

# LA PROTECTION SOCIALE EN FRANCE

EURIA - Master I

2017 - 2018



Gaël Hiernard Actuaire Conseil

# Les passifs sociaux

- Définitions
- Evaluations



## ■ Qu'est-ce qu'un passif social ?

Contrepartie financière d'un engagement pris par une entreprise de verser une prestation à un groupe de salariés

Notion de long terme

## ■ Régimes concernés

- Régimes de retraite à prestations définies
- Régimes de retraite à cotisations définies
- Indemnités de Fin de Carrière
- Médailles du travail
- Régimes de couverture de Frais de Santé
- Régimes de prévoyance



## ■ Principe

- Versement d'une indemnité au moment du départ à la retraite
- Montant fonction de l'ancienneté et du salaire
- Règle définie par accord d'entreprise, CCN, ou par la loi

## ■ Conditions de départ

- A l'initiative du salarié avant 67 ans (départ volontaire)
- Départ à l'initiative de l'employeur désormais impossible (fin du dispositif de mise à la retraite)
- Présence du salarié dans l'entreprise au moment du départ



## Minimum légal

En cas de départ volontaire

| Ancienneté | Indemnité |
|------------|-----------|
| 10 ans     | 0.5 mois  |
| 15 ans     | 1 mois    |
| 20 ans     | 1.5 mois  |
| 25 ans     | 2 mois    |

En cas de licenciement

| Ancienneté | Indemnité   |
|------------|---|
| 1 an       | 1/5 mois par année  |
| 10 ans     | 1/5 mois par année<br>+ 2/15 mois par année au-delà de 10 ans |



# Les passifs sociaux

Indemnités de Fin de Carrière

## Montant conventionnel

CCN Industries chimiques

Départ volontaire

| Ancienneté | Indemnité |
|------------|-----------|
| 5 ans      | 1.5 mois  |
| 10 ans     | 2.5 mois  |
| 15 ans     | 3 mois    |
| 20 ans     | 4 mois    |
| 25 ans     | 4.5 mois  |
| 30 ans     | 5 mois    |
| 35 ans     | 6 mois    |
| 40 ans     | 7.5 mois  |



# Les passifs sociaux

Indemnités de Fin de Carrière

## Montant conventionnel

CCN Travail aérien

Départ volontaire

| Ancienneté | Indemnité                          |
|------------|------------------------------------|
| 1 an       | 1 mois par année<br>Maximum 9 mois |

