

Fonds de réserves pour les retraites et engagements des régimes de retraite par répartition.

Examen d'expériences étrangères.



par Laurent Vernière



Questions Retraite en direct sur votre e-mail

Si vous souhaitez recevoir automatiquement chaque mois la version pdf de Questions Retraite, il vous suffit de vous abonner gratuitement sur le site www.cdc.retraites.fr

à la rubrique Questions Retraite. Vous pouvez également, à partir du site, télécharger tous les Questions Retraite parus à ce jour.

Aussi sur www.cdc.retraites.fr :

- ▶ études et informations sur la retraite et l'indemnisation des risques professionnels pour les employeurs, les affiliés et les retraités de la CNRACL, de l'Ircantec et de Fonpel,
- ▶ simulateurs de calcul de pensions,
- ▶ observatoire des débats parlementaires, recueil hebdomadaire des textes et analyses, observatoire des fonds de pension, revue de presse et analyse bimensuelle, monographie des régimes de retraite publique en Europe, comparaison des dispositifs, risques professionnels.

1. Les méthodes d'évaluation des engagements des régimes de retraite par répartition.	5
2. Le montant des fonds de réserves pour les retraites.	7
3. L'exemple des États-Unis.	7
4. L'exemple du Canada.	13
5. L'exemple de la Suède.	17
6. L'exemple de deux autres pays, le Japon et la Finlande.	19
7. Remarques de conclusion.	23



CAISSE DES DÉPÔTS
ET CONSIGNATIONS
Branche Retraites

Publication du Service des Études de la Branche Retraites de la Caisse des dépôts - 67, rue de Lille 75007 PARIS
Directeur de la publication : Georges Constantin — Réalisation : direction de la Communication
Contact : Laurent Vernière, tél. 01 40 49 89 55 — E-mail : laurent.vernieres@caissedesdepots.fr

Les vues exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de la Caisse des dépôts et consignations.



De nombreux pays ont à présent constitué des fonds de réserves pour les retraites¹ dans le but de préfinancer une partie des engagements de leurs régimes publics de retraite par répartition. Ces réserves sont actuellement investies dans des actifs financiers qui produisent des revenus financiers et qui, dans le futur, pourraient être vendus pour financer une partie des pensions versées par les régimes par répartition. Pour apprécier l'ampleur de l'effort d'accumulation déjà accompli, le montant des réserves est habituellement exprimé en pourcentage du P.I.B. ou en années de prestations courantes du régime. Ces indicateurs ont une utilité pour appréhender l'impact de cette épargne collective sur l'économie en général et les marchés financiers en particulier. Ils ne donnent toutefois qu'une photographie instantanée du poids des masses financières, sans renseigner sur le taux de couverture des engagements des régimes par les réserves, ni sur la contribution de ces dernières à l'équilibre à long terme des régimes de retraite. Les régimes par répartition publient régulièrement leurs comptes d'exploitation annuels retraçant les flux de dépenses (principalement les prestations versées) et de recettes (les cotisations encaissées et autres ressources affectées). Les soldes sont les plus commentés mais ils ne permettent d'évaluer que la situation financière du moment qui dépend pour une grande part de facteurs affectant l'évolution des recettes. Il est par contre beaucoup plus rare de disposer des éléments de l'actif et du passif du bilan du régime, c'est-à-dire l'état des créances et des dettes : à l'actif sont inscrites, quand elles existent, les réserves financières accumulées alors que les engagements du régime, c'est-à-dire le montant des droits à pension déjà va-

lidés, représentent la plus grande partie du passif. Les engagements des régimes par répartition, dénommés également passif social, sont, en l'absence de contrepartie financière inscrite à l'actif matérialisant la valeur des droits, le plus souvent considérés comme une dette « implicite ». En raison de la technique de la répartition utilisée pour le financement des régimes, cette dette implicite est « remboursée » par les générations futures de cotisants au fur à mesure que les droits à la retraite liquidés doivent être financés. La dette n'est « implicite » que du point de vue du mode de financement des droits à la retraite. Comptablement, elle est effective puisqu'elle sera à la charge des futurs cotisants, même si son montant exact est incertain en raison des nombreux événements pouvant survenir dans le futur et modifier la valeur des droits.

