

ASPECTS DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

*Effets d'une longue période de  
faibles taux d'intérêt sur la  
prévoyance professionnelle*

*Rapport de recherche n° 7/22*



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Département fédéral de l'intérieur DFI  
Bundesamt für Sozialversicherungen BSV  
Office fédéral des assurances sociales OFAS

L'Office fédéral des assurances sociales publie dans sa série « Aspects de la sécurité sociale » des travaux conceptuels et des rapports de recherche ou d'évaluation sur des sujets d'actualité dans le domaine de la sécurité sociale pour les rendre accessibles au grand public et stimuler la discussion. Les conclusions et les recommandations présentées par les auteurs ne reflètent pas forcément l'opinion de l'Office fédéral des assurances sociales.

**Auteurs:** Marc Fournier, Olivier Kern, Stéphane Riesen (Pittet Associés)  
Prof. Olivier Scaillet (Université de Genève, Swiss Finance Institute)

Pittet Associés  
Avenue de la Gare 10  
CH-1001 Lausanne  
Tél. +41 (0) 58 100 52 52  
Courriel: [info@pittet.net](mailto:info@pittet.net)  
Internet: [www.pittet.net](http://www.pittet.net)

**Renseignements:** Office fédéral des assurances sociales  
Effingerstrasse 20 / CH-3003 Berne

Joseph Steiger, Domaine ABEL  
Tél. +41 (0) 58 462 94 18  
Courriel: [joseph.steiger@bsv.admin.ch](mailto:joseph.steiger@bsv.admin.ch)

Olivier Brunner-Patthey, Domaine MAS  
Tél. +41 (0) 58 464 06 99  
Courriel: [olivier.brunner-patthey@bsv.admin.ch](mailto:olivier.brunner-patthey@bsv.admin.ch)

**ISSN:** 1663-4659 (rapport électronique)  
1663-4667 (version imprimée)

**Copyright:** Office fédéral des assurances sociales, CH-3003 Berne  
Reproduction d'extraits autorisée – excepté à des fins commerciales – avec mention de la source; copie à l'Office fédéral des assurances sociales.

**Diffusion:** OFCL, vente des publications fédérales, CH-3003 Berne  
[www.publicationsfederales.admin.ch](http://www.publicationsfederales.admin.ch)

**Numéro de commande:** 318.010.07/22F



---

## EFFETS D'UNE LONGUE PÉRIODE DE FAIBLES TAUX D'INTÉRÊT SUR LA PRÉVOYANCE PROFESSIONNELLE

---

Lausanne/Genève, le 17 juin 2022

**Auteurs :**

Pittet Associés : Marc Fournier (responsable du projet), Dr. Olivier Kern, Stéphane Riesen  
*Pittet Associés, Avenue de la Gare 10, 1001 Lausanne, Tel. +41 (0) 58 100 5252 E-mail : [info@pittet.net](mailto:info@pittet.net),  
[www.pittet.net](http://www.pittet.net)*

Prof. Olivier Scaillet, Université de Genève, Geneva Finance Research Institute, Swiss Finance  
Institute.  
*GFRI UNI MAIL, Bd du Pont d'Arve 40, CH - 1211 Genève 4, Suisse, E-mail : [olivier.scaillet@unige.ch](mailto:olivier.scaillet@unige.ch),  
[www.scaillet.ch](http://www.scaillet.ch)*



## **Avant-propos de l'Office fédéral des assurances sociales**

Le projet de recherche « Effets d'une longue période de faibles taux d'intérêt sur la prévoyance professionnelle » était prévu de longue date. Alors qu'il aurait à l'origine dû être lancé en 2020, il a été reporté en raison des incertitudes liées à la pandémie de COVID-19. L'appel d'offres et l'attribution du mandat n'ont finalement eu lieu qu'au premier trimestre 2021.

Dès le début des années 1990, la prévoyance professionnelle a été affectée par la baisse progressive des taux d'intérêt. La suppression du cours plancher par la Banque nationale suisse en 2015 a encore accentué cette évolution.

D'après l'indice national des prix à la consommation, le renchérissement a été particulièrement faible en Suisse ces dernières années. En moyenne arithmétique, il était de -0,09 % entre début 2015 et fin mars 2021. Il a cependant nettement augmenté depuis cette date. Cette évolution est particulièrement marquée aux États-Unis et en Europe, mais la Suisse n'est pas restée à l'écart de cette tendance. Le taux d'inflation actuel de 2,4 % n'avait plus été atteint depuis 2008. Cette situation s'explique non seulement par les chaînes d'approvisionnement perturbées par la pandémie, mais aussi par une politique monétaire et fiscale généreuse, par une globalisation stagnante et par la guerre en Ukraine qui entraîne une augmentation des prix de l'énergie et des denrées alimentaires. Le retour de l'inflation a rapidement conduit à une hausse importante des taux d'intérêt. La performance des placements a par ailleurs été exceptionnelle en 2021. Le taux de couverture plus élevé fin 2021 n'a toutefois pas pu être pris en considération par les auteurs de l'étude.

L'étude présente quatre scénarios de base et trois scénarios de stress. Si certains d'entre eux gagnent nettement en probabilité à la suite de la hausse des taux d'intérêt, l'ensemble des scénarios présente toutefois un aperçu satisfaisant des possibles évolutions futures. Les auteurs de l'étude concluent à partir des scénarios de base que le système de capitalisation dans la prévoyance professionnelle est en mesure de tenir ses promesses. Avec les scénarios de stress, bien sûr, l'évolution est moins favorable, mais les auteurs ne craignent pas pour la pérennité du système, à condition qu'une période de stress soit suivie d'une période de normalisation.

L'étude évoque le risque accru encouru par les institutions collectives. Ce risque doit faire l'objet d'une attention particulière, tant de la part des experts en prévoyance professionnelle que des autorités de surveillance.

L'étude se penche également sur les prescriptions de placement dans la prévoyance professionnelle. Du fait de leur grande souplesse, celles-ci ne représentent un obstacle ni pour l'optimisation du placement de la fortune tenant compte des rendements et des risques, ni pour les placements durables. L'étude pointe toutefois du doigt des lacunes concernant la transparence des placements durables. L'Office fédéral de l'environnement a déjà réalisé des études PACTA dans ce domaine. L'étude aborde également la question du soutien de l'organe suprême par des experts en placements, une pratique aujourd'hui déjà largement répandue.

Colette Nova

Vice-directrice

Responsable du domaine AVS,  
prévoyance professionnelle et PC

## **Vorwort des Bundesamtes für Sozialversicherungen**

Das Forschungsprojekt Auswirkungen einer längerfristigen Tiefzinsperiode auf die berufliche Vorsorge war schon seit längerer Zeit in Planung. Ursprünglich war die Lancierung dieses Projektes im Jahr 2020 vorgesehen. Wegen der mit der Covid-Pandemie verbundenen Unsicherheit wurde es verschoben. Die Ausschreibung und Vergabe fand darum erst im 1. Quartal 2021 statt.

Die berufliche Vorsorge war dem Trend zu tieferen Zinsen seit Anfang der 1990-er Jahre ausgesetzt. Diese langfristige Entwicklung hat sich mit der Aufhebung des Franken-Mindestkurses durch die Schweizerische Nationalbank Anfang 2015 noch akzentuiert.

Die Teuerung gemäss Landesindex der Konsumentenpreise war in den letzten Jahren in der Schweiz ausserordentlich tief. Im arithmetischen Mittel lag sie von Anfang 2015 bis Ende März 2021 bei -0.09 %. Seither hat jedoch ein deutlicher Anstieg der Teuerung stattgefunden. In den USA und Europa war diese Entwicklung ausgeprägt, aber auch die Schweiz konnte sich diesem Trend nicht entziehen. Die aktuelle Teuerungsrate von 2.4 % wurde seit 2008 nicht mehr erreicht. Erklärungen für diese Entwicklung sind die durch die Pandemie gestörten Lieferketten, die grosszügige Geld- und Fiskalpolitik, die stotternde Globalisierung und der Krieg in der Ukraine mit dem damit verbundenen Anstieg der Energie- und Nahrungsmittelpreise. Die Entwicklung der Inflation hat in kurzer Zeit zu einem deutlichen Anstieg der Zinsen geführt. Auch war die Anlage-Performance im Jahre 2021 ausserordentlich gut. Der höhere Deckungsgrad Ende 2021 konnte von den Studienautoren nicht mehr berücksichtigt werden.

In der Studie werden 4 Basisszenarien und 3 Stressszenarien untersucht. Durch den Zinsanstieg werden gewisse Szenarien deutlich wahrscheinlicher. Die Gesamtheit der Szenarien stellt jedoch einen ausreichend guten Überblick möglicher langfristiger Entwicklungen dar. Aus allen Basisszenarien schliessen die Studienautoren, dass das Kapitaldeckungsverfahren in der beruflichen Vorsorge nicht versagt. Bei den Stressszenarien ist die Entwicklung naturgemäss ungünstiger. Folgt auf den Stress eine Normalisierung, so ist gemäss den Autoren die Beständigkeit des Systems der beruflichen Vorsorge nicht gefährdet.

Die Studie thematisiert das erhöhte Risiko bei Sammeleinrichtungen. Diesem Risiko muss sowohl durch den Pensionskassenexperten als auch auf Stufe der Aufsicht erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

In der Studie werden auch die Anlagevorschriften der beruflichen Vorsorge untersucht. Diese stellen aufgrund ihrer hohen Flexibilität weder ein Hindernis bei der ertrags- und risikogerechten Optimierung der Vermögensanlage dar, noch verhindern sie nachhaltige Anlagen. Einen Bedarf ortet die Studie im Bereich der Transparenz von nachhaltigen Anlagen. In diesem Bereich existieren bereits die PACTA-Studien des Bundesamtes für Umwelt. Die ebenfalls thematisierte Unterstützung des obersten Organs bei der Vermögensanlage durch Anlageexperten ist in der Praxis heute bereits weit verbreitet.

Colette Nova

Vizedirektorin

Leiterin Geschäftsfeld AHV, Berufliche Vorsorge und EL



## **Premessa dell'Ufficio federale delle assicurazioni sociali**

Già da tempo era previsto un progetto di ricerca sugli effetti di un periodo prolungato di tassi di interesse bassi sulla previdenza professionale. Inizialmente il progetto doveva iniziare nel 2020, ma a causa delle incertezze legate alla pandemia di COVID-19 ha dovuto essere rimandato. Il bando e l'assegnazione hanno pertanto avuto luogo solo nel primo trimestre del 2021.

La previdenza professionale è stata confrontata con una tendenza al ribasso dei tassi d'interesse dall'inizio degli anni '90. Quest'evoluzione sul lungo periodo si è accentuata all'inizio del 2015 con l'abolizione del tasso minimo di cambio da parte della Banca nazionale svizzera.

Secondo l'indice nazionale dei prezzi al consumo, l'inflazione è stata particolarmente contenuta in Svizzera negli ultimi anni. Dall'inizio del 2015 a fine marzo 2021 si è attestata in media a -0,09 %. Tuttavia, in seguito si è registrato un notevole aumento dell'inflazione. Sebbene sia stata più pronunciata negli Stati Uniti e in Europa, anche la Svizzera non ha potuto sottrarsi a questa tendenza. L'inflazione attuale si attesta al 2,4 %, un valore che non è più stato raggiunto dal 2008. Questa evoluzione è da ricondursi alle catene di approvvigionamento interrotte dalla pandemia, alle politiche monetarie e fiscali espansive, alla globalizzazione stagnante e alla guerra in Ucraina con il conseguente aumento dei prezzi dell'energia e dei prodotti alimentari. La crescita dell'inflazione ha innescato in poco tempo un aumento significativo dei tassi di interesse. Inoltre, i rendimenti sono stati eccezionalmente positivi nel 2021. Gli autori dello studio non hanno però potuto prendere in considerazione i gradi di copertura più elevati registrati alla fine del 2021.

Lo studio delinea quattro scenari di base e tre scenari di stress. La probabilità di alcuni scenari si è accentuata a causa dell'aumento dei tassi di interesse. Tuttavia, nel complesso, gli scenari forniscono una buona panoramica dei possibili sviluppi a lungo termine. Dai risultati degli scenari di base risulta che il sistema di capitalizzazione della previdenza professionale sarebbe in grado di resistere, anche se, ovviamente, negli scenari di stress l'evoluzione sarebbe più negativa. Se al periodo di stress ne seguisse uno di normalizzazione, gli autori sono del parere che la perennità del sistema di previdenza professionale non sarebbe a rischio.

Lo studio tratta il rischio particolarmente elevato cui sono esposti gli istituti collettivi, a cui va prestata maggiore attenzione sia da parte degli esperti di casse pensioni che al livello della vigilanza.

Lo studio esamina anche le disposizioni in materia di investimenti della previdenza professionale. Data la loro elevata flessibilità, tali disposizioni non rappresentano un ostacolo né per un'ottimizzazione degli investimenti in linea con le esigenze di rendimento e la capacità di rischio degli istituti, né per gli investimenti sostenibili. Lo studio evidenzia una necessità di maggiore trasparenza degli investimenti sostenibili. In questo settore esistono già gli studi PACTA dell'Ufficio federale dell'ambiente. Il sostegno da parte di esperti all'organo supremo in materia di investimenti, anch'esso menzionato nello studio, è già ampiamente diffuso nella pratica.

Colette Nova

Vicedirettrice

Capo dell'Ambito AVS,  
previdenza professionale e PC

## Foreword by the Federal Social Insurance Office

The research project 'Consequences of a protracted period of low interest rates on occupational pension provision' had been in the planning for some time. The launch was originally scheduled for 2020, but was postponed owing to the uncertainty caused by the Covid-19 pandemic. The call for proposals and announcement of the winner took place in the first quarter of 2021.

The Swiss occupational pension scheme – the second pillar – has been operating in a low interest rate environment since the early 1990s. This protracted trend was further reinforced by the Swiss National Bank's decision in early 2015 to discontinue the minimum exchange rate.

According to the national consumer price index, inflation has also been exceptionally low in recent years; the arithmetic mean was -0.09% from early 2015 to the end of March 2021. However, the inflation rate has risen steeply since then. Although the increase is particularly high in the USA and Europe, Switzerland has not been immune to this trend; the last time the inflation rate was at the current level of 2.4% was in 2008. The reasons behind the upward swing include the disruption to supply chains caused by the pandemic, extremely accommodating monetary and fiscal policies, stuttering globalisation and rising energy and food prices due to the war in Ukraine. Rising inflation has also recently led to a sizeable jump in interest rates. The present study found that pension funds enjoyed an exceptionally good investment performance in 2021. However, the authors were not able to factor the higher coverage ratios observed at the end of 2021 into their analyses.

The study examines four base scenarios and three stress scenarios. The rise in interest rates makes the occurrence of some of these scenarios significantly more likely. Nonetheless, the scenarios largely provide a sufficiently good overview of potential developments in the longer term. The authors conclude that the second pillar's financing-through-capitalisation system performs well in all four baseline scenarios. The results were unsurprisingly less favourable in the stress scenarios. The authors found that the financial security of the occupational pension system would remain intact provided that a period of stress is followed by a period of normalisation.

The study also highlights the higher risks borne by collective foundations. Pension fund experts and supervisory bodies therefore need to be more attentive to this issue.

The authors also looked at the investment regulations of occupational pension funds. They found that they afford a high degree of latitude and flexibility and therefore do not hinder pension funds from optimising their asset allocation in terms of risks and returns or from improving the sustainability of their investment portfolio. The authors conclude that pension funds should show greater transparency in relation to sustainable investing. The Federal Office for the Environment has already carried out PACTA studies on this subject. One point raised by the study, namely the appointment of investment experts by the board of trustees to provide asset management support, has since become common practice among pension funds.

Colette Nova

Deputy Director

Head of OASI, Occupational Insurance and  
Supplementary Benefits

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

Liste des figures .....	IV
Liste des tableaux .....	VI
Résumé.....	VII
Zusammenfassung.....	XVII
Riassunto .....	XXVII
Summary .....	XXXVII
<b>1 Introduction - Mandat .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Univers des institutions étudiées .....</b>	<b>5</b>
2.1 Univers des institutions de prévoyance retenu .....	5
2.2 Segmentation des institutions de prévoyance.....	7
<b>3 Relation entre taux d'intérêt et actifs financiers .....</b>	<b>9</b>
3.1 Classe d'actifs : Obligations .....	9
3.2 Classe d'actifs : Actions.....	10
3.3 Classe d'actifs : Immobilier.....	14
3.4 Classe d'actifs : Placements alternatifs.....	15
3.5 Synthèse des performances historiques .....	15
<b>4 Taux d'intérêt et institutions de prévoyance .....</b>	<b>17</b>
4.1 Paramètres techniques.....	17
4.1.1 Taux d'intérêt technique .....	17
4.1.2 Bases biométriques .....	20
4.2 Allocations d'actifs et performance.....	21
4.2.1 Allocations d'actifs .....	21
4.2.2 Performance réalisée .....	22
4.3 Niveau de couverture .....	22
4.3.1 Degré de couverture.....	22
4.3.2 Constitution de la réserve de fluctuation de valeurs.....	23
4.4 Niveau des prestations .....	25
4.4.1 Taux d'intérêt crédité .....	25
4.4.2 Taux de conversion .....	27
4.5 Rôle historique du troisième cotisant .....	30
4.6 Résumé des constatations .....	33
<b>5 Scénarios économiques .....</b>	<b>37</b>
5.1 Contexte et enjeu .....	37
5.2 Scénarios de base.....	38
5.3 Interprétation des scénarios sur le plan économique et financier.....	42
5.4 Scénarios de stress .....	46

5.5	Synthèse des scénarios retenus .....	48
<b>6</b>	<b>Espérances de rendement.....</b>	<b>51</b>
6.1	Rendements par grandes classes d'actifs et par scénarios .....	52
6.2	Comparaison avec les simulations issues des données historiques .....	55
<b>7</b>	<b>Modélisation des institutions de prévoyance.....</b>	<b>59</b>
7.1	Hypothèses pour la modélisation déterministe.....	60
7.2	Valorisation des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes .....	62
7.3	Règles de distribution .....	64
7.4	Règles en cas d'assainissement .....	64
7.5	Limitations de la modélisation .....	65
<b>8</b>	<b>Projection des paramètres de base .....</b>	<b>67</b>
8.1	Performances annualisées attendues .....	67
8.2	Taux minimum LPP .....	68
8.3	Taux d'intérêt technique et capacité de risque .....	69
8.4	Besoin de performance .....	70
<b>9</b>	<b>Résultats des analyses projectives .....</b>	<b>73</b>
9.1	Résultats globaux .....	73
9.1.1	Scénarios de base .....	75
9.1.2	Scénarios de stress .....	78
9.2	Scénario de normalisation – approfondissement .....	78
9.3	Résultats selon le type d'institution de prévoyance.....	83
9.4	Résultats selon la taille des institutions de prévoyance .....	87
9.5	Scénarios de stress – approfondissement .....	91
9.6	Analyses de sensibilités .....	94
9.7	Impact de la date d'évaluation.....	100
<b>10</b>	<b>Analyse des prescriptions de placement.....</b>	<b>103</b>
10.1	Rôle des prescriptions de placement .....	103
10.2	Limites de placement.....	105
10.3	Nécessité éventuelle d'agir : prescriptions de placement et gestion des risques .....	107
10.4	Cadre de surveillance dans un environnement spécifique.....	107
10.5	Investissements durables .....	111
10.5.1	Placements durables : stratégies actuelles .....	112
10.5.2	Barrières actuelles .....	114
10.5.3	Enjeux de la responsabilité fiduciaire des organes dirigeants.....	117
10.5.4	Situation actuelle des initiatives en matière de durabilités et enjeux. ....	117
10.5.5	Synthèses et moyens d'incitation pour les caisses de pensions.....	122
<b>11</b>	<b>Synthèse .....</b>	<b>125</b>
	<b>Références .....</b>	<b>127</b>
	<b>Glossaire .....</b>	<b>131</b>

<b>Annexe A – Modélisation des caisses .....</b>	<b>137</b>
Projections du panel de caisses sélectionnées .....	137
Principales hypothèses de projections .....	138
Paramètres estimés sur la base du panel de caisses sélectionnées .....	140
Comparaison des résultats .....	141
Traitement des données .....	142
Allocations stratégiques .....	143
Capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes et rentes .....	144
<b>Annexe B – Modèles étudiés .....</b>	<b>145</b>
Régulateurs - utilisant la construction de scénarios pour leurs analyses .....	145
Instituts bancaires / Recherche / Conseil .....	146
<b>Annexe C – Modélisation des rendements attendus .....</b>	<b>147</b>
Modèle retenu pour la construction des espérances de performance .....	147
Tests de cohérence .....	148
Construction des rendements attendus des différentes classes d'actifs (résumé) .....	148
Tableau des principaux fondamentaux – Scénarios de base .....	154
Tableau des espérances de rendement .....	156
<b>Annexe D – Capacité de risque et taux technique .....</b>	<b>157</b>
a. Démographique .....	159
b. Assainissement .....	159
c. Financement .....	160
<b>Annexe E – Institutions de prévoyance de droit public .....</b>	<b>161</b>

---

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 - Taux de rendement des obligations de la Confédération suisse à 10 ans .....	1
Figure 2 – Taux de rendement des obligations à 10 ans (pays développés) .....	2
Figure 3 – Allocation moyenne des caisses de pensions suisses .....	2
Figure 4 – Influence des taux d'intérêt sur la situation financière des institutions de prévoyance .....	3
Figure 5 – Taux de rendement à 10 ans vs. Rendement réalisé (obligations d'états américaines) .....	10
Figure 6 – Niveau de valorisation et niveau des taux d'intérêt du marché américain .....	11
Figure 7 – Taux de dividende moyen sur 10 ans en glissement annuel (moyenne mobile) .....	13
Figure 8 – Evolution des taux d'escompte de l'immobilier .....	14
Figure 9 – Evolution des revenus et gains en capitaux .....	14
Figure 10 – Performance des marchés financiers par période de 10 ans (roulant) .....	16
Figure 11 – Evolution du taux d'intérêt technique et des taux obligataires de la Confédération à 10 ans .....	18
Figure 12 – Répartition des taux d'intérêt techniques par type d'institution de prévoyance .....	20
Figure 13 – Allocations d'actifs au 31 décembre 2020 .....	21
Figure 14 – Evolution du degré de couverture moyen .....	23
Figure 15 – Objectifs de réserve de fluctuation de valeurs au 31 décembre 2020 .....	24
Figure 16 – RFV effectivement constituée au 31 décembre 2020 (en % de l'objectif) .....	25
Figure 17 – Taux d'intérêt crédités observés .....	26
Figure 18 – Taux de conversion pour les hommes de 65 ans .....	28
Figure 19 – Taux techniques implicites vs taux obligataires de la Confédération à 10 ans .....	29
Figure 20 – Règle d'or (période roulante de 10 ans) : Taux minimum LPP vs. augmentation nominale des salaires .....	32
Figure 21 – Dilution du degré de couverture en fonction des nouvelles affiliations .....	35
Figure 22 – Dynamiques d'évolution des taux obligataires à 10 ans de la Confédération et de l'inflation en Suisse selon les différents scénarios .....	43
Figure 23 – Interprétation des scénarios .....	44
Figure 24 – Schéma synoptique de la construction des espérances de rendement .....	51
Figure 25 – Scénarios d'évolution des ratios de valorisation .....	52
Figure 26 – Plausibilisation des quatre scénarios de rendement de base .....	56
Figure 27 – Performances des scénarios retenus et performances historiques glissantes sur 10 ans, LPP 40 plus .....	57
Figure 28 – Critères d'évaluation de la capacité de risque .....	63
Figure 29 – Dispersion des performances annualisées de l'univers des institutions de prévoyance sur 10 ans selon les scénarios .....	67
Figure 30 – Evolution du taux minimum LPP selon les scénarios .....	68
Figure 31 – Proportion d'institutions avec un taux technique actuel inférieur au taux des obligations de la Confédération à 10 ans (projetés dans 10 ans) .....	70
Figure 32 – Proportion d'institutions avec une performance attendue supérieure au besoin de performance (horizon de 10 ans) .....	71
Figure 33 – Evolution du degré de couverture moyen pondéré .....	74
Figure 34 – Répartition des degrés de couverture dans 10 ans selon les scénarios de base .....	77
Figure 35 – Chiffres-clés des caractéristiques des institutions de prévoyance en fonction de leur situation financière dans 10 ans .....	80
Figure 36 – Constitution initiale de la RFV en % de son objectif selon le degré de couverture final .....	81
Figure 37 – Evolution du degré de couverture moyen par type d'institution de prévoyance .....	84
Figure 38 – Répartition des degrés de couverture dans 10 ans et atteinte ½ RFV .....	85
Figure 39 – Carte des risques selon le type d'institution de prévoyance .....	87



<b>Figure 40 – Proportion des engagements en sous-couverture dans 10 ans en fonction de la taille.....</b>	<b>89</b>
<b>Figure 41 – Proportion de sous-couverture dans 10 ans en fonction de la taille et du type d'institution</b> .....	<b>90</b>
<b>Figure 42 – Dispersion des degrés de couverture selon les scénarios .....</b>	<b>92</b>
<b>Figure 43 – Proportion de sous-couverture en fonction de la taille et du type d'institution .....</b>	<b>93</b>
<b>Figure 44 – Sensibilités des degrés de couverture moyens pondérés .....</b>	<b>95</b>

---

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>Tableau 1 – Univers des institutions de prévoyance considérées</b> .....	6
<b>Tableau 2 – Segmentation des institutions de prévoyance</b> .....	7
<b>Tableau 3 – Décompositions des performance historiques annualisées du marché américain (S&amp;P 500)</b> .....	12
<b>Tableau 4 – Dispersion des taux techniques au 31 décembre 2020</b> .....	19
<b>Tableau 5 – Utilisation des tables de génération</b> .....	21
<b>Tableau 6 – Performance effective annualisée par groupe</b> .....	22
<b>Tableau 7 – Risque de l'allocation d'actifs actuel</b> .....	24
<b>Tableau 8 – Rémunération des avoirs de vieillesse</b> .....	27
<b>Tableau 9 – Taux de conversion attendu en 2025 pour les hommes de 65 ans</b> .....	30
<b>Tableau 10 – Résumé des constatations</b> .....	33
<b>Tableau 11 – Croissance des engagements</b> .....	34
<b>Tableau 12 – Paramètres clés selon les scénarios. Cibles à 10 ans pour le marché suisse</b> .....	41
<b>Tableau 13 – Historique des chocs subis par le taux de référence à 10 ans en Suisse</b> .....	47
<b>Tableau 14 – Synthèse des scénarios de rendement</b> .....	48
<b>Tableau 15 – Performances annualisées des grandes classes d'actifs et du portefeuille-type - Par scénario</b> .....	53
<b>Tableau 16 – Performances annualisées sur 10 ans selon les scénarios</b> .....	68
<b>Tableau 17 – Taux techniques attendus dans 10 ans selon les scénarios</b> .....	69
<b>Tableau 18 – Besoin de performance annualisé sur 10 ans</b> .....	71
<b>Tableau 19 – Répartition des engagements des institutions selon le degré de couverture</b> .....	75
<b>Tableau 20 – Répartition des institutions de prévoyance selon le degré de couverture</b> .....	75
<b>Tableau 21 – Caractéristiques des institutions de prévoyance selon leur type (1)</b> .....	82
<b>Tableau 22 – Caractéristiques des institutions de prévoyance selon leur type (2)</b> .....	83
<b>Tableau 23 – Paramètres de financement des institutions de prévoyance selon leur type</b> .....	86
<b>Tableau 24 – Répartition des engagements des caisses selon le degré de couverture et selon leur type</b> .....	86
<b>Tableau 25 – Caractéristiques des caisses de pensions selon leur taille</b> .....	88
<b>Tableau 26 – Paramètres de financement des institutions de prévoyance selon leur taille</b> .....	89
<b>Tableau 27 – Découvert agrégé selon le type et la taille des institutions de prévoyance</b> .....	91
<b>Tableau 28 – Découvert agrégé selon le type et la taille des institutions de prévoyance – Scénario de récession</b> .....	94
<b>Tableau 29 – Impact des scénarios de sensibilités – Scénarios économiques de base</b> .....	97
<b>Tableau 30 – Sensibilité du découvert selon le type d'institution</b> .....	98
<b>Tableau 31 – Impact des scénarios de sensibilité – Scénarios économiques de stress</b> .....	99
<b>Tableau 32 – Impact des scénarios de sensibilité</b> .....	101
<b>Tableau 33 – Situations des caisses de pensions après 10 ans (Scénario de normalisation)</b> .....	109
<b>Tableau 34 – Stratégies d'investissement durable</b> .....	112
<b>Tableau 35 – Position des caisses de pensions sur les stratégies d'investissement durable</b> .....	114
<b>Tableau 36 – Caisses de pensions suisses</b> .....	115
<b>Tableau 37 – Quelques exemples d'initiatives ESG en Suisse et à l'étranger</b> .....	118
<b>Tableau 38 – Eléments des initiatives ESG</b> .....	119
<b>Tableau 39 – Corrélation des scores ESG entre les fournisseurs de données sur l'indice MSCI World (30.06.2017)</b> .....	121

---

## RÉSUMÉ

---

Les caisses de pensions suisses doivent aujourd'hui faire face à des défis importants, notamment le vieillissement de la population ainsi que le faible rendement des placements.

Le mandat de cette étude a été fixé au début de l'année 2021, alors que les caisses de pension étaient confrontées à un environnement de faibles taux d'intérêt. Les travaux pour cette étude ont été achevés pour l'essentiel la même année. Depuis, le contexte économique et financier a évolué, avec la hausse marquée de l'inflation aux États-Unis et en Europe et, renforçant cette évolution, la guerre en Ukraine depuis février 2022. Malgré cette évolution inattendue et l'incertitude pesant sur l'évolution de l'économie mondiale, la présente étude garde sa pertinence. Elle repose en effet sur des scénarios économiques. Ceux-ci ne doivent pas être assimilés à des prévisions. Ce sont des instruments destinés à mettre en lumière les conséquences de certaines évolutions possibles sur la santé financière du 2<sup>ème</sup> pilier. L'horizon choisit pour les projections de cette étude est d'ailleurs de dix ans, afin de lisser les inévitables fluctuations conjoncturelles et de prendre en considération l'évolution complète d'un cycle économique. En lisant cette étude, il ne faut donc pas oublier que si certains scénarios semblaient peu probables il y a encore moins d'une année (forte inflation, hausse des taux d'intérêt nominaux), rien ne permet de garantir qu'ils se poursuivront sur une période de dix ans, même s'ils peuvent apparaître plus vraisemblables aujourd'hui.

### Un mandat portant sur deux objectifs

L'objectif principal de cette étude a consisté à montrer les **effets directs et indirects de l'évolution des taux d'intérêt sur la capacité financière et la solidité du 2<sup>ème</sup> pilier**, en partant de l'environnement exceptionnel de taux bas qui a caractérisé ces dernières années. Il s'agissait aussi d'identifier, sur la base des résultats obtenus, s'il existe un besoin d'agir au niveau des institutions de prévoyance et du système du 2<sup>ème</sup> pilier, et de faire d'éventuelles recommandations en la matière.

Le second objectif a porté sur **l'examen des dispositions relatives au placement dans la prévoyance professionnelle**. Il s'agissait d'étudier si elles empêchent d'optimiser la performance des institutions de prévoyance, en tenant compte des risques et des coûts associés, et si elles font obstacle à une politique de placement favorable au développement durable.

### La démarche suivie dans cette étude

Après avoir défini l'univers des institutions de prévoyance étudiées, l'étude a commencé par se tourner sur le passé. Elle a examiné l'impact de l'évolution historique des taux d'intérêt sur les marchés financiers et les caisses de pension. Elle s'est poursuivie par le développement d'un modèle de projection sur un horizon de dix ans pour chaque institution de prévoyance, fondé sur les données

fournies par la Commission de Haute de Surveillance de la prévoyance professionnelle (CHS PP)<sup>1</sup>. Cette partie de l'étude a passé par la définition de plusieurs scénarios économiques liés aux taux d'intérêts, par la détermination de leurs effets sur les rendements des différents actifs financiers et par la modélisation des institutions de prévoyances. L'étude a ensuite procédé aux projections et en a analysé les résultats en détail. En conclusion de cette première partie du mandat, le rapport présente des mesures envisageables pour augmenter encore la sécurité financière du 2<sup>ème</sup> pilier.

Pour répondre au second objectif, l'étude a procédé à des analyses qualitatives à la fois du cadre légal et de la littérature spécialisée. Cela a permis de dégager un certain nombre de réflexions sur l'influence que les prescriptions de placement et la priorité aux placements durables pourraient avoir sur l'environnement financier des institutions de prévoyance et à des recommandations dans le domaine de la surveillance et de la transparence des processus de placement.

### **Univers des institutions étudiées**

Les résultats de cette étude ont été analysés sous l'angle global du 2<sup>ème</sup> pilier et par **type d'institutions** (à savoir les fondations propres, les fondations collectives, les fondations communes et les institutions de prévoyance de droit public sans garantie étatique)<sup>2</sup>, sur la base des données individuelles fournies par la Commission de Haute surveillance qui les a collectées dans le cadre de son recensement annuel. Après suppression des institutions de prévoyance écartées en raison de leur caractère particulier<sup>3</sup>, l'univers retenu dans le cadre de cette étude (cf. Chapitre 2) se monte à 1'179 institutions (81 % du nombre total d'institutions de prévoyance), pour un total d'engagements de CHF 758.1 milliards (75 % des engagements totaux).

### **La baisse passée des taux d'intérêt a renforcé la performance financière du 2<sup>ème</sup> pilier**

L'étude montre (Chapitre 3) qu'une part importante de la performance financière constatée au cours des 10 dernières années a pu être réalisée grâce aux gains en capitaux exceptionnels consécutifs à la baisse des taux, qui s'explique elle-même par les politiques monétaires ultra-accommodantes mises en place. Les auteurs montrent également qu'une sortie de ces politiques monétaires et une hausse des taux d'intérêt devraient mécaniquement réduire ces niveaux de valorisation et, par conséquent, réduire de manière significative les performances futures par rapport aux performances réalisées au cours des dix dernières années.

---

<sup>1</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/fr/themes/recensement-situation-financiere/>

<sup>2</sup> Pour les définitions du type d'institution, cf. <https://www.oak-bv.admin.ch/fr/themes/recensement-situation-financiere/>

<sup>3</sup> Primauté des prestations, droit public en primauté des cotisations appliquant un système financier en capitalisation partielle au sens de l'article 72a LPP, les institutions de prévoyance de type art. 1e OPP 2, les institutions d'épargne et les institutions avec une assurance complète

### **Le 3<sup>ème</sup> cotisant a joué pleinement son rôle dans l'environnement de faible taux d'intérêt**

Les auteurs font ressortir (Chapitre 4) que, même si les prestations de prévoyance ont globalement connu une baisse, en particulier au niveau des taux de conversion du capital en rente, les institutions de prévoyance ont pu faire bénéficier les assurés depuis 1985 d'intérêts crédités supérieurs, en moyenne, au taux minimum légal selon la LPP. Et cela indépendamment du fait que les taux d'intérêts étaient faibles ces dernières années.

Les taux crédités ont également été supérieurs à l'augmentation nominale des salaires (de l'ordre de 1.5 points de pourcentage en moyenne sur la période 1985-2020). Le système de capitalisation du 2<sup>ème</sup> pilier a ainsi permis, grâce au troisième cotisant, d'offrir depuis 1985 des prestations au-delà du maintien du pouvoir d'achat des assurés et de la règle d'or, qui veut que le taux crédité sur les avoirs de vieillesse corresponde à l'augmentation nominale des salaires. Une rémunération effective supérieure à celle de la règle d'or permet ainsi de dépasser l'objectif de rente de 34 % du salaire coordonné souhaité par le législateur pour le 2<sup>ème</sup> pilier. Si les auteurs de l'étude reconnaissent qu'en pratique cet objectif de rente visé n'est pas toujours atteint de manière individuelle, ils relèvent néanmoins que cela provient d'éléments exogènes au système (par exemple : situation du marché du travail ou familiale ayant impliqué un retrait de capitaux en cours de carrière ou une carrière incomplète au moment du départ à la retraite).

### **Différences de niveau de réserves selon les types d'institution**

L'étude permet encore de montrer que les **différents types d'institutions** de prévoyance ont connu des évolutions historiques très similaires en moyenne, tant au niveau des allocations d'actifs, des paramètres techniques que des intérêts distribués. Les auteurs relèvent néanmoins qu'une différence significative est apparue au niveau des **fondations collectives** et des **institutions de droit public sans garantie étatique**. Celles-ci présentent globalement des niveaux de constitution de la réserve de fluctuation de valeurs, par rapport à leur objectif, inférieurs à ceux des autres fondations de prévoyance.

Les auteurs ont relevé, dans le cas des fondations collectives, et sur la base des données fournies par la CHS PP, qu'elles ont connu une très forte croissance de leurs engagements, avec un différentiel de croissance (estimé à 5 %) sur les autres types d'institutions provenant d'**affiliations importantes de nouveaux assurés**. Cette croissance importante a conduit à une **dilution de leurs réserves** et donc de leur degré de couverture.

Cet élément pourrait peser sur leur santé financière dans les années à venir si des scénarios économiques adverses venaient à se produire. Une attention particulière devra, selon les auteurs, être portée à l'avenir à l'évolution de la sécurité financière de ces types d'institutions, dans un contexte de concentration toujours plus marquée des institutions de prévoyance dans le 2<sup>ème</sup> pilier.

### Construction de quatre scénarios de base et de trois scénarios de stress

Les auteurs ont élaboré pour cette étude quatre scénarios de base et trois scénarios de stress (Chapitre 5). Ces scénarios sont construits sur un horizon de temps de 5 ans et 10 ans.

L'enjeu dans la construction des divers scénarios de base est de refléter au mieux l'univers des possibles tout en sachant reconnaître les scénarios les plus probables ou les plus pertinents à partir du contexte actuel.

1. **Scénario de normalisation** : ce scénario étudie les effets d'une normalisation de la situation (sortie graduelle de la situation actuelle, par une hausse progressive des taux d'intérêt et une réduction des niveaux de valorisation extrêmes des classes d'actifs).
2. **Scénario de statu quo** : ce scénario met en scène la continuité de la situation actuelle de taux d'intérêt négatifs.
3. **Scénario de poursuite** : ce scénario prévoit la prolongation de la tendance observée ces dernières années. Concrètement, il met en avant la poursuite d'une descente continue des taux d'intérêt.
4. **Scénario d'éclatement puis normalisation** : Ce scénario considère une forte remontée des taux d'intérêt. Ce scénario est envisagé en deux temps : 1) une hausse substantielle des taux au cours des 5 premières années de projection, 2) une détente par la suite, soit dans la seconde moitié de l'horizon d'investissement. Ce scénario d'éclatement étudie les conséquences d'un choc de taux.

Dans l'objectif de mettre à l'épreuve le système du deuxième pilier suisse, les auteurs ont également exploré trois scénarios dits de stress : un **scénario de poursuite puis éclatement**, un scénario de choc important sur les taux (**scénario choc sur les taux**) et un scénario de récession prolongée (**scénario de récessions**).

### Modélisation des rendements des actifs financiers par la méthode des « building blocs »

Pour chaque scénario économique, des calculs de rendement (espérances de performances) ont été établis en considérant l'univers d'investissement des caisses de pensions suisses (Chapitre 6). Ces calculs ont été élaborés au moyen d'un modèle dit « de génération de performance financière », construit selon une approche par « *building blocks* ». Cette approche usuelle dans la branche financière repose sur des références académiques, elle a été adoptée par des instituts de recherche et est utilisée en pratique par des instituts bancaires, économiques et de conseil.

### Modélisation de l'actif et du passif des caisses de pensions

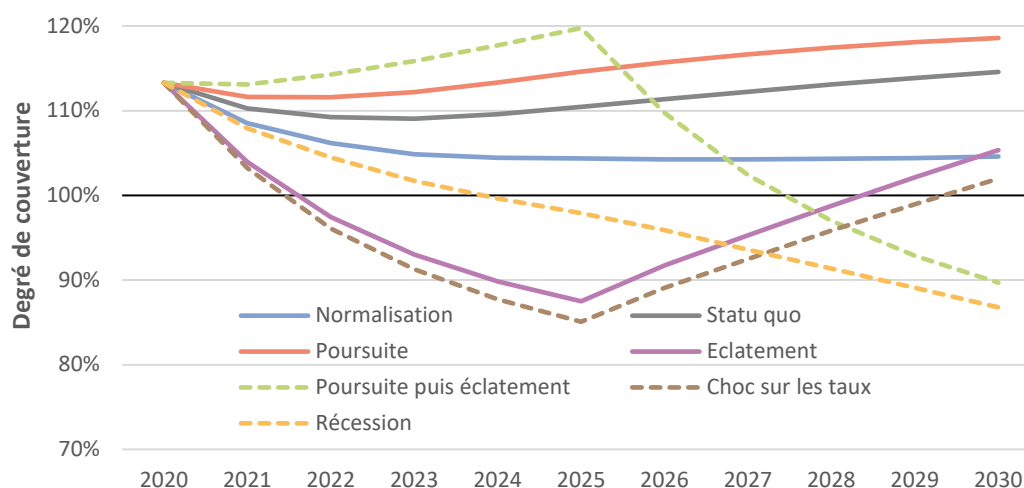
Les auteurs ont effectué une modélisation individuelle pour chacune des institutions de prévoyance de l'univers retenu pour cette étude sur un horizon de 10 ans (Chapitre 7) (basée sur un ensemble d'hypothèses concernant les paramètres clés de l'économie et des marchés) Cette projection du bilan (actif – passif) se base sur les données à fin 2020 fournies par la CHS PP. La projection se base

notamment sur la situation financière de chaque institution (engagements, degré de couverture) et sur ses caractéristiques (salaires assurés, cotisations, taux de conversion, bases techniques, allocation d'actifs stratégique, etc.).

### Résultats des projections : pas de défaillance du 2<sup>ème</sup> pilier dans les quatre scénarios de base envisagés

Les résultats des analyses projectives effectuées (Chapitres 8 et 9) ont permis de conclure que le système de financement par capitalisation propre au 2<sup>ème</sup> pilier n'est pas à remettre en cause, quel que soit le scénario de base envisagé dans cette étude (voir la figure ci-dessous).

#### Evolution du degré de couverture moyen pondéré



Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque  
Pondération par rapport aux engagements

Le risque de défaillance du 2<sup>ème</sup> pilier peut être écarté au vu de la proportion très limitée des institutions de prévoyance présentant un niveau de couverture inférieur à 90% après 10 ans. Cette proportion est similaire, voire inférieure, à la proportion d'institutions effectivement en sous-couverture à fin 2020. Ainsi, la grande majorité des institutions de prévoyance seraient en mesure de surmonter les chocs financiers inhérents aux scénarios étudiés.

## **Le 2<sup>ème</sup> pilier peut résister aux scénarios de stress envisagés**

Dans des scénarios de stress important, les résultats des projections sont bien évidemment plus adverses pour le 2<sup>ème</sup> pilier (voir la figure précédente), avec une situation qui pourrait se situer à des niveaux plus défavorables que ce qui avait été constaté à fin 2008. Toutefois, si un scénario de type « normalisation » devait suivre ces scénarios de stress importants, ceux-ci ne mettraient pas en danger la pérennité du système de prévoyance, pour autant que les mesures d'assainissement qui seraient alors nécessaires restent supportables.

## **Une remontée progressive des taux d'intérêt pèserait sur la santé financière du 2<sup>ème</sup> pilier**

L'étude met cependant en exergue une potentielle dégradation de la santé financière du 2<sup>ème</sup> pilier dans 10 ans par rapport à la situation actuelle, notamment dans le scénario d'une remontée progressive des taux d'intérêt (normalisation). Dans ce scénario, 20 % des institutions de prévoyance, représentant plus de 35 % des engagements, présenteraient une situation de sous-couverture à l'horizon 2030. La comparaison entre ces deux proportions montre que la taille de l'institution de prévoyance joue un rôle non négligeable dans cette évolution.

Comme on le voit sur la figure précédente, les modélisations montrent qu'une hausse rapide des taux sur cinq ans (éclatement), suivie d'une période de normalisation, pourrait certes provoquer une dégradation temporaire plus accentuée de la situation financière des caisses de pension, mais finalement moindre sur un horizon à dix ans que dans un scénario de remontée progressive des taux (normalisation). Quant aux scénarios de maintien des taux bas et des politiques monétaires accommodantes (statu quo / poursuite), pouvant impliquer un découplage encore plus important entre les marchés financiers et l'économie réelle, ils auraient pour conséquences le maintien de la bonne santé financière actuelle du 2<sup>ème</sup> pilier sur l'horizon de temps étudié. Au-delà de cet horizon, il existe une grande incertitude concernant le processus de sortie de ces scénarios de taux bas prolongés et leurs conséquences financières.

## **La santé financière d'une caisse tributaire de la couverture initiale et du besoin de performance**

Il est intéressant de relever que, dans les scénarios économiques étudiés, les différences d'allocation d'actifs entre les institutions de prévoyance n'apparaissent pas, s'agissant de l'évolution de leur santé financière, comme un critère déterminant. Celle-ci est davantage tributaire du niveau de couverture initiale et du besoin de performance (incluant la dynamique des taux techniques, la valorisation bilancielle et les coûts liés au maintien des niveaux des taux de conversion). Des analyses de sensibilités effectuées dans le cadre de cette étude, simulant les effets d'une prise de risque supplémentaire au niveau des allocations d'actifs, ont confirmé ces résultats.

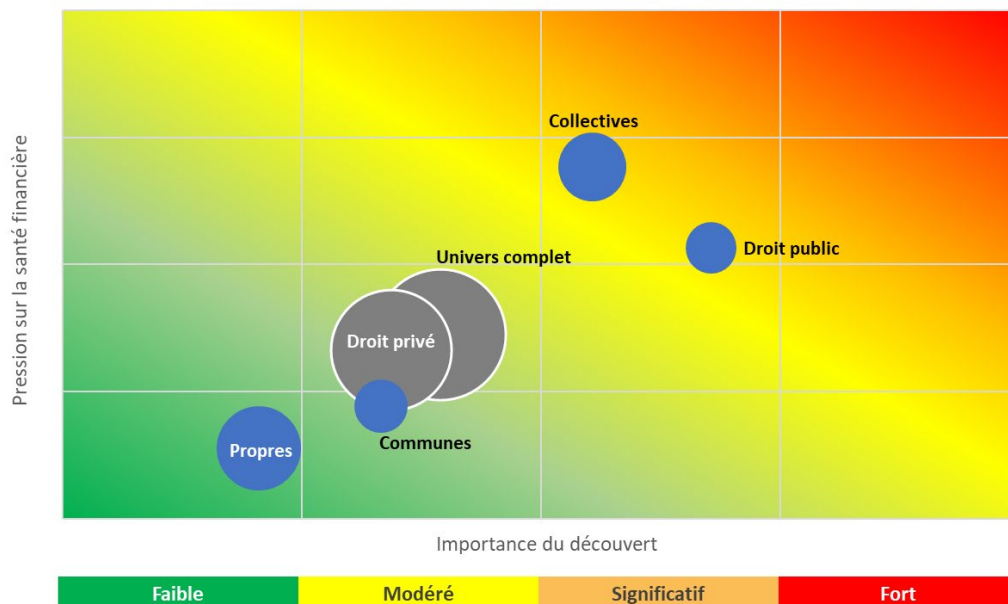


### Certains types d'institution de prévoyance présentent plus de risques

Dans le scénario de normalisation, plus de 55 % des institutions de prévoyance, représentant presque 75 % des engagements, auront constitué moins de la moitié de leur réserve de fluctuation de valeurs après la période de projection de 10 ans. Or, à la sortie d'un scénario de normalisation, il faudrait s'attendre à ce que les réserves de fluctuation de valeurs soient globalement constituées au moins à hauteur de la moitié de leur objectif. Si cela ne devait pas être le cas, les réserves constituées ne seraient pas suffisantes eu égard à la situation économique et cela pourrait représenter une situation de risque en termes de solidité financière.

Une analyse plus poussée de ces résultats du scénario de normalisation permet de différencier les types d'institutions de prévoyance les plus à risque sur les dix prochaines années (cartographie des risques).

#### Cartographie des risques selon le type d'institution de prévoyance



Pression sur la santé financière : proportion des caisses en situation de sous-couverture dans 10 ans / Importance du découvert : découvert ramené aux engagements de chaque groupe.

Sur la base des critères d'analyse, les fondations collectives et les institutions de droit public en capitalisation complète constituent globalement les types d'institutions ayant le risque le plus marqué. De plus, la taille de certaines fondations collectives revêt un impact important sur la situation financière globale : à la fin de la période sous revue, 38 % des fondations collectives seraient en situation de sous-couverture, représentant près de 70 % de leurs propres engagements.

Sur la base de cette analyse cartographique des risques et d'analyses plus avancées relatives au scénario de normalisation, les auteurs de l'étude ont mis en évidence les éléments suivants :

- Le principal facteur influençant la santé financière projective est le **niveau initial** de couverture. Le degré de couverture initial (à fin 2020) est globalement plus faible pour les fondations collectives et les institutions de prévoyance de droit public. Le deuxième facteur d'influence est le niveau des taux de conversion appliqués, notamment lorsque ceux-ci sont supérieurs à 6.0%.
- Les institutions de prévoyance de **droit public** et les **fondations collectives** subissent une dégradation plus prononcée de leur situation financière dans le scénario de normalisation, au contraire des fondations propres et des fondations communes, dont la situation financière se retrouve impactée de manière moins importante.
- La **taille** a une influence importante sur la situation financière. Comme présenté auparavant, le risque porté par les grandes institutions de prévoyance présente donc un enjeu important. Une attention particulière devra donc être portée à la concentration toujours plus marquée dans l'environnement général du deuxième pilier, et notamment au risque plus prononcé porté par les grandes fondations collectives (> 5 milliards CHF d'engagements).

### **Deux pistes pour améliorer la stabilité financière du 2<sup>ème</sup> pilier**

Compte tenu de ce qui précède, les auteurs de l'étude recommandent en particulier d'étudier les pistes suivantes pour améliorer la stabilité financière du 2<sup>ème</sup> pilier confronté à un niveau historiquement bas des taux d'intérêt :

- S'assurer d'un **financement structurellement adéquat des prestations versées**. Les résultats des analyses de sensibilités effectuées montrent clairement que le besoin de performance, qui est notamment fonction des taux de conversion réglementaires des institutions de prévoyance, est la pierre angulaire de la stabilité à long terme du deuxième pilier. La contrainte d'un taux de conversion LPP à 6.8%, voire à 6%, implique une pression financière sur la prévoyance professionnelle suisse dans son ensemble, à laquelle il devrait être fait face par un financement additionnel. Idéalement, ce financement devrait être assuré par la cotisation plutôt que par la performance, afin que celui-ci soit structurellement assuré, d'une part, et que le besoin de performance baisse, d'autre part.
- Etudier des mesures pour **limiter la dilution du degré de couverture en cas d'affiliation (fondations collectives)**. Les auteurs ont montré que le phénomène de concentration et la dilution des degrés de couverture qui en résulte revêtent un enjeu important dans la stabilité du deuxième pilier. En effet, le financement des provisions techniques et des réserves de fluctuations de valeurs, lors de l'affiliation de nouveaux employeurs dans les fondations collectives et communes, ne se fait en général pas, d'une part par manque de moyens financiers et d'autre part à cause des règles inhérentes à la liquidation et la liquidation partielle. Cela étant, il apparaît que des mesures qui auraient pour but une diminution de la dilution du degré de couverture auraient pour conséquence une diminution des possibilités de changement d'institution de prévoyance pour les entreprises

### **Une modification des limites de placements n'apparaît pas comme nécessaire ou utile**

Dans la deuxième partie de l'étude (Chapitre 10), les auteurs de l'étude relèvent que le cadre légal actuel permet aux institutions de prévoyance de placer leur fortune de manière libre et flexible. En effet, les institutions de prévoyance ont actuellement la possibilité d'étendre leurs placements au-delà des limites de l'OPP 2, si elles prouvent de façon concluante dans l'annexe aux comptes annuels qu'elles respectent les critères d'une gestion prudente, de sécurité et de diversification. Il en va de même pour les placements durables, les institutions de prévoyance étant déjà libres aujourd'hui d'en inclure ou pas dans leur processus de placement.

Sur cette base, les auteurs concluent que la flexibilité actuelle du cadre légal permet aux institutions de prévoyance d'accéder de manière adéquate, dans l'environnement actuel où les placements à faible risque ne produisent plus de rendement, à la palette quasi complète des produits financiers, incluant les placements durables. L'étude relève que l'introduction de critères contraignants, notamment au niveau des placements durables, ne serait pas conforme à la responsabilité portée actuellement par les organes dirigeants, qui sont légalement responsables du processus de placement. L'étude conclut qu'une modification des limites de placements n'apparaît pas comme nécessaire ou utile

### **Plus de transparence pour promouvoir la durabilité des portefeuilles**

Afin d'inciter les investisseurs institutionnels, si besoin est, à devenir plus attentifs aux éléments éthiques, durables et de bonne gouvernance de leurs placements, les auteurs recommandent un renforcement de la transparence des caisses de pensions quant à l'évolution de la durabilité de leur portefeuille. Dans cette optique, une publication périodique d'indicateurs clés de la durabilité, à l'instar de ce qui se fait pour les frais de gestion de fortune, pourrait constituer une piste à approfondir.

### **Renforcement du cadre de surveillance par l'uniformisation des processus de contrôle des placements**

Au niveau de la gestion des risques de placements, les auteurs de l'étude relèvent que si les paramètres actuariels, la situation financière et les états comptables annuels sont contrôlés périodiquement par un organe indépendant (respectivement les experts en caisses de pensions et les organes de révision), l'activité relative au placement de la fortune est quant à elle, paradoxalement, laissée à la seule responsabilité du Conseil de fondation (LPP art. 51a al. 2 let. M et n), sans organe défini pour exercer un contrôle indépendant et assumant une responsabilité civile et pénale. Un **cadre uniforme des processus de contrôle de placements**, comme cela se fait tant pour la partie actuarielle que comptable, serait de nature à renforcer le contrôle de la gestion des risques au niveau des placements. Il est crucial que les enjeux relevés dans le présent rapport soient plus systématiquement pris en considération par les caisses de pensions. Cela permettrait en particulier de réduire les risques financiers à long terme que font peser les taux d'intérêt bas et les faibles

perspectives de performance. Les auteurs recommandent d'étudier diverses options de renforcement du contrôle du processus de placement : la désignation d'un **organe indépendant** pour s'assurer de l'adéquation de l'allocation d'actifs, la mise en place de **scénarios économiques standards** pour les caisses de pensions et la mise en place **d'indicateurs clés concernant le processus de placement**.

---

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Aktuelle Entwicklungen wie die Bevölkerungsalterung oder die tiefen Anlageerträge stellen die schweizerischen Pensionskassen vor schwierige Herausforderungen.

Der Auftrag der vorliegenden Studie wurde Anfang 2021 festgelegt, als die Pensionskassen mit einem Tiefzinsumfeld konfrontiert waren. Die Arbeiten zur Studie wurden grösstenteils im gleichen Jahr durchgeführt. Seither hat sich das wirtschaftliche und finanzielle Umfeld verändert: In den Vereinigten Staaten und in Europa ist die Inflation stark gestiegen, und seit Februar 2022 herrscht in der Ukraine Krieg, was diese Entwicklung noch verstärkt. Diese Veränderungen waren nicht vorhersehbar und noch ist unklar, wie sich die Weltwirtschaft weiterentwickeln wird. Dennoch behält die vorliegende Studie ihre Gültigkeit, denn sie stützt sich auf Wirtschaftsszenarien. Bei Szenarien handelt es sich nicht um Prognosen, sondern um ein Instrument, das die Auswirkungen verschiedener möglicher Entwicklungen auf die finanzielle Stabilität der 2. Säule aufzeigt. Für die Prognosen wurde der Zeitraum von zehn Jahren gewählt, um die unvermeidlichen Konjunkturschwankungen auszugleichen und die gesamte Entwicklung eines Wirtschaftszyklus abzudecken. Vor einem knappen Jahr schienen einige der verwendeten Szenarien noch unwahrscheinlich (starke Inflation, Anstieg der Nominalzinssätze). Doch auch wenn sie mittlerweile wahrscheinlicher sind, müssen sie sich keineswegs über einen Zeitraum von zehn Jahren fortsetzen.

### Eine Studie, zwei Ziele

Das Hauptziel der Studie bestand darin, ausgehend von den aussergewöhnlich tiefen Zinsen der letzten Jahre, die **direkten und indirekten Auswirkungen der Zinsentwicklung auf die Finanzkraft und die Stabilität der 2. Säule aufzuzeigen**. Anhand der Ergebnisse sollte zudem ermittelt werden, ob für Vorsorgeeinrichtungen und die 2. Säule Handlungsbedarf besteht. Allenfalls sollten Empfehlungen formuliert werden.

Beim zweiten Ziel standen **die Anlagevorschriften in der beruflichen Vorsorge im Fokus**. Es sollte untersucht werden, ob die Anlagevorschriften der beruflichen Vorsorge die Optimierung der Performance hemmen und einer nachhaltigen Anlagepolitik entgegenstehen, wobei sowohl die entsprechenden Risiken wie auch Kosten zu berücksichtigen waren.

### Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurde die Grundgesamtheit der zu analysierenden Vorsorgeeinrichtungen festgelegt. Danach befasste sich die Studie mit den Auswirkungen der bisherigen Zinsentwicklung auf die Finanzmärkte und die Pensionskassen. Gestützt auf Daten der Oberaufsichtskommission

Berufliche Vorsorge (OAK BV)<sup>4</sup> wurde anschliessend für jede Vorsorgeeinrichtung ein Prognosemodell für den Zeithorizont von zehn Jahren erstellt. In diesem Teil der Studie wurden mehrere zinsbezogene Wirtschaftsszenarien erarbeitet, die Auswirkungen auf die Erträge der verschiedenen Vermögenswerte aufgezeigt und Modellrechnungen für die Vorsorgeeinrichtungen erstellt. Im nächsten Teil wurden Prognosen ausgearbeitet und deren Ergebnisse vertieft analysiert. In der Schlussfolgerung zum ersten Teil des Auftrags zeigt der Bericht mögliche Massnahmen auf, um die finanzielle Sicherheit der 2. Säule noch weiter zu stärken.

Für das zweite Studienziel wurden qualitative Analysen sowohl des gesetzlichen Rahmens als auch der Fachliteratur durchgeführt. Daraus ergaben sich verschiedene Überlegungen zum Einfluss, den die Anlagevorschriften und die vorrangig nachhaltigen Investitionen auf das finanzielle Umfeld der Vorsorgeeinrichtungen haben könnten. Ausserdem konnten Empfehlungen im Bereich der Aufsicht und der Transparenz der Anlageprozesse abgeleitet werden.

### **Analysierte Vorsorgeeinrichtungen**

Die Studienergebnisse wurden **für die 2. Säule allgemein** sowie **nach Art der Vorsorgeeinrichtung** (betriebsgebundene Stiftungen, Sammelstiftungen, Gemeinschaftsstiftungen und öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen ohne Staatsgarantie)<sup>5</sup> analysiert. Als Grundlage dienten die Einzeldaten der OAK BV aus deren jährlichen Erhebung. Einige Vorsorgeeinrichtungen wurden aufgrund ihrer Spezifität von der Analyse ausgeschlossen.<sup>6</sup> Danach belief sich die Anzahl der analysierten Vorsorgeeinrichtungen (siehe Kapitel 2) auf 1179 (81 % aller Vorsorgeeinrichtungen) mit Verpflichtungen von insgesamt 758,1 Milliarden Franken (75 % der gesamtschweizerischen Vorsorgeverpflichtungen).

### **Die tiefen Zinsen haben die Finanzperformance der 2. Säule gestärkt**

Die Studie zeigt (Kapitel 3), dass ein erheblicher Teil der Finanzperformance der vergangenen 20 Jahre auf ausserordentliche Kapitalerträge aufgrund der tiefen Zinsen zurückzuführen ist, die mit der äusserst vorteilhaften Geldpolitik zusammenhängt. Zudem weist die Studie darauf hin, dass ein Ende dieser Geldpolitik und ein Zinsanstieg automatisch tiefere Bewertungen und verglichen mit den letzten zehn Jahren folglich eine deutlich niedrigere Performance zur Folge hätten.

---

<sup>4</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/de/themen/erhebung-finanzielle-lage>

<sup>5</sup> Für die Definition der einzelnen Kategorien von Vorsorgeeinrichtung siehe <https://www.oak-bv.admin.ch/de/themen/erhebung-finanzielle-lage>

<sup>6</sup> Beitragsprimat, öffentlich-rechtlich im Beitragsprimat mit Teilkapitalisierung im Sinne von Artikel 72a BVG, die Vorsorgeeinrichtungen im Sinne von Artikel 1e BVV 2, die Spareinrichtungen und die Einrichtungen mit Vollversicherung

### **Dem dritten Beitragszahler kommt im Tiefzinsumfeld eine entscheidende Rolle zu**

Die Studie verdeutlicht, dass – trotz insgesamt tieferer Vorsorgeleistungen, insbesondere in Bezug auf den Rentenumwandlungssatz – die Vorsorgeeinrichtungen die Versicherten seit 1985 von Zinsgutschriften profitieren lassen konnten, die im Durchschnitt über dem gesetzlichen BVG-Mindestsatz lagen. Diese Entwicklung konnte unabhängig von den tiefen Zinssätzen der letzten Jahre beobachtet werden.

Die Zinsgutschriften lagen zudem auch über der nominalen Lohnerhöhung (zwischen 1985 und 2020: durchschnittlich 1,5 Prozentpunkte darüber). Damit lagen die Leistungen seit 1985 dank Kapitaldeckungsverfahren und drittem Beitragszahler über dem Erhalt der Kaufkraft der Versicherten und über der goldenen Regel, wonach Zinsgutschriften auf Altersguthaben der nominalen Lohnerhöhung entsprechen sollen. Da die tatsächlichen Leistungen über der goldenen Regel liegen, wird das Rentenziel von 34 % des koordinierten Lohns, das der Gesetzgeber für die 2. Säule vorsieht, übertroffen. Die Autoren weisen darauf hin, dass dieses Rentenziel aufgrund systemfremder Faktoren in der Praxis nicht in jedem Einzelfall erreicht wird. Mögliche Faktoren sind ein Kapitalbezug während der Erwerbslaufbahn oder eine unvollständige Beitragsdauer bei Pensionierung aufgrund der Arbeitsmarktsituation oder der familiären Situation.

### **Unterschiedlich hohe Reserven**

Die Studie zeigt, dass die **verschiedenen Kategorien von Vorsorgeeinrichtungen** ähnliche Entwicklungen aufweisen, sowohl was die Asset Allocation, die technischen Parameter als auch die Zinsausschüttung anbelangt. Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass bei **Sammelstiftungen** und **öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen ohne Staatsgarantie** ein signifikanter Unterschied festzustellen ist. Bei ihnen liegen die Wertschwankungsreserven im Vergleich zum festgelegten Ziel insgesamt tiefer als bei den anderen Vorsorgeeinrichtungen.

Gestützt auf die Daten der OAK BV zeigt die Studie ausserdem, dass die Verpflichtungen der Sammelstiftungen stark angestiegen sind, und zwar um schätzungsweise 5 % stärker als bei den anderen Kategorien von Vorsorgeeinrichtungen, was auf die **erhebliche Anzahl an Neuversicherten** zurückzuführen ist. Durch diese deutliche Zunahme haben sich ihre **Reserven** und ihr Deckungsgrad verringert.

Das könnte in den kommenden Jahren ihre finanzielle Stabilität beeinträchtigen, falls ungünstige Wirtschaftsszenarien eintreten. Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Konzentration von Vorsorgeeinrichtungen in der 2. Säule müsste nach Meinung der Autoren die Entwicklung der finanziellen Sicherheit dieser Kategorie von Vorsorgeeinrichtungen künftig im Vordergrund stehen.

## Vier Grundlagen- und drei Stress-Szenarien

Für die Studie wurden vier Grundlagen- und drei Stress-Szenarien erarbeitet (Kapitel 5). Die Szenarien sind auf einen Zeithorizont von fünf bis zehn Jahren ausgelegt.

Die Herausforderung bei den verschiedenen Grundlagenszenarien besteht darin, möglichst alle Eventualitäten abzubilden und die vor dem aktuellen Hintergrund wahrscheinlichsten und relevantesten Szenarien zu erkennen.

1. Das **Szenario «Normalisierung»** befasst sich mit den Auswirkungen einer Normalisierung der Situation (aktuelle Situation endet schrittweise, mit einem allmählichen Zinsanstieg und weniger extremen Bewertungen der Anlageklassen).
2. Das **Szenario «Status quo»** geht davon aus, dass die aktuelle Situation mit Negativzinsen weiter anhält.
3. Das **Szenario «Fortsetzung»** sieht vor, dass sich die in den letzten Jahren beobachteten Trends fortsetzen, insbesondere der kontinuierliche Zinsrückgang.
4. Das **Szenario «Zinneskalation, dann Normalisierung»** rechnet mit einem starken Zinsanstieg. Dieses Szenario umfasst zwei Phasen: 1) deutlicher Zinsanstieg in den ersten 5 Prognosejahren, 2) gefolgt von einer Abschwächung in der zweiten Hälfte des Prognosehorizonts. Es befasst sich mit den Folgen eines Zinsschocks.

Für einen Stabilitätstest der schweizerischen 2. Säule wurden für die Studie drei sogenannte Stress-Szenarien analysiert: das **Szenario «Fortsetzung, dann Zinneskalation»**, das **Szenario «Zinsschock»** mit einem erheblichen Zinsschock und das **Szenario «Rezession»** mit einer längeren Rezession.

## Modellrechnung der Erträge auf Vermögenswerte mit der Methode «Building Blocks»

Jedes Wirtschaftsszenario umfasst Ertragsberechnungen (Ertragserwartungen) unter Berücksichtigung des Anlagekontextes der schweizerischen Pensionskassen (Kapitel 6). Die Berechnungen wurden mithilfe eines sogenannten «Financial Performance Generation»-Modells erstellt, das sich auf den «Building Blocks»-Ansatz stützt. Dieser in der Finanzbranche übliche Ansatz beruht auf akademischen Referenzen, wurde von Forschungsinstituten übernommen und wird in der Praxis von Bank-, Wirtschafts- und Beratungsinstituten verwendet.

## Modellrechnung: Aktiven und Passiven der Pensionskassen

Die Autoren haben für jede Vorsorgeeinrichtung des in der Studie berücksichtigten Kontextes eine auf den Zeithorizont von zehn Jahren ausgerichtete individuelle Modellrechnung erstellt (gestützt auf verschiedene hypothetische Schlüsselparameter der Wirtschaft und der Märkte) (Kapitel 7). Die Bilanzprognose (Aktiven/Passiven) basiert auf den Daten der OAK BV von Ende 2020. Die Prognose berücksichtigt insbesondere die finanzielle Situation der einzelnen Vorsorgeeinrichtungen

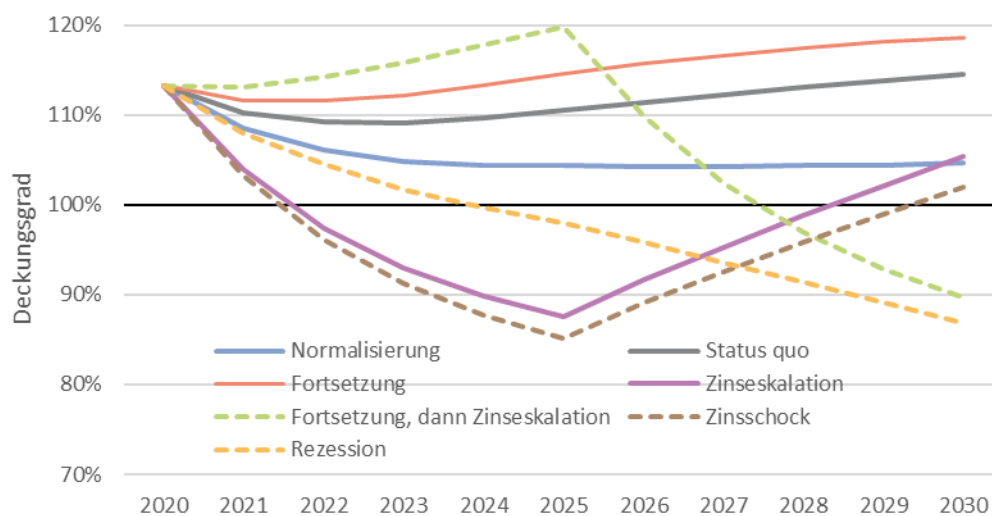


(Verpflichtungen, Deckungsgrad) und deren Merkmale (versicherter Lohn, Beiträge, Umwandlungssatz, technische Grundlagen, strategische Asset Allocation usw.).

