



# Plan de financement 2022

*Caisse de pensions de l'Etat de Vaud (CPEV)*

*Avril 2022*

*A l'attention de l'Autorité de Surveillance des fondations et des institutions de prévoyance de Suisse occidentale (As-So)*

*Préparé par  
Aon Suisse SA*

## Attestation de l'expert

Lors des travaux réalisés pour la mise à jour du plan de financement en 2017-2018, il s'est avéré qu'un changement de plan de prévoyance était nécessaire.

Dans le rapport de mars 2018 remis à l'As-So, il était fait mention que le Conseil d'administration optait pour un report de ce changement de plan de prévoyance et que celui-ci serait réalisé au 01.01.2023.

Or, lors des travaux préparatoires menés en 2021 pour la mise à jour du plan de financement 2022, le Conseil d'administration a décidé de reporter une nouvelle fois l'entrée en vigueur du changement de plan afin de pouvoir présenter un nouveau plan de prévoyance qui réponde mieux aux souhaits des partenaires sociaux.

La bonne performance de 2021 a amélioré la situation financière de la CPEV de telle manière que le changement de plan de prévoyance peut être reporté de deux années supplémentaires, soit au 01.01.2025.

La présente attestation d'expert repose sur les éléments suivants :

- Le taux de couverture initial fixé à 60.9% et le taux de couverture initial des assurés actifs de 20.0% ;
- La situation financière au 31.12.2021 selon les comptes de la CPEV révisés par l'organe de révision, présentant un taux de couverture conforme au plan de financement initial, soit 67.6 % ;
- Les effectifs de la CPEV au 31.12.2021 ;
- Les hypothèses retenues par le Conseil d'administration aux rangs desquelles figurent notamment :
  - Une évolution moyenne attendue de l'effectif des actifs de +1.5% durant les 10 premières années de projection puis de +1.0% durant les 10 années suivantes et enfin de +0.75% jusqu'au terme de la projection ;
  - Une indexation annuelle des salaires de 0.5% ;
  - Aucune indexation annuelle des rentes en cours ;
  - L'utilisation des bases techniques VZ 2020 (P2022) ;
- Le changement de plan de prévoyance consistant en une élévation de deux ans de l'âge auquel les assurés peuvent atteindre les pleins droits, à partir du 01.01.2025. Ce plan de prévoyance prévoit dès lors un taux de rente annuel de 1.5% ;
- Le maintien durant trois ans des barèmes d'achat et de prestations de libre passage puis un changement au 01.01.2025 tenant compte de l'élévation de l'âge-terme (augmentation de la durée pour les pleins droits) et d'une baisse du taux technique ;

Les projections réalisées permettent de constater que :

- Le taux de couverture global et le taux de couverture des actifs sont supérieurs au taux de couverture initiaux durant toute la durée de la projection. La CPEV ne présente pas de situation de découvert ;
- Comme attendu, le taux de couverture au 01.01.2030 n'atteint pas, selon les hypothèses, un niveau de 75%. L'employeur garant y a été rendu attentif par le Conseil d'administration dans le cadre des travaux sur le plan de financement 2013 puis lors de la mise à jour en 2017-2018 ;
- Le taux de couverture global atteint 80.0% au 31.12.2051 et montre que l'objectif légal est atteint.

La projection repose sur un modèle déterministe et la CPEV est naturellement susceptible d'enregistrer quelques fluctuations dans les résultats annuels qui influenceront l'évolution de sa situation financière. Cela dépendra de l'évolution réelle des effectifs et des salaires par rapport à celle qui est admise par le biais des hypothèses retenues mais cela découlera avant tout de la volatilité inhérente aux placements des capitaux. C'est pourquoi il est nécessaire, dans le cadre du chemin de recapitalisation, de disposer d'une réserve de fluctuation de valeurs (RFV) tout au long de la projection.

Le bilan initial présente une RFV CHF 1'669.7 mios et cette dernière atteint 63.3% de son objectif.

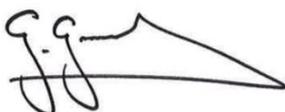
Le niveau de RFV initial (au 31.12.2021) peut être qualifié de satisfaisant à bon.

Sur la base de notre projection, de la Loi du 18 juin 2013 et de la situation financière initiale telle que reproduite dans le présent document, nous pouvons attester que le plan de financement adopté par le Conseil d'administration dans le cadre de la vérification périodique selon article 72d LPP est conforme aux dispositions légales de l'article 72a LPP. Dans le cadre des hypothèses retenues, il est susceptible d'assurer à moyen et long terme le respect des exigences de la LPP en matière de financement.

Le Conseil d'administration assurera le suivi du plan de financement et réalisera tous les 5 ans, conformément aux dispositions de l'article 72d LPP, une mise à jour du plan de financement à la lumière de la situation financière effective et d'hypothèses qui seront adaptées aux conditions du moment.

