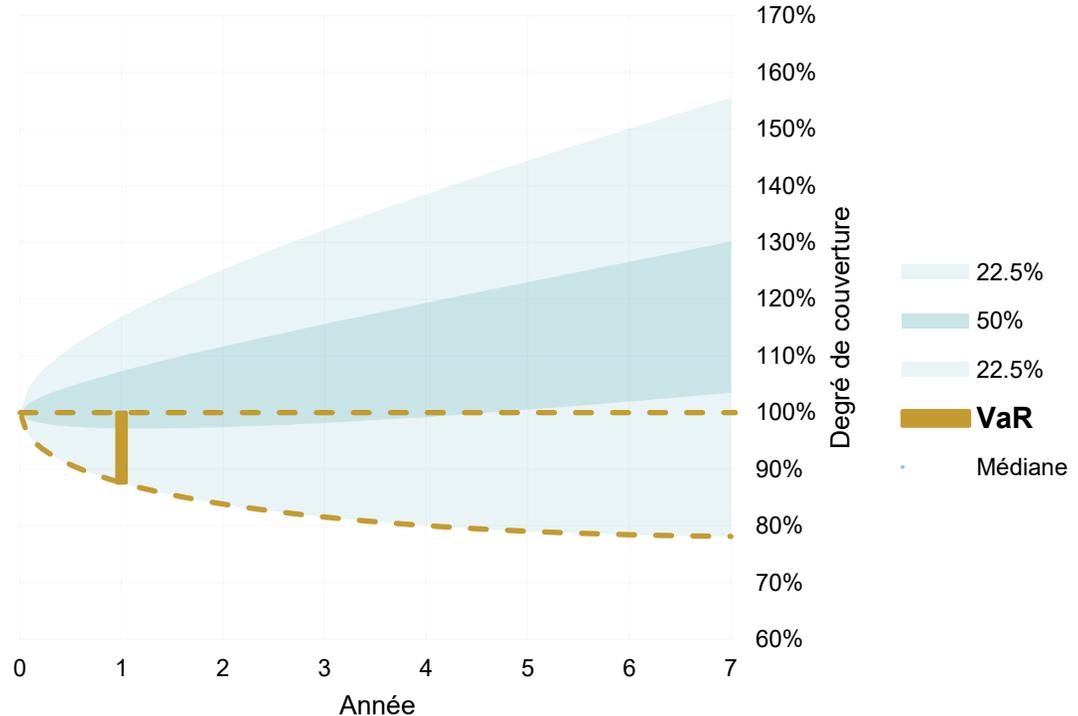
La différence d'excédent sur le capital cible en pourcentage des engagements est de 4.7%.

Des écarts inférieurs à 10% indiquent que les paramètres OPP 2 retenus semblent raisonnables.

# Examen de la sécurité financière

## Réserve de fluctuation de valeur – Valeur cible

- › Value-at-Risk  
Sécurité de 97.5%  
sur 1 an
- › Objectif selon notre  
calcul : mCHF 16.6  
14.2% des engagements
- › Objectif réglementaire :  
mCHF 22.6  
19.3% des engagements
- › Nous jugeons l'objectif  
réglementaire **adéquat**



# Examen de la capacité d'assainissement

# Examen de la capacité d'assainissement

## Chiffres clés

		31.12.2021	31.12.2018	Variation
1.	<u>Prestations de libre passage</u> Engagements techniques	0.75	0.78	- 0.03
2.	<u>Salaires assurés</u> Engagements techniques	0.63	0.58	+ 0.05
3.	<u>Fortune technique</u> Salaires assurés	2.03	1.90	+ 0.14
4.	<u>Nombre d'assurés actifs</u> Nombre de rentiers à charge	39.92	41.14	- 1.22
5.	<u>Réserves mathématiques</u> Engagements techniques	0.19	0.16	+ 0.03

# Examen de la capacité d'assainissement

## Chiffres clés

1. En cas de déficit, la réduction de l'intérêt crédité d'un point de pourcentage permettrait d'augmenter le degré de couverture technique de **0.75%**
2. Une cotisation supplémentaire de 1% des salaires assurés améliorerait le degré de couverture technique de **0.63%**
3. Une performance de 1% représente **2.03%** de cotisations
4. Il y a **39.92** assurés actifs par rentier à charge de la Fondation
5. Les réserves mathématiques des rentiers représentent **19%** des engagements techniques de la Fondation

Sur la base de l'analyse des ratios susmentionnés, la capacité d'assainissement de la Fondation peut être qualifiée de

**bonne**

# Examen du financement courant

# Examen du financement courant

## Analyse du résultat par source

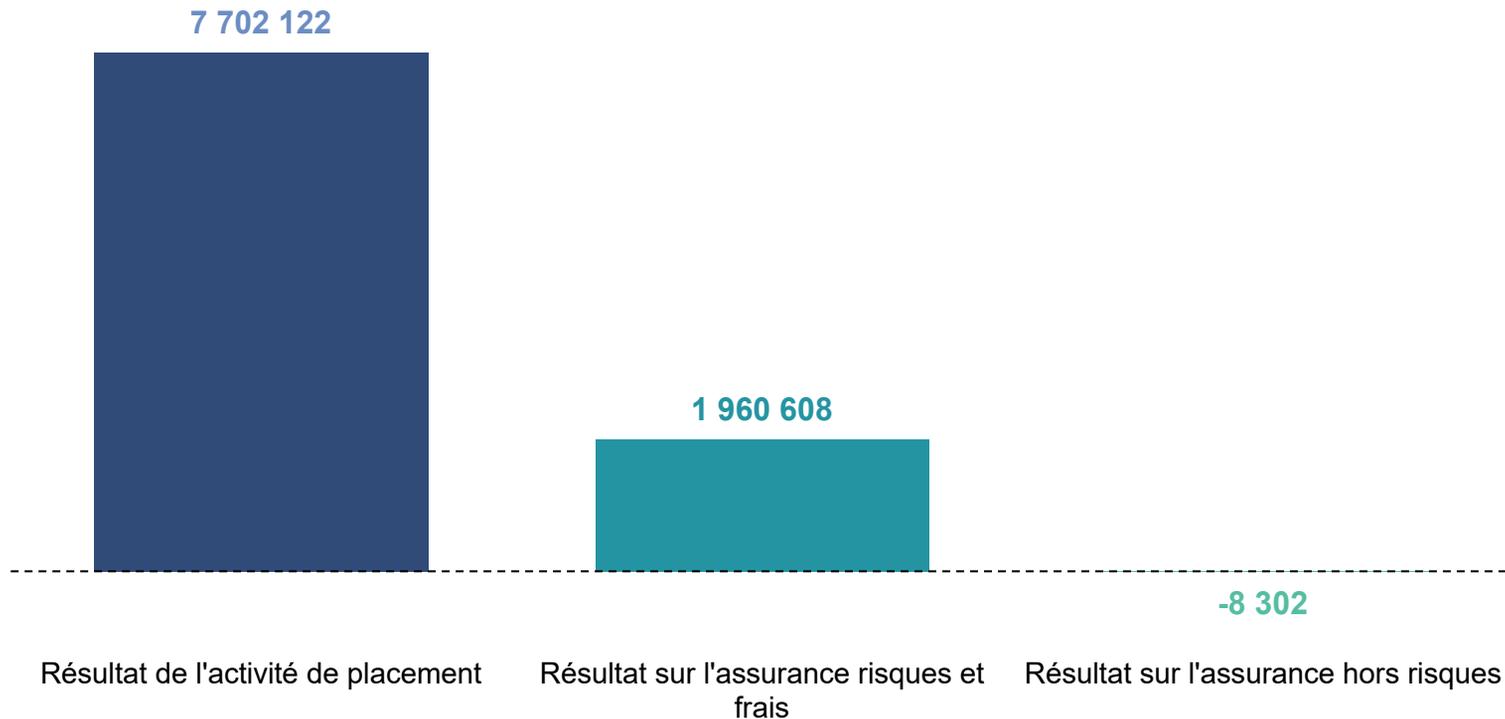
		2018	2019	2020	2021	Total
Résultat de l'activité de placement	CHF	- 6 684 542	9 946 625	1 903 085	7 702 122	12 867 289
Résultat sur l'assurance risques et frais	CHF	984 613	1 450 030	1 670 594	1 960 608	6 065 844
Résultat sur l'assurance hors risques	CHF	- 909 116	- 2 556 780	- 830 795	- 8 302	- 4 304 993
<b>Résultat récapitulatif</b>	<b>CHF</b>	<b>- 6 609 045</b>	<b>8 839 874</b>	<b>2 742 885</b>	<b>9 654 427</b>	<b>14 628 141</b>

Sur quatre ans, la marge dans la cotisation risques a couvert les besoins du passif, en particulier les pertes sur retraites.

Les résultats par source sont plus détaillés en annexe.

