



issa

EXCELLENCE IN SOCIAL SECURITY



20th International Conference of Social Security  
Actuaries, Statisticians and Investment Specialists

**ACT2022**

Virtual, 28–31 March 2022

# Régime de pensions du Canada : Considérations actuarielles et relatives aux placements

**Assia Billig, actuaire en chef**

Bureau du surintendant des institutions financières du Canada

**Steven James, directeur général**

Investissements RPC

## Régime de pensions du Canada (RPC)

- Programme contributif d'assurance sociale procurant un revenu de retraite couvrant tous les travailleurs canadiens à l'extérieur de la province de Québec
- Deux composantes du RPC : de base et supplémentaire
- Le régime est financé à l'aide des cotisations des employés et des employeurs et du revenu de placement.
- Les actifs du RPC sont investis par [Investissements RPC](#) (OIRPC)

## Viabilité du RPC de base et du RPC supplémentaire

- **La situation financière du RPC est examinée tous les trois ans par le ministre fédéral et les ministres provinciaux des Finances**
  - L'examen est fondé sur les résultats de l'[évaluation actuarielle](#) qui détermine les taux de cotisation minimums requis pour assurer le maintien du RPC à long terme.
- **Le Régime est considéré comme viable si les taux de cotisation prévus par la loi sont conformes aux taux de cotisation minimums**

## Mécanismes d'auto-ajustement

- Si les taux prévus par la loi sont jugés insuffisants pour soutenir le Régime ou se situent en dehors des fourchettes précisées, les ministres doivent s'entendre sur la marche à suivre
- La disposition sur les taux insuffisants précise les rajustements par défaut à apporter au Régime si aucun accord n'est conclu entre les ministres

## Rôles et responsabilités du BAC et de l'OIRPC

- Le rôle de chaque intervenant est défini par la loi
- Tous les trois ans, le BAC prépare un rapport actuariel sur la situation financière du Régime indiquant les taux de cotisation minimums requis pour assurer la viabilité de celui-ci.
- L'OIRPC investit les actifs du RPC conformément à son mandat

**L'OIRPC et le BAC entretiennent un dialogue constant et échangent de l'information**

## Le mandat de l'OIRPC exige que les facteurs relatifs à l'actif et au passif soient pris en compte

### Actif

*Dégager un rendement maximal tout en évitant des risques de perte indus...*

### Passif

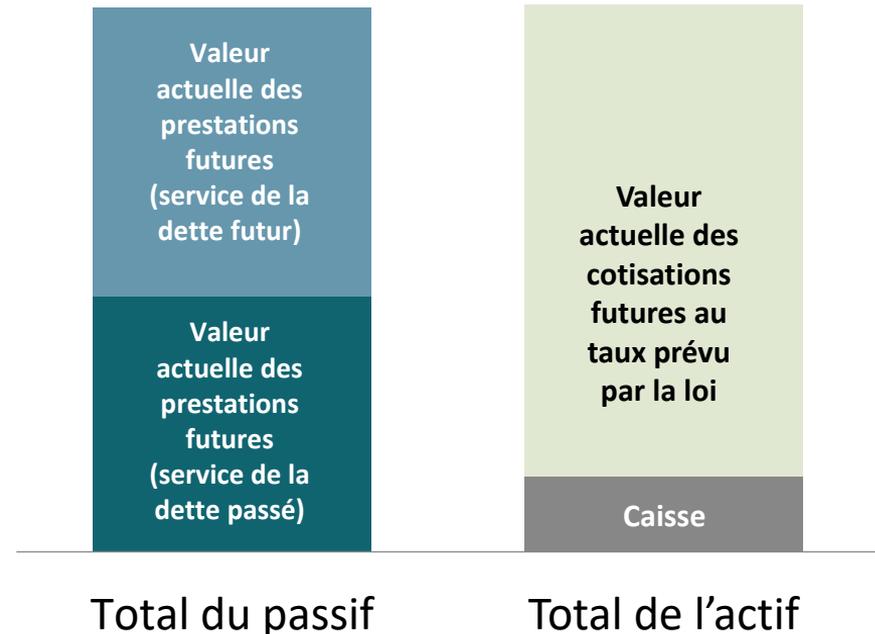
*...tenir compte des facteurs qui pourraient avoir une incidence sur le financement du régime*

- La gestion de l'actif et du passif équilibre le risque et le rendement liés aux résultats du régime en établissant le risque cible du RPC de base et du RPC supplémentaire grâce aux portefeuilles de référence
- ***Ligne directrice de placement 6 : Prise en compte du passif de la sécurité sociale et de la politique de financement dans la définition de la politique d'investissement***

## Étape 1 de l'OIRPC : Modélisation stochastique du bilan avec entrants

- La méthode avec entrants visant l'équilibre entre l'actif et le passif est une approximation du test de durabilité prévu par la loi
- La modélisation stochastique des composantes génère un taux de cotisation minimal stochastique
- Base de référence déterministe comparée au dernier examen actuariel