### Ergebnisse der Prognosen: Kein Ausfall der 2. Säule in den vier Basis-Szenarien

Die Ergebnisse der Prognosen (Kapitel 8 und 9) zeigen, dass das Kapitaldeckungsverfahren der 2. Säule für alle in der Studie analysierten Szenarien stabil funktioniert (siehe Abbildung unten).

#### Entwicklung des durchschnittlichen gewichteten Deckungsgrads nach Grundlagen- und Stress-Szenario



Methode zur Bewertung der Verpflichtungen: Risikofähigkeit  
Gewichtung nach Verpflichtung

Angesichts des sehr geringen Anteils an Vorsorgeeinrichtungen, deren Deckungsgrad nach zehn Jahren unter 90 % liegt, besteht für die 2. Säule kein Ausfallrisiko. Ähnlich oder sogar noch tiefer ist der Anteil der Vorsorgeeinrichtungen, die Ende 2020 eine Unterdeckung aufwiesen. Somit wären die meisten Vorsorgeeinrichtungen in der Lage, die finanziellen Schocks der analysierten Szenarien aufzufangen.

### 2. Säule ist in den analysierten Stress-Szenarien stabil

In den Stress-Szenarien ergeben sich für die 2. Säule natürlich negativere Ergebnisse (siehe Abbildung oben), wobei die Situation noch nachteiliger aussehen könnte als Ende 2008. Würde auf ein Stress-Szenario allerdings ein Szenario vom Typ «Normalisierung» folgen, wäre die Stabilität der beruflichen Vorsorge nicht gefährdet, sofern die dafür nötigen Sanierungsmassnahmen finanziell noch tragbar wären.

### Schrittweiser Zinsanstieg würde die finanzielle Gesundheit der 2. Säule belasten

Die finanzielle Stabilität der 2. Säule könnte sich in zehn Jahren im Vergleich zur heutigen Situation allerdings potenziell verschlechtern, insbesondere im Szenario mit einem schrittweisen Zinsanstieg

(Szenario «Normalisierung»). Im Szenario «Normalisierung» würden bis ins Jahr 2030 insgesamt 20 % der Vorsorgeeinrichtungen, die gemeinsam über 35 % der Verpflichtungen halten, eine Unterdeckung aufweisen. Der Vergleich dieser beiden Werte verdeutlicht, dass die Grösse der Vorsorgeeinrichtung für diese Entwicklung eine nicht unerhebliche Rolle spielt.

Die Modellrechnungen zeigen (siehe Abbildung oben), dass sich die finanzielle Situation der Pensionskassen bei einem raschen Zinsanstieg über fünf Jahre («Zinseskulation»), gefolgt von einer Normalisierungsphase zwar vorübergehend signifikant verschlechtern könnte, über den Zeitraum von zehn Jahren hinweg insgesamt aber weniger stark als bei einem Szenario mit einem schrittweisen Zinsanstieg (Szenario «Normalisierung»). Die Szenarien mit anhaltend tiefen Zinsen und weiterhin lockerer Geldpolitik (Status quo / Fortsetzung) – und dem damit verbundenen möglicherweise noch stärkeren Auseinanderdriften von Finanzmärkten und Realwirtschaft – deuten für den Prognosezeitraum von 10 Jahren auf eine nach wie vor gute finanzielle Stabilität der 2. Säule hin. Über diesen Zeithorizont hinaus besteht eine große Unsicherheit über den Ausstiegsprozess aus diesen lang anhaltenden Niedrigzinsszenarien und deren finanziellen Folgen.

### **Anfängliche Deckung und Sollrendite für die finanzielle Stabilität einer Vorsorgeeinrichtung entscheidend**

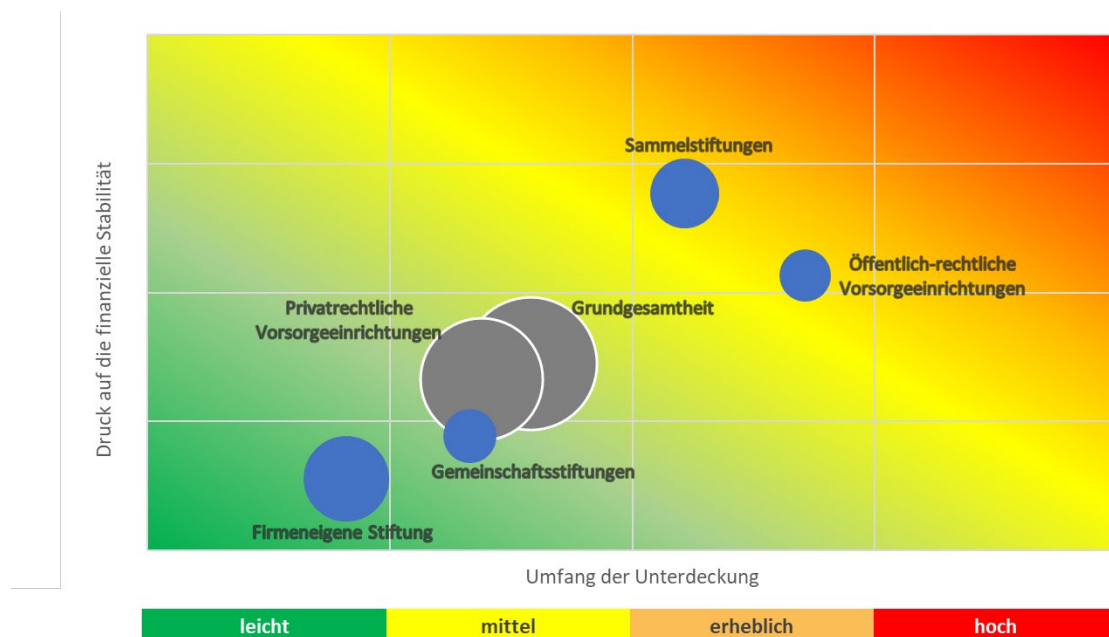
Eine interessante Erkenntnis aus den analysierten Wirtschaftsszenarien ist, dass die Entwicklung der finanziellen Stabilität nicht in erster Linie von den unterschiedlichen Asset Allocations der verschiedenen Vorsorgeeinrichtungen abzuhängen scheint. Eine wesentlich wichtigere Rolle spielen die anfängliche Deckung und die Sollrendite (inkl. Dynamik des technischen Zinssatzes, Bilanzbewertung und die durch den Umwandlungssatz verursachten Kosten). Die Folgen zusätzlicher Risiken bei der Asset Allocation wurden in Sensitivitätsanalysen simuliert. Dabei haben sich die genannten Ergebnisse bestätigt.

### **Einige Kategorien von Vorsorgeeinrichtungen sind risikoanfälliger**

Im Szenario «Normalisierung» hätten über 55 % der Vorsorgeeinrichtungen (die gemeinsam über 75 % der Verpflichtungen halten) nach dem Prognosehorizont von zehn Jahren nicht einmal die Hälfte ihrer Wertschwankungsreserven gebildet. Nach Ende des Normalisierungsszenarios sollten allerdings mindestens die Hälfte der festgelegten Wertschwankungsreserven gebildet sein. Andernfalls reichen die gebildeten Reserven angesichts der wirtschaftliche Lage nicht aus, und die finanzielle Stabilität könnte gefährdet sein.

Eine vertiefte Analyse der Ergebnisse aus dem Szenario «Normalisierung» zeigt, welche Kategorien von Vorsorgeeinrichtungen in den nächsten zehn Jahren die grössten Risiken aufweisen.

### Risiko-Karte nach Kategorien



Druck auf die finanzielle Stabilität: Anteil Pensionskassen, die in 10 Jahren eine Unterdeckung aufweisen werden / Umfang der Unterdeckung: Unterdeckung im Verhältnis zu den Verpflichtungen jeder Kategorie.

Gestützt auf die Analyse Kriterien weisen die Sammelstiftungen und die öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen mit Vollkapitalisierung insgesamt das signifikanteste Risiko auf. Ausserdem hat die Grösse einiger Sammelstiftungen erhebliche Auswirkungen auf die finanzielle Gesamtsituation: Am Ende des Beobachtungszeitraums würden 38 % der Sammelstiftungen (die gemeinsam knapp 70 % der Verpflichtungen halten) eine Unterdeckung aufweisen.

Basierend auf dieser Risiko-Analyse-Karte und den vertieften Analysen des Szenarios «Normalisierung» kommt die Studie zu folgenden Schlüssen:

- Haupteinflussfaktor für die prognostizierte finanzielle Stabilität ist der **anfängliche Deckungsgrad**. Allgemein weisen die Sammelstiftungen und die öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen einen niedrigeren anfänglichen Deckungsgrad (Stand Ende 2020) auf. Der zweite Einflussfaktor ist der angewendete Umwandlungssatz, insbesondere, wenn dieser über 6,0 % liegt.
- Die finanzielle Situation der **öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen** und der **Sammelstiftungen** verschlechtert sich im Szenario «Normalisierung» stärker als jene der Gemeinschaftsstiftungen und der betriebsgebundenen Stiftungen, deren finanzielle Situation weniger stark betroffen ist.
- Die **Grösse** der Vorsorgeeinrichtung hat einen massgebenden Einfluss auf die finanzielle Situation. Wie bereits aufgezeigt, stellt das auf grossen Vorsorgeeinrichtungen lastende Risiko eine zentrale Herausforderung dar. Besonderes Augenmerk sollte daher der immer

stärkeren Konzentration in der 2. Säule und insbesondere dem höheren Risiko bei grossen Sammelstiftungen (mit Verpflichtungen von über 5 Milliarden Franken) zukommen.

### **Zwei Ansätze für eine bessere finanzielle Stabilität der 2. Säule**

Mit Blick auf die gewonnenen Erkenntnisse und die historisch tiefen Zinssätze empfehlen die Autoren, insbesondere die folgenden Ansätze zur Verbesserung der finanziellen Stabilität der 2. Säule zu prüfen:

- **Strukturell angemessene Finanzierung der erbrachten Leistungen** sicherstellen. Die Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen weisen den Performance-Bedarf, der namentlich vom reglementarischen Umwandlungssatz der Vorsorgeeinrichtung abhängt, klar als Eckpfeiler der langfristigen Stabilität der 2. Säule aus. Ein BVG-Umwandlungssatz von 6,8 % oder auch von 6,0 % setzt die gesamte berufliche Vorsorge finanziell unter Druck und bedingt eine Zusatzfinanzierung, die eher über Beiträge als über die Performance zu beschaffen wäre. Dadurch wäre die Finanzierung strukturell gesichert, bei gleichzeitig sinkendem Performance-Bedarf.
- **Massnahmen gegen eine Verwässerung des Deckungsgrads bei Neuanschlüssen (Sammelstiftungen)** analysieren. Die Autoren der Studie stellen fest, dass der Konzentrationsprozess in der 2. Säule und die damit einhergehende Verwässerung des Deckungsgrads eine grosse Herausforderung für die Stabilität der 2. Säule sind. Denn wenn sich neue Arbeitgeber einer Sammel- oder einer Gemeinschaftsstiftung anschliessen, erfolgt in der Regel keine Finanzierung der versicherungstechnischen Reserven und der Wertschwankungsreserven, was zum einen auf fehlende finanzielle Mittel und zum anderen auf die Liquidations- und Teilliquidationsregeln zurückzuführen ist. Es scheint somit, dass Massnahmen, die die Verwässerung des Deckungsgrades verringern sollen, die Unternehmen in ihren Möglichkeiten, die Vorsorgeeinrichtung zu wechseln, einschränken.

### **Änderung der Anlageeinschränkungen weder nötig noch angezeigt**

Im zweiten Teil der Studie (Kapitel 10) weisen die Autoren darauf hin, dass der geltende gesetzliche Rahmen den Vorsorgeeinrichtungen beim Anlegen ihres Vermögens viel Freiheit und Flexibilität lässt. So können die Vorsorgeeinrichtungen mit ihren Anlageinvestitionen auch über die Begrenzungen nach BVV 2 hinausgehen, wenn sie im Anhang zur Jahresrechnung schlüssig belegen können, dass sie die Kriterien einer umsichtigen Verwaltung, der Sicherheit und der Diversifikation einhalten. Das Gleiche gilt auch für nachhaltige Investitionen: Den Vorsorgeeinrichtungen steht es bereits heute frei, diese in ihren Anlageprozess einzuschliessen oder nicht.

Auf dieser Grundlage kommen die Autoren zum Schluss, dass die Flexibilität des geltenden Rechtsrahmens den Vorsorgeeinrichtungen im aktuellen Umfeld, in dem risikoarme Anlagen kaum Erträge erzielen, angemessenen Zugang fast zur vollständigen Finanzproduktepalette und damit auch

zu nachhaltigen Investitionen bietet. Die Studie hebt hervor, dass die Einführung einschränkender Kriterien, insbesondere bei den nachhaltigen Investitionen, nicht mit der derzeitigen Verantwortung der leitenden Organe, die rechtlich für den Anlageprozess verantwortlich sind, vereinbar ist. Die Studie folgert, dass eine Anpassung der Anlagebeschränkungen weder nötig noch angezeigt ist.

### **Mehr Transparenz zur Förderung nachhaltigerer Portfolios**

Um institutionelle Anleger gegebenenfalls für die ethischen, nachhaltigen und Good-Governance-Elemente ihrer Anlagen zu sensibilisieren, empfehlen die Autoren, dass die Pensionskassen die Entwicklung der Nachhaltigkeit ihrer Portfolios transparenter darlegen sollen. Ein möglicher Ansatz hierfür könnte die regelmässige Veröffentlichung von Schlüsselindikatoren für Nachhaltigkeit sein – analog zum Vorgehen bei den Vermögensverwaltungskosten.

### **Stärkung der Aufsicht durch einheitliche Überwachung des Anlageprozesses**

In Bezug auf das Risikomanagement im Anlageprozess weisen die Autoren der Studie darauf hin, dass die versicherungstechnischen Parameter, die finanzielle Situation und die Jahresabschlüsse periodisch von einer unabhängigen Stelle (bzw. von den Pensionskassen-Expert/innen und den Revisionsstellen) zwar kontrolliert werden, dass die Vermögensanlage selbst paradoxerweise aber der alleinigen Verantwortung des Stiftungsrates überlassen wird (Art. 51a Abs. 2 Bst. m und n BVG). Eine unabhängige Kontrollstelle mit zivil- und strafrechtlicher Haftung gibt es nicht. Ein **einheitlicher Rahmen für die Überwachung des Anlageprozesses**, wie es sowohl beim versicherungstechnischen als auch beim buchhalterischen Teil der Fall ist, würde die Überwachung des Risikomanagements im Anlageprozess stärken. Die im Studienbericht aufgezeigten Herausforderungen müssen von den Pensionskassen unbedingt systematischer berücksichtigt werden. Dadurch könnten die finanziellen Risiken, die durch die Tiefzinsen und die geringen Performance-Perspektiven entstehen, langfristig gesenkt werden. Die Autoren empfehlen, verschiedene Optionen für eine stärkere Überwachung des Anlageprozesses zu prüfen: eine **unabhängige Stelle** bezeichnen, die die Angemessenheit der Asset Allocation prüft; **Standard-Wirtschaftsszenarien** für die Pensionskassen erstellen; **Schlüsselindikatoren für den Anlageprozess** erarbeiten.



---

## RIASSUNTO

---

Tra le grandi sfide che le casse pensioni svizzere si trovano ad affrontare oggi, vi sono soprattutto l'invecchiamento della popolazione e lo scarso rendimento degli investimenti.

All'inizio del 2021, quando questo studio è stato commissionato, le casse pensioni erano alle prese con tassi di interesse bassi. Le ricerche per questo studio sono state svolte perlopiù nello stesso anno. Nel frattempo, il contesto economico e finanziario è cambiato a causa di un'impennata dell'inflazione negli Stati Uniti e in Europa, aggravata anche dalla guerra in Ucraina che ha avuto inizio a febbraio 2022. Nonostante questo sviluppo imprevisto e l'incertezza sulla crescita economica globale, questo studio continua ad essere pertinente. Si basa infatti su vari scenari economici, che non dovrebbero essere equiparati a previsioni. Si tratta invece di strumenti destinati a illustrare le conseguenze di alcuni possibili sviluppi sulla solidità finanziaria del 2° pilastro. Inoltre, l'orizzonte selezionato per le proiezioni di questo studio è di dieci anni, allo scopo di attenuare le inevitabili fluttuazioni congiunturali e di prendere in considerazione l'evoluzione completa di un ciclo economico. Leggendo questo studio occorre quindi tenere presente che gli scenari che sembravano improbabili meno di un anno fa (forte inflazione, aumento dei tassi di interesse nominali) non sono necessariamente destinati a proseguire per i prossimi dieci anni, anche se al momento sembrano più verosimili.

### I due obiettivi dello studio

L'obiettivo principale di questo studio consisteva nel mostrare gli **effetti diretti e indiretti dell'evoluzione dei tassi di interesse sulla capacità finanziaria e la solidità del 2° pilastro** partendo dal contesto di tassi eccezionalmente bassi che ha caratterizzato gli ultimi anni. Si è anche trattato di verificare, sulla base dei risultati ottenuti, se sia necessario agire al livello degli istituti di previdenza e del sistema del 2° pilastro ed eventualmente di formulare raccomandazioni in materia.

Il secondo obiettivo consisteva nell'**esaminare le disposizioni relative agli investimenti nella previdenza professionale** e, nello specifico, se tali disposizioni impediscano di ottimizzare i rendimenti degli istituti di previdenza, tenendo conto dei rischi e dei costi connessi, e se ostacolino una politica di investimenti a favore dello sviluppo sostenibile.

### Metodologia dello studio

Una volta definito il campione di istituti di previdenza preso in esame, lo studio ha dapprima guardato al passato, analizzando l'impatto dell'evoluzione storica dei tassi di interesse sui mercati finanziari e sulle casse pensioni. Ha poi sviluppato un modello di proiezione a dieci anni per ogni istituto di previdenza, basato sui dati forniti dalla Commissione di alta vigilanza della previdenza professionale

(CAV PP)<sup>7</sup>. Questa parte dello studio ha definito diversi scenari economici legati ai tassi di interesse, ha determinato i loro effetti sui rendimenti di vari asset finanziari e ha realizzato una modellizzazione degli istituti di previdenza. Lo studio si è poi concentrato sulle proiezioni e sull'analisi approfondita dei relativi risultati. Alla fine di questa prima parte dello studio, il rapporto presenta alcune misure da adottare per aumentare ulteriormente la sicurezza finanziaria del 2° pilastro.

Per raggiungere il secondo obiettivo, lo studio ha effettuato un'analisi qualitativa del quadro legale e della letteratura specializzata, che ha permesso di fare alcune riflessioni sull'impatto che le prescrizioni in materia di investimenti e la priorità agli investimenti sostenibili potrebbero avere sul quadro finanziario degli istituti di previdenza, nonché di formulare raccomandazioni nell'ambito della sorveglianza e della trasparenza dei processi di investimento.

### **Campione di istituti esaminato**

I risultati di questo studio sono stati analizzati nell'**ottica globale del 2° pilastro** e in base al **tipo di istituto** (fondazioni aziendali, fondazioni collettive, fondazioni comuni e istituti di previdenza degli enti di diritto pubblico senza garanzia dello Stato)<sup>8</sup>, sulla base dei dati individuali forniti dalla CAV PP, che li ha raccolti nell'ambito del suo rilevamento annuale. Dopo l'eliminazione degli istituti di previdenza scartati a causa delle loro particolarità<sup>9</sup>, il campione esaminato in questo studio (cfr. Capitolo 2) è composto da 1179 istituti (l'81 % del numero totale di istituti di previdenza), con impegni complessivi pari a 758,1 miliardi di franchi (75 % degli impegni totali).

### **Rafforzamento della performance finanziaria del 2° pilastro negli anni passati in seguito alla diminuzione dei tassi d'interesse**

Lo studio mostra (Capitolo 3) che la performance finanziaria registrata negli ultimi dieci anni è dovuta in gran parte agli eccezionali aumenti di valore del capitale derivanti dalla riduzione dei tassi, la quale è il risultato delle politiche monetarie ultra-espansive messe in atto. Gli autori mettono altresì in luce che l'abbandono di tali politiche monetarie e l'aumento dei tassi di interesse dovrebbero causare automaticamente un abbassamento di questi livelli di valutazione e, di conseguenza, ridurre significativamente le performance future rispetto a quelle realizzate negli ultimi dieci anni.

---

<sup>7</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/it/temi/rilevamento-situazione-finanziaria>

<sup>8</sup> Per le definizioni dei tipi di istituti, cfr. <https://www.oak-bv.admin.ch/it/temi/rilevamento-situazione-finanziaria>

<sup>9</sup> Primato delle prestazioni, diritto pubblico con primato dei contributi che applica un sistema di capitalizzazione parziale ai sensi dell'articolo 72a LPP, istituti di previdenza del tipo art. 1e OPP 2, istituti di risparmio e istituti con un'assicurazione completa



### **Ruolo decisivo del terzo contribuente in un contesto di tassi di interesse bassi**

Gli autori dimostrano (Capitolo 4) che, sebbene le prestazioni di previdenza abbiano subito un calo globale, soprattutto per quanto riguarda le aliquote di conversione del capitale in rendita, dal 1985 gli istituti di previdenza hanno potuto corrispondere ai propri assicurati interessi superiori, in media, al tasso minimo legale ai sensi della LPP, benché i tassi di interesse siano stati bassi negli ultimi anni.

I tassi corrisposti sono stati superiori anche all'aumento nominale dei salari (mediamente di 1,5 punti percentuali nel periodo 1985-2020). Dal 1985 il sistema di capitalizzazione del 2° pilastro ha quindi permesso, grazie al terzo contribuente, di offrire prestazioni superiori al mantenimento del potere di acquisto degli assicurati e della regola d'oro, secondo cui il tasso corrisposto sull'aver di vecchiaia deve corrispondere all'aumento nominale dei salari. Una remunerazione effettiva superiore a quella della regola d'oro permette di superare l'obiettivo di rendita pari al 34 per cento del salario coordinato auspicato dal legislatore per il 2° pilastro. Sebbene gli autori dello studio riconoscano che nella pratica questo obiettivo di rendita non è sempre raggiunto dai singoli, ciò è dovuto a elementi esogeni al sistema (per esempio una situazione del mercato del lavoro o familiare che ha causato un prelievo del capitale durante la carriera o una carriera incompleta al momento del pensionamento).

### **Diversi livelli di riserve a seconda del tipo di istituto**

Lo studio permette anche di mostrare che i **diversi tipi di istituti** di previdenza, in media, si sono sviluppati in modo simile, sia a livello di allocazione di attivi che di parametri tecnici e interessi distribuiti. Gli autori rilevano tuttavia una differenza significativa per quanto riguarda le **fondazioni collettive** e gli **istituti di diritto pubblico senza garanzia dello Stato**. Questo tipo di istituti, infatti, presenta livelli di costituzione delle riserve di fluttuazione di valore inferiori ai propri obiettivi, rispetto a quelli di altri istituti di previdenza.

Sulla base dei dati forniti dalla CAV PP, gli autori rilevano che le fondazioni collettive hanno registrato una forte crescita dei loro impegni, con un differenziale di crescita (stimato al 5 %) rispetto agli altri tipi di istituti riconducibile a **tassi elevati di nuove affiliazioni**. Questa crescita significativa ha causato una **diluizione delle loro riserve** e quindi del loro grado di copertura.

Questo elemento potrebbe avere un impatto sulla loro solidità finanziaria nei prossimi anni se si verificassero scenari economici avversi. Secondo gli autori, in un contesto di crescente concentrazione degli istituti di previdenza nel 2° pilastro, sarà necessario prestare particolare attenzione all'evoluzione della solidità finanziaria di questi tipi di istituti.

### **Costruzione di quattro scenari di base e tre scenari di stress**

Per questo studio gli autori hanno elaborato quattro scenari di base e tre scenari di stress (Capitolo 5). Questi scenari si estendono su un orizzonte temporale di cinque e dieci anni.

La costruzione di vari scenari di base serve a riflettere al meglio i possibili sviluppi pur riconoscendo gli scenari più probabili o più pertinenti in base al contesto attuale.

5. **Scenario di normalizzazione:** questo scenario studia gli effetti di una normalizzazione della situazione (uscita graduale dalla situazione attuale attraverso un aumento progressivo dei tassi di interesse e una riduzione dei livelli estremi di valutazione delle classi di attivi).
6. **Scenario di status quo:** questo scenario ipotizza la continuità della situazione attuale di tassi di interesse negativi.
7. **Scenario di proseguimento:** questo scenario prevede il proseguimento della tendenza osservata negli ultimi anni, ovvero la diminuzione continua dei tassi di interesse.
8. **Scenario di rottura e successiva normalizzazione:** questo scenario ipotizza un forte aumento dei tassi di interesse. Questo scenario si suddivide in due fasi: 1) un aumento significativo dei tassi nel corso dei primi cinque anni della proiezione, 2) un rilassamento nella seconda metà dell'orizzonte di investimento. Esso esamina le conseguenze di uno shock dei tassi.

Al fine di mettere alla prova il sistema del secondo pilastro svizzero, gli autori hanno anche esplorato tre scenari di stress: uno **scenario di proseguimento seguito da una rottura**, uno scenario di shock significativo dei tassi (**scenario di shock dei tassi**) e uno scenario di recessione prolungata (**scenario di recessione**).

### **Modellizzazione dei rendimenti degli attivi finanziari con il metodo «building block»**

Per ogni scenario economico sono stati effettuati calcoli sul rendimento (aspettative di performance) tenendo conto dell'universo d'investimento delle casse pensioni svizzere (Capitolo 6). Questi calcoli sono stati elaborati tramite un modello di generazione di performance finanziaria costruito secondo il metodo «*building block*». Questo approccio, fondato su basi accademiche, è comune in ambito finanziario ed è stato adottato da istituti di ricerca, nonché utilizzato nella pratica da istituti bancari, economici e di consulenza.

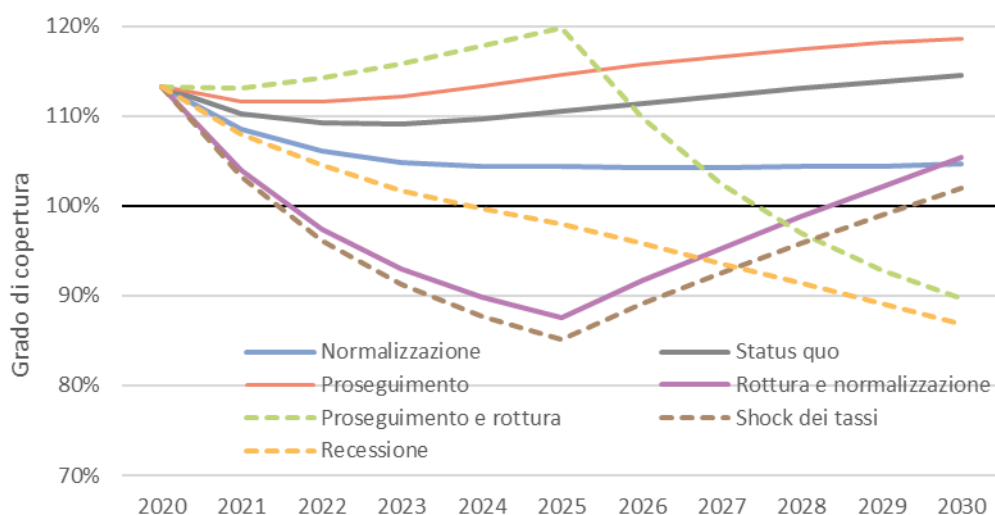
### **Modellizzazione degli attivi e dei passivi delle casse pensioni**

Gli autori hanno effettuato una modellizzazione individuale su un orizzonte di dieci anni (basata su una serie di ipotesi sui parametri chiave dell'economia e dei mercati) per ogni istituto di previdenza del campione esaminato (Capitolo 7). Questa proiezione del bilancio (attivi - passivi) si basa sui dati forniti dalla CAV PP relativi alla situazione alla fine del 2020. La proiezione si basa soprattutto sulla situazione finanziaria di ogni istituzione (impegni, grado di copertura) e sulle sue caratteristiche (salari assicurati, contributi, aliquote di conversione, basi tecniche, asset allocation strategica, ecc.).

## Risultati delle proiezioni: nessun cedimento del 2° pilastro nei quattro scenari di base considerati

I risultati delle analisi di proiezione effettuate (capitoli 8 e 9) hanno permesso di concludere che, a prescindere dallo scenario di base considerato in questo studio, il sistema di finanziamento tramite capitalizzazione proprio al 2° pilastro non va messo in discussione (v. figura qui sotto).

### Evoluzione del grado di copertura medio ponderato secondo gli scenari di base e di stress



Metodo di valutazione degli impegni: capacità di rischio  
Ponderazione rispetto agli impegni

Il rischio di crollo del 2° pilastro può essere scartato in base alla minima parte degli istituti di previdenza che dopo 10 anni presenterebbero un livello di copertura inferiore al 90 per cento. Questa parte è simile o addirittura inferiore a quella degli istituti la cui copertura era effettivamente insufficiente alla fine del 2020. Pertanto, la stragrande maggioranza degli istituti di previdenza sarebbe in grado di superare gli shock finanziari derivanti dagli scenari presi in esame.

### Capacità del 2° pilastro di resistere agli scenari di stress considerati

Negli scenari di stress elevato, i risultati delle proiezioni sono ovviamente più negativi per il 2° pilastro (v. figura precedente) e presentano una situazione più grave di quella registrata alla fine del 2008. Tuttavia, se tali scenari di stress elevato fossero seguiti da uno scenario del tipo «normalizzazione», non metterebbero in pericolo la perennità del sistema di previdenza, a condizione che le misure di risanamento necessarie rimangano sopportabili.

### Impatto di un aumento progressivo dei tassi di interesse sulla solidità finanziaria del 2° pilastro

Lo studio mette anche in luce un potenziale peggioramento della solidità finanziaria del 2° pilastro dopo dieci anni rispetto alla situazione iniziale in caso di un aumento progressivo dei tassi di interesse

(normalizzazione). In questo scenario, il 20 per cento degli istituti di previdenza, che rappresentano oltre il 35 per cento degli impegni, presenterebbe una situazione di copertura insufficiente nel 2030. Il confronto tra queste due percentuali mostra che la dimensione dell'istituto di previdenza incide in misura non indifferente su questa evoluzione.

Come si vede nella figura precedente, le modellizzazioni mostrano che, rispetto all'impatto di un aumento progressivo dei tassi (normalizzazione), un rapido aumento dei tassi nel giro di cinque anni (rottura) seguito da un periodo di normalizzazione potrebbe avere un impatto negativo temporaneamente maggiore sulla situazione finanziaria delle casse pensioni, ma minore sull'arco di dieci anni. Invece, gli scenari di mantenimento dei tassi bassi e delle politiche monetarie espansive (status quo / proseguimento), che potrebbero comportare una scissione ancora più netta tra i mercati finanziari e l'economia reale, avrebbero come conseguenza il mantenimento della buona solidità finanziaria attuale del 2° pilastro nell'orizzonte di tempo preso in esame. Oltre questo orizzonte, vi è grande incertezza riguardo al processo di uscita da questi scenari di tassi bassi prolungati e sulle loro conseguenze finanziarie.

### **Copertura iniziale e bisogno di performance: i fattori determinanti per la solidità finanziaria di una cassa**

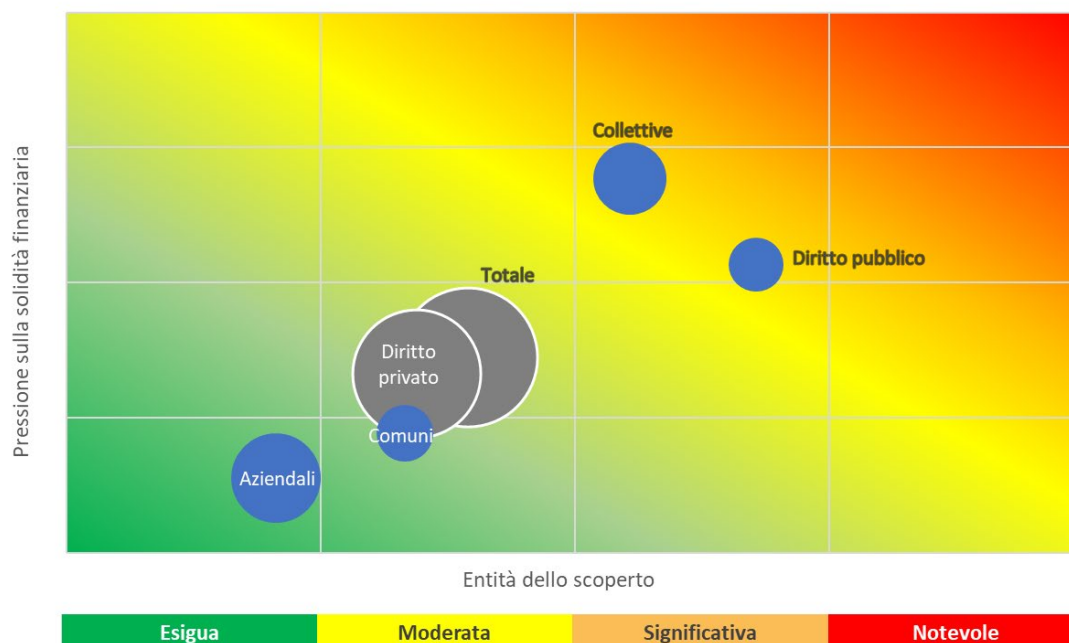
È interessante notare che, negli scenari economici studiati, le differenze di asset allocation tra gli istituti di previdenza non sembrano essere un fattore decisivo per l'evoluzione della loro solidità finanziaria. Sono invece più determinanti il livello di copertura iniziale e il bisogno di performance (che include la dinamica dei tassi tecnici, la valutazione del bilancio e i costi legati al mantenimento dei livelli delle aliquote di conversione). Le analisi di sensibilità effettuate nell'ambito di questo studio, che simulano gli effetti di una maggiore assunzione di rischio a livello di asset allocation, hanno confermato questi risultati.

### **Alcuni tipi di istituti di previdenza presentano rischi maggiori**

Nello scenario di normalizzazione, oltre il 55 per cento degli istituti di previdenza, che rappresenta quasi il 75 per cento degli impegni, disporrà di meno della metà della riserva di fluttuazione di valore necessaria nel periodo di proiezione di 10 anni. Dopo un periodo di normalizzazione le riserve di fluttuazione di valore dovrebbero generalmente essere pari almeno alla metà del loro obiettivo. In caso contrario, le riserve costituite non sono sufficienti alla luce della situazione economica e questo può rappresentare un rischio per la solidità finanziaria degli istituti.

Un'analisi più approfondita dei risultati dello scenario di normalizzazione permette di identificare i tipi di istituti di previdenza più a rischio nei prossimi dieci anni.

### Mappa dei rischi a seconda del tipo di istituto di previdenza



Pressione sulla solidità finanziaria: quota delle casse in situazione di copertura insufficiente tra 10 anni / Entità dello scoperto: rapporto tra lo scoperto e gli impegni di ogni gruppo.

In base ai criteri di analisi, nel complesso, le fondazioni collettive e gli istituti di diritto pubblico a capitalizzazione completa costituiscono i tipi di istituti con i rischi più elevati. Inoltre, le dimensioni di alcune fondazioni collettive hanno un impatto significativo sulla situazione finanziaria globale: alla fine del periodo esaminato, il 38 per cento delle fondazioni collettive, detentrici di quasi il 70 per cento degli impegni di questo tipo di istituti, si troverebbe in una situazione di copertura insufficiente.

In base a questa analisi cartografica dei rischi e ad analisi più approfondite dello scenario di normalizzazione, gli autori dello studio hanno messo in luce gli aspetti seguenti:

- Il fattore principale che influenza la solidità finanziaria prevista è il **livello iniziale** di copertura. Il grado di copertura iniziale (a fine 2020) è complessivamente inferiore per le fondazioni collettive e gli istituti di previdenza di diritto pubblico. Il secondo fattore di influenza è il livello delle aliquote di conversione applicate, soprattutto quando superano il 6,0 per cento.
- La situazione finanziaria degli istituti di previdenza di **diritto pubblico** e delle **fondazioni collettive** peggiora in misura maggiore nello scenario di normalizzazione, contrariamente alle fondazioni aziendali e alle fondazioni comuni, la cui situazione finanziaria subisce minori ripercussioni.
- Le **dimensioni** dell'istituto hanno un impatto notevole sulla situazione finanziaria. Come menzionato in precedenza, il rischio associato ai grandi istituti di previdenza rappresenta un fattore importante. Occorrerà quindi prestare particolare attenzione alla crescente

concentrazione nel secondo pilastro, e soprattutto al rischio più elevato associato alle grandi fondazioni collettive (> 5 miliardi di franchi di impegni).

### **Due strategie per migliorare la stabilità finanziaria del 2° pilastro**

Alla luce di quanto precede, gli autori dello studio raccomandano di esaminare le seguenti strategie per migliorare la stabilità finanziaria del 2° pilastro, il quale si trova ad affrontare un livello storicamente basso dei tassi di interesse:

- **Garantire l'adeguatezza strutturale del finanziamento delle prestazioni versate.** I risultati delle analisi di sensibilità effettuate mostrano chiaramente che il bisogno di performance, legato soprattutto alle aliquote di conversione regolamentari degli istituti di previdenza, è il fondamento della stabilità del secondo pilastro sul lungo termine. Il vincolo di un'aliquota di conversione LPP del 6,8 per cento, o anche del 6 per cento, comporta una pressione finanziaria sulla previdenza professionale svizzera nella sua globalità, che andrebbe affrontata con un finanziamento aggiuntivo. Idealmente, questo finanziamento dovrebbe essere effettuato tramite i contributi e non tramite il rendimento, da un lato per garantirne la stabilità strutturale, dall'altro per ridurre il bisogno di rendimento.
- **Studiare misure per limitare la diluizione del grado di copertura in caso di affiliazione (fondazioni collettive).** Gli autori hanno mostrato che il fenomeno di concentrazione e la diluizione dei gradi di copertura che ne risulta rivestono un ruolo importante nella stabilità del secondo pilastro. Infatti, l'affiliazione di nuovi datori di lavoro nelle fondazioni collettive e comuni non è generalmente accompagnata da nessun finanziamento degli accantonamenti tecnici e delle riserve di fluttuazione di valore, da un lato per mancanza di mezzi finanziari, e dall'altro a causa delle regole relative alla liquidazione e alla liquidazione parziale. Per questi motivi, l'adozione di misure mirate a diminuire la diluizione del grado di copertura avrebbe probabilmente come conseguenza una diminuzione delle possibilità di cambiare istituto di previdenza per le imprese.

### **Modifica dei limiti di investimento: né necessaria né utile**

Nella seconda parte dello studio (Capitolo 10), gli autori riscontrano che il quadro legale attuale permette agli istituti di previdenza di disporre del loro patrimonio liberamente e in modo flessibile. Attualmente, infatti, gli istituti di previdenza hanno la possibilità di estendere i loro investimenti oltre i limiti previsti dall'OPP 2, se in allegato al bilancio dimostrano chiaramente di rispettare i criteri di una gestione prudente, sicura e diversificata. Lo stesso vale per gli investimenti sostenibili, che gli istituti di previdenza possono già oggi includere liberamente nel loro processo d'investimento.

Gli autori giungono pertanto alla conclusione che, nell'attuale contesto in cui gli investimenti a basso rischio non fruttano più alcun rendimento, la flessibilità del quadro legale permette agli istituti di previdenza di accedere in modo adeguato alla gamma quasi completa dei prodotti finanziari, tra cui

gli investimenti sostenibili. Lo studio rileva che l'introduzione di criteri restrittivi, soprattutto in materia di investimenti sostenibili, non sarebbe in linea con la responsabilità che hanno attualmente gli organi direttivi, che sono legalmente responsabili del processo di investimento. Lo studio giunge alla conclusione che una modifica dei limiti di investimento non sembra essere né necessaria né utile.

### **Maggiore trasparenza per promuovere la sostenibilità dei portafogli**

Per incentivare gli investitori istituzionali, se del caso, a prestare maggiore attenzione agli aspetti etici, sostenibili e di buona governance dei loro investimenti, gli autori raccomandano di aumentare la trasparenza delle casse pensioni per quanto riguarda l'evoluzione della sostenibilità del loro portafoglio. In quest'ottica, una pubblicazione periodica di indicatori chiave di sostenibilità, al pari di quanto previsto per le spese di gestione del patrimonio, potrebbe essere una soluzione da approfondire.

### **Rafforzamento del quadro di sorveglianza tramite l'uniformazione del processo di controllo degli investimenti**

A livello della gestione dei rischi di investimento, gli autori dello studio constatano che, sebbene i parametri attuariali, la situazione finanziaria e la contabilità annuale siano controllati periodicamente da organi indipendenti (ossia i periti in materia di previdenza professionale e gli uffici di revisione), paradossalmente l'attività relativa all'investimento del patrimonio è affidata unicamente alla responsabilità del Consiglio di fondazione (LPP art. 51a cpv. 2 lett. m e n), senza un organo designato per esercitare un controllo indipendente che assuma la responsabilità civile e penale. Un **quadro uniforme dei processi di controllo degli investimenti**, al pari di quello per la parte attuariale e contabile, permetterebbe di rafforzare il controllo della gestione dei rischi relativi agli investimenti. È fondamentale che i punti sollevati nel presente rapporto siano presi in considerazione in modo più sistematico dalle casse pensioni. Questo permetterebbe di ridurre i rischi finanziari a lungo termine rappresentati dai tassi di interesse bassi e dalle scarse prospettive di rendimento. Gli autori raccomandano di esaminare diverse opzioni per rafforzare il controllo del processo di investimento: la designazione di un **organo indipendente** per garantire l'adeguatezza dell'asset allocation, la definizione di **scenari economici standard** per le casse pensioni e l'introduzione di **indicatori chiave per il processo di investimen**.





---

## SUMMARY

---

Swiss pension funds currently a number of major challenges such as an ageing population and low returns on investment.

In early 2021, when this study was commissioned, pension funds were operating in a low interest rate environment. While the study was largely finished by the end of that year, the economic and financial environment has changed since then: inflation is rising sharply in the United States and Europe, a trend that is further fuelled, since February 2022, by the war in Ukraine. However, these unforeseen developments and the uncertain global economic outlook do not weaken the relevance of this study. The authors created and applied a series of economic scenarios; these should not be confused with predictions. Rather, the purpose of these instruments is to identify the consequences of several potential developments on the financial health of the Swiss 2nd pillar (occupational pension scheme). The horizon for these simulations is 10 years, which is sufficient time to smooth out the inevitable cyclical fluctuations and take a complete business cycle into account. When reading the study, it is important to bear in mind that there is no guarantee that scenarios which appear more likely now than they did a year ago (high inflation, rising nominal interest rates) would continue to play out over a 10-year horizon.

### One research mandate, two aims

The first aim of the study is to expose the **direct and indirect effects of interest rate changes on the financial strength and stability of the 2nd pillar**, and from this identify whether action is needed and formulate the necessary recommendations. The starting point of the study is the exceptional low interest rate environment of recent years.

The second aim is to **investigate the investment regulations of occupational pension funds**. The authors examine if these provisions impede the optimisation of pension funds' financial performance, taking into account the associated risks and costs, and if they curtail the pursuit of sustainable investment policies.

### Methodology

The authors first defined the population of pension funds which the study will cover before proceeding with an analysis of historical interest rate changes on financial markets and pension funds. In a next step, they devised a 10-year forecast model for each pension fund, based on data provided by the Occupational Pension Supervisory Commission (OPSC)<sup>10</sup>. The authors constructed several interest

---

<sup>10</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/en/topics/annual-financial-surveys>

rate-linked economic scenarios, mapped how these affect returns on a range of financial assets, and modelled the pension funds. The next step was to generate forecasts and analyse the results in detail. The first part of the research mandate concludes with a report which sets out possible measures to shore up the financial security of the 2nd pillar.

To achieve the second objective, the authors performed qualitative analyses of the legal framework and the literature. From the findings, the authors were able to gain insights into the influence that investment regulations and the focus on sustainable investments could have on the pension funds' financial environment. These insights formed the basis of a series of recommendations aimed at improving investment oversight and transparency.

### **Pension fund population covered by the study**

The authors analysed the findings from the **perspective of the 2nd pillar in general** and by **institution type** specifically (i.e. company pension funds, collective foundations, joint foundations and public pension funds without a state guarantee),<sup>11</sup> using individual data from the annual OPSC financial survey. Once the authors had excluded pension funds with special characteristics,<sup>12</sup> they were left with a population (see Chapter 2) of 1,179 pension funds (81% of the total number of pension funds), with liabilities amounting to CHF 758.1 billion (75% of total liabilities).

### **Earlier drop in interest rates boosted 2nd pillar financial performance**

The study shows (Chapter 3) that a major factor behind the financial performance of the occupational pension scheme in the last decade are the exceptional capital gains that followed the interest rate cuts, which themselves were due to extremely accommodating monetary policies. The authors also demonstrate that an exit from these monetary policies and a rise in interest rates should lead to a mechanical reduction in the valuation levels, which in turn will lead to yields below the levels achieved over the last 10 years.

### **The 'third contributor' played its full part in the low interest rate environment**

The authors note (Chapter 4) that even though pension benefits have declined overall, particularly as regards the conversion rate applied to retirement savings capital, pension funds have managed, since 1985, to apply interest rates that are on average higher than the statutory OPA minimum. They have achieved this despite the low interest rate environment of recent years.

---

<sup>11</sup> For definitions of institution types, cf. <https://www.oak-bv.admin.ch/en/topics/annual-financial-surveys>

<sup>12</sup> Defined benefit plan; defined contribution plan under public law with a partially funded financial system within the meaning of Art. 72a OPA; pension funds in accordance with Art. 1e OPO 2; savings institutions; and fully insured institutions.

In addition, these rates paid to the insured were higher than the nominal wage increase (an average of around 1.5 percentage points over the 1985–2020 period). Thanks to the 'third contributor' (the capital market), the capitalisation system of the 2nd pillar has enabled pension funds to offer benefits that go further than merely preserving the purchasing power of the insured and exceed the golden rule, which requires that the rate credited to retirement assets is equal to the nominal wage increase. Remuneration that is above the golden rule level makes it possible to outstrip the pension target of 34% of the coordinated salary sought by the legislator for the 2nd pillar. While the authors recognise that this target is not always achieved across the board, they point out that this is due to exogenous factors (e.g. a labour market or family situation involving the withdrawal of capital during the insurance career or an incomplete insurance career at the time of retirement).

### **Differences in reserve levels by institution type**

The study also shows that **all types of pension funds** have, on average, experienced very similar historical trends as regards asset allocation, technical parameters and interest paid to the insured. However, the authors found that there are two outliers: **collective foundations** and **public pension funds without a state guarantee**. A shortfall in value fluctuation reserves is more common among the latter type of fund than any other.

The analysis of OPSC data revealed that collective foundations have seen a sharp rise in their liabilities, with a growth differential (estimated at 5%) over other types of institutions; this is due to the **intake of large numbers of new insured**. As a result, collective foundations have experienced a **dilution of their reserves** and, by extension, their coverage ratio.

These developments could comprise their financial health should an adverse economic scenario occur in the future. In the authors' view, more attention must be paid in the future to the financial security of these types of institutions, given the growing concentration of 2nd pillar pension funds.

### **Construction of four baseline and three stress scenarios**

For this study, the authors developed four baseline and three stress scenarios (Chapter 5). Their time windows are five years and 10 years.

Constructing the baseline scenarios was a challenge because the authors had to make sure that the simulated reflected all possible eventualities as completely as possible, as well as identify those scenarios that were most likely or relevant given the current context.

9. **Normalisation scenario:** this scenario simulates the effects of normalisation (gradual exit from the current situation due to a progressive rise in interest rates and a reduction in the current extremely high asset price).
10. **Status quo scenario:** this scenario simulates the continuation of the current negative interest rate environment.

11. **Continuation scenario:** this scenario stimulates the perpetuation of the trend observed in recent years. In concrete terms, it points to a sustained fall in interest rates.
12. **Interest rate spike followed by normalisation scenario:** this simulates a steep rise in interest rates and is divided into two phases: 1) a substantial rise in rates during the first five years; and 2) an easing thereafter, i.e. in the second half of the investment horizon. This scenario studies the consequences of an interest rate shock.

In order to test the resilience of the Swiss 2nd pillar to adverse economic conditions, the authors also devised and applied three stress scenarios: a **continuation followed by an interest rate spike scenario**; a major **rate shock scenario**; and a protracted **recession scenario**.

### **Modelling returns on financial assets using the building block method**

For each economic scenario, returns (expected performance) were calculated for the investment universe of Swiss pension funds (Chapter 6). These calculations were made using a 'financial performance generation model'. It was constructed using the building block approach, which is widely applied in the financial sector (e.g. banks, economic institutions and consultancies) and is based on academic studies.

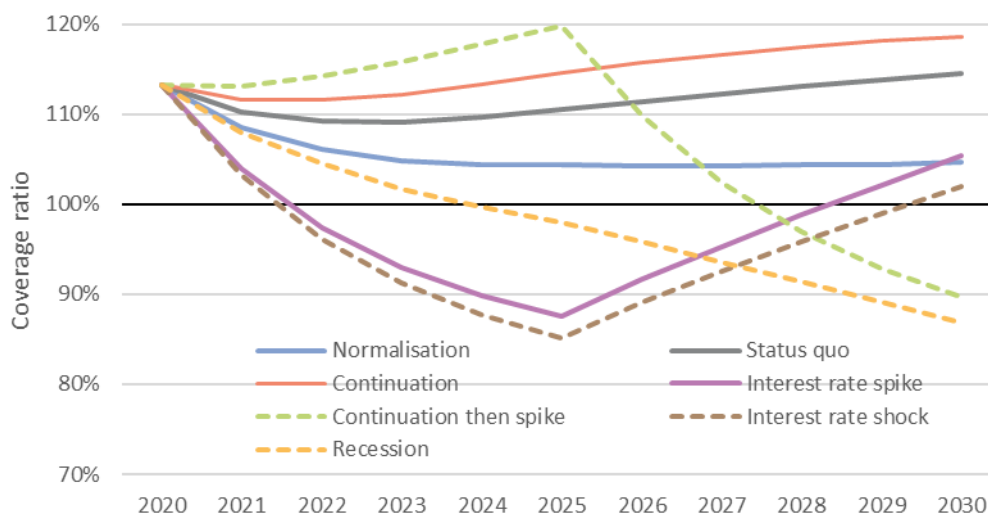
### **Modelling of pension fund assets and liabilities**

The authors generated a 10-year model for each pension fund (based on a set of assumptions about key economic and market parameters) in the population covered by the study (Chapter 7). This balance sheet forecast (assets and liabilities) is based on OPSC data from the end of 2020. It focuses in particular on the financial situation of each institution (liabilities, coverage ratio) and their individual characteristics (insured salaries, contributions, conversion rate, technical bases, strategic asset allocation, etc.)

### **Forecast results: no 2nd pillar failure in the four baseline scenarios**

The results of the projective analyses (Chapters 8 and 9) lead the authors to conclude that the financing of the 2nd pillar through capitalisation fares well in all four baseline scenarios (see graph below).

### Evolution of the weighted average coverage ratio across baseline and stress scenarios



Method for valuating liabilities: risk capacity  
Weighted by liabilities

The risk of the 2nd pillar failing can be discounted given the very limited share of pension funds that have a coverage ratio of 90% or less after 10 years. This share is similar to and sometimes even lower than the share of institutions which had a funding shortfall at the end of 2020. The vast majority of pension funds would therefore be able to withstand the financial shocks inherent in the scenarios studied.

### 2nd pillar rides out the stress

In high stress scenarios, the forecast results for the 2nd pillar are obviously more adverse (see previous graph). As a result, occupational pension funds could find themselves in a situation with levels that are more unfavourable than those observed at the end of 2008. However, if these major stress scenarios were to be followed by a 'normalisation' scenario, the financial sustainability of the occupational pension scheme would not be at risk, provided that the necessary restructuring measures remain bearable.

### A gradual rise in interest rates would have consequences for the financial health of the 2nd pillar

However, the study highlights a potential deterioration in the financial health of the 2nd pillar in 10 years' time, particularly in the scenario involving gradual interest rate rises (normalisation). In this scenario, 20% of pension funds, accounting for more than 35% of total liabilities, would be underfunded by 2030. A comparison of these two shares shows that the size of the pension fund plays a significant role here.

As the previous graph shows, the models indicate that a rapid rise in interest rates over five years (shock scenario) followed by a period of normalisation could certainly cause a steeper temporary decline in the pension funds' financial situation, but ultimately less over a 10-year compared to the scenario involving a progressive rise in interest rates. As for the scenarios where interest rates stay low and accommodating monetary policies remain in place (status quo/continuation) – which could imply an even greater decoupling between the financial markets and the real economy – the financial health of the 2nd pillar would not be negatively affected over the given time horizon. However, there is considerable uncertainty beyond this horizon regarding the exit process from these protracted low interest rate scenarios and their financial consequences.

### **The financial health of a pension fund depends on its initial coverage ratio and its need for yield**

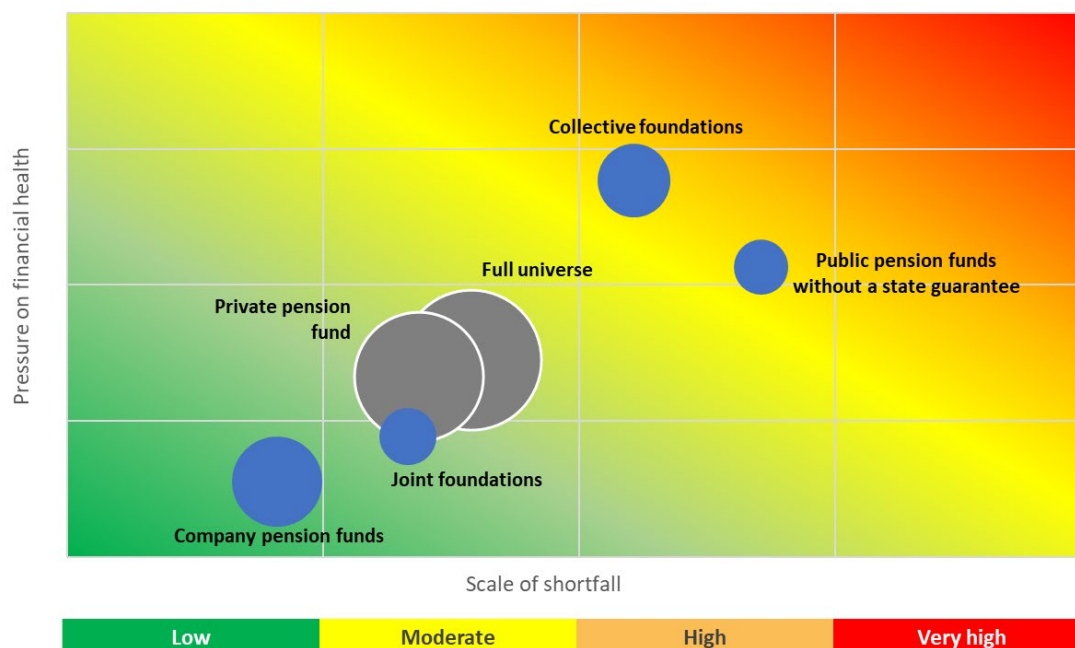
It is interesting to note that in the economic scenarios studied, differences in terms of asset allocation do not appear to be a decisive factor in the evolution of pension funds' financial health. Rather, the initial coverage ratio and the need for yield (including the evolution of the technical interest rates, balance sheet asset values and the costs of maintaining conversion rate levels) are more important determinants. Sensitivity analyses simulating the effects of riskier asset allocation practices confirmed these results.

### **Some pension fund types present greater risks than others**

In the normalisation scenario, more than 55% of the pension funds, representing almost 75% of total liabilities, will have built up under half of their value fluctuation reserves after the 10-year forecast period. However, by the end of the normalisation scenario, these reserves are expected to be at least halfway towards the pension funds' target level. If this is not the case, the fund will not have enough reserves given the economic situation, which could in turn jeopardise its financial stability.

A further analysis of the normalisation scenario findings enabled the authors to differentiate between the types of pension institutions which could be most at risk over the next 10 years.

## Risk map by pension fund type



Pressure on financial health: share of funds in shortfall within 10 years/scale of shortfall: underfunding relative to the liabilities per pension fund type

The authors found that collective foundations and fully capitalised public pension funds generally present the highest risk. In addition, the size of some collective foundations has a significant impact on the overall financial situation: at the end of the period under review, 38% of collective foundations would be underfunded, accounting for almost 70% of their own liabilities.

On the basis of this risk mapping analysis and more sophisticated analyses of the normalisation scenario, the authors identified the following elements:

- The central determinant of a pension fund's projected financial health is its initial coverage ratio; at the end of 2020, it was generally lower for collective foundations and public pension funds than other pension fund types. The second major determinant are the conversion rates, especially when they are over 6.0%.
- **Public pension funds** and **collective foundations** suffer a more marked deterioration in their financial situation under the normalisation scenario than company pension funds and joint foundations.
- **Size** is also an important determinant of a pension fund's financial situation. As mentioned earlier, the risk borne by large pension funds is therefore a major issue. Particular attention should therefore be paid to the increasing concentration in the general environment of the 2nd pillar, and in particular to the greater risk borne by the large collective foundations (> CHF 5 billion in liabilities).

## Two ways to improve the financial stability of the 2nd pillar

With the following observations in mind, the authors recommend that the following avenues, in particular, should be explored with a view to shoring up the financial stability of the 2nd pillar in a period of historically low interest rates:

- Ensure **structurally adequate financing of benefit payments**. The results of the sensitivity analyses clearly show that the need for yield, which is highly dependent on the conversion rates set out in the pension fund regulations, is key to shoring up the long-term stability of the 2nd pillar. The mandatory minimum OPA conversion rate of 6.8%, or even 6%, puts financial pressure on the Swiss occupational pension system as a whole. As a result, pension providers would have to counter this situation by further increasing their funding. Ideally, this funding should come from contributions rather than yields, as this will ensure structural security on the one hand, and reduce the need for yield on the other.
- Explore measures to **limit the affiliation-driven dilution of the coverage ratio (collective foundations)**. The authors have shown that the growing concentration in the pension fund sector and the resulting dilution of coverage ratios could undermine the financial stability of the 2nd pillar. When new employers join collective and joint foundations, neither technical provisions nor value fluctuation reserves are made, as a general rule. This is due partly to a lack of funds and partly to the regulations on liquidation and partial liquidation. The authors found that one downside of measures to curtail the dilution of the coverage ratio would be fewer opportunities for companies to switch pension funds.

## A change in investment ceilings is neither necessary nor expedient

In the second part of the study (Chapter 10), the authors note that the current legal framework offers a high degree of latitude and flexibility in terms of pension funds' asset allocation practices. Indeed, pension funds currently have the option of going beyond the OPO 2 investment ceilings if they can conclusively prove, in the notes to the annual accounts, that they meet the prudent management, security and diversification criteria. The same applies to sustainable investments: pension funds are already free to include them or not in their asset allocation.

The authors therefore conclude that the current flexibility offered by the legal framework allows pension funds to adequately access an almost complete range of financial products, including sustainable investments, even in the current environment where low-risk investments no longer generate returns. The study also finds that the introduction of binding criteria, particularly with regard to sustainable investments, would not be consistent with the responsibility currently borne by the pension funds' governing bodies in connection with their legal obligation to manage asset allocation. The study concludes that a change in investment ceilings is neither necessary nor expedient.



### **Greater transparency in the interests of greater portfolio sustainability**

To encourage institutional investors to give more consideration to the ethical, sustainable and good governance aspects of their investments, the authors recommend that pension funds should be more transparent as regards the sustainability of their portfolios. One option worth exploring is the periodic publication of key sustainability metrics, as is already the case for asset management expenses.

### **Strengthening the supervisory framework by standardising investment control processes**

In terms of investment risk management, the authors note that while an independent body (pension fund experts and auditors) carry out periodic checks of the actuarial parameters, the financial situation and the annual accounting statements, controls of the asset allocation is, paradoxically, the responsibility of the pension fund board of trustees (Art. 51a para. 2 let. m and n, OPA). In other words, there is no designated body that is in charge of investment control and assumes civil and criminal liability. A **uniform investment control framework**, as is already the case for both the actuarial and accounting aspects of pension fund operations, would bolster investment risk management controls. It is imperative that the pension funds systematically address the issues and challenges highlighted in this report. Doing so would help to mitigate the long-term financial risks posed by low interest rates and poor yield prospects. The authors recommend that options should be explored to strengthen investment controls: the appointment of an **independent body** to ensure the appropriateness of asset allocation, the establishment of **standard economic scenarios** specifically for pension funds, and the development of **key asset allocation indicators**.

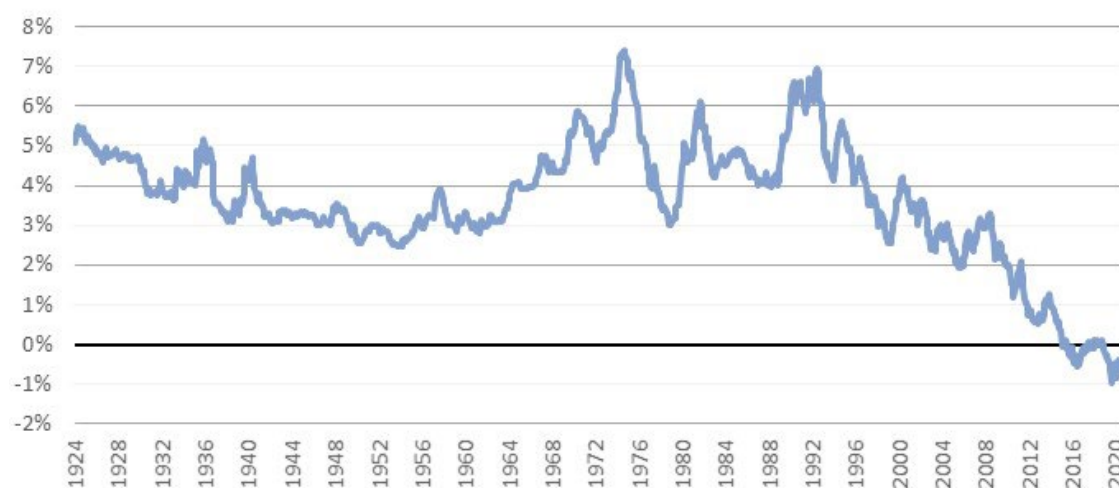


## 1 INTRODUCTION - MANDAT

L'environnement des caisses de pensions s'est considérablement modifié depuis l'introduction de LPP en 1985. Si l'augmentation constante de l'espérance de vie et le niveau des taux de conversion sont souvent cités comme les enjeux importants dans le système de retraite, le contexte persistant de taux bas figure en tête de liste des principaux défis des régimes de retraite et d'assurance depuis de nombreuses années en Suisse et dans les pays développés.

En effet, la tendance à la baisse des taux d'intérêt s'observe depuis le début des années 1990 en Suisse (Figure 1). Toutefois, depuis 2015, les politiques monétaires ultra-accommodantes des banques centrales ont conduit à une situation persistante de taux négatifs pour notre pays.

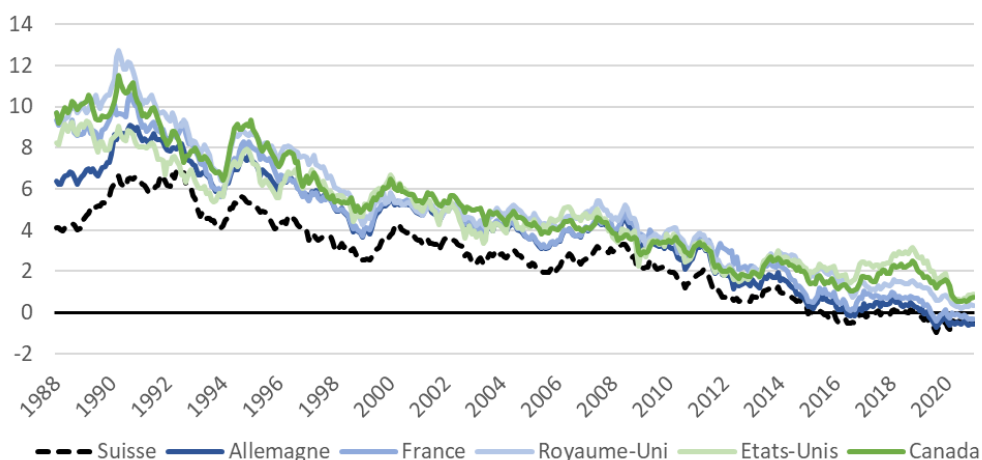
Figure 1 - Taux de rendement des obligations de la Confédération suisse à 10 ans



Source : BNS

En Europe et aux Etats-Unis également, de nombreuses obligations sont désormais assorties d'un taux d'intérêt proche de zéro, voire négatif (Figure 2 en page suivante).

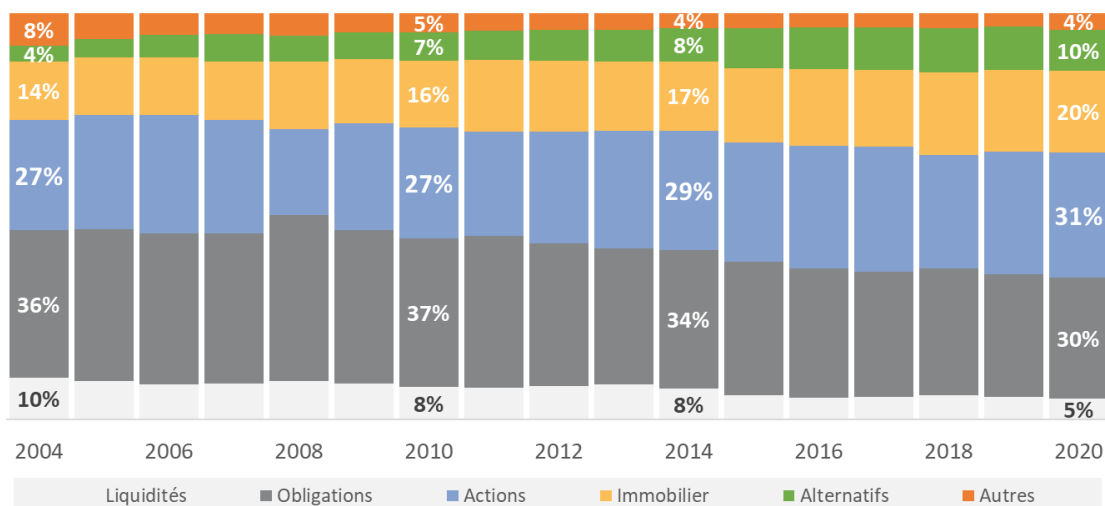
Figure 2 – Taux de rendement des obligations à 10 ans (pays développés)



Source : BNS, Refinitiv, OCDE

Pour la prévoyance professionnelle, mais aussi pour d'autres acteurs du marché financier, cette situation constitue un défi non négligeable. En effet, pour atteindre les rendements nécessaires, de nombreuses institutions de prévoyance se voient contraintes de prendre plus de risque au niveau de leur allocation d'actifs. Selon la statistique de l'OFS des caisses de pensions, la proportion des créances obligataires dans les bilans des institutions de prévoyance a diminué de près de 6 points de pourcentage entre 2004 et 2020, pour atteindre environ 30% (Figure 3), au profit des actions, de l'immobilier et des placements alternatifs principalement.