# Examen du financement courant

Analyse du résultat par source pour 2021



# Examen du financement courant

## Rendement nécessaire

Charge	Nécessaire		Cible	
	Base	en % des engagements techniques	Base	en % des engagements techniques
Rémunération de l'épargne	1.00%	0.75%	2.25%	1.69%
Taux technique sur les réserves mathématiques	1.75%	0.33%	1.75%	0.33%
Taux technique sur les provisions techniques	1.75%	0.11%	1.75%	0.11%
Coût de la longévité	0.50%	0.09%	0.50%	0.09%
Pertes sur retraites annuelles	CHF 1 026 000	0.90%	1 026 000	0.90%
Marge sur les cotisations	CHF – 1 516 000	– 1.33%	– 1 516 000	– 1.33%
<b>Total</b>		<b>0.85%</b>		<b>1.79%</b>

Taux de rémunération cible de 2.25%

# Examen du financement courant

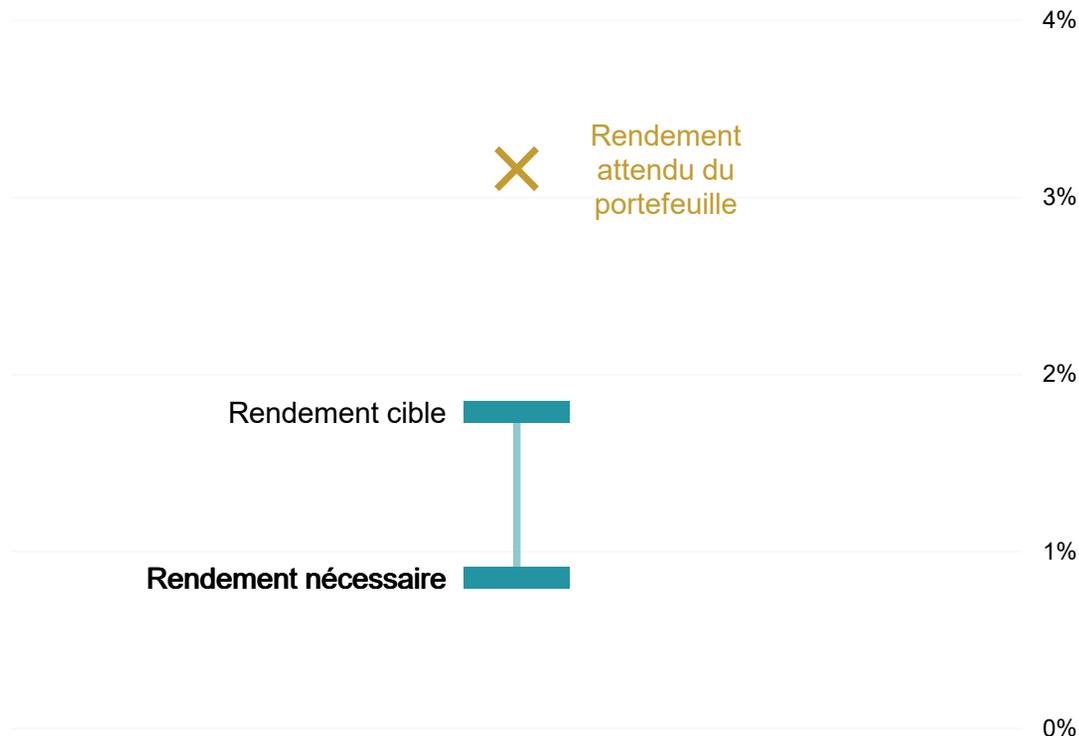
## Rendement attendu

	31.12.2021		31.12.2018	
	Allocation	Rendement	Allocation	Rendement
Liquidités	11.2%	-	24.0%	- 0.5%
Obligations	26.2%	0.1%	26.5%	0.5%
Actions	39.4%	6.3%	30.6%	5.5%
Alternatif	4.5%	2.0%	5.9%	1.5%
Immobilier	18.7%	3.0%	12.9%	3.0%
<b>Portefeuille</b>	<b>100.0%</b>	<b>3.2%</b>	<b>100.0%</b>	<b>2.2%</b>
- Frais		-		-
<b>Rendement net attendu</b>		<b>3.2%</b>		<b>2.2%</b>

# Examen du financement courant

## Récapitulatif des rendements

- › Rémunération au taux cible possible



# Examen du financement courant

## Examen de la marge de sécurité

<b>Taux d'intérêt technique</b>	<b>1.75%</b>	<b>1.50%</b>	<b>1.25%</b>
<b>Rendement attendu du portefeuille</b>	<b>3.2%</b>	<b>3.2%</b>	<b>3.2%</b>
+ Capacité d'assainissement avec cotisations de 2.0%	+ 1.3%	+ 1.2%	+ 1.2%
+ Non-rémunération de l'épargne (de 1.00%)	+ 0.7%	+ 0.7%	+ 0.7%
– Rendement nécessaire	– 0.9%	– 0.7%	– 0.5%
<b>Marge de sécurité annuelle</b>	<b>4.3%</b>	<b>4.5%</b>	<b>4.6%</b>
Marge de sécurité sur 7 ans	30.3%	31.2%	32.1%

En cas d'assainissement, grâce au rendement moyen des placements, des cotisations d'assainissement de 2% et une non-rémunération de l'épargne de 1%, la Fondation est en mesure de regagner 4.3% de degré de couverture technique annuellement, ou 30.3% sur 7 ans, avec le taux technique actuel de 1.75%.

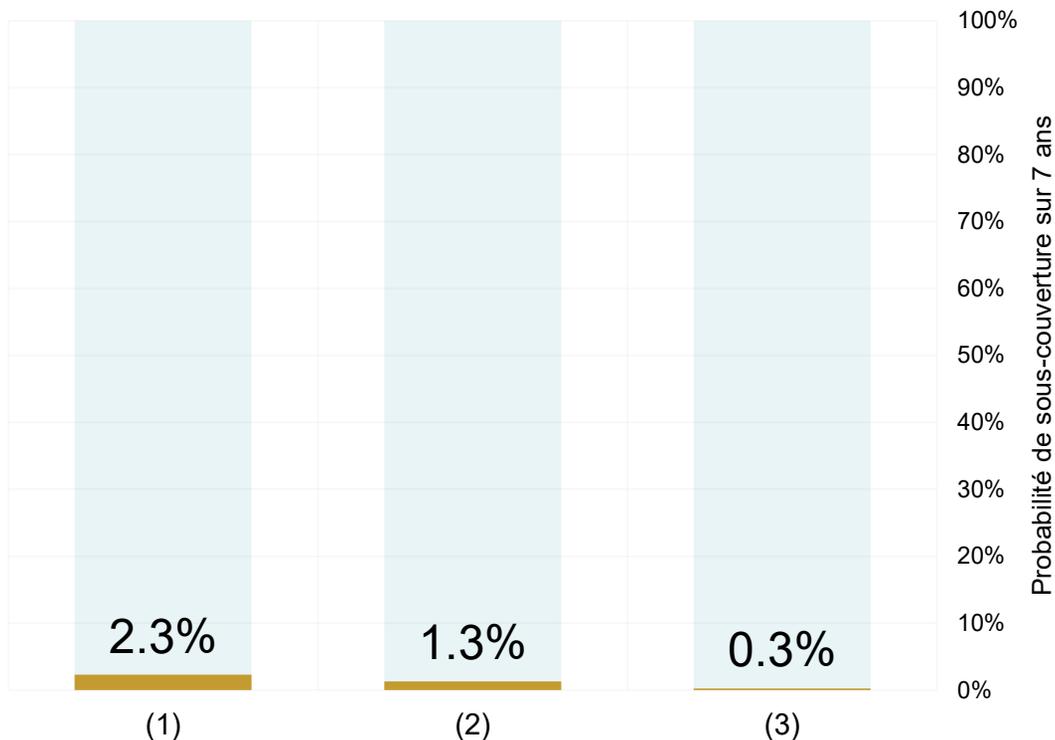
# Examen du financement courant

Probabilité de sous-couverture dans les 7 années à venir

- (1) Sans mesure d'assainissement
- (2) Non-rémunération de l'épargne
- (3) Cotisations d'assainissement de 2% et non-rémunération de l'épargne

› Degré de couverture au départ : 119.3%

› Hypothèse d'attribution d'intérêts de 1% par an



# Résultat de l'examen de l'expert

Selon DTA 5 & D – 03/2014 CHS PP

# Résultat de l'examen de l'expert

## 1. Sécurité financière

	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Degré de couverture selon art. 44 al. 1 OPP 2	125.3%	108.7%	+ 16.6%
Degré de couverture cible	119.3%	119.3%	– 0.0%
Valeur cible de la réserve de fluctuation de valeur	CHF 22 633 449	18 601 000	+ 21.7%
Taux d'intérêt technique appliqué par la Fondation	1.75%	2.00%	– 0.25%
Taux d'intérêt DTA 4	1.87%	2.00%	– 0.13%
Rendement attendu du portefeuille	3.2%	2.2%	+ 1.0%
Rendement nécessaire	0.9%	1.3%	– 0.5%
Rendement cible	1.8%	2.5%	– 0.7%

Le rendement attendu du portefeuille est supérieur au taux technique utilisé et permet d'atteindre le rendement cible. Nous jugeons la marge de sécurité et le niveau cible de la réserve de fluctuation de valeur

**adéquats**

# Résultat de l'examen de l'expert

## 2. Capacité d'assainissement

Nous jugeons **bonne** la capacité d'assainissement. En particulier, en cas de déficit :

- › La réduction de l'intérêt crédité d'un point de pourcentage permettrait d'augmenter le degré de couverture de **0.75%**
- › Une cotisation supplémentaire de 1% des salaires assurés améliorerait le degré de couverture de **0.63%**
- › Il y a **39.92** assurés actifs par rentier à charge de la Fondation
- › Les réserves mathématiques des rentiers représentent **19%** des engagements techniques de la Fondation

# Résultat de l'examen de l'expert

## 3. Dispositions réglementaires

La Fondation possède tous les règlements requis. Ces derniers répondent aux exigences légales.

Un détail est présenté en annexe.

# Résultat de l'examen de l'expert

## 4. Financement courant

Les plans de prévoyance vieillesse sont en primauté des cotisations, en capitalisation individuelle, avec financement collectif.

L'épargne, la couverture des risques décès et invalidité, les frais d'administration et les coûts des nouvelles retraites, sont financés par les cotisations.

Le financement est suffisant et le rendement espéré est supérieur au rendement nécessaire.

# Résultat de l'examen de l'expert

## 5. Perspectives de l'expert

La situation de la Fondation est saine et les perspectives sont favorables.