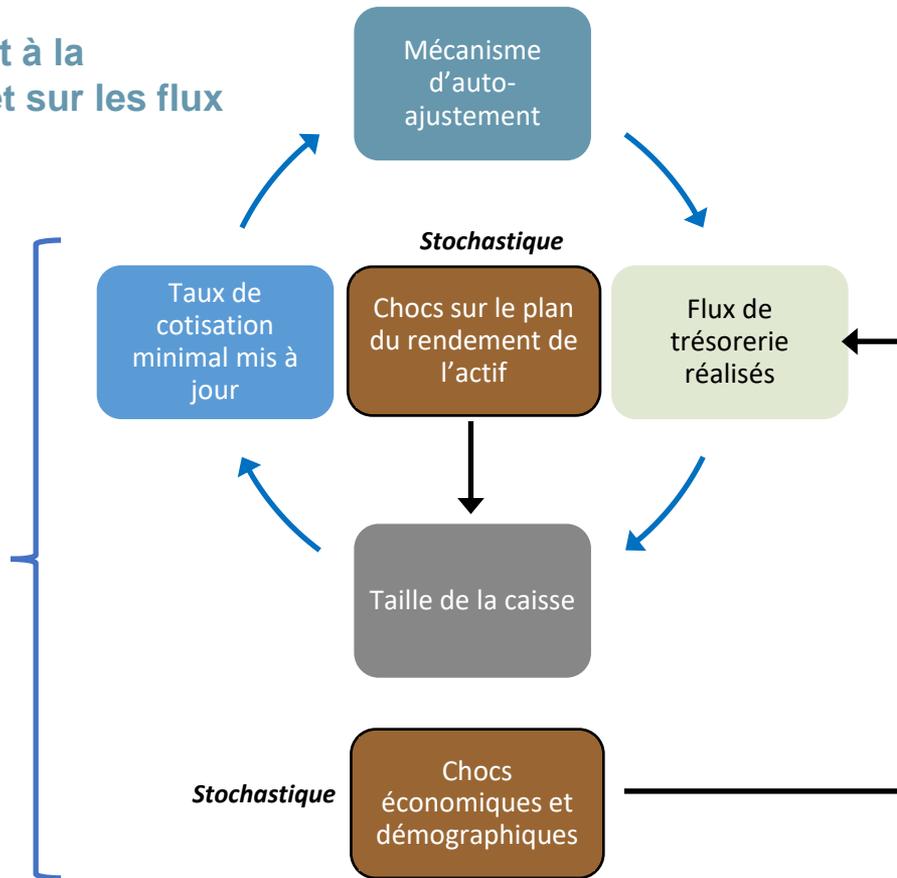
Bilan de base avec entrants  
du RPC – 31 déc. 2018  
(taux d'escompte du BAC)



## Les chocs liés aux placements, à l'économie et à la démographie ont une incidence sur la caisse et sur les flux de trésorerie réalisés...

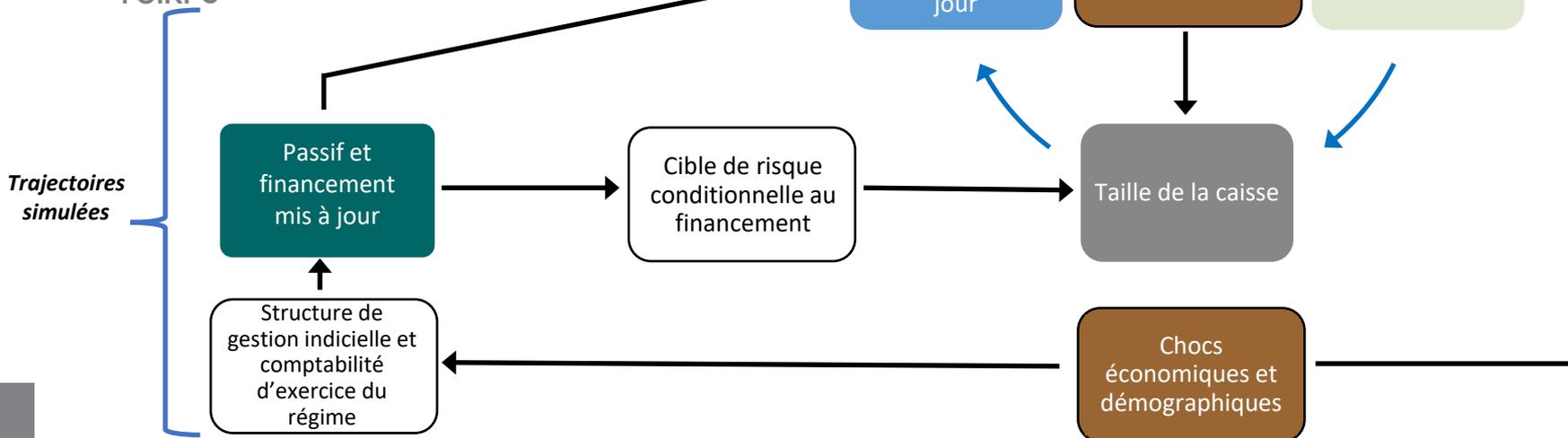
- Les chocs de rendement de l'actif ont une incidence directe sur la caisse réalisée
- Les chocs économiques et démographiques ont une incidence directe sur les flux de trésorerie réalisés
- Des chocs surviennent au cours d'un cycle d'examen actuariel de trois ans récurrent sur l'horizon actuariel de 75 ans

Trajectoires simulées



## ... ainsi que sur les flux de trésorerie prévus et les entrants du passif

- Les chocs économiques et démographiques se propagent aux bénéficiaires et aux prestations prévus grâce à la structure indicielle et à la comptabilité d'exercice du régime
- Cela entraîne des révisions du passif et du financement, ce qui donne lieu à une mise à jour du taux de cotisation minimal et de la cible de risque de l'OIRPC