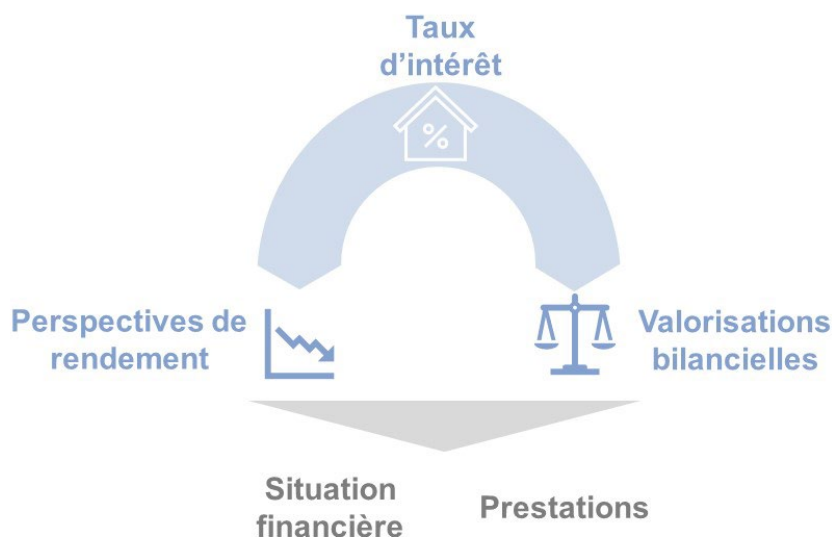
Figure 3 – Allocation moyenne des caisses de pensions suisses



Source : Office fédéral de la statistique - OFS (pour 2020 : chiffres provisoires)  
 Autres : notamment prêts hypothécaires, placements auprès de l'employeur et autres actifs

L'impact sur le bilan global des institutions de prévoyance et les prestations promises doit aussi être pris en compte (image en page suivante). La baisse des taux d'intérêt techniques a contraint les institutions de prévoyance à constituer des provisions importantes du côté des passifs (valorisations bilancielle). Si les taux remontent et font ainsi diminuer les niveaux de valorisation, ces provisions pourraient certes être à nouveau réduites dans l'ensemble, et leur dissolution engendrerait des bénéfices. Toutefois, en raison des pertes du côté des actifs financiers (perspectives de rendement), une hausse des taux d'intérêt (en raison par exemple d'une remontée de l'inflation) entraînerait globalement une baisse des réserves de fluctuation de valeurs, voire des découverts, selon la situation financière de l'institution de prévoyance concernée.

Figure 4 – Influence des taux d'intérêt sur la situation financière des institutions de prévoyance



Source : Auteurs

Les enjeux sont donc importants pour la prévoyance professionnelle dans son financement mais aussi dans la contribution du troisième cotisant (placement de la fortune) dans les années à venir.

C'est dans ce cadre qu'intervient le mandat de cette étude dont l'objectif principal consiste d'une part à montrer les effets directs et indirects d'une longue période de taux d'intérêt nominaux bas, voire négatifs, sur la capacité financière et la solidité du 2<sup>e</sup> pilier à moyen et long terme. D'autre part, l'étude vise à identifier les options possibles pour les institutions de prévoyance et le système du 2<sup>e</sup> pilier, aux niveaux aussi bien légal que réglementaire, avec lesquelles la capacité financière et la solidité du 2<sup>e</sup> pilier peuvent être garanties dans un tel environnement.

Cette étude a aussi pour objectif d'examiner si les dispositions relatives au placement dans la prévoyance professionnelle empêchent d'optimiser la performance des institutions de prévoyance, en tenant compte des risques et des coûts associés, et si elles font obstacle à une politique d'investissement favorable au développement durable.

Pour pouvoir répondre à ces enjeux, les auteurs de cette étude ont étudié l'impact de différents scénarios économiques liés aux taux d'intérêt (dans la suite de ce rapport, on parlera simplement de scénarios économiques) sur la situation financière des caisses de pensions. Sur la base des scénarios économiques établis, une analyse projective (Asset Liability Management ou ALM<sup>13</sup>) de la santé financière individuelle pour chaque institution de prévoyance suisse a pu être réalisée grâce aux données individuelles fournies par la Commission de haute de surveillance<sup>14</sup> pour la projection des engagements de prévoyance, et par la mise en place d'un « générateur de performance financière » (modèle « Building blocks », usuel dans la branche financière), basé sur les outils des auteurs de l'étude et adapté par les auteurs spécifiquement pour ce mandat concernant une étude des caisses de pension.

Les résultats seront analysés de manière consolidée pour le 2<sup>ème</sup> pilier. Les auteurs de l'étude analyseront aussi si des différences et des enseignements particuliers pourraient apparaître entre les différentes formes juridiques des institutions de prévoyance (fondation propres, fondations collectives, fondations communes et institutions de prévoyance de droit public).

Dans ce cadre, le plan du présent rapport est le suivant :

1. Dans un premier temps, nous détaillerons l'univers des institutions de prévoyance qui sera retenu dans le cadre de cette étude (Chapitre 2).
2. Puis, dans un deuxième temps, nous analyserons l'impact historique de la baisse des taux d'intérêt sur les marchés financiers (Chapitre 3) et sur les caisses de pensions (Chapitre 4).
3. Les scénarios économiques et des scénarios de rendement seront ensuite exposés aux Chapitres 5 et 6.
4. Nous détaillerons ensuite les modèles de projections retenus pour la modélisation individuelle de chaque institution de prévoyance (Chapitre 7).
5. Puis, nous présenterons les résultats de ces analyses projectives (Chapitres 8 et 9) et les mesures envisageables pour augmenter la sécurité financière du deuxième pilier en fonction des scénarios économiques envisagés.
6. Enfin, nous étudierons l'influence que les prescriptions de placement et les placements durables pourraient avoir sur l'environnement financier des institutions de prévoyance (Chapitre 10).
7. Une courte synthèse clôt cette étude (Chapitre 11)

---

<sup>13</sup> Une étude ALM est un exercice de gestion des risques projective qui vise à contrôler périodiquement la concordance à moyen et à long termes entre la fortune placée et les engagements (conformément à l'article 51a LPP, al. 2, let. n) et qui permet de s'assurer du financement à long terme des caisses de pensions.

<sup>14</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/fr/themes/recensement-situation-financiere/>

---

## 2 UNIVERS DES INSTITUTIONS ÉTUDIÉES

---

Dans le cadre de cette étude, nous procédons à une analyse projective de la santé financière de chaque institution de prévoyance suisse de l'univers étudié, sur la base de scénarios économiques prédéfinis. Les données individuelles relatives à chaque institution de prévoyance nous ont été transmises par la Commission de Haute Surveillance de la Prévoyance Professionnelle (CHS PP). Ces données correspondent à la totalité des données individuelles récoltées pour l'établissement du rapport annuel de la CHS PP sur la situation financière des institutions de prévoyance. Les données fournies couvrent la période de fin 2014 à fin 2020.

### 2.1 Univers des institutions de prévoyance retenu

---

L'univers des institutions de prévoyance couvert par ces données à la fin de l'année 2020 correspond à 1'454 institutions de prévoyance pour un total d'engagements de CHF 1'017 milliards et une fortune nette de prévoyance agrégée, estimée sur la base des degrés de couverture de chaque institution de prévoyance, de CHF 1'107 milliards, ce qui équivaut à un degré de couverture global de 108.8 %.

Les institutions de prévoyance en **primauté des prestations** ont été volontairement écartées de l'analyse projective, en raison de leur nature particulière qui exclut une adaptation rapide et ponctuelle des prestations selon le niveau des taux d'intérêt. Différentes possibilités sont en outre envisageables, lors d'un changement de taux d'intérêt technique. Ces institutions auront par ailleurs tendance à opter pour un passage en primauté des cotisations en cas de persistance de taux bas, comme le dessine la tendance actuelle.

Sur la base des données que nous avons reçues de la CHS PP, nous avons ainsi écarté 32 institutions de prévoyance en primauté des prestations. Ces 32 institutions de prévoyance représentent 2.2 % des institutions de prévoyance, mais 10.0 % des engagements de prévoyance (CHF 101.4 milliards) et 8.3 % de la fortune agrégée estimée (CHF 92.3 milliards). Nous soulignons qu'environ deux tiers des engagements des institutions de prévoyance en primauté des prestations concernent des caisses de pensions de droit public ayant une garantie de la corporation de droit public.

**Les institutions de prévoyance de droit public en primauté des cotisations appliquant un système financier en capitalisation partielle au sens de l'article 72a LPP** sont écartées de notre analyse détaillée effectuée dans la présente étude. Ces institutions ont la particularité d'avoir un plan de financement définissant un chemin de recapitalisation à respecter et qui sert de référence pour la détermination annuelle du montant atteint par la réserve de fluctuation de valeurs. Les données relatives au chemin de recapitalisation et à la constitution de la réserve de fluctuation à la date de référence ne sont pas disponibles pour toutes ces institutions de prévoyance, ce qui implique qu'une analyse représentative de leur santé financière n'est pas possible. L'annexe E présente toutefois les

résultats que nous pouvons attendre pour ces institutions de prévoyance en fonction des résultats obtenus pour l'univers des institutions de prévoyance retenu. Ces institutions de prévoyance sont au nombre de 19 (1.3 % des institutions) représentant 6.9 % des engagements de prévoyance (CHF 70.4 milliards) et 5.9 % de la fortune agrégée estimée (CHF 65.5 milliards). Rappelons à toutes fins utiles que toutes ces institutions de prévoyance bénéficient, du fait de la LPP, d'une garantie de la corporation de droit public.

Par ailleurs, nous avons également écarté **les institutions de prévoyance de type art. 1e OPP 2** (choix de la stratégie de placement), **les institutions d'épargne** et **les institutions avec une assurance complète**, car toutes ces institutions ne supportent généralement aucun risque. En outre, **les institutions de prévoyance versant leurs prestations exclusivement sous forme de capital** ne sont pas considérées, car elles ne supportent qu'un risque relativement limité. **Les institutions présentant des engagements de prévoyance nuls** ne sont également pas considérées. Au total, cela concerne 224 institutions de prévoyance (15.4 % des institutions) représentant 8.6 % des engagements de prévoyance (CHF 87.5 milliards) et 8.1 % de la fortune agrégée estimée (CHF 89.9 milliards). La plus grande partie de ces engagements concernent des institutions de prévoyance avec assurance complète.

Après déduction de l'ensemble des institutions de prévoyance non retenues dans les projections, nous aboutissons à un **nombre d'institutions effectivement projetées de 1'179 (81.1 % du nombre total d'institutions de prévoyance) pour un total d'engagements de CHF 758.1 milliards (75 % des engagements totaux) et une fortune agrégée estimée de CHF 858.9 milliards (78 % de la fortune totale), soit un degré de couverture global de 113.3 %.**

Le tableau suivant résume les caractéristiques des institutions de prévoyance écartées, ainsi que les caractéristiques de l'univers des institutions de prévoyance retenu dans la suite du rapport.

**Tableau 1 – Univers des institutions de prévoyance considérées**

	Nombre	Engagements totaux (en milliards)	Fortune (en milliards)
<b>Univers initial</b>	1454	1'017.4	1'106.6
- Primauté de prestations	32	101.4	92.3
- Institutions de droit public (capitalisation partielle)	19	70.4	65.5
- Plan 1e, assurances complètes, caisses d'épargne	137	83.8	85.5
- Versement de capitaux uniquement	78	3.7	4.4
- Institutions sans engagement	9	0.0	0.0
<b>Univers retenu pour l'analyse</b>	1179	758.1	858.9
<b>En % de l'univers initial</b>	81%	75%	78%

Sources : CHS PP, auteurs



## 2.2 Segmentation des institutions de prévoyance

Dans la suite du rapport, nous séparons les institutions de prévoyance selon leur forme juridico-économique, sur la base des données reçues de la CHS PP, et présentons également de manière séparée les caisses de rentiers, qui ne comprennent par définition plus d'assurés actifs. Le tableau suivant présente la segmentation retenue ainsi que les caractéristiques des institutions de prévoyance de chaque segment.

**Tableau 2 – Segmentation des institutions de prévoyance**

	Nombre		Engagements totaux		Fortune	
	institutions	proportion	en milliards	proportion	en milliards	proportion
Institutions de droit public (capitalisation complète)	42	3.5%	131.5	17.4%	143.0	16.6%
Fondations propres	909	77.1%	332.2	43.8%	388.0	45.2%
Fondations collectives	87	7.4%	180.7	23.8%	196.5	22.9%
Fondations communes	93	7.9%	109.0	14.4%	125.9	14.7%
Caisses de rentiers (droit privé ou public)	48	4.1%	4.7	0.6%	5.5	0.6%
Univers retenu pour l'analyse	1179	100.0%	758.1	100.0%	858.9	100.0%

Les proportions sont déterminées par rapport à l'univers des institutions de prévoyance retenu pour l'analyse.  
Sources : CHS PP



---

## 3 RELATION ENTRE TAUX D'INTÉRÊT ET ACTIFS FINANCIERS

---

L'expansion marquée et durable des bilans des banques centrales a renforcé la tendance vers des taux d'intérêt de plus en plus bas, un aplatissement des courbes et une diminution des écarts de taux (primes visant à compenser les risques de crédit). Ainsi, pour atteindre des performances supérieures aux taux obligataires, les investisseurs ont été et sont toujours contraints de prendre des risques de plus en plus grands pour des primes de plus en plus basses. Cette importante prise de risques et ces taux d'intérêt bas ont eu pour conséquence des appréciations de valeurs particulièrement importantes au cours des dernières années pour les divers actifs financiers (actions, immobilier et obligations).

Au vu de certaines conditions structurelles telles que la faiblesse de la croissance et/ou de l'inflation, de l'aversion au risque ou des anticipations pessimistes des agents économiques, il n'est pas impossible que les taux d'intérêt puissent continuer à baisser. Ce scénario est toutefois de moins en moins probable avec la baisse de taux de plus en plus bas et ce, d'autant que l'accroissement de l'endettement global tend à augmenter les taux avec le risque de crédit et le besoin de financement.

Le but du présent chapitre est d'explicitier la relation entre le niveau des taux d'intérêt et la valorisation des principales classes d'actifs.

### 3.1 Classe d'actifs : Obligations

---

Le rendement à l'échéance (Yield-to-Maturity ou YTM) d'une obligation prend en compte le revenu des coupons et le gain ou la perte en capital que l'investisseur réalisera en détenant l'obligation jusqu'à l'échéance. Par là même, le YTM est une bonne estimation du rendement que l'investisseur pourra réaliser pour autant que le titre soit détenu jusqu'à l'échéance. La qualité de l'estimation dépend d'un autre paramètre important : elle suppose que tous les coupons puissent être réinvestis au même taux que le YTM.

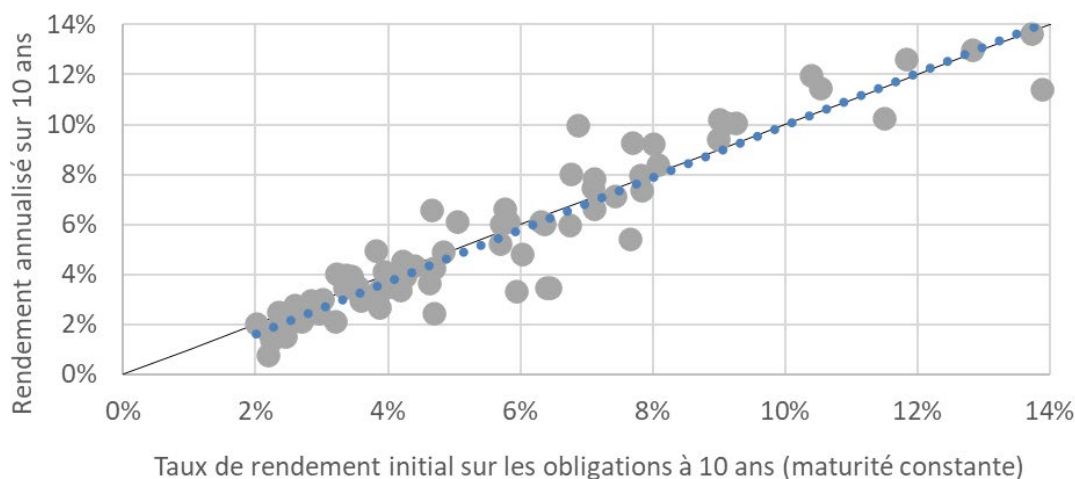
Compte tenu de ces éléments, la relation entre l'estimation du rendement à échéance d'une obligation gouvernementale à 10 ans et son rendement effectif ou réalisé sur 10 ans variera en fonction de la hausse ou de la baisse des rendements au cours des 10 années suivantes. Malgré cette incertitude quant à l'évolution des rendements sur la période d'investissement, Bogle (1991, 2015<sup>15</sup>) a démontré la forte relation empirique liant l'estimation du rendement à maturité (YTM) d'une obligation gouvernementale à 10 ans et son rendement effectif sur 10 ans. La Figure 5 présente les rendements

---

<sup>15</sup> « Occam's Razor Redux: Establishing Reasonable Expectations for Financial Market Returns », John C. Bogle and Michael W. Nolan, *The Journal of Portfolio Management*, 2015

réalisés sur les obligations d'état américaines sur une période de 10 ans et les taux de rendement estimés au début de période par le YTM.

Figure 5 – Taux de rendement à 10 ans vs. Rendement réalisé (obligations d'états américaines)



Source : Pittet Associés, sur la base des données de la Réserve fédérale américaine  
Note : de 1928 à 2020 (période de 10 ans)

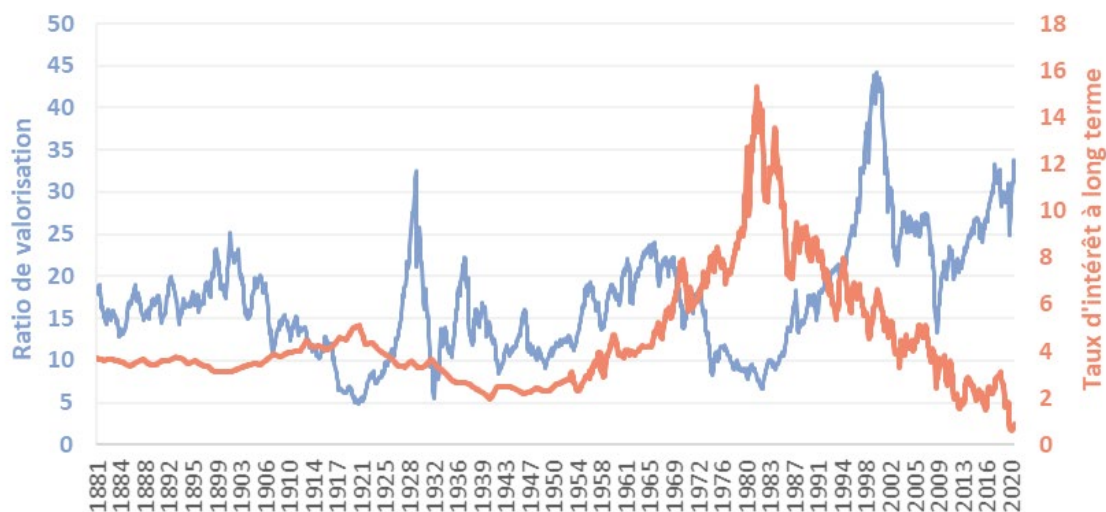
Les gains et pertes réalisés sur les mouvements de taux sont compensés par les réinvestissements à taux bas ou élevés. Au-delà de cette considération technique, la relation entre le rendement attendu et le taux de rendement initial est évidente et met en exergue les enjeux actuels de la situation des taux de rendement et de leur baisse depuis 1990. Au 31 décembre 2020, le taux de rendement des obligations gouvernementales suisses à 10 ans était négatif (-0.5%), et celui des obligations d'état américaines 10 ans inférieur à un pourcent (0.9%). Selon la relation mise en évidence, les rendements historiques réalisés sur les obligations ne peuvent donc plus être attendus au cours des prochaines années. Bien entendu, tous les portefeuilles obligataires ne sont pas composés uniquement d'obligations gouvernementales (sovereign bonds), mais la tendance historique est très similaire pour les portefeuilles dits de crédit (corporate bonds).

### 3.2 Classe d'actifs : Actions

Pour le marché des actions, nous mettons en exergue l'exemple des Etats-Unis, avec une baisse des taux d'intérêt à long terme depuis 1980, de 14% à moins de 1% lors de la crise du COVID-19. Le graphique suivant montre la comparaison entre deux indicateurs importants, à savoir le niveau des taux d'intérêt et le ratio de valorisation mesuré par le ratio cours/bénéfice ajusté à l'inflation (CAPE

Shiller)<sup>16</sup> du marché américain (mesuré par le S&P 500<sup>17</sup>). Cette évolution comparée démontre que la baisse des taux a amené les actions à des valorisations très proches des valeurs extrêmes des années 2000, et qui sont notamment supérieures aux niveaux atteints lors de la crise de 1929.

Figure 6 – Niveau de valorisation et niveau des taux d'intérêt du marché américain



Sources : Professeur Shiller

Note : données de 1881 à 2020

Le ratio de valorisation moyen historique se monte à 16. Si cette valeur historique depuis 1880 peut être limitée dans son application actuelle, avec notamment la prise en compte des politiques monétaires et le niveau très bas des taux d'intérêt, son niveau moyen depuis 30 ans, à savoir 22, reflète sans doute une valeur de référence plus pertinente. En mettant en relation ces niveaux moyens avec la valeur actuelle du ratio, à savoir 33.8 à fin 2020, une surévaluation de l'ordre de 54% peut être constatée sur le marché actions. Une telle surévaluation représente l'équivalent d'une baisse de 4.4% par année sur une période de 10 ans.

La décomposition historique de la performance des actions est très souvent analysée au moyen d'un modèle dit de « dividende » ou d'« actualisation des bénéfices » (comme la décomposition de Grinold,

<sup>16</sup> "Cyclically adjusted price-to-earnings ratio" ou Shiller CAPE (du nom de l'économiste américain Robert Shiller) est un indicateur utilisé pour évaluer si un actif est sous-évalué ou surévalué en comparant son prix de marché actuel à son historique de résultats corrigé de l'inflation. Dans la lignée de l'établissement de ce ratio comme moyen d'évaluer le marché boursier, le Prof. Shiller a partagé le prix Nobel d'économie en 2013 pour son travail notamment en relation avec ses analyses empiriques des prix des actifs.

<sup>17</sup> Le S&P 500 est un indice boursier basé sur 500 grandes sociétés cotées sur les bourses aux États-Unis. L'indice est possédé et géré par Standard & Poor's, l'une des trois principales sociétés de notation financière. Il couvre environ 80% du marché boursier américain par sa capitalisation.

Kroner et Siegel<sup>18</sup>). Cette décomposition qui fait figure de référence dans le monde académique et dans celui de la pratique des analystes financiers peut être combinée avec l'utilisation des données du Prof. Shiller pour les actions américaines depuis 1881<sup>19</sup>.

Le tableau suivant présente les résultats de cette décomposition.

**Tableau 3 - Décompositions des performance historiques annualisées du marché américain (S&P 500)**

	Inflation	Taux de dividende	Croissance réelle des bénéfices	Valorisation (Variation du ratio de P/E)	TOTAL
<b>1881-1890</b>	-1.8%	5.1%	-3.3%	2.8%	<b>2.7%</b>
<b>1891-1900</b>	-0.4%	4.4%	5.6%	-0.9%	<b>8.7%</b>
<b>1901-1910</b>	1.9%	4.6%	2.3%	-1.4%	<b>7.4%</b>
<b>1911-1920</b>	7.7%	6.2%	-6.3%	-4.1%	<b>3.6%</b>
<b>1921-1930</b>	-1.8%	5.4%	3.9%	7.3%	<b>14.7%</b>
<b>1931-1940</b>	-1.3%	5.8%	2.1%	-4.8%	<b>1.8%</b>
<b>1941-1950</b>	5.9%	5.9%	4.3%	-3.7%	<b>12.4%</b>
<b>1951-1960</b>	<b>1.8%</b>	<b>4.6%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>10.0%</b>	<b>16.1%</b>
<b>1961-1970</b>	2.9%	3.2%	1.6%	0.2%	<b>8.0%</b>
<b>1971-1980</b>	8.0%	4.2%	2.9%	-6.8%	<b>8.4%</b>
<b>1981-1990</b>	4.5%	4.1%	-0.7%	5.7%	<b>13.5%</b>
<b>1991-2000</b>	2.7%	2.2%	6.1%	6.2%	<b>17.2%</b>
<b>2001-2010</b>	2.3%	1.9%	2.1%	-5.1%	<b>1.2%</b>
<b>2011-2020</b>	<b>1.7%</b>	<b>2.0%</b>	<b>0.2%</b>	<b>9.6%</b>	<b>13.5%</b>
<b>TOTAL</b>	2.4%	4.3%	1.5%	1.1%	<b>9.2%</b>

Sources : Pittet Associés, sur la base des données du Professeur Shiller.  
Note : données de 1881 à 2020

Le Tableau 3 permet de mettre en évidence les éléments historiques suivants :

1. L'économie américaine se trouve dans une période de très forte valorisation, comme ce fut le cas en 1928, 1933/34, 1958 à 1961, 1987, 1991/92 et 1999. Ces périodes de fortes valorisations ont été systématiquement suivies de périodes de correction des niveaux de valorisation de plus ou moins forte ampleur.
2. Dans le cadre de conjonctures défavorables, la valorisation a « coûté » environ -70% (lors des deux chocs pétroliers) et -51% lors de la crise des subprimes.
3. Les périodes de très forte inflation ont amené des corrections très importantes sur les niveaux de valorisation (crises pétrolières et 1<sup>ère</sup> guerre mondiale).

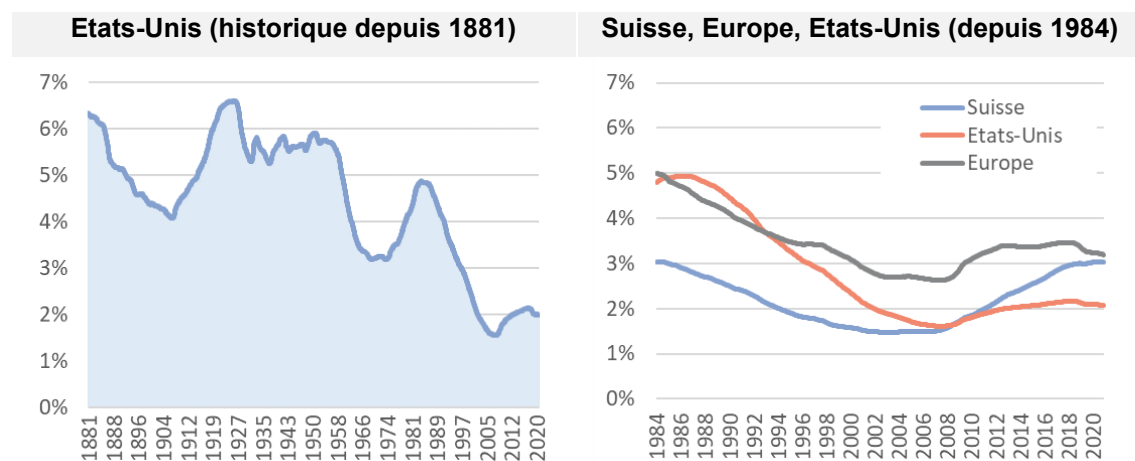
<sup>18</sup> Grinold, Kroner et Siegel, « A Supply Model of the Equity Premium », 2011, The Research Foundation of CFA Institute

<sup>19</sup> Les données ont l'avantage de leur long historique concernant l'indice boursier S&P, les dividendes et les taux d'intérêt (cf. Shiller R, *Irrational Exuberance*, 2d ed).

4. Le **taux de dividende** a progressivement diminué. Il est proche de 2% actuellement contre plus de 4%, voire 5% historiquement. Les taux de dividendes sont un élément clé des rendements à long terme. Ceux-ci constituent plus de 60% de la performance réelle à long terme<sup>20</sup>.

Deux enseignements peuvent être tirés de ces observations. Premièrement, si les fluctuations de court terme des marchés financiers peuvent être diverses et variées, les mouvements de long terme présentent des aspects récurrents, notamment sur le rappel des niveaux de valorisation. Deuxièmement, les dividendes ont eu une importance marquée dans les performances réalisées. Or, ceux-ci ont connu une forte pression à la baisse au cours des dernières décennies, notamment sur les marchés américains et européens, dans le sillage de l'augmentation des cours ou l'élévation des niveaux de valorisation. La Figure 7 ci-dessous permet de mettre en exergue ces éléments.

Figure 7 – Taux de dividende moyen sur 10 ans en glissement annuel (moyenne mobile)



Sources : Pittet Associés, sur la base des données du Professeur Shiller (marché américain, S&P 500) et de Refinitiv (« Global Equity indices » : Suisse et Europe)

Nous relevons enfin que si les taux de dividendes ont connu des baisses importantes, elles auraient pu être compensées par l'effet des rachats de titres des sociétés. Cet effet est toutefois controversé, comme le relèvent de nombreuses études<sup>21</sup>. Si les sociétés émettent plus de nouveaux titres qu'elles n'en rachètent, un effet de dilution net peut s'avérer négatif pour l'investisseur final.

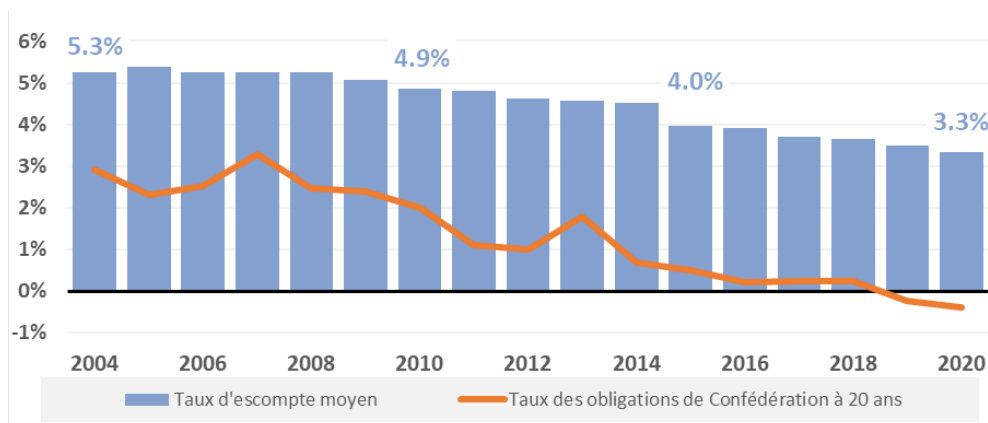
<sup>20</sup> « Credit Suisse Global Investment Return, YearBook 2011 », Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton, Février 2011.

<sup>21</sup> « The Share Buybacks mirage », The Economist, octobre 2015 / « Are Buybacks an Oasis or a Mirage », Research Affiliates, octobre 2015.

### 3.3 Classe d'actifs : Immobilier

L'analyse historique montre que le marché immobilier a bénéficié des mêmes évolutions haussières de prix que celles des autres classes d'actifs. La baisse des taux obligataires s'est répercutée sur les taux d'escompte utilisés dans les valorisations immobilières.

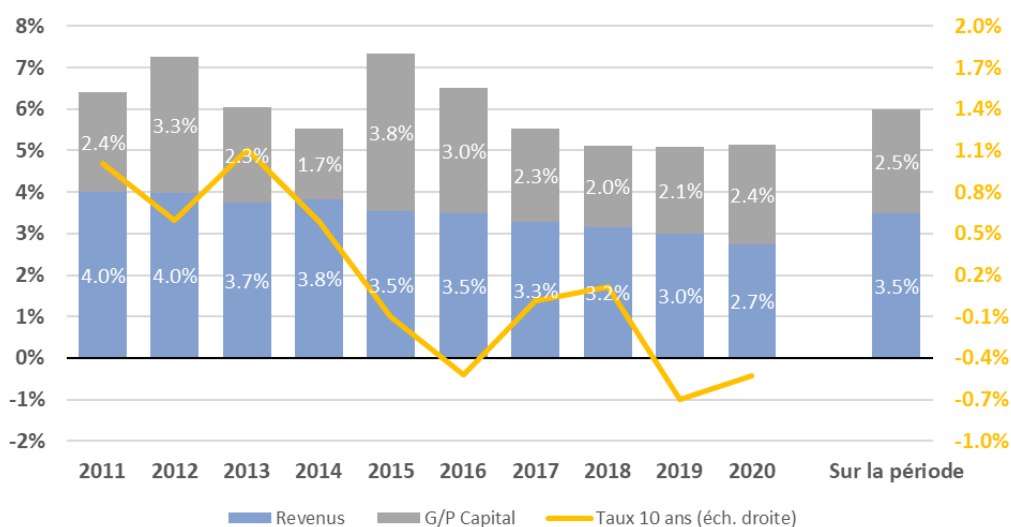
Figure 8 – Evolution des taux d'escompte de l'immobilier



Sources : Rapports annuels des fondations immobilières et de fonds immobiliers, Pittet Associés

La baisse des taux obligataires s'est logiquement accompagnée d'une baisse des taux d'escompte utilisés dans les valorisations immobilières, passant de 5.3% en 2004 à 3.3% en 2020. Cette baisse de 200 points de base est moins marquée que la baisse des taux d'intérêt (environ 330 points de base), mais les gains en capitaux qui en découlent mettent en évidence les enjeux que représenteraient une future remontée des taux et leur impact négatif sur les valorisations.

Figure 9 – Evolution des revenus et gains en capitaux



Sources : Rapports annuels des fondations immobilières et de fonds immobiliers, Pittet Associés



Depuis 2011, le gain en termes de revenus se monte à environ 3.5% sur base annuelle, tandis que le gain en capital s'est élevé à 2.5%. Il est à relever que la valorisation immobilière peut provenir de facteurs autres que le niveau des taux d'intérêts (situation du marché, offre et demande, etc.).

L'impact de la baisse des taux a été encore plus prononcé pour les fonds immobiliers cotés en bourse. En effet, les fonds immobiliers bénéficient, en sus de l'évolution des valorisations, d'une hausse plus importante des agios.

Pour ce qui est des institutions de prévoyance détenant des biens immobiliers de manière directe, l'évolution de la valorisation dépend des taux d'escompte qui auront été finalement retenus, taux dont la baisse peut être plus contenue que celle constatée sur les marchés.

### **3.4 Classe d'actifs : Placements alternatifs**

---

L'analyse historique des placements alternatifs revête une certaine complexité en raison de la nature très différentes des classes d'actifs composant les placements alternatifs (hedge funds, private equity, infrastructure, dette privée, etc.), de l'illiquidité de certaines d'entre elles et du manque de données historiques robustes sur un horizon long terme (horizon supérieur à 20 ans). Pour ces raisons il est difficile de tirer des conclusions comme cela a pu être fait précédemment pour les actions et les obligations. Une attention particulière devra donc être considérée dans l'établissement des paramètres de performance et de risque. A cet effet, dans le cadre des recherches et de la détermination des paramètres de performance et de risque, différentes analyses poussées ont été menées par les auteurs de l'étude sur chaque placements alternatifs (plus de détails en annexe C).

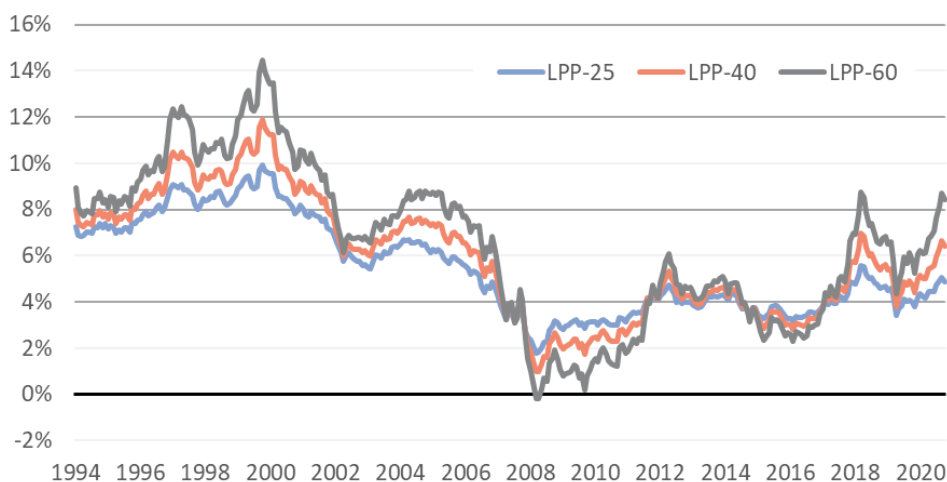
Relevons enfin la relative importance dans l'allocation, étant donné le poids modéré des placements alternatifs actuellement en portefeuille (10 % en moyenne, Figure 2).

### **3.5 Synthèse des performances historiques**

---

Le niveau élevé des performances historiques s'interprète dans le contexte d'une importante tendance baissière des rendements obligataires observée depuis le début des années 1990. Si cette baisse explique les faibles performances obligataires, elle explique également dans une certaine mesure les performances élevées rapportées par les autres actifs financiers. Nous rappelons ainsi les effets mécaniques qu'a engendré la baisse des taux dans l'inflation des actifs financiers au cours des dernières décennies.

Figure 10 – Performance des marchés financiers par période de 10 ans (roulant)



Sources : Pictet, Pittet Associés

Indices Pictet LPP 2005

Lecture de graphique : 2020 indique la performance annualisée réalisée entre 2010 et 2020 (pour l'indice LPP 25 plus, une performance de 5% a été réalisée par année durant cette période)

En conclusion, ces constats soulignent la situation particulière dans laquelle les marchés se trouvent actuellement. Les baisses de taux d'intérêt ont permis de soutenir les marchés financiers, grâce à un environnement de faible inflation. Au vu des niveaux de taux atteints récemment, il est peu probable de voir les mêmes performances se répéter, tant sur le plan des gains en revenus qu'en termes de gains en capital. Si les niveaux de valorisation ont compté pour une partie significative de la performance réalisée au cours des dix dernières années, un retour de ces valorisations vers une certaine normalité comprimerait mécaniquement les performances à venir.

Comme exposé précédemment, les taux d'intérêt ont joué un rôle fondamental dans les performances rapportées par les différentes classes d'actifs. A l'avenir, les taux d'intérêt en tant que facteur d'actualisation dans les modèles usuels de valorisation continueront de jouer un rôle prépondérant dans les performances. Quels sont dès lors les rendements que l'on peut raisonnablement espérer ?

Les analyses historiques ont permis de mettre en avant l'importance des niveaux de valorisation des actifs financiers dans les performances réalisées. Ces niveaux de valorisation sont notamment la conséquence des faibles taux d'intérêt observés au cours de ces dernières années. De fait, une attention particulière devra être portée à ce facteur des valorisations dans l'établissement des scénarios de rendements projectifs afin de ne pas surestimer les espérances de rendements pour l'avenir.

La disposition de modèles d'espérances de performances selon différents scénarios pour les taux d'intérêt est donc nécessaire pour répondre à la question. Par la même, ces modèles doivent être suffisamment flexibles et compréhensibles pour intégrer différentes dynamiques de taux d'intérêt.

---

## 4 TAUX D'INTÉRÊT ET INSTITUTIONS DE PRÉVOYANCE

---

Le chapitre précédent a permis de mettre en exergue l'impact historique de la baisse des taux d'intérêt sur les marchés financiers et sur les enjeux qui en découlent pour les années à venir étant donné les niveaux de valorisation actuels. Dans ce chapitre, nous analysons l'impact observé de la baisse des taux d'intérêt sur les institutions de prévoyance.

Nous analysons l'impact de la baisse des taux sur l'évolution des paramètres techniques appliqués pour l'évaluation des engagements de prévoyance, soit l'évolution du taux d'intérêt technique et des bases biométriques appliqués. L'impact de la baisse des taux sur l'allocations d'actifs et les performances est également étudié tout comme l'évolution du niveau de couverture des institutions de prévoyance. Ce dernier se caractérise par l'analyse de l'évolution du degré de couverture et de la constitution de la réserve de fluctuation de valeurs en rapport avec son objectif. Finalement, l'impact sur le niveau des prestations est étudié en se concentrant sur les taux d'intérêt crédité sur les avoirs de vieillesse et l'évolution des taux de conversion.

Par ailleurs, ces différents éléments sont étudiés globalement pour le deuxième pilier, puis en fonction la segmentation présentée en Section 2.2 (hors caisses de rentiers), afin d'identifier d'éventuelles différences selon le type de l'institution de prévoyance.

### 4.1 Paramètres techniques

---

Les deux paramètres techniques d'évaluation des engagements de prévoyance sont le taux d'intérêt technique et les bases biométriques (ou tables actuarielles).

#### 4.1.1 Taux d'intérêt technique

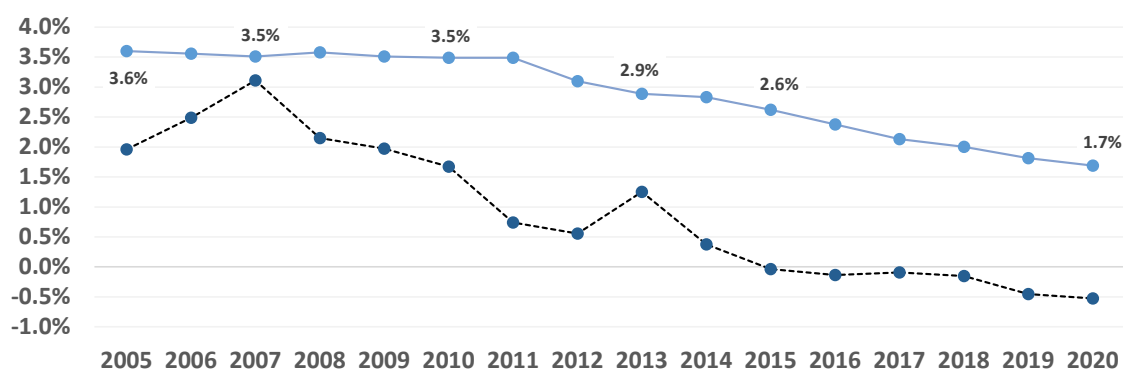
Lorsqu'un assuré prend une retraite sous forme de rente, l'institution de prévoyance continue de placer son avoir et génère par conséquent des rendements. Dans le système actuel de la LPP, le montant de la rente est fixé au moment du départ en retraite et demeure inchangé (sous réserve d'une possible indexation), indépendamment de la performance qui sera effectivement réalisée. L'institution doit ainsi définir, au moment du départ à la retraite, le rendement qu'elle espère réaliser sur toute la durée de versement de la rente (durée de vie du retraité et de ses survivants) et le garantir. Cette hypothèse de rendement à long terme correspond au taux d'intérêt technique.

Le taux d'intérêt technique est défini par l'organe suprême de l'institution de prévoyance (Conseil de fondation), sur la base d'une recommandation de l'expert agréé en matière de prévoyance professionnelle. Ce dernier considère les directives techniques en vigueur, et en particulier la directive

technique DTA 4 de la Chambre suisse des experts en caisses de pensions<sup>22</sup> qui a été rendue de force obligatoire par la CHS PP. Cette directive stipule que le taux d'intérêt technique doit, en règle générale, se situer avec une marge appropriée en dessous du rendement net attendu que l'institution de prévoyance peut escompter sur la base de la stratégie de placement. Dans sa recommandation, l'expert tient compte de la structure et des caractéristiques de l'institution de prévoyance ainsi que de leurs modifications prévisibles. A contrario de l'actif du bilan, évalué à la valeur de marché, les engagements sont donc évalués sur un critère à moyen/long terme, à savoir le rendement net attendu de l'institution de prévoyance.

Nous présentons dans la figure suivante l'évolution comparative des taux techniques dans le deuxième pilier et des taux obligataires de la Confédération à 10 ans. A fin 2020, le taux technique moyen se monte à 1.7% contre respectivement -0.5% pour les taux obligataires. **L'écart entre les taux d'intérêt techniques moyens et les taux obligataires a augmenté de 1.5 % en 2005-2010 à 2.2 % en 2020.**

Figure 11 – Evolution du taux d'intérêt technique et des taux obligataires de la Confédération à 10 ans



Sources : CHS PP, Swisscanto Invest, Pittet Associés

Note : Taux techniques moyens : données Swisscanto Invest entre 2005 et 2010, dès 2013 : CHS PP

Pour les années 2011 et 2012, une estimation du taux technique moyen est effectuée sur la base de l'évolution présentée dans le Risk Check-up 2021 de Complementa.

Le taux technique moyen est pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes

L'écart entre le taux d'intérêt technique moyen et les taux obligataires peut être vu comme la prime de risque moyenne attendue à long terme par les institutions de prévoyance. Une marge de sécurité devrait en outre être rajoutée conformément à la directive susmentionnée. A fin 2020, cet écart se situe donc à 220 points de base contre en moyenne 150 points de base avant 2010.

Au niveau des différents groupes d'institutions de prévoyance, nous constatons une évolution similaire et des niveaux de taux d'intérêt technique avec des valeurs très proches à fin 2020 (tableau suivant).

<sup>22</sup> <http://www.skpe.ch/fr/sujets/directives-techniques.html>

Tableau 4 – Dispersion des taux techniques au 31 décembre 2020

	Au 31.12.2020			
	Moyenne pondérée	25 <sup>ème</sup> centile	Médiane	75 <sup>ème</sup> centile
<b>Univers</b>	1.7%	1.5%	1.8%	2.0%
<b>Fondations propres</b>	1.6%	1.5%	1.8%	2.0%
<b>Fondations collectives</b>	1.9%	1.5%	1.8%	2.0%
<b>Fondations communes</b>	2.0%	1.5%	1.8%	2.0%
<b>Droit public</b>	1.8%	1.5%	1.8%	2.0%

Sources : CHS PP, Pittet Associés

Les taux techniques moyens sont pondérés par rapport aux capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes.

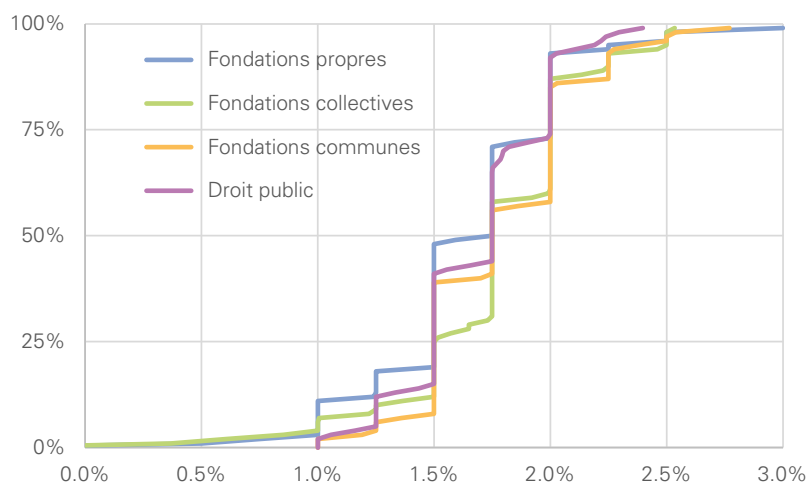
1<sup>er</sup> quartile : 25% des observations se trouvent en dessous de ce niveau / 3<sup>e</sup> quartile : 25% des observations les plus hautes se trouvent au-dessus de ce seuil

Note quant à l'univers retenu : sans les caisses de rentiers

Nous constatons que les centiles présentés sont identiques pour chaque type d'institution de prévoyance. Toutefois, la moyenne pondérée des taux d'intérêt techniques par les capitaux de prévoyance montre clairement l'influence des grandes institutions de prévoyance. Par exemple, pour les fondations communes, la valeur moyenne pondérée par les engagements envers les pensionnés équivaut au 3<sup>e</sup> quartile (75<sup>ème</sup> centile) des observations, ce qui signifie que les grandes fondations communes présentent des taux techniques plus élevés. En outre, les grandes fondations collectives appliquent généralement des taux d'intérêt techniques plus élevés étant donné que le taux d'intérêt technique moyen, pondéré par les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes, est plus élevé que la médiane.

Le graphique suivant présente les fonctions de répartition des taux d'intérêt techniques appliqués à fin 2020 pour chaque type d'institution. Nous pouvons notamment observer que la médiane et les 25<sup>ème</sup> et 75<sup>ème</sup> centiles sont identiques pour chaque type d'institution, mais que généralement les fondations collectives et communes ont tendance à appliquer des taux d'intérêt techniques plus élevés que les autres types d'institutions.

Figure 12 – Répartition des taux d'intérêt techniques par type d'institution de prévoyance



Sources : CHS PP, Pittet Associés

Il convient de souligner que de nombreuses institutions de prévoyance procèdent à la constitution de provisions techniques pour l'abaissement de leur taux d'intérêt technique, ce qui conduit à des baisses implicites qui ne sont pas reflétées immédiatement dans leur taux technique. Nous estimons ainsi que les valeurs ci-dessus devraient en réalité être plus faibles, notamment pour les grandes institutions de prévoyance.

#### 4.1.2 Bases biométriques

Les calculs actuariels pour les institutions de prévoyance sont effectués à partir des bases biométriques constituées notamment des probabilités de décéder, de devenir invalide ou de laisser des bénéficiaires survivants (conjoint et orphelins). Ces probabilités résultent de statistiques établies sur la base d'observations de grands effectifs d'assurés sur une période de plusieurs années. La pression des normes comptables internationales a eu pour conséquence un développement de bases techniques alternatives aux tables de mortalité périodiques traditionnelles. Ces tables de mortalité dites de génération incorporent directement les évolutions futures attendues et sont utilisées de plus en plus fréquemment. C'est à l'organe suprême de décider des paramètres d'évaluation des engagements, et de déterminer s'il souhaite inclure dans l'évaluation des engagements l'augmentation attendue de l'espérance de vie (utilisation des tables de génération) ou non (utilisation des tables périodiques) (art 51a, al. 2, let. a et e LPP). La considération des bases générationnelles aura pour impact d'augmenter la valeur des engagements au bilan, l'évolution attendue de la longévité future étant immédiatement préfinancée et non plus mise annuellement à charge de la performance (comme avec les tables périodiques).

Dans le tableau suivant, nous présentons la part des institutions de prévoyance qui utilisent des bases techniques générationnelles. Nous constatons que depuis 8 ans, une proportion toujours plus

importante des caisses utilise les bases générationnelles, 28 % en 2014 contre 58 % à fin 2020, et intègrent ainsi les modèles de longévité future dans l'évaluation actuarielle de leurs engagements. Cette tendance est constatée dans tous les groupes d'institutions, avec une évolution moins significative pour les fondations communes et de droit public.

**Tableau 5 – Utilisation des tables de génération**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Univers</b>	<b>28%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>52%</b>	<b>53%</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>
<b>Fondations propres</b>	37%	54%	60%	60%	61%	63%	64%
<b>Fondations collectives</b>	6%	9%	10%	56%	54%	63%	61%
<b>Fondations communes</b>	22%	30%	46%	47%	55%	57%	56%
<b>Droit public</b>	20%	28%	28%	32%	33%	38%	44%

Sources : Pittet Associés, sur la base de données de la CHS PP

Note : moyenne pondérée par les engagements envers les bénéficiaires de rentes

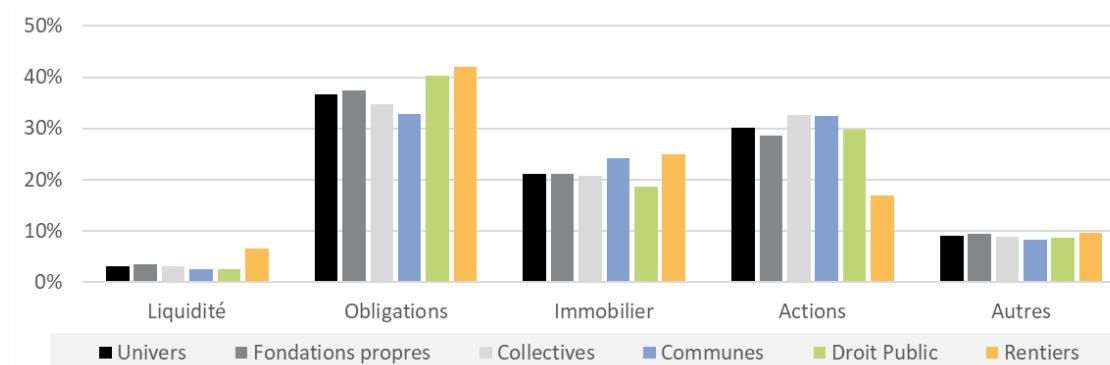
Univers : sans les caisses de rentiers

## 4.2 Allocations d'actifs et performance

### 4.2.1 Allocations d'actifs

Nous résumons, dans la figure suivante, les allocations d'actifs entre grandes classes d'actifs pour les différents groupes de caisses de pensions. Nous ne constatons pas de différences significatives entre les groupes, à l'exception d'une allocation légèrement plus importante en immobilier pour les fondations communes. La part d'investissement en actions est très similaire entre les différents groupes, à hauteur de 31 % environ.

**Figure 13 – Allocations d'actifs au 31 décembre 2020**



Sources : CHS PP, Pittet Associés

Note : les allocations moyennes sont pondérées par la fortune de prévoyance

#### 4.2.2 Performance réalisée

La performance réalisée au cours des dernières années (Tableau 6) a été similaire aux performances relevées dans le Chapitre 3.

Nous présentons dans le tableau ci-dessous l'évolution de la performance réalisée entre 2014 et 2020 pour les groupes d'institutions sous analyse. Les performances sont très similaires, à l'exception des fondations collectives qui présentent des performances légèrement inférieures aux autres groupes.

**Tableau 6 – Performance effective annualisée par groupe**

	Performance annualisée (2014-2020)			
	Moyenne pondérée	25 <sup>ème</sup> centile	Médiane	75 <sup>ème</sup> centile
<b>Univers</b>	4.4%	3.7%	4.3%	4.8%
<b>Fondations propres</b>	4.5%	3.7%	4.3%	4.8%
<b>Fondations collectives</b>	4.2%	3.2%	4.0%	4.6%
<b>Fondations communes</b>	4.2%	3.9%	4.4%	4.9%
<b>Droit public</b>	4.5%	4.1%	4.5%	5.0%

Sources : Pittet Associés, sur la base des données de la CHS PP

Note : moyenne pondérée par la fortune de prévoyance

Compte tenu d'allocations d'actifs qui ne sont pas fondamentalement différentes entre les groupes, ces écarts de performance peuvent provenir d'autres éléments tels que l'implémentation des stratégies (gestion active ou passive, éventuelle couverture de change, etc.), les frais de gestion ou le niveau de gouvernance<sup>23</sup>. En raison des faibles différences globales, cet élément n'a pas fait l'objet d'une analyse plus détaillée de la part des auteurs de l'étude.

### 4.3 Niveau de couverture

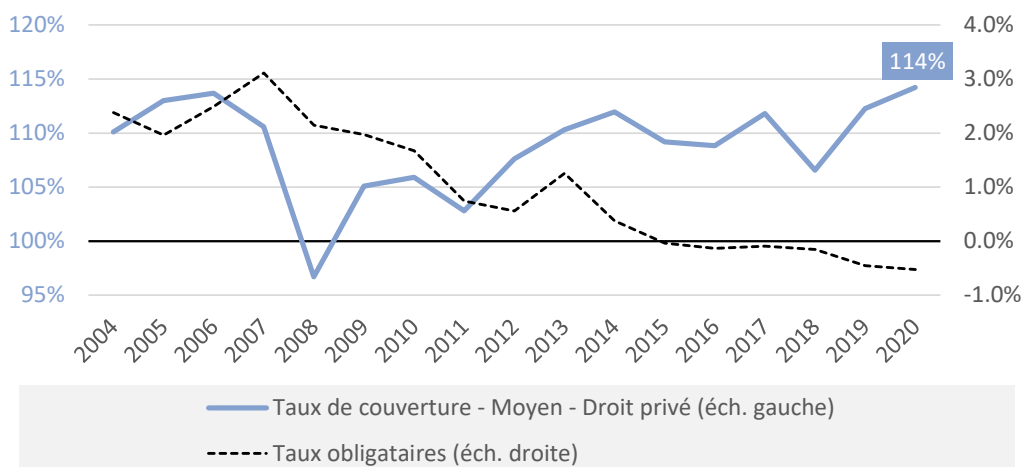
#### 4.3.1 Degré de couverture

Le graphique suivant illustre l'évolution du degré de couverture moyen depuis 2004, mis en regard avec le niveau des taux des obligations de la Confédération à 10 ans.

<sup>23</sup> Le niveau de gouvernance d'investissement fait référence à la capacité de créer de la valeur au travers des ressources et des processus d'investissement à disposition. Des lacunes dans les processus de gouvernance peuvent avoir des incidences sur les futures performances des investisseurs.



Figure 14 – Evolution du degré de couverture moyen



Sources : pour le degré de couverture : Swisssanto Invest de 2004 à 2013 puis CHS PP dès 2013 ; pour les taux obligataires : BNS.

Note : le degré de couverture moyen est pondéré par rapport aux engagements

Il est constaté que le degré de couverture moyen présente une évolution similaire à celle des taux obligataires jusqu'en 2010. Des divergences importantes apparaissent dès 2010 : les valorisations bilancielle poussées par le gonflement du prix des actifs financiers ont permis aux degrés de couverture des institutions de prévoyance de progresser à des niveaux significativement supérieurs à ceux de la période 2008-2010.

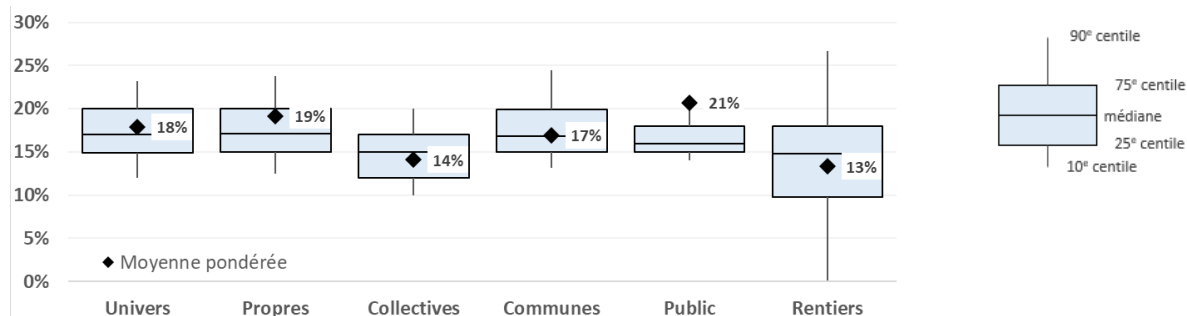
Ce découplage entre les taux obligataires et la situation financière est surtout manifeste depuis l'année 2014, année marquée par l'introduction des taux d'intérêt négatifs en Suisse et par la décision historique de la BCE d'abaisser drastiquement ses taux.

Cette situation a permis à la grande partie des institutions de prévoyance d'atteindre leur objectif de réserve de fluctuation de valeurs (voir plus loin Figure 16).

#### 4.3.2 Constitution de la réserve de fluctuation de valeurs

Les réserves de fluctuation de valeurs (RFV) figurent au passif du bilan des caisses de pensions. Elles ont pour but de compenser les pertes de valeur sur les actifs financiers. Chaque institution de prévoyance doit définir un objectif cible de réserve de fluctuation de valeurs, qui dépend notamment du niveau de risque de la stratégie de placement choisie, de la capacité de risque de l'institution de prévoyance et de l'aversion au risque du Conseil de fondation. Le graphique suivant présente les objectifs de réserve de fluctuation de valeurs au 31 décembre 2020 pour les différents groupes.

Figure 15 – Objectifs de réserve de fluctuation de valeurs au 31 décembre 2020



Sources : CHS PP, Pittet Associés

Note : la valeur moyenne de l'objectif de RFV est pondérée par rapport aux engagements à fin 2020

Les fondations collectives présentent globalement des objectifs de réserve de fluctuation de valeurs inférieurs aux autres groupes. Sur la base des données d'allocations d'actifs en notre possession, nous ne constatons pas de différence au niveau des risques pouvant justifier cet écart, les niveaux de risque (mesuré par l'écart-type historique de l'allocation stratégique actuelle par rapport à la période de 2000 à 2020) étant très proches entre les différents groupes.

Tableau 7 – Risque de l'allocation d'actifs actuel

	Au 31 décembre 2020		
	25 <sup>ème</sup> centile	Médiane	75 <sup>ème</sup> centile
<b>Univers</b>	5.1%	5.7%	6.3%
<b>Fondations propres</b>	5.2%	5.8%	6.4%
<b>Fondations collectives</b>	5.0%	5.8%	6.4%
<b>Fondations communes</b>	5.2%	5.8%	6.3%
<b>Droit public</b>	5.5%	5.7%	6.2%

Sources : CHS PP, Pittet Associés

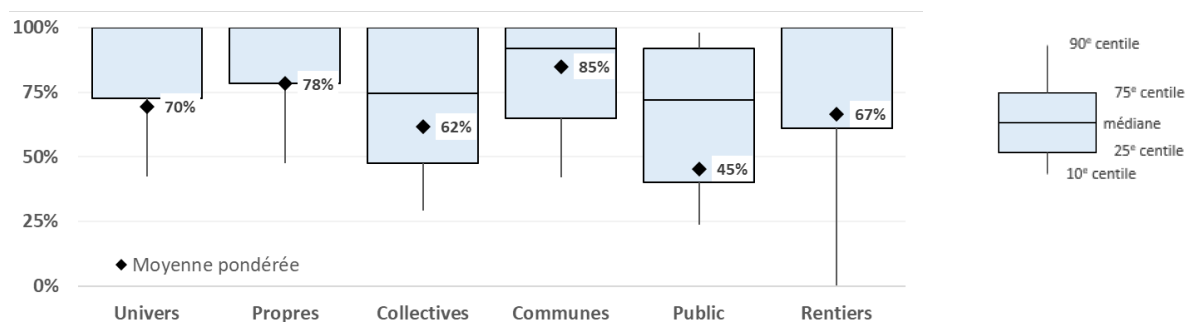
Note : le risque est mesuré par l'écart-type historique de l'allocation stratégique actuelle (de 2000 à 2020)

Nous relevons que le niveau cible revêt une importance particulière pour les fondations collectives, en raison de l'article 46 OPP 2. Selon cette disposition, les institutions collectives ou communes soumises à la LFLP ne peuvent pas accorder librement une « amélioration » des prestations<sup>24</sup> lorsque leurs réserves de fluctuation de valeurs n'ont pas été entièrement constituées. Cet élément peut expliquer le niveau inférieur de l'objectif de réserve de fluctuation de valeurs pour les fondations collectives.

<sup>24</sup>[https://www.oak-bv.admin.ch/inhalte/Regulierung/Mitteilungen/fr/Communiqués\\_C\\_-\\_01\\_2021\\_Amelioration\\_des\\_prestations\\_art.\\_46\\_OPP\\_2\\_CHS\\_PP.pdf](https://www.oak-bv.admin.ch/inhalte/Regulierung/Mitteilungen/fr/Communiqués_C_-_01_2021_Amelioration_des_prestations_art._46_OPP_2_CHS_PP.pdf)

Le graphique suivant illustre le niveau effectif de constitution de la réserve de fluctuation de valeurs en regard de l'objectif retenu à fin 2020, et ce pour les différents groupes. Ce graphique permet notamment de faire le lien entre les degrés de couverture, dont l'évolution moyenne est présentée à la Figure 14 et les objectifs de réserve de fluctuation de valeurs présentés à la Figure 15.

**Figure 16 – RFV effectivement constituée au 31 décembre 2020 (en % de l'objectif)**



Sources : CHS PP, Pittet Associés

Note : la valeur moyenne est pondérée par rapport aux engagements à fin 2020

Un écart significatif est constaté entre la réserve de fluctuation de valeurs effectivement constituée des fondations collectives et des institutions de droit public et celle des autres groupes qui ont en moyenne un pourcentage de constitution bien supérieur. Comme mentionné au point 4.3.1, la baisse des taux obligatoires a permis à la plupart des institutions de prévoyance de constituer leur réserve de fluctuation de valeurs à hauteur de leur objectif.

#### 4.4 Niveau des prestations

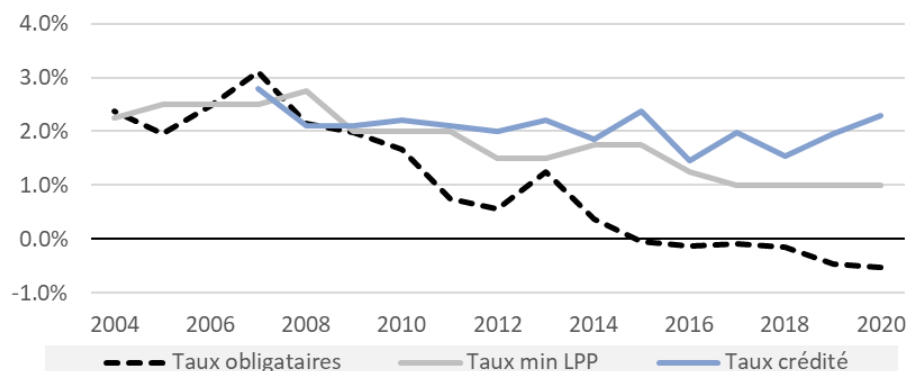
Le niveau des prestations considère d'une part le taux d'intérêt crédité sur les avoirs de vieillesse des assurés actifs et d'autre part le taux de conversion du capital en rente à la retraite.

##### 4.4.1 Taux d'intérêt crédité

En primauté des cotisations, l'organe suprême de l'institution de prévoyance décide chaque année du taux d'intérêt crédité sur les avoirs de vieillesse des assurés. Il doit garantir le taux d'intérêt dit « minimum LPP » sur la part minimale légale. Ce taux plancher, auquel doit être rémunéré l'avoir de vieillesse LPP, est fixé chaque année par le Conseil fédéral, qui tient compte de l'évolution des rendements de divers placements tels que les obligations de la Confédération, les autres obligations, les actions et l'immobilier. Le taux d'intérêt minimal LPP est de 1 % en 2020 et 2021. La rémunération des avoirs de vieillesse dépassant le cadre du régime obligatoire, et qui font donc partie de la prévoyance professionnelle dite subobligatoire, est quant à elle librement définie par l'organe suprême de l'institution de prévoyance.

Nous présentons dans le graphique ci-après l'évolution comparative du taux d'intérêt minimum LPP, du taux d'intérêt effectivement crédité par les institutions de prévoyance et des taux obligataires.

Figure 17 – Taux d'intérêt crédités observés



Sources : BNS, Swisscanto Invest, CHS PP, Pittet Associés  
Taux crédité : de 2007 à 2013, Swisscanto Invest / de 2014 à 2020, CHS PP

Les données historiques retenues débutent en 2004, année d'introduction des normes RPC 26. Les normes RPC 26 ont mis en place de nouveaux principes comptables, applicables dès l'exercice 2005, avec la présentation d'une image « vraie et fidèle » du bilan (Principe du « true and fair view value »), et par conséquent la suppression des réserves latentes au niveau du bilan<sup>25</sup>. L'introduction des normes RPC 26 a donc marqué l'apparition d'une volatilité plus forte au niveau de l'actif du bilan, alors que le passif des institutions de prévoyance reste soumis à des évaluations à moyen/long termes basées sur les décisions de l'organe suprême quant aux paramètres de taux d'intérêt technique et des bases biométriques.

Cette évolution est illustrée par la Figure 17 : alors que les taux obligataires n'ont cessé de baisser depuis 2010, les très bonnes performances financières, soutenues par les politiques expansionnistes des banques centrales et les valorisations importantes de toutes les classes d'actifs (voir Chapitre 3), ont permis une appréciation significative des degrés de couverture (cf. point 4.3.1), et des rétributions des comptes épargne bien au-dessus des taux obligataires et du taux minimum LPP. Nous constatons ainsi que depuis 2010, les taux crédités dans le deuxième pilier se sont éloignés de la tendance baissière des taux obligataires. Sur la période 2014 à 2020, le taux crédité minimum LPP s'est monté en moyenne à 1.25 % contre -0.15 % pour les taux des obligations de la Confédération à 10 ans. Sur la même période, le taux effectivement crédité s'est quant à lui monté à 1.92 %. Cette situation s'écarte de l'état pré 2010, où les différentes valeurs étaient très proches, à hauteur de 2.40% environ.

<sup>25</sup> Les actifs financiers sont dès lors valorisés à leur valeur boursière ou si non cotée à la valeur actuelle (contre la valeur nominale avant 2004 ou la valeur investie). Pour l'immobilier, ce sera la valeur de rendement (capitalisée sur l'état locatif), contre la valeur au prix de revient utilisée avant 2004.

Au niveau des différents groupes d'institutions de prévoyance, nous ne constatons pas de différences significatives. Cependant, tant les fondations collectives que les institutions de droit public en primauté des cotisations ont rémunéré de manière moindre les comptes des assurés actifs sur la période. Si, pour les institutions de droit public, cette constatation peut être compréhensible en raison, très souvent, de recapitalisations successives liées aux changements de primauté et/ou de système financier, pour les fondations collectives ce constat est plus surprenant, étant donné le caractère commercial de ces fondations et les pressions qui en découlent notamment sur le taux crédité sur les comptes.