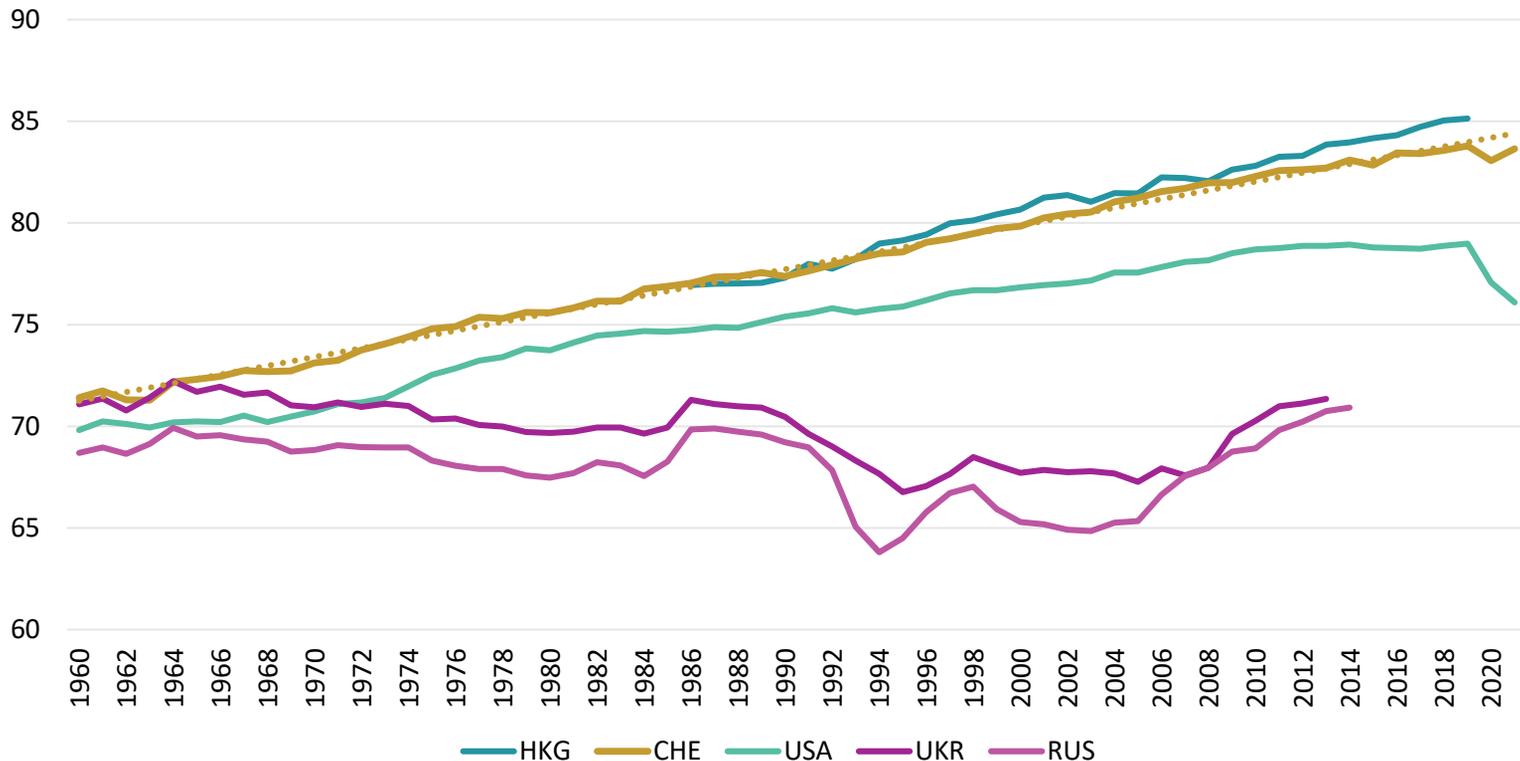
La solidarité est importante, dans le financement collectif et au travers d'un taux de conversion très favorable.

La Fondation doit surveiller sa structure d'âge, cette dernière ayant beaucoup d'influence sur le financement.

# Recommendations

# Taux de conversion

Espérance de vie à la naissance: évolution constante de la longévité depuis 1960 en Suisse



# Recommandations

## Taux de conversion

Le taux de conversion réglementaire est de 6.8% à 64 ans, dont 6.4% pour la rente garantie et 0.4% pour la rente non-garantie.

Bien que la Fondation puisse financer ce taux de conversion dans les 5 à 8 ans à venir, nous recommandons de le baisser pour éviter qu'au travers de l'évolution de la longévité, la solidarité ne continue à augmenter.

D'ici 5 ans, le 1% de cotisations prévue pour financer le taux de conversion favorable ne suffira plus. Dès 2027, si aucune mesure n'est prise, principalement en raison de la structure d'âge, il faudra 2% des salaires pour couvrir les pertes sur retraites.

Nous recommandons de baisser le taux de conversion de 0.05% par an et de viser 6.1% en 2029.

D'ici là, il sera temps de voir si la baisse doit être poursuivie plus loin ou non et à quel rythme.

2023 – 6.40% garanti (inchangé)

2024 – 6.35% garanti

2025 – 6.30% garanti

2026 – 6.25% garanti

2027 – 6.20% garanti

2028 – 6.15% garanti

2029 – 6.10% garanti

# Recommandations

## Taux technique

Le taux technique de 1.75% est inférieur au rendement espéré de la fortune de 3.2%.

La marge de sécurité de 1.45%, compte-tenu de la bonne capacité d'assainissement de la Fondation, est **adéquate**.

Le taux technique de 1.75% est inférieur au taux technique maximal prévu par la Directive Technique 4 de la Chambre Suisse des Experts en Caisses de Pensions pour recommandation de l'expert (1.87% au 30.09.2021 et 2.68% au 30.09.2022).

Nous recommandons de soit **maintenir le taux technique à 1.75%**, soit l'augmenter à 2.00%.

# Attestation de l'expert

# Attestation de l'expert

Les bases techniques de la Fondation, les LPP 2020 périodiques, sont actuelles et adéquates.

Au 31.12.2021, le taux technique de 1.75% correspond à notre recommandation. Il est inférieur au taux maximal prévu par la DTA 4 de la Chambre Suisse des Experts en Caisses de Pensions pour la recommandation de l'expert. Il offre une marge de sécurité suffisante compte tenu du rendement attendu de la fortune, du besoin de rendement et de la capacité d'assainissement.

La Fondation offre la garantie qu'elle peut remplir ses engagements.

Les dispositions actuarielles réglementaires concernant les prestations et le financement sont conformes aux dispositions légales.

Les mesures prises pour couvrir les risques actuariels sont suffisantes.

Le montant cible de la réserve de fluctuation de valeur est approprié.

# Attestation de l'expert

Directive CHS PP D – 01/2021

La Fondation de prévoyance Artes & Comœdia est une fondation collective, organisée en fondation commune. Il n'y a qu'un seul degré de couverture pour tous les affiliés.

Compte tenu du grand nombre d'affiliations, les risques liés à une augmentation ou une diminution de ces dernières sont faibles.

Nous n'identifions aucun risque significatif en lien avec l'activité commerciale de la Fondation.

**Conclusion**

# Conclusion

Le présent Rapport a pour objet l'évaluation de l'équilibre financier au 31.12.2021 de la Fondation de prévoyance Artes & Comœdia .

L'exercice 2021 s'est conclu par un gain de MCHF 9.65 avant attribution à la réserve de fluctuation de valeur.

Au 31.12.2021, le degré de couverture selon l'article 44 OPP 2 se monte à 125.3%.

La Fondation offre la garantie qu'elle peut remplir ses engagements.

Tout en espérant que la présente Expertise actuarielle saura répondre à l'attente de notre mandante et en la remerciant pour la confiance témoignée, nous restons volontiers à sa disposition pour tout complément d'information qu'elle pourrait souhaiter.

# Signatures

Lausanne, le 8 novembre 2022

Christophe Steiger

Expert en caisses de pensions CSEP  
Expert exécutant

Christophe Steiger

Expert en caisses de pensions CSEP  
allea SA, expert co-contractant

Bastien Mayerat

Actuaire ASA

Urs Barmettler

Expert en caisses de pensions CSEP  
allea SA, expert co-contractant

# Annexes

# Introduction

## Mandat et directives

Le Conseil de fondation de la Fondation de prévoyance Artes & Comœdia (ci-après : la Fondation) nous a chargé d'établir une expertise actuarielle au 31.12.2021.

En notre qualité d'expert en matière de prévoyance professionnelle au sens de l'article 52e LPP, agréé par la Commission de haute surveillance de la prévoyance professionnelle CHS-PP et membre de la Chambre Suisse des Experts en Caisses de Pensions CSEP, nous attestons être indépendants au sens de la directive D – 03/2013 et remplir les exigences de l'article 40 OPP 2 et de la directive D – 03/2013 de la CHS PP.

Le présent rapport a été établi sur la base et dans le respect des directives techniques 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
- › Les mesures à prendre en cas de découvert et leur efficacité

# Introduction

## Documents de base

Les calculs présentés dans ce rapport sont établis sur base des documents et données suivants :

- › Les données individuelles au 31.12.2021, fournies par la Swiss Life Pension Services
- › Les comptes annuels définitifs au 31.12.2021 (Bilan, Compte d'exploitation et Annexes selon Swiss GAAP RPC 26), version auditée
- › Le précédent rapport de l'expert agréé au 31.12.2018
- › Le Règlement sur les passif de nature actuarielle du 22.04.2016 entré en vigueur le 31.12.2015, mis-à-jour le 17.02.2020
- › Le contrat d'assurance collective auprès de la compagnie d'assurance Mobilière Suisse Société d'assurances sur la vie SA, Nyon valable à partir du 01.01.2021 pour cinq ans, pour les risques décès et invalidité (n° 20244)

# Introduction

## Relation avec la LPP

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 (As-So), sous la référence 300379.

Elle garantit, pour les plans de prévoyance qui couvrent la part obligatoire de la prévoyance, 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.

# Introduction

## Structure de la Fondation

La Fondation de prévoyance Artes & Comœdia est une fondation collective, organisée en fondation commune, offrant deux plans de prévoyance, un pour les employés et un pour les indépendants.

Elle ne comporte qu'une œuvre de prévoyance et ne calcule qu'un degré de couverture. Les paramètres techniques sont identiques pour toutes les entreprises affiliées.

Il y a 828 contrats d'affiliation actifs avec la Fondation au 31.12.2021.

Les principales caractéristiques de la Fondation sont les suivantes :

- › Fondation commune avec une réassurance intégrale des risques décès et invalidité
- › Prestations de retraite en primauté des cotisations avec financement collectif
- › Les risques de placement et de longévité sont assumés par la Fondation et par ses assurés actifs

# Introduction

## Procédure de financement

Les prestations de vieillesse de la Fondation sont définies en primauté des cotisations. Le financement est en capitalisation. Il est collectif et réparti entre employés et employeur.

Les cotisations pour le plan « employés » sont de 15% du salaire dès 18 ans. Les bonifications épargne sont croissantes avec l'âge.

La marge dans les cotisations permet de financer les risques invalidité et décès, les frais, ainsi que le taux de conversion favorable.