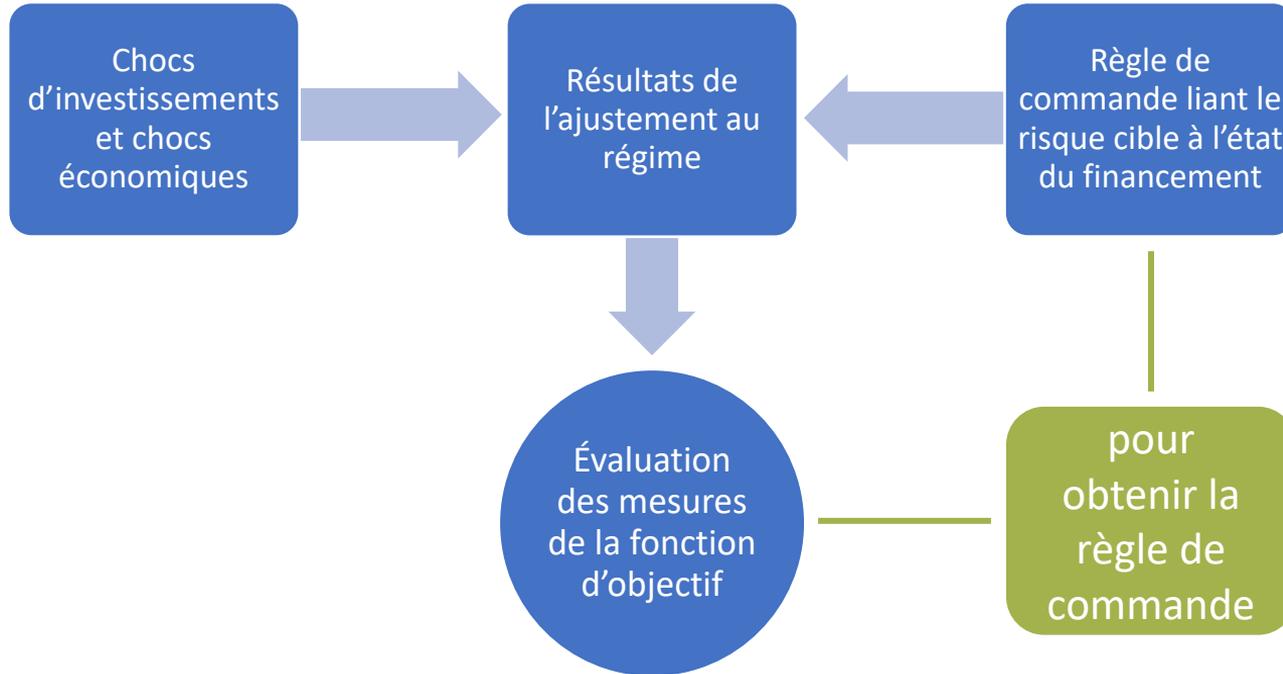


## Étape 2 de l'OIRPC : Une fonction d'objectif explicite exprime un point de vue sur les résultats du régime selon diverses dimensions

Fonction d'objectif :	Mesure de la valeur du régime (B)	Fonction de perte (A)	Étapes temporelles; Horizon (C)
<p>Réduire au minimum la fonction de perte attendue actualisée (A) définie au moyen d'une mesure de la valeur du régime (B) sur des étapes et un horizon de placement précis (C)</p>	<p>Rajustements du régime : variation du taux de cotisation moins le taux de coût total (tient compte des rajustements des prestations)</p>	<p>Crédit pour ajustements favorables moins les ajustements défavorables équivalents</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périodes d'examen actuariel de 3 ans</li> <li>• Horizon de 75 ans;</li> <li>• Taux de 2 % pour la préférence temporelle</li> </ul>
<p>Objectif sur plusieurs périodes harmonisé avec la nature avec entrants du régime</p>	<p>Exige une compréhension approfondie du processus d'examen actuariel et des facteurs</p>	<p>L'expression de l'aversion pour le risque doit être expliquée au conseil d'administration de l'OIRPC et aux principales parties prenantes (y compris au BAC)</p>	<p>Harmonisation avec la nature avec entrants du régime et le cycle d'examens actuariels</p>

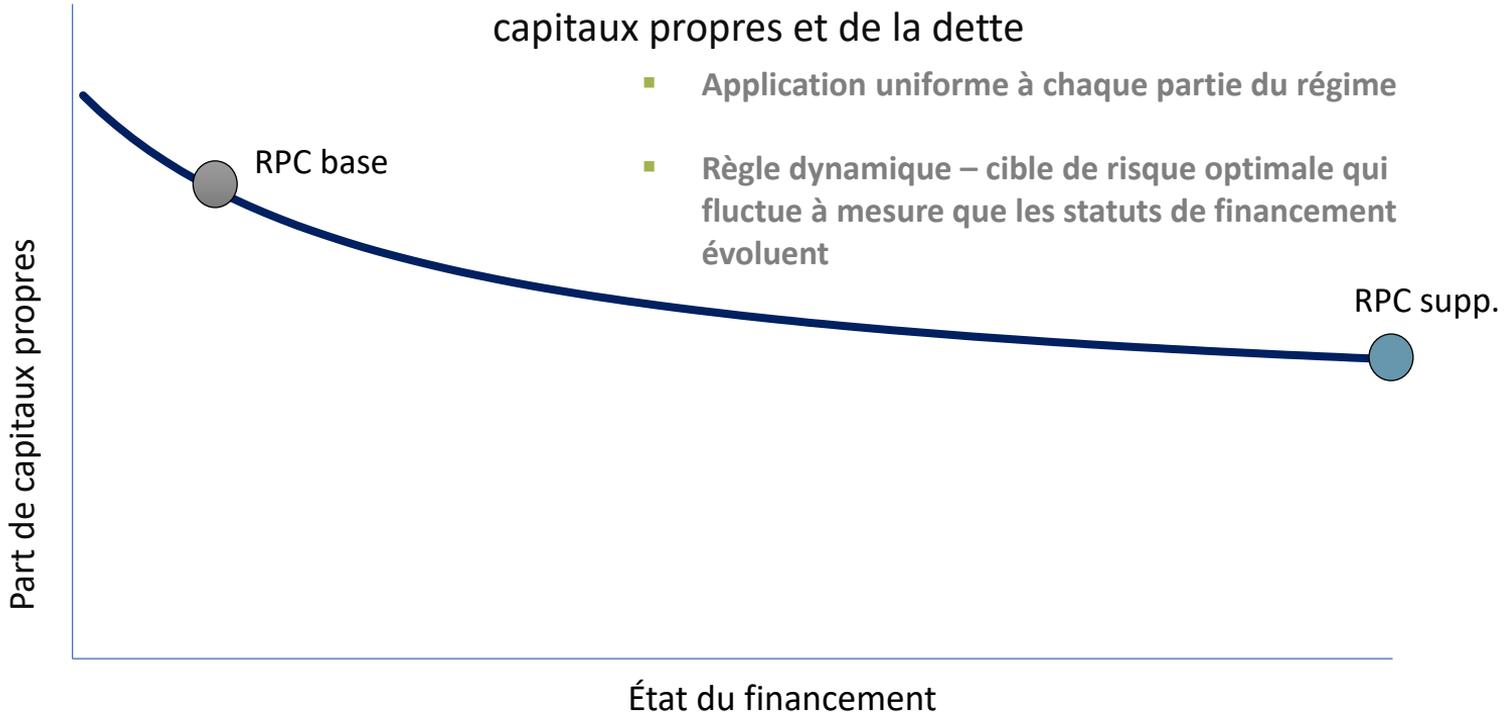
Lié aux processus du BAC et facilité par l'échange d'information