**Tableau 8 – Rémunération des avoirs de vieillesse**

	Taux crédité annualisé (2014-2020)			
	Moyenne pondérée	25 <sup>ème</sup> centile	Médiane	75 <sup>ème</sup> centile
<b>Taux obligataire</b>			-0.2%	
<b>Minimum LPP</b>			1.3%	
<b>Univers</b>	1.9%	1.3%	1.7%	2.6%
<b>Fondations propres</b>	2.0%	1.3%	1.8%	2.6%
<b>Fondations collectives</b>	1.8%	1.3%	1.5%	2.1%
<b>Fondations communes</b>	1.9%	1.4%	1.7%	2.4%
<b>Droit public</b>	1.5%	1.3%	1.4%	1.7%

Sources : CHS PP, BNS, Pittet Associés

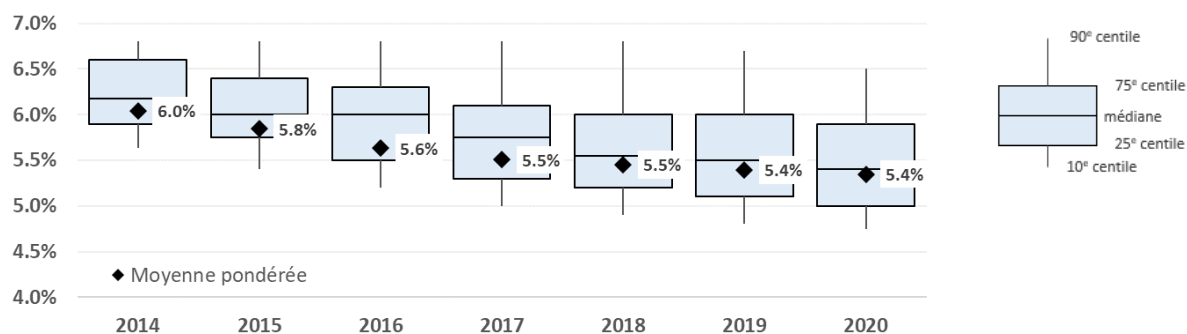
Note : moyenne pondérée par les engagements envers les assurés actifs

Le tableau précédent montre malgré tout des niveaux de rémunération globalement très proches entre les différents groupes pour la période 2014-2020, avec des politiques de rémunération en moyenne plus généreuses que le taux minimum LPP.

#### 4.4.2 Taux de conversion

En primauté des cotisations, le taux de conversion est le facteur permettant la transformation de l'avoir de vieillesse accumulé en rente viagère. Le taux de conversion étant fixé pour toute la durée de versement de la rente jusqu'à son extinction, y compris pour les expectatives de conjoint et d'orphelin, il doit tenir compte du rendement futur espéré à long terme, reflété par le taux d'intérêt technique. Celui-ci est donc déterminant pour l'établissement du taux de conversion. Lorsque le taux d'intérêt technique diminue, le taux de conversion aussi, puisque l'institution de prévoyance ne peut plus garantir aux nouveaux retraités le même rendement à vie. À la suite de la baisse observée des taux d'intérêt techniques, nous constatons parallèlement une baisse des taux de conversion fixés réglementairement et qui concernent soit uniquement le sur-obligatoire, soit l'enveloppant, comme le montre le graphique suivant.

Figure 18 – Taux de conversion pour les hommes de 65 ans



Sources : CHS PP, Pittet Associés

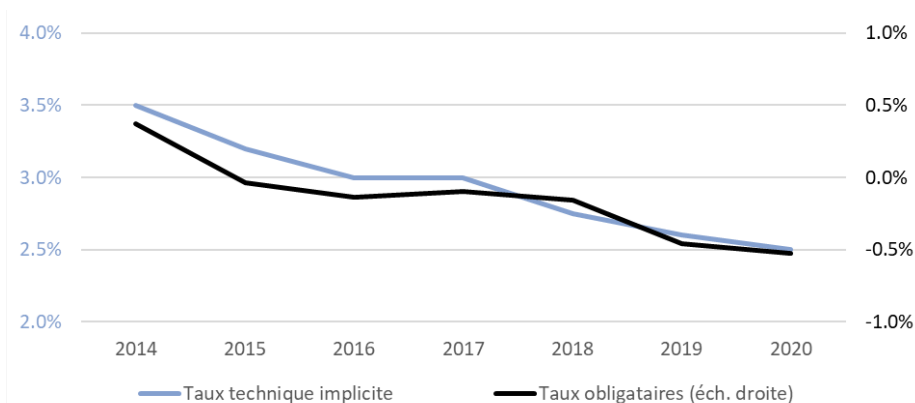
Note : moyenne pondérée par les engagements des assurés actifs

Les taux de conversion ont connu depuis 2014 une baisse constante de leur niveau, qui avait déjà débuté avant 2014. Selon les statistiques de Swisscanto Invest, les taux de conversion moyens se montaient à 6.79 % en 2008<sup>26</sup>, soit proche du niveau du taux minimum légal de 6.8 %, et ont ensuite baissé à 6.70 % en 2011. La baisse moyenne vécue depuis 2008 se monte ainsi à fin 2020 à environ 20 %, pour s'établir à fin 2020 à 5.4 %.

Afin de juger de l'évolution des taux de conversion comparativement à celle du niveau d'intérêt, nous pouvons utiliser l'indicateur des « promesses d'intérêt » retenu notamment par la CHS PP. La « promesse d'intérêt » ou taux technique implicite correspond en général au taux technique sous-jacent au taux de conversion appliqué. Il s'agit de l'intérêt implicite garanti lié aux rentes de vieillesse, compte tenu également de l'espérance de vie découlant des tables actuarielles retenues (en l'occurrence ici, les tables LPP 2015 périodiques). La notion de taux technique implicite est périlleuse dans la mesure où aucun indicateur à disposition permet de savoir si l'écart par rapport au taux technique est financé ou non par une cotisation ad hoc ou une marge sur cotisation.

<sup>26</sup> « Etude sur les caisses de pensions en Suisse en 2018 », Swisscanto Invest.

Figure 19 – Taux techniques implicites vs taux obligataires de la Confédération à 10 ans



Sources : CHS PP, Pittet Associés

Taux technique implicite : mesuré au moyen des bases techniques LPP 2015 périodiques, pour un départ en retraite à 65 ans

L'évolution comparative montre une baisse très similaire des deux indicateurs en points de pourcentage. L'écart entre les taux obligataires et les taux techniques implicites découlant des taux de conversion appliqués est ainsi demeuré stable au cours des dernières années, à environ 3 points de pourcentage. Notons par ailleurs que le taux d'intérêt technique moyen s'élève à 1.7 % à fin 2020 sur l'univers d'institutions retenu dans notre étude.

Relevons aussi que l'écart entre les taux de conversion les plus élevés et les plus faibles n'a cessé d'augmenter<sup>27</sup>. Si, à fin 2017, l'écart se montait à 1.3 points de pourcentage, cet écart est actuellement de 2.3 points de pourcentage. L'augmentation de cet écart est logique puisque les institutions de prévoyance qui sont contraintes par le minimum légal ne peuvent pas baisser leur taux de conversion, tandis que les institutions enveloppantes baissent quant à elles ce paramètre technique.

<sup>27</sup> Ecart entre le 5<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> centile

Tableau 9 – Taux de conversion attendu en 2025 pour les hommes de 65 ans

	Taux de conversion, hommes, 65 ans			
	Moyenne pondérée	25 <sup>ème</sup> centile	Médiane	75 <sup>ème</sup> centile
<b>Minimum LPP</b>				6.8% <sup>28</sup>
<b>Univers</b>	5.3%	5.0%	5.4%	5.9%
<b>Fondations propres</b>	5.1%	5.0%	5.4%	5.8%
<b>Fondations collectives</b>	5.5%	5.0%	5.5%	6.0%
<b>Fondations communes</b>	5.7%	5.2%	5.8%	6.8%
<b>Droit public</b>	5.1%	5.0%	5.2%	5.4%

Sources : CHS PP, BNS, Pittet Associés

Note : moyenne pondérée par les engagements envers les assurés actifs

Nous pouvons remarquer des niveaux de taux de conversion relativement homogènes entre les groupes, à l'exception notable des fondations communes, dont le troisième quartile montre des taux de conversion égaux au taux minimum légal de 6.8%. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'un nombre certain de fondations communes sont des institutions de branches ou d'associations, avec des plans de prévoyance contraints par des conventions collectives et imposant le taux de conversion minimum légal ou un plan de prestation très proche du minimum légal (secteur de la construction par exemple).

#### 4.5 Rôle historique du troisième cotisant

Afin d'être en mesure de rémunérer les avoirs de vieillesse et les réserves mathématiques des bénéficiaires de rentes, les institutions de prévoyance effectuent des placements à long terme sur les marchés financiers. Dans ce contexte, les placements sont souvent désignés comme étant le « troisième cotisant », les premier et deuxième cotisants désignant respectivement l'employeur et les employés.

L'objectif constitutionnel cumulé de l'AVS et de la prévoyance professionnelle est de permettre de garantir, de manière appropriée, le maintien du niveau de vie antérieur. Lors de l'introduction de la prévoyance professionnelle obligatoire en 1985, cet objectif a été concrétisé en termes de prestations, soit un taux de remplacement de 60 % (premier et deuxième piliers ensemble) pour les revenus moyens et de plus de 80 % pour les revenus faibles. Les hypothèses sous-jacentes de ces objectifs faisaient référence à la *règle d'or*, soit un intérêt crédité égal à l'augmentation des salaires.

<sup>28</sup> Soulignons que la réforme LPP 2021 actuellement en discussion au parlement prévoit une diminution du taux de conversion minimum LPP à 6.0 %.



Conformément à la première révision de la LPP, cette règle d'or conduit à une rente de vieillesse de 34 % du dernier salaire coordonné.

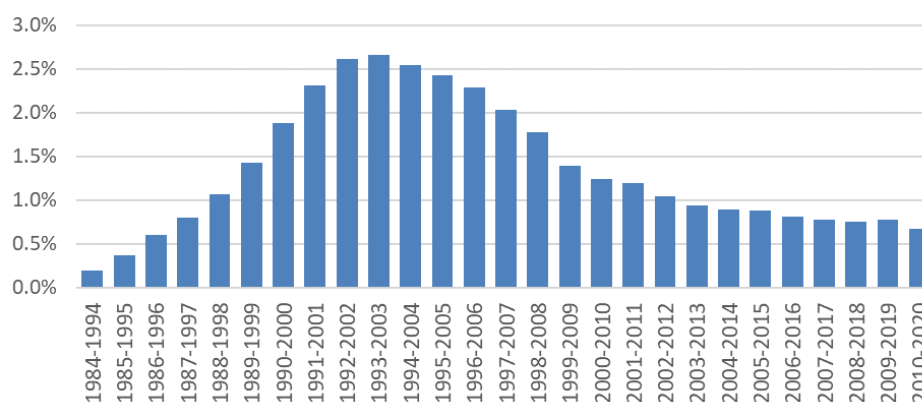
En 2005, une étude intitulée « Examen du taux de conversion par rapport aux bases techniques » a été établie sur mandat de la Commission Fédérale de la Prévoyance Professionnelle<sup>29</sup>. Nous pouvons relever les points suivants de cette étude (pages 55 à 59) : « *Selon l'article 113 alinéa 2 de la Constitution fédérale, la prévoyance professionnelle doit permettre, avec l'AVS/AI, de maintenir le niveau de vie antérieur de manière appropriée. Ce but est aussi clairement mentionné à l'article 1 alinéa 1 LPP. Par la 1ère révision LPP, la base du salaire coordonné est élargie, pour le salaire coordonné maximal de 6,25%, pour les plus bas salaires de manière plus large. Si l'on se limite au salaire coordonné maximal, la révision a comme conséquence qu'une rente de vieillesse de 34 % (500 % \* 6,8 %) permet également maintenant d'atteindre le but de rente. »*

Si nous nous concentrons sur la seule rémunération des avoirs de vieillesse des assurés actifs, le but du troisième cotisant est donc de pouvoir servir un intérêt qui assure le maintien du pouvoir d'achat des assurés actifs, et donc d'un niveau au moins équivalent à l'augmentation nominale des salaires, permettant ainsi l'atteinte du but de rente sur une carrière complète. Pour analyser cela, nous présentons, dans le graphique suivant, l'évolution, par période roulante de 10 ans, du différentiel annualisé entre le taux d'intérêt minimum LPP et l'augmentation nominale des salaires. Un différentiel positif indique que sur une période de 10 ans les assurés ont globalement bénéficié du versement d'un « bonus d'intérêt » par rapport à l'objectif fixé dans la règle d'or et donc d'une appréciation de leur but de rente comparativement aux objectifs susmentionnés. Nous rappelons que cette notion de « bonus d'intérêt » avait déjà été développée dans le mandat attribué par l'OFAS pour l'examen du taux de conversion par rapport aux bases techniques en novembre 2004.

---

<sup>29</sup> Groupe de travail « Taux de conversion », Examen du taux de conversion par rapport aux bases techniques, Novembre 2004, p. 56 à 58. <https://www.bsv.admin.ch/bsv/fr/home/assurances-sociales/bv/grundlagen-und-gesetze/grundlagen/archiv.html>

Figure 20 – Règle d'or (période roulante de 10 ans) : Taux minimum LPP vs. augmentation nominale des salaires



Sources : OFS (augmentation nominale des salaires), Pittet Associés

Lecture du graphique : excédent moyen du taux d'intérêt crédité sur la période par rapport à l'augmentation nominale des salaires (0.6 % par année pour la période 2010-2020 par exemple).

Nous pouvons constater que les assurés ont bénéficié d'un *bonus d'intérêt* pour toutes les périodes considérées. Par période de 10 ans, nous constatons donc que la règle d'or visant un maintien du pouvoir d'achat pour les assurés actifs a non seulement été atteinte mais largement dépassée depuis 1985. Le système de capitalisation du deuxième pilier a offert des prestations allant au-delà du maintien du pouvoir d'achat. En effet, depuis 1985 l'écart annualisé entre le taux minimum LPP et l'augmentation des salaires s'est monté, sur base annuelle, à 1.1 % (sur 36 ans).

L'analyse effectuée se rapporte au seul taux minimum LPP. Dans les faits, comme mentionné ci-dessus, les institutions de prévoyance ont effectivement versé des intérêts qui, en moyenne, étaient supérieurs de 0.4% au taux minimum LPP (Section 4.4.1) sur les dix dernières années, ce qui renforce d'autant le différentiel pour la période 2010-2020.

En pratique, nous constatons toutefois que l'objectif de rente visé n'est pas toujours atteint de manière individuelle. Sur la base des analyses précédentes, nous pouvons légitimement conclure que ce n'est pas le troisième cotisant qui en est la cause, mais des éléments exogènes au système (par exemple : situation du marché du travail ou familiale ayant impliqué une carrière incomplète au moment du départ à la retraite, les retraits pour l'encouragement à la propriété du logement, les versements en cas de divorce, ...).

Le système de capitalisation et les placements effectués par les institutions de prévoyance (troisième cotisant) ont donc permis historiquement d'atteindre les objectifs qui leur étaient dévolus par la Constitution et la LPP. Ils ont même permis de constituer une base de capital plus importante que celle prévue par la règle d'or, nonobstant les éléments exogènes de nature à réduire le capital accumulé cités ci-dessus.

## 4.6 Résumé des constatations

Nous résumons dans le tableau ci-dessous les principales constatations de ce chapitre.

**Tableau 10 – Résumé des constatations**

<b>Taux technique</b>	A fin 2020, le taux technique moyen se monte à 1.7 % contre respectivement -0.5 % pour les taux obligataires. La conséquence de la baisse des taux d'intérêt a aussi impacté l'évolution de rendement à attendre pour garantir le versement des rentes, puisque les taux techniques moyens sont en diminution depuis 2010. L'écart entre les taux techniques moyens et les taux obligataires a augmenté, passant de 150 points de base entre 2005 et 2010 à 220 points de base en 2020.
<b>Bases biométriques</b>	Depuis 8 ans, nous constatons qu'une proportion toujours plus importante des institutions de prévoyance utilise les bases dites générationnelles (28 % <sup>30</sup> en 2014 contre 58 % fin 2020) et intègrent ainsi les modèles de longévité future dans l'évaluation actuelle des engagements.
<b>Allocation d'actifs</b>	Nous ne constatons pas de différences significatives entre les groupes d'institutions. Concernant la part de placements en actions, elle est très similaire entre les différents groupes à hauteur de 31 %.
<b>Performance</b>	Sur une période de 7 ans, la performance moyenne totale cumulée se monte à 35 %, soit 4.4 % par année. Notons par ailleurs que la moitié des institutions de prévoyance ont réalisé une performance annualisée entre 3.7 % et 4.8 %.
<b>Degré de couverture</b>	Jusqu'en 2010, le degré de couverture moyen a présenté une évolution similaire aux taux obligataires. Dès 2010, une évolution très différente est constatée. Les valorisations bilancielle poussées par le gonflement du prix des actifs financiers ont permis aux degrés de couverture de progresser significativement à des niveaux supérieurs à la période post-2008. Cette situation a permis de constituer, pour une grande partie des institutions, leur objectif de réserve de fluctuation de valeurs au moment de la rédaction du présent rapport final.
<b>Objectifs de RFV</b>	Les objectifs de réserve de fluctuation de valeurs sont très similaires entre les groupes étudiés (cible moyenne de 18%). Seules les fondations collectives présentent un niveau plus faible (cible moyenne de 14%).
<b>Constitution RFV</b>	Un écart significatif est constaté entre la RFV effectivement constituée des fondations collectives et des institutions de droit public et celle des autres groupes qui ont en moyenne un pourcentage de constitution bien supérieur.
<b>Taux crédité</b>	Historiquement, le taux crédité a été supérieur aux taux obligataires et à l'augmentation nominale des salaires. Les groupes d'institutions ont, dans l'ensemble, rétribué de manière similaire les avoirs des assurés actifs. Soulignons néanmoins que les fondations collectives et les caisses de droit public en primauté des cotisations ont procédé à une rémunération moindre.
<b>Taux de conversion</b>	Les taux de conversion ont suivi l'évolution à la baisse des taux obligataires, et ce dans une proportion relativement similaire. Les groupes d'institutions ont, dans l'ensemble, abaissé les taux de conversion à des niveaux moyens semblables, à l'exception des fondations communes, ce qui peut s'expliquer par des plans de prévoyance contraints par des conventions collectives et imposant le taux de conversion minimum légal ou des prestations proches du minimum légal (secteur de la construction par exemple).

Sources : Pittet Associés

<sup>30</sup> Proportion des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes

La baisse des taux obligataires a engendré une diminution des taux d'intérêt techniques au cours des dernières années, ce qui entraîné une réduction des taux de conversion. En revanche, le degré de couverture a présenté une tendance différente de celle des taux obligataires notamment en raison des performances découlant du gonflement du prix des actifs financiers, ce qui a permis à la plupart des institutions de prévoyance de constituer leur réserve de fluctuation de valeurs à hauteur de leur objectif.

S'il est difficile d'explicitier de manière précise et complète les différences entre les groupes d'institutions, nous constatons que les différences majeures se trouvent dans les fondations collectives et les institutions de droit public, principalement au niveau de la réserve de fluctuation de valeurs (objectif et constitution) et donc du niveau du degré de couverture, ces deux paramètres étant étroitement liés. Les autres paramètres étant très similaires entre les différents groupes, les éléments suivants peuvent expliquer ces écarts :

- Financement des prestations de retraite et des risques, avec un financement courant qui ne serait pas complètement couvert. Un tel élément n'a pas pu être validé au moyen des données reçues, qui ne comprennent pas d'informations précises sur le niveau de financement.
- Croissance des institutions de prévoyance par de nouvelles affiliations, ce qui conduit à une dilution du degré de couverture en raison de flux de trésorerie positifs et d'entrée de capitaux à 100% (les nouvelles affiliations ne prévoient en général pas le rachat des provisions techniques et de la RFV constituée, ce serait trop onéreux pour l'employeur).

Sur ce dernier point, nous avons comparé la croissance des engagements des différents groupes d'institutions de prévoyance au cours des sept dernières années.

**Tableau 11 – Croissance des engagements**

	Augmentation annuelle des engagements 2014-2020
<b>Univers</b>	<b>5.5%</b>
<b>Fondations propres</b>	3.8%
<b>Fondations collectives</b>	8.6%
<b>Fondations communes</b>	9.0%
<b>Droit public</b>	3.8%

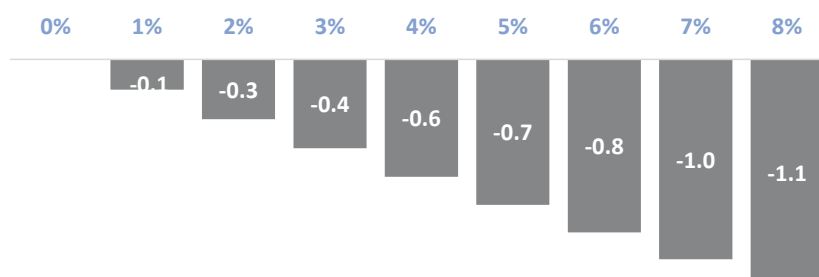
Sources : CHS PP, Pittet Associés

Note : taux de croissance annuelle pour les institutions présentes en 2014 et en 2020 (par exemple pour les fondations propres le taux de croissance considère 94% de l'univers au 31 décembre 2020, soit 854 institutions présentes en 2014)

Nous constatons une croissance des engagements de l'ordre de 9 % pour les fondations communes et collectives contre 4 % seulement pour les autres groupes. Si une partie de cette croissance provient des intérêts crédités et des cotisations versées, nous pouvons légitimement estimer que le différentiel

de croissance (5 %) provient des affiliations, en faisant l'hypothèse que les intérêts crédités sont identiques et que la somme des cotisations moyennes est similaire. Dans la figure ci-dessous, nous indiquons la dilution du degré de couverture en fonction des différents taux de croissance des engagements, pour un degré de couverture de 115 %.

Figure 21 – Dilution du degré de couverture en fonction des nouvelles affiliations



Note : analyse pour un degré de couverture de 115%

Nous constatons qu'une croissance de 5 % implique une dilution annuelle du degré de couverture de l'ordre de 0.7 point de pourcentage. La pression mise sur les fondations avec une croissance importante est donc significative et pourrait ainsi justifier en partie les écarts sur le niveau des réserves de fluctuation de valeurs des fondations collectives, d'autant plus que les autres paramètres (taux de performance, intérêt crédité) ne diffèrent pas de manière significative entre les groupes de fondations étudiés.



---

## 5 SCÉNARIOS ÉCONOMIQUES

---

### 5.1 Contexte et enjeu

---

Sur le plan de l'estimation des rendements à venir, l'enjeu est de refléter l'univers des possibles de manière synthétique en tenant compte des conditions particulières caractérisant l'environnement actuel, à savoir notamment les niveaux de valorisation élevés des classes d'actifs, et de la possibilité de raisonner en termes d'évolution des variables clés, qu'elles soient d'ordre économique ou financier telles que les fondamentaux économiques que sont la croissance, l'inflation, et les taux d'intérêts directeurs des banques centrales.

Ces différents éléments sont intrinsèquement liés dans le sens que l'évolution des niveaux de valorisation dépend de celle des fondamentaux économiques définissant les taux d'intérêt. Ainsi l'évolution des fondamentaux que sont la croissance et l'inflation définit un scénario économique associé à une projection de valorisation et de taux d'intérêt s'interprétant comme un scénario financier. Les rendements des actifs découlant de ces différentes évolutions définissent des scénarios de rendements.

En somme, ces différents scénarios peuvent être synthétisés par des dynamiques de valorisation des actifs financiers. Rappelons à ce titre que la spécificité des conditions actuelles fait référence à des valorisations particulièrement élevées pour la plupart des classes d'actifs, héritage des politiques menées par les autorités gouvernementales et monétaires pour soutenir l'économie et les marchés depuis plus de 10 ans (plus de détails au Chapitre 3).

Le modèle mis en place repose ainsi sur ces différents éléments (niveaux de valorisation, de croissance et d'inflation, et d'orientations de politiques monétaires), éléments qui sont décrits ci-après et précisément étudiés. A noter que l'approche par scénarios s'inscrit dans la lignée de la pratique usuelle, qu'il s'agisse d'établissements bancaires, de banques centrales ou des cadres réglementaires mis en avant par les régulateurs. Le modèle élaboré dans cette étude s'inspire de ces références et les résultats associés, afin notamment de pouvoir être comparés. Dans l'essentiel, le modèle s'est appuyé sur l'atteinte des objectifs ci-dessous :

Objectifs recherchés par l'approche	Éléments évités
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cohérence économique et financière</b> entre les différents fondamentaux</li> <li>• <b>Méthodologies éprouvées</b> et utilisées par un grand nombre de régulateurs, d'instituts bancaires, cabinets de conseil en la matière.</li> <li>• Intégration aisée et compréhensible de <b>nouveaux paradigmes</b>.</li> <li>• <b>Transparence</b> dans la mise en place des scénarios .</li> <li>• <b>Interprétable et compréhensible</b> pour les lecteurs, les praticiens et les politiciens.</li> <li>• <b>Adaptations aisées</b> et grande flexibilité dans la mise en place des différents scénarios de rendement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter les modèles trop complexes et difficiles à interpréter (<b>Black-box</b>)</li> <li>• Eviter les modèles statistiques trop dépendants des différents ajustements quantitatifs : surajustement, ou encore surinterprétation, pouvant semer le doute sur l'interprétation des résultats (<b>risque de modèle</b>)</li> <li>• Eviter les modèles difficilement compréhensibles : souvent rencontrés lors de l'utilisation de modèles stochastiques de grande complexité.</li> </ul>

Dans cette étude, l'horizon de projection ou la période d'investissement est de 10 ans. Ce choix est motivé par l'objectif du travail, à savoir l'analyse de la situation financière des institutions de prévoyance selon différents scénarios de taux d'intérêt, étant entendu qu'une période de 10 années est suffisante pour tenir compte des fluctuations conjoncturelles de différentes natures et nécessaire à la perspective d'un cycle économique complet. Dans notre analyse et la construction des scénarios, cet horizon est envisagé comme le résultat de deux sous-périodes de 5 années. Ce découpage fait référence à la législation suisse qui prévoit une période de 5 à 7 ans, ou même 10 ans pour des cas exceptionnels, pour l'assainissement d'une institution de prévoyance présentant un découvert.

La compréhension et la cohérence des différents paramètres clés de la modélisation constituent une partie importante de l'exercice de projection. Cette cohérence fait appel à des raisonnements économiques et financiers précis, intégrés à un modèle de scénarios économiques (détails en Annexe C), contrairement à l'utilisation de processus stochastiques dont l'interprétation est plus complexe et souvent difficilement interprétable. L'interdépendance du contexte économique et financier dans l'élaboration des scénarios peut être illustrée par l'orientation des politiques monétaires définissant les taux d'intérêt dont la détermination repose sur différents niveaux des variables économiques (les fondamentaux). L'approche retenue, qui peut être qualifiée de déterministe, est toutefois complétée par une approche stochastique pour situer les différents scénarios élaborés dans le spectre des rendements possibles qui leur sont associés (voir Section 6.2).

## 5.2 Scénarios de base

Les calculs des rendements attendus des différentes classes d'actifs font appel aux paramètres clés de l'économie et des marchés définis dans plusieurs scénarios. Les taux d'intérêt y jouent un rôle central et prépondérant.



En toute logique économique, l'évolution des taux d'intérêt dépend de l'avenir des fondamentaux. Dans ce cadre, tout scénario concernant les taux d'intérêt sous-entend une dynamique de croissance du PIB et d'inflation. Les banquiers centraux réagissent en fonction des niveaux de ces variables pour ajuster les taux d'intérêt directeurs et, le cas échéant, pour pratiquer des mesures de politiques non conventionnelles (achats massifs d'actifs financiers) dans le but de respecter le mandat confié à la politique monétaire.

Les scénarios envisagés quant à l'évolution des taux d'intérêt ont comme objectif de rendre compte de l'univers des possibles sur un horizon de 10 ans, en tenant compte de manière dûment réfléchie des interrelations économiques et financières plausibles, en partant de la situation actuelle.

Dans ce cadre, nous avons élaboré **quatre scénarios de base**. Chacun d'entre eux s'efforce de répondre à une question précise quant aux chemins possibles que pourraient prendre, à l'avenir, les taux d'intérêt et leurs conséquences sur les caisses de pension.

**1****Scénario de normalisation**

Ce scénario étudie les effets d'une **normalisation** de la situation. Par normalisation, nous entendons une sortie graduelle de la situation actuelle, qui peut être qualifiée d'exceptionnelle étant donné les taux d'intérêt à des niveaux bas records ainsi que, de manière plus générale, étant donné les niveaux de valorisation extrêmes des classes d'actifs. Sur le plan des fondamentaux, ce scénario sous-entend également une normalisation de la situation dans la projection de niveaux de croissance et d'inflation proches des valeurs désirées par les banquiers centraux. Ce scénario de normalisation peut être décrit comme le scénario idéal en ce sens qu'il est celui recherché par les banquiers centraux dans leur volonté de faire revenir l'inflation au niveau de leur valeur cible et ce, sans provoquer de choc pouvant perturber l'économie ou les marchés financiers. Dans ce sens, il met en scène un relâchement mesuré du P/E des actions et des agios du marché immobilier (soit à 20 et 25 respectivement dans l'exemple du marché suisse). Il répond à la question suivante : **quels seraient les effets sur les institutions de prévoyance d'une sortie en douceur des conditions extrêmes observées aujourd'hui au niveau des classes d'actifs ?** Dans les faits, le scénario envisage la sortie des taux négatifs en Suisse à la fin de l'horizon considéré, que ce soit pour le taux directeur, mais également pour le rendement de référence à 10 ans des obligations de la Confédération, rendement qui devrait atteindre 1% à terme dans ce cadre.

## 2

## Scénario de statu quo



Ce scénario est certainement le plus simple à appréhender : il met en scène une évolution latérale de la situation actuelle, entendue comme celle prévalant avant la crise sanitaire, à savoir la continuité d'une situation de taux d'intérêt identique (**statu quo**) à celle connue dernièrement (soit au 31 décembre 2020). Il sous-entend le retour de faibles niveaux des fondamentaux tels qu'ils ont été observés entre la fin de la Grande Récession de 2008 et l'avènement de la crise du coronavirus. Sur le plan des valorisations, le scénario prévoit le maintien de niveaux élevés pour les actions et l'immobilier, soit de l'ordre de 25 (P/E) et 35 (agios) respectivement dans l'exemple du marché suisse. Il permet de répondre à la question suivante : **qu'advierait-il aux institutions de prévoyance si les taux restaient en l'état pendant 10 ans ?** Dans les faits, la question revient à étudier les effets sur les caisses de pensions d'un taux d'intérêt directeur demeurant à - 0.75% en Suisse tout au long des 10 prochaines années, et d'un taux de rendement des obligations de la Confédération à 10 ans demeurant à un niveau proche de celui enregistré au 31 décembre 2020 (-0.5%).

## 3

## Scénario de poursuite



Le scénario de **poursuite** sous-entend la prolongation de la tendance observée au cours de ces dernières années. Concrètement, il met en avant la **poursuite d'une descente continue des taux d'intérêt** pour atteindre un nouveau record à la fin de la période de projection. Sur le plan économique, ce scénario sous-entend une détérioration des fondamentaux, incitant les banques centrales à réagir contre ses conséquences et ses risques (déflation et dépression). Dans cette tendance, le taux directeur, en Suisse, glisserait plus encore pour tomber à -2%, et le rendement des obligations de la Confédération à 10 ans est envisagé descendre au même niveau. Cette nouvelle baisse de taux aurait pour effet d'augmenter encore les niveaux de valorisation des actions et de l'immobilier ; ceux-ci atteindraient ainsi de nouveaux plus hauts à 30 (P/E) et 45 (agios) respectivement pour le marché suisse. Ce scénario s'efforce de répondre à la question suivante : **quelles seraient les impacts d'une fuite en avant des politiques monétaires ultra accommodantes enfonçant les taux d'intérêt sur des niveaux encore plus déprimés ?**

## 4

## Scénario d'éclatement puis normalisation



Ce scénario considère une **forte remontée des taux d'intérêt**. Il sous-entend un contexte économique caractérisé par une envolée d'inflation. Dans les faits, ce scénario est envisagé en 2 temps : 1) une hausse substantielle des taux au cours des 5 premières années de projection, 2) une détente par la suite, soit dans la seconde moitié de l'horizon d'investissement. Ce **scénario d'éclatement** étudie les conséquences **d'un choc de taux**. L'éclatement fait référence à la chute prévue, dans ce cadre, des niveaux de valorisation des actifs financiers, soient dans l'exemple du marché suisse, un dégonflement du P/E atteignant 15 pour les actions et 10 pour les agios immobiliers. A noter que la deuxième phase du scénario mettant en scène un relâchement des taux d'intérêt s'interprète comme la conséquence de la crise provoquée par la première phase du scénario. Ce retournement suit le raisonnement économique anticipant une réaction des banques centrales aux effets d'un tel événement, devant typiquement provoquer une chute de la croissance et de l'inflation après la crise engendrée par un choc sur les taux. A noter que la hausse de taux envisagée dans ce scénario constitue un véritable éclatement des conditions actuelles et non une remontée graduelle, comme le met en scène le scénario de normalisation. Ce scénario a pour but d'adresser la question suivante : **quelles seraient les conséquences sur la fortune des caisses de pension d'une remontée brutale des taux d'intérêt ?**

Nous résumons ci-après les évolutions des paramètres économiques et financiers fixés dans les différents scénarios. Les chiffres présentés font ici référence au marché suisse. L'ensemble des paramètres utilisés dans la modélisation des différents scénarios sont rapportés dans les annexes.

Tableau 12 – Paramètres clés selon les scénarios. Cibles à 10 ans pour le marché suisse

Scénario économique	Croissance	Inflation	Taux directeur	Taux 10 ans	P/E	Agio
Normalisation	moyenne	moyenne	0%	1%	20	25
Statu quo	moyenne	faible	-0.75%	-0.50%	25	35
Poursuite	faible	faible	-2%	-2%	30	45
Eclatement	faible	forte	1% - 0%	2% - 1.5%	15-17.5	10-12.5

Source : Pittet Associés

Notes : P/E : cours rapporté aux bénéfices pour le marché des actions / Agio : agio du marché immobilier

### 5.3 Interprétation des scénarios sur le plan économique et financier

---

Si, sur le plan des fondamentaux, l'évolution des taux d'intérêt est rattachée à l'inflation, les différents scénarios en matière de taux d'intérêt sous-entendent des dynamiques spécifiques d'inflation.

L'amélioration des fondamentaux économiques intrinsèque au **scénario de normalisation** voit l'inflation se normaliser. Dans cette perspective, et après des années en territoire négatif lors de la décennie passée, l'inflation pourrait revenir pour s'établir à 1% d'ici à 2030. Rappelons que nous parlons ici des données concernant l'économie suisse ; dans ce cadre, il est à noter que le processus de normalisation (de l'inflation et des taux d'intérêt en Suisse) ne serait pas entièrement abouti dans le scénario. Le contexte sous-jacent part du principe que la normalisation sera tout d'abord complétée aux Etats-Unis et ce, à la fin de l'horizon de projection de 10 ans. Cette hypothèse reflète l'avance qu'ont typiquement les Etats-Unis dans le cycle économique. Dans ce cadre, la BNS ne pourrait sortir des taux négatifs qu'une fois les grandes devises stabilisées à des niveaux plus élevés qu'aujourd'hui ; cela suppose la progression préalable de la normalisation dans les pays pratiquant l'assouplissement quantitatif.

Dans le deuxième **scénario (statu quo)**, l'inflation demeure sans mouvement. Ce scénario suppose implicitement une politique monétaire essentiellement inchangée, dans la continuation de la faiblesse des fondamentaux.

Dans le **scénario de poursuite**, l'inflation continue de glisser vers le bas, entraînant dans sa chute les taux d'intérêt. Le recul de l'inflation envisagé par le scénario table sur un nouveau record à -1.5%. Ce scénario s'interprète comme une nouvelle dégradation de la conjoncture mondiale, la désinflation devenant alors déflation, au grand dam des banquiers centraux. Face au risque d'une « japonisation » de l'économie mondiale, une intensification des politiques monétaires non conventionnelles ayant pour effet des pressions baissières sur les taux d'intérêt et une appréciation du franc suisse serait attendue.

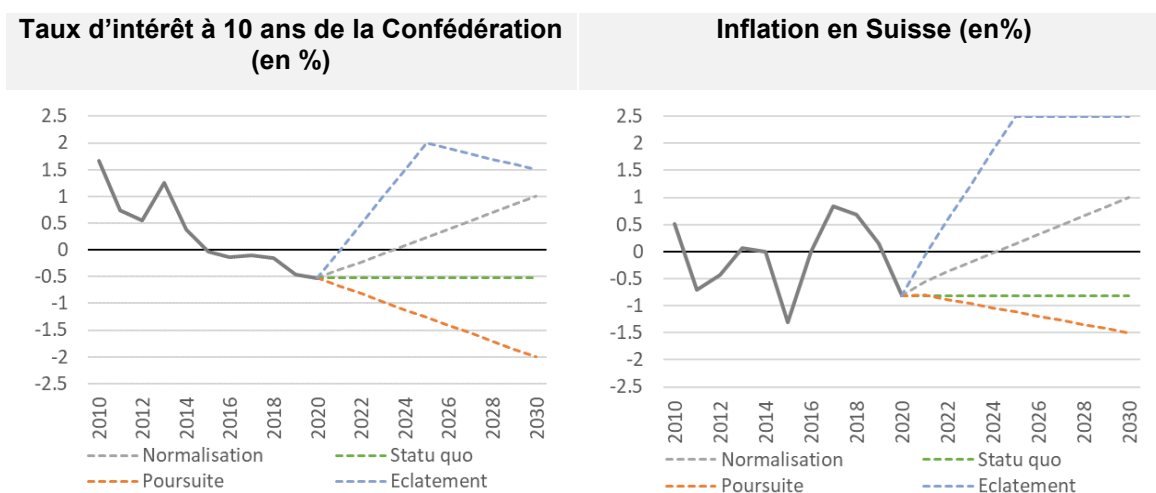
A l'opposé, le **scénario d'éclatement** suppose un choc inflationniste faisant sursauter les taux d'intérêt. Partant d'une inflation de -0.7% (à fin décembre 2020), le scénario met en scène une remontée de l'inflation à 2.5% au cours des 5 prochaines années. Ce dépassement de la cible de la Banque nationale suisse conduirait cette dernière à resserrer sa politique monétaire, provoquant l'augmentation des taux d'intérêt pressentie dans ce scénario. A noter que des hausses d'inflation à l'étranger sont également supposées dans cette perspective. Ce choc d'inflation international aurait pour effet de faire remonter les taux d'intérêt sur les marchés globalisés. Nous soulignons qu'en Suisse, l'inflation n'a jamais dépassé 2% depuis le début de ce siècle, hormis à la veille de la Grande Récession<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Crise économique mondiale de 2008, quelquefois appelée dans le monde anglophone Grande Récession.

L'historique récent a montré que les épisodes d'une forte inflation sont généralement de courte durée et ce quelle qu'en soit la cause. Etant donnée la pression que ces épisodes exercent sur le système économique, ils dégènèrent le plus souvent en récession, ce qui a pour effet de dégonfler l'inflation. C'est cette logique qui est reprise dans le cadre du scénario d'éclatement, à savoir un relâchement de l'inflation sur la deuxième partie de l'horizon de projection, pour revenir sur des niveaux moyens. Si le scénario d'éclatement ne présente qu'une faible probabilité d'apparition, il s'intègre comme une pièce importante dans l'établissement de l'univers des possibles pour évaluer la capacité de résistance financière des institutions de prévoyance.

**Figure 22 – Dynamiques d'évolution des taux obligataires à 10 ans de la Confédération et de l'inflation en Suisse selon les différents scénarios**



Source : Pittet Associés

Dans le cadre de ces différents scénarios, les taux réels resteraient pour la plupart et le plus souvent en territoire négatif en ce qui concerne la Suisse. Ainsi le scénario de normalisation engendrerait un taux réel de -1% en fonction d'un taux directeur nul et d'une inflation projetée à 1% au terme de l'horizon. La prévision d'un taux à 10 ans à 1% produirait un taux réel à zéro sur le même horizon. La négativité persistante des taux réels dans la plupart des scénarios envisagés traduit des trajectoires dont le point de départ des taux est enfoncé sous zéro. Au mieux, le relèvement des politiques monétaires ne devrait être que progressif. Même dans le cas du scénario d'éclatement, le redressement des taux, alors plus brutal, ne serait pas suffisant pour produire des taux réels positifs.

La figure suivante situe les différents scénarios dans le cadre des niveaux des fondamentaux économiques qu'ils supposent implicitement, conjugués aux politiques monétaires associées.

Figure 23 – Interprétation des scénarios

**Dans le cadre des fondamentaux économiques implicites**

		Croissance		
		faible	moyenne	forte
Inflation	faible	Poursuite	Statu quo	
	moyenne		Normalisation	
	forte	Eclatement		

**Dans le cadre des politiques monétaires associées**

		Croissance		
		faible	moyenne	forte
Inflation	faible	Augmentation de l'assouplissement (davantage de QE et nouvelles coupes de taux)	Pas de changement de politique monétaire (taux bas et QE se prolongeant)	
	moyenne		Sortie du QE, resserrement lent et mesuré	
	forte	Resserrement brutal puis assouplissement		

Source : Pittet Associés

Note : QE : "Quantitative Easing" (programmes de rachats de titres des banques centrales)

A noter que ces tableaux se veulent génériques : les bornes mises en scène pour qualifier les différents régimes sont propres au pays étudié (les niveaux moyens de croissance et d'inflation ne sont pas les mêmes de pays à pays). Pour la Suisse, les seuils retenus pour qualifier le régime d'une inflation moyenne sont proches des 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles de la distribution historique de ces quarante dernières années. Les niveaux finalement retenus ont toutefois été choisis en fonction de la politique monétaire. Dans ce cadre, une inflation faible s'interprète comme inférieure à 0.5% dans le sens d'une sortie de la zone de confort de la BNS. De manière analogue, le choix d'une inflation supérieure à 2% comme étant forte est le reflet d'une inflation trop élevée par rapport au mandat de stabilité des prix de la BNS (celle-ci assimile la stabilité des prix à une hausse annuelle inférieure à 2% des prix à la consommation).

En ce qui concerne la croissance économique, les seuils ont également été choisis en fonction du pays étudié dans une vision prudente quant au taux de croissance de long terme qu'il est raisonnable d'espérer et ce, dans un contexte global et relatif, c'est-à-dire par rapport aux prévisions de croissance

de long terme qui sont mises en avant de manière officielle par les institutions (à titre d'illustration, la croissance de long terme supposée par la Fed se situe entre 1.8% et 2%). Dans les faits et pour la Suisse, une croissance projetée supérieure à 1.2% est ainsi qualifiée de moyenne, signifiant qu'une croissance inférieure à 1.2% est qualifiée de faible. Cette valeur de 1.2% correspond à la valeur supérieure du premier tiers de la distribution historique de la croissance observée au cours de ces 40 dernières années. A noter que dans les différents scénarios étudiés, aucun n'envisage un fort taux de croissance très soutenu et persistant au cours des 10 prochaines années.

L'année 2021 a vu le retour de l'inflation sur le devant de la scène internationale. Bien que les causes de ces pressions inflationnistes soient essentiellement les conséquences de la crise sanitaire déclenchée en 2020, le conflit en Ukraine est venu encore alimenter ces pressions inflationnistes. Si ces développements récents tendent à favoriser certains scénarios plutôt que d'autres, il convient de souligner que ces derniers ne sont pas dénués d'intérêt, dans la mesure où l'horizon temps considéré dans le cadre de cette étude est de 10 ans, ce qui permet de lisser les inévitables fluctuations conjoncturelles et de prendre en considération l'évolution complète d'un cycle économique.

Ainsi, en raison de l'actualité, la conjoncture semble prendre le chemin des scénarios d'éclatement ou de normalisation. Mais les pressions inflationnistes pourraient très vite se renverser en fonction de leur poussée. Un tel retournement de situation aurait alors pour effet de provoquer un dégonflement brutal de l'inflation, conduisant de fait à des scénarios de faible inflation, tels qu'envisagés dans les scénarios autres que ceux des seuls épisodes d'éclatement ou de normalisation. Dans ce cas, la période d'une forte inflation n'aurait alors été qu'éphémère sur une échelle de 10 ans, laissant la place à des scénarios bien différents de ceux qui ont focalisé l'attention en 2021 ou au début d'année 2022.

Les scénarios économiques envisagés sont des instruments destinés à mettre en lumière les conséquences de certaines évolutions possibles sur la santé financière du 2ème pilier. En lisant cette étude, il ne faut donc pas oublier que si certains scénarios semblaient peu probables il y a encore moins d'une année (forte inflation, hausse des taux d'intérêt nominaux), rien ne permet de garantir qu'ils se poursuivront sur une période de dix ans, même s'ils peuvent apparaître plus vraisemblables aujourd'hui.

## 5.4 Scénarios de stress

Dans l'objectif de mettre à l'épreuve le système du deuxième pilier suisse, nous explorons également des **scénarios de stress**, qui sont au nombre de **trois**.

**5**

### Scénario de poursuite puis éclatement



Le scénario de **poursuite puis éclatement** suppose une fuite en avant des valorisations des actifs financiers dans un premier temps, accélération conduisant à une rupture violente dans un second temps. Sur le plan économique, ce scénario s'interprète comme une accélération des politiques monétaires luttant contre une forte rechute de l'inflation (par rapport au début 2022) conduisant à une reprise des mesures d'assouplissement quantitatif. Le reprise des mesures ultra accommodantes est mise en scène dans un premier temps (les 5 premières années voyant sombrer l'inflation et les taux d'intérêt à des niveaux de -1.5% pour l'inflation et de -2% pour les taux d'intérêt en Suisse), accélération conduisant ensuite à un retour subit de l'inflation en raison des excès des mesures mises en avant par les banques centrales dans la première phase du scénario. Sur le plan de son interprétation, ce scénario s'inscrit dans le cadre de la question suivante : **quelles seraient les conséquences sur les classes d'actifs de déboucher sur un scénario « à la Friedman », dans lequel les injections massives de liquidités dégénèreraient finalement en inflation ?**

**6**

### Scénario de choc sur les taux



Ce scénario de **stress sur les taux** suppose un choc particulièrement violent, soit de 300 points de base sur le taux de référence à 10 ans en Suisse. Par là même, il s'interprète de manière similaire au scénario d'éclatement s'inscrivant dans une poussée d'inflation au-delà de 2%. En raison de l'ampleur du choc, le dégonflement associé des métriques de valorisations serait très important, soit de plus de 50% pour les actions et pour l'immobilier. L'ampleur du choc choisi s'inscrit dans une approche historique et répond à la question suivante : **quel serait l'impact sur les caisses de pension d'un choc analogue au pire des hausses de taux enregistrées au cours de ces 40 dernières années ?** A ce titre, le Tableau 13 présente les événements rencontrés sur l'historique mentionné. Partant d'un taux à 10 ans à -0.5%, le choc envisagé le ferait ainsi sursauter à 2.5%.



Tableau 13 – Historique des chocs subis par le taux de référence à 10 ans en Suisse

Laps de temps	Hausse de taux	Pic de hausse	Baisse de taux après coup sur l'horizon
1 an	1.7%	30.03.1990	4.0%
2 ans	2.9%	30.04.1990	3.3%
5 ans	3.0%	31.07.1992	3.7%
10 ans	2.5%	31.08.1992	-

Source : Pittet Associés

Il est à souligner que l'apparition de tels chocs sur les taux d'intérêt a été systématiquement suivie d'une baisse d'autant plus spectaculaire. Si nous reproduisons ce schéma dans le scénario envisagé, une moindre baisse, soit de seulement 0.5%, est toutefois supposée afin d'obtenir un scénario d'autant plus défavorable dans l'optique d'un test de résistance.

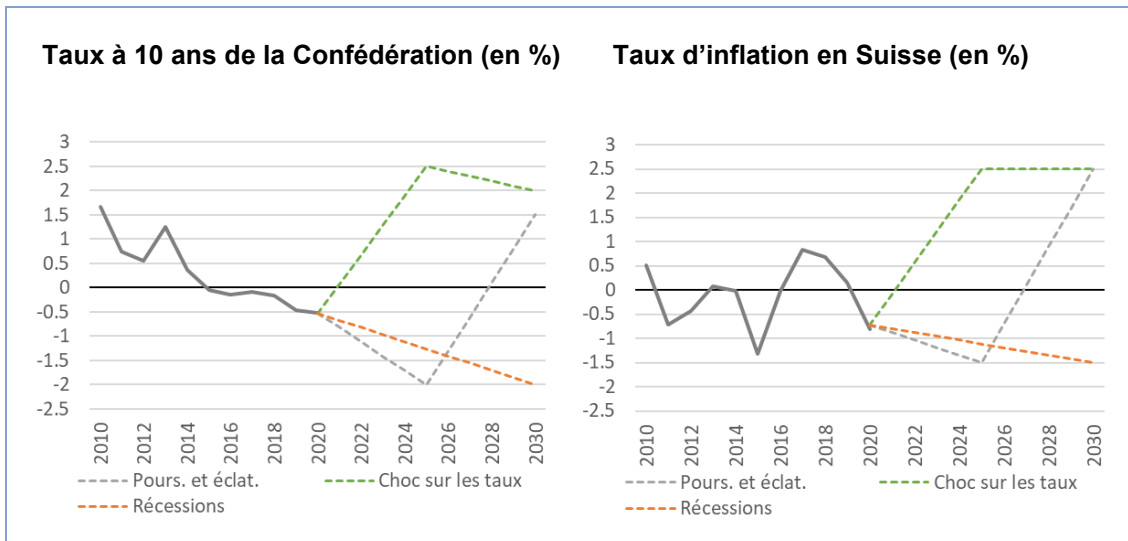
## 7

## Scénario de récessions



Le scénario de **récessions** se fonde sur l'historique des 40 dernières années et la répétition d'épisodes de récessions successives sur la période de projection. **Il s'inspire de performances historiques et se veut répondre à la question : quelles seraient les conséquences pour les institutions de prévoyance, de conditions particulièrement défavorables assimilées à deux creux conjoncturels en l'espace de 10 ans ?** Si ce scénario rejoint le scénario de poursuite sur la détérioration des fondamentaux économiques, il en diffère sur le plan de la dynamique des valorisations des actions et de l'immobilier en ce sens que dans le scénario de poursuite, les métriques de valorisations sont dopées par les mesures de politique monétaire alors que dans le scénario de récessions, les métriques sont supposées tomber sous l'effet du poids des récessions s'enchaînant.

L'apparition d'un tel scénario dans le contexte actuel signifierait une chute en récession tout prochainement. Selon leurs développements, les retombées du conflit en Ukraine pourraient avoir cet effet en déclenchant une récession économique pesant sur l'inflation.



### 5.5 Synthèse des scénarios retenus

Nous résumons ci-dessous les sept scénarios économiques retenus. Sur la base de ceux-ci est envisagée la construction des rendements attendus des actifs financiers. Ce point fait l'objet du chapitre suivant.

Tableau 14 – Synthèse des scénarios de rendement					
<b>Base</b>	Normalisation 	Statu quo 	Poursuite 	Eclatement 	
Cible taux Suisse de la confédération à 10 ans	Remontée graduelle des taux	Stabilité des taux	Baisse des taux	Choc sur les taux, puis normalisation	
-0.5%	0.3% puis 1.0%	-0.5%	-1.3% puis -2.0%	2.0% puis 1.5%	
<b>Stress</b>	Poursuite puis éclatement 	Choc sur les taux 	Récession 		
Cible taux Suisse de la Confédération à 10 ans	Baisse des taux puis choc haussier	Choc haussier	Baisse des taux		
-0.5%	-2.0% puis 1.5%	2.5% puis 2.0%	-1.3% puis -2.0%		

Source : Pittet Associés

Précisons à nouveau que les scénarios présentés sont des scénarios construits pour un horizon de 10 ans. Les événements de l'année 2022, soit notamment ceux en lien avec le conflit en Ukraine, ne s'intègrent pas comme des changements structurants des scénarios. Sur le plan économique et financier, ces événements doivent en effet être rattachés à de la volatilité conjoncturelle, qui n'altère structurellement pas les fondements des scénarios présentés. Ils ont certes l'effet, à court terme à tout le moins, de favoriser certains scénarios plutôt que d'autres, à savoir les scénarios de normalisation, d'éclatement, et de récession. En somme, s'il convient de rappeler que la définition et la construction des scénarios présentés ici ont été entrepris avant 2022, les événements observés depuis ne remettent pas en question la pertinence et la plausibilité de ces différents scénarios structurels.

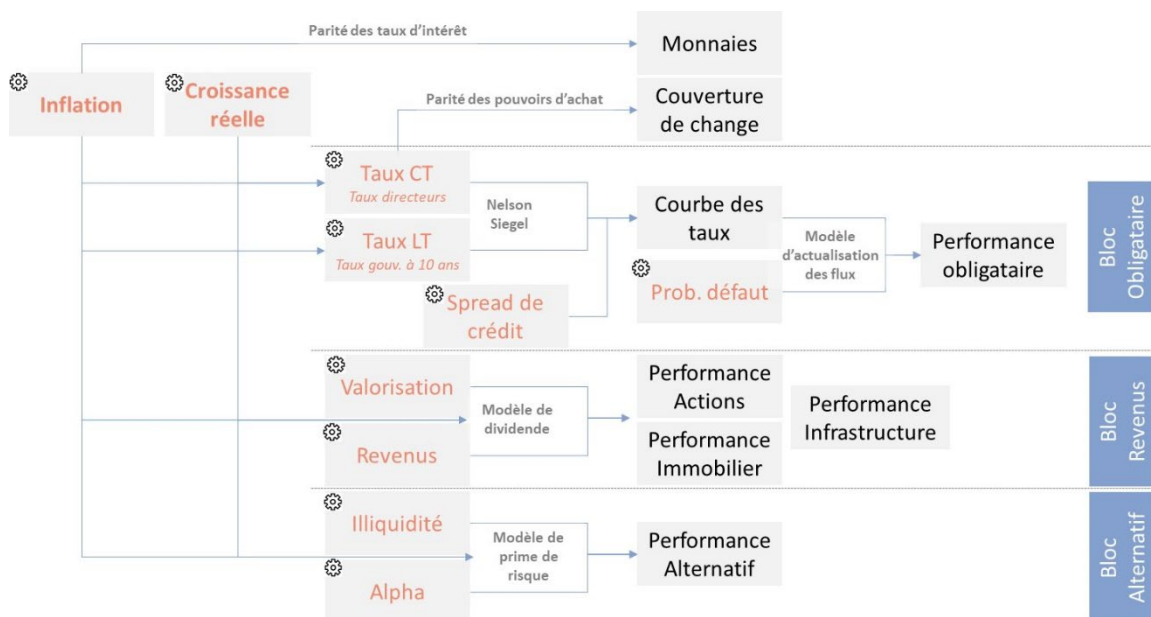


## 6 ESPÉRANCES DE RENDEMENT

Pour chacun des scénarios présentés, nous dérivons les rendements des actifs financiers. Le lecteur intéressé trouvera en annexe les principes de construction des espérances de rendements pour chaque classe d'actifs typique des portefeuilles des institutions de prévoyance. Les différentes valeurs des paramètres nécessaires à cet exercice sont également présentées en annexe pour chacun des scénarios envisagés. Les modèles utilisés sont issus de références académiques, d'instituts de recherche économique ou d'études conjoncturelles et de la pratique des analystes et stratégestes dans le domaine bancaire ou financier (établissements bancaires ou de conseil financier).

Les modèles retenus reposent sur une décomposition des sources de rendement en termes de primes de risque ou de sensibilités aux principaux facteurs de risque. Les rendements sont alors construits selon une approche par « *building blocks* », permettant d'incorporer les scénarios présentés (se référer à l'annexe qui résume l'approche « *building blocks* » pour chaque classe d'actifs considérée). Cette approche par « *building blocks* » a l'avantage de permettre une décomposition selon les différentes sources de performances, en distinguant notamment ce qui provient des revenus par rapport aux gains ou pertes sur le capital (se référer à l'annexe pour une liste de références d'instituts financiers et de recherches qui utilisent l'approche par « *building blocks* » pour mettre sur pied leurs scénarios de rendement). Une telle décomposition facilite la compréhension du modèle et l'interprétation des espérances de rendement.

Figure 24 – Schéma synoptique de la construction des espérances de rendement

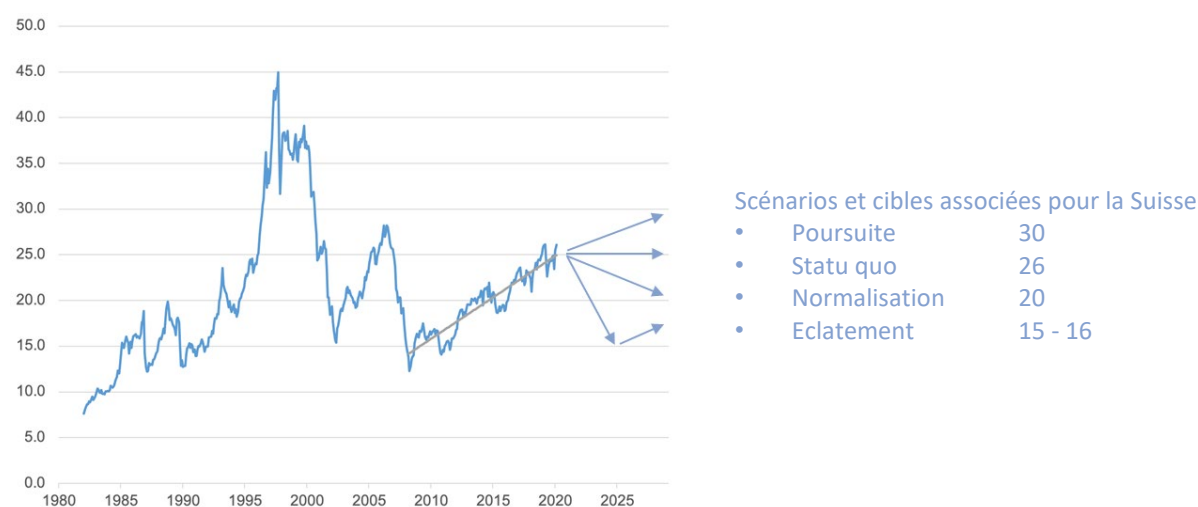


Source : Pittet Associés

Pierre angulaire de cette approche, les dynamiques de valorisation mises en scène dans ces projections suivent la logique des scénarios envisagés. Dans le scénario de normalisation, les niveaux de valorisation sont ramenés à leur moyenne historique de long terme sur l'horizon d'investissement (10 ans). Dans le scénario de statu quo, les niveaux demeurent stables et constants sur les valeurs observées à la fin de la période de référence, soit au 31 décembre 2020. Dans le scénario de poursuite, les niveaux de valorisation augmentent dans le prolongement de la tendance observée ces dernières années. Enfin, le scénario d'éclatement vient peser lourdement sur les niveaux de valorisation, s'effondrant à des niveaux bien inférieurs à la moyenne de long terme. Dans ce scénario, le mouvement est envisagé de manière linéaire, soit en symbiose avec la remontée des taux d'intérêt sur les 5 premières années ; les niveaux rebondissent ensuite légèrement en phase avec le recul des taux sur les 5 dernières années de l'horizon de projection.

Le graphique suivant illustre ces mouvements ou dynamiques de valorisation selon les différents scénarios dans l'exemple du marché des actions suisses. A noter que la métrique de valorisation mise en scène dans cette illustration est le rapport des cours aux bénéfices ajustés cycliquement selon l'approche du Professeur R. Shiller.

Figure 25 – Scénarios d'évolution des ratios de valorisation










Sources : Pittet Associés

## 6.1 Rendements par grandes classes d'actifs et par scénarios

Les résultats des rendements obtenus pour les différentes classes d'actifs sont présentés ci-dessous. Il s'agit des espérances de rendements annualisées sur 10 ans. Sont également présentées les performances attendues d'un portefeuille-type combinant ces actifs dans l'allocation moyenne des

caisses de pensions suisses (37% d'obligations, 30% d'actions, 21% d'immobilier, 9% d'alternatifs et infrastructure, 3% de liquidités)<sup>32</sup>.

**Tableau 15 – Performances annualisées des grandes classes d'actifs et du portefeuille-type - Par scénario**

Scénarios économiques		OBLIGATIONS	ACTIONS	IMMOBILIER	ALTERNATIF	PORTEFEUILLE
	Normalisation	-0.2%	1.4%	0.7%	2.2%	0.7%
	Statu quo	-0.1%	3.6%	3.1%	3.4%	2.0%
	Poursuite	-0.1%	5.1%	5.7%	3.4%	3.0%
	Eclatement puis normalisation	-0.6%	1.0%	-0.2%	2.4%	0.5%
<i>Scénario de stress</i>						
	Poursuite puis éclatement	-2.0%	1.4%	-0.9%	0.9%	-0.7%
	Choc sur les taux	-0.6%	0.1%	-0.7%	1.7%	0.0%
	Récession	-0.6%	-2.0%	-1.7%	-1.5%	-1.4%

Source : Pittet Associés

Pour faciliter la lecture et la compréhension des chiffres présentés, nous décortiquons ci-dessous les performances calculées pour les actions. L'exposé détaillé de la construction des attentes de rendement pour les différentes classes d'actifs est présenté dans l'Annexe C. La variation des espérances de performances s'explique intrinsèquement par les dynamiques de valorisations implicites supposées dans les différents scénarios.

La relative maigre performance de 1.4% dans le scénario de normalisation est le reflet d'une baisse du niveau de valorisation des actions dans un mouvement de rapprochement vers la moyenne historique de long terme (soit une perte de 5 points de P/E dans le cas du marché suisse comme le montre la Figure 25). La performance des actions est toutefois positive dans ce scénario, grâce à la dynamique favorable escomptée pour la croissance et l'inflation, toutes deux revenant graduellement sur des niveaux proches de ceux considérés comme la norme pour l'économie suisse. Quant au rendement du dividende, celui-ci jouirait, sur la période, de la répercussion de valorisations moins élevées et donc, d'un rendement mécaniquement plus intéressant.

Dans le scénario de statu quo, l'effet de la valorisation est neutre, étant donné la dynamique sans mouvement supposée implicitement dans ce cas. Bien que demeurant relativement faibles, la croissance et l'inflation sont toutefois positives contribuant favorablement à la performance des actions dans ce cadre. Le dividende continuerait de jouer un rôle important dans l'espérance de rendement associée à cet environnement.

<sup>32</sup> « Rapport sur la situation financière des institutions de prévoyance en 2020 », Commission de haute surveillance de la prévoyance professionnelle, Répartition de la stratégie globale de placement en sous-catégorie.

Le scénario de poursuite produit une forte performance du fait de l'élévation de la valorisation. Cette nouvelle ascension s'interprète comme la conséquence des politiques monétaires non conventionnelles, ces dernières s'accroissant pour lutter contre l'affaiblissement des taux de croissance et d'inflation entrevu dans ce scénario. Le mouvement s'inscrit donc dans la continuité du gonflement des prix des actifs financiers tel que celui observé au cours des dix dernières années. La valorisation est, dans ce cas, le principal contributeur de la performance, au contraire des fondamentaux économiques souffrant d'un déclin important sur l'horizon de projection. Même si le dividende continuerait de jouer un rôle positif, il ne serait pas le moteur de la performance attendue dans ce cas.

Le scénario d'éclatement porte la marque d'un recul brutal de la valorisation. Cet éclatement s'inscrit dans la remontée des taux obligataires mise en scène dans ce cas de figure. Précisément, ce scénario en 2 phases met en scène une chute de la valorisation des actions sur les 5 premières années de la période de projection. La deuxième phase de la projection entrevoit une légère remontée du ratio de valorisation dans le mouvement d'abaissement successif des taux d'intérêt. A noter que la performance annualisée sur l'ensemble de la période est somme toute positive, étant donné les mouvements inverses caractérisant la seconde moitié de l'horizon de projection, dans la logique d'une baisse des taux et des bénéfices tirés de cette baisse sur le plan de la valorisation. L'interprétation de la performance est, de fait, plus complexe, étant donné qu'elle s'explique par deux sous-périodes bien distinctes et des mouvements opposés.

Tributaires également de l'évolution des taux d'intérêt sous l'effet de l'orientation des politiques monétaires, les espérances de rendement pour les autres classes d'actifs montrent une hiérarchie similaire. Dans ce sens, les performances escomptées les plus élevées sont associées au scénario de poursuite dans l'écrasement ou le plus fort enfoncement des taux d'intérêt sous la pression des banquiers centraux. Si les performances attendues sont dans ce cas les plus élevées, elles supposent intrinsèquement une fuite en avant des mesures sans précédent des politiques non conventionnelles orchestrées par les grands argentiers. Elles pousseraient les marchés sur de nouveaux extrêmes en termes de valorisation et creuseraient de facto l'écart avec les fondamentaux économiques. Cette déconnexion entre la rutilance des marchés d'une part et la précarité de l'économie d'autre part aurait pour effet d'augmenter les risques systémiques déjà présents dans la situation d'aujourd'hui.

Si cette déconnexion est en soi non souhaitable étant donné qu'elle signifie des risques importants tels que ceux associés à un retour brutal des prix des actifs sur des niveaux moins excessifs, la perspective d'une résorption en douceur est possible. C'est notamment ce qui est envisagé dans un scénario de normalisation qui ne provoquerait pas de chocs ou de perturbations trop violentes sur le système économique et financier. Dans une telle phase de transition vers la normalisation, les performances des classes d'actifs seraient, certes, moins fortes que celles enregistrées par le passé, ces dernières ayant été dopées par l'ascension des niveaux de valorisation.



A ce sujet, il convient de relever que si la santé du 2<sup>ème</sup> pilier est fragilisée par les risques inhérents aux excès observés encore aujourd'hui, et le positionnement auquel elle a été amenée au travers des événements qui les ont provoqués, elle a également profité de ces excès par les performances engrangées au cours des années passées. Si payer le prix des bénéfices de ces excès se pointe à l'horizon, il peut néanmoins être assumé dans la perspective d'une normalisation graduelle et modérée.

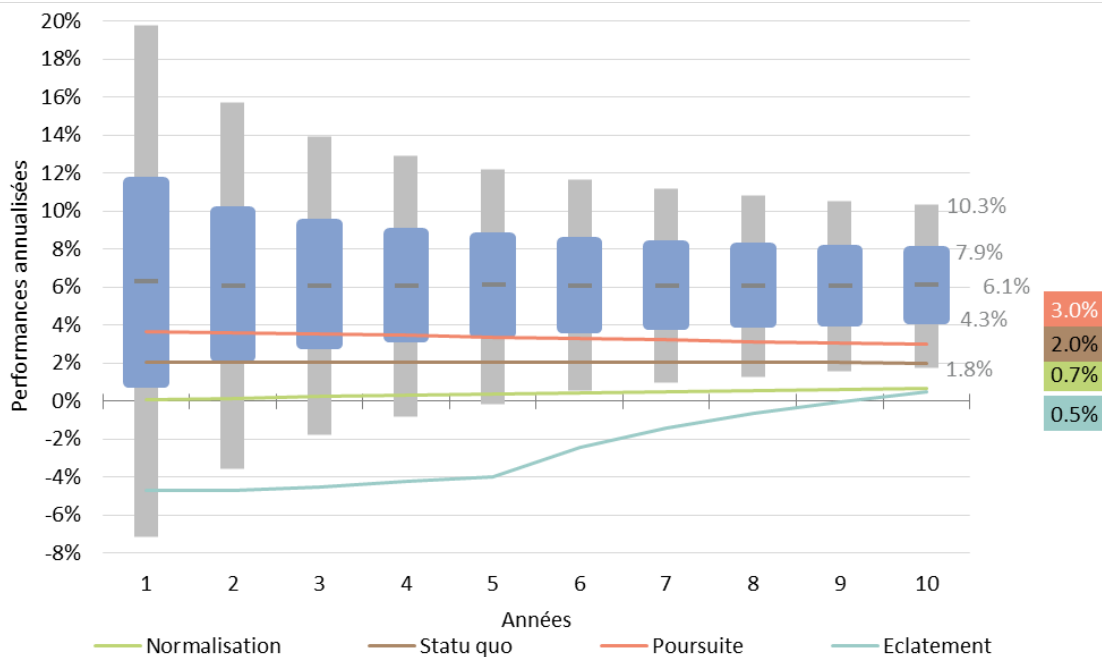
L'examen des chiffres du Tableau 15 conduit aux remarques suivantes. Il apparaît qu'une allocation orientée sur une plus faible contribution obligatoire présente de meilleures opportunités de performance dans les quatre scénarios de base en raison des performances obligataires très faibles par rapport aux autres classes d'actifs. Nous notons par ailleurs que la performance réalisée sera positivement corrélée à la prise de risque et de manière relativement similaire pour les quatre scénarios de base. Ainsi, pour les quatre scénarios de base retenus et pour les mouvements de taux d'intérêt associés, une allocation en obligations aura pour conséquence de réduire le potentiel de performance du portefeuille.

