



Le projet de pension par points

**Exposé Chaire pension
15 décembre 2017**

Prof. Pierre DEVOLDER

Agenda



1. Principes généraux de la réforme
2. Comment fonctionne le système par points ?
3. Age de retraite ou durée de carrière
4. Calcul de la valeur du point
5. La transition

1. PRINCIPES GENERAUX DE LA REFORME

Principe 1

Switch from

Defined Benefit en euros (pension = proportion fixe de salaires) (*protection des retraités*)

To

Systeme à points mixte entre Defined Benefit et Defined Contribution ; = **Defined Ambition** (*risk sharing entre actifs et retraités*)

Intergenerational Solidarity of the Aging cost ; DB and DC are polar systems

Principe 2

Switch from

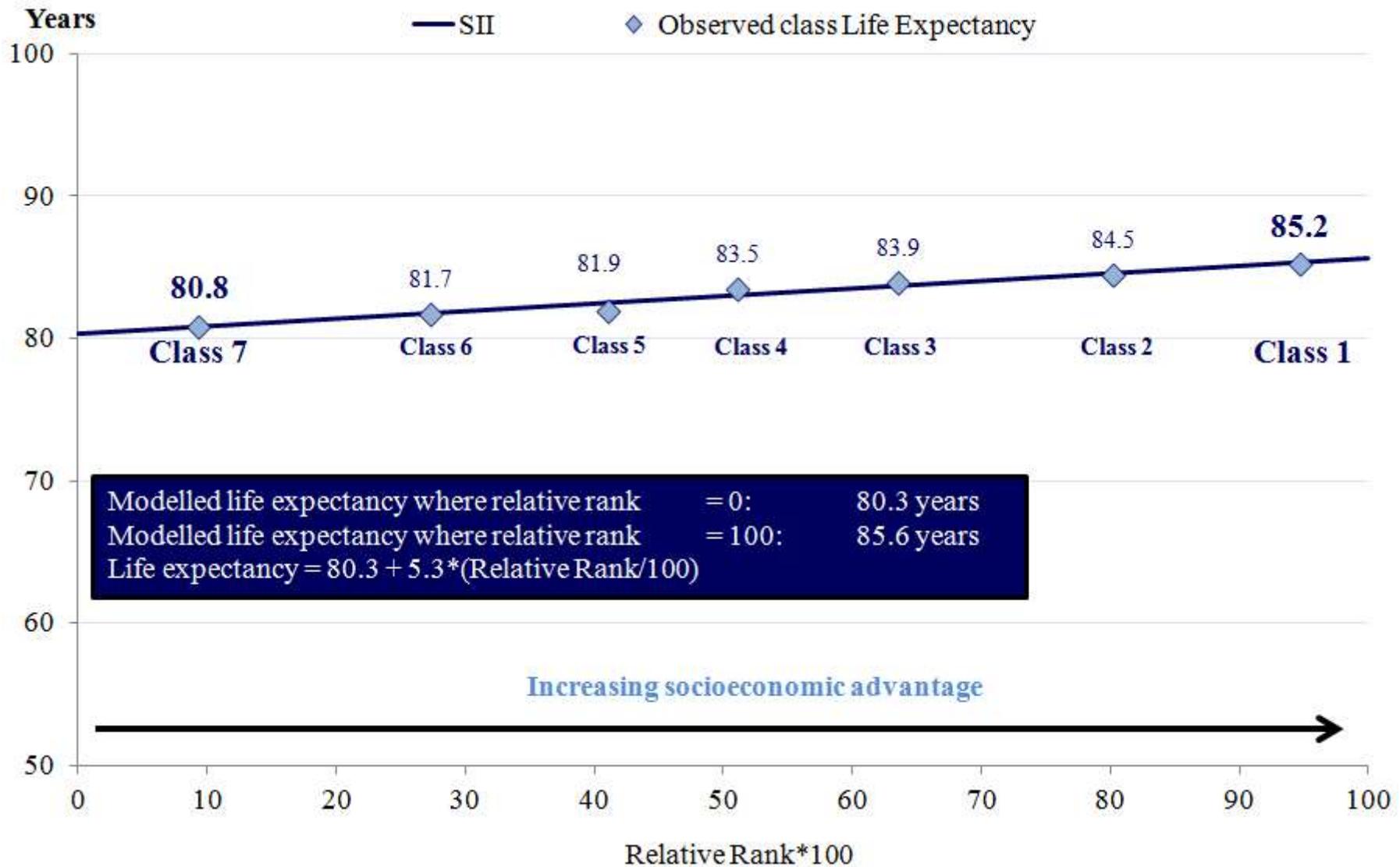
âge de retraite de référence identique pour tous