Le choix d'accumuler des réserves collectives pour provisionner partiellement les régimes par répartition revient à augmenter l'actif dans le bilan des régimes. C'est pourquoi il apparaît nécessaire de connaître le passif, c'est-à-dire de réaliser régulièrement une évaluation du montant des engagements. Deux motifs au moins peuvent être avancés pour justifier cette obligation :

- en premier lieu, le montant des réserves à constituer n'est pas indépendant du montant des engagements que ces actifs vont provisionner. La politique d'abondement du fonds de réserves pourrait en effet être en partie déterminée en fonction du taux désiré de couverture des engagements, à différents horizons temporels,

¹ Cf. *Questions Retraite* n° 2002-53 « Panorama des fonds de réserves pour les retraites à l'étranger ». Laurent Verrière, Octobre 2002.

- en deuxième lieu, disposer de réserves signifie que sont considérées les perspectives de financement à long terme des régimes par répartition : un pilotage à long terme peut effectivement être mis en œuvre, prenant en compte les différents paramètres des régimes (taux de cotisation, montant et rendement financier des réserves) pour déterminer la durée des phases d'accumulation et de décumulation des réserves en fonction du montant des engagements. C'est également un moyen d'examiner régulièrement la viabilité financière à long terme des régimes à l'aide d'une panoplie d'indicateurs actuariels.

Plusieurs pays se sont engagés, à des degrés divers, dans cette voie de fournir un rapport actuariel évaluant la « solvabilité » de leurs régimes publics par répartition partiellement provisionnés, incluant l'évaluation des engagements. Au Canada, la loi oblige à réaliser cet exercice tous les trois ans. La récente réforme suédoise a introduit un « mécanisme automatique d'équilibre » agissant sur les index de revalorisation, mécanisme nécessitant de calculer les engagements puisqu'il est fondé sur le rapport entre l'actif et le passif du régime. Les États-Unis sont dans une situation proche du Canada, l'évaluation actuarielle étant assise sur des projections à 75 ans sans l'obligation de calculer les engagements qui est réalisée par ailleurs pour établir un état général des créances et dettes de la « *Social Security* ». D'autres pays tels que le Japon, la Norvège, la Nouvelle Zélande et la Finlande, fournissent également des évaluations des engagements de leurs régimes publics, essentiellement pour confectionner des comptes de patrimoine des administrations publiques. Par ailleurs, des organismes tels que l'O.C.D.E. ou le F.M.I. ont

dans le passé réalisé des évaluations sommaires des engagements des régimes publics de retraite.

Parmi les pays cités, le Canada, les États-Unis et la Suède sont ceux qui ont mis en place depuis longtemps une politique de provisionnement partiel de leurs régimes par répartition. Les réserves accumulées sont en conséquence importantes et jouent dès à présent leur rôle de lissage des prélèvements. Le pilotage à long terme de leurs régimes publics est une caractéristique permanente de leur politique de réserves. D'autres pays (Pays-Bas, Norvège, Nouvelle Zélande, Espagne, France, Portugal) ont plus récemment emprunté cette voie, en l'articulant étroitement avec la politique budgétaire de façon à s'assurer que, globalement, les finances publiques sont « soutenables » à long terme, c'est-à-dire y compris le financement des retraites. La « soutenabilité » concerne en premier lieu la dette publique conventionnelle. De ce point de vue, il est parfois préconisé d'utiliser un indicateur de dette publique globale, incluant les engagements des régimes publics par répartition, pour mesurer ce qui sera à la charge des contribuables dans le futur. Cette question est débattue en raison de la différence de nature entre les deux types de dette mais elle a été posée lors de l'établissement des critères de Maastricht.

Sans aller jusqu'à la conception de nouveaux indicateurs budgétaires, l'évolution du montant des engagements devrait néanmoins être un élément d'évaluation de tout processus de réforme des systèmes de retraite, les différentes mesures d'ajustement ayant en effet pour objectif de diminuer le passif social des régimes. Toutefois, il faut reconnaître que, hormis les pays réalisant à intervalles

réguliers une évaluation actuarielle de leurs régimes par répartition, le calcul des engagements est rarement disponible. Cette absence s'explique autant par les difficultés méthodologiques et statistiques à réaliser ce calcul que par l'insuffisante prise en compte par les tutelles de la nécessité de réguler à long terme les régimes publics par répartition. Cette situation est susceptible de changer dans un futur proche dès lors que se généralisent les politiques de provisionnement partiel des engagements : connaître le passif social des régimes et son évolution devraient permettre de mieux planifier les phases d'accumulation et d'utilisation des fonds de réserves pour les retraites.

