



**ICRA**  
REGION DU  
QUÉBEC

## RÉGIMES DE RETRAITE DE BASE

# Brève revue de l'aspect actuariel

Par

**Jean-François Poitras, f.s.a., f.i.c.a.**

**13 mars 2024**



**ICRA**  
© ICRA, 2015  
REGION DU  
QUÉBEC

# Contenu

- Concept d'évaluation actuarielle
- Revue des hypothèses actuarielles
- Lien entre actif et passif
- Survol des dispositions de la loi en matière de provisionnement

# CONCEPT D'ÉVALUATION ACTUARIELLE



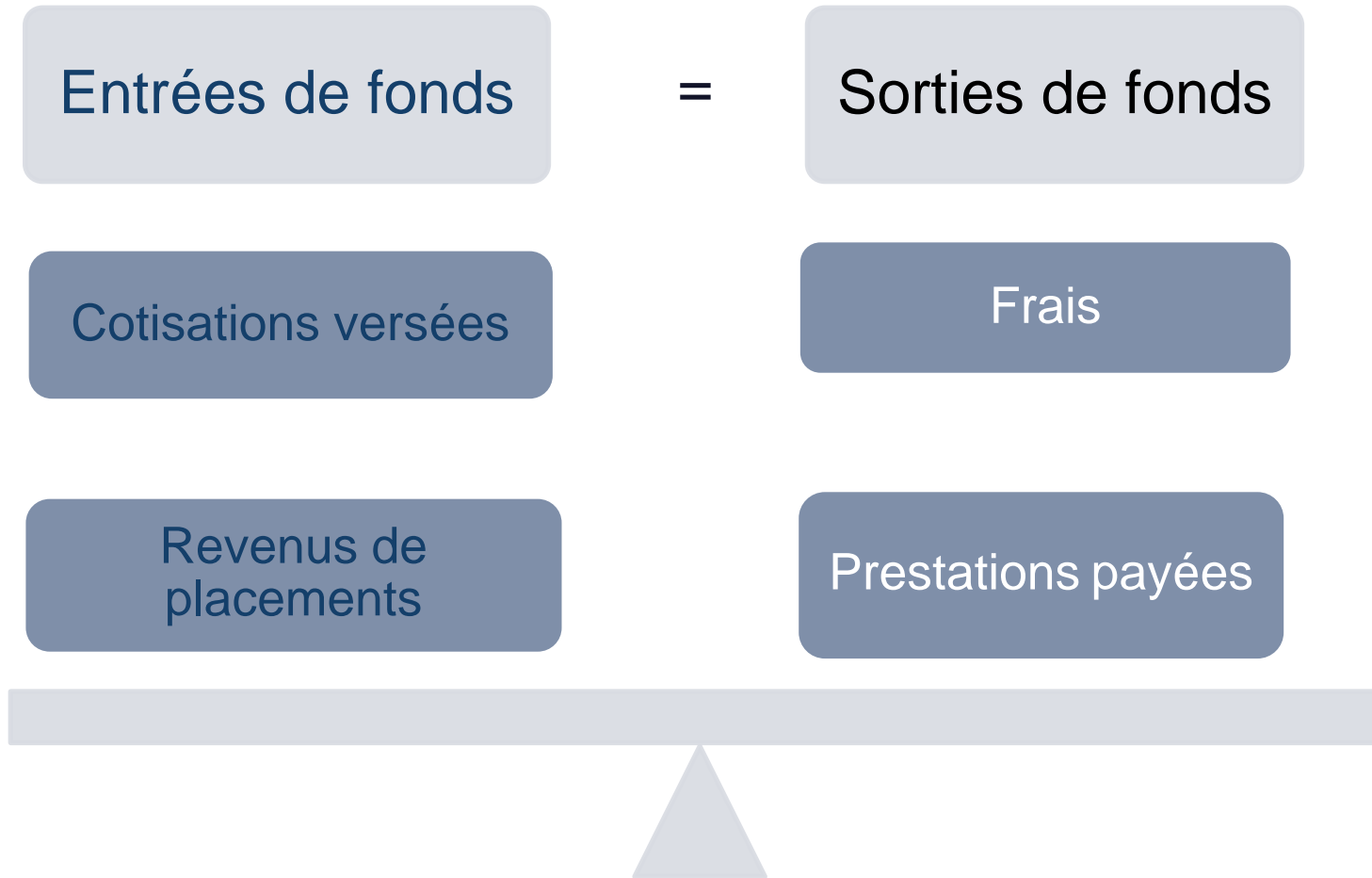
# Qu'entend-on par « actuariel » ?