Mise à la retraite

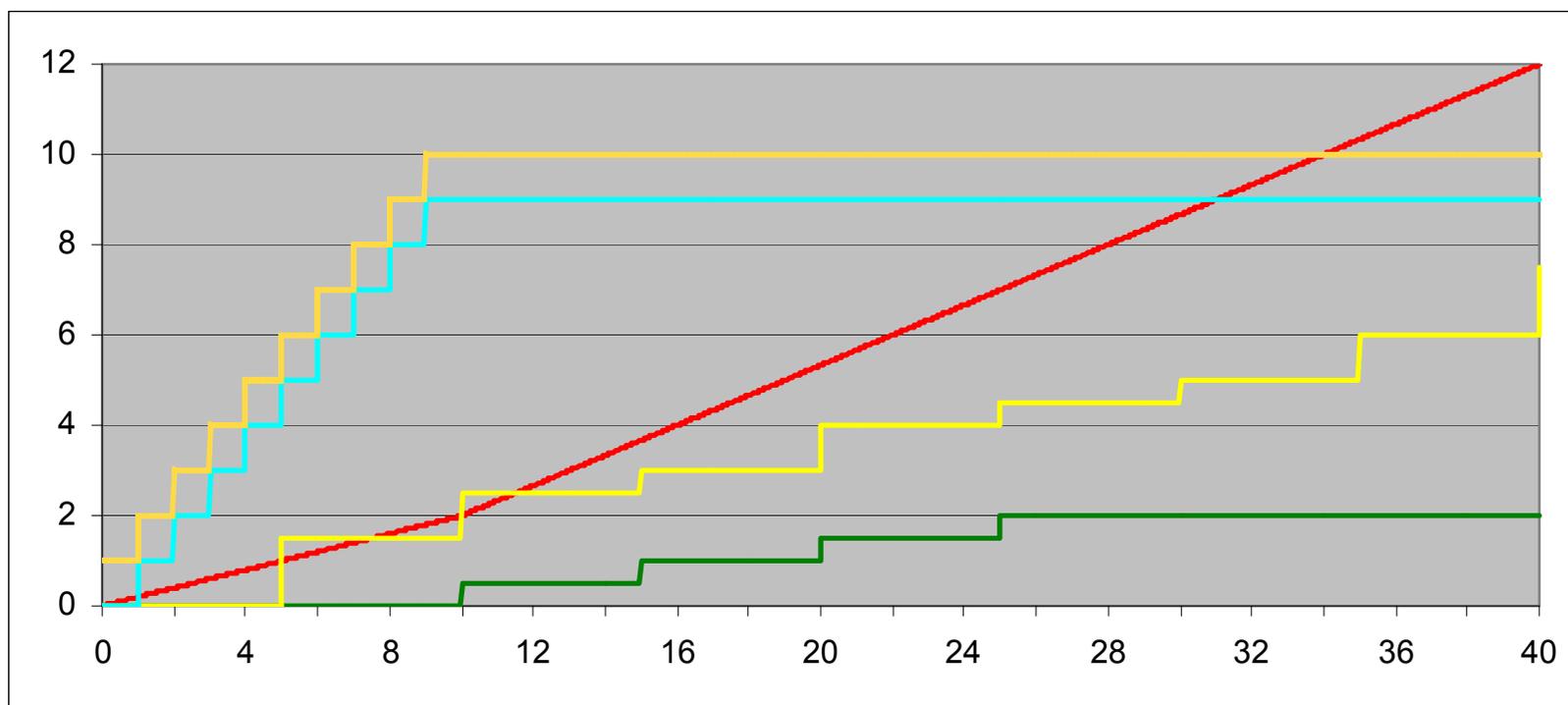
| Ancienneté | Indemnité                                    |
|------------|--|
| 1 an       | 1 mois + 1 mois par année<br>Maximum 10 mois |



# Les passifs sociaux

Indemnités de Fin de Carrière

## Montant conventionnel



# Les passifs sociaux

Médailles du travail

## ■ Principe

Versement d'une indemnité en fonction de l'ancienneté atteinte en cours de carrière

Montant fonction de l'ancienneté uniquement

Règle définie par accord d'entreprise, CCN, ou par la loi

## ■ Conditions de versement

Présence du salarié dans l'entreprise



# Les passifs sociaux

Couverture de Frais de Santé

## ■ Principe

En cas de maintien de la couverture santé aux retraités avec participation de l'employeur  
Impossibilité de revenir sur l'engagement donné à un retraité

## ■ Autre cas

Mutualisation des résultats des retraités avec ceux des actifs



# Les passifs sociaux

- Définitions
- Evaluations



# Les passifs sociaux

Normes comptables

- Normes internationales
  - Normes IFRS (anciennement IAS)
- Normes locales
  - Normes FAS / US GAAP
- Obligations en France (CNC)
  - Indiquer en annexe au bilan le montant des engagements pris au profit des salariés
  - De manière préférentielle provisionner ces engagements



# Les passifs sociaux

Normes comptables

## ■ Principe général

- Uniformiser les méthodes de calcul entre les entreprises
- Encadrer les hypothèses de calcul
- Imposer un reporting commun

## ■ Objectif

- Augmenter la transparence des comptes des entreprises au regard de leurs engagements à long terme
- Améliorer la comparabilité entre deux entreprises



# Les passifs sociaux

Choix des hypothèses

Raisonnement en « Best Estimate »

## ■ Hypothèses propres à l'entreprise

Hypothèses de départ de l'entreprise, revalorisation des salaires, progression de carrière, augmentation de l'effectif ...