Après avoir rappelé les définitions et les conventions de calcul des engagements des régimes par répartition ainsi que le montant

des fonds de réserves pour les retraites dans différents pays, on s'intéressera plus particulièrement aux trois pays, les États-Unis, le Canada et la Suède, qui accordent une place prépondérante au pilotage de leurs régimes et à la politique de fonds de réserves.

Ces pays fournissent des informations détaillées qui permettent de mesurer le poids des engagements et de calculer différents indicateurs actuariels évaluant la solvabilité de leurs régimes de retraite. On donnera ensuite des éléments de calcul des engagements dans deux autres pays qui ont accumulé des réserves importantes, le Japon qui fait face à un vieillissement accéléré de sa population et la Finlande dont les régimes du deuxième étage obéissent à des règles précises de constitution de provisions techniques qui couvrent une partie des engagements.

1. Les méthodes d'évaluation des engagements des régimes de retraite par répartition².

Dans les régimes de retraite par répartition, les assurés acquièrent des droits à la retraite au cours de leur vie active en contrepartie des cotisations qu'ils versent. Dans les régimes en annuités à prestations définies, ces droits prennent la forme d'annuités qui, au moment de la liquidation, sont valorisées en fonction d'un salaire de référence et d'un taux de liquidation. Dans les régimes en points à cotisations définies, ils sont directement matérialisés par le nombre de points accumulés qui seront valorisés au moment de la liquidation par une valeur du point. Le montant des engagements des régimes de retraite est la somme actualisée de ces promesses de pension composées de deux ensembles : les droits à pension en cours d'acquisition pour les cotisants, les pensions versées aux retraités jusqu'à leur décès.

Plusieurs termes sont couramment utilisés pour dénommer ces engagements des régimes par répartition : le passif social, la dette implicite, l'équivalent patrimonial des droits à la retraite. Chacune de ces dénominations renvoie au cadre d'analyse dans lequel elle est utilisée :

- Le passif social rend compte d'une approche en terme de bilan retraçant l'ensemble des créances et des dettes d'un régime de retraite,
- L'équivalent patrimonial des droits à la retraite prévaut lorsque sont examinées comment sont modifiées les décisions d'épargne et d'accumulation patrimoniale des ména-

ges en présence de régimes de retraite par répartition,

* La dette implicite est utilisée quand sont évaluées les perspectives à long terme des finances publiques en phase de vieillissement rapide de la population qui conduira à fortement augmenter les besoins de financement des régimes par répartition. À la dette publique conventionnelle est ajoutée la dette implicite représentée par les engagements non provisionnés pour mesurer la position budgétaire globale.

Bien que ces cadres d'analyse soient largement développés et utilisés, on constate que le calcul des engagements est en fait rarement réalisé de façon systématique. Une première explication tient au faible développement de la comptabilité patrimoniale dans le champ des administrations publiques et des organismes de sécurité sociale. Une deuxième explication, en partie liée à la première, est l'absence de méthode universelle pour évaluer les engagements. Enfin, comme les engagements concernent des prestations versées dans le futur, les incertitudes statistiques entourant l'évolution à très long terme des principales variables économiques ajoutent une difficulté supplémentaire.

Au niveau du calcul des engagements d'un régime public par répartition, trois méthodes sont disponibles :

- La méthode des « droits acquis » calcule la valeur actualisée des pensions qui devront être versées dans le futur sur la base des droits acquis. Pour les retraités, les droits acquis sont égaux au montant de la pension

² Cf. *Questions Retraite* n° 97-04 « La mesure et l'interprétation de l'équivalent patrimonial des droits à la retraite ». Laurent Vernière, Juin 1997.

qu'ils percevront jusqu'à leur décès. Pour les cotisants, les droits acquis résultent de la carrière professionnelle accomplie jusqu'à la date du calcul ; ils sont égaux à la pension qu'ils percevraient s'ils partaient immédiatement à la retraite,

- La méthode du « système fermé » suppose que le régime continue de fonctionner jusqu'au décès de tous les cotisants présents au moment du calcul. Les engagements sont égaux à la valeur actualisée des pensions versées aux retraités et des pensions versées aux cotisants actuels lorsqu'ils auront achevé leur carrière professionnelle, nette de la valeur actualisée des cotisations retraite restant à percevoir jusqu'au départ à la retraite du dernier cotisant,
- La méthode du « système ouvert » complète la méthode de calcul du système fermé en ajoutant la valeur actualisée des pensions nette des cotisations versées des cotisants qui entreront dans le futur dans le régime.

