

## **Sécurité d'une caisse de pension – un bilan technique suffit-il pour la juger?**

*Zsolt Kukorelly, Responsable Client Solution & International Accounting*  
Expert agréé en matière de prévoyance professionnelle

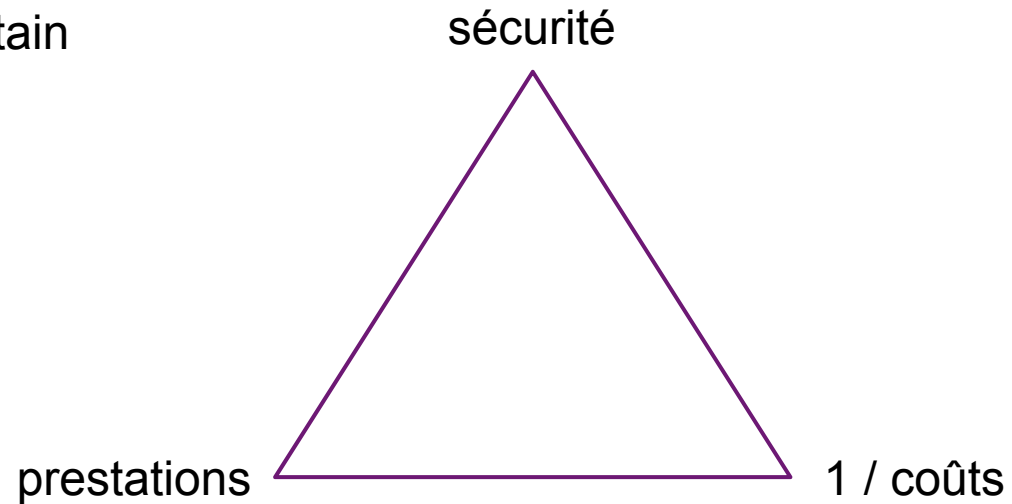
Lausanne, 30 mars 2017

# Agenda

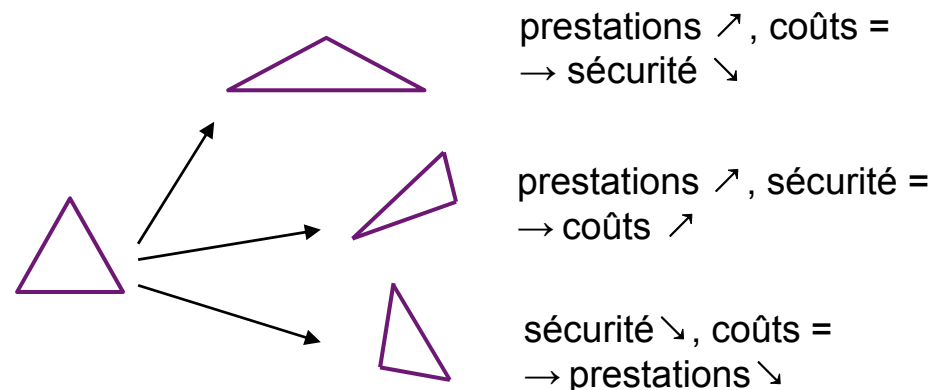
1. **Tableau introductif**
2. **Mesure de la sécurité**
3. **Bilan contre flux de caisse**
4. **Degré de couverture selon scénarios**
5. **Mesure de la sécurité par probabilités**
6. **Conclusion**

# Buts d'une caisse de pension

- offrir des prestations d'un certain niveau
- à un coût pas trop élevé
- avec une sécurité acceptable



En modifiant une des dimensions, on tire sur un des angles du triangle, ce qui l'aplatit



# Sécurité d'une caisse de pension (I)

La sécurité d'une caisse de pension dépend de:

- fortune actuelle
- flux de caisse entrants et sortants (hors résultats des placements) et le moment où ils interviennent
  - évolution des effectifs (entrées, sorties, décès, retraites)
  - plan de prévoyance
  - cadre minimal légal et mesure dans laquelle les salaires et les droits acquis le dépassent aujourd'hui et à l'avenir
- rendement (donc indirectement de l'allocation des placements et de l'évolution du rendements des différentes catégories)

## Sécurité d'une caisse de pension (II)

Pour assurer la sécurité d'une caisse de pension, le but est d'équilibrer à moyen-terme:

- la fortune
- le rendement des placements
- les contributions
- les versements

Les leviers qui permettent d'influencer cet équilibre sont:

- le niveau et les conditions des prestations
  - les contributions
  - la stratégie de placement
- } définis dans le plan de prévoyance