## Étape 3 de l'OIRPC : Résolution pour obtenir la règle de commande optimale qui atteint l'objectif



## Étape 3 de l'OIRPC : Solution de la règle de commande optimale

Échéancier de risque optimal conditionnel au financement des capitaux propres et de la dette



## Le processus de l'OIRPC exige des données clés provenant du cycle d'examen actuariel ainsi que des perspectives actuarielles et de la structure du régime

Facteurs de prévision stochastiques de l'actif de l'OIRPC	Facteurs de prévision stochastiques du passif de l'OIRPC
Rendements prévus des catégories d'actif	Meilleure estimation des gains et prestations cotisables prévus
Structure de risque prévue des catégories d'actif	Meilleures estimations des projections démographiques et économiques
Règle de risque cible conditionnelle au financement	Meilleure estimation du rendement prévu de la caisse
	Relation du passif avec les facteurs économiques
	Risque économique et relation avec les rendements

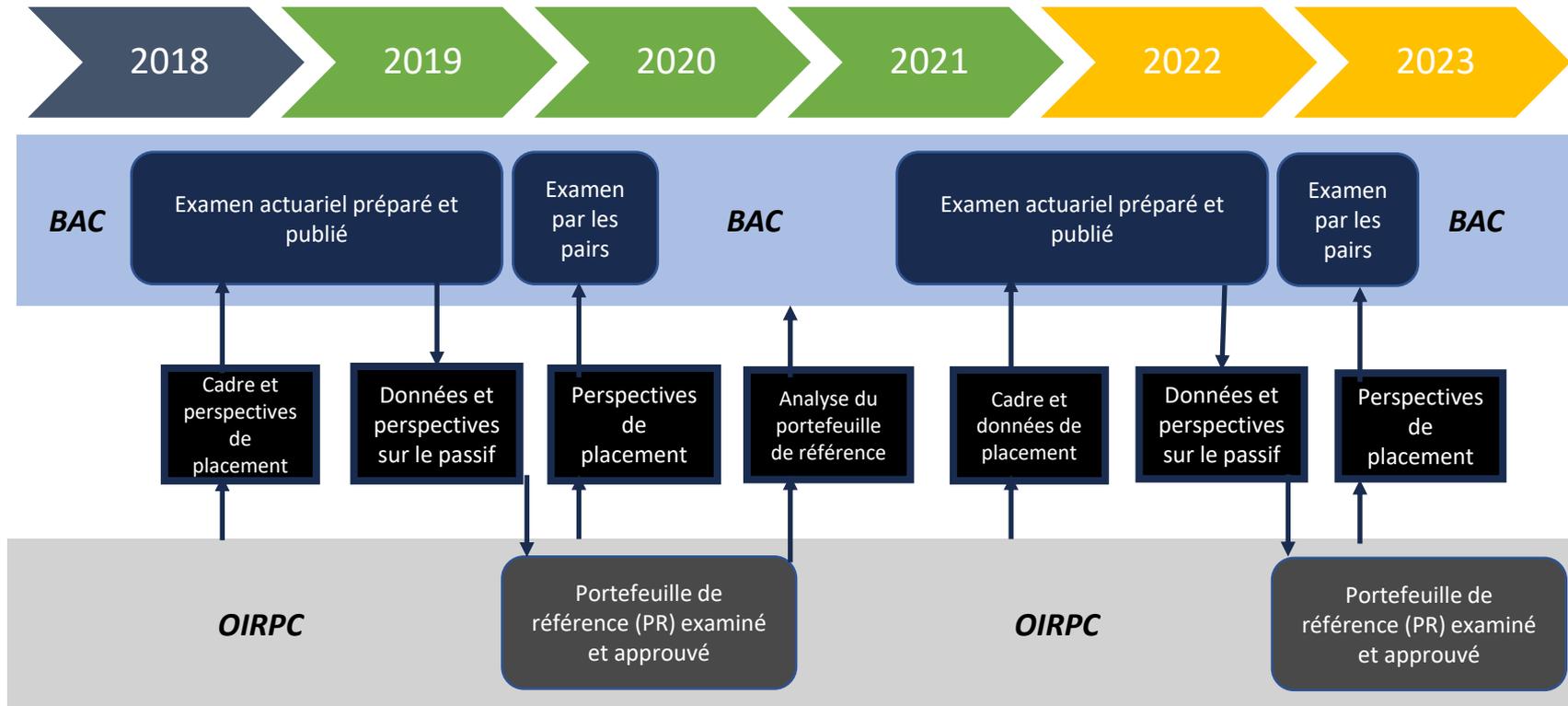
### Montage :