Les deux dernières méthodes imposent de faire des hypothèses sur l'évolution future des carrières salariales, des taux de liquidation, des règles de liquidation des pensions et, pour

la méthode du système ouvert, sur les entrées de nouveaux cotisants.

Pour donner une expression simple de l'agrégat engagements d'un régime de retraite par répartition à la date t selon les trois méthodes, on pose les notations suivantes :

- A_t la valeur actualisée des engagements envers les retraités présents l'année t du calcul,
- DC_t la valeur actualisée des droits acquis par les cotisants présents l'année t du calcul,
- EC_t la valeur actualisée des droits à acquérir par les cotisants présents l'année t jusqu'à leur départ à la retraite, nette de la valeur actualisée des cotisations retraite qu'ils verseront entre t et l'année de leur départ à la retraite,
- FC_t la valeur actualisée des pensions des nouveaux entrants, nette des cotisations qu'ils verseront.

On obtient trois valeurs du montant des engagements, a priori croissantes si le rendement implicite du régime est positif.

	Engagements
• Méthode des droits acquis	$A_t + DC_t$
• Méthode du système fermé	$A_t + DC_t + EC_t$
• Méthode du système ouvert	$A_t + DC_t + EC_t + FC_t$

La méthode des droits acquis est la plus simple à mettre en œuvre car elle repose sur des informations relatives au passé. La deuxième

méthode est également largement utilisée car elle revient à calculer les engagements comme si le régime était fermé en t .

2. Le montant des fonds de réserves pour les retraites.

On rappelle le montant des réserves accumulées à la fin 2001 par les cinq pays ayant

choisi depuis longtemps de provisionner partiellement leurs régimes publics de retraite par répartition³ : les États-Unis, le Canada, le Japon, la Suède et la Finlande.

Montants des fonds de réserves pour les retraites.

	Montants des réserves en 2001			Pensions versées en 2000 ou 2001
	Md€	en % du P.I.B.	Années de prestations	en % du P.I.B.
• États-Unis	1191	11,9 %	2,7	4,2 %
• Canada	31,2	4,4 %	2,2	1,8 %
• Suède	61,2	26,1 %	3,9	6,6 %
• Japon	1228,4	27,8 %	5,1	5,5 %
• Finlande	69,2	51,2 %	7,8	6,6 %

Finlande : réserves des régimes du secteur privé et du régime des fonctionnaires des collectivités locales.

Au vu de ces statistiques, on pourrait se demander quelle est la contribution des fonds de réserves à l'équilibre financier des régimes sur très longue période. Comme on le

verra, la taille du fonds de réserves exprimée en pourcentage du P.I.B. ou en années de prestations n'est pas un indicateur suffisant pour apprécier la solvabilité des régimes.

3. L'exemple des États-Unis.

a) Les perspectives du régime O.A.S.D.I.

Au sein de la *Social Security* américaine, le régime O.A.S.D.I. couvre les risques vieillesse, survie (O.A.S.I.) et invalidité (D.I.). Chaque année est publié un rapport (« *O.A.S.D.I. Trustees Report* ») présentant une projection à un horizon de 75 ans examinant la viabilité du régime selon trois jeux d'hypothèses démographiques et macro-économiques, un scénario central (« *intermediate cost* ») accompagné d'un scénario « gris » (« *high cost* ») et d'un scénario « rose » (« *low cost* »). Ces projections sont accompagnées du calcul de plusieurs indicateurs actuariels permettant de

résumer et traduire la situation financière du régime.

Depuis la réforme de 1983, l'O.A.S.D.I. est partiellement provisionné et accumule des réserves par surcotisation temporaire. Les réserves sont déposées au sein du « *Trust Fund* » et investies en obligations spéciales émises par le Trésor américain. Les recettes du régime sont donc composées des cotisations encaissées et des revenus financiers issus du placement des réserves. Depuis 1983, les recettes sont supérieures aux dépenses et le solde annuel alimente le *Trust Fund*. En 2001, les réserves représentaient 2,7 années de prestations et 11,9 points de P.I.B.

³ Cf. *Questions Retraite* n° 2002-53 déjà cité, pour une présentation détaillée des politiques de provisionnement de ces pays.