## ■ Hypothèses exogènes

Taux d'actualisation, taux d'inflation



## ■ Calcul de la valeur actuelle des prestations

Evaluation des prestations probables à servir

Actualisation à la date de calcul

Notion de Valeur Actuelle Probable (VAP)

## ■ Répartition des droits

Méthodes prospectives

Méthodes rétrospectives



## Méthodes prospectives

Les droits sont projetés jusqu'à la fin de la carrière en ne tenant compte que du temps restant jusqu'à la date de versement de la prestation

Vision « financière » des prestations : montant restant à financer sur la durée

Méthodes interdites dans le cadre des normes comptables internationales



## Méthodes rétrospectives

On tient compte dans ce cas des années de service déjà effectuées à la date d'évaluation et des années à venir

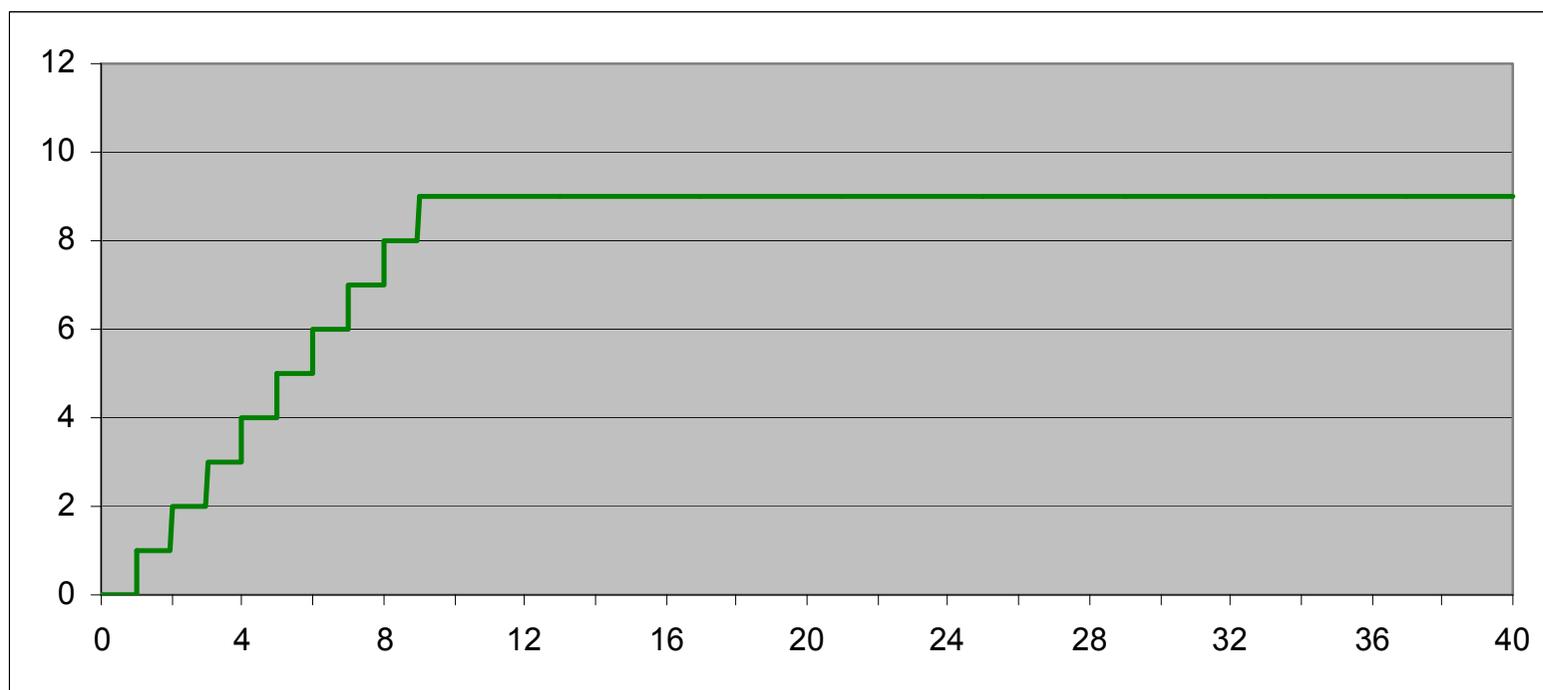
Prise en compte immédiate de la carrière passée et répartition des droits futurs sur la fin de carrière