## **6.2 Comparaison avec les simulations issues des données historiques**

---

Il est intéressant de comparer ces rendements attendus avec ceux issus d'une procédure classique, basée sur les rendements historiques. A cette fin, des rendements ont été simulés selon une distribution de Student multivariée et asymétrique, dont les paramètres ont été estimés sur la base des données historiques (depuis 1990). La distribution choisie s'inscrit dans le cadre des caractéristiques présentées par les rendements des actifs financiers, à savoir une fréquence d'événements extrêmes plus élevée que la loi normale et se produisant typiquement du côté gauche de la distribution associé aux pertes. Les résultats de ces simulations sont présentés dans le graphique suivant. Ils permettent de situer les résultats des rendements obtenus selon les scénarios construits.

Figure 26 – Plausibilisation des quatre scénarios de rendement de base



Source : Pittet Associés, hors frais de gestion de fortune

Données historiques pour la calibration de la distribution de Student multivariée et asymétrique : 1990-2020

Allocation d'actifs considérée : allocation moyenne des caisses de pensions suisses<sup>33</sup> (37% d'obligations, 30% d'actions, 21% d'immobilier, 9% d'alternatifs, 3% de liquidités)

Nous pouvons ainsi constater que les rendements des scénarios présentés se situent dans le bas de la distribution simulée, voire en dehors des minima de celle-ci selon les années considérées. Ce fait illustre le biais haussier des rendements basés sur les données historiques. Sans surprise, ils ne prennent pas explicitement en compte les niveaux de valorisation élevés des classes d'actifs. **Autrement dit, une approche naïve d'extrapolation des rendements historiques tend à surestimer les rendements qu'il est raisonnable de prévoir en partant du contexte actuel.** Dans ce sens, nous relevons que même le scénario de poursuite produit des rendements plus faibles que ceux issus de cette procédure classique de projection des rendements historiques.

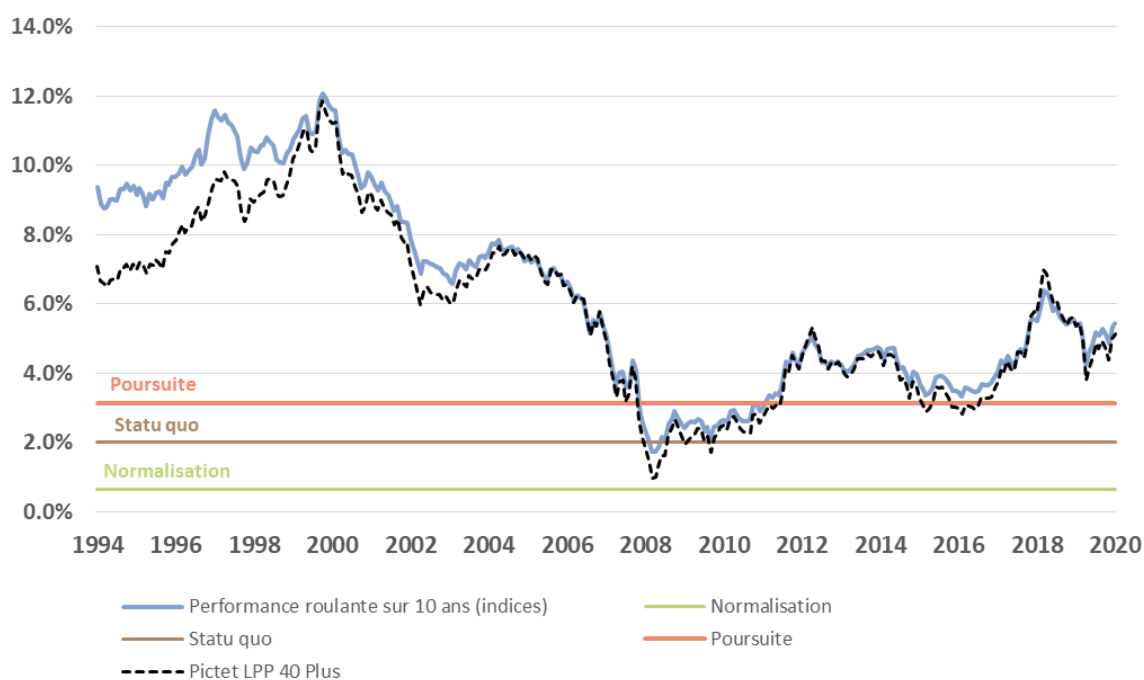
A ce sujet, il est intéressant de comparer les résultats des 4 scénarios de rendements de base présentés ci-dessus à la performance historique moyenne sur 10 ans des deux indices les plus représentatifs des investissements des caisses de pensions, à savoir :

1. L'indice LPP 40 plus de Pictet : avec 30% d'actions, celui-ci est proche de l'allocation moyenne des institutions de prévoyance selon les données de la CHS PP.

<sup>33</sup> « Rapport sur la situation financière des institutions de prévoyance en 2020 », Commission de haute surveillance de la prévoyance professionnelle, Répartition de la stratégie globale de placement en sous-catégorie.

2. Les performances historiques reconstruites sur la base de l'allocation typique moyenne des caisses de pensions selon les données de la CHS PP au 31.12.2020<sup>34</sup> (allocation présumée constante).

Figure 27 – Performances des scénarios retenus et performances historiques glissantes sur 10 ans, LPP 40 plus.



Source : Pittet Associés, hors frais de gestion de fortune, à noter que le scénario d'éclatement a une performance moyenne (0.5%) très proche du scénario de normalisation (0.7%) et n'a donc pas été représenté sur ce graphique.

Nous constatons que les scénarios de rendement présentés s'éloignent de manière importante des performances historiques et témoignent des circonstances exceptionnelles dans lesquelles nous nous trouvons, qui n'ont jamais été vécues historiquement.

Ces diverses analyses permettent également de souligner qu'une approche par scénarios de rendement s'avère plus pertinente qu'une approche purement stochastique qui serait, par construction très dépendante des données historiques. Aussi, une approche purement stochastique du sujet aurait-elle eu comme inconvénient d'amener à des conclusions difficilement interprétables sur le plan économique, en sus de présenter le risque de ne pas tenir explicitement compte des paramètres caractérisant l'environnement exceptionnel actuel.

<sup>34</sup> Au 31.12.2020 : Liquidité 3 % / Créances obligataires 37 % / Actions 30 % / Immobilier 21 % / Infrastructure et alternatifs 9 %.



---

## 7 MODÉLISATION DES INSTITUTIONS DE PRÉVOYANCE

---

Afin d'évaluer les incidences des divers scénarios économiques sur la santé financière des institutions de prévoyance, nous effectuons une modélisation projective portant sur l'univers des institutions de prévoyance retenu dans le cadre de ce projet (voir Section 2.1).

Cette modélisation se fonde d'une part sur des simulations de performance pour ce qui concerne la fortune des institutions de prévoyance (actif du bilan), et d'autre part sur des simulations de l'évolution future des engagements de prévoyance, y compris les flux de trésorerie qui y sont liés (passif du bilan).

La modélisation est effectuée de manière déterministe et individuelle pour chacune des institutions de prévoyance retenues. Elle se base sur les données fournies par la CHS PP à fin 2020, et considère notamment la situation financière de chaque institution (engagements, degré de couverture) et ses caractéristiques (salaires assurés, cotisations, taux de conversion, bases techniques, allocation d'actifs stratégique, etc.). Une modélisation des engagements de prévoyance et des divers flux de trésorerie dont la granularité serait l'assuré n'est pas possible, en raison de l'absence de données individuelles relatives aux caractéristiques des effectifs des assurés actifs et des bénéficiaires de rentes.

Afin de compléter l'approche déterministe, une analyse projective complète portant sur une vingtaine d'institutions de prévoyance sélectionnées parmi les clients de Pittet Associés SA est également effectuée. Les institutions de prévoyance de cet univers réduit ont été sélectionnées de sorte à couvrir un large panel de variantes d'institutions possibles (taille, type d'institution, niveau des prestations) et bénéficier des informations les plus détaillées possibles (granularité très fine des informations sur le comportement de l'actif et du passif pour cet échantillon de caisses). La modélisation de ce panel d'institutions de prévoyance est effectuée cette fois ci au niveau de granularité individuel, de manière complète et stochastique, ce qui permet de valider certaines hypothèses retenues lors de la modélisation déterministe (proportion de départs en retraite, proportion de prise en capital à la retraite, sensibilités au taux d'intérêt crédité et au taux d'intérêt technique, etc.).

L'annexe A présente les traitements et hypothèses effectués par rapport aux données, ainsi que les principales hypothèses relatives aux projections effectuées pour les institutions de prévoyance sélectionnées parmi les clients de Pittet Associés SA. L'annexe A comprend également la comparaison des résultats découlant de ces projections avec ceux obtenus sur la modélisation de l'univers suisse retenu des institutions de prévoyance.

## **7.1 Hypothèses pour la modélisation déterministe**

---

Sur la base des données reçues de la CHS PP relatives aux institutions de prévoyance suisses, certaines hypothèses ont dû être faites concernant l'évolution des engagements de prévoyance et des flux de trésorerie (ou cash-flows).

### **Evolution du nombre de caisses**

Le nombre d'institutions de prévoyance est maintenu constant au cours de la période sous revue, quel que soit le scénario économique.

### **Evolution de l'effectif**

L'effectif de chaque institution de prévoyance est maintenu constant au cours de la période sous revue, quel que soit le scénario économique. La mise en place d'une dépendance entre la population active et les scénarios économiques nécessiterait de poser des hypothèses quant à la possibilité de voir la population salariée croître ou décroître, par exemple en raison d'une hausse du chômage ou d'une baisse de l'immigration, mais une telle relation n'est pas explicitée ici, étant difficile à formuler concrètement et à quantifier empiriquement.

Par ailleurs, nous supposons des apports de libre passage nets nuls (apports de libre passage réduits des prestations de libre passage versées en cas de sortie) pour chaque institution de prévoyance, le système étant analysé de manière globale. Nous soulignons que les flux financiers peuvent exercer une influence en fonction du niveau du degré de couverture (effet de dilution en cas de flux très positifs, par exemple). Toutefois, compte tenu des données à disposition et de l'analyse du panel sélectionné, il n'est pas possible de déterminer une règle adéquate pour modéliser ces flux au sein de chaque institution de prévoyance de l'univers suisse.

### **Financement**

Nous partons du principe que le financement de chaque institution de prévoyance est adéquat. Nous supposons en outre que les cotisations correspondent exactement à la couverture des bonifications de vieillesse (part épargne), des risques invalidité et décès et des frais. Ainsi, nous supposons que les éventuelles pertes sur retraites, dans le cas où les taux de conversion réglementaires seraient supérieurs aux taux de conversion actuariellement neutres, sont financées par la performance. En d'autres termes, nous supposons qu'il n'y a aucune marge sur cotisations et que ces dernières n'incluent pas de part pour le financement des pertes sur retraites.

Cette simplification est acceptable dans une optique de mesure de la santé financière en fonction de scénarios économiques et de comparaisons, puisque l'éventuelle marge sur cotisations n'a pas d'incidence sur la performance réalisée. Neutraliser l'effet d'éventuels excédents ou insuffisance de financement permet de mettre les institutions de prévoyance sur un pied d'égalité, et facilite la

comparaison entre elles selon les scénarios. Soulignons toutefois qu'une analyse de sensibilité par rapport à l'existence d'une marge sur cotisation identique dans chaque institution est effectuée afin d'en mesurer l'impact global sur le système.

### **Nouvelles retraites**

Compte tenu des données à disposition, la modélisation des nouvelles retraites est effectuée en supposant le départ à la retraite d'une proportion fixe des capitaux de prévoyance des assurés actifs. Les caractéristiques de l'effectif, en particulier l'âge moyen, ainsi que le plan de prévoyance (échelle de bonifications et définition du salaire assuré) influencent en pratique cette proportion. Ces données ne sont toutefois pas disponibles pour l'univers des institutions suisses, raison pour laquelle nous avons retenu une proportion unique pour chaque institution de prévoyance, estimée sur la base du panel d'institutions modélisées de manière complète. Notons par ailleurs que les observations au sein de ce panel ne présentent pas de différences significatives par rapport au type de l'institution de prévoyance.

La proportion de prise en capital au moment de la retraite a été fixée de manière uniforme pour toutes les institutions de prévoyance. Cette proportion a été estimée sur la base du panel restreint d'institutions de Pittet Associés SA modélisées de manière stochastique. Les observations au sein de ce panel ne permettent pas d'établir une règle en fonction du type d'institution. En particulier, les données du panel indiquent que le niveau du taux de conversion ne semble pas exercer une influence significative sur la proportion de prise en capital.

Les nouvelles rentes de vieillesse ont été déterminées en fonction des taux de conversion réglementaires envisagés en 2025 par les institutions de prévoyance. Nous avons retenu les taux de conversion projetés en 2025 plutôt que ceux qui sont effectivement applicables en 2020, ceci afin de tenir compte des diminutions futures déjà planifiées pour chaque institution de prévoyance. Pour les caisses appliquant le splitting, soit un taux de conversion pour la part obligatoire et un taux de conversion différent pour la part surobligatoire, la rente de vieillesse a été déterminée en fonction d'un taux de conversion moyen estimé en tenant compte du facteur d'enveloppement (rapport entre l'avoir de vieillesse total et l'avoir de vieillesse minimum LPP) de l'institution.

### **Provisions techniques**

Pour les provisions techniques, les données de la CHS PP fournissent uniquement un montant global, sans détail par type de provision. Nous avons donc supposé que la provision de longévité continue d'être alimentée à hauteur de 0.5 % des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes par année pour les institutions appliquant des tables actuarielles périodiques. Le pourcentage de 0.5 % par année est largement reconnu et appliqué en pratique.

En cas de changement de taux d'intérêt technique ou des taux de conversion appliqués (scénario de sensibilité) durant la période sous revue, nous supposons par ailleurs une variation de la provision pour taux de conversion favorable afin de tenir compte de la modification du coût des nouvelles retraites attendu pour les cinq années suivantes.

Les autres provisions techniques sont supposées constantes durant la période de projection retenue.

### **Evolution des rentes et capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes**

Afin de tenir compte de la mortalité des bénéficiaires de rentes dans la projection déterministe, nous avons appliqué des règles de dissolution des rentes annuelles et des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes. Ces règles de dissolution sont basées sur une estimation de l'âge moyen de l'effectif des bénéficiaires de rentes, évalué en fonction du ratio entre les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes et les rentes annuelles, ainsi qu'en tenant compte des bases techniques appliquées par l'institution de prévoyance.

### **Sensibilité au taux d'intérêt crédité**

La sensibilité des différentes composantes des engagements de prévoyance et flux de trésorerie projetés au taux d'intérêt crédité sur les avoirs de vieillesse a fait l'objet d'une analyse pour chaque institution du panel restreint. Cette analyse de sensibilités a permis de mesurer l'impact d'une variation du taux d'intérêt crédité sur chaque composante. Nous avons pu observer que ces sensibilités étaient relativement similaires pour chaque institution de prévoyance projetée stochastiquement. Nous avons donc déterminé la sensibilité moyenne observée pour chaque variable, que nous avons ensuite appliquée dans le modèle déterministe afin d'évaluer l'impact projectif d'un changement de taux d'intérêt crédité.

### **Evolution de la fortune**

La fortune nette de prévoyance évolue selon la performance réalisée et les flux de trésorerie projetés. La performance dépend du rendement de chaque classe d'actifs selon le scénario économique étudié, et de l'allocation des placements de chaque institution de prévoyance. L'allocation est supposée constante tout au long de la projection. Nous procéderons toutefois à une analyse de la sensibilité par rapport à une augmentation de la part actions dans l'allocation stratégique de chaque institution de prévoyance.

## **7.2 Valorisation des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes**

---

La valorisation des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes tout au long de la projection dépend d'une part des tables actuarielles appliquées, et d'autre part de l'évolution du taux d'intérêt technique. Les tables actuarielles appliquées par les institutions de prévoyance à fin 2020 sont

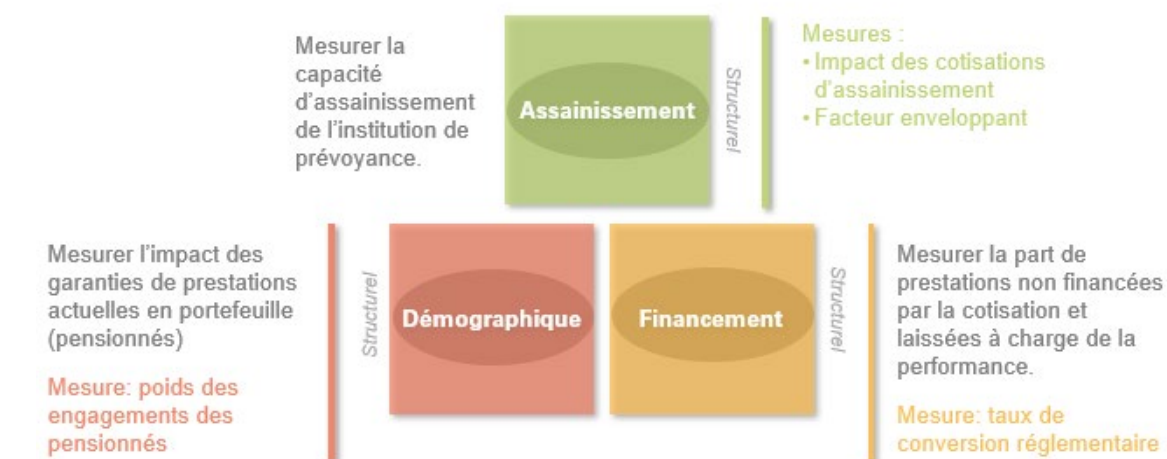


maintenues durant toute la période sous revue. Le taux d'intérêt technique est quant à lui modélisé dynamiquement, en tenant compte de l'espérance de performance et de la capacité de risque de chaque institution de prévoyance.

Le taux d'intérêt technique de chaque institution de prévoyance se fonde ainsi sur les dispositions de la directive technique DTA 4 de la Chambre suisse des experts en caisses de pensions et découle de l'espérance de performance, de l'éventuel financement nécessaire pour la longévité des rentiers et de la capacité de risque de l'institution de prévoyance. **Dès lors, le taux technique considéré ici est dépendant du scénario économique sous-jacent, en fonction des taux sans risque obtenus et de l'évolution de la capacité de risque de l'institution.**

Les composantes retenues pour l'appréciation de la capacité de risque de chaque institution en fonction de l'évolution projective sont présentées dans la figure suivante.

Figure 28 – Critères d'évaluation de la capacité de risque



Source : Pittet Associés

Les institutions de prévoyance qui ont une très faible capacité de risque auront un taux d'intérêt technique proche du taux à faible risque. Les institutions de prévoyance ayant une bonne capacité de risque auront un taux d'intérêt technique fixé de telle sorte que le besoin de performance envers les bénéficiaires de rentes corresponde au taux de performance attendu selon leur allocation stratégique sur un horizon de temps équivalent à l'échéance des rentes. Les détails par rapport à l'évaluation de la capacité de risque et de la fixation du taux d'intérêt technique en fonction de cette capacité de risque sont présentés à l'annexe D.

Notons aussi que nous avons également considéré deux autres approches de valorisation dans le cadre de notre étude, mais qui n'ont pas été retenues dans le présent rapport. L'approche maintenant une valorisation en fonction des tables actuarielles et taux techniques appliqués à fin 2020 a été

écartée, car il a été observé que l'environnement économique a influencé le niveau du taux technique par le passé. Ainsi, nous sommes d'avis que le niveau du taux technique ne devrait pas demeurer constant dans les différents scénarios économiques considérés.

L'approche fixant les paramètres techniques sur la base des conditions du marché (table de génération et taux technique selon la courbe des taux sans risque) a également été écartée, car une telle valorisation s'éloignerait de la ligne directrice de la directive technique DTA 4 de la Chambre suisse des experts en caisses de pensions. En outre, le cadre légal n'est aujourd'hui pas adapté à une telle valorisation, celle-ci donnant lieu à des découverts qui proviendraient uniquement de la méthode d'évaluation, le résultat financier attendu au-dessus du taux sans risque n'étant plus pris en compte.

### **7.3 Règles de distribution**

---

Lorsque la situation financière de l'institution de prévoyance le permet, une distribution d'intérêt supplémentaire au minimum LPP pour les assurés actifs ou une distribution d'un montant de rente complémentaire pour les rentiers est mise en place dans le cadre des simulations.

Les seuils de déclenchement d'une distribution complémentaire en faveur des assurés actifs ou des bénéficiaires de rentes sont dépendants du niveau atteint par la réserve de fluctuation de valeurs relativement à son objectif.

Les règles de distribution retenues pour les assurés actifs sont dépendantes d'une part du type d'institution de prévoyance (fondation propre (FP) vs fondation collective ou commune (FC) au sens de l'article 46 OPP 2), ainsi que du niveau de constitution de la réserve de fluctuation de valeurs par rapport à son objectif.

Selon le modèle projectif, les rentiers ne bénéficient d'une distribution unique d'excédent (rente complémentaire) que si la réserve de fluctuation de valeurs atteint son objectif et que la performance est supérieure au taux d'intérêt technique appliqué augmenté du chargement éventuel pour la provision de longévité. La distribution maximale est limitée au montant mensuel des rentes (une 13<sup>ème</sup> rente au maximum, mais pas davantage).

### **7.4 Règles en cas d'assainissement**

---

Lorsque l'institution de prévoyance est confrontée à une situation de sous-couverture, les mesures mises en place afin de résorber le découvert sont dépendantes du facteur enveloppant et du type de l'institution de prévoyance.

- Si le facteur enveloppant est supérieur à 1.1, alors l'intérêt crédité est supposé nul tant que persiste le découvert. Si le facteur enveloppant (correspondant au ratio entre le capital

épargne et l'avoir de vieillesse LPP) est inférieur ou égal à 1.1, alors l'intérêt crédité est supposé correspondre au taux crédité minimum LPP réduit de moitié.

- Une cotisation d'assainissement est mise en place dès que le degré de couverture est inférieur à 95 %. La cotisation d'assainissement est déterminée de telle sorte que le découvert puisse être résorbé sur 7 ans mais limitée au plus à 4 % des salaires assurés. Cette mesure ne s'applique toutefois pas aux fondations collectives et communes, car une telle mesure pourrait inciter certains employeurs à résilier leur contrat d'affiliation, ce qui serait contre-productif pour un assainissement souhaité via la cotisation.

## 7.5 Limitations de la modélisation

---

Les données relatives au facteur enveloppant sont présentées pour chaque institution de prévoyance. Ce facteur est donc un indicateur global et il est difficile d'analyser son impact sans avoir des données plus précises relatives à l'effectif et aux prestations du plan de prévoyance. Ceci est d'autant plus vrai pour les fondations collectives et communes qui comptent généralement une grande variété de plans de prévoyance, pouvant engendrer des facteurs enveloppants très disparates au sein de leur effectif d'assurés actifs. Dans notre analyse, ce facteur a donc été considéré globalement par institution. Des données supplémentaires seraient nécessaires pour affiner l'impact de la garantie du minimum LPP, en particulier dans un scénario de sensibilité de baisse des taux de conversion réglementaires. L'analyse projective stochastique du panel restreint ne permet pas d'émettre d'hypothèses applicables à toutes les institutions de prévoyance par rapport à l'influence de ce facteur.

Aucune marge sur cotisations n'est considérée, le coût des nouvelles retraites étant mis entièrement à charge de la performance, alors qu'en pratique, certaines institutions de prévoyance disposent d'une marge sur cotisations permettant de financer tout ou partie de ces coûts. Toutefois, le principe de prudence et le fait d'avoir une approche standard et uniforme pour toutes les institutions de prévoyance justifient cette simplification. Il n'est par ailleurs pas possible de déceler une éventuelle marge sur cotisations sur la base des données à disposition. Toutefois, cette simplification a un impact certain sur le besoin de performance qui est un élément clé de la résilience d'une institution de prévoyance aux conditions de marché à attendre.

La méthode de valorisation des réserves mathématiques suppose une adaptation dynamique du taux d'intérêt technique en fonction de l'espérance de performance, de l'évolution des taux sans risques et de la capacité de risque de l'institution de prévoyance, tandis que les tables appliquées à fin 2020 par chaque institution sont maintenues durant toute la période. L'adaptation du taux d'intérêt technique se fonde sur le fait que celui-ci a été adapté historiquement en fonction de l'environnement économique. La fixation d'un taux technique constant au cours de la période de projection nous paraît ainsi moins adéquat. En ce qui concerne les tables actuarielles, une uniformisation des bases entre toutes les institutions ne nous semble pas nécessaire. Les conseils de fondation sont responsables

du choix des tables actuarielles à appliquer et de s'assurer de leur adéquation avec les caractéristiques de l'effectif assuré.

La méthode de valorisation retenue constitue une approche standard appliquée à toutes les institutions de prévoyance. Le taux d'intérêt technique évolue au cours de la période sous revue en fonction de l'environnement économique comme cela a été le cas historiquement. L'application d'une approche fixant les paramètres en fonction du marché impliquerait une forte diminution du niveau de couverture des institutions de prévoyance, en dessous de 100 % en moyenne.

Finalement, la prise en compte d'une augmentation de l'âge légal de la retraite n'aurait qu'un impact limité sur les résultats de la présente étude. De plus, un changement d'hypothèse par rapport à l'évolution de l'effectif de la population assurée active ne remettrait pas en cause les conclusions de la présente étude, car une évolution croissante ou décroissante joue un rôle relativement marginal dans un système en capitalisation correctement financé.

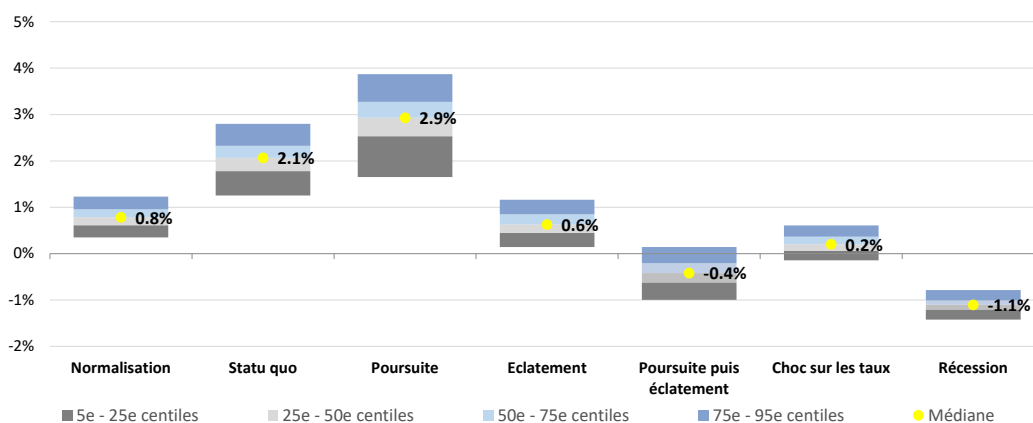
## 8 PROJECTION DES PARAMÈTRES DE BASE

Dans cette analyse, nous présentons les incidences globales des scénarios sur les paramètres de base projetés<sup>35</sup>, soit les performances annualisées attendues, l'évolution du taux minimum LPP, le taux d'intérêt technique et le besoin de performance.

### 8.1 Performances annualisées attendues

Sur la période sous revue, la dispersion des performances annualisées attendues pour l'univers des institutions de prévoyance étudiées est présentée dans le graphique suivant pour chacun des sept scénarios économiques étudiés.

Figure 29 – Dispersion des performances annualisées de l'univers des institutions de prévoyance sur 10 ans selon les scénarios



Le tableau suivant présente la moyenne pondérée par rapport à la fortune moyenne au cours de la période sous revue pour l'univers des institutions de prévoyance retenu (Chapitre 2), ainsi que les valeurs des centiles illustrés dans la figure précédente.

<sup>35</sup> Les données des projections des paramètres de base par scénario sont récapitulées sous forme tabulaire dans les annexes.

Tableau 16 – Performances annualisées sur 10 ans selon les scénarios

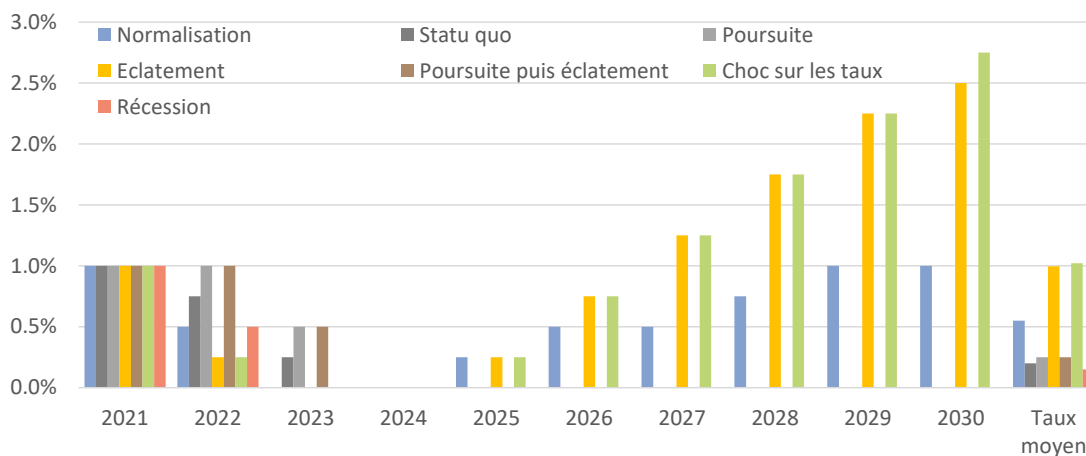
	Normalisation	Statu quo	Poursuite	Eclatement	Poursuite puis éclatement	Choc sur les taux	Récession
Moyenne pondérée	0.8%	2.1%	2.9%	0.7%	-0.4%	0.2%	-1.1%
5 <sup>e</sup> centile	0.4%	1.3%	1.7%	0.1%	-1.0%	-0.1%	-1.4%
25 <sup>e</sup> centile	0.6%	1.8%	2.5%	0.4%	-0.6%	0.1%	-1.2%
Médiane	0.8%	2.1%	2.9%	0.6%	-0.4%	0.2%	-1.1%
75 <sup>e</sup> centile	1.0%	2.3%	3.3%	0.8%	-0.2%	0.4%	-1.0%
95 <sup>e</sup> centile	1.2%	2.8%	3.9%	1.2%	0.1%	0.6%	-0.8%

Nous rappelons ici la constatation faite en Section 6.1, à savoir que la performance réalisée sera positivement corrélée à la prise de risque et de manière relativement similaire pour les quatre scénarios de base.

## 8.2 Taux minimum LPP

Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu la formule du taux minimum LPP utilisée par la commission LPP<sup>36</sup>. L'évolution attendue du taux minimum LPP selon les différents scénarios est présentée dans le graphique suivant.

Figure 30 – Evolution du taux minimum LPP selon les scénarios



Le taux moyen sur la période est pondéré en fonction des capitaux de prévoyance des assurés actifs.  
Source : Pittet Associés

<sup>36</sup> La formule de la commission LPP correspond au taux des obligations de la Confédération sur 10 ans auquel s'ajoute 30 % de surplus de rendement de l'indice LPP-25 Plus sur les trois dernières années (sur base annualisée) par rapport au taux des obligations de la Confédération sur 10 ans.

Pour chaque scénario, une pression à la baisse est constatée durant les premières années de projection en raison du niveau bas des taux d'intérêt et des performances modérées attendues (par rapport à l'historique) sur le versant des actions.

Dès 2026, une évolution à la hausse est constatée pour les scénarios de normalisation et d'éclatement avec le retour vers un niveau de taux plus haut (taux minimum LPP de 1 % pour un scénario de normalisation et 2.5 % pour un scénario d'éclatement en 2030). Pour les scénarios de taux bas prolongés (statu quo et poursuite), le taux minimum LPP projeté avec la formule de la Commission LPP demeurera nul dès 2024.

Le taux minimum LPP moyen sur la période s'élève à 0.55 % dans le scénario de normalisation, 0.20 % dans le scénario de statu quo, 0.25 % dans le scénario de poursuite et à 1.00 % dans le scénario d'éclatement.

### 8.3 Taux d'intérêt technique et capacité de risque

Dans le présent rapport, le taux d'intérêt technique est déterminé en fonction de la capacité de risque des institutions de prévoyance selon la méthodologie présentée en Section 7.2. Nous présentons dans le tableau ci-dessous la moyenne pondérée et la répartition du niveau attendu des taux d'intérêt techniques à la fin de la période de 10 ans dans chaque scénario.

**Tableau 17 – Taux techniques attendus dans 10 ans selon les scénarios**

	Normalisation	Statu quo	Poursuite	Eclatement	Poursuite puis éclatement	Choc sur les taux	Récession
<b>Moyenne pondérée</b>	1.66%	1.34%	0.84%	1.78%	1.74%	1.81%	1.34%
<b>5<sup>e</sup> centile</b>	1.25%	0.00%	0.00%	1.25%	1.25%	1.25%	0.00%
<b>25<sup>e</sup> centile</b>	1.50%	0.75%	0.00%	1.50%	1.50%	1.75%	0.75%
<b>Médiane</b>	1.75%	1.25%	0.50%	1.75%	1.75%	2.00%	1.25%
<b>75<sup>e</sup> centile</b>	1.75%	1.75%	1.50%	2.25%	2.00%	2.25%	1.75%
<b>95<sup>e</sup> centile</b>	2.25%	2.00%	2.00%	2.75%	2.50%	3.00%	2.00%

Le taux d'intérêt technique moyen est pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes attendus dans 10 ans.

Nous relevons que le taux d'intérêt technique est systématiquement arrondi au quart de point inférieur.

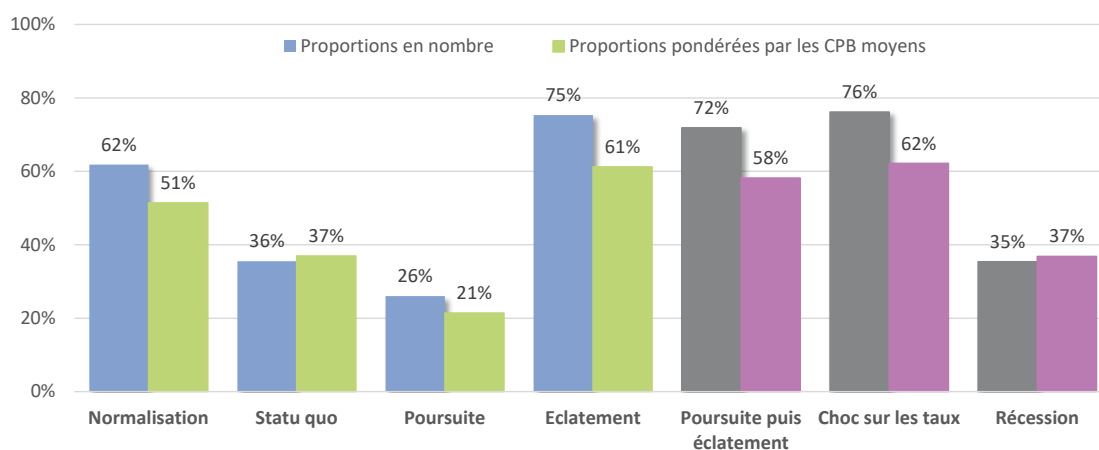
Source : Pittet Associés

La moyenne pondérée des taux d'intérêt techniques attendus dans 10 ans dans les scénarios de normalisation et d'éclatement est proche de la moyenne pondérée observée à fin 2020 de 1.7 %. Dans un scénario de statut quo, le taux d'intérêt technique moyen diminuerait à 1.34 % sur un horizon de temps de 10 ans tandis qu'en cas de poursuite de la baisse des taux, il diminuerait jusqu'à 0.84 %.

Nous constatons qu'un taux technique à long terme situé entre 1.25 % et 1.75% ressort des projections, sauf dans le scénario de poursuite de la baisse des taux qui aboutit à un taux technique médian de 0.5 % à la fin de la période de 10 ans.

Nous présentons dans le graphique qui suit le nombre d'institutions de prévoyance pour lesquelles le taux d'intérêt technique actuel est inférieur ou égal au taux d'intérêt technique déterminé conformément à leur capacité de risque attendue dans 10 ans, et ce pour chaque scénario. Nous indiquons également leur proportion pondérée par rapport aux capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes moyens sur la période.

**Figure 31 – Proportion d'institutions avec un taux technique actuel inférieur au taux des obligations de la Confédération à 10 ans (projetés dans 10 ans)**



CPB : Capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes

CPB moyens pour capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes moyens sur la période

Source : Pittet Associés

Nous constatons que dans des scénarios de baisse prolongée des taux, les institutions de prévoyance seront poussées à réfléchir à revaloriser leurs engagements de prévoyance à des taux techniques plus bas qu'actuellement. En effet, dans les scénarios de statu quo, de poursuite ou de récession, moins de la moitié des caisses ont un taux d'intérêt technique actuel adéquat par rapport à leur capacité de risque attendue dans 10 ans. Cet élément mettra une pression sur la situation financière de ces institutions en raison des valorisations bilancielle plus prudentes.

En revanche, il apparaît que plus de 60 % des caisses utilisent actuellement des taux techniques inférieurs à ceux requis à long terme dans des scénarios de remontée des taux d'intérêt. Par ailleurs, ces institutions représentent proportionnellement moins en termes de capitaux de prévoyance des bénéficiaires. Cela signifie donc que ce seront principalement les grandes institutions de prévoyance qui seraient incitées à réduire encore un peu leur taux d'intérêt technique.

#### 8.4 Besoin de performance

Le besoin de performance correspond au taux de performance annuel moyen nécessaire pour maintenir, sur dix ans, un degré de couverture cible de 100%. Il dépend notamment des éléments



suivants : le taux d'intérêt crédité, les pertes sur retraites, la longévité (pour les caisses avec des bases actuarielles périodiques) et le coût lié au taux technique pour les bénéficiaires.

Nous présentons ci-dessous la moyenne pondérée et la dispersion du besoin de performance annualisé, sans application de mesures d'assainissement ou de règle de distribution d'excédent, selon les scénarios étudiés.

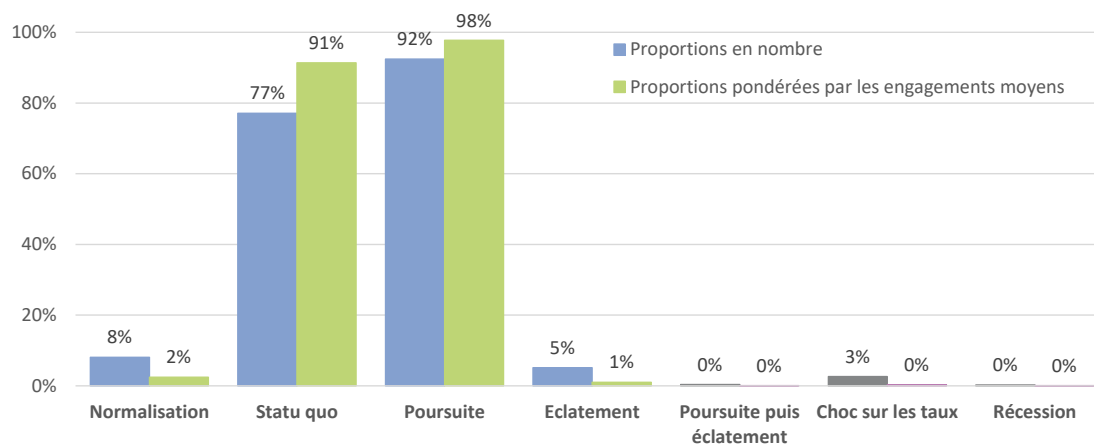
**Tableau 18 – Besoin de performance annualisé sur 10 ans**

	Normalisation	Statu quo	Poursuite	Eclatement	Poursuite puis rupture	Choc sur les taux	Récession
<b>Moyenne pondérée</b>	1.62%	1.57%	1.69%	1.72%	1.62%	1.72%	1.55%
<b>5<sup>e</sup> centile</b>	0.60%	0.52%	0.54%	0.67%	0.53%	0.68%	0.49%
<b>25<sup>e</sup> centile</b>	1.27%	1.21%	1.28%	1.39%	1.25%	1.39%	1.19%
<b>Médiane</b>	1.61%	1.58%	1.73%	1.69%	1.65%	1.69%	1.56%
<b>75<sup>e</sup> centile</b>	1.91%	1.95%	2.10%	1.94%	1.96%	1.93%	1.93%
<b>95<sup>e</sup> centile</b>	2.50%	2.52%	2.66%	2.51%	2.52%	2.48%	2.50%

Commentaire : le besoin de performance correspond au taux de performance annuel moyen nécessaire pour maintenir, sur dix ans, un degré de couverture cible de 100%, sans considérer de mesures d'assainissement ou de règles de distribution d'excédent.

Le besoin de performance doit être comparé avec la performance attendue. Nous présentons ci-après la proportion d'institutions de prévoyance qui présentent une performance attendue supérieure ou égale au besoin de performance sur un horizon de 10 ans. Cette proportion est exprimée tant en nombre d'institutions qu'en pourcent des engagements moyens.

**Figure 32 – Proportion d'institutions avec une performance attendue supérieure au besoin de performance (horizon de 10 ans)**



Il ressort de ce graphique que le besoin de performance ne serait pas couvert par la performance attendue dans la majorité des scénarios, et ce de manière significative. Seuls les scénarios de statu

quo et de poursuite permettraient la couverture, dans la majorité des cas, des besoins de performance des institutions de prévoyance.

La majorité des scénarios implique donc une certaine décapitalisation des institutions de prévoyance en puisant dans les réserves de fluctuation de valeurs. La question qui se pose alors est de savoir si le niveau actuel des réserves en question permettrait de faire face à ce manque de performance future, et, à défaut, si la capacité d'assainissement des institutions leur permettrait de limiter la décapitalisation attendue. Ces divers éléments sont analysés dans le chapitre suivant.

---

## 9 RÉSULTATS DES ANALYSES PROJECTIVES

---

Le présent chapitre a pour but de présenter les résultats des analyses projectives effectuées pour chaque institution de prévoyance de l'univers retenu et pour chaque scénario économique. Les résultats agrégés pour chaque scénario sont présentés dans un premier temps.

Nous concentrons ensuite notre analyse sur le scénario de normalisation qui est le scénario qui fragiliserait le plus le deuxième pilier parmi les scénarios de base retenus. Nous poursuivons ensuite par une analyse des résultats du scénario de normalisation en fonction du type et de la taille des institutions de prévoyance.

Un approfondissement des scénarios de stress est ensuite effectué en présentant les résultats de ces scénarios en fonction du type d'institution.

Finalement, une analyse de sensibilité à différents paramètres et hypothèse est effectuée, ainsi qu'une analyse de l'impact de la date de référence pour les évaluations effectuées.

### 9.1 Résultats globaux

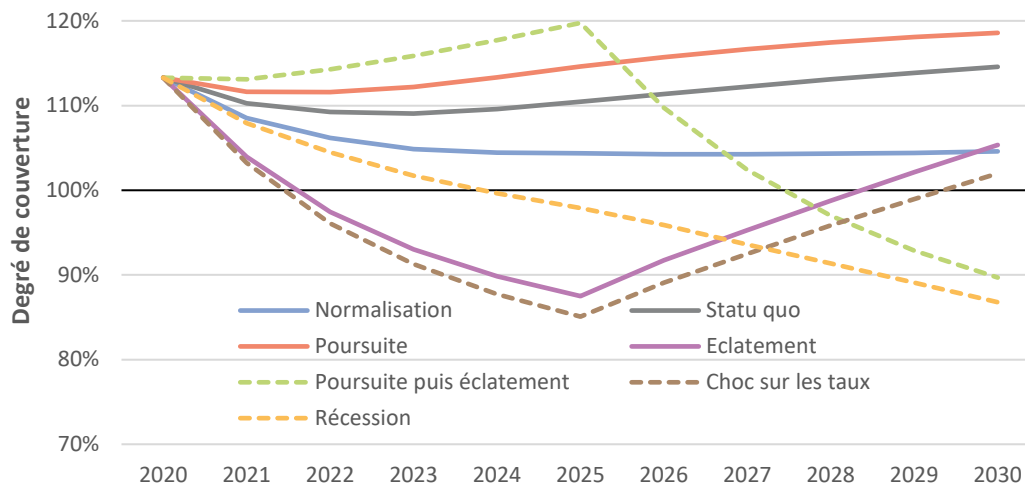
---

Dans la présente analyse, nous retenons deux horizons de temps : 5 ans et 10 ans. En effet, les scénarios économiques sont construits sur des phases temporelles de 5 années. Il nous paraît ainsi difficile d'envisager la sécurité financière d'une assurance sociale comme le deuxième pilier sur un horizon inférieur à 5 ans.

Les résultats projectifs font l'hypothèse d'une valorisation dynamique des engagements selon la capacité de risque de l'institution, et ce pour les raisons mentionnées au Chapitre 7. Nous rappelons que cette approche suppose une adaptation du taux d'intérêt technique au cours de la projection en fonction de la capacité de risque et de la performance future attendue de l'institution de prévoyance. Les tables actuarielles demeurent en revanche inchangées par rapport à celles appliquées par les institutions de prévoyance à fin 2020.

L'évolution moyenne, pondérée par les engagements de prévoyance, de la situation financière de l'univers des institutions de prévoyance retenu est présentée dans la figure suivante pour chacun des scénarios économiques.

Figure 33 – Evolution du degré de couverture moyen pondéré



Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque  
Pondération par rapport aux engagements

Le scénario de poursuite constitue le scénario le plus favorable en termes d'évolution du degré de couverture parmi les scénarios retenus. Ceci s'explique par les performances attendues plus élevées que dans les autres scénarios qui permettent de compenser les coûts relatifs aux baisses des taux d'intérêt techniques attendues dans ce scénario. A l'inverse, le scénario de récession est le plus défavorable essentiellement en raison des performances attendues les plus faibles parmi les scénarios étudiés.

Par ailleurs, les scénarios d'éclatement et de choc sur les taux sont relativement similaires, bien que le scénario de choc sur les taux montre une pression légèrement plus importante sur la santé financière globale du système du deuxième pilier.

Dans le tableau suivant, nous faisons figurer la répartition des engagements de prévoyance en fonction du degré de couverture atteint sur un horizon de 5 et 10 ans, compte tenu des hypothèses des scénarios retenus. Notons qu'en situation de sous-couverture, la répartition des engagements distingue selon si le degré de couverture se situe entre 90 % et 100 % ou s'il est inférieur à 90 %. Ce tableau présente également le découvert agrégé des institutions en situation de sous-couverture dans 10 ans pour chaque scénario de rendement, exprimé en milliards de CHF et en pourcent des engagements totaux attendus.

Tableau 19 – Répartition des engagements des institutions selon le degré de couverture

Degré de couverture initial	≥ 100%			90%-100%			< 90%			Excédent initial		Découvert initial	
	en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		
	99%	1%		0%			101.2	13.3%		0.4	0.1%		
Degré de couverture à la fin de la période de	5 ans			10 ans			Découvert attendu dans 10 ans						
	≥ 100%	90%-100%		< 90%			en milliards	en % des engagements					
Scénarios de base		sous-couverture			sous-couverture								
Normalisation	67%	32%		1%			64%	35%		1%	9.1	1.0%	
Statu quo	97%	3%		0%			97%	3%		0%	0.5	0.1%	
Poursuite	99%	1%		0%			100%	0%		0%	0.3	0.0%	
Eclatement	5%	24%		71%			79%	20%		1%	7.4	0.8%	
Scénarios de stress		sous-couverture			sous-couverture								
Poursuite puis éclatement	100%	0%		0%			9%	31%		60%	104.3	11.0%	
Choc sur les taux	4%	14%		82%			58%	41%		2%	17.4	1.9%	
Récession	33%	56%		11%			6%	25%		69%	127.0	13.7%	

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Le tableau suivant présente les mêmes résultats mais en présentant les proportions par rapport aux nombres d'institutions de prévoyance au lieu de la répartition des engagements.

Tableau 20 – Répartition des institutions de prévoyance selon le degré de couverture

Degré de couverture initial	≥ 100%			90%-100%			< 90%			Excédent initial		Découvert initial	
	en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		en milliards	en % des engagements		
	98%	1%		1%			101.2	13.3%		0.4	0.1%		
Degré de couverture à la fin de la période de	5 ans			10 ans			Découvert attendu dans 10 ans						
	≥ 100%	90%-100%		< 90%			en milliards	en % des engagements					
Scénarios de base		sous-couverture			sous-couverture								
Normalisation	83%	15%		2%			80%	18%		2%	9.1	1.0%	
Statu quo	94%	5%		1%			95%	4%		1%	0.5	0.1%	
Poursuite	97%	2%		1%			97%	2%		1%	0.3	0.0%	
Eclatement	18%	41%		41%			92%	6%		2%	7.4	0.8%	
Scénarios de stress		sous-couverture			sous-couverture								
Poursuite puis éclatement	99%	1%		0%			21%	39%		40%	104.3	11.0%	
Choc sur les taux	14%	30%		56%			86%	11%		3%	17.4	1.9%	
Récession	57%	36%		7%			16%	40%		44%	127.0	13.7%	

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

### 9.1.1 Scénarios de base

Dans les quatre scénarios de base, il n'y a **pas de risque de défaillance du deuxième pilier** au vu de la proportion très limitée des institutions de prévoyance présentant un niveau de couverture inférieur à 90% dans 10 ans. Cette proportion est similaire, voire inférieure, à la proportion d'institutions effectivement en sous-couverture à fin 2020. Ainsi, la grande majorité des institutions de prévoyance peuvent subir un choc financier sans être mises à mal. Le scénario de choc fort sur les

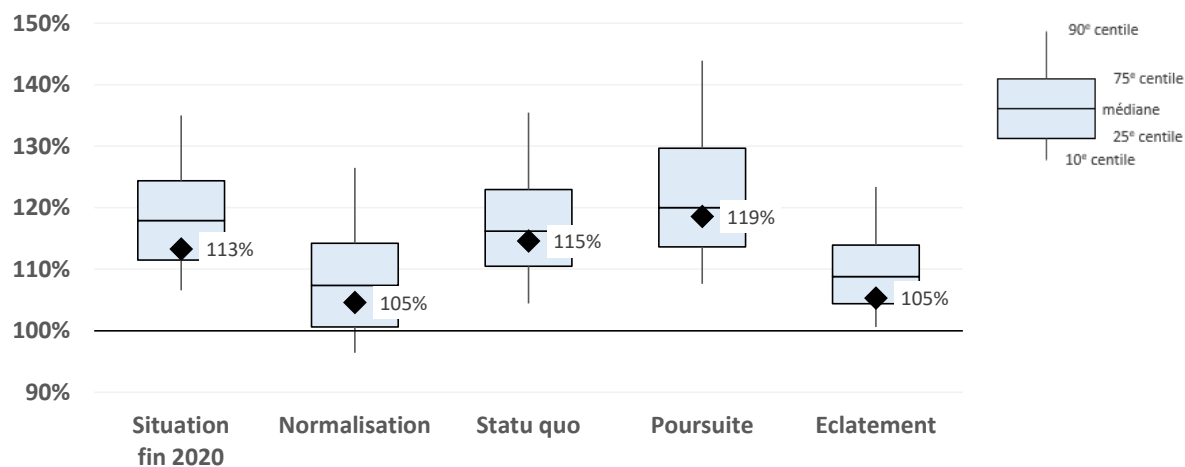
taux (Eclatement) peut également être qualifié de supportable sur un horizon de 10 ans au vu des résultats présentés ci-dessus.

**Nous constatons une potentielle dégradation de la santé financière des institutions de prévoyance au cours des 10 prochaines années, notamment dans le scénario de normalisation** (remontée progressive des taux d'intérêt). Une hausse rapide des taux marquant une période d'éclatement financier pourrait également provoquer une dégradation de la situation financière, temporairement marquée (après 5 ans) mais au final légèrement moindre que dans un scénario de remontée progressive des taux (normalisation).

Un maintien des taux bas et des politiques monétaires accommodantes (**statu quo / poursuite**), pouvant impliquer un découplage encore plus important entre les marchés financiers et l'économie réelle, serait de nature à maintenir la bonne santé financière actuelle, sur l'horizon de temps étudié. Les découverts des institutions de prévoyance en situation de sous-couverture sont très limités et similaires au découvert total observé à fin 2020 de CHF 436 millions. Ces deux scénarios ne sont donc pas problématiques par rapport à la santé financière du deuxième pilier dans sa globalité, sur l'horizon de temps retenu. La sortie de ces scénarios de taux bas prolongés impliquerait en revanche une grande incertitude et pourrait mettre encore plus sous pressions les rendements à attendre des actifs financiers. Si le processus de sortie devait suivre un scénario de normalisation ou d'éclatement, l'impact final pourrait être rattaché au scénario de normalisation, à condition que les institutions bénéficient dans 10 ans de la même situation qu'actuellement.

La figure ci-dessous montre que la répartition des degrés de couverture attendus dans 10 ans selon les scénarios « statu quo » et « poursuite » sont relativement semblables à la situation initiale à fin 2020. Ce graphique présente également la répartition des degrés de couverture selon les deux autres scénarios de base.

Figure 34 – Répartition des degrés de couverture dans 10 ans selon les scénarios de base



Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

La moyenne (losange avec valeur) est pondérée par les engagements attendus à la fin de la période sous revue.

Note : objectif de RFV initial moyen : 18 % des engagements

Nous constatons que le scénario de statu quo ne modifie pas la répartition des degrés de couverture de manière significative. Ce scénario ne fera donc que différer la problématique liée à la transition vers une normalisation. En revanche, dans le scénario de poursuite, nous constatons que les centiles inférieurs ne progressent pas autant que la moyenne ou les quantiles supérieurs. Ceci montre que certaines caisses auraient des degrés de couverture qui ne progresseraient pas ou de manière très limitée, ce qui pourrait rendre leur situation financière encore plus délicate en cas de normalisation ultérieure.

Nous constatons par ailleurs que le classement ordonné des institutions selon leur degré de couverture n'est pas modifié de manière significative selon les différents scénarios de base. L'enjeu de l'analyse se situe donc avant tout au niveau du scénario de normalisation, dans lequel la plus grande proportion d'institutions se trouveraient en situation de sous-couverture.

Dans un scénario de normalisation, 20 % des institutions de prévoyance présenteraient une situation de sous-couverture après 10 ans représentant plus de 36 % des engagements. La comparaison de ces deux proportions montre que la taille de l'institution de prévoyance joue un rôle non négligeable. Cela signifie que la proportion d'institutions en situation de découvert est plus grande dans les caisses de pensions de taille importante plutôt que dans les caisses de petite taille. Une analyse de l'influence de la taille sera effectuée en Section 9.4 du présent rapport.

Le scénario de normalisation **fragiliserait** ainsi le deuxième pilier, **sans toutefois le mettre en difficulté**, les institutions qui montreraient un degré de couverture inférieur à 90 % représentant 1 % des engagements. Avec un découvert potentiel de plus de 9 milliards de francs, le scénario de normalisation constitue le scénario de base le plus péjorant pour le deuxième pilier. En outre, nous aurions pu nous attendre à ce que la réserve de fluctuation de valeurs soit constituée au moins à

hauteur de la moitié de son objectif (vision structurelle) à la fin de la période de normalisation, Or, ceci n'est pas le cas, car nous observons que plus de 55 % des caisses, représentant 73.6 % des engagements, n'ont pas au moins la moitié de leur réserve de fluctuation de valeurs constituée dans 10 ans (cf. Figure 38 en Section 9.3). Nous allons donc approfondir notre analyse afin d'identifier les caractéristiques déterminantes par rapport au risque de sous-couverture. Cela étant, il convient aussi de souligner qu'une institution de prévoyance, pour être considérée comme insolvable, doit en même temps être liquidée et être en sous-couverture. Dès lors, le fait que le scénario le plus péjorant pour les institutions de prévoyance soit celui qui, en ce qui concerne l'économie réelle, est plutôt favorable, nous laisse à penser que le nombre de caisses insolubles sur ces 10 années n'explorerait pas, ce qui est très positif en termes de risques pour le 2<sup>ème</sup> pilier.

Le scénario d'**éclatement** permet de constater qu'en cas de choc financier important sur 5 ans (près de 95 % des engagements de prévoyance présents dans des institutions en situation de découvert), puis de normalisation, la grande majorité des caisses retrouve un niveau de couverture au-dessus de 100% à la fin de la période considérée. Ainsi, nous pouvons constater que « le temps paie », et qu'un choc peut être supporté par les investisseurs qui ont du temps devant eux ou une certaine pérennité, ce qui est le cas des acteurs institutionnels. Le scénario d'éclatement est quant à lui relativement similaire au scénario de normalisation compte tenu de la détente supposée après le choc sur les taux. Nous notons par ailleurs que le degré de couverture moyen après 10 ans est légèrement supérieur à celui du scénario de normalisation, ce qui est essentiellement dû au fait que les caisses de pensions réagiraient plus tôt et distribueraient ainsi moins d'intérêt crédité sur les avoirs de vieillesse.

### 9.1.2 Scénarios de stress

Les résultats sont plus défavorables lorsque l'on examine les **scénarios de stress** retenus. Dans un scénario de poursuite puis de rupture ou de récession, un nombre important de caisses présentera toujours un degré de couverture inférieur à 90 % dans 10 ans, avec plus de 90 % des engagements de prévoyance présents dans des institutions en situation de découvert. La situation projetée se situe ainsi à des niveaux plus défavorables que ce qui avait été constaté à fin 2008. Relevons toutefois que ces scénarios de stress amèneraient des situations de sous-couverture très similaires au scénario d'éclatement, mais sur un horizon de 10 ans au lieu de 5 ans. Toutefois, et en reprenant la logique qui prévaut dans le scénario d'éclatement, **si un scénario de normalisation économique devait suivre ces scénarios de stress, ceux-ci ne mettraient pas en danger le système de prévoyance.**

Une analyse approfondie des scénarios de stress sera effectuée en Section 9.5 du présent rapport.

## 9.2 Scénario de normalisation – approfondissement

---

Comme mentionné dans la section précédente, le scénario de normalisation est, parmi les scénarios de base retenus, le scénario qui fragiliserait le plus le deuxième pilier, avec des institutions de prévoyance en sous-couverture après 10 ans qui représenteraient plus de 35 % des engagements de



l'univers considéré. Le découvert agrégé sur les caisses de pensions en sous-couverture s'élève à plus de 9 milliards de francs dans 10 ans dans ce scénario. Ce montant correspond à environ 1.0 % des engagements projetés ou un coût d'environ CHF 6'600 par assuré actif. Rappelons qu'à fin 2020, le découvert cumulé des institutions en situation de sous-couverture se monte à 436 millions de francs, soit environ 0.1 % des engagements.

Selon les hypothèses de ce scénario, la performance annuelle moyenne attendue sur la période sous revue, pondérée par la fortune, est de 0.82 % tandis que le besoin de performance moyen, pondéré par les engagements de prévoyance, s'élève à 1.62 %. Nous rappelons que le besoin de performance inclut, selon les hypothèses projectives, les coûts et gains relatifs à la variation dynamique du taux d'intérêt technique en fonction de la capacité de risque et de la performance attendue propre à chaque institution, ainsi que le coût de l'application de taux de conversion non-actuariels.

Compte tenu de ce qui précède, rappelons que le taux d'intérêt technique moyen initial se situe à 1.70 %<sup>37</sup>. Ce taux d'intérêt technique diminue de près d'un point de pourcentage au cours des premières années de projection à la suite de l'adaptation des taux d'intérêt techniques à la capacité de risque et à l'espérance de performance future. Dans la suite de la projection, le taux d'intérêt technique moyen présente une tendance haussière consécutivement à la remontée progressive des taux qui a pour effet d'augmenter la performance future attendue. Finalement, le taux d'intérêt technique moyen dans 10 ans s'élève à 1.66 %, pondéré en fonction des capitaux de prévoyance envers les bénéficiaires de rentes attendus dans 10 ans. Le niveau des taux d'intérêt techniques entre le début et la fin de la période sous revue est donc relativement similaire dans le scénario de normalisation. Toutefois, il pourrait varier fortement durant la période sous revue.

En ce qui concerne le taux d'intérêt crédité, nous observons qu'un taux annuel de 0.46 % est crédité sur les avoirs de vieillesse en moyenne, pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des assurés actifs, sur la période de projection de 10 ans. Ce taux est légèrement inférieur au taux crédité minimum LPP déterminé en Section 8.2 qui s'élève à environ 0.5 % en moyenne sur la période sous revue, compte tenu des hypothèses du scénario de normalisation. Le niveau de taux crédité inférieur au taux minimum LPP s'explique notamment par le fait que le taux crédité est réduit lorsque les caisses sont en situation de sous-couverture, alors que les distributions d'excédent d'intérêt sont plus rares au vu des performances annuelles attendues au cours des 10 prochaines années dans ce scénario.

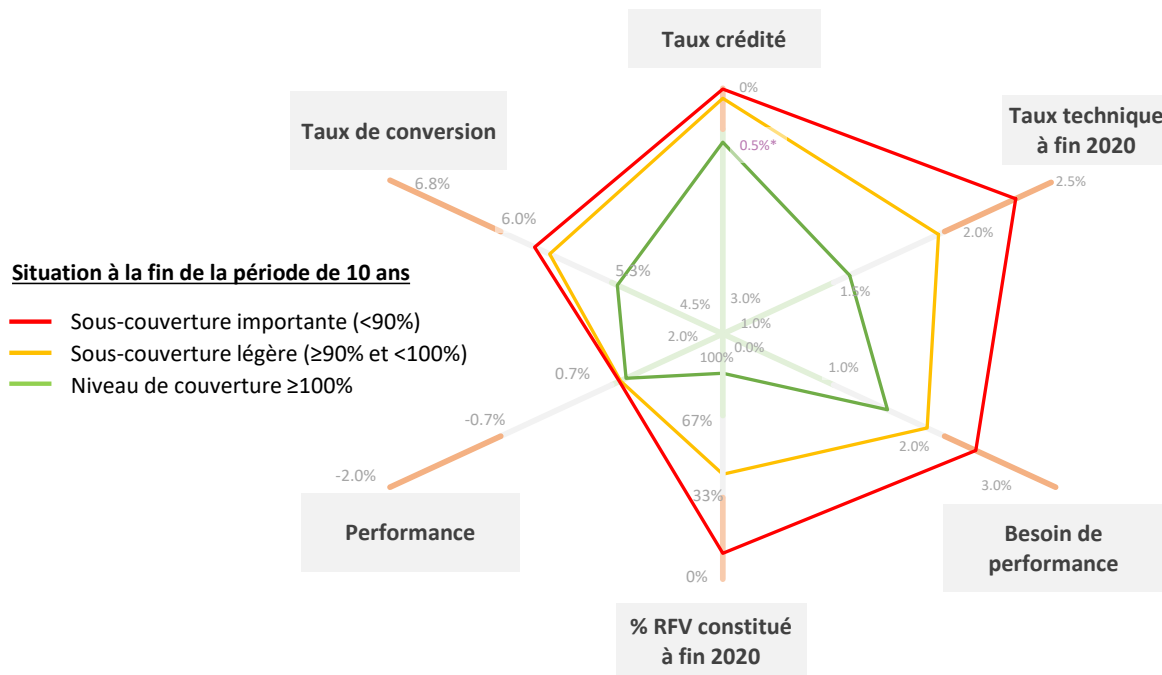
La figure suivante présente les chiffres-clés des caractéristiques des institutions de prévoyance en fonction de leur situation financière dans 10 ans, en reprenant les mêmes plages de niveau de degrés de couverture que dans le Tableau 19 (plus de 100%, entre 90% et 100%, inférieur à 90%). Les chiffres-clés présentés sont :

---

<sup>37</sup> Moyenne pondérée par les capitaux de prévoyance envers les bénéficiaires de rentes

- Le taux de conversion réglementaire envisagé à l'horizon 2025 (pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des assurés actifs moyens au cours de la période) ;
- Le taux d'intérêt crédité moyen sur la période de 10 ans (pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des assurés actifs moyens au cours de la période) ;
- Le taux d'intérêt technique appliqué à fin 2020 (pondéré par rapport aux capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes à fin 2020) ;
- Le besoin de performance moyen sur la période sous revue avant mesures d'assainissement et distribution d'excédents (pondéré par rapport aux engagements de prévoyance) ;
- Le pourcentage de la réserve de fluctuation de valeurs (RFV) constitué à fin 2020 par rapport à son objectif (pondéré par rapport aux engagements de prévoyance à fin 2020) ;
- La performance annuelle attendue selon les hypothèses du scénario économique (pondérée par rapport à la fortune moyenne au cours de la période).

Figure 35 – Chiffres-clés des caractéristiques des institutions de prévoyance en fonction de leur situation financière dans 10 ans.



Scénario économique : Normalisation  
 Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque  
 \* le taux crédité de 0.5% correspond au taux d'intérêt minimum LPP moyen sur la période sous revue selon les hypothèses du scénario de normalisation

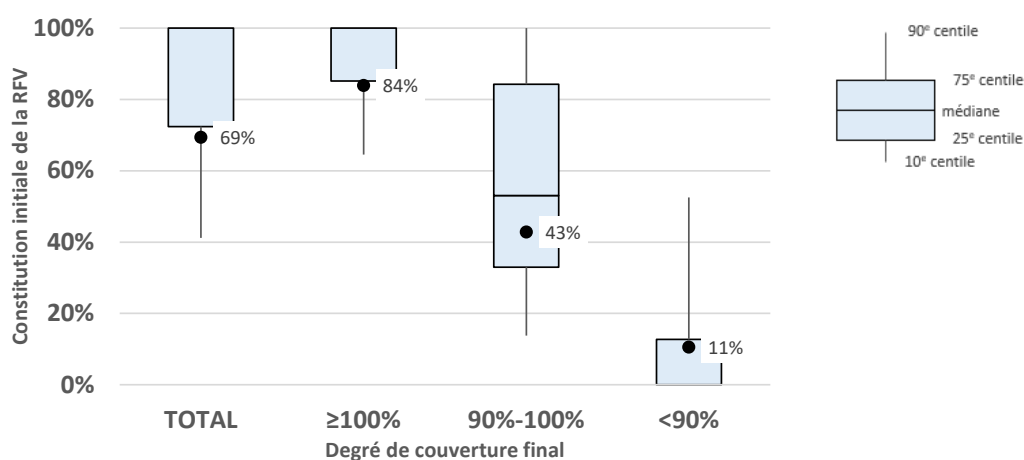
Nous constatons que la performance annuelle ne diffère pas significativement entre les institutions de prévoyance qui présenteraient un excédent à fin 2020 et celles qui seraient en situation de sous-couverture. L'allocation d'actifs effective des caisses à fin 2020 n'apparaît donc pas comme un critère relevant pour juger de l'évolution de la santé financière d'une institution de prévoyance. Il est évident

qu'une prise de risque globalement plus importante au niveau de l'allocation d'actifs pourrait permettre d'obtenir des performances futures plus élevées en moyenne. Cela implique toutefois que chaque organe suprême décide de prendre plus de risques malgré leur possible aversion aux risques.

Le levier d'action est bien plus important sur le besoin de performance que sur l'allocation d'actifs. Le niveau de couverture initial et le besoin de performance (incluant les impacts de la dynamique des taux techniques et les coûts liés au maintien des taux de conversion) apparaissent notamment comme déterminants dans l'évaluation de la santé financière.