OIRPC

BAC

Structure du régime : Le BAC est une source clé de renseignements

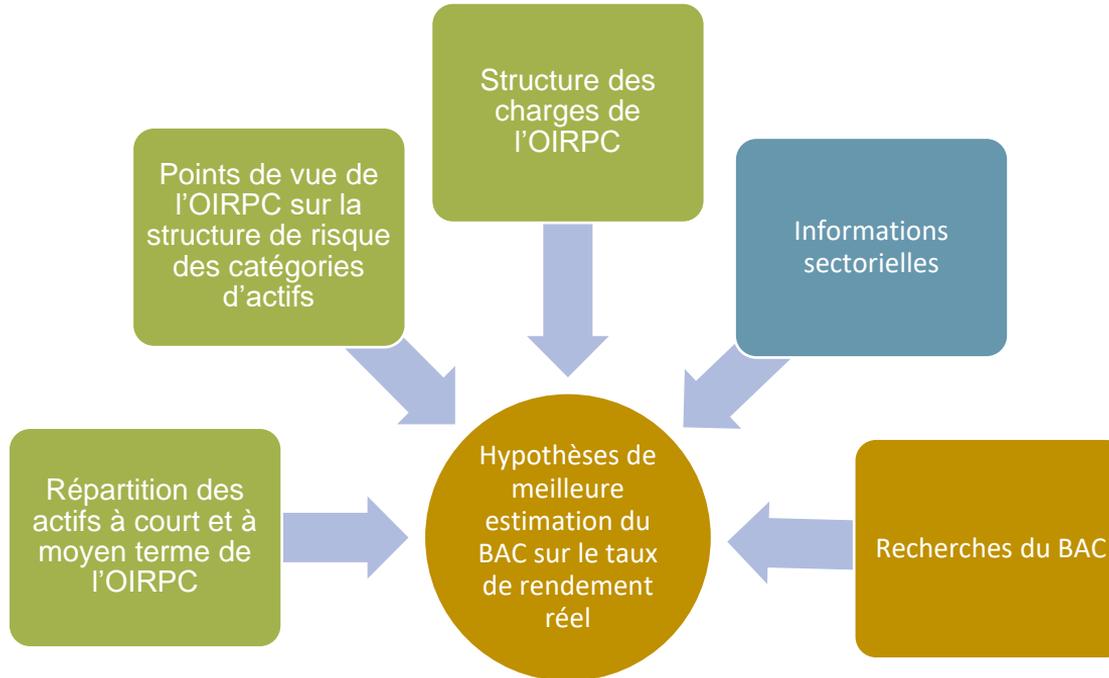
## L'harmonisation du portefeuille de référence et des cycles d'examen actuariel facilite le partage des données et de l'information entre les deux processus



## Les projections préparées par le BAC couvrent une très longue période - au moins 75 ans

- **Les projections sur le taux de rendement réel sont des hypothèses de meilleure estimation du BAC**
  - Structure risque/rendement des catégories d'actif
  - Répartition de l'actif
- **Aux hypothèses de meilleure estimation déterministes s'ajoute la simulation de crise stochastique à portée exhaustive**

## Au moment de préparer les évaluations actuarielles du RPC, le BAC a besoin d'information de l'OIRPC



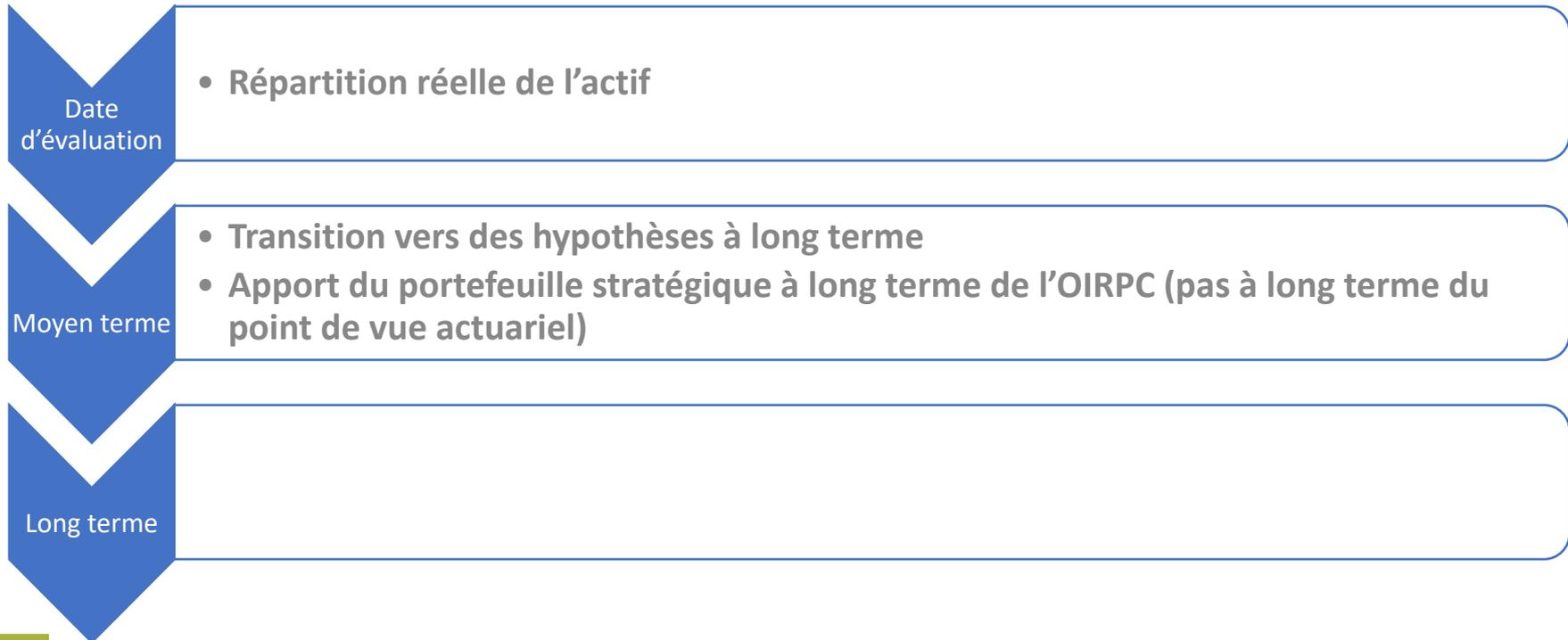
### Émission :