Variantes possibles :

- droits accumulés vs droits projetés
- salaire actuel vs salaire au terme



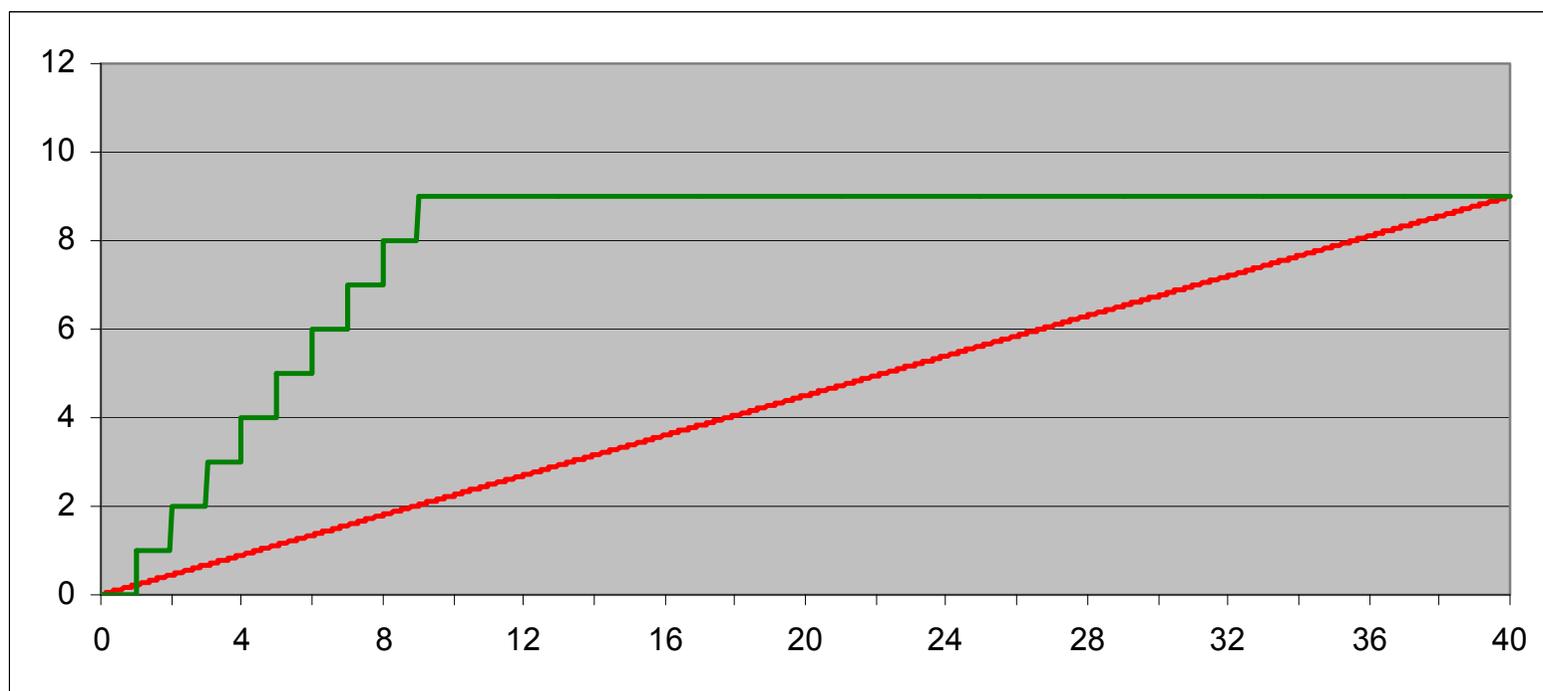
## Exemple : CCN travail aérien



# Les passifs sociaux

Méthode des unités de crédit projetées

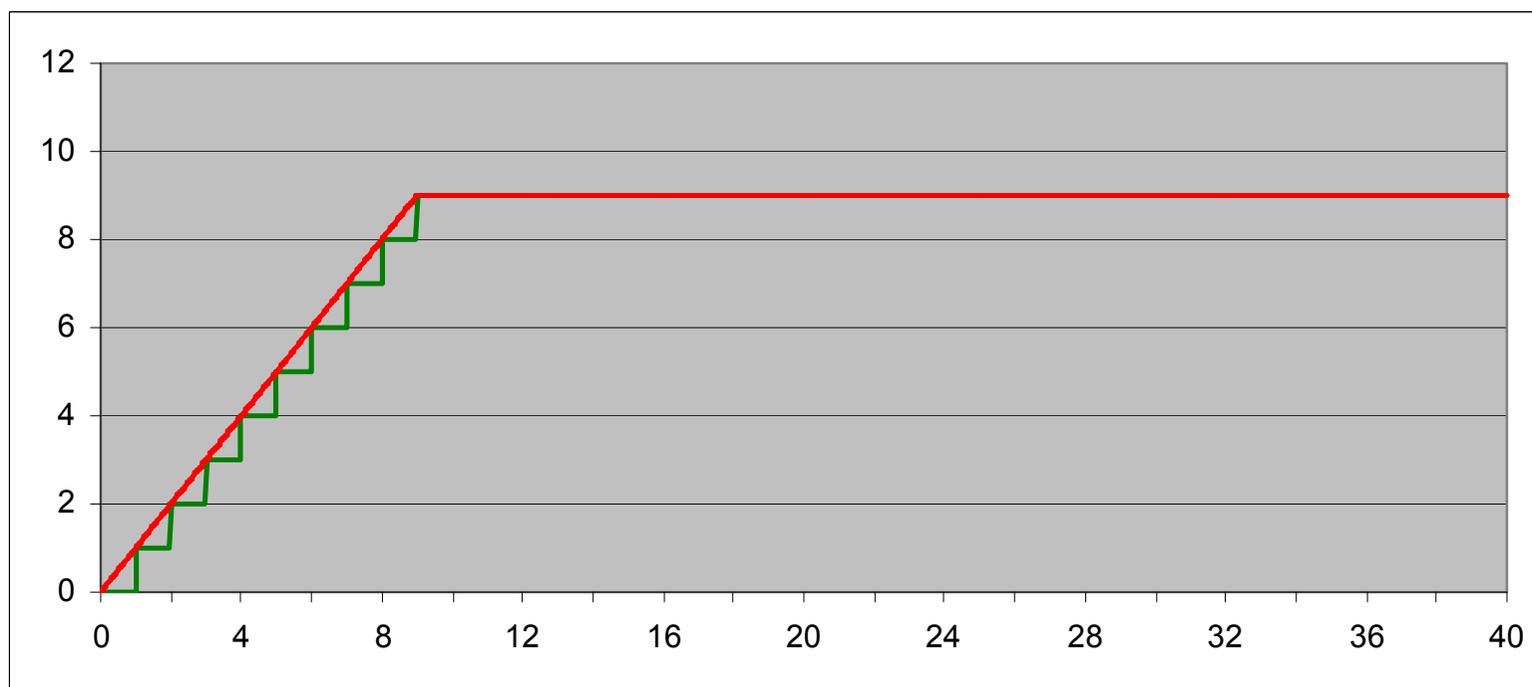
Avec prorata des années de service



# Les passifs sociaux

Méthode des unités de crédit projetées

Avec prorata sur la durée d'acquisition



## Choix de la méthode

Normes FAS : méthode des droits accumulés

Normes IAS : méthode des unités de crédit projetées

Possibilité d'utiliser la méthode des droits accumulés si le provisionnement est plus prudent pour l'entreprise



## Exemple de calcul – Engagement IFC

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Date de l'évaluation :        | 31/12/2017   |
| Taux d'actualisation retenu : | 1.30%  |
| Charges sociales :            | 45%  |
| Montant de l'indemnité :      | 6 mois de salaire  |
| Age de départ :               | 62 ans   |
| Turnover :                    | 1.90% par an jusqu'à 30 ans,<br>0.00% à partir de 30 ans                                 |
| Salaire :                     | 3.00% par an jusqu'à 40 ans,<br>2.00% par an de 40 à 50 ans,<br>0.50% à partir de 50 ans |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## ■ Calcul sur 1 individu unique A