- Actuariel vient du mot « actualiser »
- L'actuaire cherche à déterminer la valeur, en date d'aujourd'hui, d'une obligation qui sera payable dans le futur, comme par exemple une rente de retraite
- Combien ai-je besoin aujourd'hui pour être en mesure de payer une rente viagère de 50 000 \$ par année dans 35 ans?
- Plusieurs facteurs doivent être considérés pour déterminer cette valeur, notamment :
  - Le rendement espéré sur l'actif qui sera mis de côté (caisse)
  - La probabilité que la personne survive jusqu'à la retraite, termine son emploi, ...
- Des hypothèses devront donc être établies et elles devront être revues sur une base périodique pour réaligner le tir ➡ évaluation actuarielle

# Pourquoi faire une évaluation actuarielle ?

- Établir la situation financière du régime
  - Base de capitalisation
  - Base de solvabilité
- Déterminer les besoins de financement du régime
- Analyser l'expérience du régime

# Équation fondamentale



# Financement

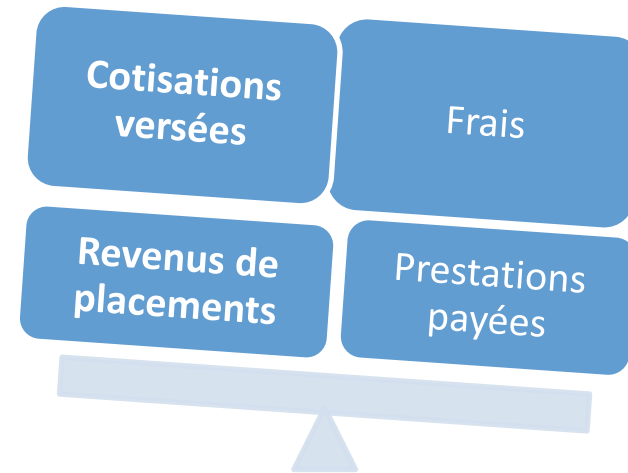
- Coût réel du régime de retraite =

$$\begin{array}{c} \text{prestations payées} \\ + \\ \text{frais} \\ - \\ \text{revenus de placements} \end{array}$$

- Financement requis des régimes de retraite
  - Déterminé à l'aide d'évaluations actuarielles
  - Basé sur des hypothèses actuarielles
- Les hypothèses actuarielles n'affectent en rien le coût réel du régime, seulement l'allocation des coûts dans le temps

# Financement

- Établir la situation financière du régime
  - Sur base de capitalisation
  - Sur base de solvabilité
  
- Déterminer le financement requis
  - Cotisation d'exercice employés / employeurs
  - Cotisations pour amortir un déficit