# Statistiques

## Effectifs globaux

	2018	2019	2020	2021	Variation
<b>Nombre d'assurés actifs</b>	<b>3 579</b>	<b>3 809</b>	<b>3 817</b>	<b>4 950</b>	<b>+ 38.3%</b>
Rentes de retraite	58	64	75	89	+ 53.4%
Rentes d'invalidité	7	10	8	9	+ 28.6%
Rentes de conjoint	6	6	6	7	+ 16.7%
Rentes d'enfant	16	16	15	19	+ 18.8%
<b>Nombre de rentiers à charge</b>	<b>87</b>	<b>96</b>	<b>104</b>	<b>124</b>	<b>+ 42.5%</b>
en % des assurés actifs	2.4%	2.5%	2.7%	2.5%	+ 0.1%
<b>Nombre d'actifs par rentier</b>	<b>41.1</b>	<b>39.7</b>	<b>36.7</b>	<b>39.9</b>	<b>- 3.0%</b>

# Statistiques

## Effectifs globaux

<b>Assurés actifs</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		4 950	3 579	+ 38.3%
Somme des salaires assurés	CHF	72 293 019	55 261 605	+ 30.8%
Salaire assuré moyen	CHF	14 605	15 441	- 5.4%
Somme des prestations de libre passage	CHF	80 199 191	65 325 814	+ 22.8%
Prestation de libre passage moyenne	CHF	16 202	18 253	- 11.2%
Âge moyen		38.6	38.7	- 0.1%

<b>Assurés dormants</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		1 789	3 094	- 42.2%
Somme des salaires assurés	CHF	-	-	-
Salaire assuré moyen	CHF	-	-	-
Somme des prestations de libre passage	CHF	5 336 785	8 319 788	- 35.9%
Prestation de libre passage moyenne	CHF	2 983	2 689	+ 10.9%
Âge moyen		38.9	38.6	+ 0.9%

# Statistiques

## Effectifs globaux

<b>Assurés actifs et dormants</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		6 739	6 673	+ 1.0%
Somme des salaires assurés	CHF	72 293 019	55 261 605	+ 30.8%
Salaire assuré moyen	CHF	10 728	8 281	+ 29.5%
Somme des prestations de libre passage	CHF	85 535 977	73 645 601	+ 16.1%
Prestation de libre passage moyenne	CHF	12 693	11 036	+ 15.0%
Âge moyen		38.7	38.7	+ 0.2%

# Statistiques

## Employeurs affiliés

Employeurs affiliés	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	Variation
<b>Nombre</b>	<b>771</b>	<b>868</b>	<b>988</b>	<b>1 137</b>	<b>+ 47.5%</b>
dont cotisants	536	602	681	828	+ 54.5%

# Statistiques

## Rentes à charge

<b>Rentes de retraite</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		89	58	+ 53.4%
Somme des rentes	CHF	1 104 615	707 125	+ 56.2%
Rente moyenne	CHF	12 411	12 192	+ 1.8%
Somme des réserves mathématiques	CHF	18 081 258	11 722 382	+ 54.2%
Réserve mathématique moyenne	CHF	203 160	202 110	+ 0.5%
Âge moyen		69.5	68.4	+ 1.6%
<b>Rentes d'invalidité</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		9	7	+ 28.6%
Somme des rentes	CHF	141 162	85 309	+ 65.5%
Rente moyenne	CHF	15 685	12 187	+ 28.7%
Somme des réserves mathématiques	CHF	1 560 551	1 835 712	- 15.0%
Réserve mathématique moyenne	CHF	173 395	262 245	- 33.9%
Âge moyen		50.0	48.0	+ 4.3%

# Statistiques

## Rentes à charge

<b>Rentes de conjoint</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		7	6	+ 16.7%
Somme des rentes	CHF	64 535	57 197	+ 12.8%
Rente moyenne	CHF	9 219	9 533	– 3.3%
Somme des réserves mathématiques	CHF	1 388 367	1 275 114	+ 8.9%
Réserve mathématique moyenne	CHF	198 338	212 519	– 6.7%
Âge moyen		57.8	53.2	+ 8.7%
<b>Rentes d'enfant</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		19	16	+ 18.8%
Somme des rentes	CHF	81 781	43 501	+ 88.0%
Rente moyenne	CHF	4 304	2 719	+ 58.3%
Somme des réserves mathématiques	CHF	376 337	314 889	+ 19.5%
Réserve mathématique moyenne	CHF	19 807	19 681	+ 0.6%
Âge moyen		16.7	17.3	– 3.0%

# Statistiques

## Rentes à charge

<b>Total</b>		<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variation</b>
Nombre		124	87	+ 42.5%
Somme des rentes	CHF	1 392 093	893 132	+ 55.9%
Rente moyenne	CHF	11 227	10 266	+ 9.4%
Somme des réserves mathématiques	CHF	21 406 513	15 148 099	+ 41.3%
Réserve mathématique moyenne	CHF	172 633	174 116	- 0.9%
Âge moyen (sans les enfants)		67.1	65.1	+ 3.0%

# Statuts & règlements

	<b>Entrée en vigueur</b>
Acte de fondation/statuts	29.11.2019
Règlement interne	15.03.2021
Règlement de prévoyance	01.01.2021
Règlement de liquidation partielle	01.01.2005
Règlement des passifs de nature actuarielle	31.12.2015
Règlement de placement	01.12.2014
Règlement du fonds de secours	11.03.2013

En l'absence de commentaire dans les diapositives suivantes, les règlements n'ont pas changé depuis la dernière expertise.

# Statuts & règlements

## Acte de fondation

Les nouveaux Statuts de la Fondation de 2019 prévoient un Conseil de Fondation de huit membres au lieu de six précédemment.

# Statuts & règlements

## Règlement interne

Cette mise-à-jour du Règlement interne prévoit des adaptations dans la procédure de déclaration des salaires et de recouvrement des cotisations.

Les déclarations de salaire se font maintenant tous les six mois au lieu de tous les trois mois.

# Statuts & règlements

## Règlement de prévoyance

Ce nouveau règlement introduit notamment la prise en compte de l'art. 47a LPP concernant l'interruption de l'assurance obligatoire à partir de 56 ans.

Pour rappel, en cas de licenciement par l'employeur d'une personne de 56 ans ou plus, celle-ci pourrait décider de maintenir son affiliation à ses frais jusqu'à sa retraite.

# DTA 4

## Taux d'intérêt technique

La Chambre Suisse des experts en caisse de pensions (CSEP) a adopté, lors de son Assemblée Générale du 25 avril 2019, une nouvelle directive technique révisée sur le taux d'intérêt technique : la DTA 4.

Cette nouvelle DTA 4 version 2019 remplace celle de 2015 et s'applique aux comptes annuels à partir du 31 décembre 2019.

Le 20 juin 2019, la CHS PP a fait de la nouvelle DTA 4 la norme minimale pour tous les experts en caisse de pensions (modification de la directive D-03/2014).

Les motivations pour cette nouvelle DTA 4 :

- › La CHS PP voulait un taux technique plafond pour tout le système, elle trouvait l'ancienne DTA 4, qui définissait un taux de référence, trop souple.
- › La CSEP voyait quelques faiblesses dans l'ancienne DTA 4, comme le fait de ne pas tenir compte de l'utilisation des tables générationnelles ou périodiques ou de ne pas tenir compte de la structure des engagements de l'institution de prévoyance.

- › La directive impose de baser la recommandation de taux technique sur l'espérance de rendement et la structure de l'institution de prévoyance.

**Le choix du taux technique reste de la seule responsabilité de l'organe suprême.**

La limite supérieure pour la recommandation du taux d'intérêt technique correspond au taux au comptant moyen des obligations de la Confédération à 10 ans en CHF des douze derniers mois au 30 septembre, plus un supplément de 2.50%, moins une déduction pour la longévité.

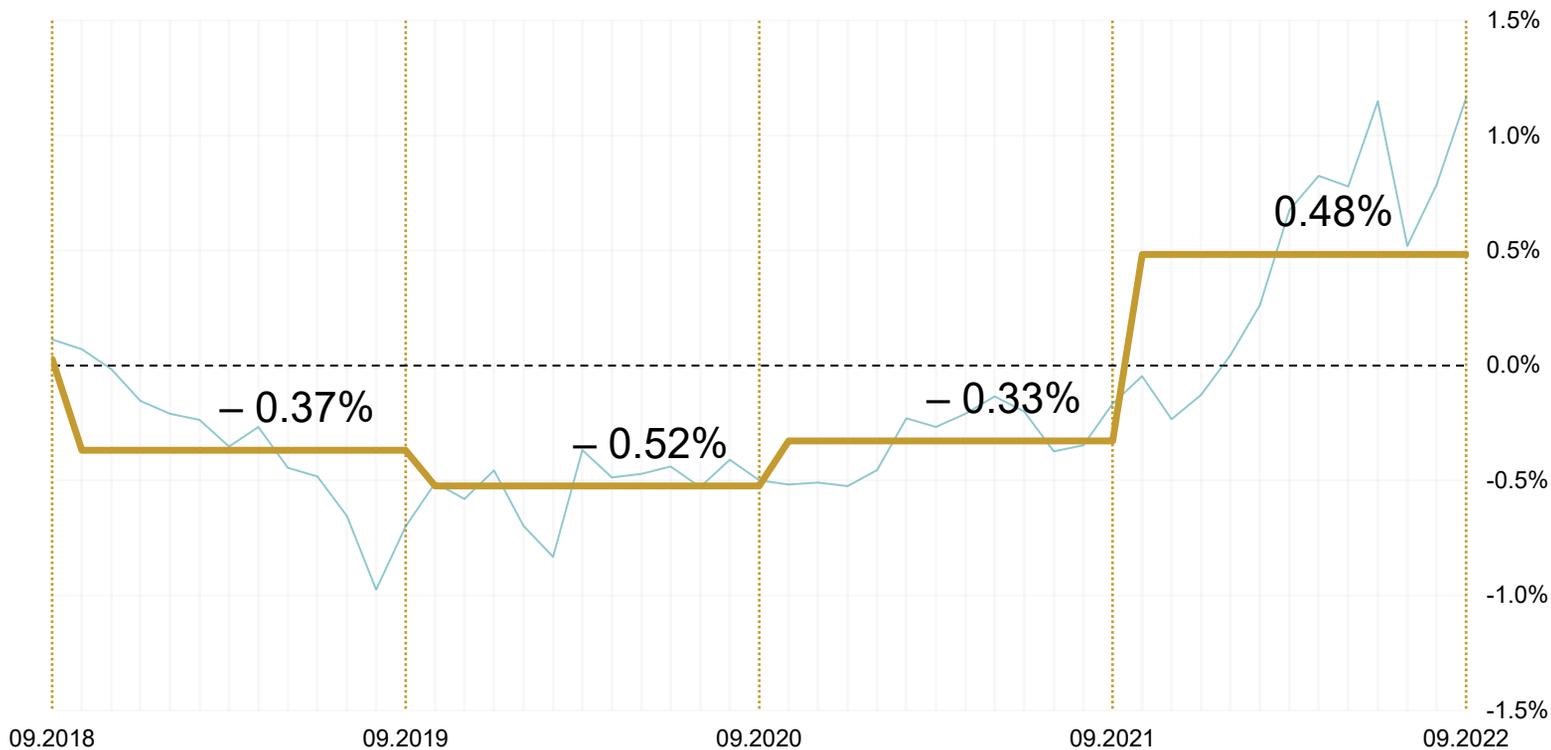
# DTA 4

## Évolution du taux au comptant des obligations de la Confédération à 10 ans (CHF)



# DTA 4

Évolution du taux au comptant des obligations de la Confédération à 10 ans (CHF)