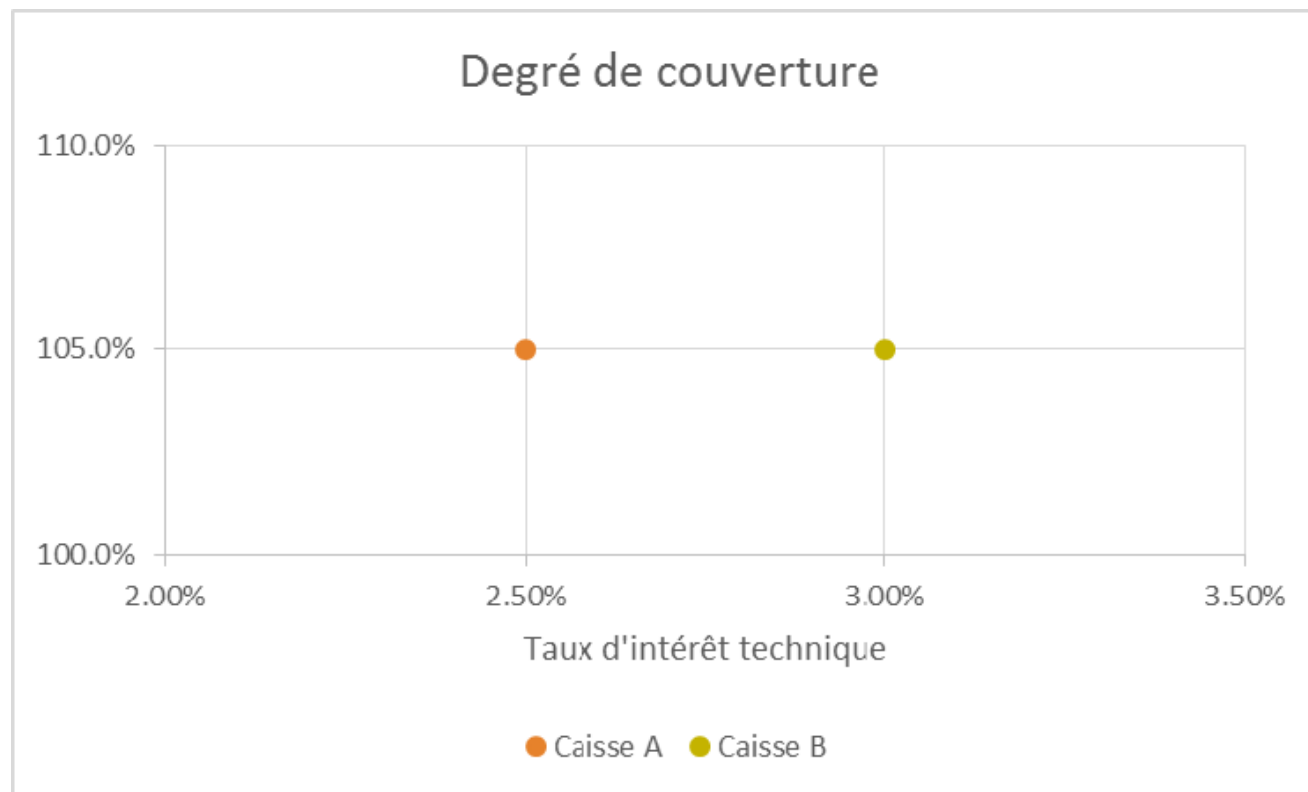
## Degré de couverture (I)

La sécurité financière d'une caisse de pension est la plupart du temps jugée sur la base de son bilan. Cependant, les passifs du bilan ne sont qu'une estimation de l'avenir.

Laquelle des deux caisses est plus solide?