To

durée de carrière de référence identique pour tous (prise en compte de la stratification sociale de la longévité)

In order to get a full pension, instead of asking people to retire at 65 you ask people to work for instance 42 years ;

Stratification sociale de la longévité



Principe 3

Switch from

Systemes de pension anticipée sans réelle adaptation rationnelle des prestations

To

flexibilité possible avant et après l'âge normal de la retraite mais avec une responsabilisation individuelle (quasi neutralité actuarielle des prestations)

People can work less or more than 42 years but must accept a financial neutrality for the community (individual choice)

Principe 4

Switch from

Décision définitive d'arrêter de travailler
et prendre sa pension (décision 0 – 1)

To

Possibilité de combiner ***une pension à temps partiel*** et un job à temps partiel durant une première phase de la retraite

Principe 5

Switch from

3 régimes de pension légale très différents pour les différentes catégories de travailleurs (Salariés, indépendants, fonctionnaires)

To

Une philosophie commune et des règles homogènes avec des paramètres distincts

Principe 6

Switch from

Changements discretionnaires des régimes
en fonction de l'agenda politique

To

Mécanismes d'ajustement automatiques basés
sur des règles objectives et connues et des données
publiques

2. COMMENT FONCTIONNE LE SYSTEME PAR POINTS ?

Logique générale

Principe

la **répartition par points** utilise le mécanisme de financement par **répartition**:

les retraites payées une année aux pensionnés sont financées par les cotisations prélevées sur les revenus des travailleurs actifs cette même année.

Ce financement est donc basé sur une solidarité entre les générations.

Logique générale

Principe

la ***répartition par points*** est basée sur **l'accumulation de points** pendant la vie active:

on accumule tout au long de sa carrière des points qui s'additionnent progressivement ; à la retraite, le total des points ainsi accumulés est converti en euros.

En cours de carrière

Formule

Le nombre de points gagnés chaque année est donné par la fraction suivante :

$$\text{nombre de points} = \frac{\text{revenu annuel brut plafonné de l'affilié}}{\text{revenu annuel brut moyen de la population}}$$

Les points ainsi gagnés une année sont ajoutés dans le **compte points** de l'affilié.

En cours de carrière

Interprétation

Même si le ***concept de point*** peut sembler à première vue abstrait en tant que nouvelle unité de mesure de la formation des droits de pension, la façon proposée de définir les points par référence à un salaire moyen permet de lui donner une interprétation simple, ***liée à la durée de carrière***.

Quelqu'un ayant par exemple travaillé 43 ans et ayant toujours gagné le salaire moyen aura 43 points à la retraite.

A l'âge de prise de la pension

Principe général

A la prise de la pension, le compte points cesse d'être alimenté ; il est **converti en euros** pour définir la pension de départ du retraité.

Cette conversion dépend :

- de la **valeur du point**
- d'un **coefficient de conversion** lié à l'âge et à la durée de carrière

A l'âge de prise de la pension

Formule

A l'âge de prise de la pension, la pension obtenue exprimée en euros est donnée par la multiplication de trois grandeurs :

$$\text{pension} = (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point}) \times (\text{coefficient de conversion})$$

A l'âge de prise de la pension

Exemple

a) Sophie part à la retraite à 65 ans ; son compte points s'élève à ce moment à 42 points.

La valeur du point cette année-là est par exemple de 41 €.

Compte tenu de son âge et de sa durée de carrière , le coefficient de conversion vaut par exemple 1.

Sa première pension mensuelle à 65 ans est égale à

$$42 \times 41\text{€} = 1722 \text{€}$$

A l'âge de prise de la pension

Exemple

b) si Sophie décide de travailler une année de plus et part à la retraite à 66 ans, son compte points s'élève par exemple à ce moment à 43,2 points (gain de 1,2 point en plus).