Dans le contexte particulier du rapport du changement de plan au 01.01.2025, le Conseil d'administration devra s'assurer que les modifications apportées au plan de prévoyance permettront d'atteindre le taux de couverture de 80% au 31.12.2051. Il présentera pour cela à l'Autorité de surveillance une nouvelle mise à jour de son plan de financement.

Aon Suisse SA, co-contractante



L'expert exécutant :  
Gilles Guenat



L'expert consultant :  
Clément Schmitt

Neuchâtel, le 8 avril 2022



## Table des matières

1.	Introduction	1
2.	Point d’ancrage	2
3.	Hypothèses	4
4.	Résultats des projections	6
5.	Commentaires de l’expert	9

## Annexes

## 1. Introduction

### 1.1 But du présent document

Après la mise à jour du plan de financement de 2017-2018, le Conseil d'administration de la Caisse de pensions de l'Etat de Vaud a revu pour la deuxième fois le plan de financement qu'il avait adopté lors de l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions légales.

Pour établir cette deuxième mise à jour de son plan de financement, le Conseil d'administration a agi dans les limites des compétences qui lui sont données par la Loi sur la CPEV. Il va en outre informer tous ses partenaires du fait que l'adaptation du plan de prévoyance prévue au 01.01.2023 a été reportée au 01.01.2025 et que cela lui donnera le temps de travailler, de concert avec les partenaires sociaux, sur la prochaine adaptation du plan de prévoyance.

Rappelons en outre que dans son courrier du 26 juin 2018, l'As-So a confirmé que le changement de plan prévu d'abord au 01.01.2019 pouvait être reporté du fait que les organes de la CPEV ont pu lui fournir une attestation de l'expert selon laquelle la CPEV peut atteindre un taux de couverture de 80% au 31.12.2051.

Le présent document présente le plan de financement 2022 et fournit l'attestation d'expert exigée dans ce cadre-là. Il tient compte des éléments suivants :

- La Loi sur la Caisse de pensions de l'Etat de Vaud adopté par le Grand Conseil dans sa séance du 18 juin 2013 ;
- Le règlement des prestations de la CPEV en vigueur au 31.12.2021 ;
- Les décisions du Conseil d'administration et notamment celle de reporter de deux ans la modification du plan de prévoyance et ainsi de laisser le temps aux partenaires sociaux et au Conseil d'administration d'élaborer et d'approuver un nouveau plan de prévoyance ;
- La situation financière au 31.12.2021 telle que l'organe de révision l'a attestée dans son rapport daté du 24 mars 2022 ;
- La garantie accordée par l'Etat de Vaud régie par l'article 25 de la loi sur la Caisse de pensions de l'Etat de Vaud, adoptée par le Grand Conseil le 18 juin 2013.

## 2. Point d'ancrage

### 2.1 Données et paramètres techniques

Les projections nécessaires pour montrer l'évolution du degré de couverture au cours des 30 prochaines années ont comme point de départ les éléments suivants :

---

<b>Données individuelles de base</b>	Effectif des assurés actifs et des pensionnés avec les données individuelles et les salaires assurés au 1 <sup>er</sup> janvier 2022.
<b>Plan d'assurance</b>	Plan d'assurance en vigueur au 31.12.2021 jusqu'au 31.12.2024 puis adaptations résultant de l'élévation de l'âge de la retraite et de la durée nécessaire à l'obtention des pleins droits à compter du 01.01.2025.
<b>Bases techniques VZ 2020 (P2022)</b>	Simulation d'un changement de bases techniques tous les 5 ans, pour la première fois au 31.12.2027.
<b>Taux technique</b>	<b>Pour les bénéficiaires de rentes</b> Taux technique de 2.5%. Constitution d'une provision pour diminution du taux technique à 2.0%. <b>Pour les actifs</b> Maintien des barèmes calculés au taux technique de 3.25% jusqu'au 31.12.2024 puis adoption de nouveaux barèmes calculés au taux technique de 2.5%. Constitution d'une provision pour diminution du taux technique à 2.0%, comme pour les bénéficiaires de rentes. <b>Globalement</b> Le taux technique dit implicite est de 2.0% tout au long de la projection pour les actifs et les bénéficiaires de rentes.
<b>Dispositions compensatoires</b>	Elévation progressive de l'âge de la retraite sur 6 ans, dès 2025.
<b>Dispositions transitoires</b>	Garantie des droits acquis par constitution au besoin d'un capital épargne complémentaire en cas de diminution de la prestation de libre passage.
<b>Pont-AVS</b>	Aucune influence sur la situation de départ Prise en considération dans les hypothèses pour les projections.

---

## 2.2 Situation financière au 31.12.2021

La situation financière au 31.12.2021 est basée sur les comptes révisés.

Le calcul des engagements repose sur le nouveau règlement pour les passifs de nature actuarielle du 31.12.2021, dûment attesté par l'expert.

Le bilan initial au 01.01.2022 utilisé comme point d'ancrage dans les simulations correspond à la situation financière globale de la CPEV établie au 31.12.2021.