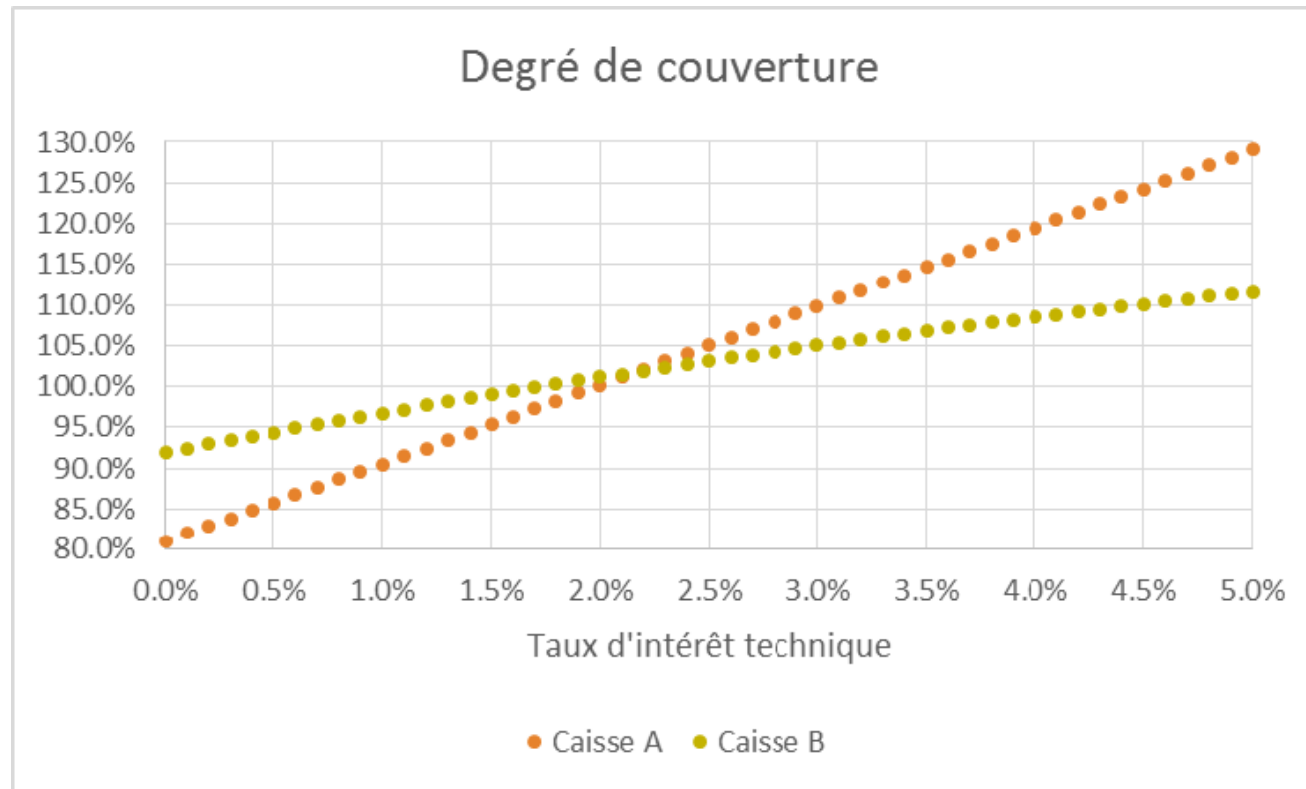
|                     | Caisse A | Caisse B |
|---------------------|----------|----------|
| Degré de couverture | 105.0%   | 105.0%   |

## Degré de couverture (I)



Laquelle des deux caisses est plus solide?

# Degrés de couverture



Laquelle des deux caisses est plus solide?



## Degré de couverture: tendances

- Légalement, les caisses de pension sont tenues d'établir un bilan
- Légalement, les caisses de pension sont tenues de calculer un degré de couverture
- Les autorités de surveillance, la CHS et les experts en caisses de pension tendent de plus en plus à exiger resp. calculer un degré de couverture «économique» ainsi que l'influence d'une diminution / augmentation du taux d'intérêt technique de 0.5%

→ Il y a une tendance à produire le genre de courbe présenté ci-dessus.

## Autres mesures

- Une autre façon de faire est de gérer une caisse à l'aide d'indicateurs et de leur évolution. Mais sont-ils représentatifs et vraiment pertinents pour la caisse de pension en question?
- La question essentielle est: **Est-ce que la caisse de pension est en mesure de verser toutes les prestations promises jusqu'à la fin?**
- En d'autres termes: Les versements futurs sont-ils tous couverts par la fortune et son produit par investissement et par les flux entrants nets (et leur produit)?
- La réponse à la question n'est pas facile et doit reposer elle aussi sur des estimations.

## Exemple – paramètres de départ

- Caisse de rentiers
- Fortune de 108 au départ
- Rente annuelle de 10 pendant 12 ans, versée au 1er janvier
- Pour simplifier, la mortalité n'est pas prise en compte