La valeur du point cette année-là s'élève à 41,41 € (+1%).
Compte tenu de son âge et de sa carrière,
le coefficient de conversion vaut par exemple 1,035 .

Sa première pension mensuelle à 66 ans devient alors

$$43,2 \times 41,41\text{€} \times 1,035 = 1852 \text{ €}$$

Une fois retraité

Principe général

Chaque année après la retraite, la pension est ajustée en fonction de l'évolution des salaires réels.

La conversion des points en euros à l'aide d'une valeur du point ne s'effectue donc qu'au moment de la prise de la pension. Une fois cette première pension déterminée, la valeur du point n'intervient plus dans l'évolution ultérieure de la pension.

3. AGE DE RETRAITE OU DUREE DE CARRIERE

Quand partir à la retraite

- Le concept central est celui de la **durée de la carrière** et non plus d'âge uniforme de retraite.
- Le système prévoit une **durée de carrière de référence** qui est le nombre d'années que chacun devrait idéalement prêter pour obtenir une pension à taux plein.

Quand partir à la retraite

- définition de l' **âge normal de la retraite** :
c'est l'âge où l'affilié peut partir à la retraite
avec un coefficient de conversion égal à 1
(*pension à taux plein sans majoration ni
diminution*)
- cet âge est défini individuellement en fonction :
 - d'une exigence générale de durée de carrière
(par exemple 45 ans)
 - de l' âge de début de carrière ***propre à chacun***

Quand partir à la retraite

L'âge normal de la retraite d'un individu se définit donc, non pas comme un âge uniforme pour tous (par exemple 67 ans pour tout le monde), mais comme **l'âge à partir duquel cet individu a travaillé le nombre d'années correspondant à la durée de la carrière de référence.**

Cette durée, exprimée en années et appelée **durée de référence**, devient ainsi le paramètre central pour la décision de départ à la retraite.

Quand partir à la retraite

Lors du départ à la retraite, 3 cas peuvent se présenter :

1°) *l'affilié part à son âge normal de retraite :*
sa pension est alors simplement donnée par :

$$\text{pension} = (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point})$$

2°) *l'affilié part plus tôt que son âge normal :*
la formule de sa pension est alors diminuée (malus)

↑ Inférieur à 1

$$\text{pension} = (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point}) \times (\text{coefficient conversion})$$

Quand partir à la retraite

Trois cas peuvent alors se présenter :

3°) *l'affilié part plus tard que son âge normal :*
sa pension est alors majorée (bonus)

Supérieur à 1

pension = (compte points) x (valeur du point) x (coefficient conversion)

Quand partir à la retraite

Notations

- N^* : durée de référence (norme identique pour tous susceptible d'évoluer dans le temps)
- $x(0,i)$: âge de début de carrière pour l'affilié i
- $x(r,i)$: âge normal de retraite pour l'affilié i

$$x(r,i) = x(0,i) + N^*$$

Quand partir à la retraite

Calcul du coefficient de conversion

Le coefficient de conversion se calcule comme un rapport entre deux espérances de vie.

D'une manière générale, l'espérance de vie à un âge donné est le nombre moyen d'années de survie restant à cet âge.

On notera $e(x)$ l'espérance de vie à l'âge x .

Quand partir à la retraite

Si l'affilié décide de partir à la retraite à un âge effectif x :
(x pouvant être inférieur ou supérieur à son âge normal de retraite noté $x(r,i)$)

pension = (compte points) x (valeur du point) x (coefficient conversion)

$$\text{coefficient conversion} = \frac{e(x(r,i))}{e(x)} = \frac{e(x(0,i) + N^*)}{e(x)}$$

Rapport entre l'espérance de vie à l'âge normal de retraite et l'espérance de vie à l'âge de retraite choisi

Quand partir à la retraite

Exemple 1

Victor a commencé à travailler à 21 ans ; il désire prendre sa retraite à 62 ans. Il a accumulé à ce moment 47 points. La valeur du point est de 40 €.

Si l'exigence de carrière complète est de 43 ans, son âge normal de retraite est de 64 ans.