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Date de naissance : | 22/10/1975 |
| Date d'entrée :     | 14/05/1998 |
| Salaire actuel :    | 41 000 EUR |

## ■ Calcul sur 2 individus B1 et B2

|                     |            |            |
|---------------------|------------|------------|
| Date de naissance : | 22/10/1985 | 23/10/1965 |
| Date d'entrée :     | 12/10/2010 | 15/12/1985 |
| Salaire actuel :    | 24 000 EUR | 58 000 EUR |



## Formules de calcul

$$\text{Age à la date de calcul} = \frac{(\text{Date d'évaluation} - \text{Date de naissance})}{365.25}$$

$$\text{Salaire au terme} = \text{Salaire actuel} \times (1 + \text{T}x \text{ de progression})^{\text{Durée jusqu'au départ}}$$

$$\text{Droits IFC} = \frac{\text{Salaire au terme} \times \text{Indemnité}}{12}$$

$$\text{IFC théorique} = \text{Droits IFC} \times (1 + \text{T}x \text{ Charges sociales})$$



## Formules de calcul

Valeur Actuelle Probable = IFC théorique x Proba de versement x Facteur d'actualisation

$$\text{PBO} = \text{VAP} \times \frac{\text{Anc. actuelle}}{\text{Anc. Terme}}$$

$$\text{Droits de l'année} = \frac{\text{PBO}}{\text{Anc. actuelle}} = \frac{\text{VAP}}{\text{Anc. terme}}$$

$$\text{Charge d'intérêt} = (\text{PBO} + \text{Droits de l'année}) \times \text{TxActu}$$

$$\text{PBO projetée} = (\text{PBO} + \text{Droits de l'année} + \text{Charge d'intérêt}) - \text{Prestation}$$



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## Détail du calcul – Individu A

|   |            |
|---|------------|
| Age à la date de l'évaluation :             | 42.2 ans   |
| Salaire au terme :                          | 50 806 EUR |
| Droits IFC :                                | 25 403 EUR |
| Charges sociales :                          | 11 431 EUR |
| IFC théorique :                             | 36 834 EUR |
| Turn Over :                                 | 100.00%    |
| Mortalité :                                 | 92.10%     |
| Facteur d'actualisation :                   | 77.43%     |
| Valeur Actuelle Probable de la prestation : | 26 266 EUR |
| PBO :                                       | 13 066 EUR |
| Droits de l'année :                         | 667 EUR    |
| Charge d'intérêts :                         | 179 EUR    |
| PBO projetée :                              | 13 911 EUR |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## Détail du calcul – Individu B1

|   |            |
|---|------------|
| Age à la date de l'évaluation :             | 32.2 ans   |
| Salaire au terme :                          | 39 124 EUR |
| Droits IFC :                                | 19 562 EUR |
| Charges sociales :                          | 8 803 EUR  |
| IFC théorique :                             | 28 365 EUR |
| Turn Over :                                 | 100.00%    |
| Mortalité :                                 | 91.12%     |
| Facteur d'actualisation :                   | 68.04%     |
| Valeur Actuelle Probable de la prestation : | 17 585 EUR |
| PBO :                                       | 3 422 EUR  |
| Droits de l'année :                         | 475 EUR    |
| Charge d'intérêts :                         | 51 EUR     |
| PBO projetée :                              | 3 948 EUR  |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## Détail du calcul – Individu B2

|   |            |
|---|------------|
| Age à la date de l'évaluation :             | 52.2 ans   |
| Salaire au terme :                          | 60 909 EUR |
| Droits IFC :                                | 30 454 EUR |
| Charges sociales :                          | 13 704 EUR |
| IFC théorique :                             | 44 159 EUR |
| Turn Over :                                 | 100.00%    |
| Mortalité :                                 | 94.16%     |
| Facteur d'actualisation :                   | 88.10%     |
| Valeur Actuelle Probable de la prestation : | 36 631 EUR |
| PBO :                                       | 28 043 EUR |
| Droits de l'année :                         | 876 EUR    |
| Charge d'intérêts :                         | 376 EUR    |
| PBO projetée :                              | 29 295 EUR |