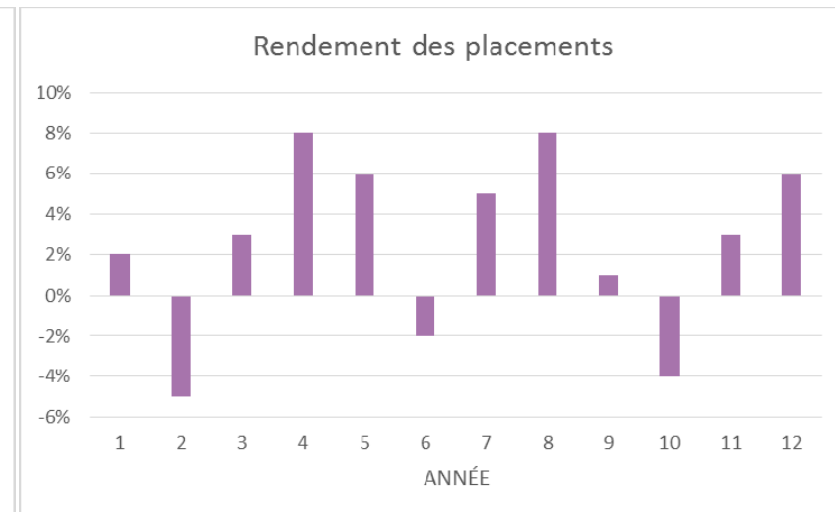
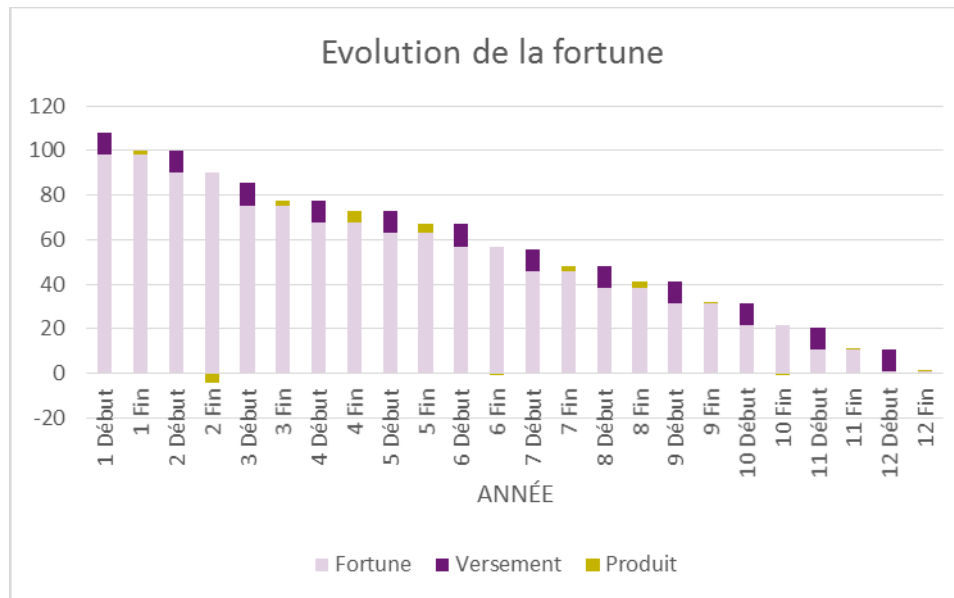
→ Evolution de la fortune:

| Année                      | 1       | 2      | 3      |
|----------------------------|---------|--------|--------|
| Fortune avant versement    | 108.00  | 99.96  | 85.46  |
| Versement de la rente      | - 10.00 | -10.00 | -10.00 |
| Fortune après versement    | 98.00   | 89.96  | 75.46  |
| revenu des investissements | 1.96    | - 4.50 | 2.26   |
| Fortune en fin d'année     | 99.96   | 85.46  | 77.73  |
| (rendement des placements  | 2%      | -5%    | 3%)    |

## Exemple – évolution de la fortune

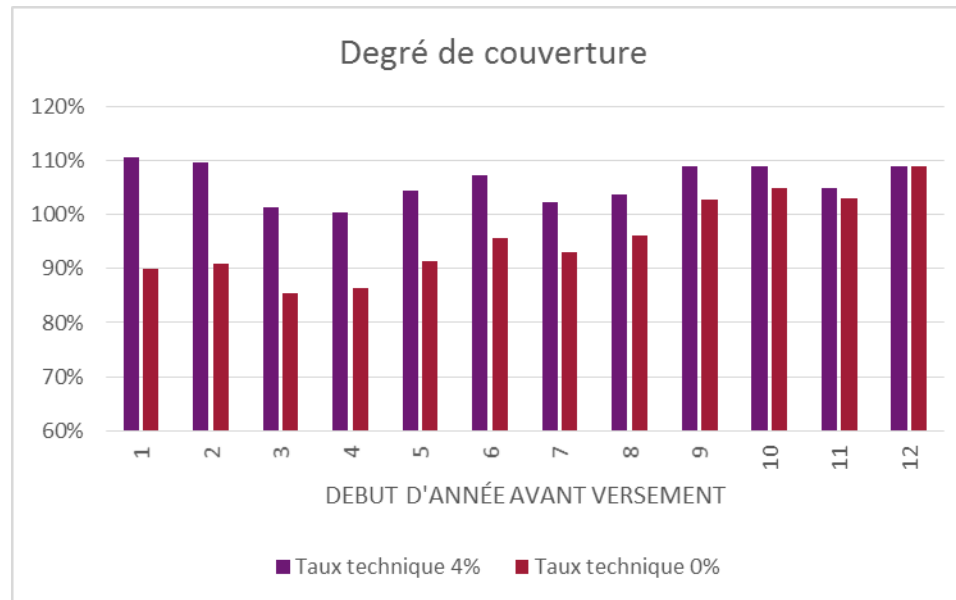
Nous montrons chaque fois la situation:

- en début d'année
- en fin d'année



La fortune a tout juste suffi jusqu'au dernier versement au début de la 12<sup>ème</sup> année – quelle chance!