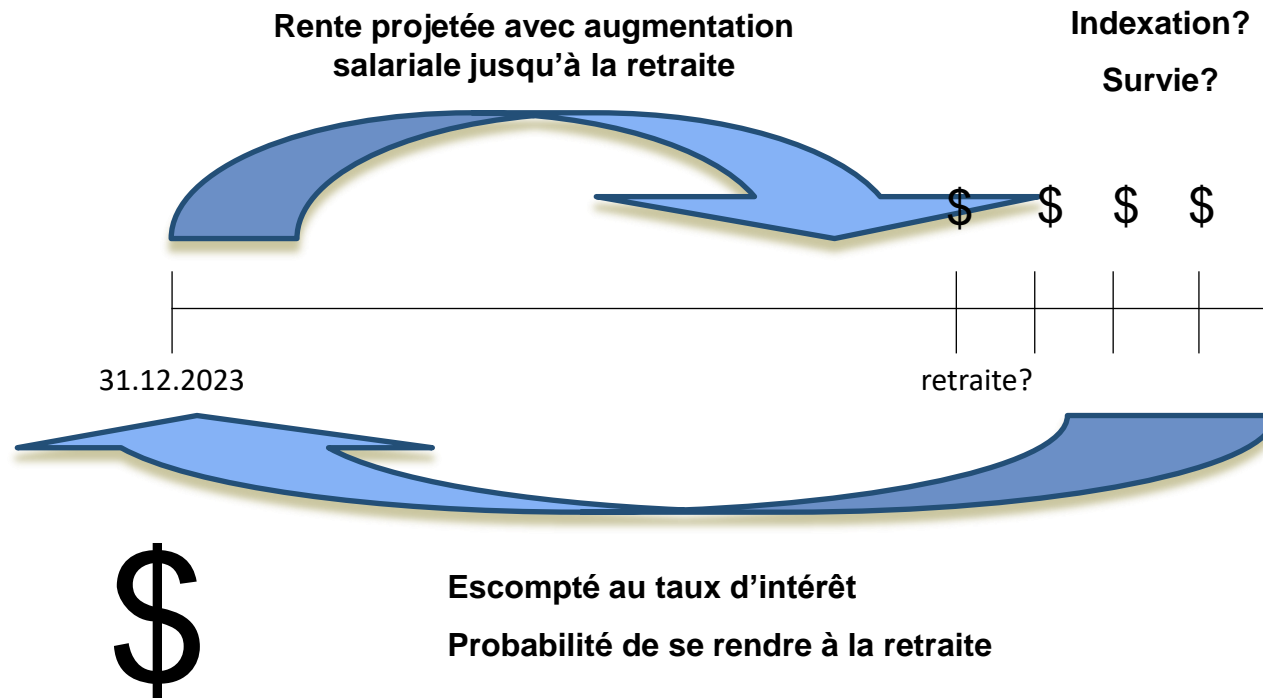


# Situation financière du régime

- Valeur des engagements du régime (passif actuariel)  
vs
- Valeur de la caisse de retraite (actif)
- Situation financière :    Surplus (Actif > Passif)  
   Déficit (Actif < Passif)