Le bilan au 31.12.2021 se présente comme suit :

**Au 31.12.2021**

<b>Fortune de prévoyance</b>	<b>15'386.6</b>
Capitaux de prévoyance des actifs	7'806.1
Provision longévité assurés des actifs	148.6
Provision taux technique des actifs	2'191.3
<b>Engagements totaux des assurés actifs</b>	<b>10'146.0</b>
Capitaux de prévoyance des pensionnés	9'640.3
Provision longévité des pensionnés	0.0
Provision taux technique des pensionnés	505.0
<b>Engagement totaux des pensionnés</b>	<b>10'145.3</b>
<b>Engagements totaux de prévoyance</b>	<b>20'291.3</b>
<b>RFV</b>	<b>1'669.7</b>
RFV en % objectif	63.30%
Degré de couverture (art. 44 OPP2)	75.83%
<i>Taux de couverture (plan de financement)</i>	<i>67.60%</i>
<i>Part en répartition</i>	<i>6'574.4</i>

En ce qui concerne le point de départ des projections, notons que :

- Le degré de couverture selon l'annexe à l'article 44 OPP2 s'élève à 75.8% ;
- Le taux de couverture global s'élève 67.6% ;
- Le taux de couverture des actifs s'élève à 35.2% ;

Le taux de couverture des assurés actifs est calculé comme suit :

Fortune de prévoyance	15'386.6
./. Engagements totaux des bénéficiaires de rentes	-10'145.3
./. Réserve de fluctuation de valeurs	-1'669.7
a) Fortune disponible pour les actifs	3'571.6
b) Engagements des actifs	10'146.0
<b>Taux de couverture des actifs (a/b)</b>	<b>35.2%</b>

## 3. Hypothèses

### 3.1 Hypothèses retenues

Les projections réalisées pour montrer l'évolution de la situation financière et des taux de couverture sur 30 ans sont basées sur des hypothèses démographiques et financières. Elles sont, pour la majorité d'entre elles, reprises de la première mise à jour du plan de financement réalisée en 2017-2018.

Notons qu'une bonne partie des hypothèses démographiques, en particulier les affiliations, les caractéristiques des nouveaux assurés, les démissions (fréquences par âge), les passages en retraite (fréquence par âge), proviennent de statistiques établies par la gérante de la CPEV.

Les autres hypothèses financières (en particulier le taux annuel d'indexation des salaires, le taux annuel de rendement des capitaux) ont fait l'objet d'une analyse et ont été adoptées par le Conseil d'administration.

Le taux de rendement attendu a été fixé par le Conseil d'administration et repose sur une analyse détaillée menée en 2020 avec un consultant en investissement.

Les hypothèses utilisées reprises plus en détail en annexe A suscitent quelques précisions que nous apportons ci-dessous.

### 3.2 Commentaires relatifs aux hypothèses

#### 3.2.1 Ordre de grandeur

Des projections réalisées sur 30 ans reposent sur des hypothèses qui sont fixées de manière aussi réaliste que possible mais qui n'en demeurent pas moins des hypothèses.

En pratique, la réalité s'écartera forcément des résultats obtenus dans le cadre des simulations, ne serait-ce qu'en raison de la fluctuation au niveau du rendement des capitaux mais aussi des différences qui interviendront inévitablement entre l'évolution réelle des effectifs et de leurs caractéristiques et les hypothèses démographiques prises en considération.

Le Conseil d'administration a veillé notamment à ce que les hypothèses soient fixées de manière cohérente entre elles dans un horizon-temps identique.

#### 3.2.2 Rendement attendu

Les projections tiennent compte d'un taux de rendement moyen uniforme appliqué durant toutes les années (2.9%) quand bien même ce taux est déterminé sur un horizon d'une dizaine d'année. La cohérence à plus long terme est respectée par le choix des autres hypothèses.

Basées sur un rendement annuel moyen, les simulations livrent une évolution régulière du taux de couverture, ce qui ne sera pas le cas en réalité. Il n'est pas tenu compte de la volatilité des résultats sur placement.

C'est une des raisons pour lesquelles le chemin de croissance doit être établi en disposant d'une réserve de fluctuation de valeurs durant toute la durée de la projection.

#### 3.2.3 Taux technique

En notre qualité d'expert de la CPEV, nous avons indiqué au Conseil d'administration que notre recommandation portant sur le taux d'intérêt technique figurera dans l'expertise technique au 31.12.2021, qui sera établie après l'établissement de ce rapport.

Nous avons néanmoins déjà confirmé que le taux technique de 2.0% était approprié tant pour l'établissement du bilan technique au 31.12.2021 que pour la projection réalisée dans le cadre de la mise à jour du plan de financement.

Rappelons aussi à ce propos que les capitaux de prévoyance des bénéficiaires de rentes sont calculés avec un taux technique de 2.5% et qu'une provision pour abaissement du taux technique est constituée pour refléter des engagements calculés avec un taux technique de 2.0%.