Nous constatons ainsi que les institutions de prévoyance qui présentent un degré de couverture inférieur à 90 % après 10 ans dans ce scénario possèdent en moyenne une réserve de fluctuation de valeurs à fin 2020 d'environ 11 % de leur objectif, tandis que celles qui présenteraient un degré de couverture supérieur à 100% ont en moyenne une réserve de fluctuation de valeurs à fin 2020 équivalente à 84 % de leur objectif. Il s'agit sans doute d'un des facteurs les plus importants comme le montre le graphique suivant, qui présente le pourcentage de la réserve de fluctuation de valeurs en pourcent de son objectif constitué à fin 2020 réparti selon le degré de couverture final.

Figure 36 – Constitution initiale de la RFV en % de son objectif selon le degré de couverture final



Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque  
Valeur moyenne : pondérée par rapport aux engagements

Le tableau ci-après présente la proportion des institutions en sous-couverture après 10 ans, en fonction du niveau initial de leur réserve de fluctuation de valeurs. Pour ce faire, trois catégories ont été retenues, à savoir les institutions ayant entièrement constitué leur réserve à fin 2020, celles ayant constitué plus de la moitié de l'objectif et finalement celles ayant constitué moins de la moitié de leur objectif (y compris celles en situation de découvert). Nous constatons que 86.4 % des caisses ont constitué au moins la moitié de leur réserve de fluctuation de valeurs à fin 2020, ce qui représente 71.5 % des engagements de prévoyance.

Tableau 21 – Caractéristiques des institutions de prévoyance selon leur type (1)

% de RFV constitué initialement	Répartition par rapport		Dont en découvert dans 10 ans	
	au nombre	aux engagements	nombre	engagements
<b>100%</b>	51.4%	29.0%	6.1%	11.4%
<b>50%-100%</b>	35.0%	42.5%	20.3%	25.6%
<b>0%-50%</b>	13.6%	28.5%	72.5%	77.5%
<b>Total</b>	100.0%	100.0%	<b>20.1%</b>	<b>36.3%</b>

Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Les proportions par rapport aux engagements sont effectuées sur la base des engagements attendus à la fin de la période considérée.

Les institutions de prévoyance avec une constitution initiale de leur réserve de fluctuation de valeurs inférieure à 50 % de leur objectif représentent 13.6 % des institutions étudiées et 28.5 % des engagements. Elles présentent en majorité un degré de couverture final inférieur à 100 %, car 72.5% d'entre elles (77.5 % en pondérant par leurs engagements attendus à fin 2030) sont supposées être en situation de sous-couverture dans 10 ans, selon le scénario de normalisation.

A l'inverse, les institutions de prévoyance bénéficiant d'une réserve de fluctuations de valeurs entièrement constituée à fin 2020 présentent une faible proportion de sous-couverture après 10 années de projection : 6.1 % en termes de nombre et 11.4 % en termes d'engagements. Le niveau initial de la réserve de fluctuation de valeurs constitue donc un élément déterminant pour juger de la santé financière future d'une institution de prévoyance dans le scénario de normalisation.

Une analyse plus détaillée nous a permis de relever que le taux de conversion constituait le deuxième facteur le plus relevant. Ainsi, parmi les caisses n'ayant pas constitué pleinement leur réserve de fluctuation de valeurs, celles offrant un taux de conversion supérieur à 6.0% présentent généralement une situation de sous-couverture après 10 ans, alors que les institutions de prévoyance avec un taux de conversion inférieur à 5.25 % présentent toutes un degré de couverture projectif supérieur à 100%, selon les hypothèses du scénario de normalisation. Toutefois, cette constatation doit être relativisée dans la mesure où il n'a pas été possible de modéliser par manque d'informations les marges sur cotisations existantes et dévolues au financement de tout ou partie du coût du maintien du taux de conversion. Il est en effet fréquent que les institutions de prévoyance aient, ces dernières années, malgré la baisse du coût des risques invalidité et décès, maintenu le niveau de leur cotisation risques, de sorte à générer une marge permettant de financer tout ou partie du coût induit par un taux de conversion plus élevé que sa grandeur actuarielle.

Nous observons finalement que le niveau du taux d'intérêt technique à fin 2020 joue également un rôle dans l'évaluation de la situation financière. Les institutions présentant un degré de couverture

inférieur à 90 % après 10 ans ont en moyenne un taux d'intérêt technique d'environ 2.3 % à fin 2020 (sans considération d'éventuelles provisions pour abaissement futur du taux d'intérêt technique<sup>38</sup>), alors qu'il se situe à moins de 1.6 % en moyenne pour les caisses qui présenteraient un degré de couverture supérieur à 100 % dans 10 ans. De manière évidente, les caisses qui disposent de réserves de fluctuation de valeurs constituées à plus de 75%, d'une valorisation bilancielle conforme à leur capacité de risque et d'un taux de conversion proche du niveau actuariel présentent un risque modéré, voire faible, sur leur sécurité financière.

### 9.3 Résultats selon le type d'institution de prévoyance

Cette section a pour but de présenter les résultats selon le type de l'institution de prévoyance en fonction de la segmentation définie en Section 2.2, soit les institutions de prévoyance de droit public en capitalisation complète, les fondations propres, les fondations communes, les fondations collectives et les caisses de rentiers.

Tableau 22 – Caractéristiques des institutions de prévoyance selon leur type (2)

	Droit public	Fondations propres	Fondations collectives	Fondations communes	Caisses de rentiers	Total
<b>Nombre</b>	42	909	87	93	48	<b>1'179</b>
<b>Proportion nombre</b>	3.6%	77.1%	7.4%	7.9%	4.1%	
<b>Engagements (en milliards)</b>	131	332	181	109	5	<b>758</b>
<b>Proportion engagements</b>	17.3%	43.8%	23.8%	14.4%	0.6%	
<b>Degré de couverture initial</b>	108.8%	116.7%	108.8%	115.5%	115.7%	<b>113.3%</b>
<b>Objectif de RFV</b>	20.7%	19.3%	14.1%	16.9%	13.4%	<b>17.9%</b>
<b>% RFV constitué à fin 2020</b>	45%	78%	62%	85%	67%	<b>69%</b>
<b>Taux technique initial</b>	1.80%	1.58%	1.88%	2.04%	0.42%	<b>1.70%</b>
<b>Taux de conversion</b>	5.06%	5.16%	5.68%	5.77%	n/a	<b>5.40%</b>

Les engagements présentés sont à fin 2020.

Nous constatons que plus de trois quarts des institutions de prévoyance de l'univers considéré sont des fondations propres, mais qu'elles ne représentent que 43.8 % des engagements de prévoyance à fin 2020. En revanche, les fondations collectives représentent près d'un quart (23.8 %) des engagements de prévoyance alors que seulement 7.4 % des institutions de prévoyance sont des fondations collectives.

Les caisses de rentiers, qui représentent seulement 0.6 % des engagements à fin 2020, appliquent de manière générale des taux d'intérêt technique sensiblement plus bas que les autres types d'institutions de prévoyance. Ceci est dû au fait que le taux d'intérêt technique des caisses de rentiers

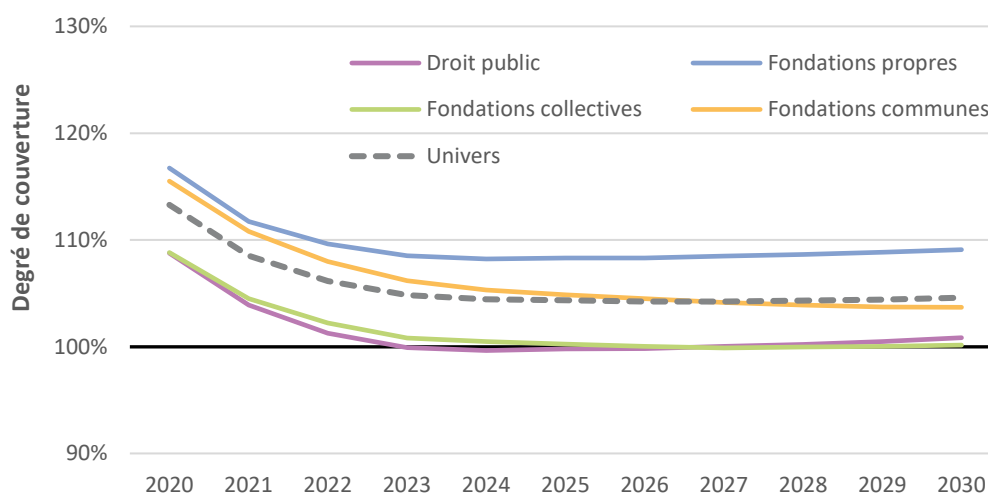
<sup>38</sup> Cette donnée n'étant pas connue dans les chiffres de la CHS PP

devrait tendanciellement être proche du taux à faible risque avec une échéance similaire à la duration des rentes selon la directive technique DTA 4 de la Chambre suisse des experts en caisses de pensions. Sur la base des résultats observés, les caisses de rentiers ne constituent pas un danger pour le système. Selon les résultats attendus individuels par institution, nous notons toutefois que certaines caisses de rentiers sont problématiques, mais celles-ci sont souvent déjà en sous-couverture à fin 2020. Au vu de la proportion non matérielle d'engagements qu'elles représentent et du processus de liquidation et de décroissance des engagements inhérent à ce type de structure, nous les laissons de côté dans la suite de l'analyse.

Soulignons à nouveau que le pourcentage de la réserve de fluctuation de valeurs constitué à fin 2020 dépend de la hauteur de son objectif, qui est sensiblement plus bas pour les fondations collectives.

Les résultats présentés dans cette section considèrent le scénario de normalisation, les différences entre les évolutions de la situation financière de chaque type d'institution étant relativement similaires dans tous les scénarios.

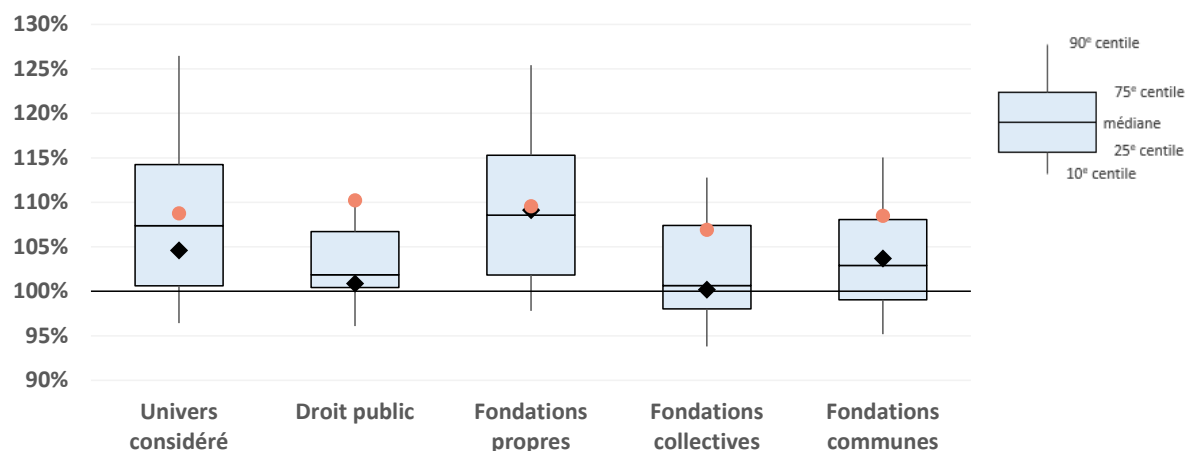
Figure 37 – Evolution du degré de couverture moyen par type d'institution de prévoyance



Scénario économique : Normalisation  
Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

La figure suivante présente la répartition des degrés de couverture attendus à la fin de la période de 10 ans selon le type d'institution et présente également la moyenne pondérée par les engagements de ces degrés de couverture, ainsi que le niveau de couverture équivalent à la constitution de la réserve de fluctuation de valeurs à hauteur de la moitié de son objectif.

Figure 38 – Répartition des degrés de couverture dans 10 ans et atteinte ½ RFV



Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Le losange correspond à la moyenne pondérée par les engagements attendus à la fin de la période sous revue, alors que le rond correspond au niveau de couverture équivalent à la constitution de la réserve de fluctuation de valeurs à hauteur de la moitié de son objectif.

**Les institutions de prévoyance de droit public et les fondations collectives verraient leur degré de couverture moyen tendre vers 100 % dans le scénario de normalisation.** Ceci est principalement dû au fait que leur degré de couverture à fin 2020 est inférieur à celui des fondations communes et des fondations propres. La réserve de fluctuation de valeurs constituée à fin 2020 ne permet pas de compenser les faibles performances liées à la remontée progressive des taux dans le scénario de normalisation. La moitié de l'objectif de réserve de fluctuation de valeurs n'est pas atteinte pour la grande majorité de ces fondations (en termes de nombre), en particulier pour les institutions de droit public.

En revanche, les fondations propres atteignent en moyenne un niveau de couverture équivalent à la moitié de l'objectif de la réserve de fluctuation de valeurs dans le cadre du scénario de normalisation. La situation financière des fondations propres se retrouverait impactée de manière bien moins importante que les institutions de prévoyance de droit public et les fondations collectives dans le scénario de normalisation.

Notons encore que l'évolution de la santé financière des fondations communes se dégrade également de manière marquée, leur meilleure situation financière initiale permettant toutefois de compenser globalement les effets de la remontée progressive des taux dans le scénario de normalisation. La plupart des fondations communes n'atteignent pas la moitié de l'objectif de réserve de fluctuation de valeurs à la fin de la période considérée. La tendance baissière plus marquée s'explique principalement par un taux d'intérêt technique moyen appliqué à fin 2020 plus élevé que dans les autres types de caisses, ainsi que par un taux de conversion légèrement plus élevé. Ces éléments peuvent être appréciés dans le tableau suivant, qui présente les chiffres-clés liés à la performance en fonction du type d'institution.

Tableau 23 – Paramètres de financement des institutions de prévoyance selon leur type

	Droit public	Fondations propres	Fondations collectives	Fondations communes	Total
Taux crédité	0.31%	0.65%	0.25%	0.49%	<b>0.46%</b>
Taux technique initial	1.80%	1.58%	1.88%	2.04%	<b>1.70%</b>
Besoin de performance	1.61%	1.48%	1.71%	1.85%	<b>1.62%</b>
Performance	0.75%	0.81%	0.82%	0.89%	<b>0.82%</b>

Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Nous rappelons que le taux crédité annuellement selon notre modèle dépend de la situation financière des institutions de prévoyance, c'est pourquoi le taux crédité des institutions de droit public et des fondations collectives est inférieur à celui des autres groupes, en raison d'une plus grande proportion d'institutions en situation de découvert selon la projection.

Le tableau suivant fournit le détail de la répartition des institutions selon le degré de couverture après 10 ans du scénario de normalisation, en fonction de la forme juridique et du caractère public ou privé.

Tableau 24 – Répartition des engagements des caisses selon le degré de couverture et selon leur type

Degré de couverture à la fin de la période de	10 ans			Découvert dans 10 ans en milliards
	≥ 100%	90%-100%	< 90%	
	<b>sous-couverture</b>			
Univers considéré	64%	35%	1%	9.1
Droit public	47%	51%	2%	2.4
Droit privé	67%	33%	0%	6.7
Fondation propres	86%	13%	1%	2.0
Fondation collectives	31%	69%	0%	3.5
Fondation communes	78%	22%	0%	1.3

Scénario économique : Normalisation

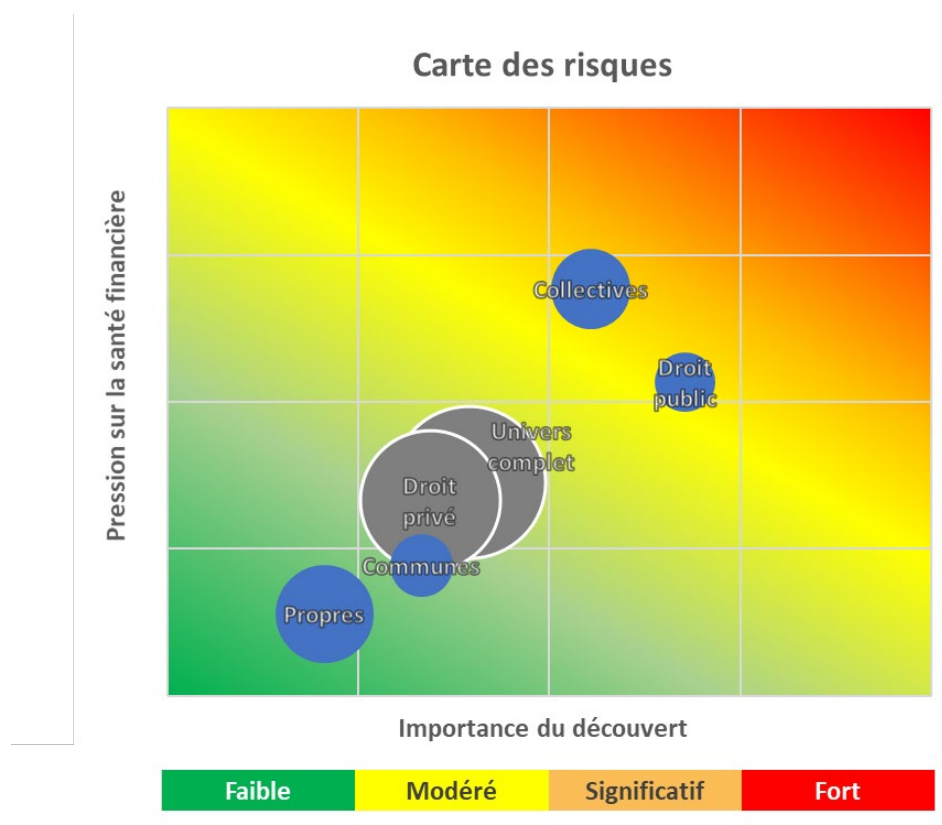
Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

En considérant le montant du découvert après 10 ans exprimé en francs (9.1 milliards au total), les fondations collectives pèseraient pour 38 % de ce découvert selon le scénario de normalisation, alors qu'elles ne représenteraient qu'environ un quart des engagements totaux (27 %). De plus, la taille de certaines fondations collectives a un impact important sur la situation financière globale : 38 % des fondations collectives seraient en situation de sous-couverture dans 10 ans représentant près de 70 % des leurs engagements de prévoyance. **Un risque important est ainsi supporté par les grandes fondations collectives.**



Le graphique suivant présente un résumé de l'analyse effectuée selon le type d'institution de prévoyance, au moyen d'une carte des risques.

Figure 39 – Carte des risques selon le type d'institution de prévoyance



Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

La pression sur la santé financière correspond à la proportion, pondérée en fonction des engagements de prévoyance, des caisses de pensions en situation de sous-couverture dans 10 ans, selon les hypothèses du scénario de normalisation. L'importance du découvert est quant à elle mesurée par le ratio entre le découvert agrégé des caisses en situation de sous-couverture et les engagements attendus à la fin de la période sous revue. Ce ratio est multiplié par 100 à des fins de présentation.

Sur la base de ces critères, les fondations collectives et les institutions de droit public en capitalisation complète constituent les types d'institution ayant le risque le plus marqué.

#### 9.4 Résultats selon la taille des institutions de prévoyance

Comme nous l'avons déjà mentionné au point 9.1.1, la proportion d'institutions en situation de découvert est plus grande dans les caisses de pensions de grande taille relativement à celles de petite

taille. En effet, lorsque nous identifions les caisses en sous-couverture, nous observons une proportion des engagements supérieure à la proportion exprimée en termes de nombre.

Les caractéristiques des caisses de pensions en fonction de leur taille de bilan, exprimée au moyen de la fortune initiale, sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 25 – Caractéristiques des caisses de pensions selon leur taille**

	Fortune initiale (en millions de CHF)					Total
	0 - 250	250 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	> 5000	
<b>Nombre</b>	793	143	92	121	30	<b>1'179</b>
<b>Proportion nombre</b>	67.3%	12.1%	7.8%	10.3%	2.5%	
<b>Engagements (en milliards)</b>	55	43	57	224	379	<b>758</b>
<b>Proportion engagements</b>	7.3%	5.7%	7.6%	29.5%	49.9%	
<b>Degré de couverture initial</b>	117.9%	117.6%	115.6%	113.2%	111.8%	<b>113.3%</b>
<b>Objectif de RFV</b>	17.5%	17.5%	17.7%	16.6%	18.9%	<b>17.9%</b>
<b>% RFV constitué à fin 2020</b>	81%	84%	77%	75%	62%	<b>69%</b>
<b>Taux technique initial</b>	1.57%	1.48%	1.67%	1.75%	1.72%	<b>1.70%</b>
<b>Taux de conversion</b>	5.56%	5.31%	5.36%	5.53%	5.31%	<b>5.40%</b>

Les engagements présentés sont à fin 2020.

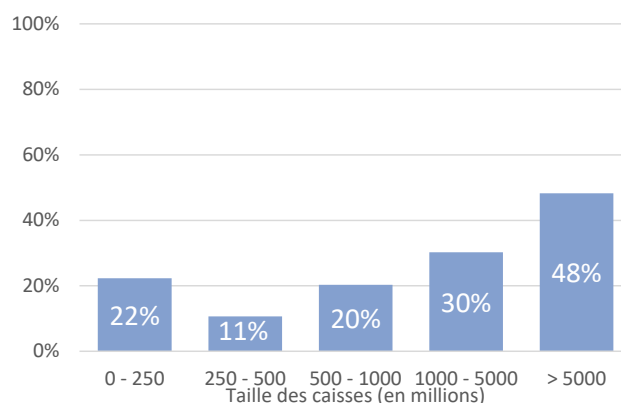
Nous constatons que deux tiers des institutions de prévoyance de l'univers considéré ont une fortune nette de prévoyance à fin 2020 de moins de 250 millions de francs. Celles-ci ne représentent toutefois que 7.3 % des engagements de prévoyance à fin 2020.

Les caisses de pensions ayant une fortune initiale de plus de 5 milliards représentent seulement 2.5 % des institutions de prévoyance de l'univers considéré, mais près de la moitié des engagements de prévoyance.

Il est intéressant de constater que le degré de couverture initial moyen et le pourcentage de la réserve de fluctuation de valeurs constituée à fin 2020 diminuent plus la taille de la caisse est grande. En outre, le taux d'intérêt technique moyen présente une légère tendance haussière par rapport à la taille. Dès lors, les plus grandes institutions de prévoyance montrent un niveau de couverture plus faible à fin 2020 et ceci malgré l'application d'un taux d'intérêt technique moins conservateur.

La figure suivante présente la proportion des engagements des caisses en situation de sous-couverture dans 10 ans selon le scénario de normalisation<sup>39</sup>, en effectuant la même ventilation selon la taille du bilan des caisses à fin 2020.

<sup>39</sup> Comme à la section 9.3, les résultats présentés dans cette section considèrent le scénario de normalisation, les différences entre les évolutions de la situation financière selon la taille des institutions étant relativement similaires dans tous les scénarios.

**Figure 40 – Proportion des engagements en sous-couverture dans 10 ans en fonction de la taille**

Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Parmi les 30 institutions de plus de 5 milliards de fortune, 10 se retrouveraient en situation de sous-couverture dans 10 ans selon le scénario de normalisation. Ces 10 institutions de prévoyance représentent 48 % des engagements attendus dans 10 ans pour toutes les caisses de pensions avec une fortune initiale supérieure à 5 milliards. Les grandes institutions de prévoyance présentent ainsi une proportion plus élevée de cas de sous-couverture que les caisses de plus petite taille. Le découvert cumulé de ces 10 institutions de prévoyance dans 10 ans s'élève à 4.2 milliards de francs selon les hypothèses du scénario de normalisation, ce qui représente 46.4 % du découvert agrégé de l'univers considéré (sous l'hypothèse d'une stabilité des effectifs assurés durant la phase des projections effectuées).

Le pourcentage de caisses en sous-couverture de l'univers considéré (20.1 %) serait susceptible d'être plus important si une certaine poursuite de concentration du 2<sup>ème</sup> pilier devait avoir lieu, contrairement à la modélisation de la présente étude (nombre de caisses constant).

**Tableau 26 – Paramètres de financement des institutions de prévoyance selon leur taille**

	Fortune initiale (en millions de CHF)					Total
	0 - 250	250 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	> 5000	
<b>Taux crédité</b>	0.60%	0.67%	0.57%	0.47%	0.38%	<b>0.46%</b>
<b>Taux technique final</b>	1.69%	1.69%	1.65%	1.60%	1.69%	<b>1.66%</b>
<b>Besoin de performance</b>	1.63%	1.47%	1.60%	1.69%	1.59%	<b>1.62%</b>
<b>Performance</b>	0.80%	0.80%	0.84%	0.88%	0.78%	<b>0.82%</b>

Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Nous rappelons que le taux crédité annuellement dépend de la situation financière projective des institutions de prévoyance, c'est pourquoi le taux crédité présente une tendance décroissante par rapport à la taille.

En décomposant encore l'analyse selon le type d'institution de prévoyance, nous constatons que ce sont principalement les fondations collectives de plus de 5 milliards qui présentent la plus grande proportion d'engagements en sous-couverture à terme, comme le montre la figure suivante.

Figure 41 – Proportion de sous-couverture dans 10 ans en fonction de la taille et du type d'institution



Les proportions sont pondérées par rapport aux engagements de prévoyance à la fin de la période sous revue.

Scénario économique : Normalisation

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Nous constatons que les proportions des engagements en sous-couverture sont plus élevées pour les fondations collectives, comme cela a déjà été observé en Section 9.3. Nous pouvons toutefois ajouter que ce sont en particulier les grandes fondations collectives (fortune nette de prévoyance supérieure à 5 milliards de francs) qui ont le plus fort risque de découvert dans le scénario de normalisation. Parmi ces grandes fondations collectives, nous constatons que près de 90 % des engagements de prévoyance attendus dans 10 ans seraient concentrés dans celles en sous-couverture.

Nous observons de plus que les grandes institutions de prévoyance de droit public présentent également un risque marqué.

Finalement, le tableau suivant présente le découvert agrégé des caisses de pensions en situation de sous-couverture dans 10 ans dans le scénario de normalisation en fonction du type d'institution et de leur taille.

**Tableau 27 – Découvert agrégé selon le type et la taille des institutions de prévoyance**

	Fortune initiale (en millions de CHF)					Total
	0 - 250	250 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	> 5000	
<b>Droit public</b>	2	0	0	766	1'625	<b>2'394</b>
<b>Fondations propres</b>	340	48	226	843	497	<b>1'954</b>
<b>Fondations collectives</b>	134	71	345	805	2'114	<b>3'470</b>
<b>Fondations communes</b>	82	1	21	1'155	0	<b>1'258</b>
<b>Total</b>	<b>558</b>	<b>120</b>	<b>592</b>	<b>3'569</b>	<b>4'236</b>	<b>9'075</b>

Les découverts sont exprimés en millions de CHF.  
 Scénario économique : Normalisation  
 Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Nous notons qu'il existe six fondations collectives avec une fortune de plus de 5 milliards à fin 2020 en situation de sous-couverture dans 10 ans selon le scénario de normalisation. Leur découvert cumulé attendu s'élève à 2.1 milliards, soit environ 23 % du découvert cumulé de toutes les institutions de prévoyance en situation de sous-couverture. Notons également que trois institutions de prévoyance de droit public (en capitalisation complète) engendrent un découvert cumulé de 1.6 milliard de francs.

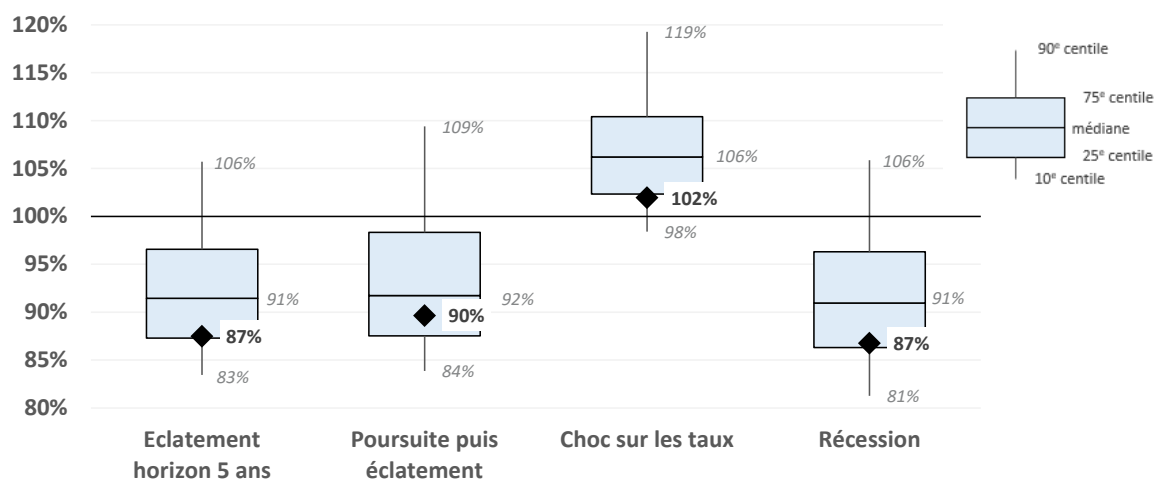
En conclusion, nous observons que la proportion d'institutions en situation de découvert est plus grande pour les institutions ayant une fortune de prévoyance initiale supérieure à 5 milliards de francs. Cette proportion est significativement plus élevée pour les fondations collectives avec une fortune de plus de 5 milliards de francs à fin 2020.

En outre, compte tenu du fait que les institutions de prévoyance ayant une fortune de plus de 5 milliards de francs concentrent la moitié des engagements de prévoyance de l'univers considéré à fin 2020, elles expliquent en grande partie l'ampleur des découverts attendus dans les différents scénarios.

## 9.5 Scénarios de stress – approfondissement

Le graphique suivant présente la répartition du degré de couverture attendu dans 10 ans dans les trois scénarios de stress. Cette répartition est comparée à celle du scénario d'éclatement sur un horizon de 5 ans. Rappelons que le scénario de base d'éclatement suppose un choc financier important sur 5 ans suivi d'une normalisation sur les cinq années suivantes.

Figure 42 – Dispersion des degrés de couverture selon les scénarios



La moyenne (losange avec valeur) est pondérée par les engagements attendus à la fin de la période sous revue.  
Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

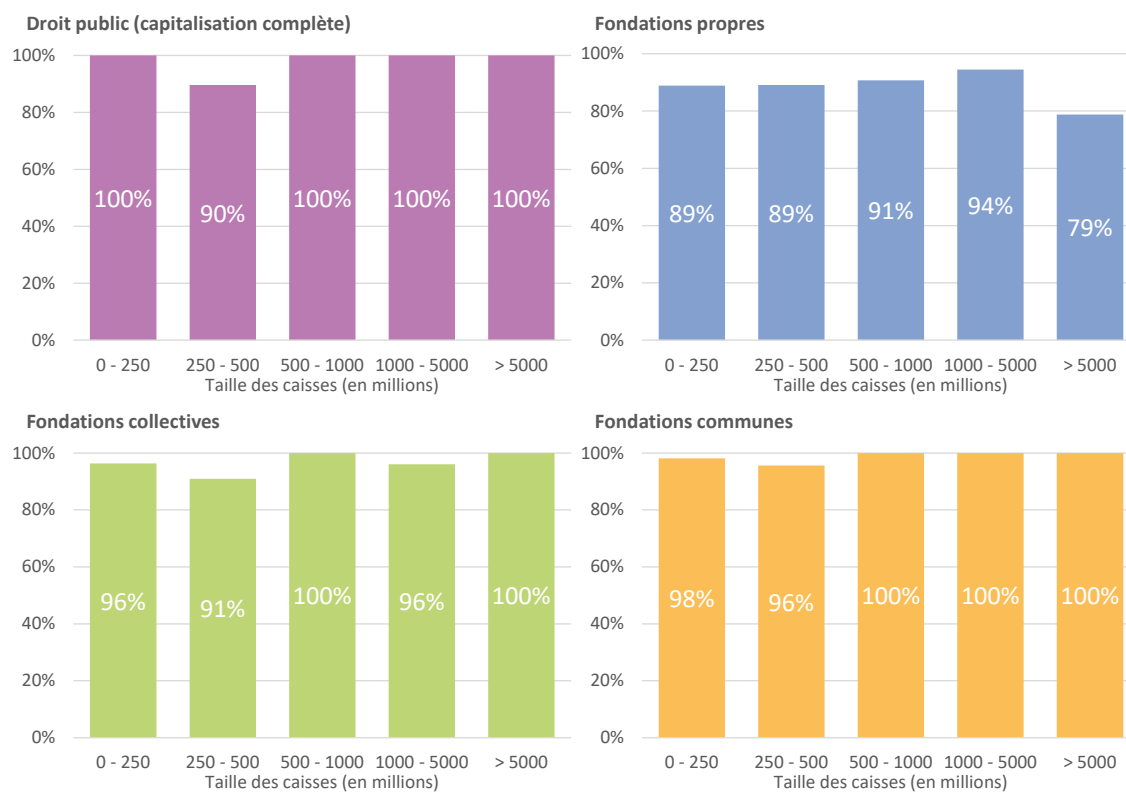
Le scénario de choc sur les taux est relativement similaire au scénario d'éclatement, bien qu'il montre une pression légèrement plus importante sur la santé financière globale du système du deuxième pilier.

Par ailleurs, nous observons que la répartition des degrés de couverture selon les scénarios de poursuite puis éclatement et de récession est relativement similaire à celle des degrés de couverture attendu pour le scénario d'éclatement sur un horizon de 5 ans, soit à la fin du choc financier supposé dans ce scénario de base. En reprenant la même logique qui préside au scénario d'éclatement, si un scénario de normalisation économique devait suivre ces scénarios de stress, ceux-ci ne mettraient pas en danger le système de prévoyance. Le scénario de récession présente une pression légèrement plus importante sans être significativement différente du scénario de poursuite puis éclatement.

Dans la suite de cette section, nous présentons des résultats plus détaillés pour le scénario de récession qui constitue le pire scénario retenu.

La figure suivante présente les proportions d'engagements en sous-couvertures dans le scénario de récession en fonction de la taille et du type de l'institution de prévoyance, de manière similaire à la Figure 41 qui présentait les mêmes proportions pour le scénario de normalisation.

Figure 43 – Proportion de sous-couverture en fonction de la taille et du type d'institution



Les proportions sont pondérées par rapport aux engagements de prévoyance à la fin de la période sous revue.

Scénario économique : Récession

Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Nous constatons ainsi que quasiment toutes les institutions de prévoyance seront en situation de sous-couverture si les hypothèses du scénario de récession se réalisaient.

La répartition du découvert agrégé des caisses de pensions en situation de sous-couverture dans 10 ans dans le scénario de récession est présentée dans le tableau suivant en fonction du type d'institution et de leur taille.

**Tableau 28 – Découvert agrégé selon le type et la taille des institutions de prévoyance – Scénario de récession**

	Fortune initiale (en millions de CHF)					Total
	0 - 250	250 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	> 5000	
<b>Droit public</b>	272	171	334	5'151	18'561	<b>24'489</b>
<b>Fondations propres</b>	5'332	3'255	5'016	11'531	10'259	<b>35'393</b>
<b>Fondations collectives</b>	790	683	1'875	11'915	28'859	<b>44'121</b>
<b>Fondations communes</b>	970	674	870	11'134	9'057	<b>22'705</b>
<b>Total</b>	<b>7'365</b>	<b>4'783</b>	<b>8'095</b>	<b>39'730</b>	<b>66'736</b>	<b>126'708</b>

Les découverts sont exprimés en millions de CHF.  
 Scénario économique : Récession  
 Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque

Dans ce scénario, 53 % du découvert global seraient attribués aux fondations ayant une fortune initiale de plus de 5 milliards de CHF, alors que celles-ci représentent environ 50 % des engagements de prévoyance à fin 2020.

Par ailleurs, les fondations collectives contribuent pour environ 35 % du découvert global, ces fondations représentant près de 24 % des institutions de prévoyance de l'univers considéré.

Ce sont donc également les grandes fondations collectives (fortune supérieure à 5 milliards de CHF à fin 2020) qui contribuent le plus au découvert, soit environ 23 % du découvert comme dans le scénario de normalisation (cf. Tableau 27).

## 9.6 Analyses de sensibilités

Afin de quantifier l'incidence de tel ou tel paramètre sur la situation financière projective des institutions de prévoyance, nous avons procédé à des analyses de sensibilité, en mesurant l'incidence sur les scénarios de base d'un changement de paramètres de base. Quatre mesures de sensibilités ont été établies :

1. Application d'une marge sur cotisations équivalente à 0.5% des salaires assurés. Dans les projections effectuées, nous ne considérons aucune marge sur cotisation, le coût des nouvelles retraites étant mis entièrement à charge de la performance. En pratique, comme déjà mentionné, certaines institutions de prévoyance disposent d'une marge sur cotisation permettant de financer tout ou partie du coût lié à l'application d'un taux de conversion supérieur. La marge sur cotisation retenue ici est supposée étant appliquée de manière uniforme, indépendamment du niveau de couverture de chaque institution.
2. Abaissement global des taux de conversion de l'ordre de 11.8 %. Cet abaissement relatif est celui qui permet d'abaisser le taux de conversion légal LPP de 6.8 % à 6.0 %. L'abaissement

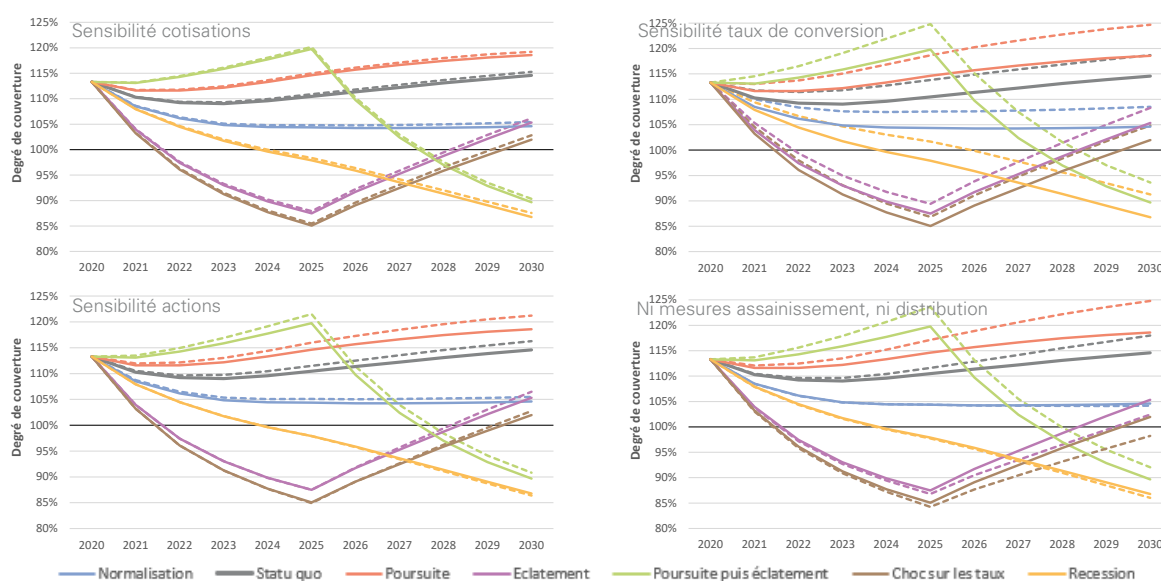


relatif de 11.8 % est appliqué de manière uniforme à toutes les institutions de prévoyance, même celles qui appliquent un taux de conversion actuariellement neutre.

3. Augmentation du risque financier, en supposant une augmentation de 5 points de pourcentage de l'allocation en actions de toutes les institutions en réduisant la part obligataire de 5 points<sup>40</sup>. Cette augmentation est effectuée indépendamment de la capacité de risque de chaque institution.
4. Absence de mesures d'assainissement et de règle de distributions d'excédent (telles que définies aux Sections 7.3 et 7.4).

Les graphiques suivants présentent l'évolution des degrés de couverture moyens attendus selon chaque scénario économique pour chaque mesure de sensibilité (lignes en trait pointillé) par rapport aux degrés de couverture moyens attendus selon les hypothèses de base (lignes en trait plein) présentés à la Figure 33.

Figure 44 – Sensibilités des degrés de couverture moyens pondérés



Méthode de valorisation des engagements : capacité de risque  
Pondération par rapport aux engagements

L'analyse de la sensibilité ajoutant une marge sur cotisations équivalente à 0.5 % des salaires assurés n'a pas une incidence significative sur l'évolution du degré de couverture moyen, celui-ci s'améliorant de moins de 1 point de pourcentage sur un horizon de 10 ans dans chaque scénario économique. Nous soulignons toutefois que les impacts au sein des caisses individuelles peuvent être différents,

<sup>40</sup> Pour autant que cette adaptation de l'allocation d'actifs soit possible, ce qui n'est pas le cas pour seulement 21 institutions de l'univers représentant 0.3 % des engagements, ce qui peut être considéré comme négligeable.

ceux-ci dépendant du ratio entre les salaires assurés et les engagements de prévoyance, et du niveau de couverture par l'influence d'un accroissement des flux entrants. Ainsi, le fait de supposer une marge sur cotisation nulle dans les hypothèses de base n'est pas de nature à modifier les conclusions de l'étude.

L'impact d'une baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 % est quant à lui relativement important. Le degré de couverture moyen augmente entre 3 (éclatement et choc sur les taux) et 6 (poursuite) points de pourcentage selon les différents scénarios économiques retenus. La différence entre la fortune et les engagements de prévoyance augmente entre 25 (éclatement et choc sur les taux) et 49 (poursuite) milliards de francs selon les différents scénarios économiques retenus.

Concrètement, cette mesure diminue les réserves mathématiques relatives aux nouvelles retraites, ce qui diminue le besoin de performance. Les flux sortants et les engagements de prévoyance des bénéficiaires de rentes diminuent donc par rapport aux projections de base effectuées. L'écart plus important dans le scénario de poursuite provient en grande partie du fait que le taux technique attendu dans 10 ans est plus faible que dans les autres scénarios réduisant ainsi le besoin de financement pour les nouvelles retraites. Soulignons également l'effet divergent des flux négatifs par rapport à un degré de couverture d'équilibre à 100 %. Le niveau des taux de conversion constitue donc un critère influent sur la situation financière des institutions de prévoyance.

**Une prise de risque supplémentaire n'est pas de nature à modifier les conclusions de l'étude.**

En effet, une augmentation de la part actions dans l'allocation d'actifs n'engendre qu'un impact limité sur le degré de couverture moyen, en particulier dans les scénarios économiques les plus défavorables. L'impact de cette sensibilité entre les différents scénarios dépend en grande partie de l'écart de performance attendue entre les actions et les obligations. Ce constat est aussi conforme aux constatations effectuées précédemment, à savoir que l'allocation d'actifs n'est pas le critère essentiel à long terme.

Finalement, le fait de ne pas considérer de mesures d'assainissement, ni de distribution d'excédents a pour effet de faire s'éloigner les degrés de couverture moyens attendus par rapport au degré de couverture d'équilibre de 100 %. En effet, les mesures d'assainissement et de distribution d'excédent ont un effet convergent du degré de couverture vers l'équilibre de 100 %. Nous observons notamment que le degré de couverture moyen attendu selon le scénario de normalisation n'est que très peu impacté par la suppression des mesures d'assainissement et de distribution d'excédents. Dans ce scénario, la différence entre la fortune et les engagements de prévoyance diminue au global de près de 4 milliards de francs. Cette différence diminue également dans les scénarios de récession, d'environ 7 milliards de francs, d'éclatement, d'environ 26 milliards et de choc sur les taux pour environ 35 milliards.

Les tableaux suivants présentent les impacts sur la proportion des engagements en sous-couverture et du découvert dans 10 ans pour les scénarios économiques de base.

Tableau 29 – Impact des scénarios de sensibilités – Scénarios économiques de base

	Proportion des engagements en sous-couverture dans 10 ans		
	Normalisation	Statu quo et poursuite	Eclatement
<b>Base</b>	<b>36%</b>	<b>0% - 3%</b>	<b>21%</b>
Marge de cotisation de 0.5 % des salaires assurés	29%	0% - 1%	20%
Baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 % <sup>41</sup>	9%	0%	10%
Augmentation de l'allocation en actions de 5 pts de pourcentage	33%	0%	18%
Suppression des règles d'assainissement et d'excédents <sup>42</sup>	40%	1% - 3%	45%

	Découvert dans 10 ans (Chiffres en milliards CHF)		
	Normalisation	Statu quo et poursuite	Eclatement
<b>Base</b>	<b>9.1</b>	<b>0.3 à 0.5</b>	<b>7.4</b>
Marge de cotisation de 0.5 % des salaires assurés	6.5	0.2 à 0.4	5.8
Baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 %	1.5	0.1 à 0.2	2.6
Augmentation de l'allocation en actions de 5 pts de pourcentage	6.3	0.2 à 0.3	5.1
Suppression des règles d'assainissement et d'excédents	15.7	0.3 à 1.1	21.4

Les découverts sont exprimés en milliards de CHF.

Nous constatons ainsi que l'amélioration du nombre d'institutions en sous-couverture est faible en cas de marge sur cotisation de 0.5 % des salaires assurés ou en cas d'une augmentation de l'allocation en actions, comparativement à un abaissement relatif global de 11.8% des taux de conversion. Nous constatons par ailleurs que la suppression des mesures d'assainissement et de distribution d'excédents entraîne une augmentation de la proportion des engagements de prévoyance dans les institutions en sous-couverture à 40 % dans le scénario de normalisation et à 45 % dans celui

<sup>41</sup> Baisse équivalente en proportion à une baisse de 6.8 % à 6.0 %.

<sup>42</sup> Plus de détails aux Sections 7.3 et 7.4.

d'éclatement, le découvert cumulé au sein des institutions en sous-couverture augmentant de respectivement 6.6 et 14 milliards de francs.

Le détail de ces mesures pour le scénario de normalisation par type d'institution permet de mettre en évidence les impacts plus importants pour certains groupes.

**Tableau 30 – Sensibilité du découvert selon le type d'institution**

Découvert dans 10 ans	Univers	Fondations propres	Fondations collectives	Fondations communes	Droit public
<b>Base</b>	<b>9.1</b>	<b>2.0</b>	<b>3.5</b>	<b>1.3</b>	<b>2.4</b>
Marge de cotisation de 0.5 % des salaires assurés	6.5	1.7	2.1	0.9	1.9
Baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 %	1.5	0.7	0.1	0.2	0.4
Augmentation de l'allocation en actions de 5 pts de pourcentage	6.3	1.6	2.1	1.0	1.6
Suppression des règles d'assainissement et d'excédents	15.7	3.8	6.4	1.7	3.8

Les découverts sont exprimés en milliards de CHF.

La sensibilité à la baisse immédiate des taux de conversion mesurée dans le tableau ci-dessus correspond en proportion à une baisse de 6.8% à 6.0%, soit 0.8 points de pourcentage de moins à 65 ans. Si nous retenons, comme il se fait habituellement, que l'anticipation ou l'ajournement d'un an du départ en retraite conduit à une variation de 0.2 points de pourcentage du taux de conversion, il s'en suit que cette sensibilité peut être utilisée comme approximation à la sensibilité d'un report de 4 ans ( $4 \text{ fois } 0.2 = 0.8$ ) de l'âge de la retraite. Ainsi, une telle baisse du taux de conversion ou une telle hausse de l'âge de la retraite pourraient en elles-mêmes résorber une proportion considérable des découverts attendus à 10 ans dans le scénario de normalisation.

Les tableaux suivants présentent, de manière similaire au Tableau 29, les impacts sur la proportion des engagements en sous-couverture et du découvert dans 10 ans pour les scénarios économiques de stress.

Tableau 31 – Impact des scénarios de sensibilité – Scénarios économiques de stress

	Proportion des engagements en sous-couverture dans 10 ans		
	Poursuite puis éclatement	Choc sur les taux	Récession
<b>Base</b>	<b>91%</b>	<b>42%</b>	<b>94%</b>
Marge de cotisation de 0.5 % des salaires assurés	90%	33%	94%
Baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 % <sup>43</sup>	83%	21%	90%
Augmentation de l'allocation en actions de 5 pts de pourcentage	90%	35%	95%
Suppression des règles d'assainissement et d'excédents <sup>44</sup>	83%	64%	94%

	Découvert dans 10 ans (Chiffres en milliards CHF)		
	Poursuite puis éclatement	Choc sur les taux	Récession
<b>Base</b>	<b>104.3</b>	<b>17.4</b>	<b>127.0</b>
Marge de cotisation de 0.5 % des salaires assurés	98.4	13.9	120.1
Baisse immédiate des taux de conversion de 11.8 %	69.1	8.2	84.1
Augmentation de l'allocation en actions de 5 pts de pourcentage	95.1	14.5	130.0
Suppression des règles d'assainissement et d'excédents	85.7	40.7	134.1

Les découverts sont exprimés en milliards de CHF.

Les sensibilités sont relativement similaires à celles pour les scénarios de base en ce qui concerne la marge sur cotisation, la baisse des taux de conversion et l'augmentation de la part actions dans l'allocation d'actifs. La suppression des mesures d'assainissement et de distribution d'excédents réduit le découvert dans le scénario de poursuite puis éclatement en raison de la suppression de la distribution d'excédent durant le début de période où le degré de couverture moyen présente une tendance haussière. Dans les scénarios de choc sur les taux, la proportion des engagements de

<sup>43</sup> Baisse équivalente en proportion à une baisse de 6.8 % à 6.0 %.

<sup>44</sup> Plus de détails aux Sections 7.3 et 7.4.

prévoyance dans les institutions en sous-couverture augmente à 64 % tandis que cette proportion demeure stable pour le scénario de récession. Le découvert cumulé au sein des institutions en sous-couverture augmente de respectivement 23.3 et 7.1 milliards de francs.

## **9.7 Impact de la date d'évaluation**

---

L'étude a été effectuée sur la base des données (institutions, effectifs assurés, situation financière) au 31 décembre 2020. Le modèle de détermination des espérances de performance pour chaque scénario économique a lui aussi été calibré à cette même date. Lors de l'élaboration de cette étude, une grande partie de l'année 2021 s'était déjà écoulée et les performances financières étaient réjouissantes. A fin juin 2021, les performances des caisses de pensions étaient en moyenne supérieures à 6.0%<sup>45</sup>, faisant progresser les niveaux de couverture des institutions de prévoyance de droit privé de 116.1% à 123.3% sur la période, selon le moniteur des caisses de pensions de Swisscanto Prévoyance<sup>46</sup>.

Au vu de cette évolution, il nous paraissait primordial de s'assurer qu'un tel niveau de performance ne remettait pas en question les conclusions de l'étude. Cette évolution était aussi une occasion de s'assurer de la cohérence globale du modèle qui, basé sur la valorisation des classes d'actifs, ne devrait théoriquement pas modifier les conclusions précédentes. En effet, l'évolution connue en 2021 marque encore une augmentation des niveaux de valorisation des classes d'actifs, et notamment des actions (gains en capitaux). Cette évolution est donc répercutée dans le modèle au niveau de la performance dans les différents scénarios.

Pour effectuer cette sensibilité, nous avons adapté les performances de toutes les caisses de pensions de l'univers au 30 juin 2021, en leur appliquant les performances réalisées par le marché en fonction de leurs allocations respectives. L'application de cette méthode aboutit à une performance moyenne de 5.4% sur le premier semestre 2021 et une appréciation des degrés de couverture moyens de l'ordre de 5 points de pourcentage. Cette méthode donne donc des résultats très similaires aux chiffres présentés ci-dessus. Les principaux résultats de cette mise à jour complète du modèle sont présentés dans la figure suivante.

---

<sup>45</sup> Selon l'étude UBS des caisses de pension. <https://www.ubs.com/microsites/focus/fr/markets/2021/pension-fund-performance.html>

<sup>46</sup> « Moniteur des caisses de pension de Swisscanto Prévoyance SA », Résultats au 30 juin 2021.

Tableau 32 – Impact des scénarios de sensibilité

Nombre de caisse en sous-couvert dans 10 ans	Normalisation	Statu quo et poursuite	Eclatement
<b>Base</b>	<b>36%</b>	<b>0% - 3%</b>	<b>21%</b>
Situation au 30 juin 2021	30%	0%	19%

Nous constatons que les performances réalisées sur 2021 modifient les résultats, sans toutefois remettre en cause les conclusions précédentes.

Dans un scénario de normalisation, 18 % des institutions de prévoyance présenteraient toujours une situation de sous-couverture après 10 ans (contre 20% dans l'étude principale) représentant plus de 30% des engagements (contre 36% dans l'étude). Relevons également que nous n'avons pas modifié l'intérêt crédité sur 2021, alors qu'en pratique, nous pouvons nous attendre à ce que les institutions créditent en 2021 plus que le minimum LPP, pouvant ainsi accentuer à la baisse les résultats actualisés au 30 juin 2021.

Sur la base de ces éléments, et sans effectuer d'analyse plus détaillée des résultats à fin juin, nous pouvons conclure que le modèle retenu pour la mise sur pied de scénarios de rendement est cohérent. La considération des niveaux de valorisation dans le modèle permet de rendre le modèle robuste à long terme. Ainsi, sans changement dans les fondamentaux importants, nous estimons que les conclusions de cette étude peuvent être considérées comme pertinentes et très peu dépendantes des conditions économiques et financières à court et moyen terme.





---

## 10 ANALYSE DES PRESCRIPTIONS DE PLACEMENT

---

Conformément au mandat de l'étude, cette dernière partie vise à examiner si les prescriptions de placement dans la prévoyance professionnelle constituent un frein à l'optimisation de la performance des institutions de prévoyance, en tenant compte des risques et des coûts associés, et si elles font obstacle à une politique favorable au développement durable.

### 10.1 Rôle des prescriptions de placement

---

La LPP fixe à son article 71 ce qui a trait à l'administration de la fortune. Cet article, sommaire, fixe des principes à son alinéa 1 qui n'a pas été modifié depuis son entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1985.

L'art. 71, al 1 dit : « Les institutions de prévoyance administreront leur fortune de manière à garantir la sécurité des placements, un rendement raisonnable, une répartition appropriée des risques et la couverture des besoins prévisibles de liquidités. ».

Nous lisons dans le Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet de loi sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité du 19 décembre 1975 (Feuille Fédérale du 2 février 1976, pp. 234 ss.), le rôle attendu par le législateur des prescriptions de placement et des limites :

*« Etant donné le caractère obligatoire de la prévoyance professionnelle et la portée considérable qu'elle a pour chaque assuré sur le plan social, l'administration de la fortune des institutions de prévoyance revêt une importance primordiale. C'est pourquoi l'article 51, 2<sup>e</sup> alinéa, lettre c, prévoit la gestion paritaire de la fortune. Les représentants des employeurs et des assurés administreront donc eux-mêmes, sous leur propre responsabilité, la fortune de leur institution de prévoyance, dans les limites fixées par les dispositions de la loi et de l'ordonnance.*

*Le 1<sup>er</sup> alinéa de cet article se borne à énumérer les principes à observer dans l'administration de la fortune, et s'en remet pour le détail à l'ordonnance d'exécution ; de cette manière, il sera possible de mieux tenir compte des changements possibles de situation. Nous tenons, cependant à esquisser, dans leurs grandes lignes, les futures dispositions d'exécution en matière de placement de la fortune.*

*Tout d'abord les dispositions d'exécution devront indiquer les catégories de placements admises, ainsi que les critères permettant d'en apprécier la valeur. Au premier chef, on vouera une attention toute particulière au principe de la sécurité. A cette fin, par exemple, des prescriptions devront fixer la quote-part maximum de la fortune pouvant être placée en actions, ou investie dans d'autres catégories de placements. Il faudra également définir les conditions et garanties auxquelles seront subordonnés, le cas échéant, des placements en monnaies étrangères. Il sera nécessaire aussi d'édicter des dispositions sur la répartition des risques, qui est très importante pour la sécurité de la fortune. D'une*

*part, il importe de procéder à une judicieuse répartition entre les principales catégories de placements admises (immeubles, hypothèques, titres et autres valeurs). D'autre part, il faut aussi veiller à ce qu'au sein de chacune de ces catégories, les placements ne dépassent pas une certaine limite par débiteur ou par objet.*

*Si la sécurité des placements est importante, leur rendement l'est tout autant. Bien que les prescriptions de sécurité limitent les possibilités de rendement, les organes responsables des institutions de prévoyance doivent obtenir un rendement convenable compte tenu des diverses catégories de placements admises.*

*Aux termes de l'article 66, 1<sup>er</sup> alinéa<sup>47</sup>, il y a lieu d'accorder toute l'attention voulue au maintien de la liquidité. Les placements doivent être opérés de sorte que l'institution de prévoyance puisse servir les prestations exigibles lorsque survient un cas d'assurance ou de résiliation des rapports de travail. Les institutions doivent disposer en tout temps de liquidités nécessaires à cette fin. Les placements à court, moyen et long terme doivent, compte tenu de ce principe, être judicieusement combinés. »*

Nous le voyons, le législateur a souhaité initialement fixer des grands principes pour les placements (sécurité, rendement, liquidité, diversification) à l'art. 71 al. 1 LPP. L'art. 50 OPP2 précise ces grands principes, introduit les limites de placements données par l'art. 53 OPP2 et offre la possibilité à la caisse de pensions de déroger à ces limites de placements sous certaines conditions.

La question des limites de placement a été remise sur la table lors de la révision de l'OPP2 au 1<sup>er</sup> janvier 2009. En effet, dans cette réforme la discussion s'est focalisée sur le point de savoir s'il était encore opportun d'imposer un catalogue des placements (cf. art. 53) et des limites de placement (art. 54 et 55) ou, au contraire, s'il était temps, comme cela était demandé par le rapport Réforme structurelle de la prévoyance professionnelle<sup>48</sup> et par l'ASIP<sup>49</sup>, d'y renoncer en reprenant dans l'OPP 2 la « prudent investor rule », qui ne formule que des principes en matière de placements. Or la révision a délibérément choisi la voie de « l'un et l'autre ». D'un côté, le catalogue et les limites de placement ont été conservés, simplifiés et actualisés. De l'autre, la responsabilité propre et le principe de prudence ont été encore plus mis en avant aux art. 49a et 50, conformément à la « prudent investor rule ». Cette révision a donc eu pour conséquence d'obliger les institutions à régler leurs activités, leurs compétences et leurs responsabilités en lien avec la gestion de fortune de manière claire, transparente et vérifiable. D'autre part, elle a simplifié le système des limites de placement et élargit les possibilités d'investir en autorisant des placements alternatifs bien diversifiés.

---

<sup>47</sup> Lire le 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 70 LPP. La numérotation des articles a changé entre le message et la Loi entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 1985.

<sup>48</sup> <https://www.oak-bv.admin.ch/fr/themes/reforme-structurelle>

<sup>49</sup> Cf. la proposition de « Nouvelle LPP » formulée par l'ASIP.

Selon les nouvelles règles, l'organe suprême (normalement le conseil de fondation) de l'institution de prévoyance doit, encore plus que par le passé, se laisser guider par le principe de prudence dans ses décisions relatives aux placements. Il a pour responsabilité d'organiser, de surveiller et de piloter la gestion de fortune en toute intelligibilité, ainsi que de définir dans un règlement les objectifs et les principes, l'organisation et la façon de procéder en matière de placements, de façon à doter l'institution de la base nécessaire à un placement de fortune responsable, transparent et adapté à la situation de la caisse de pension.

Par ailleurs, la révision de l'OPP2 décidée par le Conseil fédéral a réduit et simplifié le système des limites de placement. Celles-ci ne constituent plus que des garde-fous ; chaque institution de prévoyance doit agir avec prudence, répartir ses risques de manière appropriée et tenir compte de sa capacité de risque. Elle peut aussi, sans justification particulière, investir dans des placements alternatifs, moyennant un certain cadre et en respectant le principe de prudence.

Relevons enfin que la gestion d'une allocation d'actifs en parts investies, en contributions de performance ou en contributions de risques ne donne pas les mêmes résultats. Imposer des limites supérieures et inférieures sur les parts investies, contributions de performance et contributions de risques des différentes classes d'actifs permet d'encadrer différentes dimensions de l'allocation.<sup>50</sup>

## 10.2 Limites de placement

---

Les placements autorisés par institutions de prévoyance sont déterminés dans l'ordonnance sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (OPP 2), et plus spécifiquement dans le Chapitre 4 (Financement) à la section 3 (Placement de la fortune), articles 49 à 60.

Le tableau ci-dessous liste les classes d'actifs dans lesquelles les institutions de prévoyance peuvent investir selon l'art. 53 OPP 2 :

- 
- a) Des montants en espèces ;
  - b) Des créances libellées en un montant fixe, des types suivants :
    1. Avoirs sur compte postal ou bancaire,
    2. Placements à échéance de douze mois au maximum sur le marché monétaire,
    3. Obligations de caisse,
    4. Obligations d'emprunts, y compris obligations convertibles ou assorties d'un droit d'option,
- 

---

<sup>50</sup> "Sensitivity analysis of Values at Risk", C. Gouriéroux J.P. Laurent, O. Scaillet, Journal of Empirical Finance, Bi-Annual Award Winning Paper of Best Paper publié dans JEF, 7, (2000), 225-245.

"Nonparametric estimation and sensitivity analysis of expected shortfall", Mathematical Finance, 14, (2004), 115-129.

"Sensitivity analysis of VaR and Expected Shortfall for portfolios under netting agreements", J.D. Fermanian, Journal of Banking and Finance, 29, (2005), 927-958.

5. Obligations garanties,
6. Titres hypothécaires suisses,
7. Reconnaissances de dette de corporations suisses de droit public,
8. Valeurs de rachat de contrats d'assurance collective,
9. Dans le cas de placements axés sur un indice largement diversifié, usuel et très répandu : les créances comprises dans l'indice ;

c) Des biens immobiliers en propriété individuelle ou en copropriété, y compris des constructions en droit de superficie et des terrains à bâtir ;

d) Des participations à des sociétés, telles que les actions, les bons de participation ou les titres similaires, bons de jouissance inclus, ou les parts sociales de sociétés coopératives ; les participations à des sociétés et les titres similaires sont autorisés s'ils sont cotés en Bourse ou traités sur un autre marché réglementé ouvert au public ;

d<sup>bis</sup>) Des placements dans les infrastructures ;

d<sup>ter</sup>) Des placements dans des créances non cotées (private debt) ou dans des participations à des sociétés non cotées (private equity) qui : 1. ont leur siège en Suisse, et qui 2. ont une activité opérationnelle en Suisse ;

e) Des placements alternatifs tels que les fonds spéculatifs (hedge funds), les placements en private equity, les titres liés à une assurance (insurance linked securities) et les placements dans les matières premières.

Des limites d'investissement sont ensuite détaillées aux articles 54 à 57 de l'OPP 2. En vertu de l'article 50 al. 4, les institutions de prévoyance sont actuellement déjà libres de pouvoir étendre leurs investissements au-delà de ces limites si elles prouvent de façon dite concluante, dans l'annexe aux comptes annuels, qu'elles respectent les critères fixés à l'article 50 al. 1 à 3, à savoir :

1. (art. 50 al. 1) Qu'elle choisit, gère et contrôle soigneusement ses placements ;
2. (art. 50 al. 2) Qu'elle s'assure de la sécurité de l'atteinte des buts de prévoyance, notamment en tenant compte de la totalité des actifs et des passifs, ainsi que de la structure et de l'évolution future prévisible de l'effectif des assurés ;
3. (art. 50 al. 3) Qu'elle respecte le principe d'une répartition appropriée des risques ; les disponibilités doivent, en particulier, être réparties entre différentes catégories de placements ainsi qu'entre plusieurs régions et secteurs économiques

Sur cette base, nous pouvons conclure que le cadre légal permet déjà aux institutions de placer leur fortune de manière libre et sans contraintes particulières, si ce n'est de respecter les principes d'une gestion prudente (art. 50 al. 1), de sécurité (art. 50 al. 2) et de diversification (art. 50 al. 3). Ces principes s'apparentent fortement à ceux retenus par le « Uniform Prudent Investor Act [UPIA] » qui est un standard retenu par les Etats Unis d'Amérique fixant les grands principes d'investissement prudent pour le compte d'autrui. L'UPIA, adopté en 1992, s'inspire en grande partie de la règle dite de l'homme prudent (Massachusetts, 1830) qui prévoyait déjà pour une personne en charge de placer le patrimoine d'autrui de le faire comme un homme prudent investirait ses propres actifs en tenant compte des besoins des bénéficiaires, de la nécessité de préserver le capital et du besoin de rendement. Ces principes de la LPP et de l'OPP2 sont à notre sens toujours tout à fait pertinents.

La dernière étude de l'OCDE<sup>51</sup> confirme ce constat, en plaçant le système suisse de pensions dans les plus flexibles du monde, en indiquant que, comme dans d'autres pays, les institutions de prévoyance suisses ont la possibilité d'investir sans contraintes, à condition de respecter les principes d'une gestion prudente, de sécurité et de diversification, comme présentés ci-dessus.

### **10.3 Nécessité éventuelle d'agir : prescriptions de placement et gestion des risques**

---

Sur la base des différents scénarios économiques retenus, l'impact de l'environnement de taux bas a été étudié dans les précédentes parties de l'étude. Chaque scénario amenant à des situations financières différentes, et pouvant donc amener à des recommandations différentes en termes d'allocation d'actifs, une modification des limites de placements ne nous apparaît donc pas comme nécessaire ou utile - et pourrait même être contreproductive selon les scénarios économiques qui se réaliseront. Rappelons encore à toutes fins utiles que chaque caisse de pensions est unique et que dans cette mesure, les règles édictées par l'OPP 2 permettent à chaque conseil de fondation d'œuvrer au plus près des nécessités qu'il a identifiées. Des règles plus rigides et moins flexibles pourraient donc exposer les caisses à des risques plus importants, selon les scénarios qui se réaliseront.

En pratique, il conviendra en revanche pour chaque caisse de pensions de s'assurer de disposer des outils et des informations nécessaires afin de pouvoir évaluer sa capacité de résistance à différents scénarios économiques (gestion de risques). Ainsi, au-delà des limites de placements, la question de l'adéquation du processus de contrôle des placements revêt une importance particulière dans le domaine des prescriptions de placements. Pour ce faire, le cadre de surveillance est selon nous l'élément primordial afin de s'assurer que chaque caisse dispose des outils et des analyses suffisantes pour prendre leurs décisions dans l'environnement financier et économique actuel et futur.

### **10.4 Cadre de surveillance dans un environnement spécifique**

---

Le concept prévu par la loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (LPP) pour la gestion, le contrôle et la surveillance dans la prévoyance professionnelle est représenté sous forme d'une pyramide de contrôle : Conseil de fondation / Experts en caisses de pensions et organe de révision / Autorité de surveillance. Dans ce cadre, la gestion des risques d'une caisse de pensions peut se trouver à différents niveaux, et notamment :

1. Expert en caisses de pensions : En vertu de l'art. 52e al. 1 lit. a LPP, une institution de prévoyance doit charger de manière périodique un expert de vérifier si celle-ci offre la garantie qu'elle peut remplir ses engagements. La Chambre Suisse des experts en caisses de

---

<sup>51</sup> « Annual survey of investment regulation of pension funds and other pension providers », OCDE, 2021.

pensions (CSEP) a notamment établi à cet effet une directive technique (DTA 5) qui a été érigée comme standard minimal par la Commission de Haute Surveillance<sup>52</sup>.

2. Organe de révision : sur la base de son audit, il exprime une opinion sur les comptes annuels, En outre il contrôle que l'organisation, la gestion et les placements sont conformes aux dispositions légales et réglementaires et, conformément aux dispositions d'exécution stipulées à l'art. 35, al. 1 OPP 2, s'il existe un contrôle interne adapté à la taille et à la complexité de l'institution.

Alors que les paramètres actuariels, le contrôle de la conformité légale des dispositions réglementaires et les états comptables annuels sont suivis périodiquement tant par les experts en caisses de pensions que par les organes de révision, l'activité relative au placement de la fortune est laissée à la seule responsabilité du Conseil de fondation (LPP art. 51a al. 2 let. m et n), sans organe défini pour exercer un contrôle indépendant et assumant une responsabilité civile et pénale. A ce niveau force est malheureusement de constater que peu d'indicateurs sont identifiés au niveau de la gestion de fortune et de l'adéquation du processus de placement.