Son coefficient conversion est :

$$\text{coefficient conversion} = \frac{e(64)}{e(62)} = \frac{20,75^*}{22,37} = 0,927$$

Quand partir à la retraite

Exemple 1

Victor recevra donc une première pension de

$$\text{pension} = (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point}) \times (\text{coefficient conversion})$$



$$47 \times 40 \text{ €} \times 0,927 = \mathbf{1743 \text{ €}}$$

Quand partir à la retraite

Exemple 2

Lucie a commencé à travailler à 18 ans ; elle désire aussi prendre sa retraite à 62 ans.

Si l'exigence de carrière complète est de 43 ans , son âge normal de retraite est de 61 ans.

Son coefficient conversion devient :

$$\text{coefficient conversion} = \frac{e(61)}{e(62)} = \frac{23,19^*}{22,37} = 1,037$$

4. CALCUL DE LA VALEUR DU POINT

Comment calculer la valeur du point

La valeur du point, qui concerne chaque année ceux qui partent à la retraite, se calcule en se basant sur 2 concepts clés :

- 1°) une durée de carrière de référence
- 2°) un taux de remplacement cible

Comment calculer la valeur du point

En vue d'estimer la valeur du point, considérons un affilié ayant travaillé exactement le nombre d'années de référence, noté N^* , et ayant chaque année gagné un salaire correspondant au salaire moyen de référence (donc ayant acquis 1 point chaque année).

Sa première pension sera alors donnée par :

$$\begin{aligned} \text{pension} &= (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point}) \\ &= N^* \times \text{valeur du point} \end{aligned}$$

Comment calculer la valeur du point

Par ailleurs , cette pension correspond à un certain pourcentage de son dernier salaire, qui est par définition le salaire moyen de référence.

Ce pourcentage est appelé **taux de remplacement cible** et sera noté δ^* . Il s'agit d'un taux de remplacement **brut** ne prenant en compte ni impôt ni cotisation et donné par le ratio :

$$\text{taux de remplacement} = \frac{\text{première pension brute reçue}}{\text{dernier revenu brut perçu}}$$

Comment calculer la valeur du point

On a donc

$$\begin{aligned} \text{pension} &= (\text{taux de remplacement}) \times (\text{salaire moyen de référence}) \\ &= \delta^* \times S_{\text{ref}} \end{aligned}$$

Compte tenu de la relation entre pension et valeur du point on obtient pour cette dernière

$$\begin{aligned} \text{valeur du point} &= \frac{\text{taux de remplacement cible} \times \text{salaire de référence}}{\text{durée de référence}} \\ &= \frac{\delta^* \times S_{\text{ref}}}{N^*} \end{aligned}$$

Comment calculer la valeur du point

Exemple de valeur du point

Pour un salaire de référence mensuel de 3100 €, une durée de référence de 43 ans et un taux de remplacement cible choisi de 55%, la valeur du point devient

$$\begin{aligned} \text{valeur du point} &= \frac{\text{taux de remplacement} \times \text{salaire de référence}}{\text{durée de référence}} \\ &= \frac{0,55 \times 3100 \text{ €}}{43} = 39,65 \text{ €} \end{aligned}$$

Comment adapter les retraites en cours

Voyons à présent comment **adapter les pensions après la retraite**. Au départ à la retraite, la première pension est donnée par:

$$\text{pension} = (\text{compte points}) \times (\text{valeur du point}) \times \text{coefficient}$$

Cette formule n'est d'application que l'année de la retraite. Les années ultérieures, la pension est adaptée selon

$$\text{pension}_{n+1} = \text{pension}_n \times (1 + \text{taux d'ajustement de la pension})$$

$$\text{pension}_{n+1} = \text{pension}_n \times (\text{taux de croissance}) \times (\text{coefficient soutenabilité})$$

Quelles sont les variables d'ajustement

La gestion du régime par points repose sur l'adaptation de **quatre grands paramètres** qui doivent être fixés chaque année et peuvent donc chacun revêtir un caractère dynamique :

- a) La durée de référence cible: N^*
- b) Le taux de cotisation implicite au régime: π
- c) Le taux de remplacement cible: δ^*
- d) Le coefficient de soutenabilité: β

Quelles sont les variables d'ajustement

Chaque année, si le bilan financier du régime établi l'exige, les règles suivantes s'appliquent :

PRIORITE 1°) : adaptation de la durée de référence

La **durée de carrière de référence** N^* sera adaptée notamment en fonction de l'accroissement de l'espérance de vie.