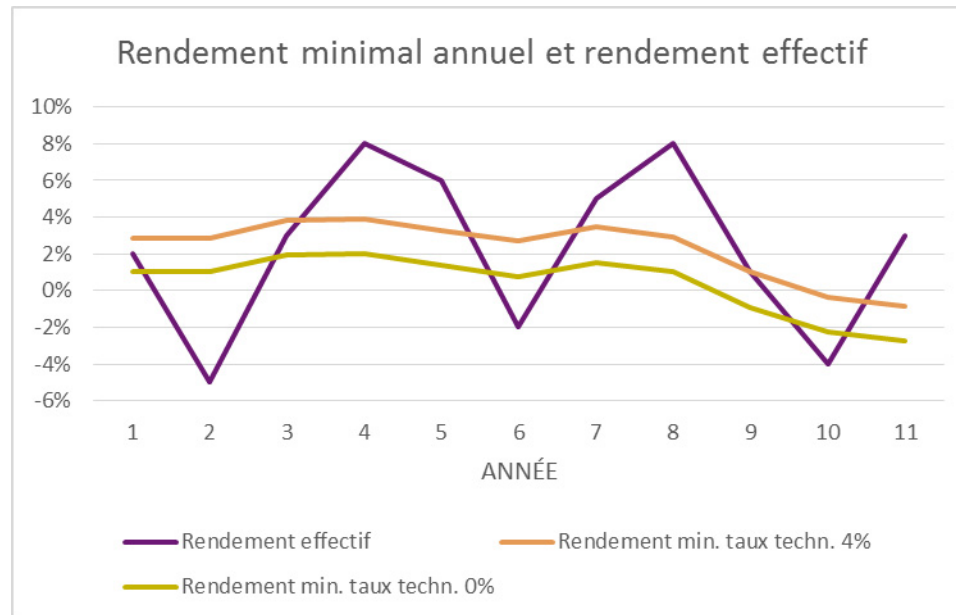
## Exemple – degré de couverture



- Avec le temps, les degrés de couverture se rapprochent
- Le niveau du taux d'intérêt technique n'a eu aucune influence sur la sécurité financière de la caisse
- Le degré de couverture non plus
- dans la pratique, avec un degré de couverture de 90%, on aurait essayé d'assainir

Avec un taux d'intérêt technique de 4%, le degré de couverture est presque identique au début et à la fin. Cela **ne** signifie **pas** que le rendement moyen des placements a été de 4%! (en réalité, il a été d'env. 2.2% en moyenne sur 11 ans)

## Exemple – rendements



Avec un taux d'intérêt technique inférieur:

- le rendement nécessaire («minimal») pour garder le degré de couverture constant d'une année à l'autre, est effectivement inférieur
- le degré de couverture à défendre est aussi plus bas (et le but ne peut pas être de le maintenir à 90%)

Un rendement des placements constant très proche de 2% suffit pour financer toutes les rentes, c.-à-d. d'atteindre un degré de couverture de 100% juste avant le dernier versement.

→ «rendement-cible constant» ne dépendant que de la fortune de départ et des flux de caisse

## Exemple – limitations

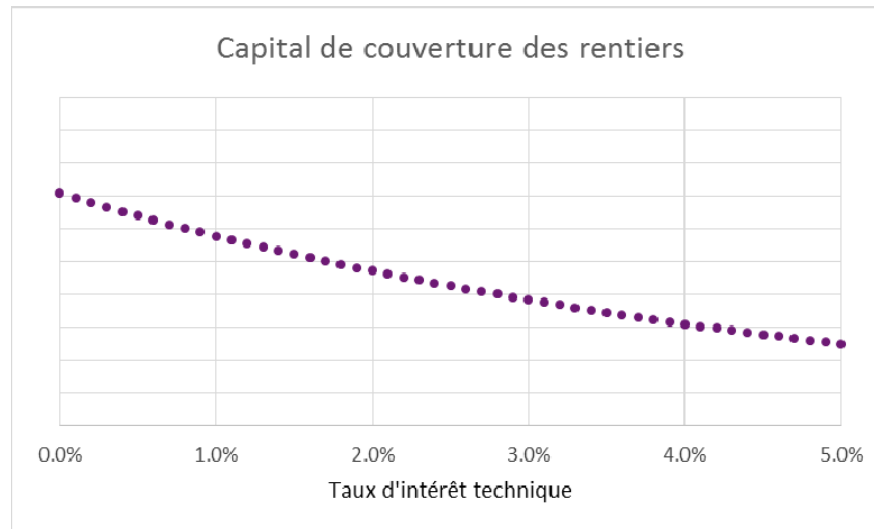
- Un raisonnement similaire peut être fait en prenant en compte l'évolution de l'effectif (en caisse fermée)
- La capacité d'une caisse de pension de payer les prestations futures ne dépend que de l'évolution **effective** de l'effectif et des rendements **effectifs** réalisés.

### Mais

- Une considération *a posteriori* n'est pas vraiment utile
- L'avenir n'est pas vraiment prévisible

→ Aborder le problème au moyen de scénarios?

