

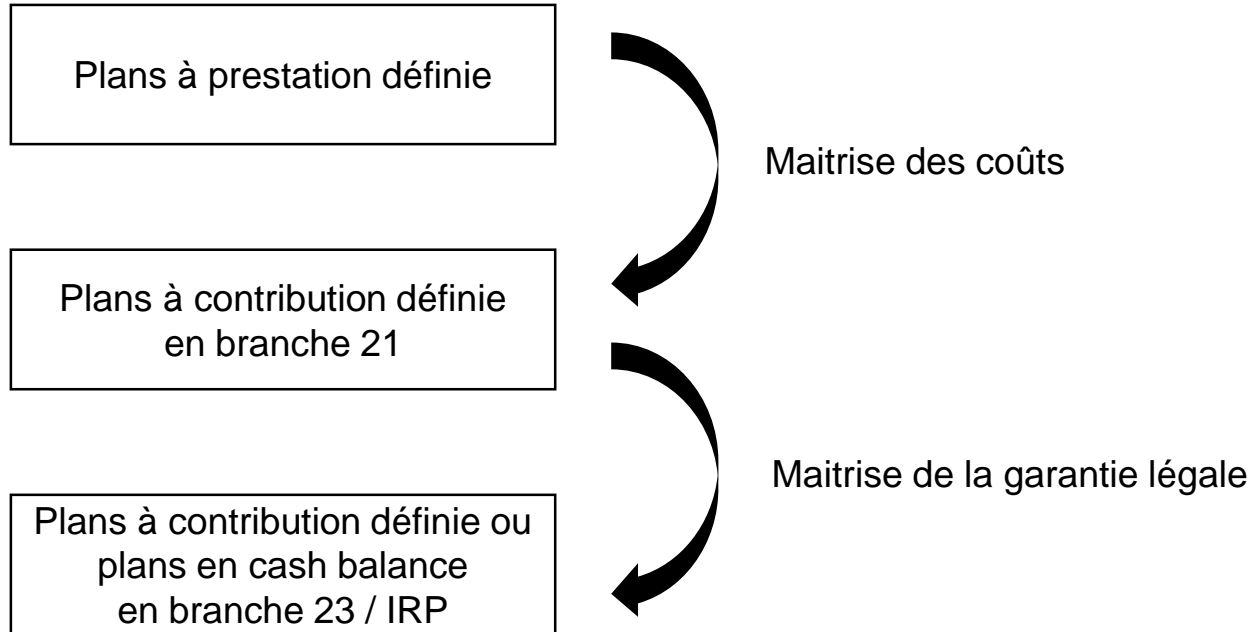


**PLANS EN CASH BALANCE DANS LE  
DEUXIÈME PILIER:**

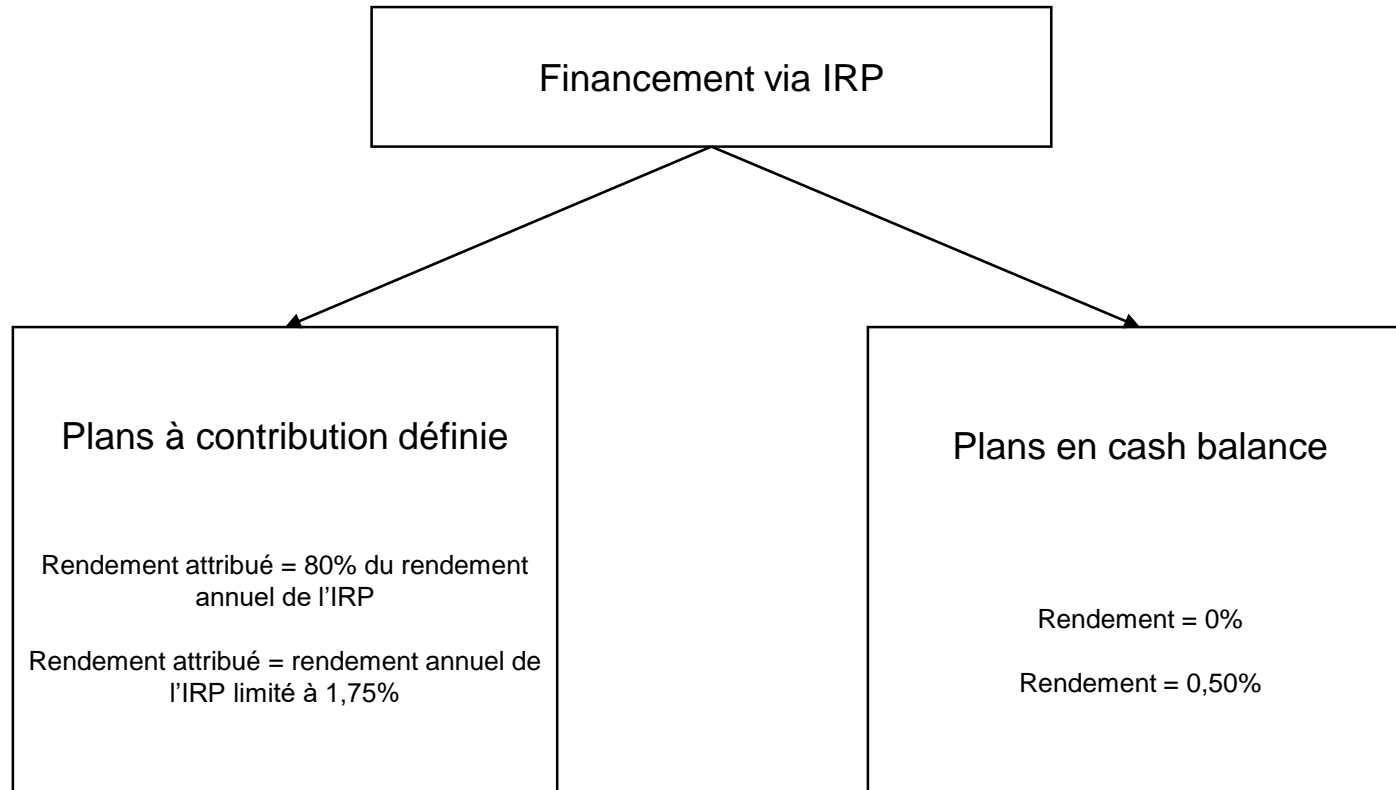
**SOLUTION OU ILLUSION?**

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION



# INTRODUCTION



**COMPARAISON DC / CB**

**POINT DE VUE AFFILIÉ**

# UN EXEMPLE CONCRET

Prime annuelle = 1.000 EUR  
 Paiement annuel anticipatif  
 Rendement IRP = 2,30%

## Contribution définie

## Cash balance

Affilié actif

Année	Réserve acquise	Garantie article 24
2022	1.018	1.018
2023	2.053	2.053
2024	3.106	3.106
2025	4.178	4.178
2026	5.269	5.269
2027	6.378	6.378
2028	7.508	7.508
2029	8.656	8.656
2030	9.825	9.825
2031	11.015	11.015

Année	Réserve acquise	Garantie article 24
2022	1.005	1.018
2023	2.015	2.053
2024	3.030	3.106
2025	4.050	4.178
2026	5.076	5.269
2027	6.106	6.378
2028	7.141	7.508
2029	8.182	8.656
2030	9.228	9.825
2031	10.279	11.015

Affilié dormant  
 après 5 ans

Année	Réserve acquise	Garantie article 24
2022	1.018	1.018
2023	2.053	2.053
2024	3.106	3.106
2025	4.178	4.178
2026	5.269	5.269
2027	5.361	5.269
2028	5.455	5.269
2029	5.550	5.269
2030	5.647	5.269
2031	5.746	5.269

Année	Réserve acquise	Garantie article 24
2022	1.005	1.018
2023	2.015	2.053
2024	3.030	3.106
2025	4.050	4.178
2026	5.076	5.269
2027	5.101	5.269
2028	5.126	5.269
2029	5.152	5.269
2030	5.178	5.269
2031	5.204	5.269