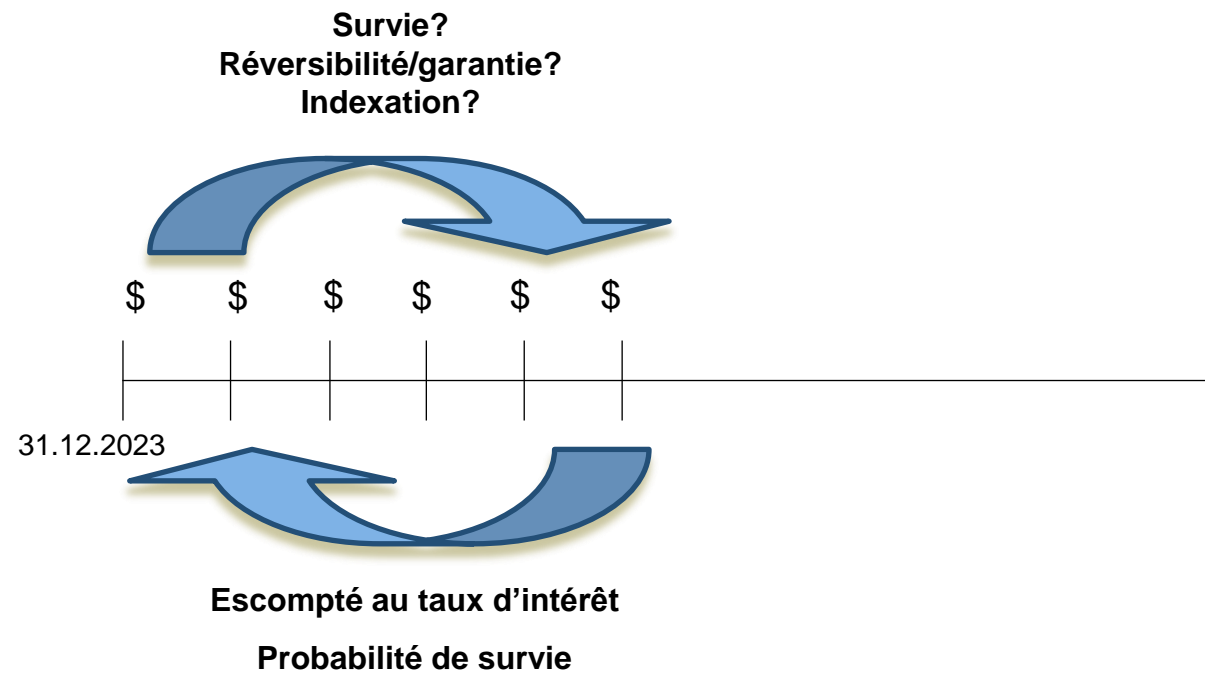
# Évaluation du passif

- Participant actif au 31 décembre 2023



# Évaluation du passif (suite)

- Participant retraité au 31 décembre 2023



# Situation financière - Base de capitalisation

- Suppose l'existence à perpétuité du régime
- Valeur de l'actif
  - Valeur marchande ou lissée
- Valeur du passif actuariel
  - Méthode d'évaluation
  - Hypothèses actuarielles
    - Déterminées par l'actuaire sur base de meilleure estimation
    - Le promoteur du régime peut décider d'inclure ou non des marges pour écarts défavorables
    - Économiques et démographiques

# Situation financière – Base de solvabilité

- Suppose la terminaison du régime à la date d'évaluation
- Valeur de l'actif
  - Valeur marchande nette des frais de liquidation
- Valeur de la provision actuarielle
  - Méthode
    - Valeur d'achat de rente pour les participants qui recevront une rente
    - Valeur de départ pour les autres participants
  - Hypothèses actuarielles
    - Prescrites

# Modes de financement

- **Régime non contributif**

- Cotisations de l'employeur seulement

- **Régime contributif**

- Régime à solde de coût

- Les employés cotisent selon une formule fixe déterminé dans le règlement du régime
- L'employeur cotise la balance du coût du régime

- Régime à coût partagé

- Les cotisations requises des employés et de l'employeur sont réparties selon une proportion fixe déterminé dans le règlement du régime

# Cotisations requises

- **Cotisation d'exercice**
  - Coût pour reconnaître une année de plus de service
  - Généralement exprimée en fonction des salaires
  - Incluant la provision de stabilisation
- **Cotisation d'équilibre**
  - Cotisation d'équilibre technique
  - Cotisation d'équilibre de stabilisation

# REVUE DES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES



# Capitalisation :

## Hypothèses économiques

- **Taux d'actualisation**
  - Reflète le rendement attendu à long terme sur les actifs du régime
- **Taux d'inflation**
  - Impact d'autres hypothèses :
    - Taux d'augmentation des salaires
    - Indexation des rentes

# Capitalisation :

## Hypothèses économiques

- **Taux d'augmentation des salaires**
  - Régime basé sur le salaire moyen en fin de carrière
  - Généralement exprimé comme suit :

○ Taux d'inflation	2,25 %
○ Productivité et mérite	0,50 %
○ Marge pour écarts défavorables	<u>0,25 %</u>
○ Augmentation salaire	3,00 %
- **Taux d'indexation**