# DTA 4

## Borne supérieure

Date de référence	30.09.2022	30.09.2021	30.09.2020	30.09.2019
Taux d'intérêt moyen sur 12 mois	0.48%	- 0.33%	- 0.52%	- 0.37%
Supplément selon la DTA 4	+ 2.5%	+ 2.5%	+ 2.5%	+ 2.5%
Déduction pour longévité	- 0.3%	- 0.3%	- 0.3%	- 0.3%
<b>Borne supérieure</b> avec tables périodiques	<b>2.68%</b>	<b>1.87%</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.83%</b>
<b>Borne supérieure</b> avec tables générationnelles	2.98%	2.17%	1.98%	2.13%

# Bases & engagements techniques de la Fondation

## Méthode d'évaluation

La Fondation valorise ses engagements selon la méthode statique :

- › **Assurés actifs**  
Le capital de prévoyance des assurés actifs correspond au cumul des prestations de libre passage disponibles des assurés actifs et invalides selon le Règlement de prévoyance à la date de calcul.
  
- › **Bénéficiaires de rentes**  
Le capital de prévoyance des bénéficiaires de rentes correspond à la valeur actuelle des rentes en cours à charge de la Fondation, y compris les expectatives de rentes de conjoint survivant.

# Bases & engagements techniques de la Fondation

## Hypothèses démographiques

La Fondation utilise les tables de mortalité périodiques LPP 2020, publiées fin décembre 2020, avec projection de la mortalité en 2021. Une provision pour augmentation de l'espérance de vie n'est donc pas nécessaire.

Les provisions sont généralement inférieures à celles évaluées avec des tables de mortalité générationnelles.

On peut noter qu'il y a une incertitude liée aux bases techniques. Les deux sources de cette incertitude sont :

- › Les tables sont construites sur la base d'un échantillon, et non sur la population totale. Ce biais peut représenter environ 2% des réserves mathématiques
- › Le domaine d'activité des entreprises affiliées n'est pas pris en compte. Cela peut induire une sur- ou une sous-estimation des réserves mathématiques de l'ordre de 5%

# Bases & engagements techniques de la Fondation

## Caisse fermée

Conformément au principe du bilan en caisse fermée (principe de comptabilité) et afin de s'assurer de la sécurité de l'équilibre financier, seule la collectivité d'assurés (actifs et bénéficiaires de rentes) présente au jour du bilan est prise en considération.

# Bases & engagements techniques de la Fondation

## Capitaux de prévoyance des assurés actifs

		2018	2019	2020	2021	Période
<b>Avoirs - début de période</b>	<b>CHF</b>	<b>69 110 732</b>	<b>73 645 601</b>	<b>78 105 794</b>	<b>83 528 528</b>	<b>69 110 732</b>
+ Bomifications épargne	CHF	+ 5 773 761	+ 6 049 611	+ 6 313 433	+ 7 385 705	+ 25 522 509
+ Intérêts	CHF	+ 676 884	+ 1 933 683	+ 1 517 139	+ 2 665 297	+ 6 793 002
+ PLP reçues	CHF	+ 2 331 196	+ 1 302 409	+ 1 998 507	+ 2 601 903	+ 8 234 015
+ Libération	CHF	+ 480 714	+ 110 308	+ 19 769	+ 21 756	+ 632 547
+ Rachats	CHF	+ 113 448	+ 144 035	+ 105 000	+ 370 000	+ 732 483
+ Remboursements EPL	CHF	-	+ 37 652	+ 45 685	+ 103 000	+ 186 337
- PLP versées	CHF	- 1 725 055	- 2 431 914	- 954 097	- 8 682 316	- 13 793 381
- Dissolution des capitaux par suite de décès	CHF	- 13 041	- 213 580	- 81 693	- 279	- 308 593
- Dissolution des capitaux par suite de retraite	CHF	- 2 438 704	- 2 571 737	- 3 744 423	- 2 456 648	- 11 211 512
- Retraits EPL	CHF	- 403 859	- 187 344	-	- 207 015	- 798 218
- Autres	CHF	- 260 474	+ 287 070	+ 203 413	+ 206 046	+ 436 055
<b>Avoirs - fin de période</b>	<b>CHF</b>	<b>73 645 601</b>	<b>78 105 794</b>	<b>83 528 528</b>	<b>85 535 977</b>	<b>85 535 977</b>

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST® | Partie 1

Le degré de couverture de 100% dans le PKST® indique que la Fondation pourrait, en théorie, vendre ses engagements à un assureur.

Le capital-cible représente le capital nécessaire à pouvoir encore vendre les engagements à un tiers dans un an, avec la fluctuation des placements et des engagements, avec un niveau de sécurité de 95%. Autrement dit, la sécurité financière de la Fondation est très bonne.

Concernant les sociétés d'assurance, le législateur veille, grâce aux directives de solvabilité définies dans la Loi sur la surveillance des assurances (LSA) et l'Ordonnance sur la surveillance

(OS), à ce qu'elles puissent, à tout moment, faire l'objet d'une liquidation ou d'une résolution correcte. Atteindre cet objectif, sans que les preneurs d'assurance ne subissent de dommages, requiert la possibilité de réaliser une analyse uniforme, fondée sur le risque, de la liquidation – ou de la solvabilité – pour toutes les sociétés d'assurance, ce que permet le Swiss Solvency Test (SST).

Il existe, entre les sociétés d'assurance (assurance-vie) et les institutions de prévoyance, des différences institutionnelles fondamentales qui font obstacle au transfert direct de la méthodologie SST aux caisses de pensions. A la différence des sociétés

d'assurance, les caisses de pensions affichent une grande rigidité. Dans les caisses de pensions d'entreprises, la relation contractuelle n'est pas résiliable. Chaque assuré est tenu de s'affilier à la prévoyance professionnelle (obligatoire). De manière générale, il n'a d'impact sur le choix de la caisse de pension qu'à travers le choix de l'employeur.

Au sein des sociétés d'assurance, il existe par ailleurs une répartition compliquée des excédents entre les actionnaires et les preneurs d'assurance.

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST® | Partie 2

Dans les caisses de pensions par contre, les bénéfices et les pertes sont portés par la communauté de risque de l'institution de prévoyance. Cette dernière est une organisation à but non lucratif. Du fait des rigidités et de la structure à but non lucratif, un découvert (temporaire) peut y être en principe supporté, il n'y a pas de nécessité impérative de solvabilité. L'idée du maintien de la caisse doit au contraire se répercuter dans l'évaluation, pertinente pour les mesures d'assainissement. Cette idée ne peut se quantifier uniformément, elle inclut obligatoirement les préférences de l'organe de direction.

Dans l'évaluation des caisses de pensions suisses, l'individualité est donc incontournable.

Sur cette toile de fond, le test de solvabilité des caisses de pensions suisses (PKST = Pensionskassen-Solvvenz-Test) poursuit donc un autre objectif que le SST dédié aux sociétés d'assurance. La méthode de calcul de la solvabilité requise dans le cadre du PKST a donc été adaptée en conséquence.

Le PKST® vérifie que la caisse de pension peut être liquidée ou dissoute à des conditions « proches du marché » avec un niveau de sécurité suffisant en l'espace d'un an.

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST® | Partie 3

Le test de solvabilité présente les caractéristiques suivantes :

- › Dans la mesure du possible, la fortune disponible est calculée au prix du marché
- › Les engagements envers les assurés actifs et invalides sont évalués à hauteur de leurs prestations de sortie
- › Les rentes sont évaluées de telle sorte que des acquéreurs puissent, avec un niveau de sécurité suffisante, être trouvés pour les engagements de rentes. Cela signifie que dans la mesure du possible, le taux d'escompte est sans risque et que l'augmentation prévisible de l'espérance de vie est prise en compte
- › La notion de Market Value Margin est introduite de façon à prendre en compte l'incertitude dans l'évaluation des engagements des rentiers
- › Dans l'évaluation en vue de la liquidation, seules sont constituées les provisions techniques qui devraient l'être, indépendamment du plan de prévoyance, par tout repreneur potentiel des effectifs

# Examen de la sécurité financière

## Solvency test PKST® | Partie 4

- › La Réserve de Fluctuation de Valeur est remplacée par la notion de Capital-cible qui inclut les risques suivants :
  - › Le risque des placements financiers : ce risque englobe le risque d'évaluation et le risque de crédit des placements. Les paramètres à utiliser sont évalués sur un horizon temporel de 10 ans
  - › Le risque de taux d'intérêt : les engagements évalués en valeur de marché sont sensibles à l'évolution des taux d'intérêts. Ce risque concerne aussi bien la fortune de prévoyance que les engagements de prévoyance à l'égard des rentiers
- › Le risque d'assurance : l'incertitude sur la longévité, la mortalité et l'invalidité génère un risque supplémentaire pour les assurés actifs
- › On tient compte de la corrélation entre les risques de placements et de taux d'intérêt lors du calcul du Capital-cible, en utilisant le principe d'Expected Shortfall avec un degré de confiance à 95%.