## COMPARAISON DC / CB

## POINT DE VUE EMPLOYEUR

# UN EXEMPLE CONCRET

## Plan à contribution définie

$$RA_t = \sum_{i=1}^t \left( Prime_i \times \prod_{j=i}^t (1 + r_j) \right)$$

Plan à contribution définie						
Année	Prime	Rendement IRP	Patrimoine IRP	Provision technique	Réserve libre rendement	Garantie article 24
2022	1.000	16,00%	1.160	1.018	143	1.018
2023	1.000	2,00%	2.203	2.053	150	2.053
2024	1.000	-12,00%	2.819	2.686	132	3.106
2025	1.000	-2,00%	3.742	3.613	130	4.178
2026	1.000	9,00%	5.169	4.693	476	5.269
2027	1.000	10,00%	6.786	5.793	993	6.378
2028	1.000	3,00%	8.020	6.912	1.108	7.508
2029	1.000	3,00%	9.290	8.050	1.240	8.656
2030	1.000	-12,00%	9.056	7.964	1.091	9.825
2031	1.000	10,00%	11.061	9.121	1.940	11.015

Primes totales versées par l'employeur 10.000  
 Surplus disponible en cas de paiement des capitaux 46

- Rendement moyen annuel de l'IRP = 2,31%.
- Garantie article 24 non financée à 100% en 2024, 2025, 2026 et 2029.
- Réserve libre disponible même en cas de déficit global par rapport à l'article 24 (exemple en 2024).



# UN EXEMPLE CONCRET

## Plan cash balance

$$RA_t = \sum_{i=1}^t Prime_i \times (1+r)^{t-i+1}$$

$$PLT = \max(PCT \times 105\%; \text{Art. 24})$$

Plan cash balance							
Année	Prime	Rendement IRP	Patrimoine IRP	PCT	Garantie article 24	PLT	Prime complémentaire
2022	1.000	16,00%	1.160	1.005	1.018	1.055	0
2023	1.000	2,00%	2.203	2.015	2.053	2.116	0
2024	1.000	-12,00%	2.819	3.030	3.106	3.182	363
2025	1.000	-2,00%	4.098	4.050	4.178	4.253	155
2026	1.000	9,00%	5.726	5.076	5.269	5.329	0
2027	1.000	10,00%	7.398	6.106	6.378	6.411	0
2028	1.000	3,00%	8.650	7.141	7.508	7.508	0
2029	1.000	3,00%	9.940	8.182	8.656	8.656	0
2030	1.000	-12,00%	9.627	9.228	9.825	9.825	199
2031	1.000	10,00%	11.908	10.279	11.015	11.015	0

Primes totales versées par l'employeur 10.716  
 Surplus disponible en cas de paiement des capitaux 893

- Il y a lieu de définir une provision court-terme et une provision long-terme.
- La provision court terme doit être financée à tout moment.
- Un sous-financement de la provision long-terme nécessite la mise en place d'un plan de redressement.

# UN EXEMPLE CONCRET

## Plan cash balance

Plan cash balance								
Année	Prime allouée aux affiliés	Prime payée par l'employeur	Rendement IRP	Patrimoine IRP	PCT	Garantie article 24	PLT	Prime complémentaire
2022	1.000	1.100	16,00%	1.276	1.005	1.018	1.055	0
2023	1.000	1.100	2,00%	2.424	2.015	2.053	2.116	0
2024	1.000	1.100	-12,00%	3.101	3.030	3.106	3.182	81
2025	1.000	1.100	-2,00%	4.196	4.050	4.178	4.253	57
2026	1.000	1.100	9,00%	5.835	5.076	5.269	5.329	0
2027	1.000	1.100	10,00%	7.628	6.106	6.378	6.411	0
2028	1.000	1.100	3,00%	8.990	7.141	7.508	7.508	0
2029	1.000	1.100	3,00%	10.392	8.182	8.656	8.656	0
2030	1.000	1.100	-12,00%	10.113	9.228	9.825	9.825	0
2031	1.000	1.100	10,00%	12.335	10.279	11.015	11.015	0

Primes totales versées par l'employeur

11.138

Surplus disponible en cas de paiement des capitaux

1.320

- Le plan de financement prévoit une dotation de l'employeur supérieure au budget alloué aux affiliés, dans le but d'éviter de trop nombreux sous-financements.
- Sur une période de 10 ans, l'employeur a versé un total de 11.138 EUR. Son ratio de financement par rapport à la PLT est de 112%.