Pour les assurés actifs, les capitaux de prévoyance reposent sur les barèmes en vigueur et par conséquent sur un taux technique de 3.25% jusqu'au 31.12.2024 et de 2.5% dès le 01.01.2025. Compte tenu de la provision pour abaissement du taux technique employé par la CPEV pour les assurés actifs, le taux technique est implicitement également de 2.0% pour les assurés actifs.

## 3.3 Réserve de fluctuation de valeurs

### 3.3.1 But et niveau-objectif

Comme pour toutes les institutions de prévoyance, la réserve de fluctuation de valeurs est destinée à compenser la fluctuation de valeur dans les différentes classes d'actifs et, pour une institution de corporation de droit public financée en capitalisation partielle, à lui permettre de suivre le plan de financement avec une plus grande probabilité et par conséquent avec une marge de sécurité nécessaire et suffisante.

Le niveau objectif de la réserve de fluctuation de valeurs de la CPEV a été fixé par le Conseil d'administration à 13% de la somme des engagements (à 100%). Ce taux est basé sur la méthode "value at risk" et correspond au niveau de sécurité de 97.5% visé par le Conseil d'administration.

Il est donc important que la CPEV dispose d'une RFV suffisante tout au long de la projection. Si, dans l'idéal, le niveau de la RFV ne devrait pas être réduit ou du moins pas fortement, le Conseil d'administration a défini, avec l'expert, que la RFV ne devait pas être en deçà de 50% de son objectif. Rappelons que, dans le cadre de la projection, toute diminution du taux de la RFV revient à admettre que la CPEV utilise une partie de sa RFV comme moyen de financement pour atteindre son objectif de couverture.

Au 31.12.2021, l'objectif de la réserve de fluctuation de valeurs est de CHF 2'637.9 mios. La RFV dont dispose la CPEV au 31.12.2021 (CHF 1'669.7 mios) représente donc 63.3% de son objectif. Le CADM a tenu compte dans son appréciation sur la RFV et sur le niveau minimum que celle-ci doit atteindre durant la projection, que le résultat de l'exercice 2021 a été très bon, avec une performance de 8.6%. C'est pourquoi il a retenu que cette RFV ne devait pas être en-deçà de 50% de son objectif au cours des 30 prochaines années projetées.

Rappelons que lors de la première adaptation du plan de financement en 2017-2018, après un bon exercice 2017 (qui avait permis le report du changement de plan de prévoyance), le Conseil d'administration avait également fixé la limite inférieure pour cette RFV à 50% de son objectif.

Dans le cadre de la simulation, et contrairement à l'approche adoptée en 2017-2018, la RFV est cette fois-ci (et comme dans la pratique) une résultante de l'écart entre le degré de couverture selon article 44 OPP2 (reflet de la situation financière de la CPEV) et le taux de couverture imposé par une croissance linéaire entre le 31.12.2021 et le 31.12.2051.

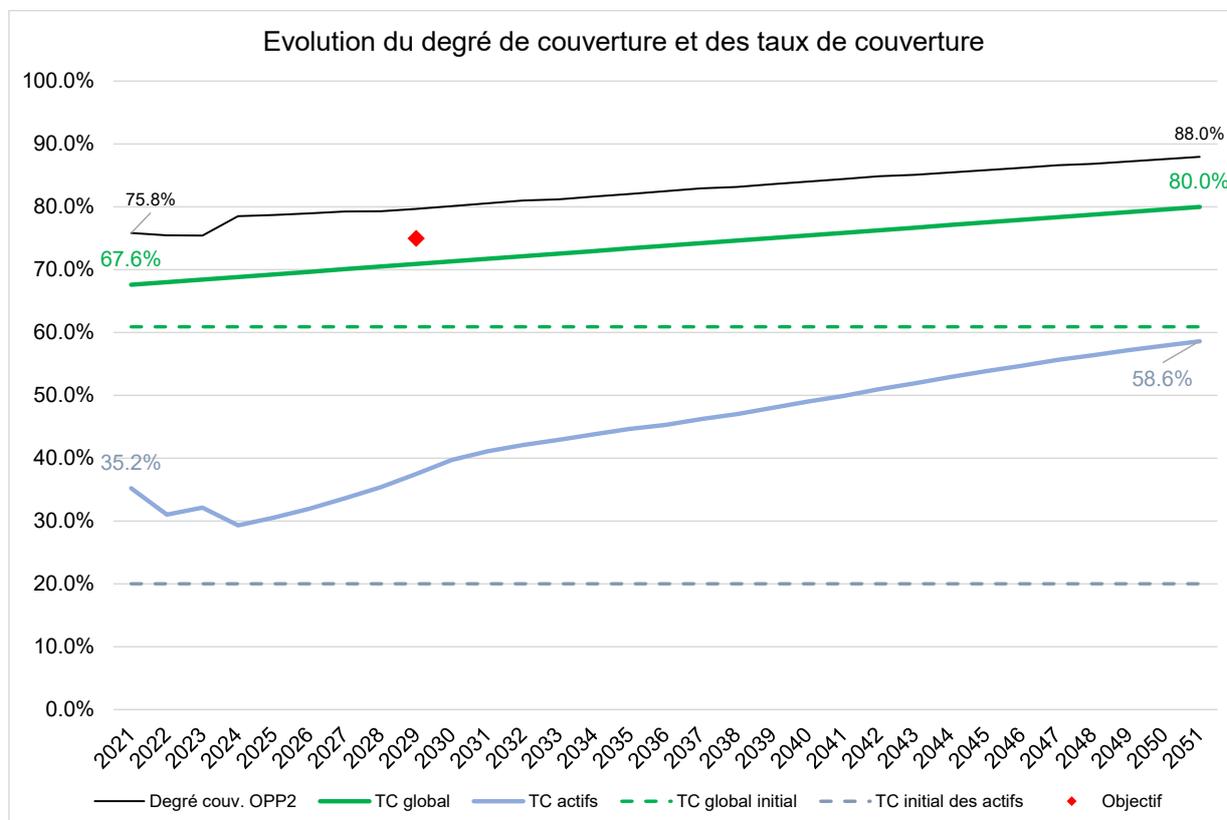
Le résultat graphique en page 7 illustre l'évolution de la RFV en pourcent de son objectif.