## Variabilité des passifs du bilan (I)



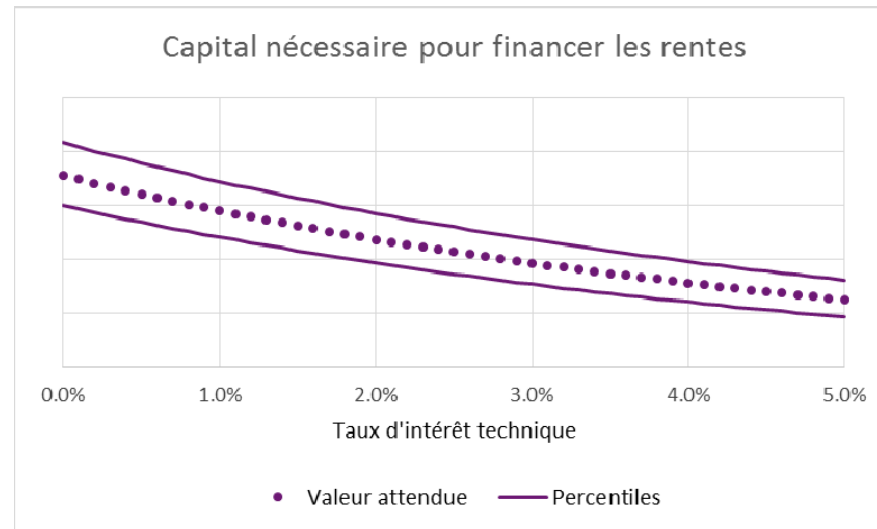
Les passifs du bilan sont de manière classique calculés en supposant que

- les rentiers s'amenuisent exactement selon la moyenne prévue par les statistiques
- les placements donnent un rendement constant
- les assurés actifs sortent tous de la Caisse le lendemain du calcul ou reçoivent à l'avenir le taux d'intérêt technique

Ces hypothèses ne se réalisent en général pas. Il faut s'attendre avec une certaine probabilité à ce que le capital nécessaire soit plus élevé ou plus bas.



## Variabilité des passifs du bilan (II)

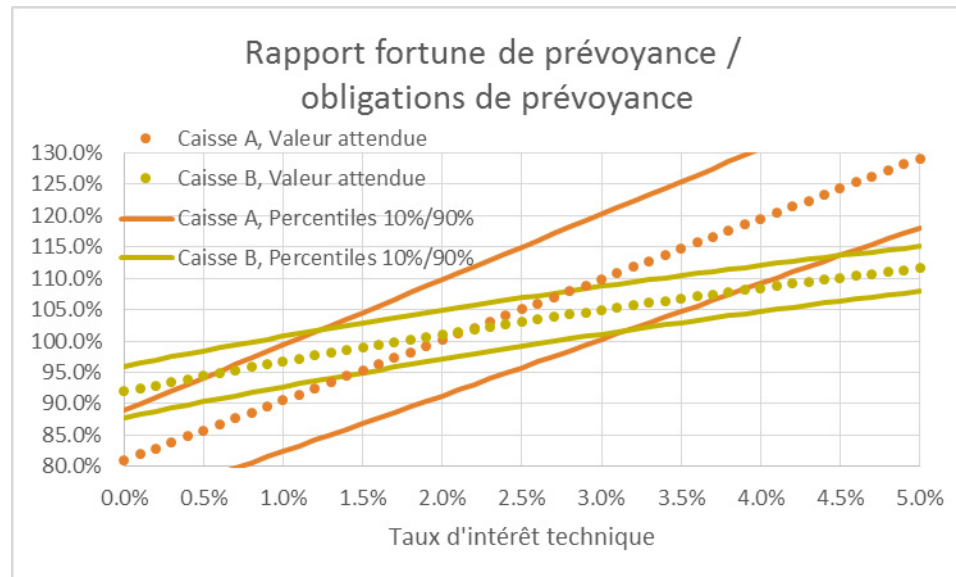


Quel est le montant nécessaire pour financer les rentes dans 80% des possibles variations d'effectif (tous les scénarios entre les 10% les plus optimistes – pour la caisse – et les 10% les plus pessimistes)?

Dans 80% des cas, le capital nécessaire se situe dans une bande\* encadrant le capital de couverture, qui est la valeur moyenne

\* bande purement illustrative sans calcul; dans un cas réel, la bande peut être sensiblement plus étroite

## Variabilité de la fortune nécessaire



De même, quel est mon degré de couverture, en fonction du taux d'intérêt technique, dans un «scénario optimiste 10%» et dans un «scénario pessimiste 90%»?

Dans 80% des cas (tous les scénarios entre le «scénario optimiste 10%» et le «scénario pessimiste 90%»), le rapport fortune / obligations se situe dans une bande\* encadrant le degré de couverture classique, qui est la valeur moyenne.

\* bande purement illustrative sans calcul; dans un cas réel, la bande peut être sensiblement plus étroite

## Signification du degré de couverture

Un degré de couverture de 100% (calculé classiquement) signifie – en gros – que

- la fortune actuelle suffit pour financer les prestations futures
- à condition que l'effectif se comporte comme prévu par la statistique, et
- que le rendement net de placements soit égal au taux d'intérêt technique\*.