Les principales différences avec le degré de couverture selon l'art. 44 al. 1 OPP2 résident dans l'évaluation des rentes en cours selon les taux du marché et des tables de génération.

De plus, le Capital-cible remplace la Réserve de Fluctuation de Valeur et les différentes provisions techniques.

# Examen de la sécurité financière

## Mesures de sécurité complémentaires

Selon la LPP, une institution de prévoyance qui veut assumer elle-même la couverture des risques doit prendre des mesures de sécurité supplémentaires.

Au 31.12.2021, la Fondation remplit ces conditions puisqu'elle a conclu un contrat de réassurance intégrale des risques d'invalidité et de décès avec la Mobilière Suisse Société d'assurances sur la vie SA, Nyon valable dès le 01.01.2021 pour cinq ans et constitué les provisions nécessaires.

# Examen de la sécurité financière

## Réserve de fluctuation de valeur

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

Selon l'art. 48e OPP 2, 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.

Les règles de constitutions du montant cible de la RFV sont édictées dans l'annexe 3 du Règlement de placement.

L'objectif de RFV est calculé selon une méthode Value-at-Risk avec un niveau de sécurité de 97.5%.

Avec une telle méthode, que nous jugeons **adéquate et recommandons de maintenir**, l'objectif de RFV se monte à MCHF 22.6 au 31.12.2021, soit 19.3% des engagements.

Selon nos calculs, avec une méthode Value-at-Risk, un horizon-temps d'un an, un niveau de sécurité de 97.5% et en tenant compte des besoins de rendement du passif, nous arrivons, en nous basant sur l'allocation effective, à un objectif de RFV de MCHF 16.6 au 31.12.2021.

# Examen du financement courant

## Résultat sur l'activité de placement

		2018	2019	2020	2021	Total
Résultat sur investissement	CHF	- 4 776 642	12 986 069	4 582 297	11 874 719	24 666 443
Rémunération des capitaux épargne	CHF	- 677 289	- 1 933 683	- 1 517 139	- 2 665 297	- 6 793 408
Taux d'intérêt technique sur les réserves mathématiques	CHF	- 280 726	- 314 357	- 325 332	- 370 122	- 1 290 537
Frais de gestion de fortune	CHF	- 949 885	- 791 404	- 836 741	- 1 137 179	- 3 715 209
<b>Résultat de l'activité de placement</b>	<b>CHF</b>	<b>- 6 684 542</b>	<b>9 946 625</b>	<b>1 903 085</b>	<b>7 702 122</b>	<b>12 867 289</b>

# Examen du financement courant

## Résultat sur l'assurance risques et frais

		2018	2019	2020	2021	Total
Cotisations risques encaissées	CHF	2 509 565	2 617 320	2 772 271	3 254 526	11 153 682
Prime payée au Fonds de Garantie	CHF	- 38 775	- 20 653	- 21 183	- 31 833	- 112 444
Prime de risques et frais	CHF	- 587 416	- 666 935	- 610 500	- 871 640	- 2 736 491
Sinistres de l'année	CHF	- 339 803	-	-	-	- 339 803
Subsides du fonds de garantie	CHF	55 680	51 352	46 437	54 503	207 972
Frais d'administration	CHF	- 780 831	- 695 569	- 660 276	- 599 608	- 2 736 284
Produits / – Frais divers	CHF	166 193	164 515	143 845	154 660	629 213
<b>Résultat sur l'assurance risques et frais</b>	<b>CHF</b>	<b>984 613</b>	<b>1 450 030</b>	<b>1 670 594</b>	<b>1 960 608</b>	<b>6 065 844</b>

# Examen du financement courant

## Résultat sur l'assurance hors risque

		2018	2019	2020	2021	Total
Gain / – Perte sur changement de bases démographiques	CHF	-	-	-	- 37 471	- 37 471
Gain / – Perte sur les rentiers	CHF	- 171 903	83 214	- 259 095	101 959	- 245 824
Perte sur nouvelles retraites	CHF	- 542 304	- 570 534	- 593 297	- 569 677	- 2 275 812
Variation de la provision pour taux de conversion favorable	CHF	- 28 816	- 1 571 184	180 000	- 195 291	- 1 615 291
Variation de la provision de longévité	CHF	- 91 643	- 105 769	- 150 354	468 653	120 886
Variation de la provision de longévité pour rentes non garanties	CHF	- 4 449	- 5 508	- 8 049	23 525	5 519
Variation de la provision pour fluctuation des risques de décès et d'invalidité	CHF	100 000	-	-	-	100 000
Variation de la provision pour sinistres en suspens	CHF	- 170 000	20 000	-	200 000	50 000
<b>Résultat sur l'assurance hors risques</b>	<b>CHF</b>	<b>- 909 116</b>	<b>- 2 556 780</b>	<b>- 830 795</b>	<b>- 8 302</b>	<b>- 4 304 993</b>

# Examen du financement courant

## Rendement attendu

Le rendement attendu du portefeuille est calculé avec l'allocation effective des actifs financiers ainsi que le rendement attendu de chaque classe d'actifs au jour du calcul.

Le rendement attendu des actions se base sur l'inverse du rapport prix sur bénéfices (Shiller CAPE10 P/E) ainsi que sur la marge long-terme (sur 120 ans) entre la performance des actions et l'inflation.

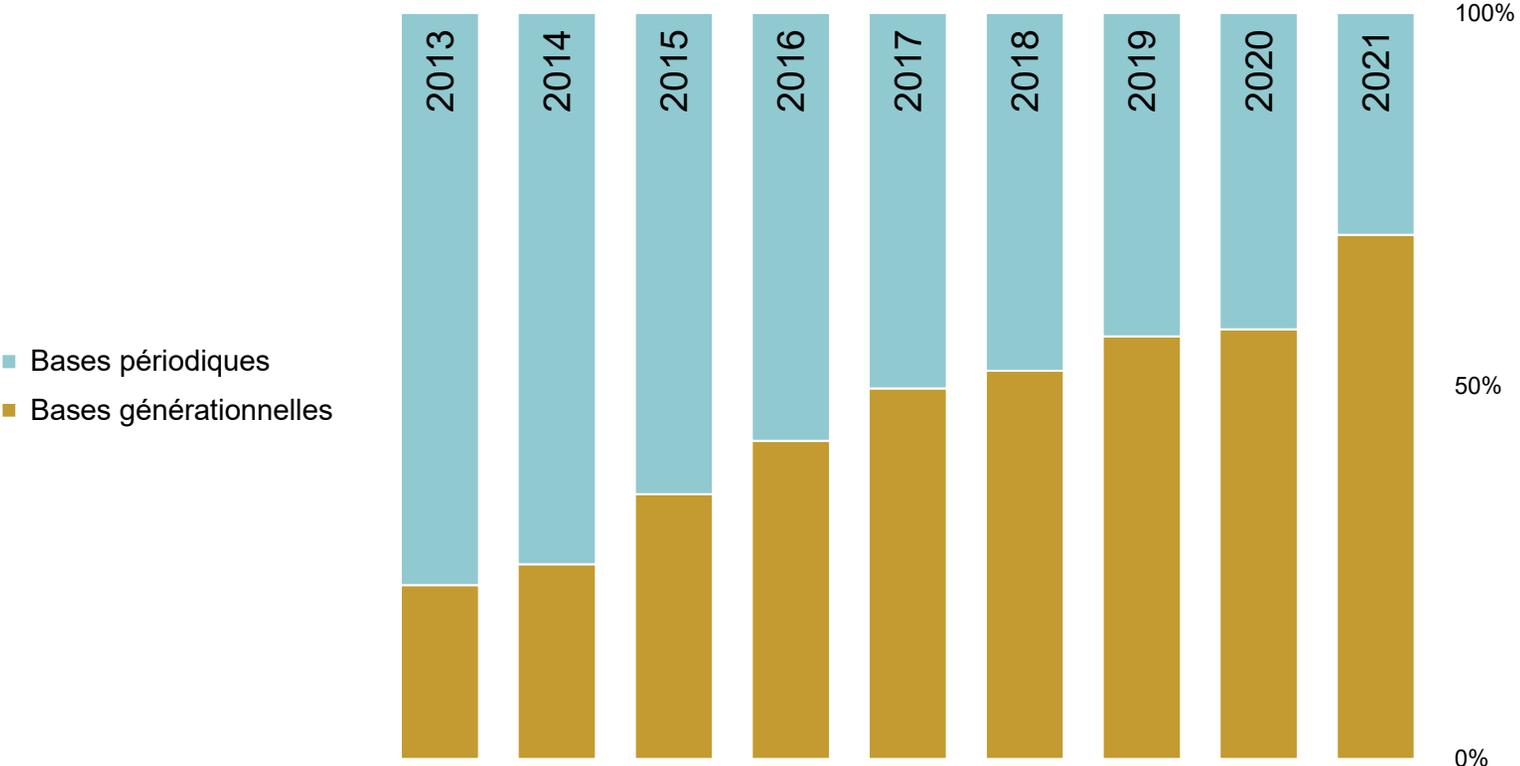
Le rendement attendu sur les obligations est déterminé par le rendement attendu à terme (yield to maturity).

Le rendement attendu du portefeuille est supérieur au rendement nécessaire et au rendement cible. La Fondation peut donc espérer atteindre l'objectif de rémunérer les avoirs des assurés actifs à un taux supérieur à 2.25% en moyenne.

La marge de sécurité entre le rendement nécessaire et le rendement espéré, de 2.3%, est **satisfaisante**.