Dans la simulation comme dans la pratique, la RFV découlera donc de la différence en francs entre la fortune disponible et la fortune nécessaire pour atteindre le taux de couverture donné selon le plan de financement.

## 4. Résultats des projections

### 4.1 Degré de couverture et taux de couverture

L'évolution du taux de couverture global et du degré de couverture OPP2 se présente comme suit :



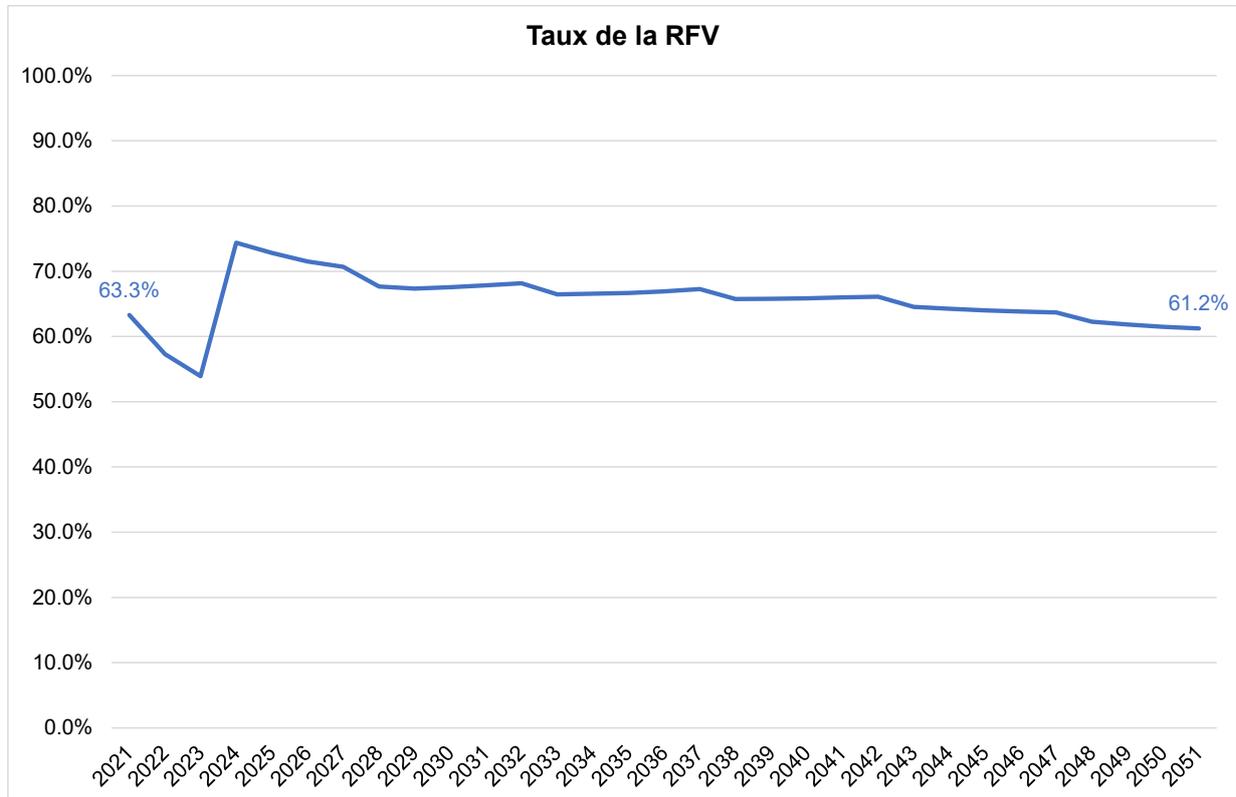
Rappelons que le taux de couverture global initial est de 60.9% et que le taux de couverture initial des actifs est quant à lui de 20.0%.