# Capitalisation :

## Hypothèses démographiques

- **Âge de retraite / Taux de retraite**
  - Pour estimer à partir de quand la rente devient payable
  - Dépend de la définition du texte du régime
    - Retraite normale
    - Retraite facultative (1<sup>er</sup> âge de retraite sans réduction)
    - Retraite anticipée (1<sup>er</sup> âge de retraite permis)
    - Niveau réduction pour anticipation de la rente
  - Hypothèse
    - Âge unique
    - Combinaison d'âge

# Capitalisation :

## Hypothèses démographiques

- **Taux de départ**
- **Taux d'invalidité**
- **Taux de mortalité**
  - Nécessaire pour estimer si le participant se rend à la retraite et la durée des paiements de rente
  - Deux dimensions :
    - Taux de base de mortalité
    - Échelle d'amélioration de la mortalité

# Capitalisation :

## Hypothèses démographiques

- **Statut marital et âge du conjoint**
  - Requis si la forme normale de rente prévoit une réversibilité au conjoint survivant
  - Non requis si la forme normale de rente prévoit seulement une période garantie

# Solvabilité :

## Hypothèses

- **Taux d'actualisation**
  - Basé sur le rendement des obligations du gouvernement du Canada et/ou sur le coût d'achat des rentes
- **Taux d'augmentation des salaires**
  - Aucun
- **Taux de mortalité**
- **Âge de retraite / Taux de retraite**

# Lien entre actif et passif

# Gestion de l'actif guidé par le passif

Pourquoi?

Prenons la situation suivante :

Actif	1 000 000 \$
Passif	<u>1 000 000 \$</u>
Surplus (déficit)	0 \$

Qu'arrive-t-il si, par exemple, les taux d'intérêt diminuent?

	Régime non apparié	Régime apparié
Actif	1 100 000 \$	1 200 000 \$
Passif	<u>1 200 000 \$</u>	<u>1 200 000 \$</u>
Surplus (déficit)	(100 000 \$)	0 \$



# Gestion de l'actif guidé par le passif

- Gérer les actifs pour faire en sorte qu'ils fluctuent de la même manière que le passif
- Amoindrir ou éliminer la volatilité de la situation financière du régime
- Amoindrir la volatilité des cotisations requises
- Gestion des risques vs recherche de rendement

# Provision de stabilisation

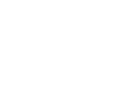
## Niveau visé de la provision de stabilisation

	Durée de l'actif / Durée du passif (%)					
	0	25	50	75	100	
Actif alloué dans des placements à revenu variable	0	12	10	8	6	5
	20	14	12	10	8	6
	40	16	14	12	10	8
	50	17	15	13	11	9
	60	19	17	15	13	11
	70	22	20	18	16	14
	80	24	22	20	18	16
	100	27	25	23	21	20

# Survol des dispositions de la loi en matière de provisionnement

# Encadrement légale

- Loi sur les régimes complémentaires de retraite (Loi RCR)
- Loi de l'impôt sur le revenu
- Institut canadien des actuaires



# Loi RCR

- Fréquence des évaluations actuarielles
  - Annuelle, ou au minimum tous les 3 ans
    - Pour les domaines municipal, universitaire et les CPE
    - Si la situation financière le permet
- Méthodes et hypothèses actuarielles
- Contenu du rapport d'évaluation actuarielle
- Provision de stabilisation
- Amortissement des déficits

# Loi RCR

- Utilisation des surplus
- Droits des participants à la terminaison du régime
- Divulgation d'informations aux participants

# Loi de l'impôt sur le revenu

- Prestations maximales
- Surplus maximal

# Institut canadien des actuaires

- Normes de pratiques
  - Compétence
  - Contenu du rapport d'évaluation actuarielle
  - Méthodes et hypothèses actuarielles
- Notes éducatives
  - Non contraignantes



**Merci !**





**ICRA**

---

REGION DU  
QUÉBEC

---