## Définition

La duration correspond à la durée de vie moyenne de tous les flux de trésorerie futurs  
Elle est utilisée pour déterminer le taux d'actualisation

## Formule théorique

$$\frac{\sum t * \text{paiement}_t^* * \text{prob}_t / (1+i)^t}{\sum \text{paiement}_t^* * \text{prob}_t / (1+i)^t}$$

## Formule simplifiée

$$D \approx \frac{\ln(P_2/P_1)}{i_1 - i_2}$$



## Définition

Actifs du régime : les actifs doivent être détenus par une entité indépendante qui est juridiquement distincte du groupe consolidé

Actifs distincts : les actifs sont détenus par la société (promoteur du régime) ou par une entité faisant partie du groupe consolidé, même s'ils sont placés dans un instrument de financement spécialisé

## Juste valeur

A la date d'évaluation, les actifs financiers doivent être mesurés à leur juste valeur



# Les passifs sociaux

Écarts actuariels

## ■ Définition

Les écarts actuariels correspondent à la différence entre l'engagement à la date d'évaluation et l'engagement projeté sur la base des évaluations précédentes.

## ■ Types d'écarts

Écarts d'expérience (passif et actifs)

Écarts d'hypothèses (passif uniquement)



- **Écarts actuariels**  
Ecart entre les engagements qui avaient été calculés en n-1 pour l'année n et les engagements calculés en n pour l'année n
- **Amortissement des écarts**  
Méthode du corridor : amortissement des écarts dépassant un seuil défini par la norme
- **Reconnaissance des écarts**  
Méthode OCI (anciennement SoRie) : tous les écarts sont pris sur les fonds propres de l'entreprise



## Exemple de calcul – Engagement IFC

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Date de l'évaluation :        | 31/12/2018   |
| Taux d'actualisation retenu : | 1,70%  |
| Charges sociales :            | 45%  |
| Montant de l'indemnité :      | 6 mois de salaire  |
| Age de départ :               | 62 ans   |
| Turnover :                    | 1.90% par an jusqu'à 30 ans,<br>0.00% à partir de 30 ans                                 |
| Salaire :                     | 2.50% par an jusqu'à 40 ans,<br>1.50% par an de 40 à 50 ans,<br>0.00% à partir de 50 ans |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## ■ Calcul sur 1 individu unique A

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Date de naissance : | 22/10/1975 |
| Date d'entrée :     | 14/05/1998 |
| Salaire actuel :    | 45 000 EUR |

## ■ Montant de l'engagement

|                     |            |
|---------------------|------------|
| PBO :               | 12 680 EUR |
| Droits de l'année : | 616 EUR    |
| Charge d'intérêt :  | 226 EUR    |
| PBO projetée :      | 13 522 EUR |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| ■ Ecart d'expérience           |            |
| Salaire 2018 projeté en 2017 : | 41 820 EUR |
| Salaire réel 2018 :            | 45 000 EUR |
| ■ Montant de l'engagement      |            |
| PBO :                          | 11 784 EUR |
| Ecart d'expérience :           | 896 EUR    |



# Les passifs sociaux

Exemple de calcul

## ■ Ecart d'hypothèses 1

Taux d'actualisation

PBO : 13 656 EUR

Ecart : - 976 EUR

## ■ Ecart d'hypothèses 2

Augmentation des salaires

PBO : 13 920 EUR

Ecart : -1 240 EUR



## ■ Valeur de l'engagement

Valeur de l'engagement

Coût des services rendus en  $n+1$

Coût de l'actualisation en  $n+1$

## ■ Ecart

Impact des changements d'hypothèse, modifications du régime, événements spéciaux ...

## ■ Prestations probables

Montant des prestations probables pour les 10 prochaines années



# Les passifs sociaux

Informations à fournir

- Actifs financiers  
Juste valeur des actifs
- Situation nette  
Ecart entre le montant de l'engagement et la juste valeur des actifs