OIRPC

BAC

Sources  
externes

# Approche dynamique du BAC à l'égard de la répartition de l'actif – projections sur un horizon à long terme

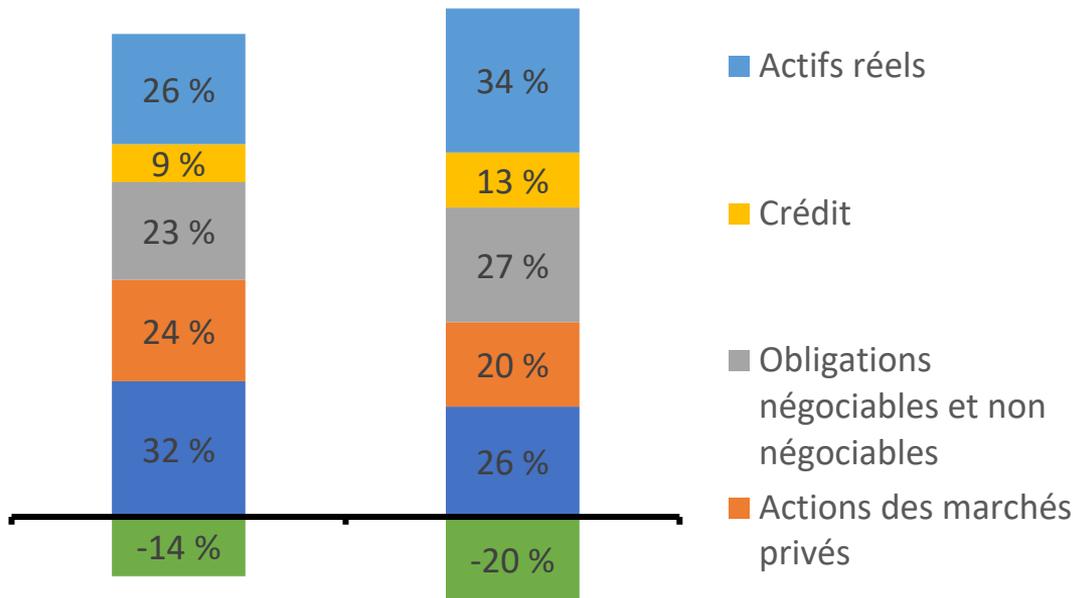


# Portefeuilles réels et stratégiques de l'OIRPC (RPC de base) pour le RPC30

Portefeuille réel – Décembre 2018

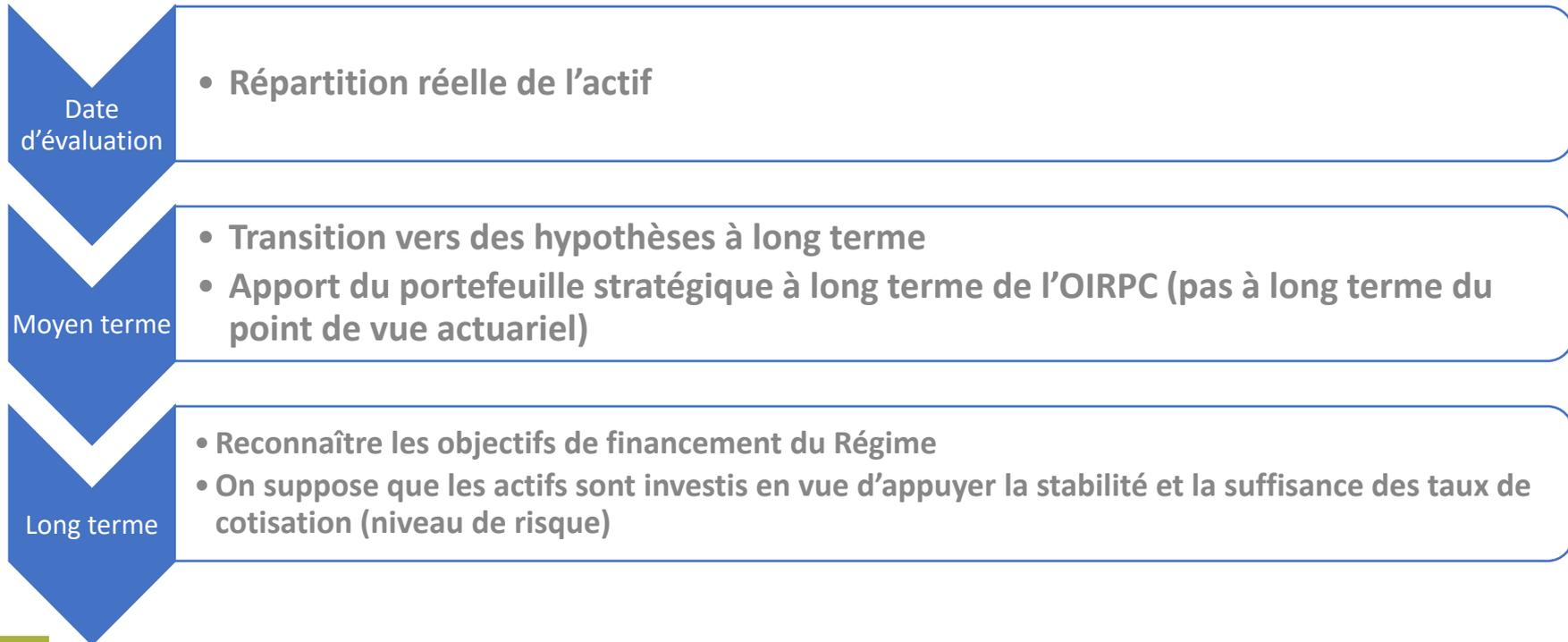
Portefeuille stratégique de l'OIRPC (2025+)