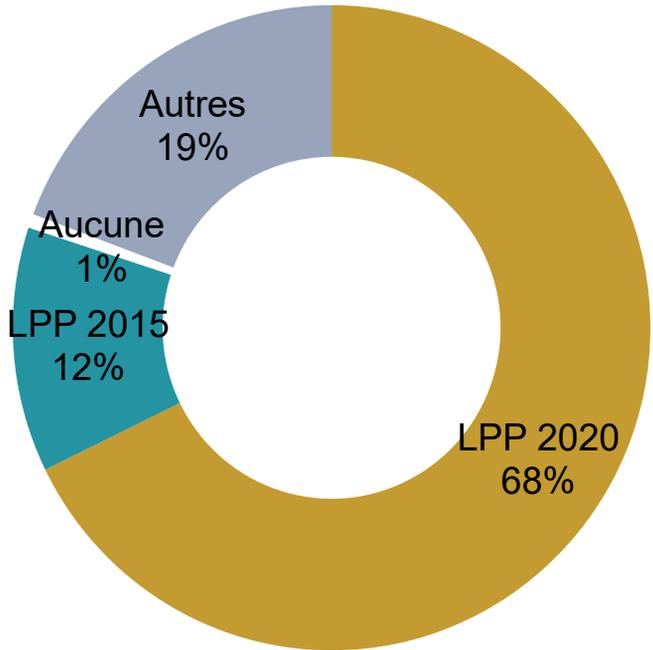
# Statistiques de la CHS PP

Bases biométriques



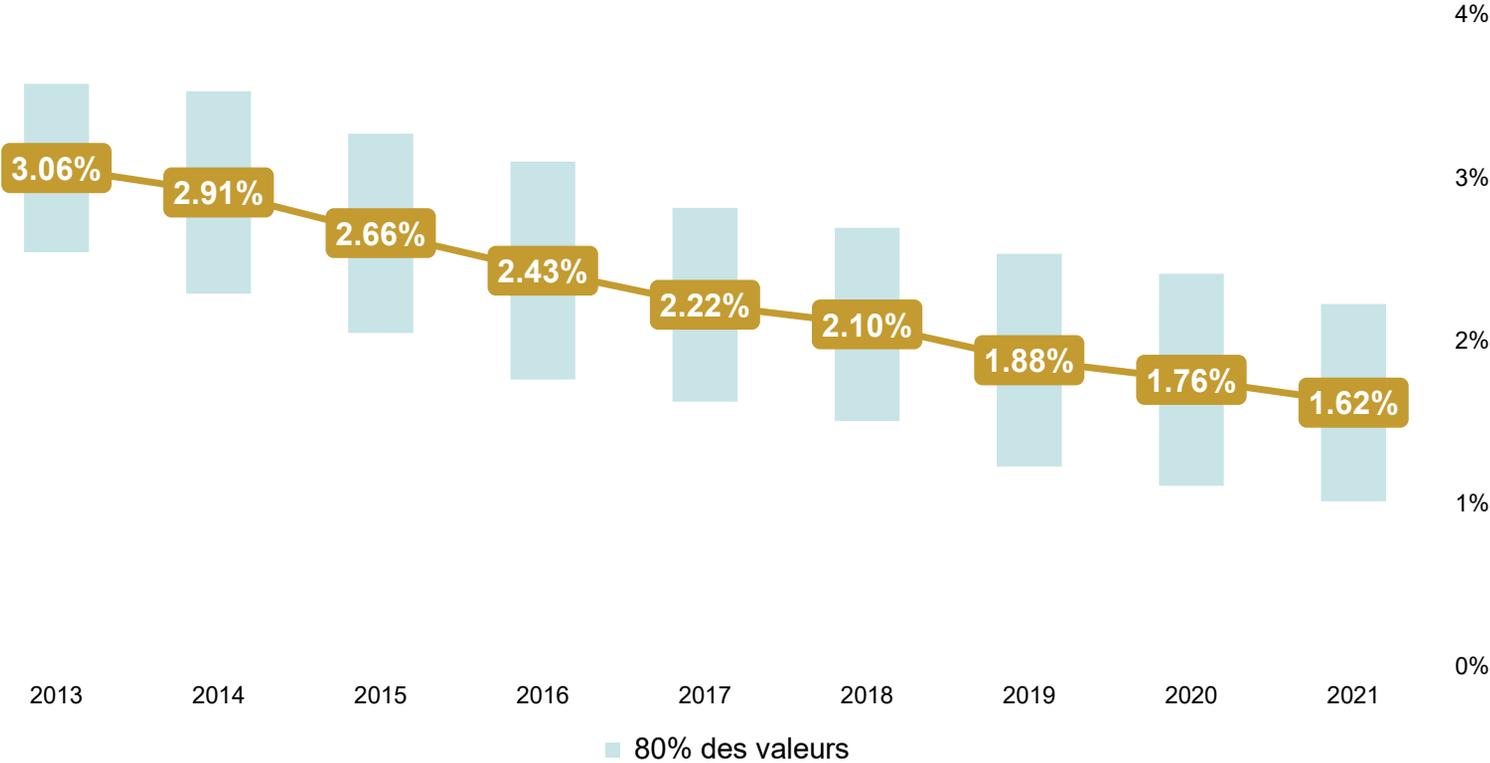
# Statistiques de la CHS PP

Bases biométriques



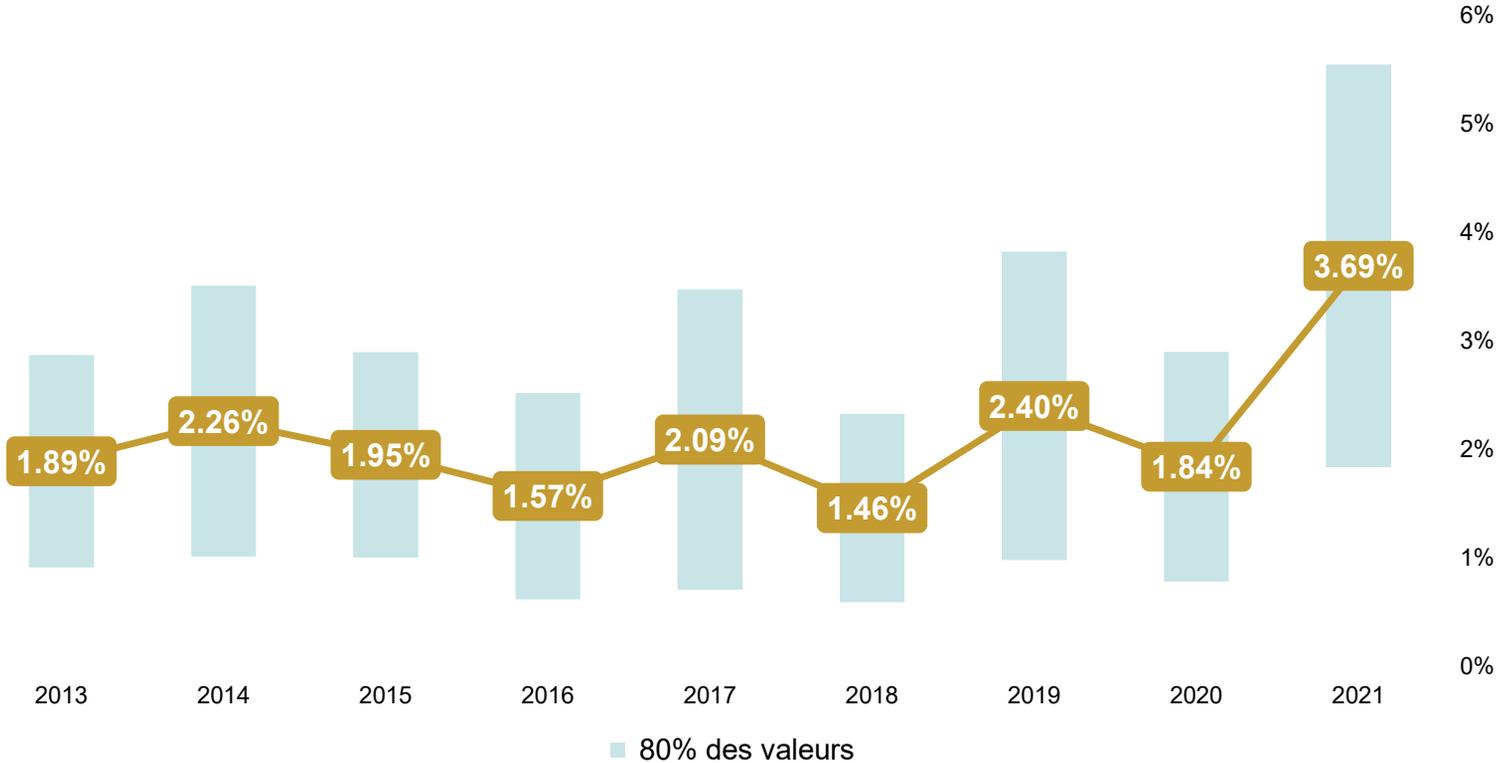
# Statistiques de la CHS PP

Taux technique moyen



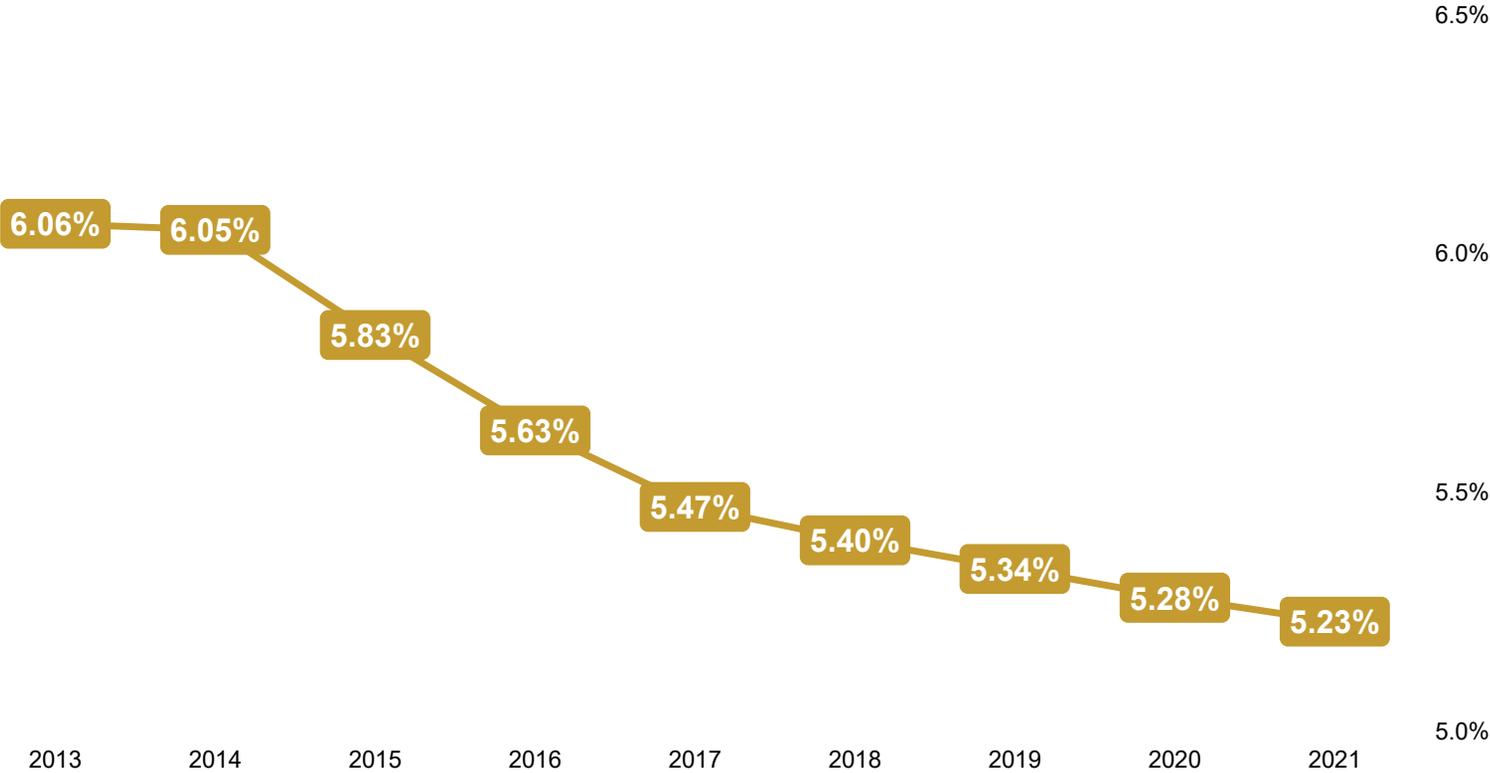
# Statistiques de la CHS PP

Taux d'intérêt moyen crédit



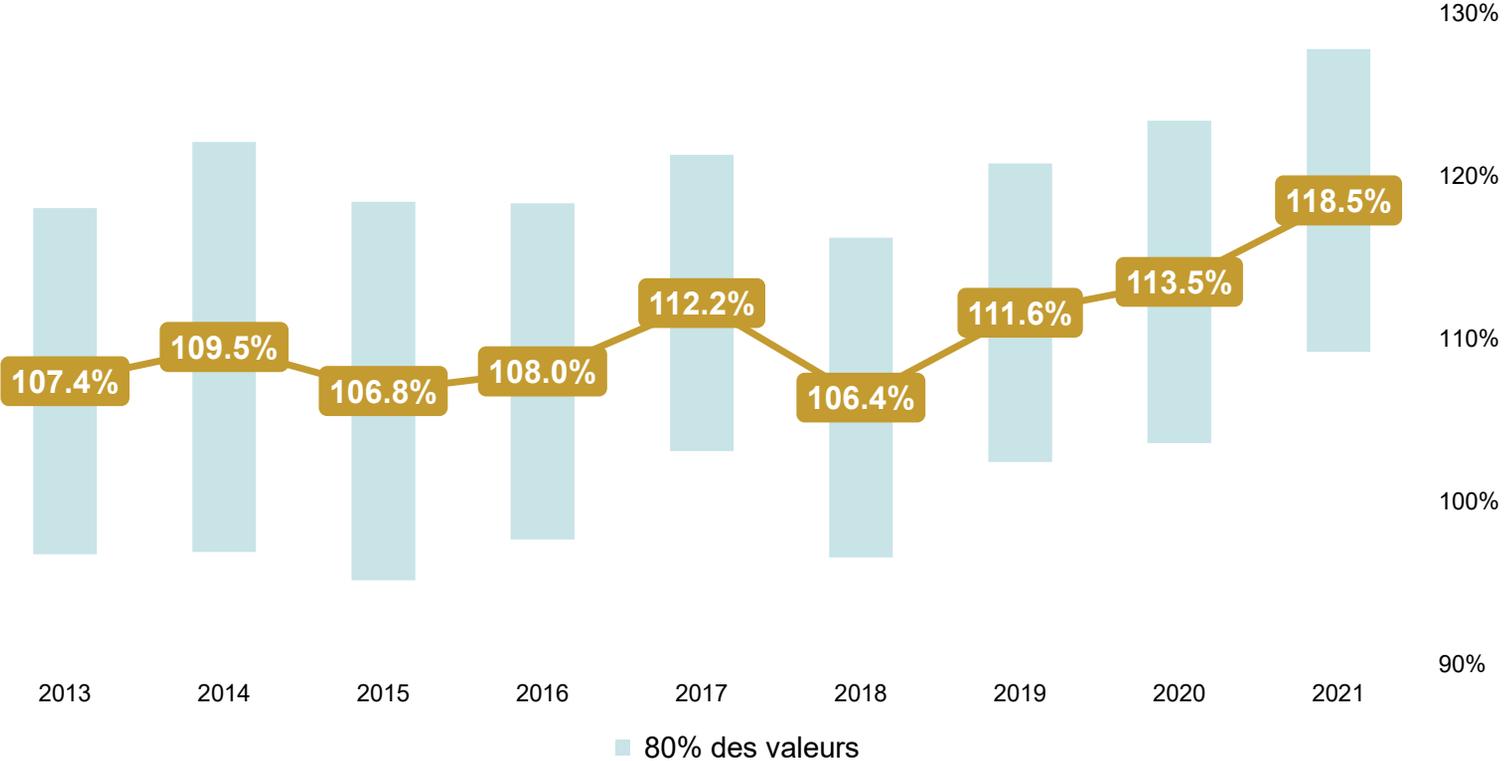