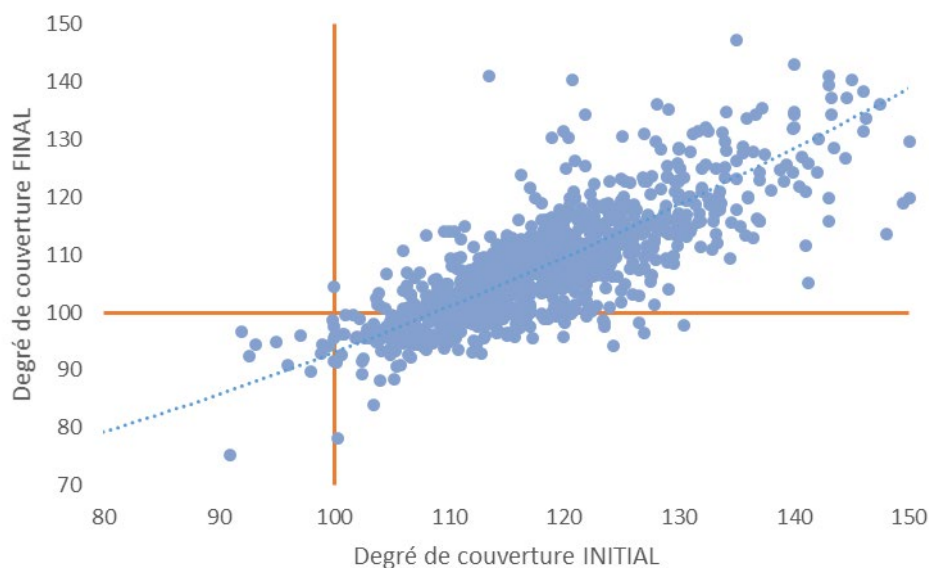
Il sied aussi de relever ici que la surveillance actuelle, pour une raison qui nous échappe, n'exige pas de chaque caisse de pensions un exercice ALM ou à tout le moins une projection stochastique sur 10 ans, comme elle le fait pour une expertise actuarielle ou pour le rapport de gestion. A notre sens pourtant, l'exigence légale existe, à l'art. 51a, al.2 OPP2, qui cite de manière exhaustive les tâches intransmissibles et inaliénables de l'organe suprême. Ainsi, sa lettre n prévoit : *contrôler périodiquement la concordance à moyen et à long termes entre la fortune placée et les engagements*. Cette exigence du législateur est confirmée par l'art 50 al. 2 OPP2, déjà cité : *Lors du placement de sa fortune, elle doit veiller à assurer la sécurité de la réalisation des buts de prévoyance. La sécurité doit être évaluée spécialement en tenant compte de la totalité des actifs et des passifs, ainsi que de la structure et de l'évolution future prévisible de l'effectif des assurés*. L'expert en caisses de pensions est apte de par ses connaissances du passif et de l'actif à effectuer pareils contrôles.

Sur la base des différents scénarios économiques étudiés, nous constatons en effet des évolutions très différentes en termes de santé financière entre les caisses.

---

<sup>52</sup> Directives D-03/2014 : Reconnaissance de directives techniques de la CSEP comme standard minimal

Tableau 33 – Situations des caisses de pensions après 10 ans (Scénario de normalisation)



Degré de couverture final : après 10 ans

Sur cette base, il nous semble important que les organes disposent pour chaque caisse d'éléments spécifiques sur l'activité de placement.

Un cadre uniforme des processus de contrôle des placements, comme cela se fait tant pour la partie actuarielle que comptable, serait de nature à renforcer le contrôle de la gestion des risques au niveau des placements.

Sur la base de ces constatations, un renforcement du processus de gestion de risques de placements nous paraît nécessaire. Il devrait permettre de s'assurer que les enjeux relevés dans ce rapport soient considérés par les caisses de pensions et ainsi de réduire les risques financiers à long terme que font peser les taux d'intérêt bas et les faibles perspectives de performance. Ce renforcement du processus de placement devrait selon nous intégrer notamment les éléments suivants :

**Mise en place de scénarios économiques standards pour les caisses de pensions** Etudier la santé financière des caisses de pensions sous l'angle de plusieurs scénarios prédéfinis et standards pour toutes les caisses de pensions : Scénarios de risques de marchés, Scénarios de risques de crédit, Scénarios actuariels, Scénarios mixtes...

**Mise en place d'indicateurs clés concernant le processus de placement** Mise sur pied d'une référence (OPP 2, directive de la CHS PP) réglant l'examen des placements des caisses de pensions.

**Désignation d'un organe indépendant pour s'assurer de l'adéquation de l'allocation d'actifs** Les éléments présentés ci-dessus devront être effectués par une entité indépendante, qui assumera une responsabilité d'organe et qui sera notamment en charge des éléments suivants (afin de présenter ces éléments nous faisons, ci-dessous, le lien avec les activités de l'expert LPP et notamment les directives techniques auxquelles il est soumis<sup>53</sup>) :

- S'assurer de l'adéquation de la stratégie de placement de la caisse (comme cela est le cas pour l'expert LPP au niveau du taux technique, DTA 4, et des exigences minimales lors de l'examen de la situation financière, DTA 5),
- S'assurer de l'application des scénarios économiques standards et d'indicateurs clés annuels (tel que cela est effectué dans la DTA 5 par pour l'expert LPP) ;

D'autres éléments pourraient aussi être introduits au fil du temps et selon les besoins, comme cela sera fait actuellement tant avec l'organe de révision qu'avec l'expert en prévoyance. Ces éléments pourraient par exemple émaner de directives de la Commission de Haute Surveillance ou de l'organisation faitière de ce nouvel organe (citons notamment l'exemple de l'association suisse des conseillers en investissements des institutions de prévoyance (SWIC), dont le siège se trouve à Berne, et qui réunit les acteurs actifs dans le conseil en placements en faveur de la prévoyance professionnelle<sup>54</sup>).

<sup>53</sup> <http://www.skpe.ch/fr/sujets/directives-techniques.html>

<sup>54</sup> <https://www.swic.swiss>



## 10.5 Investissements durables

---

Comme le relève le rapport du Conseil fédéral de juin 2020 « Le développement durable dans le secteur financier en Suisse. État des lieux et positionnement focalisés sur les aspects environnementaux » : « *La notion de finance durable continue de prendre de l'importance en Suisse comme sur le plan international. Les investisseurs manifestent un intérêt croissant pour les politiques de placement dites durables tandis que les acteurs du marché financier voient dans le développement durable un facteur stratégique. Le grand nombre d'interventions parlementaires déposées sur ce sujet témoigne aussi de cet engouement* ». En termes de placements, les caisses de pensions sont des acteurs importants. En effet, les montants placés par les acteurs institutionnels sont considérables<sup>55</sup>.

Le placement de la fortune des institutions de prévoyance est actuellement réglé à l'art. 71 al. 1 LPP qui prévoit que les institutions de prévoyance doivent administrer leur fortune de manière à garantir la sécurité des placements, un rendement raisonnable, une répartition appropriée des risques et la couverture des besoins prévisibles de liquidités. Ces obligations sont en outre précisées à l'art. 50 OPP 2. Dans ce cadre, l'institution de prévoyance doit veiller à assurer la sécurité de la réalisation des buts de prévoyance, en tenant compte de la totalité des actifs et des passifs ainsi que de la structure et de l'évolution future prévisible de l'effectif des assurés. Elle doit en outre assurer une répartition appropriée des risques en choisissant différentes catégories de placements, régions et secteurs économiques (art. 50 al. 3 OPP 2). Les possibilités de placements sont prévues aux art. 53ss OPP 2 ; certaines de ces possibilités peuvent actuellement être étendues à certaines conditions (art. 50 al. 4 OPP 2).

Sur cette base, nous nous prononçons dans la suite de ce chapitre sur deux éléments qui nous ont été demandés dans le cadre de ce projet de recherche, à savoir :

1. Est-il nécessaire d'adapter les prescriptions de placement pour qu'elles n'entravent pas les investissements durables ?
2. Quelles conditions doivent-elles être remplies pour que les institutions de prévoyance puissent mieux prendre en compte des placements durables ? Comment faire en sorte que les placements durables aient un impact et dans quelles situations n'est-ce pas possible ?

---

<sup>55</sup> Selon la dernière étude de Boston Consulting Group « Global Asset Management 2021 The \$100 Trillion Machine », le secteur de la gestion d'actifs atteint 103 000 milliards de dollars à la fin de l'année 2020. Les portefeuilles des particuliers constituent 41 % des actifs mondiaux, les portefeuilles des institutionnels 59 %. En suisse, selon le dernier rapport de l'université de Lucerne en collaboration avec Asset Management Association « Swiss Asset Management Study 2021 Strong growth in a year of crisis », le secteur de la gestion d'actifs atteint 2 787 milliards de dollars à la fin de l'année 2020, dont 44% pour les caisses de pension.

Avant de développer ces points, la partie suivante présente (Section 10.5.1) un point de situation sur l'éventail des stratégies en placements durables à disposition actuellement des institutions de prévoyance.

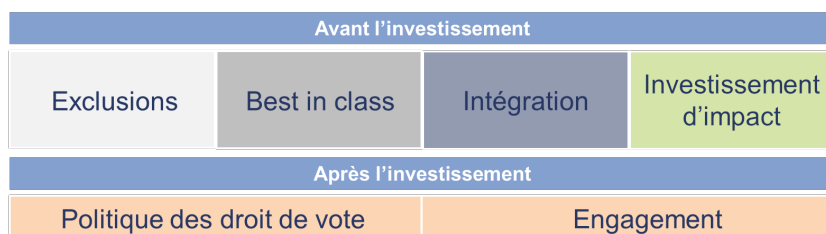
### 10.5.1 Placements durables : stratégies actuelles

Les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) sont les 3 principaux facteurs pris en compte par les investisseurs pour leurs décisions d'investissement socialement responsables :

1. Le critère environnemental (E) tient compte de l'évaluation du rapport à l'environnement d'une organisation et sa contribution au développement durable.
2. Le critère social (S) mesure l'impact d'une organisation sur la société (notamment droits de l'homme, santé publique et de diversité).
3. Le critère de gouvernance (G) concerne les pratiques et les procédures sur lesquelles une organisation se base pour prendre ses décisions, répondre aux besoins des parties prenantes, et se conformer à la loi.

Dans ce cadre les investisseurs institutionnels ont à leur disposition différentes stratégies pour intégrer ces critères dans leurs placements (tableau suivant).

Tableau 34 – Stratégies d'investissement durable



#### Avant l'investissement

Exclusions	Une approche excluant des entreprises, des pays ou d'autres émetteurs sur la base d'activités qui ne répondent pas à des critères durables. Les critères d'exclusion (fondés sur des valeurs, des normes et des standards nationaux ou internationaux) peuvent concerner des catégories de produits (par exemple, les armes, le tabac), des activités (par exemple, les tests sur les animaux) ou des pratiques commerciales (par exemple, les violations graves des droits de l'homme, la corruption).
------------	---

Best-in-Class	Approche dans laquelle la performance de durabilité d'une entreprise ou d'un émetteur est comparée à celle de ses pairs sur la base d'une notation de durabilité. Toutes les entreprises ou émetteurs dont la notation est supérieure à un seuil défini sont considérés comme satisfaisantes en termes de durabilité et peuvent ainsi être investies.
---------------	---

Intégration	L'intégration par les investisseurs des risques et opportunités durables dans l'analyse financière et les décisions d'investissement.
Investissements d'impact	Investissements destinés à générer un impact social et environnemental mesurable et bénéfique, parallèlement à un rendement financier.

### Après l'investissement

Votes Il s'agit d'investisseurs qui répondent aux préoccupations liées aux questions ESG en exerçant activement leurs droits de vote sur la base de principes ou d'une politique ESG.

Engagement Activité réalisée par les actionnaires dans le but de convaincre la direction de prendre en compte les critères ESG afin d'améliorer les performances ESG et de réduire les risques.

Sources : Pittet Associés, Swiss Sustainable finance,

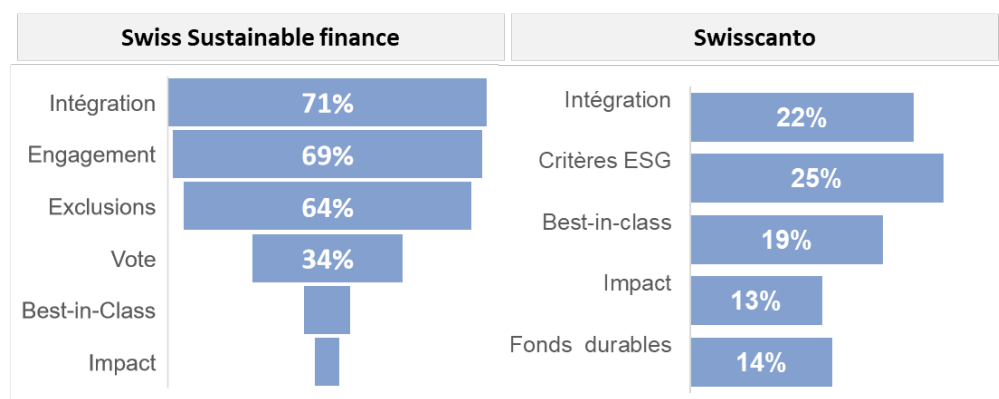
En pratique il est difficile de quantifier quelle proportion de chacune de ces stratégies est retenue par les caisses de pensions. Si de nombreuses études intègrent depuis quelques années des statistiques sur les placements durables, il convient néanmoins de constater que les réponses peuvent être relativement différentes entre les études. A titre d'exemple :

- L'étude annuelle de Swiss Sustainable Finance<sup>56</sup> donne certaines indications (tableau en page suivante) sur la base d'un panel restreint de participants (76 acteurs, dont des caisses de pensions, des gérants de fortune et des banques). Sur la base de cette étude, les principales stratégies ESG retenues sont l'intégration (71%), l'engagement (69%) et l'exclusion (64%). Nous constatons aussi que l'investissement d'impact est encore très peu utilisé en Suisse, représentant 6% des stratégies ESG. Un même acteur pouvant investir en combinant différentes stratégies d'investissements durables, le total dépasse donc nettement les 100%.
- L'étude annuelle 2021 de Swissscanto sur les caisses de pensions<sup>57</sup> présente la part des participants à l'étude globale qui ont intégré des notions de durabilité dans leurs règles de placement, à savoir 21% des institutions de prévoyance de droit privé et respectivement 53% des institutions de droit public. Cette même étude présente aussi des résultats sur l'utilisation des stratégies durables. Nous constatons donc que l'intégration explicite des critères ESG dans l'analyse financière traditionnelle est citée par 22% des caisses, presque aussi fréquemment que les critères ESG.

<sup>56</sup> <https://www.sustainablefinance.ch/>, « Swiss Sustainable Investment market study 2021 », Swiss Sustainable Finance,

<sup>57</sup> <https://www.swissscanto.com/ch/fr/is/prevoyance/etude-caisses-de-pension.html>

Tableau 35 – Position des caisses de pensions sur les stratégies d'investissement durable



Source : Swiss Sustainable finance (% du volume total d'investissement durable), Swisssanto (en % des caisses ayant répondu)

Force est de constater que les résultats diffèrent d'une étude à l'autre. Cette relative dichotomie peut s'expliquer par différents éléments :

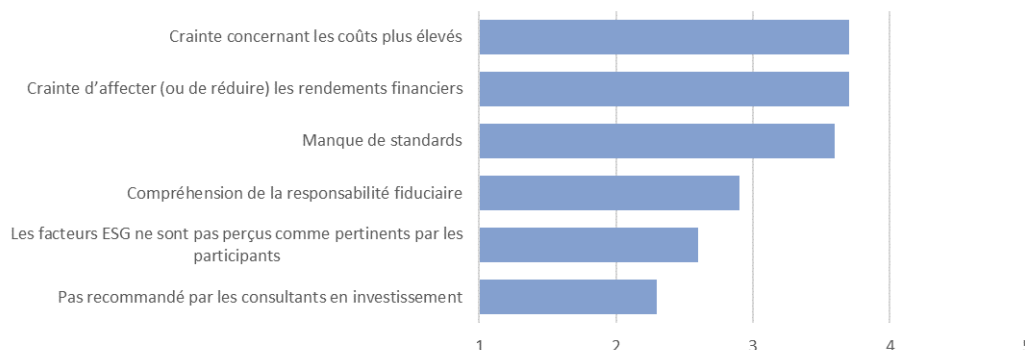
- Nombre de participants restreint et niveau de gouvernance très différent dans les caisses de pensions : Concernant l'étude de Swiss Sustainable, relevons que le nombre restreint de participants rend l'extrapolation difficile au niveau des caisses de pensions. D'autant plus que l'étude considère un nombre très faible de caisses de pensions (environ 20 caisses de pensions), et principalement des caisses de pensions de grandes tailles et ayant déjà des processus ESG bien établis. A titre d'exemple il n'est pas surprenant de voir l'intégration et l'engagement ESG ressortir en premier, étant donné que le panel de participants considère principalement des gérants de fortune et des banques, dont les stratégies d'investissement intègrent ces composants depuis un certain nombre d'années.

### 10.5.2 Barrières actuelles

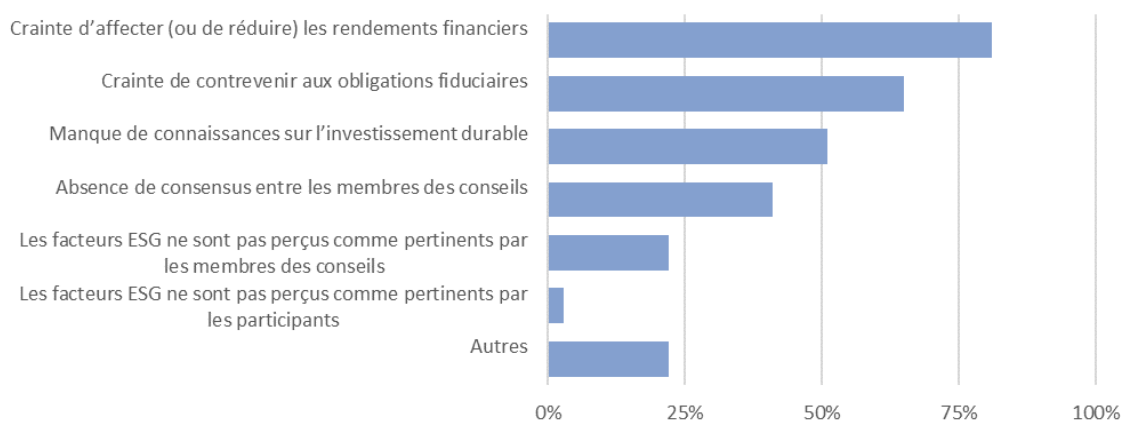
Tout comme pour les statistiques sur l'implémentation effective de stratégies d'investissement durables, il existe aujourd'hui très peu de données sur les obstacles à ce type d'investissement pour les investisseurs institutionnels. Nous retenons toutefois deux études que nous jugeons pertinentes et qui sont basées sur un panel de caisses de pensions : Swiss Sustainable Finance (Suisse) et Finance Montréal (Canada et Québec).

**Tableau 36 – Caisses de pensions suisses**  
**Obstacles / résistance / hésitation aux placements durables**

**Swiss Sustainable Finance\***



**Finance Montréal\*\***



\* Sources : Swiss Sustainable finance, Notation de 1 à 5. 1 : peu important / 5 : très important

\*\* Sources : Obligation fiduciaire et prise en compte des facteurs ESG : État de la situation dans la gestion des placements des régimes de retraite au Québec, Finance Montréal, mai 2021 Rapport intérimaire, Résultat d'un sondage auprès de 80 acteurs de l'industrie. 54% avaient rencontré des obstacles, des résistances ou des hésitations.

Nous ne constatons qu'aucune de ces études ne mentionne la contrainte des dispositions légales et des grilles d'allocation, ce qui vient appuyer le fait qu'il ne semble pas nécessaire de modifier les directives de placement actuelles pour inciter aux placements durables. **Le cadre légal permet en effet déjà aux institutions, comme mentionné précédemment, de placer leur fortune de manière libre et sans contraintes particulières en termes de placements durables. Les prescriptions de placement en vigueur ne constituent ainsi pas un obstacle aux placements durables.**

Ainsi, si les limites de placements actuelles ne jouent pas de rôle dans le fait de prendre ou non davantage en compte les placements durables, ce sont donc les convictions des organes suprêmes qui définissent le recours ou non aux placements durables. Ces convictions dépendent notamment de la capacité de risque de chaque caisse de pensions, de l'aversion au risque des membres de

l'organe suprême, de leur sensibilité personnelle (comme de celle qu'ils s'imaginent des assurés de leur caisse, aux questions environnementales), mais aussi d'autres éléments tels que les coûts ou encore les opportunités de diversification et de rendement. Il n'y a en effet pas d'obligation fiduciaire (ni d'impact par ailleurs) qui ressorte de la LPP (ni du message y relatif) et de l'OPP2 quant à la durabilité des placements qu'une caisse de pensions devrait mettre en œuvre. Il n'y a non plus pas de jurisprudence à ce sujet à notre connaissance. Enfin, par objectivité intellectuelle, nous ne souhaitons pas étayer de position sur la base de l'un ou l'autre des avis de droits (peu nombreux) qui ont été émis sur le sujet.

Compte tenu de ce qui précède, nous voyons mal quelle autre solution qu'une obligation légale (via l'OPP2) permettrait avec certitude de prendre en compte davantage les placements durables. Une telle solution nous paraît cependant contre-indiquée, dans la mesure où ce qui fait la force des prescriptions de placements, c'est qu'elles sont non contraignantes et donc adaptables aux particularités de chaque caisse de pensions.

En somme, au vu de la légalisation actuelle, il n'existe pas d'obstacle à l'intégration de critères ESG dans la manière de gérer les actifs d'une caisse de pension. Nous attirons toutefois l'attention sur un obstacle potentiel, celui des coûts associés à la prise en compte explicite des critères ESG. Ces coûts pourraient peser sur la performance des placements d'une institution de prévoyance, notamment si cette dernière se trouve en situation précaire en termes d'équilibre financier par rapport à ses engagements, même si l'évidence théorique et empirique reste à démontrer.

Cette question de performance, à savoir notamment celle de la sur- ou sous-performance par rapport à la gestion traditionnelle, ne peut pas être tranchée formellement à l'heure actuelle, en l'absence d'une étude solide et concrète sur le sujet. L'une des difficultés dans ce cadre est le peu de recul sur les placements reconnus comme ESG par rapport à une allocation d'actifs traditionnelle, c'est-à-dire sans contrainte aucune. En effet, la prise en compte de critères ESG dans la gestion d'actifs signifie un univers de placements contraint (notamment en raison de sous-pondérations de certains actifs jugés non conformes ou non compatibles avec l'ESG) ou plus restreint (notamment en raison d'exclusions). En sus, il convient d'ajouter l'estimation de coûts additionnels dans la mise en œuvre d'une telle politique de placements, notamment en ce qui concerne les frais de mise à disposition d'indices de référence adéquats permettant de suivre et d'évaluer les placements ESG.

Dans ce domaine, l'enjeu constitue donc selon nous à chiffrer l'impact financier ou sur les rendements d'une considération explicite de ces critères dans l'allocation d'actifs. Si cet exercice peut être envisagé en faisant usage des données disponibles malgré le relativement peu de recul historique qui pourrait être exploité, il sous-entend une étude en soi en termes de moyens nécessaires, ce qui dépasse largement le cadre du présent projet.

### 10.5.3 Enjeux de la responsabilité fiduciaire des organes dirigeants

Nous avons constaté dans ce chapitre que la législation actuelle permet largement aux institutions de prévoyance de prévoir des placements durables si elles le souhaitent et si elles considèrent que ces placements répondent à leurs attentes, tant financières qu'éthiques. Pour cette raison, une modification des prescriptions de placement permettant spécifiquement d'inciter les caisses de pensions à investir à l'avenir de manière durable ne semble donc pas judicieux. En effet, conformément à l'art. 51a al. 2 let. m LPP, il appartient aux membres des Conseils de fondation – de manière intransmissible et inaliénable – de définir les objectifs et les principes en matière d'administration de la fortune, d'exécution du processus de placement et de surveillance de ce processus. Le corollaire de cette tâche est qu'ils engagent dans ce cadre une lourde responsabilité (prévue à l'art. 52 LPP). Ne disposant à ce jour d'aucun moyen de se décharger de cette responsabilité, les membres des Conseils de fondation se retrouveraient donc avec une limitation supplémentaire dans le choix et les possibilités de placement, tout en conservant la même responsabilité.

Ce point est essentiel et a été relevé comme prépondérant dans les deux études déjà citées (Swiss Sustainable Finance 2021 ; Swisscanto 2022).

### 10.5.4 Situation actuelle des initiatives en matière de durabilités et enjeux.

Depuis quelques années, de nombreux acteurs s'engagent afin d'uniformiser les standards d'ESG et d'encourager la transparence des portefeuilles et des produits financiers. Nous pouvons donc constater qu'en peu de temps des initiatives au niveau global et en Suisse ont été lancées. Nous pouvons notamment citer (liste non-exhaustive) :

Tableau 37 – Quelques exemples d'initiatives ESG en Suisse et à l'étranger

Global	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principes pour l'investissement responsable de Nations Unies et Pacte mondiale des Nations Unies, <a href="https://www.unpri.org/">https://www.unpri.org/</a> et <a href="https://www.un.org/fr/chronique/le-pacte-mondial-des-nations-unies-proposer-des-solutions-aux-d%C3%A9fis-mondiaux">https://www.un.org/fr/chronique/le-pacte-mondial-des-nations-unies-proposer-des-solutions-aux-d%C3%A9fis-mondiaux</a></li> <li>2. Objectifs de développement durable de l'ONU, <a href="https://sdgs.un.org/fr/goals">https://sdgs.un.org/fr/goals</a></li> <li>3. Europe : Règlement sur les informations financières durables, obligation d'information sur la durabilité pour les produits financiers/les prestataires de services financiers, <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019R2088">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019R2088</a> ;</li> <li>4. Europe : Taxonomie pour la finance durable (Définition uniforme des entreprises, <a href="https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_1804">https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_1804</a> ;</li> </ol>
Suisse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PACTA Test d'impact sur le climat (étude de l'Office Fédéral de l'Environnement) ; <a href="http://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klima-und-finanzmarkt.html">www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klima-und-finanzmarkt.html</a></li> <li>2. (En étude) : Indicateurs d'impact climatique pour les produits financiers, <a href="http://www.efd.admin.ch/efd/fr/home/das-efd/nsb-news_list.msg-id-85925.html">www.efd.admin.ch/efd/fr/home/das-efd/nsb-news_list.msg-id-85925.html</a> ;</li> <li>3. (En étude) : Reporting climatique pour les grandes entreprises ; <a href="http://www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-84741.html">www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-84741.html</a></li> </ol>

Nous constatons que ces initiatives englobent les points importants pour les investisseurs et notamment :

1. Taxonomie et uniformisation des définitions ;
2. Intégration de critères ESG dans les produits financiers et les portefeuilles (transparence sur la durabilité et climatique) ;
3. Indices de référence définissant les univers d'investissement des caisses de pensions.

Vous trouverez plus de détails sur ces initiatives et d'autres dans le tableau suivant.



Tableau 38 – Éléments des initiatives ESG

Quelques constatations : Constatations actuelles	
<b>Taxonomie et uniformisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomie pour la finance durable (Définition uniforme des entreprises ou activités durables)</li> <li>• Objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU (Objectifs politiques de développement durable de l'ONU)</li> </ul>
<b>Intégration de critères ESG dans les produits financiers et dans les portefeuilles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depuis 2021, le "règlement de l'UE sur l'obligation d'informations liées à la durabilité dans le secteur des services financiers" ("Sustainable Finance Disclosure Regulation", SFDR) est en vigueur. Il oblige les gestionnaires d'actifs réglementés par l'UE à             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. informer les investisseurs au "niveau du produit" dans les documents du fonds (par ex. prospectus du fonds, factsheet, reporting, etc.) comment ils appliquent des critères écologiques et sociaux ainsi que des normes de bonne gouvernance d'entreprise.</li> <li>2. fournir sur leurs sites web une série d'informations sur le développement durable au "niveau de l'entreprise".</li> </ol> </li> <li>• PACTA 2020 Test d'impact sur le climat (étude de l'OFEV) : lancé en 2020 par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et le Secrétariat d'État aux questions financières internationales (SFI) : deuxième test d'envergure en 2020 qui permet d'analyser la compatibilité climatique de portefeuilles financiers.</li> <li>• Novembre 2021 – Transparence climatique : Le Conseil fédéral charge le Département fédéral des finances (DFF), en collaboration avec le Département fédéral de l'environnement de lui présenter jusqu'à la fin 2022 un état de la mise en œuvre des éléments suivants (des propositions de mesure) :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Création de la transparence dans tous les produits financiers et les portefeuilles des clients à l'aide d'indicateurs de compatibilité climatique comparables et significatifs (p. ex au moyen d'indicateurs de hausse de température implicite, en les comparant avec les mesures requises pour limiter le réchauffement climatique maximal à 1,5 °C.) ;</li> </ol> </li> </ul>

2. l'invitation du secteur financier à adhérer à des alliances internationales «net zéro » et encourager la conclusion d'accords sectoriels à cette fin. Le terme « zéro net» ou « zéro émission nette» signifie qu'il ne peut y avoir, au niveau mondial, plus de gaz à effet de serre émis que ce qui peut être absorbé par des moyens naturels ou techniques.

- Selon l'étude de PPCMetrics<sup>58</sup> de décembre 2021, 91% des placements actifs cotés (actions et obligations) sont gérés en intégrant des critères de durabilité

#### Indices de référence

- Climate Transition Benchmarks (Normes pour les benchmarks climatiques)
- La grande majorité des fournisseurs d'indices incluent dans leur gamme des indices durables (quelques indices des principaux fournisseurs d'indices pour les caisses de pensions suisses pour leurs placements en actions et en obligations : ex. MSCI<sup>59</sup>, SIX Exchange<sup>60</sup>, S&P<sup>61</sup>, Bloomberg<sup>62</sup>)

Force est de constater que les piliers des investisseurs en termes de durabilité sont en pleine mutation. L'image que nous présentons dans ce rapport aura sans doute connu des évolutions entre le moment où nous écrivons ce rapport et le moment de sa publication. Outre les questions liées aux craintes d'affecter les performances financières et l'adéquation des investissements ESG à la responsabilité fiduciaire des organes dirigeants (relevé précédemment), certains grands problèmes persistent et font toujours obstacle à une intégration des critères ESG dans les processus de placements. Nous pouvons notamment citer les problématiques des ratings ESG et leurs répercussions tant sur l'intégration des critères ESG chez les gérants de fortune qu'au niveau des indices de référence :

1. L'étude de PPCmetrics susmentionnée (PPCmetrics 2021) indique que plus de 90% des gérants actifs (actions et obligations) considèrent des critères ESG dans leur évaluation. Malgré cela, il persiste un sérieux manque d'uniformité entre les systèmes de rating, qui est

<sup>58</sup> PPCmetrics AG, «Perspektiven 2030 – was bringt das neue Jahrzehnt?», Décembre 2021

<sup>59</sup> <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>

<sup>60</sup><https://www.six-group.com/en/products-services/the-swiss-stock-exchange/market-data/indices/esg-indices.html>

<sup>61</sup> <https://www.spglobal.com/esg/performance/indices/esg-index-family>

<sup>62</sup> <https://www.bloomberg.com/professional/product/indices/bloomberg-esg-indices/>

responsable de la méfiance à l'égard du système de notation ESG. En effet, les praticiens, tels que les banques ou les gérants de fortune, combinent différentes sources de données, ce qui entraîne des biais indésirables, car il n'existe pas de système de notation ESG standardisé (Dana Funds, 2018<sup>63</sup>). Idéalement, des critères identiques devraient apporter le même résultat et être mesurés de la même manière à travers la base de données de différents fournisseurs. Cependant, nous constatons que ce n'est pas le cas. Nous constatons que la corrélation entre les scores ESG se situent entre 0.5 et 0.7 selon les systèmes de notation (tableau suivant). Il n'est pas sûr que ces notations convergent ou non avec la maturité de l'industrie. Rappelons qu'il a fallu plus de 50 ans d'améliorations, d'erreurs et de raffinements des notations spécifiques au secteur pour que les agences de notation convergent (White, 2010<sup>64</sup>).

**Tableau 39 – Corrélation des scores ESG entre les fournisseurs de données sur l'indice MSCI World (30.06.2017)<sup>65</sup>**

<b>Correlation coefficient</b>	Sustainalytics	MSCI	Robeco SAM	Bloomberg ESG
Sustainalytics	1	0.53	0.76	0.66
MSCI		1	0.48	0.47
Robeco SAM			1	0.68
Bloomberg ESG				1

Source : State Street Global Advisory

2. La répercussion de ce manque d'uniformité au niveau des ratings ESG se retrouve ensuite au niveau de la qualité des indices de référence. A ce titre prenons comme exemple la société SIX Exchange, qui gère la Bourse nationale depuis la fusion en 1996 des bourses de Zurich, Genève et Bâle, qui gère les deux principaux indices utilisés par les investisseurs institutionnels pour le marché suisse, à savoir le SPI<sup>66</sup> (actions suisses) et les indices SBI<sup>67</sup> pour les obligations en CHF. La SIX Exchange a mis sur pied des gammes d'indices ESG pour ces deux catégories d'indices, qui sont, pour le moment, peu utilisés par les investisseurs

<sup>63</sup> Dana Funds. (2018). "Explaining the Differences Between ESG Scores Among Data Vendors." Retrieved from <http://insights.danafunds.com/blog/explaining-the-differences-between-esg-scores-among-data-vendors>

<sup>64</sup> White, L. J. (2010). "Markets: The Credit Rating Agencies." *Journal of Economic Perspectives*, 24(2). <https://doi.org/10.1257/jep.24.2.211>

<sup>65</sup> Cross Sectional Correlation for Constituents of the MSCI World Index (30.06.2017): <https://www.ssga.com/investmenttopics/environmental-social-governance/2019/03/esg-data-challenge.pdf>

<sup>66</sup> <https://www.six-group.com/en/products-services/the-swiss-stock-exchange/market-data/indices/equity-indices/spi.html>

<sup>67</sup> [https://www.six-group.com/exchanges/indices/data\\_centre/bonds/sbi\\_en.html](https://www.six-group.com/exchanges/indices/data_centre/bonds/sbi_en.html)

suisses. La relative nouveauté de ces indices peut expliquer une partie du désintérêt, actuel, pour ces indices, mais il faut aussi relever d'autres points qui du point de vue de nombreux investisseurs posent problèmes, et notamment :

- Une gamme d'indices très limitée (3 indices ESG pour le SPI<sup>68</sup>) et deux familles d'indices pour le SBI (SBI ESG et SBI ESG Screened AAA-BBB).
- La méthodologie spécifique retenue par la SIX Exchange : en choisissant un prestataire unique<sup>69</sup> pour l'évaluation des sociétés (best-in-class) et leurs exclusions, ces indices se retrouvent à exclure des sociétés sur des critères qui ne sont pas globalement acceptés par tous les investisseurs.

Bien que cet exemple ne soit pas isolé au niveau des fournisseurs d'indices, il met en évidence l'importance des initiatives actuelles tant dans l'uniformisation des définitions que dans la transparence accrue des produits financiers.

#### 10.5.5 Synthèses et moyens d'incitation pour les caisses de pensions

Les enjeux restent ainsi forts et les études actuelles font ressortir un processus en transition (nombres d'initiatives en place) vers des processus d'investissement durables. Les caisses de pensions ont aussi commencé, pour certaines, cette transition vers les placements durables.

Comme relevé précédemment, une modification des dispositions légales et des prescriptions de placements en vigueur ne nous paraît pas en l'état judiciaire pour inciter les institutions de prévoyance à investir de manière durable. Comme aussi relevé précédemment, une obligation légale (via l'OPP2) paraît aussi contre-indiquée, dans la mesure où ce qui fait la force des prescriptions de placements est qu'elles sont non contraignantes et donc adaptables aux particularités de chaque caisse de pensions.

Afin de rendre les investisseurs institutionnels, si besoin est, plus attentifs aux éléments éthiques, durables et de bonne gouvernance de leur placement, nous sommes d'avis qu'un renforcement de la transparence des caisses de pensions quant à l'évolution de la durabilité de leur portefeuille apparaît comme le bon moyen d'incitation. Il semble en effet préférable de ne pas intervenir directement dans le système (par exemple par une modification des prescriptions de placement), mais plutôt de lui faire savoir qu'il est observé en profondeur (transparence accrue sur la durabilité des portefeuilles), afin de le faire évoluer.

---

<sup>68</sup> SPI ESG, SPI ESG Weighted et SPI ESG Select

<sup>69</sup> <https://www.esg-indices-six.inrate.com/>

Nous relevons que cette option a déjà été utilisée avec la divulgation annuelle des frais de gestion de fortune (TER) dans le rapport annuel des caisses de pensions, suite une étude commandée par la CHS PP et à sa directive publiée en 2013. Les objectifs d'une transparence accrue sont multiples :

1. Donne un aperçu de la situation des placements durables aux caisses ;
2. Ne force pas les caisses à investir dans les placements durables, ce qui pourrait contrevenir à leur responsabilité fiduciaire et pourrait être contreproductif, mais les incite à suivre leur exposition ;
3. Permet de mettre en lumière les risques et les opportunités ;
4. Standardise les approches d'évaluations ;
5. Permet de développer tout ou partie des stratégies présentées en Section 10.5.1.

Il s'agit aussi d'une orientation prise actuellement par le Conseil fédéral, comme cela a été relevé au point précédent.

Bien entendu une transparence accrue revêt certains défis de taille, notamment dans le cadre des placements durables qui souffrent justement d'un manque de transparence et de standardisation. Un travail important devra donc être mené sur les meilleures méthodes de présentation, tout en veillant à ce que les caisses n'aient pas à fournir des efforts disproportionnés pour mettre en œuvre cette transparence (tant en termes de temps que de frais). Relevons qu'à cet égard des simplifications seront sans doute nécessaires dans un premier temps et que le processus pourra être affiné au fur et à mesure que des standards et définitions émergeront au niveau mondial sur les placements durables.

Dans cette optique, à titre d'exemple, une publication périodique, tout comme pour les frais de gestion de fortune, pourrait être étudiée. Une participation à des tests de durabilité reconnus, tel que le test PACTA<sup>70</sup>, pourrait aussi être étudiée afin de renforcer cette transparence. Le cercle des institutions soumises à cette publication pourrait émaner de la Commission de Haute surveillance (CHS PP) via une directive dans laquelle elle arrêterait les modalités suivant lesquelles les caisses de pensions devraient présenter leur politique d'investissement durable. Certains indicateurs pourraient, par ailleurs, être mis en avant tels que :

1. Transparence au niveau des expositions sectorielles et des sociétés investies : donne un aperçu des sociétés dans lesquelles les caisses investissent et dont le secteur d'activité est sensible et pourrait être un risque majeur de réputation à terme (et/ou de perte de valeur pour ses placements).

---

<sup>70</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/info-specialistes/climat-et-marche-financier/pacta.html>

2. Empreinte carbone : donne un aperçu du niveau des émissions de gaz à effet de serre des entreprises dans lesquelles les caisses investissent. Permet aussi de mettre en lumière les risques et les opportunités au sein des industries.
3. Scénarios climatiques : par l'élaboration de différentes méthodes, ils peuvent donner une compréhension large et approfondie de la manière dont le climat pourrait affecter les entreprises individuelles et le portefeuille dans son ensemble (par exemple par la participation au test PACTA, comme relevé précédemment).

Il est important aussi de relever que les défis sont et seront différents en fonction de la taille et du type de caisses de pensions et il convient de s'assurer que les pistes envisagées soient possibles aussi bien pour les grandes caisses de pensions que pour ceux de plus petite taille.

Enfin, la transparence comme outil d'incitation ne doit pas seulement être considéré de manière isolée, il convient aussi de tenir compte d'autres moyens d'actions pour inciter les caisses de pensions à investir dans les placements durables, comme notamment :

1. Inciter le régulateur à clarifier la notion d'obligation fiduciaire et de responsabilité des caisses de pensions ;
2. Favoriser la collaboration entre les caisses afin d'augmenter la connaissance et les implications de la durabilité dans les portefeuilles.

Ces initiatives devront aussi permettre de renforcer les incitations des gérants de fortune et des fournisseurs d'indices à intégrer les considérations ESG à leurs produits de manière facilement accessible pour les caisses de pensions. Comme nous l'avons relevé précédemment, les investisseurs sont encore confrontés aujourd'hui à des défis importants à ce niveau (Section 10.5.4).

---

## 11 SYNTHÈSE

---

L'environnement de taux bas que nous connaissons depuis quelques années revêt une série d'enjeux importants pour le deuxième pilier. Les analyses historiques et projectives menées dans le cadre de ce rapport ont permis d'apprécier ces enjeux ainsi que les impacts des évolutions possibles des taux d'intérêts dans les prochaines années. Même si le contexte économique et financier s'est fortement modifié depuis 2021, la présente étude, avec son horizon à dix ans, garde sa pertinence. Les analyses menées ont ainsi permis de relever les éléments qui suivent.

- Les scénarios économiques envisagés ne remettent pas en cause le système de capitalisation.
- Dans les scénarios économiques de base, il n'y a pas de risque de défaillance du deuxième pilier. Ainsi, la grande majorité des institutions de prévoyance peuvent subir un choc financier sans être mises à mal. L'étude relève toutefois que les institutions de prévoyance de droit public et les fondations collectives subissent une dégradation plus prononcée de leur situation financière, alors que les fondations propres et des fondations communes, voient leur situation financière impactée de manière moins importante.
- Dans ce cadre, un risque important est porté par les grandes fondations de prévoyance et notamment les grandes fondations collectives.
- Un maintien des taux bas et des politiques monétaires accommodantes (statu quo / poursuite), pouvant impliquer un découplage encore plus important entre les marchés financiers et l'économie réelle, serait de nature à maintenir la bonne santé financière actuelle, sur l'horizon de temps étudié.
- Dans des scénarios de stress important, les résultats sont bien évidemment plus adverses pour le deuxième pilier, avec une situation qui pourrait se situer ainsi à des niveaux plus défavorables que ce qui avait été constaté à fin 2008. Toutefois si un scénario de normalisation devait suivre ces scénarios de stress important, ceux-ci ne mettraient alors pas en danger le système de prévoyance.
- Sur la base de ces éléments et des analyses effectuées, des voies d'améliorations sont recommandées afin d'augmenter encore la solidité de la stabilité financière du deuxième pilier.
  - S'assurer que les institutions de prévoyance financent bien structurellement les prestations versées par la cotisation plutôt que de laisser une partie (ou la totalité) de leur financement à charge de la performance. Ceci est particulièrement le cas pour les institutions de prévoyance soumises aux contraintes du minimum LPP, notamment concernant le taux de conversion minimum LPP de 6.8%.
  - Étudier la mise en place de mesures afin de limiter la dilution du degré de couverture en cas d'affiliation (fondations collectives et communes). Le phénomène de concentration et la dilution des degrés de couverture revêtent un enjeu important dans la stabilité du deuxième pilier. En effet, le financement des provisions techniques et des réserves de

fluctuations de valeurs, lors de l'affiliation de nouveaux employeurs dans les fondations collectives et communes, ne se fait en général pas, d'une part par manque de moyens financiers et d'autre part à cause des règles inhérentes à la liquidation et la liquidation partielle.

Le rapport se penche aussi sur les prescriptions de placement dans la prévoyance professionnelle afin de savoir si ces dernières pourraient constituer un frein à l'optimisation de la performance des institutions de prévoyance. L'étude montre qu'une modification des limites de placements n'apparaît pas comme nécessaire ou utile - et pourrait même être contreproductive selon les scénarios économiques qui se réaliseront. A contrario, le cadre de surveillance devrait être renforcé en uniformisant les processus de contrôle de placements, comme cela se fait tant pour la partie actuarielle que comptable. Dans cette optique nous recommandons d'étudier :

1. La désignation d'un organe indépendant pour s'assurer de l'adéquation de l'allocation d'actifs ;
2. La mise en place de scénarios économiques standards pour les caisses de pensions ;
3. La mise en place d'indicateurs clés concernant le processus de placement.

Enfin, le mandat de l'étude soulevait aussi des questions sur les placements durables, concernant d'une part l'éventuelle nécessité d'adapter les prescriptions de placement pour qu'elles n'entravent pas les investissements durables si tel devait être le cas, et d'autre part les conditions qui devraient être remplies pour que les institutions de prévoyance puissent mieux prendre en compte des placements durables.

Sur ces questions de durabilité, les études récentes ont montré que le cadre légal actuel n'est pas une entrave aux placements. De plus, une modification des prescriptions de placement visant spécifiquement à pousser les caisses de pensions à investir à l'avenir de manière durable ne serait pas judicieux, car cela entraverait le principe de la responsabilité fiduciaire des organes dirigeants. Si l'étude met aussi en avant l'évolution rapide du cadre entourant les placements durables, le rapport recommande que, pour inciter les institutions de prévoyance à être plus attentives aux éléments éthiques, durables et de bonne gouvernance de leurs placements, un renforcement de la transparence quant à l'évolution de la durabilité de leur portefeuille serait une option à envisager. Cette transparence pourrait par exemple revêtir la forme d'une publication périodique d'indicateurs clés de la durabilité, tout comme pour les frais de gestion de fortune.



---

## RÉFÉRENCES

---

- Abuaf N. et P. Jorion (1990), "Purchasing Power Parity in the Long Run", *The Journal of Finance*, Vol. 45, No. 1, 157-174.
- Adcock C., Eling M. et N. Loperfido (2012), "Skewed Distributions in Finance and Actuarial Science", Working Papers on Risk Management and Insurance No. 122, Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen.
- Arnott R. et P. Bernstein (2002), "What Risk Premium is 'Normal'?", *Financial Analysts Journal*, Vol. 58, No. 2, 64-85.
- Asness C. (2003), "Fight the Fed Model: The Relationship between Stock Market Yields, Bond Market Yields, and Future Returns", *Journal of Portfolio Management*, 30 (1), 11-24.
- Bansal R. et A. Yaron (2004), "Risks for the Long Run: A Potential Resolution of Asset Pricing Puzzles", *Journal of Finance*, Vol. 59, Issue 4, 1481-1509.
- Bekaert G. et E. Engstrom (2010), "Inflation and the Stock Market: Understanding the 'Fed Model'", *Journal of Monetary Economics*, 57, 278–294.
- Bernstein W. and R. Arnott (2003), "Earnings Growth: The Two Percent Dilution", *Financial Analysts Journal*, Vol. 59, No. 5, 47–55.
- Boston Consulting Group (201), "Global Asset Management 2021 The \$100 Trillion Machine".
- Campbell J. et R. Shiller (1998), "Valuation ratios and the Long-Run Stock Market Outlook", *Journal of Portfolio Management*, 24 (4), 11-26.
- Campbell J. et S. Thompson (2008), "Predicting Excess Stock Returns Out of Sample: Can Anything Beat the Historical Average?", *The Review of Financial Studies*, Vol. 21, Issue 4, 1509–1531.
- Casualty Actuarial Society (2020), "A User's Guide to Economic Scenario Generation in Property/Casualty Insurance", CAS Research Papers.
- C. Gouriéroux J.P. Laurent et O. Scaillet (2000), "Sensitivity analysis of Values at Risk", *Journal of Empirical Finance*, Bi-Annual Award Winning Paper of Best Paper published in JEF, 7, 225-245.
- Chen L., Collin-Dufresne P. et R. Goldstein (2009), "On the Relation between the Credit Spread Puzzle and the Equity Premium Puzzle", *Review of Financial Studies*, Vol. 22, issue 9, 3367-3409.
- J.D. Fermanian (2005), "Sensitivity analysis of VaR and Expected Shortfall for portfolios under netting agreements", *Journal of Banking and Finance*, 29, (927-958).
- J., Hudson-Wilson S., Fabozzi F. et Y. Liang (2009), "Real Estate's Evolution as an Asset Class", *Journal of Portfolio Management Special Real Estate Issue*, 35 (5), 10-22.
- Commission de Haute Surveillance (2020), "Rapport sur la situation financière des institutions de prévoyance en 2020"
- Cornell B. (2010), "Economic Growth and Equity Investing", *Financial Analyst Journal*, Volume 66, 2010.

- Dana Funds (2018), "Explaining the Differences Between ESG Scores Among Data Vendors".
- Diermeier J., Ibbotson R. et L. Siegel (1984), "The Supply of Capital Market Returns", *Financial Analysts Journal*, Vol. 40, Issue 2.
- Elroy Dimson, Paul Marsh et Mike Staunton (2011), « Credit Suisse Global Investment Return, YearBook 2011 », Février 2011.
- Federal Open Market Committee. Summary of Economic Projections. <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy.htm>
- Finance Montréal (2021), « Obligation fiduciaire et prise en compte des facteurs ESG : État de la situation dans la gestion des placements des régimes de retraite au Québec », mai 2021, Rapport intérimaire
- Fung W., et Hsieh D. (2004), "Hedge Fund Benchmarks: A Risk-Based Approach", *Financial Analysts Journal*, Vol. 60, No. 5, 65–80.
- Gagnon J., Raskin M., Remache J. et B. Sack (2010). "Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?", Federal Reserve Bank of New York, Staff Report no. 441.
- Grinold R., Kroner K., et Siegel L. (2011), "A Supply Model of the Equity Premium" in B. Hammond, M. Leibowitz, and L. Siegel, eds., *Rethinking the Equity Risk Premium*, Charlottesville, Research Foundation of CFA Institute.
- Hoesli M. et C. Lizieri (2007), "Real Estate in the Investment Portfolio", Report prepared for the Investment Strategy Council, Norway's Royal Ministry of Finance.
- Ibbotson R., Chen P. et K. Zhu (2011), "The ABCs of Hedge Funds: Alphas, Betas, and Costs", *Financial Analysts Journal*, Vol. 67, No. 1.
- Ilmanen A. (2011), *Expected Returns: An Investor's Guide to Harvesting Market Rewards*, Wiley Finance.
- Jaeger L. (2012), *Through the Alpha Smokescreen: A Guide to Hedge Fund Return Sources*, Second Edition. Institutional Investors.
- John C. Bogle et Michael W. Nolan (2015), "Occam's Razor Redux: Establishing Reasonable Expectations for Financial Market Returns", *The Journal of Portfolio Management*.
- J.P. Morgan (2021), "2021 Long-Term Capital Market Assumptions". <https://am.jpmorgan.com/us/en/asset-management/institutional/insights/portfolio-insights/ltcma/>
- Kaplan S. et A. Schoar (2005), "Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows", *The Journal of Finance*, Vol. 60, Issue 4, 1791-1823.
- Kozhemiakin A. (2007), "The Risk Premium of Corporate Bonds", *Journal of Portfolio Management*, 33 (2), 101-109.
- Leibowitz M., Bova A. et S. Kogelman (2014), "Long-Term Bond Returns under Duration Targeting", *Financial Analysts Journal*, 70:1, 31-51.
- Levich R. et M. Pojarliev (2012), "A New Look at Currency Investing", CFA Institute.

Nelson, C. et A. Siegel (1987), "Parsimonious Modeling of Yield Curves", *Journal of Business*, Vol. 60, 473-489.

OCDE (2021), « Annual survey of investment regulation of pension funds and other pension providers ».

Phalippou L. (2009), "The Performance of Private Equity Funds", *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Issue 4, 1747–1776.

Phalippou L., Franzoni F. and E. Novak (2012), "Private Equity Performance and Liquidity Risk", *Journal of Finance*, 67(6), 2341-2374.

PPCmetrics AG (2021), «Perspektiven 2030 – was bringt das neue Jahrzehnt?».

Research Affiliates (2015), « The Share Buybacks mirage», *The Economist*.

Research Affiliates (2015), « Are Buybacks an Oasis or a Mirage ».

Ritter J. and R. Warr (2002), "The Decline of Inflation and the Bull Market of 1982–1999", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37 (01), 29-61.

Robertson D. et S. Wright (2006), "Dividends, Total Cashflows to Shareholders and Predictive Return Regressions", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 88, No. 1, 91-99.

Shiller R. (2005), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press 2000, Broadway Books 2001, 2nd ed.

Siegel, J. (2016), "The Shiller CAPE Ratio: A New Look", *Financial Analysts Journal*, Vol. 72, No. 3, 41–50.

Swiss Sustainable Finance (2021), "Swiss Sustainable Investment market study 2021".

Swisscanto Invest (2018), "Etude sur les caisses de pensions en Suisse en 2018".

Swisscanto Invest (2021), "Moniteur des caisses de pension", Résultats au 30 juin 2021.

UBS (2021), « Performance des caisses de pension ».

Université de Lucerne et Asset Management Association (2021), "Swiss Asset Management Study 2021 Strong growth in a year of crisis".

White, L. J. (2010), "Markets: The Credit Rating Agencies.", *Journal of Economic Perspectives*, 24(2).



## GLOSSAIRE

<b>agio</b>	spécificité des fonds immobiliers cotés, l'agio est la différence entre la valeur boursière et la valeur nette d'inventaire du fonds. Si cette différence est négative, on parle de disagio.
<b>allocations d'actifs</b>	répartition des différentes catégories de placement au sein d'un portefeuille d'actifs financiers.
<b>alpha</b>	différence entre la performance du portefeuille et de la performance de l'indice de référence.
<b>approche déterministe</b>	approche selon laquelle, compte tenu d'évènements entrant non-probabilistique, les résultats produits sont toujours identiques (absence d'éléments aléatoires).
<b>approche par « <i>building blocks</i> »</b>	approche selon laquelle les espérances de rendements pour les différentes classes d'actifs sont fondées sur des primes de risques successives (monnaies, actions, courbe des taux, etc...).
<b>approche stochastique</b>	approche dépendant de variables aléatoires, relevant du calcul des probabilités.
<b>Asset Management ou ALM</b>	<b>Liability</b> une étude ALM (également étude de Congruence Actif-Passif) est un exercice de gestion des risques projective qui vise à contrôler périodiquement la concordance à moyen et à long termes entre la fortune placée et les engagements (conformément à l'article 51a LPP, al. 2, let. n) et qui permet de s'assurer du financement à long terme des caisses de pensions.
<b>augmentation des salaires</b>	<b>nominale</b> augmentation du salaire effectivement perçu par le travailleur. Le salaire nominal doit être corrigé de l'inflation (=salaire réel) pour correspondre au pouvoir d'achat réel.
<b>avoir de vieillesse LPP</b>	compte de l'assuré en vertu de l'application de la loi minimale LPP. L'avoir de vieillesse réglementaire de l'assuré doit être au moins aussi élevé que son avoir de vieillesse LPP. Il comprend les cotisations d'épargne, les apports provenant de sa prévoyance antérieure, les rachats et les intérêts crédités.
<b>bases biométriques (ou tables actuarielles)</b>	tables contenant notamment les probabilités de décéder, de devenir invalide, de laisser des bénéficiaires survivants. Ces probabilités résultent de statistiques établies sur la base d'observations de grands effectifs d'assurés sur une période de plusieurs années.
<b>bases générationnelles</b>	bases biométriques qui intègrent des modèles de longévité future.

<b>BCE</b>	Banque centrale européenne. Il s'agit de la banque centrale des 19 pays de l'Union européenne utilisant l'euro. Sa principale mission est de maintenir la stabilité des prix. Pour ce faire, elle veille à ce que l'inflation reste faible, stable et prévisible.
<b>besoin de performance</b>	performance nécessaire au maintien du degré de couverture à un niveau donné. Il englobe non-seulement la performance nécessaire à la rémunération des avoirs de vieillesse des assurés actifs (intérêt crédit) et des réserves mathématiques des bénéficiaires de rentes (taux technique), mais également les éléments non-financés par la cotisation (p.ex. accroissement de la longévité, pertes sur retraite liées aux taux de conversion, etc...).
<b>BNS</b>	Banque Nationale suisse. La banque centrale suisse conduit la politique monétaire du pays. Conformément à la Constitution et à la loi, elle doit se laisser guider par l'intérêt général du pays, donner la priorité à la stabilité des prix et, ce faisant, tenir compte de la conjoncture.
<b>CAPE Shiller</b>	" <i>Cyclically</i> adjusted price-to-earnings ratio" est un indicateur utilisé pour évaluer si un actif est sous-évalué ou surévalué en comparant son prix de marché actuel à son historique de résultats corrigé de l'inflation.
<b>capitaux de prévoyance des assurés actifs</b>	somme de toutes les prestations de sorties des assurés actifs.
<b>capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes</b>	somme des réserves mathématiques nécessaires à la couverture des prestations sous forme de rente en cours, y compris les expectatives.
<b>centiles</b>	centième partie d'un échantillon : un centile (ou percentile) est une des 99 valeurs qui divise une distribution de données en 100 parts égales de sorte que le p-ième centile soit la valeur supérieure à p % des autres valeurs.
<b>Commission de haute surveillance (CHSP)</b>	la CHS PP est une autorité de surveillance indépendante, non soumise aux directives du Parlement ou du Conseil fédéral. Elle veille à une pratique uniforme de la surveillance dans la prévoyance professionnelle. Elle exerce la haute surveillance sur les huit autorités de surveillance directe régionales et peut à cet effet émettre des directives.
<b>créance obligataire</b>	(ou emprunt obligataire) est une dette émise par une personne morale (une entreprise privée ou publique, un Etat ou une collectivité publique) pour se financer auprès d'investisseurs.
<b>découvert</b>	manco de fortune pour une couverture à 100% des engagements de l'institution de prévoyance.

<b>degré de couverture</b>	le rapport entre la fortune nette de prévoyance (total de l'actif diminué des dettes) d'une institution de prévoyance et ses engagements de nature actuarielle (capitaux de prévoyance des assurés actifs, des bénéficiaires de rentes et provisions techniques). Un degré de couverture supérieur à 100% indique une capitalisation complète de l'institution de prévoyance.
<b>deuxième pilier</b>	assurance obligatoire de l'épargne, du décès et de l'invalidité pour l'activité professionnelle en Suisse.
<b>dilution du degré de couverture</b>	phénomène de diminution du degré de couverture (supérieur à 100%) observé en cas d'affiliation de nouveaux assurés avec apport de capitaux à 100%.
<b>directive technique DTA 4</b>	directive émise par la Chambre Suisse des experts en caisse de pensions qui a pour but de fixer une borne supérieure pour la recommandation du taux d'intérêt technique. La CHSPP a reconnu cette directive comme standard minimal, cela signifie donc que la DTA 4 s'applique à tous les experts agréés en matière de prévoyance professionnelle.
<b>dividende</b>	part du bénéfice engendré par une société équitablement répartis entre les actionnaires.
<b>engagements de prévoyance</b>	somme des capitaux de prévoyance des assurés actifs, des bénéficiaires de rentes et provisions techniques.
<b>facteur d'enveloppement</b>	rapport entre la somme des avoirs de vieillesse réglementaires et la sommes des avoirs minimum LPP.
<b>fondations collectives</b>	forme administrative des institutions de prévoyance auxquelles des employeurs indépendants peuvent s'affilier pour appliquer le régime de la prévoyance professionnelle obligatoire, sur obligatoire ou facultative. Chaque employeur signe un contrat d'affiliation et constitue dès lors, au sein de la fondation collective, une caisse de prévoyance (collectif d'assurés).
<b>fondations communes</b>	forme administrative des institutions de prévoyance généralement choisies par des associations professionnelles. Elles évitent aux membres de ces associations de devoir créer leur propre infrastructure en matière de prévoyance professionnelle. Contrairement aux fondations collectives, elles tiennent généralement une comptabilité commune et les employeurs affiliés et leurs collaborateurs sont tous soumis au même règlement.
<b>fondations propres</b>	forme administrative des institutions de prévoyance créées par des employeurs en faveur de leurs salariés.
<b>institutions avec assurance complète</b>	une institutions de prévoyance qui réassurent l'intégralité des risques actuariels et propres aux placements auprès d'une entreprise d'assurance.

<b>institutions d'épargne</b>	institution qui a pour seul but l'épargne vieillesse et ne couvre donc pas les risques de décès et d'invalidité.
<b>institutions de prévoyance de droit public</b>	institution de prévoyance organisée selon le droit public fédéral, cantonal ou communal, à laquelle est affilié au moins un employeur de droit public (commune, canton,...).
<b>institutions de prévoyance de type art. 1e OPP 2</b>	institution de prévoyance qui assure exclusivement la part de salaire dépassant 129'060.- (chiffre 2022 correspondant à 150% du salaire AVS maximal déterminant pour l'assurance du 2ème pilier obligatoire). Il s'agit d'assurance surobligatoire exclusivement. Selon l'article 1e OPP 2, l'assuré choisit sa stratégie de placement parmi un maximum de 10 stratégies proposées. Il peut bénéficier de meilleurs rendements potentiels, mais il assume également le risque en cas de performances négatives.
<b>OFS</b>	Office Fédéral de la Statistique. L'OFS est le centre de compétences de la statistique publique suisse. Il produit des informations statistiques sur la population, l'économie, la société, la formation et la recherche, le territoire et l'environnement.
<b>paramètres techniques</b>	dans le cadre de l'évaluation des engagements de prévoyance, les paramètres techniques sont le taux d'intérêt technique et les bases biométriques (ou tables actuarielles).
<b>placements durables</b>	investissements dans des sociétés pratiquant une gestion durable ayant un effet positif en termes environnementaux et sociétaux. En finance, on parle également de placements répondant à des critères ESG (Environnement, Social et Gouvernance).
<b>price-earnings ratio (PER, ou P/E)</b>	le price-earnings ratio ou en français le ratio cours sur bénéfices (C/B) est le ratio qui divise pour un titre la capitalisation boursière par le bénéfice annuel correspondant. Plus ce ratio est faible et plus l'action est attrayante.
<b>primauté des cotisations</b>	plan de prévoyance dans lequel les prestations découlent de l'avoir de vieillesse accumulé, et donc directement des cotisations d'épargnes (ainsi que de l'intérêt et des apports de l'assuré).
<b>primauté des prestations</b>	plan dans lequel les prestations sont définies généralement en fonction du dernier salaire assuré ou d'une moyenne de salaires assurés, et les cotisations sont ensuite définies de sorte qu'ajoutées aux revenus des placements, elle permettent de financer les prestations offertes.
<b>provisions techniques</b>	des provisions techniques doivent être constituées pour les prestations promises par une institution de prévoyance, qui ne sont pas – ou insuffisamment – couvertes par les cotisations réglementaires, ou dont le montant risque de fluctuer. En outre, les provisions techniques sont constituées afin de tenir compte de manière appropriée des engagements déjà connus ou prévisibles.



<b>récession</b>	en termes de conjoncture, la récession est une phase de ralentissement de l'activité économique qui succède à une phase d'expansion. On parle généralement de récession lorsque le produit intérieur brut est en recul sur au moins deux trimestres consécutifs. On parle alors de ralentissement si l'on fait face à une diminution du taux de croissance (qui demeurent toutefois positif), ou de dépression pour un effondrement intense et durable de la production.
<b>règle d'or</b>	dans le domaine de la prévoyance, règle qui veut que la rémunération nominale annuelle de l'avoir de vieillesse LPP doit chaque année être égale à l'augmentation du salaire coordonné (SC). Si la règle est vérifiée, le pouvoir d'achat est maintenu. Un écart positif est favorable à l'assuré en termes d'objectif de prestation.
<b>rendement</b>	retour financier obtenu d'un investissement. En pratique, on distingue le rendement (revenu distribué) de la performance (évolution de la valeur d'un fonds, y compris les rendements).
<b>rendement à l'échéance ou Yield-to-Maturity</b>	rendement d'une obligation qui serait détenue jusqu'à son échéance.
<b>réserves de fluctuation de valeurs</b>	les réserves de fluctuation de valeurs (RFV) figurent au passif du bilan des caisses de pensions. Elles ont pour but de compenser les pertes de valeur sur les actifs financiers. Chaque institution de prévoyance doit définir un objectif cible de réserve de fluctuation de valeurs, qui dépend notamment du niveau de risque de la stratégie de placement choisie, de la capacité de risque de l'institution de prévoyance et de l'aversion au risque du Conseil de fondation.
<b>risque systémique</b>	défini par le Fonds monétaire international comme un « risque de rupture des services financiers causée par une dégradation de tout ou partie du système financier et susceptible d'entraîner des conséquences négatives graves pour l'économie réelle ».
<b>scénarios économiques</b>	ensemble de prévisions réalisées selon certaines hypothèses, et tenant compte des contraintes d'une situation économique donnée.
<b>situation de fonds libres</b>	situation dans laquelle la fortune nette de prévoyance de l'institution de prévoyance couvre l'entier de ses engagements totaux ainsi que l'objectif de réserve de fluctuation valeurs.
<b>situation de sous-couverture</b>	situation dans laquelle la fortune nette de prévoyance de l'institution de prévoyance ne couvre pas ses engagements totaux.
<b>système de capitalisation</b>	système financier retenu pour le 2ème pilier suisse dans lequel les prestations de vieillesse dues sont entièrement préfinancées : dans ce système, un avoir de vieillesse est en principe constitué pour financer les prestations d'assurance dues. Le contraire du système de capitalisation est le système de répartition dans lequel les recettes sont utilisées au fur et à mesure pour payer les prestations en cours (système du 1er pilier suisse).

<b>système financier capitalisation partielle</b>	<b>en</b> système financier autorisé dans le 2ème pilier suisse uniquement pour les institutions de prévoyance assurant les corporations de droit public, pour autant qu'il existe une garantie étatique ainsi qu'un plan de financement validé par une autorité de surveillance. Dans ce cas, les réserves mathématiques des rentes en cours sont entièrement couvertes par la fortune de l'institution de prévoyance, ainsi qu'une part des avoirs de vieillesse.
<b>taux bas</b>	politique monétaire des banques centrales qui a pour but de raviver la croissance et de remonter le niveau de l'inflation à hauteur de l'objectif fixé en incitant les banques à injecter leur liquidités dans l'économie plutôt qu'à les placer auprès de la banque centrale.
<b>taux d'escompte</b>	taux d'actualisation permettant de déterminer la valeur actuelle d'un ou plusieurs paiements futurs.
<b>taux d'intérêt technique</b>	taux d'escompte utilisé pour la valorisation des engagements de prévoyance envers les bénéficiaires de rentes. Ce taux est fixé par le Conseil de fondation sur recommandation de son expert, en tenant de la directive technique DTA 4 de la CSEP (Chambre Suisse des experts en caisses de pensions) et des caractéristiques propres de l'institution de prévoyance. Il devrait s'agir du taux de rendement annuel moyen que l'institution de prévoyance espère réaliser à long terme, compte tenu d'une marge de sécurité qui est fonction de la structure de la Caisse.
<b>taux d'intérêts crédités</b>	taux de rémunération des avoirs de vieillesse des assurés actifs. Le Conseil fédéral fixe le taux d'intérêt minimal qui s'applique pour la prévoyance professionnelle obligatoire. Le Conseil de fondation décide annuellement du taux d'intérêt effectivement appliqué dans son institution de prévoyance.
<b>taux de conversion</b>	en primauté des cotisations, le taux de conversion est le facteur permettant la transformation de l'avoir de vieillesse accumulé en rente viagère.
<b>taux d'intérêt minimum légal selon la LPP</b>	taux de rémunération des avoirs de vieillesse selon le minimal LPP. Ce taux est fixé par le Conseil fédéral.
<b>troisième cotisant</b>	résultats du placement de la fortune. Les institutions de prévoyance sont financées par l'employeur (1er cotisant), l'assuré (2ème cotisant) et les résultats financiers (3ème cotisant)

---

## ANNEXE A – MODELISATION DES CAISSES

---

Le Chapitre 7 présente la modélisation des caisses effectuée dans le cadre de la présente étude. La présente annexe apporte des précisions concernant les traitements et hypothèses effectués par rapport aux données, ainsi que les principales hypothèses relatives aux projections effectuées pour les institutions de prévoyance sélectionnées parmi les clients de Pittet Associés SA et la comparaison des résultats découlant de ces projections avec ceux obtenus sur la modélisation de l'univers suisse des institutions de prévoyance.