Les catégories d'actifs et les affectations à la date d'évaluation sont harmonisées avec celles de l'OIRPC (niveau de risque du portefeuille de référence – 85 % d'actions/15 % de titres à revenu fixe)



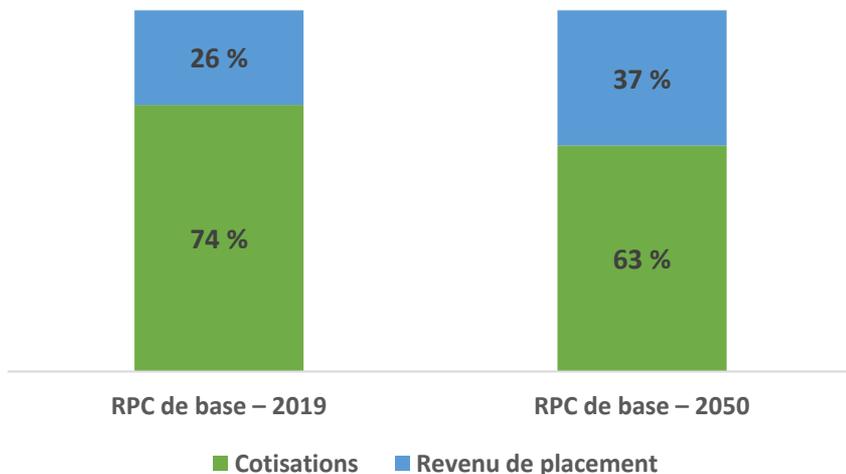
Source : Investissements RPC – Rapport annuel 2019

# Approche dynamique du BAC à l'égard de la répartition de l'actif – projections sur un horizon à long terme

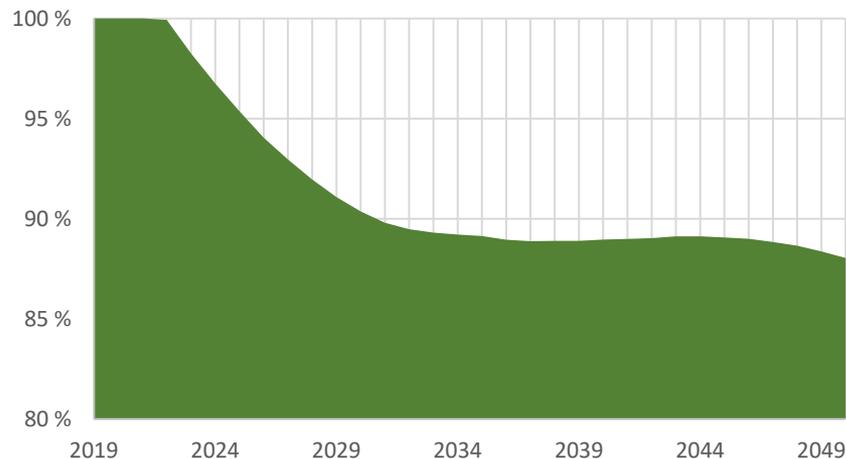


# Compte tenu de la conception du financement du RPC de base, l'importance du revenu de placement comme source de revenus augmente

Répartition des revenus (RPC de base)



% des dépenses couvertes par les cotisations (RPC de base)



Source : 30<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC

# Compromis risque/rendement à long terme

## ■ Stabilité

- La dépendance accrue à l'égard du revenu de placement pour financer le Régime donne à penser que la volatilité du marché influe davantage sur la stabilité du taux de cotisation.

## ■ Suffisance

- Pour que le taux de cotisation prévu par la loi soit suffisant, un certain niveau de revenu de placement est requis

## ■ On suppose une diminution graduelle du poids des actions

- Conforme à la solution de la règle du contrôle optimal de l'OIRPC (diapositive 12)