# GÉNÉRALISATION AUTOUR DU PLAN CASH BALANCE

# GÉNÉRALISATION AUTOUR DU PLAN CASH BALANCE

## Hypothèses

- Les résultats présentés par la suite sont issus d'une étude où 1000 scénarios ont été étudiés au niveau de l'évolution des actifs.
- Les caractéristiques du plan cash balance étudié sont celles décrites précédemment, à savoir, notamment, un intérêt de 0,50% prévu par le règlement de pension.
- Le plan de financement est également basé sur les constatations précédentes, à savoir:
  - ✓ La PLT est définie comme  $\max [PCT \times (1 + \text{buffer}) ; \text{garantie article 24}]$  où le buffer est de 5%.
  - ✓ La dotation de base est fixée à 110% du budget alloué aux affiliés.
  - ✓ Un sous-financement par rapport à la PCT ou à la PLT est apuré immédiatement.
- La contribution annuelle allouée aux affiliés est fixée à 1.000.000 EUR.
- Tous les affiliés sont supposés rester actifs au cours de la simulation.

# GÉNÉRALISATION AUTOUR DU PLAN CASH BALANCE

## Résultats

	3 ans	5 ans	10 ans	15 ans
Rendement annuel moyen des actifs sur la période	2,69%	2,65%	2,63%	2,58%
Proportion de scénarios ayant montré un sous-financement de la PCT au cours de la période	5,00%	11,10%	21,10%	25,40%
Prime complémentaire moyenne en cas de sous-fin PCT	74.853	109.125	196.840	235.963
Proportion de scénarios ayant montré un sous-financement de la PLT au cours de la période	10,20%	20,30%	40,30%	53,00%
Ratio de financement moyen de la PLT	110,53%	112,56%	116,55%	120,09%
Probabilité d'avoir un ratio de financement de la PLT supérieur à 125%	3,50%	10,00%	24,20%	32,30%

## Quelques chiffres:

- Malgré la dotation de base définie comme 110% du budget alloué aux affiliés, les probabilités de sous-financement par rapport à la PCT ne sont pas négligeables.
- Par exemple sur une période de 10 ans, plus d'un scénario sur cinq a présenté **un sous-financement de la PCT**. Lors d'un tel sous-financement, la prime complémentaire à payer s'élève en moyenne à 196.840 EUR, soit presque 20% du budget alloué aux affiliés.
- Sur une période de 15 ans, plus de 50% des scénarios ont présenté **un sous-financement de la PLT**.
- Après 15 ans de simulation, bien que le ratio de financement moyen par rapport à la PLT soit de 120%, moins de 1 scénario sur 3 présente un ratio de financement de la PLT supérieur à 125%.

## CONCLUSION

# CONCLUSION

## Synthèse:

- Le plan cash balance permet, dans des conditions de marché favorables, d'octroyer des capitaux pensions moins élevés aux affiliés dormants que dans le plan à contribution définie.
- Cette économie potentielle se fait au prix de contributions plus importantes dès le départ du plan et de contraintes de financement.
- Un employeur disposant d'un budget pension limité et voulant éviter autant que possible le versement de dotations imprévues se tournera probablement vers un plan à contribution définie.
- Un employeur ayant des moyens financiers plus importants et pouvant supporter ponctuellement des contributions imprévues pourra se tourner vers un plan en cash balance, avec l'objectif de réaliser des économies sur le long-terme.

**ethias**  
**PENSION FUND**