### Mais

- il y a en gros 50% de chances que le comportement de l'effectif aille «du mauvais côté» (pour la situation financière de la Caisse)
- si le rendement net attendu est égal au taux d'intérêt technique\*\*, il y a en gros 50% de chances que le rendement effectif se situe en dessous

\* pour simplifier, nous supposons qu'il n'y a pas de déficit de financement

\*\* ce qui devrait être le cas, puisque le taux d'intérêt technique devrait en théorie refléter le rendement attendu

# Degré de couverture et probabilité de défaillance (I)



Un degré de couverture de 100% signifie donc qu'il y a en gros 50% de chances qu'en réalité, la fortune actuelle ne suffise pas pour financer les prestations futures!

→ **Est-ce acceptable?**

La réponse dépend peut-être de la manière dont cette probabilité change quand le degré de couverture change.

| Degré de couverture   |          | 90% | 95% | 100% | 105% | 110% | Sécurité        |
|---|----------|-----|-----|------|------|------|-----------------|
| Probabilité que la fortune actuelle suffise pour financer les prestations futures | Caisse A | 10% | 18% | 50%  | 80%  | 89%  | acceptable?     |
|   | Caisse B | 3%  | 7%  | 50%  | 92%  | 96%  | pas acceptable? |

Cette probabilité ne serait-elle pas une meilleure mesure de la sécurité d'une caisse de pension?

**Attention!** un degré de couverture identique n'est pas atteint avec le même taux d'intérêt technique resp. la même attente de rendement dans les deux caisses

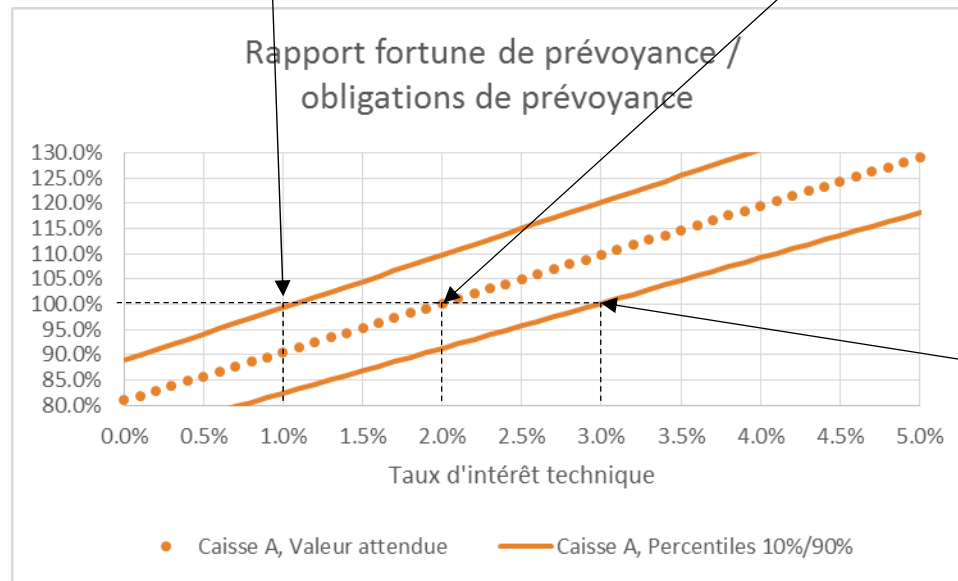
→ Il faut comparer la probabilité avec le rendement attendu, pas avec le degré de couverture

# Degré de couverture et probabilité de défaillance (II)



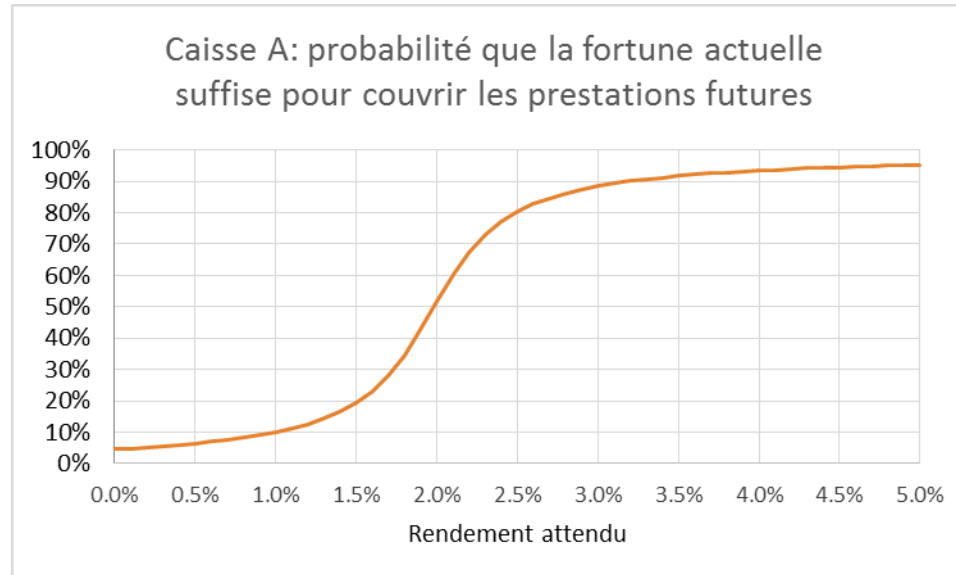
Avec un rendement attendu annuel de 1.0%, il y a 10% de chances que la fortune actuelle suffise pour couvrir les prestations futures