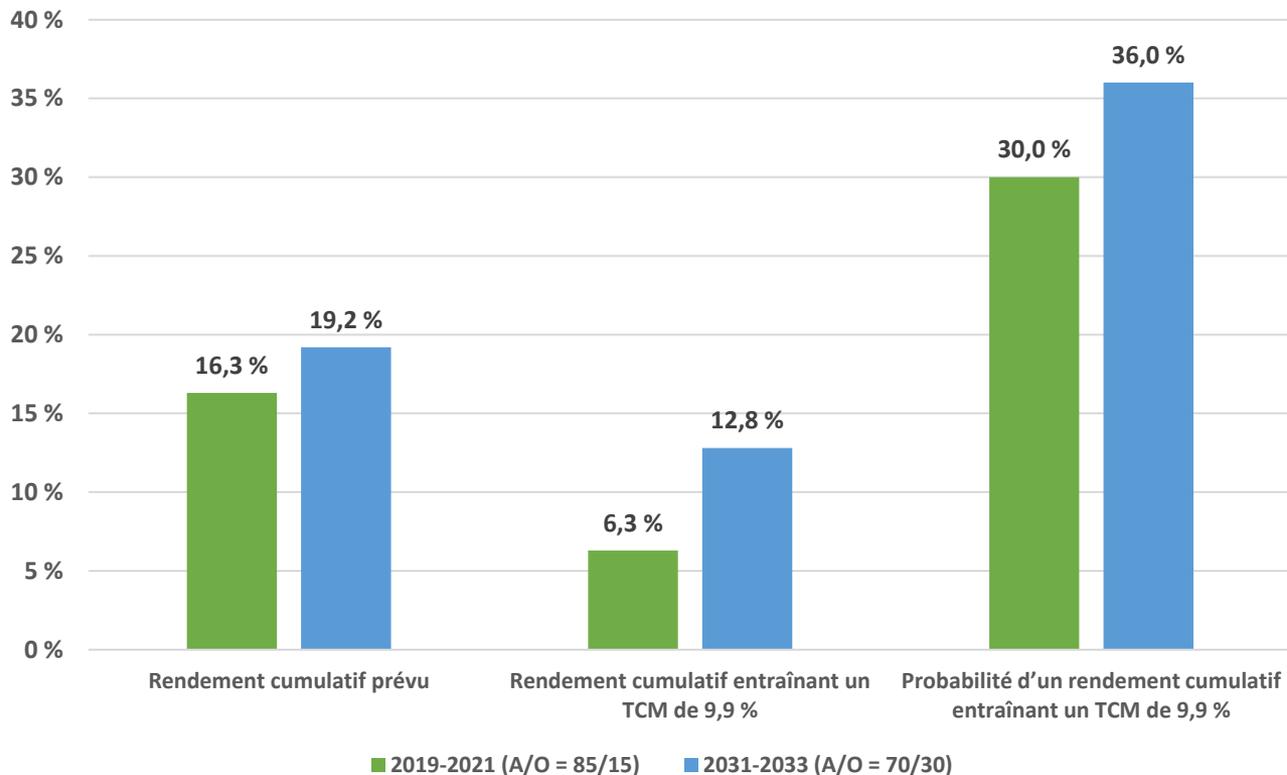
### Compromis risque/rendement du RPC de base (pourcentages)

Portefeuilles de référence hypothétiques		Écart-type prévu sur un an	Taux de cotisation minimal
Actions	Obligations		
85	15	14,0	9,41
70	30	10,7	9,72
50	50	6,6	10,29

*Taux actuel du RPC de base prévu par la loi : 9,9 %*

*Source : 30<sup>e</sup> Rapport actuariel du RPC*

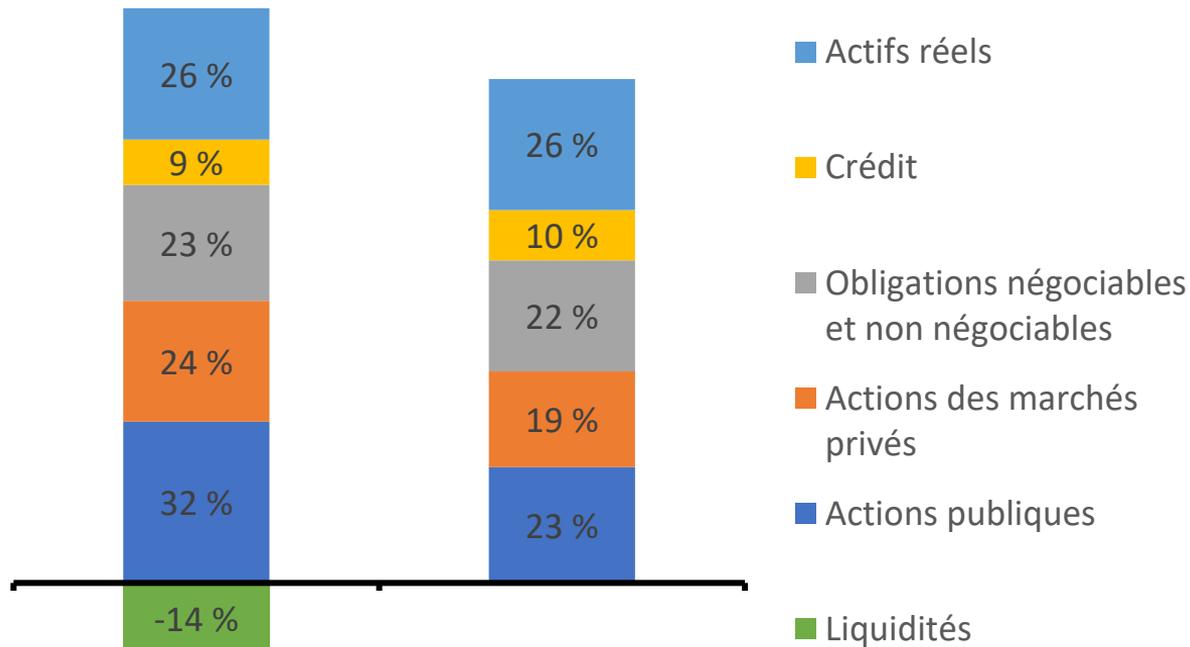
# Risque que le TCM atteigne le taux prévu par la loi (RPC de base)



# Hypothèse du BAC sur la répartition de l'actif – RPC30 (RPC de base)

Portefeuille réel – Décembre 2018

Répartition ultime de l'actif – BAC



## Conclusion

- La législation sur le RPC définit clairement les rôles distincts des fonctions d'actuariat et de placement
- Le partage des données et des processus sous-jacents aide le BAC et l'OIRPC à s'acquitter de leurs mandats respectifs au service du RPC
- Les caractéristiques particulières (p. ex., horizon d'investissement à long terme, risque cible, solde du groupe ouvert) reflètent la nature à long terme et le volet « assurance sociale » du RPC et de son financement



issa

EXCELLENCE IN SOCIAL SECURITY

# Questions et réponses

[www.issa.int](http://www.issa.int)  
[#ISSAACT2022](https://twitter.com/ISSACOMM)

 @ISSACOMM



**issa**

EXCELLENCE IN SOCIAL SECURITY

**[www.issa.int](http://www.issa.int)**



**@ISSACOMM**