# Statistiques de la CHS PP

Taux de conversion moyen



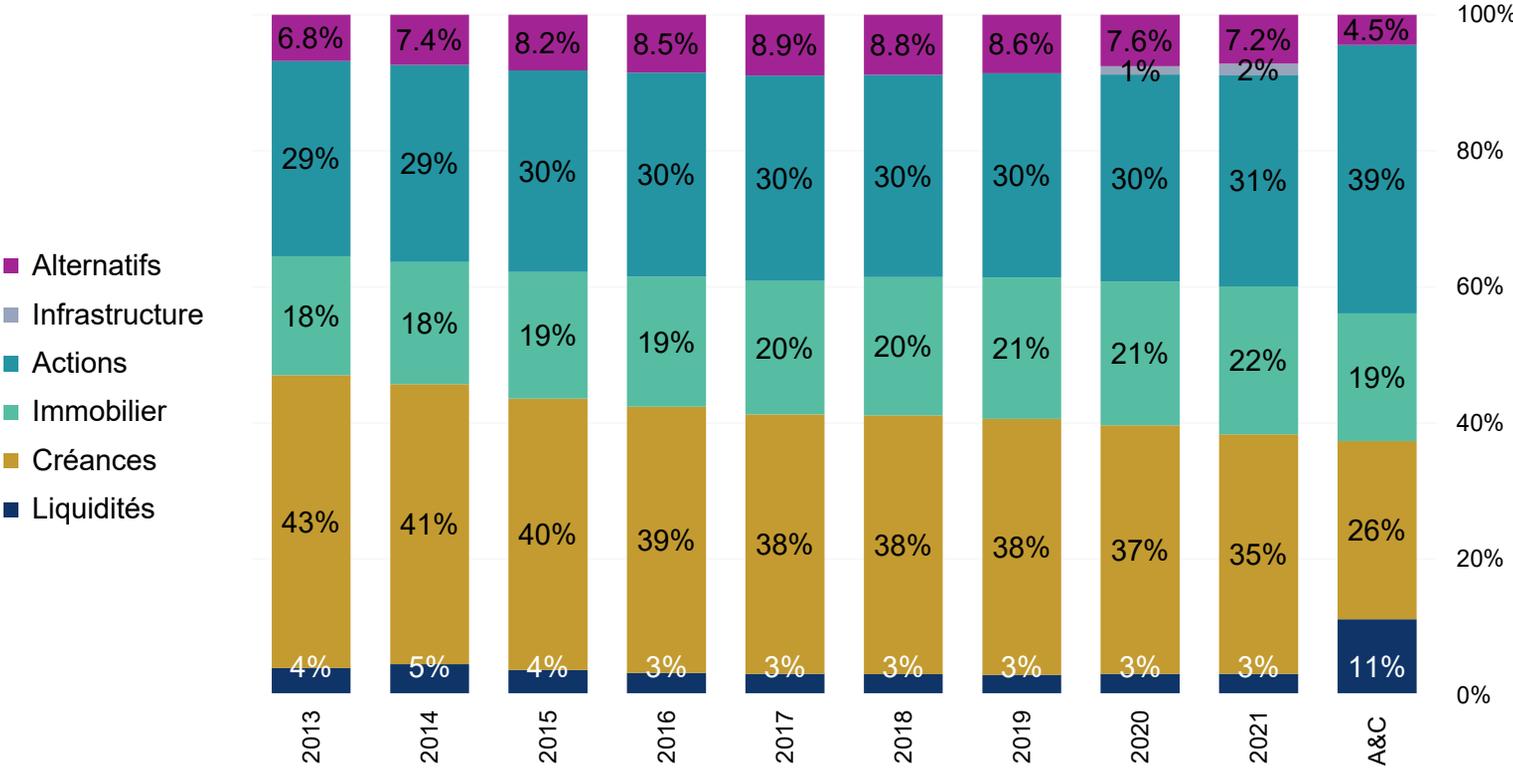
# Statistiques de la CHS PP

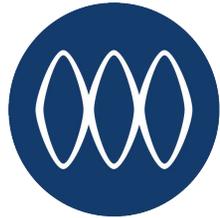
Degré de couverture moyen



# Statistiques de la CHS PP

## Allocation stratégique





# allea Ltd

*Consultants and Actuaries*

allea AG  
Lavaterstrasse 65  
8002 Zürich  
+41 44 287 80 80

allea SA  
Rue Louis-Curtat 4  
1005 Lausanne  
+41 21 614 80 60

[www.allea.ch](http://www.allea.ch)