#### Description des courbes

Ligne pleine verte	Évolution du taux de couverture global
Ligne traitillée verte	Taux de couverture global initial (déterminé au 01.01.2012)
Ligne pleine bleue	Évolution du taux de couverture des assurés actifs.
Ligne traitillée bleue	Taux de couverture initial des actifs (déterminé au 01.01.2012).
Point rouge	Taux de couverture minimal qui doit être atteint par le chemin de recapitalisation.
Ligne noire	Degré de couverture selon article 44 OPP2

## 4.2 Evolution de la RFV

La RFV exprimée en pourcent de son objectif évolue comme suit :



Si cette évolution montre que la RFV est partiellement utilisée pour financer le chemin de croissance, elle montre surtout que cette dernière atteint au moins 50% de son objectif durant les 30 années de projections, répondant ainsi à l'objectif de sécurité fixé par le Conseil d'administration et recommandé par l'expert.

## 4.3 Premières constatations au sujet des résultats

### 4.3.1 Atteinte du degré de couverture global de 80 % à fin 2051

En tenant compte des mesures mises en place et des hypothèses retenues, les projections montrent qu'en partant d'un taux de couverture de 67.6 % (ligne verte pleine) au 01.01.2022, le taux de couverture atteint peut atteindre le taux de 80% imposé à fin 2051, respectant ainsi l'exigence de base de la Loi fédérale.

Rappelons que la croissance du taux de couverture a été préalablement fixée (croissance linéaire) et qu'il s'est agi, dans la projection, de s'assurer que la RFV atteignait en tout temps 50% de son objectif, ce que démontre le graphique sous 4.2.

### 4.3.2 Évolution du taux de couverture des assurés actifs

Contrairement au taux de couverture global, le taux de couverture des assurés actifs n'est pas linéarisé entre le 31.12.2021 et le 31.12.2051. Il résulte de l'évolution théorique de la situation financière et de la répartition des engagements entre les assurés actifs et les bénéficiaires de rentes.

Nous observons qu'en raison du changement de plan au 01.01.2025, le taux de couverture des assurés actifs subit d'abord une légère diminution pour ensuite croître jusqu'à atteindre un taux de 58.6%.

Si ce taux est repris dans les graphiques ci-dessus, force est de reconnaître que son évolution a une importance moindre et que la priorité doit incontestablement être mise sur l'évolution du taux de couverture global et sur l'obtention, à fin 2051, d'un taux de couverture de 80%.

#### 4.3.3 Taux de couverture inférieur à 75% en 2030

Comme c'était déjà le cas dans le cadre du plan de financement 2013 puis de la mise à jour en 2017-2018, le taux de couverture au 01.01.2030 n'atteint pas le palier de 75% imposé par la LPP. Le taux de couverture à cette date-là sera de 70.9%.

Dans le cadre du plan de financement initial puis dans la mise à jour en 2017-2018, l'Etat garant a été informé des conséquences de ce manque de couverture.

Nous recommandons au Conseil d'administration de traiter cette problématique avec l'Etat garant lors de la prochaine adaptation du plan de financement.

## 5. Commentaires de l'expert

Nos constatations sont basées sur les éléments suivants :

- La Loi sur la Caisse de pensions de l'Etat de Vaud et le décret correspondant adoptés par le Grand Conseil dans sa séance du 18 juin 2013 ;
- Le règlement des prestations de la CPEV en vigueur au 31.12.2021 ;
- L'adaptation du taux de rente annuel (baisse à 1.5%) et l'élévation de l'âge de la retraite de 2 ans pour atteindre les pleins droits à partir du 01.01.2025 (changement de plan) ;
- Le passage aux dernières bases techniques parues VZ 2020 (P2022) et le règlement pour les passifs de nature actuarielle entré en vigueur au 31.12.2021 ;
- Les taux de couverture initiaux de 60.9 % pour le taux global et de 20.0 % pour le taux des actifs et les taux de couverture au 01.01.2022 de 67.6%, respectivement de 35.2% ;
- La réserve de fluctuation de valeurs disponible de CHF 1'669.7 mios au 31.12.2021 ;
- Les hypothèses "principales" validées par le Conseil d'administration portant notamment sur :
  - Un taux annuel de rendement net calculatoire de 2.9% ;
  - Un taux annuel d'indexation des salaires de 0.5 % ;
  - Une indexation des rentes en cours de 0 % ;
  - Une évolution annuelle de l'effectif des assurés actifs de +1.5% par année jusqu'en 2031 (y compris), puis de +1% jusqu'en 2041 et enfin de +0.75% jusqu'en 2051.