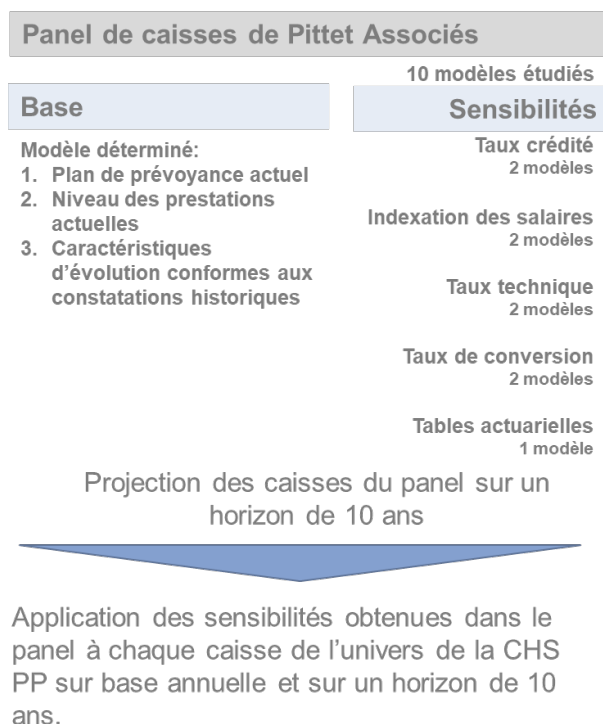
### **Projections du panel de caisses sélectionnées**

---

Le but de l'analyse d'un panel restreint d'institutions de prévoyance représentatives est de disposer de projections complètes, détaillées et validées, permettant d'extrapoler les résultats obtenus par la modélisation simplifiée de l'ensemble des institutions de prévoyance suisse, à l'exception des plans en primauté de prestations, comme expliqué en introduction.

Les institutions de prévoyance considérées dans ce panel sont toutes des clients de Pittet Associés SA pour lesquels une analyse projective est effectuée au moyen du programme de simulation stochastique spécifiquement développé par Pittet Associés SA. Ces institutions ont été sélectionnées sur des critères divers visant à représenter le spectre le plus large possible, tant en termes de taille que de niveau de prestation, de degré de maturité ou de type d'organisation. Le but de cette approche est de pouvoir déceler, si pertinents, de possibles écarts entre les dépendances à divers paramètres selon les caractéristiques envisagées, ces éléments pouvant ensuite être utilisés lorsque l'analyse projective porte sur l'ensemble des institutions suisses.

Dans ce cadre, une modélisation fine des passifs a été réalisée afin de déterminer l'évolution attendue de la situation financière en fonction de paramètres et hypothèses propres à chaque caisse. En outre, une analyse a été effectuée afin de mesurer les sensibilités des différents résultats à la variation de certains paramètres.



Sur la base des résultats obtenus pour le panel de caisses sélectionnées, il est en revanche très délicat d'extrapoler ces résultats à l'ensemble des institutions de prévoyance. Les caisses de pensions sélectionnées sont jugées comme représentatives des institutions de prévoyance et permettent de déterminer certaines statistiques nécessaires par rapport à l'évolution du passif. Toutefois, chaque institution de prévoyance est différente, que ce soit de par les bases techniques appliquées, l'allocation stratégique, les taux de conversion réglementaires ou encore le financement des prestations (marges sur cotisations notamment), ces paramètres pouvant exercer une influence notable sur l'évolution future de leur situation financière. Toutefois, l'approche méthodologique peut être validée sur la base des comparaisons de résultats effectuées ci-dessous.

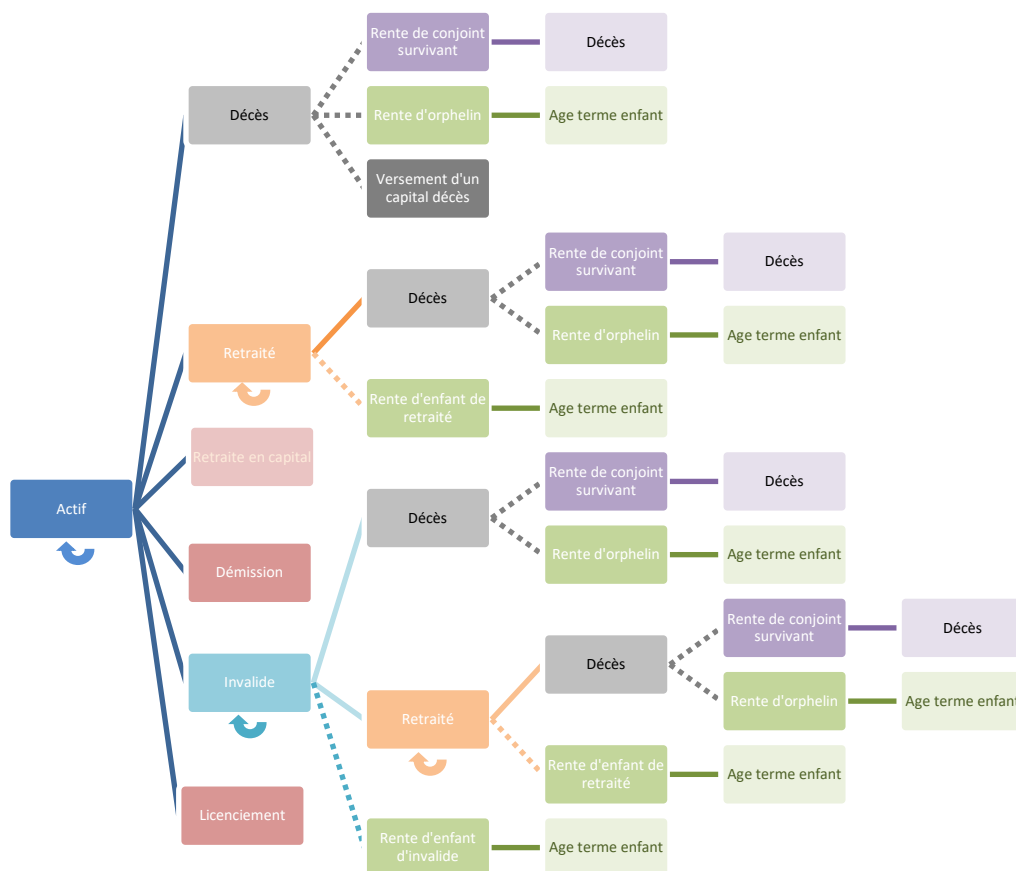
### Principales hypothèses de projections

Les projections ont été effectuées à l'aide d'un programme de simulations stochastiques développés par Pittet Associés SA qui permet de projeter l'avenir financier d'une institution de prévoyance en posant diverses hypothèses financières ou relatives à l'évolution de l'effectif assuré. Il génère les flux financiers annuels (prestations versées sous forme de rentes ou de capitaux, frais, cotisations, apports et rachats), ainsi que les engagements envers les assurés actifs, les bénéficiaires de rentes et provisions techniques à la fin de chaque année. De ces valeurs, il est possible de déterminer le degré de couverture de l'institution de prévoyance, ce qui permet de mesurer l'évolution de la situation financière au cours de la période de projection, en fonction des hypothèses retenues. Cette évolution correspond à ce que l'institution peut s'attendre à observer dans le futur si les hypothèses du modèle sont conformes à la réalité.

L'outil de simulation est construit de façon à pouvoir modéliser les prestations versées par toute institution de prévoyance conformément à son règlement. Le programme génère des rentes de retraite, d'invalidité, de conjoint survivant, d'enfant d'invalidé, d'enfant de retraité et d'orphelin. Il permet également de prévoir des rentes complémentaires telles que des rentes pont AVS, des avances AVS et leur remboursement ainsi que des rentes de retraite différées. L'utilisateur peut également définir des capitaux en cas de retraite et en cas de décès, si le règlement de l'institution le prévoit. Les méthodes de calcul des prestations sont déterminées par l'utilisateur en concordance avec le règlement de l'institution de prévoyance.

Le programme simule, de manière stochastique, l'évolution des effectifs des assurés actifs et des bénéficiaires de pensions selon des hypothèses provenant des tables actuarielles ou qui sont déterminées à partir d'observations propres à l'institution.

Par exemple, les assurés actifs peuvent, selon leurs caractéristiques, décéder, devenir invalides, partir en retraite ou démissionner, sinon ils restent dans la caisse comme assurés actifs. L'évolution de chaque actif est générée aléatoirement en fonction des différentes probabilités provenant des tables actuarielles ou estimées à partir d'observations. Le schéma suivant représente l'évolution possible d'un assuré actif lors des simulations.



La projection nécessite également la génération de nouveaux assurés actifs. Le nombre de nouveaux assurés est déterminé à partir des assurés sortants ainsi que l'évolution (croissance, stabilité ou décroissance) de l'effectif attendue.

L'âge d'un nouvel assuré est déterminé aléatoirement selon une fonction de répartition basée sur les affiliations observées dans l'institution de prévoyance. Leur salaire et le montant apporté sont déterminés en fonction de leur âge à partir des observations de la caisse concernant les affiliations ou les assurés présents à la date de la projection.

La variation des salaires d'une année à l'autre a deux origines distinctes : l'âge de l'assuré et l'époque considérée :

- La variation des salaires selon l'âge est une variation individuelle qui dépend de la carrière de chaque personne, donc de l'âge. Elle comprend les augmentations de salaires dues au mérite ou à la productivité. Cette variation est mesurée à l'aide d'une fonction mathématique qui se base sur les observations de l'institution ;
- La variation des salaires selon l'époque tient compte de l'adaptation des salaires à l'inflation. Cette variation dépend donc de l'époque considérée. Elle s'exprime par un taux annuel global qui peut varier d'année en année.

Les capitaux de prévoyance des assurés actifs sont calculés conformément aux articles 15, 16, 17 et 18 de la loi sur le libre passage et l'encouragement à la propriété du logement (LFLP) en intégrant d'éventuels droits acquis. Les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de pensions sont calculés à partir des bases techniques qui comprennent les tables actuarielles et le taux technique. Ils correspondent au montant que l'institution de prévoyance doit posséder, à la date de calcul, pour être en mesure d'assurer le service des rentes jusqu'à l'extinction du dernier bénéficiaire. Les provisions techniques sont également modélisées et peuvent évoluer selon diverses hypothèses.

La modélisation du capital retraite nécessite des hypothèses quant au pourcentage d'assurés qui prennent leur retraite sous forme de capital et de la part moyenne de la prestation de sortie acquise qui est versée sous forme d'un capital. Pour les versements anticipés, le pourcentage d'assurés actifs demandant un versement anticipé est nécessaire ainsi que la part moyenne de la prestation de sortie acquise qui est versée par l'institution.

Le montant des frais peut être modélisé de diverses façons, par exemple en fonction de la somme des salaires assurés, du nombre d'assurés ou égal à un montant constant déterminé à l'avance.

#### Paramètres estimés sur la base du panel de caisses sélectionnées

Les projections de caisses de pensions de manière précise permettent également d'estimer certains paramètres considérés dans la modélisation de l'univers suisse des institutions de prévoyance.

Nous avons ainsi déterminé la répartition des coûts à charge de la cotisation (épargne, risques et frais). Nous observons une répartition moyenne de 87.3 % pour l'épargne et de 12.7 % pour les risques (invalidité et décès) et les frais. Pour les simulations des caisses de la CHS PP, nous supposons donc que les bonifications de vieillesse correspondent à 87.3 % des cotisations.

En ce qui concerne les nouvelles retraites, nous avons estimé qu'une proportion de 5.8 % des capitaux de prévoyance des assurés actifs partaient à la retraite avec une proportion de 20 % sous la forme d'un capital retraite. Nous rappelons que ces paramètres sont fixés de manière uniforme pour chaque institution de prévoyance. Les observations au sein du panel de caisses sélectionnées ne présentent pas de différences significatives dans la proportion des capitaux de prévoyance des assurés actifs partant à la retraite par rapport au type de l'institution de prévoyance. En ce qui concerne les proportions de prestations de retraite sous forme de capital, les observations au sein du panel de caisses sélectionnées ne permettent pas d'établir une règle en fonction du type de l'institution de prévoyance. En particulier, le niveau du taux de conversion ne semble pas exercer une influence significative sur la base des observations du panel de caisses sélectionnées.

Nous avons par ailleurs retenu une proportion d'hommes de 70 % et une réversion pour l'expectative de rente de conjoint survivant de 60 %. La proportion d'hommes a été estimée sur la base de la répartition hommes femmes des avoirs de vieillesse LPP selon les statistiques de l'OFS<sup>71</sup>. La réversion de 60 % pour l'expectative de conjoint survivant correspond au pourcentage appliqué dans le domaine obligatoire, ce pourcentage étant repris par la plupart des institutions de prévoyance.

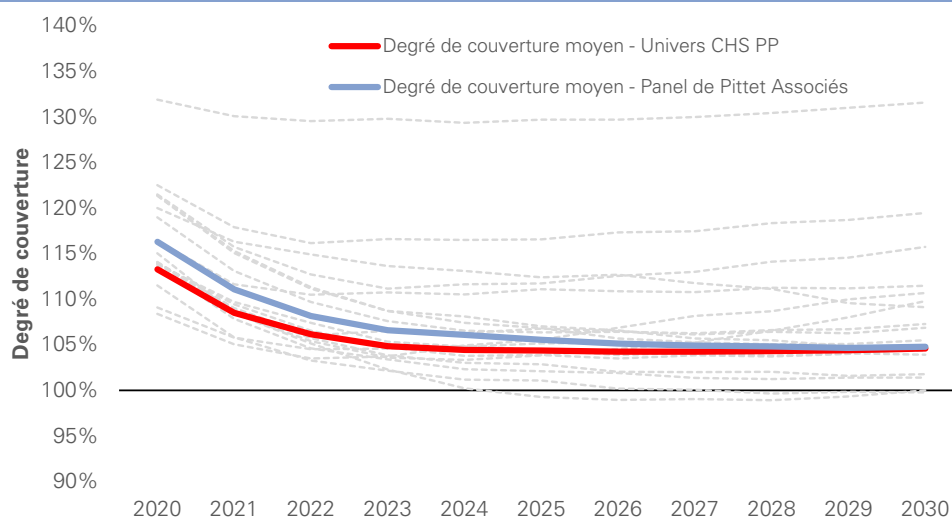
### Comparaison des résultats

La figure suivante présente l'évolution attendue du degré de couverture pour chaque caisse sélectionnée dans le panel (lignes en trait pointillé) ainsi que leur degré de couverture moyen et l'évolution attendue du degré de couverture moyen observé sur l'univers suisse des institutions de prévoyance. L'évolution du degré de couverture présentée tient compte du scénario économique de normalisation et de la méthode de valorisation des engagements selon la capacité de risque.

---

<sup>71</sup> OFS – Statistique des caisses de pensions 2019

### Comparaison de l'évolution attendue du degré de couverture



Nous observons que les degrés de couverture moyens du panel de caisses sélectionnées et ceux de l'univers considéré de la CHS PP sont très proches, ce qui permet de valider la méthodologie appliquée pour modéliser l'univers des institutions de prévoyance.

En sus de ces constatations, le fait de disposer d'un univers complet et suffisamment détaillé au travers des données de la CHS PP rend l'extrapolation par le panel de caisses caduque. En effet, nous jugeons plus pertinent de considérer l'univers de la CHS PP pour mesurer les impacts des différents scénarios économiques. Les données de la CHS PP permettent notamment de considérer l'allocation stratégique, les bases techniques et les taux de conversion de chaque institution de prévoyance, ainsi que de tenir compte des caractéristiques de chaque institution, telles que le rapport démographique, le facteur enveloppant ou la proportion des cotisations en comparaison des engagements de prévoyance.

### Traitement des données

Les données que nous avons reçues sont parfois lacunaires pour certaines institutions de prévoyance, voire incohérentes. Nous avons ainsi procédé à certaines analyses concernant ces données et avons émis des hypothèses pour les rendre complètes ou pour les adapter afin de les rendre cohérentes.

Nous n'avons pas analysé la plausibilité et la cohérence des champs de données autres que ceux mentionnés dans cette annexe. Il n'est notamment pas possible de mettre en relation la somme des salaires assurés avec les capitaux de prévoyance envers les assurés actifs, le ratio entre ces deux valeurs pouvant prendre n'importe quelle valeur dépendant des caractéristiques de l'effectif des assurés actifs. En outre, les autres données ne peuvent pas être vérifiées. Nous formulons donc les



réserves d'usage pour le cas où des informations ou des faits n'auraient pas été portés à notre connaissance et seraient de nature à modifier les conclusions de la présente étude.

### Allocations stratégiques

En ce qui concerne les données relatives aux allocations d'actifs, les données étaient parfois lacunaires quant à la répartition de l'allocation d'actifs entre sous-classes d'actifs. Lorsqu'une répartition entre sous-classe d'actifs était lacunaire pour une institution, nous avons réparti la proportion de la classe d'actif sur la base de la répartition observée au sein des institutions pour lesquelles les données étaient disponibles. Nous avons pondéré les répartitions observées en fonction de la fortune. Le tableau suivant présente les lacunes de données observées (par rapport à l'entier des données reçues, soit 1454 institutions de prévoyance) en indiquant également la proportion d'institutions et de fortune concernée.

#### Traitements des données – allocations stratégiques d'actifs

Classe	Obligations	Obligations en CHF	Immobilier	Immobilier CH	Actions	Actions étrangères	Alternatif
<b>Nombre d'institutions</b>	609	278	572	354	477	390	451
<b>Proportion institutions</b>	47.7%	21.8%	44.8%	27.7%	37.4%	30.6%	35.3%
<b>Fortune estimée</b>	330.0	135.9	316.4	282.9	239.6	216.5	218.9
<b>Proportion fortune</b>	35.5%	14.6%	34.1%	30.5%	25.8%	23.3%	23.6%

Fortune estimée : en milliards CHF

Selon le tableau précédent, nous observons par exemple que la répartition des obligations entre les obligations en CHF et les obligations en devises étrangères est lacunaire pour 609 institutions représentant 35.5 % de la fortune agrégée estimée. En outre, pour 278 institutions supplémentaires, la répartition des obligations en CHF entre les obligations et les hypothèques ou autres créances est lacunaire dans les données. Le tableau suivant présente l'allocation moyenne observée par sous-classe et classe d'actifs.

---

**Allocation stratégique moyenne observée par classes et sous-classes d'actifs**


---

Liquidités	3.13%	3.13%	3.13%
Obligations en CHF	18.43%	21.37%	
Hypothèques et autres créances en CHF	2.94%		36.41%
Obligations en devises étrangères	15.05%	15.05%	
Immobilier CH - Placements directs	8.47%		
Immobilier CH - Placements collectifs non cotés	5.72%	18.31%	21.54%
Immobilier CH - Fonds immobiliers cotés	4.11%		
Immobilier étranger	3.23%	3.23%	
Actions suisses	10.02%	10.02%	
Actions pays industrialisés	16.56%	20.50%	30.52%
Actions marchés émergents	3.94%		
Placements d'infrastructure	1.17%	1.17%	1.17%
Hedge Funds	1.33%		
Private equity	2.31%	7.23%	7.23%
Créances alternatives	0.92%		
Autre	2.67%		

---

**Capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes et rentes**

Dans les données reçues, nous avons également analysé le ratio entre les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes et les rentes afin de vérifier la cohérence des données. Nous avons pu identifier quelques incohérences dans ce ratio, ce qui nous a amené à adapter les montants des rentes pour certaines institutions.

Nous avons supposé que des ratios inférieurs à 1.5 ou supérieurs à 30 n'étaient pas cohérents. Dans le cas où les données originales présentaient un ratio inférieur à 1.5 ou supérieur à 30, nous avons recalculé le montant des rentes en appliquant le ratio moyen de 14.1 observé pour les autres institutions considérées. Ces adaptations du montant des rentes concernent 39 institutions pour un total de CHF 0.3 milliard de capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes (0.09 % des capitaux de prévoyance envers les bénéficiaires de rentes des institutions considérées). Parmi ces 39 institutions, 27 avaient un ratio inférieur à 1.5 et 12 avaient un ratio supérieur à 30.

---

## ANNEXE B – MODELES ETUDIÉS

---

### Régulateurs - utilisant la construction de scénarios pour leurs analyses

---

Source	Lien
FINMA (Swiss solvency test)	<a href="https://www.finma.ch/fr/surveillance/assurances/instruments-multisectoriels/test-suisse-de-solvabilit%C3%A9-%28sst%29/">https://www.finma.ch/fr/surveillance/assurances/instruments-multisectoriels/test-suisse-de-solvabilit%C3%A9-%28sst%29/</a> Descriptions techniques ⇒ Description technique scénarios
Comité de Bâle	<a href="https://www.bis.org/bcbs/publ/d450.htm">https://www.bis.org/bcbs/publ/d450.htm</a>
Fed	<a href="https://www.federalreserve.gov/publications/june-2020-supervisory-scenarios.htm">https://www.federalreserve.gov/publications/june-2020-supervisory-scenarios.htm</a>
ECB	<a href="https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/tasks/stresstests/html/index.en.html">https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/tasks/stresstests/html/index.en.html</a>
OCDE	<a href="https://www.oecd.org/economy/oecd-economic-scenarios-to-2060-illustrate-the-long-run-benefits-of-structural-reforms.htm">https://www.oecd.org/economy/oecd-economic-scenarios-to-2060-illustrate-the-long-run-benefits-of-structural-reforms.htm</a>
Banque mondiale	<a href="https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects">https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects</a>

**Instituts bancaires / Recherche / Conseil**

Source	Lien
<b>JP Morgan</b>	<a href="https://am.jpmorgan.com/us/en/asset-management/institutional/insights/portfolio-insights/lcma/">https://am.jpmorgan.com/us/en/asset-management/institutional/insights/portfolio-insights/lcma/</a>
<b>BlackRock</b>	<a href="https://www.blackrock.com/institutions/en-us/insights/charts/capital-market-assumptions#methodology">https://www.blackrock.com/institutions/en-us/insights/charts/capital-market-assumptions#methodology</a>
<b>UBS</b>	<a href="https://www.ubs.com/global/en/asset-management/insights/capital-market-assumptions/2019/about-our-process.html">https://www.ubs.com/global/en/asset-management/insights/capital-market-assumptions/2019/about-our-process.html</a>
<b>Invesco</b>	<a href="https://www.invesco.com/ch/en/insights/capital-markets-assumptions.html">https://www.invesco.com/ch/en/insights/capital-markets-assumptions.html</a>
<b>Franklin Templeton</b>	<a href="https://www.franklintempleton.lu/investor/campaigns/investment-outlook/long-term-capital-markets-expectations">https://www.franklintempleton.lu/investor/campaigns/investment-outlook/long-term-capital-markets-expectations</a>
<b>Northern Trust</b>	<a href="https://www.capitalmarketassumptions.com/">https://www.capitalmarketassumptions.com/</a>
<b>PIMCO</b>	<a href="https://global.pimco.com/en-gbl/insights/viewpoints/in-depth/pimcos-capital-market-assumptions-february-2021">https://global.pimco.com/en-gbl/insights/viewpoints/in-depth/pimcos-capital-market-assumptions-february-2021</a>
<b>T. RowPrice</b>	<a href="https://www.troweprice.com/institutional/us/en/insights/articles/2021/q1/capital-market-assumptions.html">https://www.troweprice.com/institutional/us/en/insights/articles/2021/q1/capital-market-assumptions.html</a>
<b>WellsFargo</b>	<a href="https://saf.wellsfargoadvisors.com/emx/dctm/Research/wfii/wfii_reports/Investment_Strategy/CMAwhitepaper.pdf">https://saf.wellsfargoadvisors.com/emx/dctm/Research/wfii/wfii_reports/Investment_Strategy/CMAwhitepaper.pdf</a>
<b>AQR</b>	<a href="https://www.aqr.com/Insights/Research/Alternative-Thinking/2020-Capital-Market-Assumptions-for-Major-Asset-Classes-Supplemental-Estimates-as-of-March-31-2020">https://www.aqr.com/Insights/Research/Alternative-Thinking/2020-Capital-Market-Assumptions-for-Major-Asset-Classes-Supplemental-Estimates-as-of-March-31-2020</a>
<b>Robecco</b>	<a href="https://www.robeco.com/docm/docu-long-terms-expected-returns-2018.pdf">https://www.robeco.com/docm/docu-long-terms-expected-returns-2018.pdf</a>
<b>BNY Mellon</b>	<a href="https://www.bnymellonim.com/uploads/2020/05/1c59b76c4a5dbaa219a9d16e370cdac5/bnym_is_cma_brochure_emea_im_v1.pdf">https://www.bnymellonim.com/uploads/2020/05/1c59b76c4a5dbaa219a9d16e370cdac5/bnym_is_cma_brochure_emea_im_v1.pdf</a>
<b>Schroders</b>	<a href="https://www.schroders.com/en/sysglobalassets/digital/insights/2017/pdf/2018_long_run_forecasts_cb.pdf">https://www.schroders.com/en/sysglobalassets/digital/insights/2017/pdf/2018_long_run_forecasts_cb.pdf</a>
<b>SSGA</b>	<a href="https://www.ssga.com/library-content/pdfs/insights/long-term-asset-class-forecasts-q4-2020-au.pdf">https://www.ssga.com/library-content/pdfs/insights/long-term-asset-class-forecasts-q4-2020-au.pdf</a>
<b>Research Affiliates</b>	<a href="https://www.researchaffiliates.com/documents/AA-Expected&gt;Returns-Methodology.pdf">https://www.researchaffiliates.com/documents/AA-Expected&gt;Returns-Methodology.pdf</a>
<b>Morningstar</b>	<a href="https://morningstardirect.morningstar.com/clientcomm/DirectAssetAllocationExpectedReturnMethodology.PDF">https://morningstardirect.morningstar.com/clientcomm/DirectAssetAllocationExpectedReturnMethodology.PDF</a>
<b>CFA</b>	<a href="https://www.cfainstitute.org/en/research/foundation/2011/rethinking-the-equity-risk-premium">https://www.cfainstitute.org/en/research/foundation/2011/rethinking-the-equity-risk-premium</a>
<b>MCKINSEY</b>	<a href="https://larrysiegeldotorg.files.wordpress.com/2016/06/siegel_mckinsey-assesses-future-stock-and-bond-returns.pdf">https://larrysiegeldotorg.files.wordpress.com/2016/06/siegel_mckinsey-assesses-future-stock-and-bond-returns.pdf</a>
<b>Callan</b>	<a href="https://www.callan.com/uploads/2021/01/f70a4ed4a43ef1c9e5babf544d79e0ea/2021-capital-market-assumptions-webinar-final.pdf">https://www.callan.com/uploads/2021/01/f70a4ed4a43ef1c9e5babf544d79e0ea/2021-capital-market-assumptions-webinar-final.pdf</a>

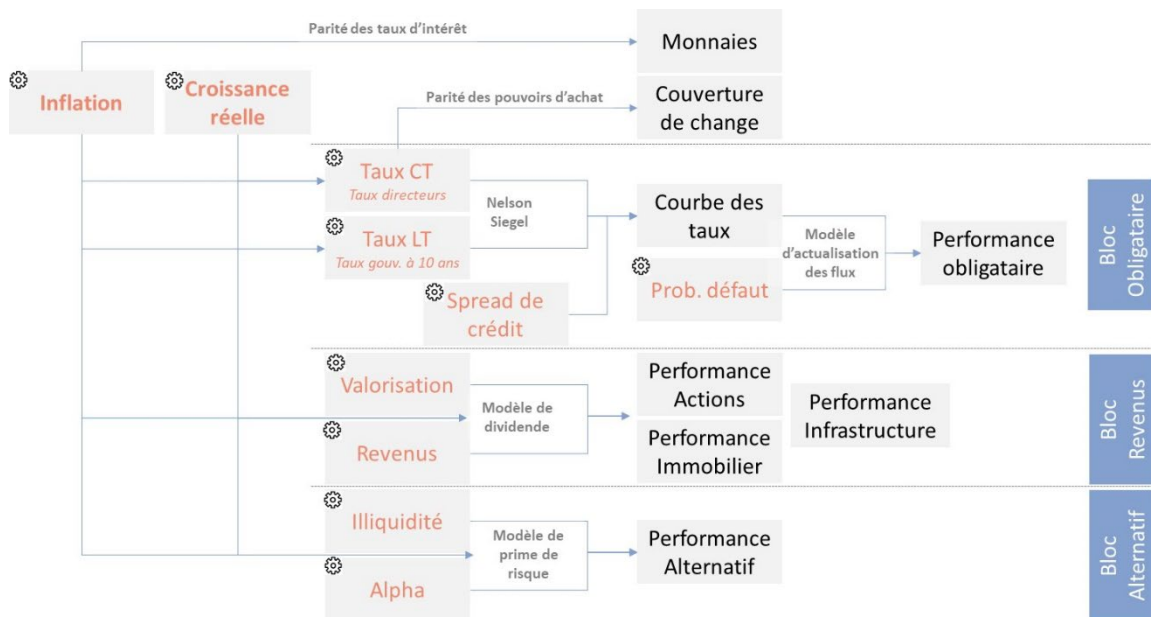
## ANNEXE C – MODELISATION DES RENDEMENTS ATTENDUS

Nous décrivons ci-après les principes de construction des espérances de rendements pour les différentes classes d'actifs. Pour la plupart, les rendements sont fondés sur une approche par primes de risque successives, communément appelée « building blocks » dans la littérature de référence à ce sujet. La figure suivante donne une vue d'ensemble de l'imbrication des différents rendements intégrés dans le modèle global d'allocation d'actifs.

### Modèle retenu pour la construction des espérances de performance

Les modèles construits pour générer les rendements associés aux différents scénarios présentés se basent sur les études académiques et empiriques les plus couramment utilisées et citées comme références.

#### Schéma synoptique de la construction des espérances de rendements



Source : Pittet Associés

## Tests de cohérence

Afin de s'assurer de la cohérence entre les différents paramètres du modèle, des tests de cohérence ont été effectués notamment sur une base historique : nous nous assurons que les cibles se trouvent dans un écart raisonnable par rapport aux situations historiques où l'inflation se situait proche du niveau cible retenu. Sur la base des différentes cibles, nous nous sommes assurés que l'évolution relative des différents paramètres évolue de manière assez similaire entre les zones géographiques.

## Construction des rendements attendus des différentes classes d'actifs (résumé)

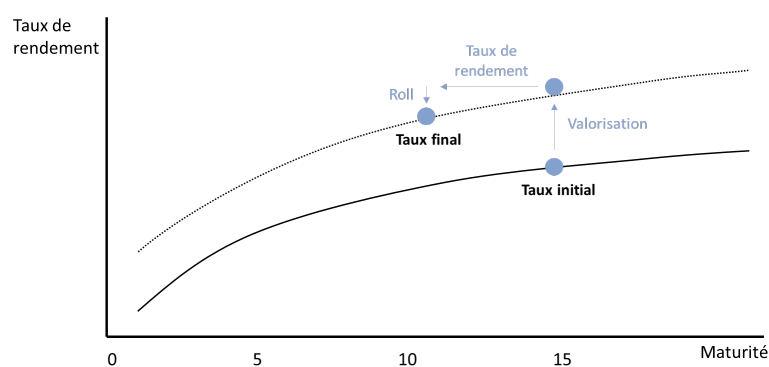
### Liquidité

Les rendements attendus concernant les taux des liquidités dérivent des prévisions des fondamentaux économiques. Ces perspectives de croissance et d'inflation découlent des différents scénarios envisagés tels que ceux décrits dans les pages dédiées à l'exposition des scénarios de rendements. En fonction, les taux directeurs des banques centrales régissant les taux d'intérêt du court terme sont ainsi déterminés. Dans l'exemple des taux américains, l'évolution projetée du principal taux directeur de la Réserve fédérale est une remontée graduelle à 2% sur un horizon de 10 ans, soit la cible de long terme mise en scène dans les prévisions officielles de la banque centrale américaine (cf. Federal Open Market Committee. Summary of Economic Projections).

### Obligations

**Modèle courbe des taux** : Nelson et Siegel

**Modèle performance obligataire** : Actualisation des flux



Les rendements des obligations de longues maturités sont également rattachés aux scénarios envisagés sur les fondamentaux. En fonction d'une cible à 10 ans définie selon les chemins possibles de la croissance et de l'inflation, les performances obligataires sont estimées en considérant les effets de coupons et de prix dans le cadre d'une mécanique de roulement des actifs sous-jacents pour maintenir une durée déterminée (le modèle applique une durée dynamique dans le temps : les durées ne sont pas constantes et sont influencées par les conditions de marchés -politiques monétaires, niveau des taux, etc.- nous considérons donc cette évolution dynamique dans nos scénarios économiques). L'implémentation de cette technique suppose la modélisation de la courbe des taux ; celle-ci est entreprise selon la méthode d'interpolation de Nelson et Siegel (1987).

Sur la base d'évolutions des taux de référence, les rendements du crédit sont construits en ajoutant une composante liée au risque de crédit. La dynamique des écarts (« credit spreads ») est envisagée dans les différents scénarios en fonction des données historiques. A titre d'illustration, un écartement de 2% est mis en scène dans les scénarios de stress pour les obligations d'entreprises du marché suisse ; un retour à la moyenne de long terme est mis en scène dans le scénario de normalisation. Les coûts d'éventuels défauts de paiement sont intégrés selon la même logique des données historiques. La valeur retenue dans la modélisation conçoit une perte de 5% dans les scénarios les plus adverses

**Actions**

Modèle de performance : Grinold, Kroner et Siegel

**Inflation + Croissance réelle des bénéfices + Dynamique de valorisation + Taux de dividende net**

Les attentes de rendements sont fondées sur les bases du modèle de Grinold, Kroner et Siegel (2011). Celui-ci repose sur la décomposition des sources intrinsèques de performance de tout actif financier, à savoir les revenus et les gains ou pertes en capital. En ce qui concerne les actions, la performance est ainsi modélisée comme la somme du taux de dividendes nets et de la dynamique de valorisation en tant que moteur du prix.

Les dividendes étant le fruit des bénéfices, il est assumé dans ce cadre que la croissance des bénéfices est ancrée à la croissance économique. Si ce postulat est discutable sur un horizon de court terme, il est justifié à plus long terme : l'évidence empirique montre qu'une forte déconnexion entre économie réelle et financière génère des tensions se soldant, à terme, par une crise ramenant les deux variables sur des niveaux comparables. Les perspectives de croissance (réelle) et d'inflation sont ainsi utilisées dans ce sens et selon les différents scénarios exposés.

Taux de dividendes : Div. Yield =  $E/P \times 0.5$  (dans l'optique qu'en moyenne 50% des bénéfices sont distribués en dividendes).

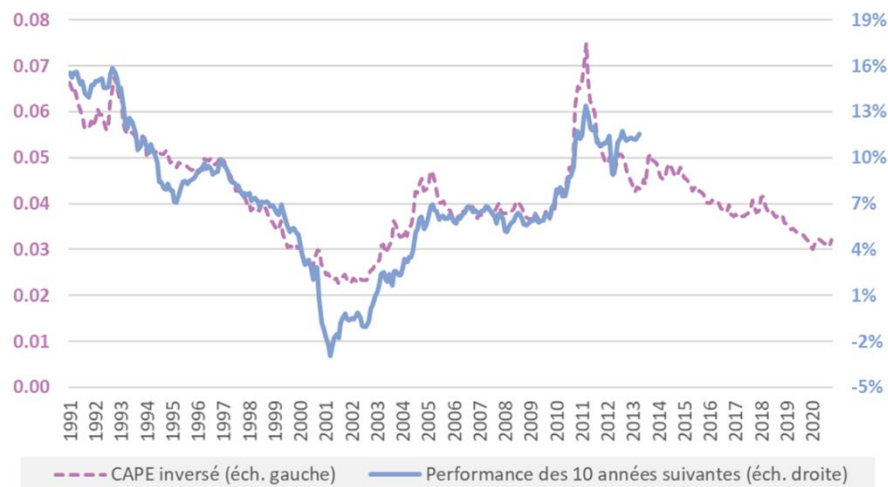
A noter que l'effet de la dilution nette est controversé dans la littérature (voir par exemple Bernstein et Arnott (2003)). Si les programmes de rachats de titres par les banques centrales ont eu tendance à doper cet effet, les nouvelles émissions ont évidemment l'effet contraire. A ce titre, l'approche adoptée ici se veut prudente en la matière en estimant l'impact entre zéro et un pourcent selon le scénario envisagé.

Pièce centrale dans la compréhension des rendements, la métrique de valorisation considérée est celle du rapport des cours aux bénéfices construit selon l'approche corrigée des variations cycliques proposée par Shiller (2000). Selon le scénario, la valorisation est ainsi ramenée à sa cible sur 10 ans et la performance calculée en conséquence.

Le ratio de valorisation du Professeur Shiller (Cyclically Adjusted Price Earning ou CAPE) a démontré sa capacité à évaluer la cherté d'un marché sur le long terme<sup>72</sup>. Il

<sup>72</sup> *Irrational Exuberance* [Princeton University Press 2000, Broadway Books 2001, 2nd ed., 2005]

s'est montré en effet pertinent pour projeter les grands mouvements des performances des actions américaines comme l'illustre le graphique suivant.



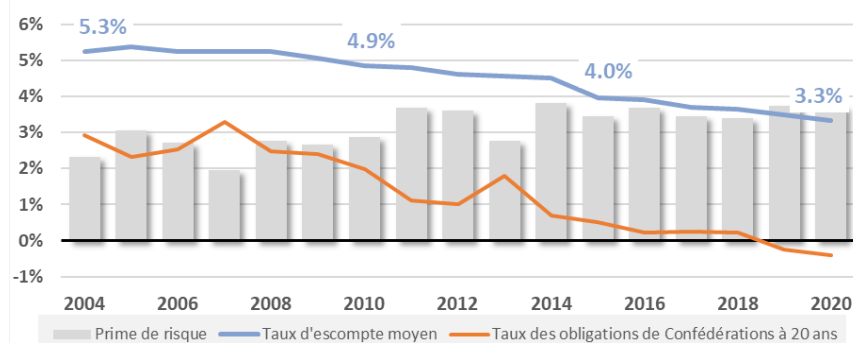
## Immobilier

### Inflation + Revenus réels + Valorisation

A l'instar du modèle retenu pour les actions, la modélisation des rendements attendus pour les actifs immobiliers suit la logique d'une décomposition selon les différentes sources de rendements, à savoir l'inflation, les revenus et la valorisation. Dans ce cadre, la composante du **revenu** est tirée des loyers ; celle-ci revêt un aspect lié à l'inflation étant donné l'ajustement typique des loyers à l'inflation.

La composante reflétant la **valorisation** est constituée de deux parties distinctes. La première se focalise sur l'effet du taux d'escompte, ou taux d'actualisation, utilisé pour valoriser les actifs sous-jacents dans l'esprit d'un modèle d'actualisation des flux financiers. Sachant que les taux d'escompte sont typiquement obtenus en ajoutant une prime de risque aux taux de référence du marché, la valorisation augmente mécaniquement en cas de baisse des taux d'intérêt de référence.

#### Taux d'escompte de l'immobilier suisse



Source : Pittet Associés, BNS, Rapports annuels des fondations immobilières (20) et des fonds immobiliers (35)

Si cette composante concerne tout autant l'immobilier coté (fonds immobiliers) et non coté (fondations immobilières et immobilier direct), la seconde est spécifique aux



investissements immobiliers cotés. Précisément, cette dernière est fonction des agios, soit la différence entre la valeur de marché du véhicule d'investissement et la valeur comptable des biens sous-jacents. Dans ce cadre sont mises en scène différentes dynamiques de valorisation selon le type de scénario considéré.

A noter que sur l'horizon de projection considéré (10 ans), les taux de vacances sont maintenus constants dans les différents scénarios. Bien que cette hypothèse puisse être discutée et dépende de considérations tant économiques que démographiques, elle trouve son sens en tant qu'un élément structurel de long terme dont l'impact peut être négligé sur des scénarios avec un horizon de 10 ans.

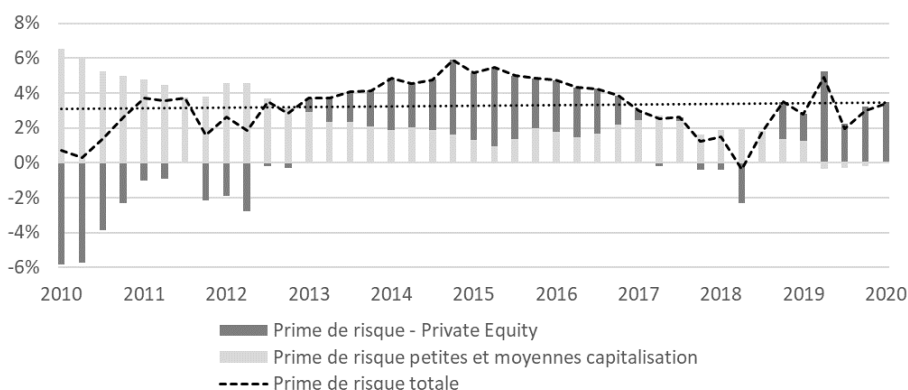
De manière analogue aux actifs immobiliers suisses, la modélisation retenue pour l'immobilier étranger décompose la performance attendue en termes de revenus et de valorisation. Au vu de l'évidence empirique à ce sujet, les revenus réels considérés dans le modèle sont identiques à ceux utilisés pour le marché suisse. En matière de valorisation, l'approche est basée sur le lien existant entre les actifs immobiliers étrangers et le marché coté des petites et moyennes capitalisations. Par rapport au marché suisse, cette méthode montre des valorisations plus volatiles que celles observées sur le marché suisse.

#### Private equity

Les espérances de rendements concernant ces placements privés sont fondées sur les 3 caractéristiques ou propriétés intrinsèques de ces actifs alternatifs : des investissements qui font référence à des petites structures, une prime à l'illiquidité, et un déploiement progressif du capital.

Dans ce contexte, le rendement attendu est ainsi vu comme une moyenne pondérée du rendement des **liquidités**, celui-ci reflétant le concept qu'une partie du capital (environ 20%) demeure en cash dans l'attente d'opportunités d'être déployé, et de la performance des actions cotées provenant des petites capitalisations à laquelle est ajoutée une prime à l'illiquidité.

#### Décomposition de la prime de risque historique pour le private equity



Source : MSCI, Cambridge, Preqin, Pittet Associés  
Univers : Fonds de Fonds pour les données de Cambridge et Preqin  
Performances en USD

Historiquement, la prime de risque des petites et moyennes capitalisations cotées par rapport aux grandes capitalisations s'est montée à 2.5%, et la prime de risque des fonds

de fonds en private equity par rapport aux petites et moyenne capitalisations a été évaluée entre 0.5% et 1.0%. La prime de risque totale est ainsi évaluée à 3.25%.

A titre de référence, la prime de risque mise en avant par J.P. Morgan (2021) dans son étude des rendements à long terme est d'environ 3.7%. Le niveau de 3.25% que nous avons choisi s'inscrit dans une optique plus prudente que celle mise en scène par les banques d'investissements.

La prime de risque intègre une composante dynamique selon les scénarios, considérant notamment le lissage des performances (lié à la valorisation trimestrielle). Dans un scénario de poursuite la prime de risque sera réduite à 0%, alors que dans un scénario d'éclatement, elle sera quasiment doublée (6.0%). Cette évaluation est conforme aux constatations historiques présentées ci-dessus qui démontrent la composante anticyclique de cette prime de risque en raison notamment de l'effet de valorisation mentionné ci-dessus.

Dans le cadre de cette étude nous partons du postulat que les portefeuilles de private equity sont détenus jusqu'à échéance des investissements.

#### **Infrastructure**

#### **Liquidité \* 20% + Actions cotées \* 80% + Prime de risque**

L'approche est identique à celle retenue pour le private equity. Les rendements attendus sont fonction des marchés cotés et d'une prime de risque liée à l'illiquidité. S'il existe des indices spécialisés dans les sociétés d'infrastructures, une approche pragmatique se fonde sur la performance du marché des actions dans le secteur dédié aux sociétés apparentées (« Utilities »). Cette approche présente l'avantage de pouvoir déduire des attentes de rendements selon la performance du marché des actions au sens large, selon un multiplicateur (bêta) propre au secteur considéré. Selon l'analyse historique, un coefficient de 0.75 est ainsi mis en scène dans cette perspective. La prime de liquidité est estimée à 2% en vertu de l'analyse empirique à ce sujet.

Tout comme pour le private equity, la prime de risque sera dynamique selon les scénarios économiques pour les mêmes raisons évoquées au sujet du private equity.

#### **Hedge funds**

#### **Actions cotées \* 50%**

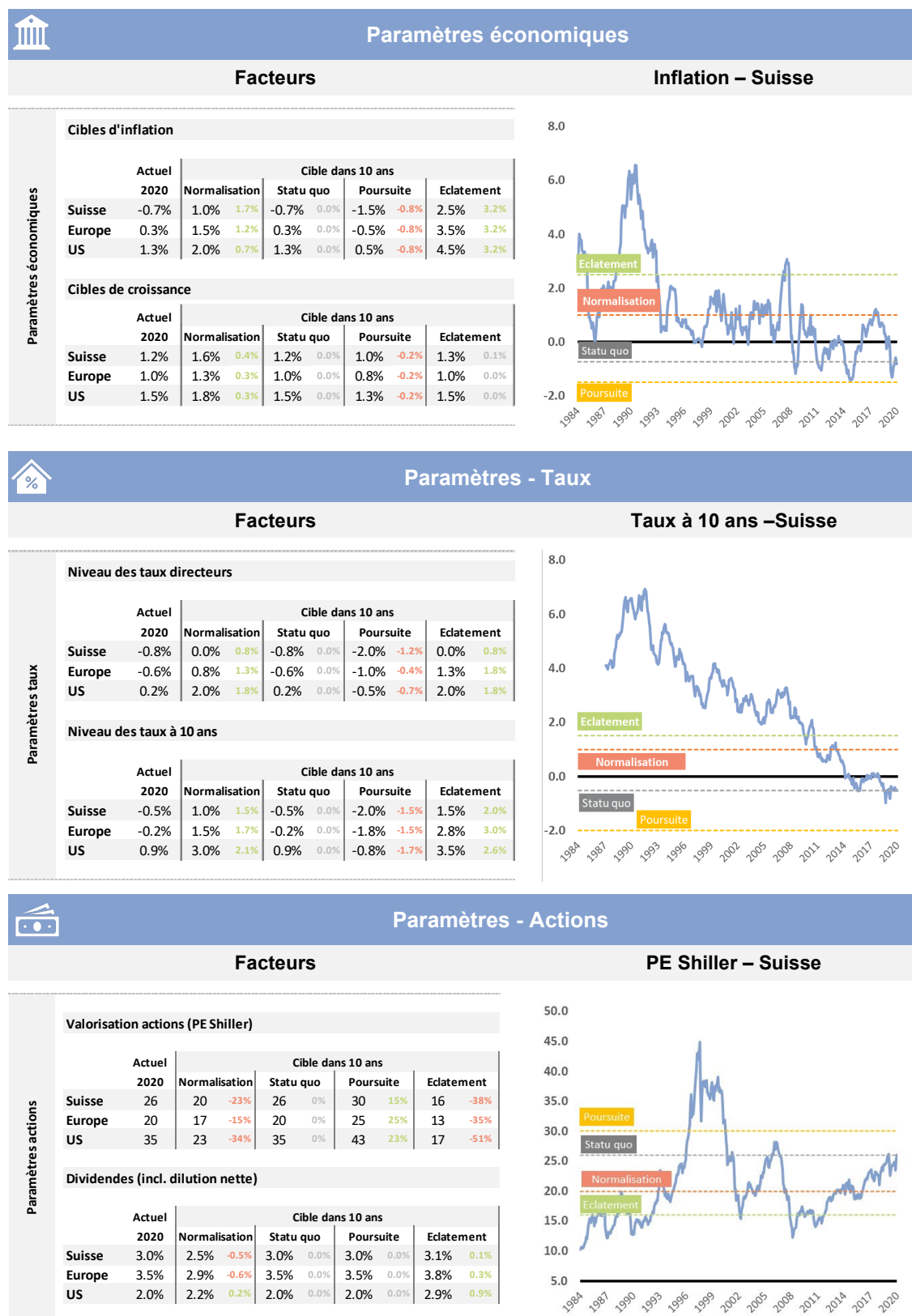
La modélisation des rendements des Hedge Funds est un sujet complexe en raison de la diversité des stratégies sous-jacentes et des spécificités propres à ces placements, qu'elles reflètent des expositions à des facteurs de risque particuliers ou qu'elles soient le résultat d'aspects propres aux gérants examinés. Les études académiques ont toutefois montré que les rendements peuvent être rattachés à 3 facteurs systématiques prépondérants que sont le risque de marché des actions cotées, la prime de risque des petites capitalisations et les écarts de crédit (voir notamment Fung et Hsieh (2004)).

Fondée sur ces travaux, l'approche retenue retient un rendement attendu axé sur l'exposition moyenne aux marchés des actions, en agrégeant le bêta traditionnel et le biais typiquement positif aux petites sociétés. Ce concept traduit la part dominante des fonds dits « Long/Short » dans les portefeuilles de fonds de fonds qui caractérisent typiquement les institutions de prévoyance en Suisse. Cette technique produit un coefficient de l'ordre de 0.5 en se référant à l'étude précitée. A noter que cette approche suppose implicitement l'alpha comme étant nul, un postulat qui peut s'interpréter

	comme le résultat d'un alpha réduit à néant sous l'effet des frais de gestion et de performance (voir à ce propos Ibbotson, Chen et Zhu (2011)).
<b>Change</b>	<p><b>Changes</b> : Parité des pouvoirs d'achat</p> <p><b>Couverture</b> : Parité des taux d'intérêt</p> <p>S'il est connu que les taux de change peuvent évoluer de manière très spécifique et stochastique sur le court terme, la pertinence de la parité des pouvoirs d'achat, dans sa version relative et à long terme, a été démontrée sur le plan empirique. Ce résultat constitue l'approche envisagée dans le cadre de la présente étude en matière d'évolution des taux de changes. Dans les faits, elle revient à déduire la dynamique des taux de changes selon celle impliquée par les taux d'inflation ; cette dernière est envisagée selon les différents scénarios d'attentes de rendement.</p> <p>Les éventuelles couvertures de change sont construites dans l'implémentation d'opérations de couverture à l'aide de contrats à terme sur les taux de changes. La performance de ces opérations est calculée dans le respect de la valorisation théorique des contrats sous-jacents, c'est-à-dire dans la relation liant le taux spot aux taux d'intérêts.</p>
<b>Frais de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La taille de l'institution doit être considérée ;</li> <li>• Nous retenons le coût d'une approche indicielle quand cela est possible. Nous ferons donc le postulat que le coût lié à une gestion active est implicitement comblé par la surperformance ;</li> </ul> <p>Nous considérerons les frais TER et les autres frais au sens des définitions des ratios des frais reconnus par la CHS PP73, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frais TER : Les frais au niveau de l'implémentation de classes d'actifs (TER des placements). Nous ne considérons pas les frais TER issus des comptes, ceux-ci intégrant, dans certains cas, le coût d'une gestion active, des frais de surperformance, et d'autres frais propres à chaque approche d'investissement et pouvant influencer de manière très significative la valeur TER présentée. Nous appliquons les coûts d'une gestion indicielle pour chaque classe d'actifs liquides. Autres frais : les frais de gestion de l'institution (honoraires de conseil, investment controlling, global custody, etc...). Ces frais sont considérés en fonction de la fortune des caisses, avec une échelle dégressive en fonction de la taille allant de 0.2% à 0.05%.</li> </ul>

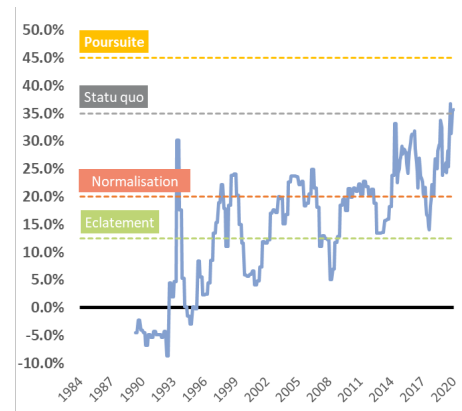
<sup>73</sup> Au chiffre 4.1 des directives D – 02/2013 « Indication des frais de gestion de la fortune »

## Tableau des principaux fondamentaux – Scénarios de base



**Paramètres - Immobilier**

		Actuel		Normalisation		Statu quo		Poursuite		Eclatement		
Paramètres immobilier	<b>Valorisation immobilier coté (agio)</b>											
	Suisse	35	20	-11%	35	0%	45	7%	13	-17%		
<b>Valorisation immobilier non coté (Taux d'escompte)</b>												
Suisse	3.5%	4.5%	1.0%	3.5%	0.0%	2.6%	-0.9%	4.8%	1.3%			
<i>Impact en termes de valeur actuelle des flux</i>												



## Tableau des espérances de rendement

Sur la base du modèle de scénarios économiques décrit dans le Chapitre 5 et les cibles présentées pour les fondamentaux, nous obtenons les espérances de rendements suivantes.

A noter qu'il s'agit des rendements annualisés en CHF sur une période de 10 ans.

	Obligations	Actions	Immobilier	Alternatif	Autres
	En CHF	Suisses	Coté - Suisse	Hedge Funds	Liquidité
Normalisation	-0.9%	1.9%	0.5%	0.6%	-0.3%
Statu quo	-0.5%	3.5%	3.0%	1.6%	-0.8%
Poursuite	0.1%	4.5%	5.7%	2.5%	-1.4%
Eclatement	-0.4%	2.1%	-0.4%	0.7%	0.3%
Poursuite / Eclatement	-2.1%	0.8%	-1.1%	0.2%	-1.2%
Choc sur les taux	-0.5%	1.0%	-0.9%	0.2%	0.7%
Récession	0.1%	-1.7%	-1.7%	-1.3%	-1.4%

*Non couvert contre le risque de change*

	Gouv. en ME	Etrangères	Non coté - Suisse	Private equity	Infrastructure
Normalisation	-0.8%	1.2%	1.7%	3.6%	2.6%
Statu quo	-0.9%	3.1%	3.3%	4.8%	3.8%
Poursuite	-0.9%	4.9%	5.1%	4.8%	4.3%
Eclatement	-0.4%	1.3%	1.3%	4.9%	4.4%
Poursuite / Eclatement	-2.4%	0.5%	0.6%	2.1%	1.9%
Choc sur les taux	-0.4%	0.5%	0.8%	3.5%	3.3%
Récession	-0.9%	-2.6%	0.3%	-2.1%	-2.8%

*Non couvert contre le risque de change*

	Crédit	Etranger	Dettes privées
Normalisation	0.4%	1.5%	2.3%
Statu quo	0.7%	3.0%	1.8%
Poursuite	0.0%	5.3%	1.0%
Eclatement	-2.2%	1.0%	0.2%
Poursuite / Eclatement	-2.7%	0.3%	-1.1%
Choc 300pb taux	-2.1%	0.5%	0.0%
Récession	-1.6%	-1.7%	-1.7%

*Non couvert contre le risque de change*

---

## ANNEXE D – CAPACITE DE RISQUE ET TAUX TECHNIQUE

---

L'approche de valorisation des capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes mentionnée à la Section 7.2 consiste à mesurer la capacité de risque propre à chaque institution de prévoyance et en tenir compte dans la détermination d'un taux d'intérêt technique « structurel ». Ainsi, le taux d'intérêt technique de chaque institution de prévoyance se fonde sur les dispositions de la directive technique n°4 de la chambre des experts (DTA 4) et découle de l'espérance de performance compte tenu du scénario économique, de l'éventuel financement nécessaire pour la longévité des rentiers et de la capacité de risque de l'institution de prévoyance. Dès lors, le taux technique considéré ici est dépendant du scénario économique considéré, en fonction des taux obtenus et de l'évolution de la capacité de risque de l'institution. Soulignons toutefois que, pour les caisses composées uniquement de rentiers, le taux d'intérêt technique correspond au taux à faible risque à l'échéance des rentes, notée  $e$  dans la suite de cette annexe, conformément à la DTA 4. Ce taux à faible risque est donné par

$$TFR^{(e)} = CT^{(e)} + S_{AA},$$

où  $CT^{(e)}$  correspond à la valeur des taux sans risque pour l'échéance donnée et  $S_{AA}$  représente le spread pour des obligations notées AA (conformément aux taux d'escompte issus des normes comptables internationales IAS/US GAAP<sup>74</sup>).

La capacité de risque est donc évaluée uniquement pour les institutions de prévoyance qui ont des assurés actifs. Les méthodes appliquées pour mesurer la capacité de risque d'une institution de prévoyance et déterminer le taux d'intérêt technique adéquat au sens de la DTA 4 se fondent sur une approche comprenant trois composantes pour lesquelles des indicateurs, en particulier des ratios, sont retenus. Les composantes et indicateurs retenus pour l'appréciation de la capacité de risque de chaque institution en fonction de l'évolution projective sont les suivants :

- Démographique : rapport démographique mesuré au moyen des engagements
- Assainissement : rapport entre masse salariale et engagements (assainissement par la cotisation) et facteur enveloppant (assainissement par le taux d'intérêt crédité)
- Financement : taux de conversion réglementaire

---

<sup>74</sup> <http://www.skpe.ch/fr/sujets/normes-comptables-internationale.html>

La capacité de risque de chaque institution de prévoyance est déterminée par

$$CR_{IP} = \frac{D_{IP} + A_{IP} + F_{IP}}{3},$$

où  $D_{IP}$ ,  $A_{IP}$  et  $F_{IP}$  correspondent aux composantes retenues pour l'appréciation de la capacité de risque cités ci-dessus.

Les différentes composantes figurant dans la formule ci-dessus prennent une valeur entre 1 et 5, 1 dénotant une très faible capacité de risque et 5 une très bonne capacité de risque. Les méthodes appliquées pour déterminer la valeur de chaque composante est déterminée ci-après.

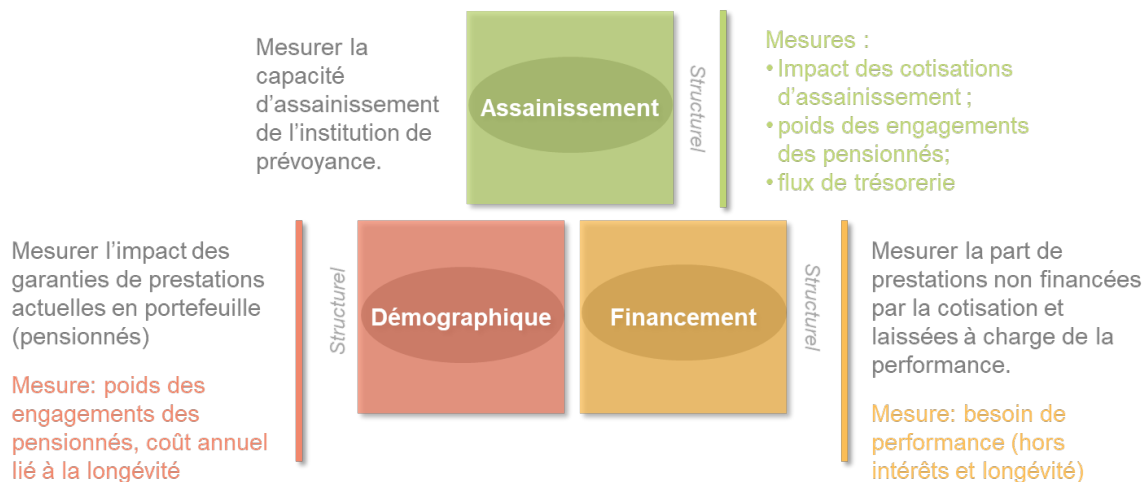
Le taux d'intérêt technique est quant à lui obtenu par

$$TIT_{IP} = EP_{IP}^{(e)} - L_{IP} - \text{Max}\left(0; \frac{3 - CR_{IP}}{2}\right) \times (TFR^{(e)} - EP_{IP}^{(e)} + L_{IP}),$$

où  $TIT_{IP}$  correspond au taux d'intérêt technique,  $EP_{IP}^{(e)}$  à l'espérance de performance selon l'allocation de l'institution à l'échéance des rentes ( $e$ ) et  $L_{IP}$  représente une réduction pour le financement de la longévité égal à 0.5 % si l'institution applique des tables périodiques et à 0.0 % si l'institution applique des tables de génération.

Ainsi, les institutions de prévoyance qui ont une très faible capacité de risque auront un taux d'intérêt technique proche du taux à faible risque. Les institutions de prévoyance ayant une bonne capacité de risque auront un taux d'intérêt technique fixé de telle sorte que le besoin de performance envers les bénéficiaires de rentes corresponde au taux de performance attendu selon son allocation stratégique sur un horizon de temps équivalent à l'échéance des rentes.

Cette approche de valorisation constitue ainsi une approche dynamique, qui dépend des caractéristiques propres de chaque institution (capacité de risque), à savoir :





### a. Démographique

La composante démographique de la capacité de risque représente la maturité de l'institution de prévoyance. Elle est mesurée en fonction de la répartition des capitaux de prévoyance entre les assurés actifs et les bénéficiaires de rentes. Dans ce cadre, les capitaux de prévoyance sont repris sans changement par rapport au bilan technique à la date de référence. L'indicateur de cette composante est donc donné par

$$D_{IP} = 1 + 4 \times \frac{CPB_{IP}}{CPA_{IP} + CPB_{IP}},$$

où  $CPA_{IP}$  et  $CPB_{IP}$  représentent respectivement les capitaux de prévoyance des assurés actifs et les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes.

### b. Assainissement

La composante assainissement de la capacité de risque représente la capacité d'assainissement de l'institution de prévoyance en cas de découvert. Elle est mesurée en fonction du facteur enveloppant de l'institution (capacité d'assainissement par le taux crédité) et du rapport entre engagements de prévoyance et les salaires assurés (capacité d'assainissement par la cotisation). L'indicateur relatif à l'assainissement est fixé selon le même modèle que la CHS PP dans son rapport sur la situation financière 2020, en inversant toutefois l'échelle.

La capacité d'assainissement par la cotisation est mesurée par l'amélioration du degré de couverture en cas de mise en place de cotisations d'assainissement de 1.0 % du salaire assuré par

$$CA_{IP}^{Cot} = \frac{1\% \times SA_{IP}}{ENG_{IP}},$$

où  $SA_{IP}$  représente la somme des salaires assurés au sein de l'institution de prévoyance et  $ENG_{IP}$  correspond à la somme des capitaux de prévoyance et provisions techniques de l'institution de prévoyance.

La capacité d'assainissement par le taux crédité est mesurée par l'amélioration du degré de couverture en cas d'une réduction de 1.5 % de la rémunération de la part surobligatoire des avoirs de vieillesse réglementaire et d'une réduction de 0.5 % de la rémunération de la part obligatoire des avoirs de vieillesse réglementaires. Cela consiste en

$$CA_{IP}^{TxCred} = \frac{1.5\% \times CPA_{IP} - 1.0\% \times AV_{IP}^{MinLPP}}{ENG_{IP}},$$

où  $CPA_{IP}^{MinLPP}$  correspond aux avoirs de vieillesse minimum LPP.

La capacité d'assainissement globale est ensuite donnée par

$$CA_{IP} = \frac{CA_{IP}^{Cot} + CA_{IP}^{TxCred}}{2},$$

et l'indicateur relatif à la composante assainissement de la capacité de risque par

$$A_{IP} = \text{Max}(1; \text{Min}(5; 5 \times CA_{IP} + 0.5\%)).$$

### c. Financement

La composante financement de la capacité de risque prend en compte le taux de conversion réglementaire, et en particulier les pertes sur retraites qui sont supposées financées par la performance. Cette composante est ainsi mesurée en fonction de la « promesse d'intérêt » que fait l'institution de prévoyance lors de l'ouverture d'une nouvelle rente de vieillesse. La méthode d'évaluation de la « promesse d'intérêt » correspond à la méthode appliquée par la CHS PP dans son rapport sur la situation financière 2020 qui est donnée par

$$PInt_{IP} = 1.8\% + \frac{5}{3}(70\% \times TC_{IP}^H + 30\% \times TC_{IP}^F - 4.85\%),$$

avec

$$TC_{IP}^G = TC_{IP,s}^G + 0.15\% \times \text{Max}(0; 65 - s^G),$$

où  $TC_{IP,s}^G$  représente le taux de conversion réglementaire de l'institution de prévoyance envisagé pour l'année 2025 pour le genre  $G$  à l'âge réglementaire de la retraite  $s^G$ .

L'indicateur pour le financement est ensuite déterminé en fonction de la différence entre la « promesse d'intérêt » et le taux d'intérêt technique appliqué par la Caisse

$$F_{IP} = \text{Max}[1; \text{Min}[5; 5 - 200 \times (PInt_{IP} - TIT_{IP})]].$$

---

## ANNEXE E – INSTITUTIONS DE PREVOYANCE DE DROIT PUBLIC

---

Les institutions de prévoyance de droit public en primauté des cotisations appliquant un système financier en capitalisation partielle au sens de l'article 72a LPP sont écartées de notre analyse détaillée effectuée dans le rapport. Cette annexe a pour but de présenter les résultats que nous pouvons attendre pour ces institutions de prévoyance en fonction des résultats obtenus pour l'univers des institutions de prévoyance retenu.

Les institutions de prévoyance de droit public en capitalisation partielle ont la particularité d'avoir un plan de financement définissant un chemin de recapitalisation à respecter permettant d'atteindre un taux de couverture de 80 % au 1<sup>er</sup> janvier 2052. Sur la base des dispositions transitoires de la modification de la LPP du 17 décembre 2010, ce plan de financement doit être soumis à l'autorité de surveillance au moins tous les cinq ans pour les institutions de prévoyance dont le taux de couverture n'atteint pas 80 %. Ainsi, le financement de ces institutions de prévoyance fait l'objet d'une analyse et d'une validation périodique de la part de l'autorité de surveillance.

Par ailleurs, la réserve de fluctuation de valeurs est déterminée par la différence entre le degré de couverture au sens de l'art. 44 OPP 2 et le taux de couverture du chemin de recapitalisation défini dans le plan de financement.

Nous soulignons notamment que les cotisations de ces institutions incluent généralement une part à des fins de recapitalisation, dont le niveau dépend du degré de couverture atteint au 31 décembre 2012<sup>75</sup> et du degré de couverture cible fixé à l'horizon 2052 qui dépend essentiellement des volontés du Conseil de fondation ou de la corporation de droit public. La cotisation de recapitalisation peut donc être sensiblement différente selon les institutions de prévoyance.

Le fait que les données relatives aux chemins de recapitalisation et aux cotisations de recapitalisation de chaque institution de prévoyance ne soient pas disponibles empêche une modélisation représentative pour ces institutions. Toutefois, compte tenu de ces particularités, nous pouvons partir du principe que le financement de ces institutions de prévoyance est adéquat en relation avec le chemin de recapitalisation défini dans le plan de financement et que le niveau de la réserve de fluctuation de valeurs constitué en regard de son objectif est représentatif de la situation financière de l'institution de prévoyance de droit public.

Sur la base des résultats de l'univers des institutions de prévoyance retenu dans notre étude, nous pouvons nous attendre à une évolution similaire du degré de couverture, soit à une réduction de la

---

<sup>75</sup> Date d'entrée en vigueur des dispositions sur le financement des institutions de prévoyance de droit public en capitalisation partielle (art. 72a et suivants LPP)

réserve de fluctuation de valeurs constituée et à un éventuel passage en dessous du chemin de recapitalisation dans le scénario de normalisation. Cela se traduirait par une réduction de l'écart entre le degré de couverture et le chemin de recapitalisation.

Soulignons que ces attentes de résultat ressortent également des projections fines effectuées pour deux institutions de prévoyance de droit public appliquant la primauté des cotisations en capitalisation partielle considérée dans le panel de caisses sélectionnées parmi les clients de Pittet Associés. Nous pouvons dire en particulier qu'une institution ayant une réserve de fluctuation de valeurs atteignant constituée à hauteur de son objectif continuerait de respecter le chemin de recapitalisation défini dans son plan de financement dans un scénario de normalisation ou d'éclatement. La seconde qui dispose d'une réserve de fluctuation de valeurs constituée à hauteur d'un quart de son objectif verrait son degré de couverture passer en dessous du chemin de recapitalisation dans un scénario de normalisation. Toutefois, le degré de couverture attendu demeurerait sensiblement supérieur au degré de couverture initial selon l'art. 72b LPP qui demeure applicable pour définir une situation de découvert au sens de l'art. 72e LPP. Toutefois, les données sur la constitution de la réserve de fluctuation de valeurs en rapport avec l'objectif n'étant pas disponible, il n'est donc pas possible de quantifier les différents impacts. Rappelons à toutes fins utiles que toutes ces institutions de prévoyance bénéficient, du fait de la LPP, d'une garantie de la corporation de droit public.

**Weitere Forschungs- und Expertenberichte aus der Reihe  
«Beiträge zur Sozialen Sicherheit»**

**Autres rapports de recherche et expertises de la série  
«Aspects de la sécurité sociale»**

**Altri rapporti di ricerca e perizie della collana «Aspetti  
della sicurezza sociale»**

**Further research reports and expertises in the series  
«Beiträge zur Sozialen Sicherheit»**