Quelles sont les variables d'ajustement

PRIORITE 2°) : adaptation conjointe du taux de cotisation du taux de remplacement cible et du taux d'ajustement des pensions en cours

A côté de l'adaptation de la durée de référence, le maintien de l'équilibre financier du système peut passer par un autre ajustement impliquant conjointement le taux de remplacement cible, le taux d'ajustement des pensions en cours et le taux de cotisation.

Cumul retraite – revenu professionnel

Le système de pension par points permet facilement une **conversion progressive des droits** et donc une sortie graduelle du marché de l'emploi.

L'affilié convertit à un certain âge **une partie de ses points** en une pension; il conserve par ailleurs l'autre partie de son compte point, qui continue d'être alimenté par de nouveaux points générés par les nouveaux salaires. Le plafond d'acquisition à appliquer à ces nouveaux salaires est proratisé en fonction du pourcentage des points qui n'ont pas été convertis.

Pénibilité

La mécanique des points présente l'avantage de pouvoir aisément prendre en compte la **pénibilité particulière** de certains métiers en octroyant, les années où le métier exercé par l'affilié est considéré comme pénible, **des points complémentaires.**

Il y a donc lieu de définir 3 éléments :

- **l'enveloppe globale** de points complémentaires distribuables;
- les **métiers** pris en compte;
- la règle de **partage** des points.

Pénibilité

- *L'octroi de points complémentaires permet de corriger les années pertinentes où l'activité est réputée pénible (évolution possible dans le temps du caractère pénible d'un même métier et évolution individuelle du métier au cours d'une carrière).*

5.LA TRANSITION

Transition

Comment assurer une bonne **transition** des systèmes existants vers le nouveau système proposé ?

Quelques critères :

- **Fairness** entre générations et promesses du passé
- **Efficienc**e financière (effets réels de la réforme)
- **Gestion** des régimes

Principe général : les retraités actuels lors de la transition restent dans les anciens régimes

Transition

4 possibilités pour la transition

1°) affiliation progressive

2°) affiliation immédiate pure

3°) affiliation immédiate combinée

4°) affiliation mixte

Transition

1°) affiliation progressive :

Le nouveau système ne concerne que les **nouveaux affiliés** après l'introduction de la réforme

*.... pas fair et pas efficient du tout ...complexe à gérer
(2 systèmes en parallèle)*

Transition

2°) affiliation pure immédiate :

Le nouveau système est appliqué **pour tous les actifs** au moment de la transition. Pour les carrières **passées** on calcule le nombre de points en utilisant le **nouveau système** (initialisation du compte points).

... efficient / facile à gérer .. fair ?

Transition

3°) affiliation combinée immédiate :

Le nouveau système est appliqué **pour tous les actifs** au moment de la transition. Pour les carrières **passées** on calcule la pension pro méritée sur la base des **anciens régimes** et on convertit ce montant en points pour initialiser le compte points (initialisation du compte points).

... efficient / fair / problème de l'initialisation

Transition

4°) affiliation mixte :

coexistence des systèmes anciens et du nouveau système dans une proportion variable en fonction de l'âge de l'affilié au moment de la transition.

(Par exemple : - plus de 55 ans : 100% ancien
- entre 40 et 55 ans : 25% new + 75% old
- ...)

... complexe à gérer et expliquer / risque de non efficience

REFERENCES

Commission Pension Reform 2020-2040 (2015)

A strong and reliable social contract (in french and dutch)

(<http://pension2040.belgium.be>)

Schokkaert E., P.Devolder, J.Hindriks, F.Vandenbroucke (2017)

Towards an equitable and sustainable points system.

Forthcoming , Journal of Pension Economics and Finance

Devolder P., J.Hindriks, E.Schokkaert, F.Vandenbroucke (2017)

Réforme des pensions légales : le système de pension à points

Regards économiques, n°130, UCL

(http://www.regards-economiques.be/index.php?option=com_reco&view=article&cid=169)

MERCI

Pierre DEVOLDER (*)

(*) Professeur,
Université Catholique de Louvain (UCL)
Institut de Statistique , Biostatistique et Sciences Actuarielles (ISBA)
20 Voie du Roman Pays , 1348 Louvain la Neuve
Belgique
(pierre.devolder@uclouvain.be)