### 5.1 Commentaires

Sur la base de ce qui précède, nous pouvons faire les constatations suivantes :

- En partant d'un taux de couverture de 67.6% au 01.01.2022, la CPEV présente un taux de couverture global projeté de 80.0% en 2052, compte tenu des hypothèses reproduites de manière plus détaillée en annexe. Nous pouvons soutenir le plan de financement présenté dans ce document ;
- Avec une RFV de CHF 1'669.7 mios 31.12.2021, la CPEV dispose d'une RFV suffisante pour adopter son plan de financement 2022. Il est légitime qu'après une année 2021 comme celle qu'elle a enregistré, la CPEV dispose d'une RFV plus importante que celle des années précédentes et il est d'autant plus nécessaire de préserver un taux de RFV d'au moins 50% tout au long de la projection, du fait que ladite projection se réfère à un taux de rendement uniforme et ne prend pas en compte la volatilité du rendement que la CPEV subira dans la réalité ;
- Le risque que le taux de couverture des actifs n'atteigne pas le taux de couverture initial est très faible voire nul. Si nous avons encore indiqué l'évolution de ce dernier dans le graphique qui illustre le chemin de recapitalisation, nous suggérons d'y renoncer dans le cadre de la prochaine mise à jour du plan de financement ;
- Plus le temps s'écoule et plus le risque de se retrouver en situation de découvert technique (taux en dessous du taux initial) diminue.

Pour adopter ce plan de financement, le Conseil d'administration a déterminé les paramètres et les hypothèses de simulation en restant dans le cadre qui lui est donné par la Loi sur la CPEV. Ainsi, il a pu différer l'entrée en vigueur du changement de plan de prévoyance au 01.01.2025 grâce notamment à l'excellent résultat obtenu sur les placements en 2021. Il est cependant impératif que le Conseil d'administration soumette aux partenaires sociaux, et avant le 01.01.2025, un nouveau plan de prévoyance qui puisse répondre aux souhaits des partenaires sociaux et surtout qui permette à la CPEV d'atteindre un taux de couverture de 80% en 2052. Sans cela, la CPEV devra mettre en œuvre le plan de prévoyance tel que prévu dans la projection de 2022 (et déjà prévu dans le cadre de la mise à jour du plan de financement en 2017-2018).

**En notre qualité d'expert agréé de la CPEV, nous pouvons conclure que le plan de financement 2022 est approprié et qu'il peut être approuvé par l'As-So.**

## 5.2 Chemin de recapitalisation

Comme exposé précédemment, le chemin de recapitalisation a été établi sur la base d'une croissance linéaire entre le 31.12.2021 et le 31.12.2051. Les taux de couverture prennent les valeurs suivantes :

<i>Année (31.12)</i>	<i>* TC global</i>	Année (31.12)	TC global	Année (31.12)	TC global	Année (31.12)	TC global
2012	65.7%	2022	68.0%	2032	72.1%	2042	76.3%
2013	65.7%	2023	68.4%	2033	72.6%	2043	76.7%
2014	65.8%	2024	68.8%	2034	73.0%	2044	77.1%
2015	66.0%	2025	69.3%	2035	73.4%	2045	77.5%
2016	66.2%	2026	69.7%	2036	73.8%	2046	77.9%
2017	66.4%	2027	70.1%	2037	74.2%	2047	78.3%
2018	66.7%	2028	70.5%	2038	74.6%	2048	78.8%
2019	67.0%	2029	70.9%	2039	75.0%	2049	79.2%
2020	67.3%	2030	71.3%	2040	75.5%	2050	79.6%
2021	67.6%	2031	71.7%	2041	75.9%	2051	80.0%

*\* en italique, les valeurs atteintes en fonction du plan de financement en cours*



## Annexes

### Description des hypothèses prises en considération

Nous reprenons ci-après les principales hypothèses utilisées dans les projections en apportant uniquement les commentaires qui nous semblent nécessaires. Rappelons que les hypothèses démographiques sont basées sur l'expérience et l'analyse de la gérante. La durée d'observation est suffisamment longue pour que les résultats soient pertinents.

Pour les besoins des projections, certaines données ont été lissées et/ou modélisées et les informations utilisées ont été communiquées à la gérante