Avec un rendement attendu annuel de 2.0%, il y a 50% de chances que la fortune actuelle suffise pour couvrir les prestations futures



Avec un rendement attendu annuel de 3.0%, il y a 90% de chances que la fortune actuelle suffise pour couvrir les prestations futures

# Rendement attendu et probabilité de défaillance (I)



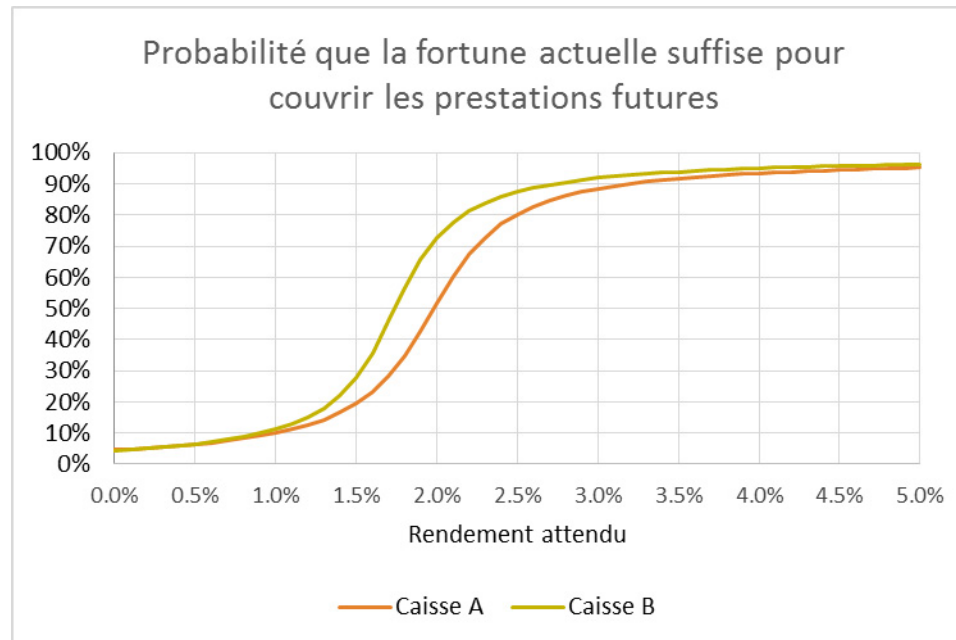
La courbe dépend

- de la fortune actuelle
- de l'effectif actuel
- du plan de prévoyance
- des hypothèses concernant l'évolution de l'effectif
- mais pas des passifs du bilan

En ajoutant aux calculs la volatilité des placements, la forme de la courbe reste similaire

La courbe contient tous les paramètres influençables et toute l'information sur la structure de l'effectif

# Rendement attendu et probabilité de défaillance (II)



- Une telle courbe serait-elle un indicateur valable?
- Est-elle utile pour comparer des caisses de pension?
- Est-elle utile pour définir un but à atteindre (p. ex. une «courbe-cible»)?
- Peut-on atteindre une courbe-cible en modifiant le plan de prévoyance, la stratégie de placement, ou par d'autres décisions?

## Résumé

- Remplacer le degré de couverture par un autre nombre seul ne résout pas le problème du manque d'information
- La comparaison d'un ensemble d'indicateurs de deux caisses de pension ne permet pas de comparer sans équivoque leur sécurité
- Une mesure comme la probabilité que la fortune actuelle suffise pour couvrir les prestations futures n'est utile qu'en présence d'un montant-cible et avec la possibilité de comparer les caisses de pension
- Elle pourrait servir à déterminer la nécessité et l'ampleur de mesures pour redresser ou prévenir une situation difficile → voie à explorer



## Prenez contact avec nous!

### Zsolt Kukorelly

Responsable Client Solution & International Accounting  
Expert agréé en matière de prévoyance professionnelle

Tél. +41 43 284 49 36

Fax +41 43 338 49 36

Tél. portable +41 79 126 05 46

Email [zsolt.kukorelly@slps.ch](mailto:zsolt.kukorelly@slps.ch)



### Swiss Life Pension Services SA la société de conseil de Swiss Life

General-Guisan-Quai 40

Case postale

8022 Zurich

Tél : 0800 00 25 25

[pension.services@slps.ch](mailto:pension.services@slps.ch)

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

**Le partenaire solide et compétent  
dans la mise en œuvre également**

**L'avenir commence ici.**