Rubrique	Description
<b>(Dé)Croissance de l'effectif des assurés actifs</b>	Croissance de l'effectif de +1.5% par année jusqu'en 2031 (y compris). Croissance de l'effectif de +1.0% par année jusqu'en 2041 (y compris). Croissance de l'effectif de +0.75% jusqu'en 2051.
<b>Décès (actifs et pensionnés)</b>	Probabilités de décéder issues des tables VZ 2020 (P2022), sans majoration ni péjoration Adaptation des tables tous les 5 ans et pour la première fois au 31.12.2027/01.01.2028
<b>Invalidité</b>	Probabilités de devenir invalide issues des tables VZ 2020, sans majoration ni péjoration
<b>Démissions</b>	Fréquence des démissions par sexe et âge selon les statistiques de la CPEV telles que fournies par la gérante pour la mise à jour du plan de financement 2017-2018.
<b>Retraits EPL</b>	Fréquences pour les retraits pour l'encouragement à la propriété du logement et le divorce selon les statistiques de la CPEV. Les taux de retraits pour chaque âge varient entre 0.03% à 25 ans pour la valeur la plus faible et 2.62% à 37 ans pour la valeur la plus élevée.
<b>Affiliations</b>	Le nombre de nouvelles affiliations générées chaque année compense toutes les sorties (décès, invalidité, retraite et démissions) et fait évoluer l'effectif des assurés actifs conformément aux hypothèses concernant l'augmentation (ou la diminution) de l'effectif. Utilisation d'un modèle pour la distribution autour de valeurs moyennes par collectif et par sexe, selon statistique fournies par la CPEV. L'apport de libre passage permet de racheter des années d'assurance et ainsi d'abaisser l'âge d'entrée théorique des nouveaux affiliés.
<b>Evolution annuelle des salaires cotisants non due au renchérissement</b>	Taux de carrière selon l'âge et selon les échelons. Pour le calcul des rappels, il est admis que 15 % des augmentations de salaire concernant une promotion donnent lieu au paiement d'un rappel de cotisation Jusqu'à 51 ans, le salaire assuré correspond au salaire cotisant. Dès 52 ans, le salaire assuré est calculé sur la base d'une moyenne des salaires cotisants depuis cet âge.
<b>Augmentation annuelle due à l'inflation</b>	0.5% par année. Ne conduit à aucune cotisation de rappel
<b>Départ en retraite</b>	La répartition des départs en retraite diffère selon le collectif. Il est admis que les assurés partent en retraite avec leurs pleins droits (sans réduction de la rente de retraite). A partir de 2025, la durée pour atteindre les pleins droits augmente de deux ans.

Rubrique	Description
<b>Pont AVS</b>	Les rentes pont AVS sont intégralement financées par l'employeur. Elles ne sont pas prises en compte dans les projections.
<b>Avance AVS</b>	Il est admis que 10% des assurés qui partent à la retraite avant l'âge de retraite AVS optent pour une avance AVS d'un montant égal à 60% de la rente maximale de l'AVS. Celle-ci est financée par une réduction de la rente de retraite
<b>Supplément temporaire en cas d'invalidité</b>	Pas pris en compte dans les projections
<b>Taux d'indexation des rentes en cours</b>	0 %
<b>Bases techniques</b>	<p>VZ 2020 (projetées 2022) avec constitution régulière d'une provision pour tenir compte de l'évolution de la longévité.</p> <p>La provision augmente chaque année de manière à ce que la CPEV dispose, lors de chaque changement de bases simulé, d'une provision de 1.5 % des capitaux de prévoyance des assurés actifs et des bénéficiaires de rentes</p> <p>Lors du changement de bases techniques, les barèmes entrée/sortie des actifs sont également recalculés. Les probabilités de décéder sont adaptées pour la simulation du nombre de cas de décès</p>
<b>Taux technique</b>	<p><u>Pour les bénéficiaires de rentes</u></p> <p>Les capitaux de prévoyance sont calculés avec un taux technique de 2.5%.</p> <p>Une provision pour abaissement du taux technique est constituée de sorte que le taux technique soit de 2.0%.</p> <p><u>Pour les actifs</u></p> <p>Maintien des barèmes calculés au taux technique de 3.25% jusqu'à fin 2024 puis recalcul des barèmes avec un taux technique de 2.5%.</p> <p>Comme pour les bénéficiaires de rentes, une provision pour abaissement du taux technique à 2.0% est constituée.</p> <p><u>Globalement</u></p> <p>Au 31.12.2021 et durant toute la durée de simulation, le taux technique (implicite) au bilan est de 2.0%.</p>
<b>Taux annuel de rendement des capitaux</b>	Basé sur les attentes de rendement déterminés à l'aide d'un consultant en placement. Le taux est de 2.9% et il est constant durant toute la durée de projection.
<b>Frais de gestion</b>	Taux forfaitaire compris dans la cotisation 0.4 % des salaires assurés Participation des pensionnés aux frais de gestion par un chargement de 1 % sur le montant des rentes (et par conséquent sur leur valeur actuelle).
<b>Réserve de fluctuation de valeurs</b>	<p>La différence en francs entre le taux de couverture global du plan de financement 2013 et le degré de couverture selon article 44 OPP 2 correspond à la réserve de fluctuation de valeurs (RFV).</p> <p>La RFV s'élève donc au départ à 1'669.7 mios ou 63.3% de son objectif.</p> <p>Le montant est ensuite adapté annuellement en fonction de la différence entre le degré de couverture et le taux de couverture global.</p> <p>La RFV est exprimée en pourcent de son objectif, ce dernier est fixé à 13.0% de la somme des engagements (à 100%).</p>