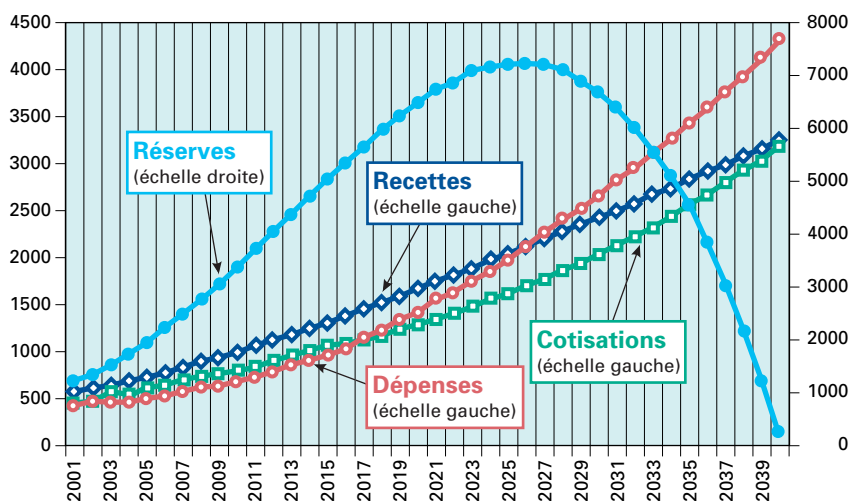
Comme dans les autres pays de la zone OCDE, la population des États-Unis va vieillir et le taux de dépendance démographique⁴ devrait doubler dans les 80 prochaines années. À législation inchangée, le régime O.A.S.D.I. devrait donc voir sa situation financière se dégrader progressivement. Chaque exercice annuel de projection détermine les années à partir desquelles le régime est en déficit et quand les réserves du Trust Fund sont épuisées. Selon les hypothèses intermédiaires du scénario central, le rapport publié en 2002 établit que :

- à partir de 2017, les dépenses sont supérieures aux recettes de cotisations mais en

raison des revenus financiers, le régime continue d'être excédentaire,

- à partir de 2027, les dépenses sont supérieures aux recettes totales et les besoins de financement du régimes sont comblés par les réserves,
- à la fin 2040, le Trust Fund est épuisé,
- de 2041 à 2080, à taux de cotisation inchangés, les besoins de financement augmentent régulièrement : de 4,5 à 6,7 points de cotisation, soit de 1,7 à 2,3 points de P.I.B.

2001-2040. Recettes et dépenses de l'O.A.S.D.I. et fonds de réserves (Md\$).



Source : Social Security Administration, 2002 O.A.S.D.I. Trustees Report. Hypothèse intermédiaire.

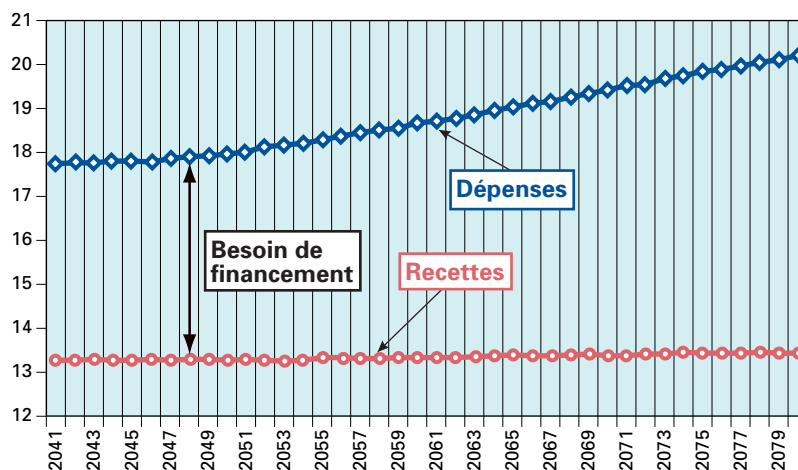
Le graphique précédent résume la situation financière du régime dans les 40 prochaines années. Sans fonds de réserves, le régime serait en déficit dès 2017. Les revenus financiers et les réserves accumulées permettent de repousser cette date à 2041. Une conclusion rapide serait d'affirmer que les autorités américaines dispose de quatre décennies sans déséquilibre financier pour l'O.A.S.D.I.

Dans un régime par répartition partiellement provisionné, on sait que ce type de constat est largement insuffisant puisque, pour l'O.A.S.D.I., le taux de cotisation devrait, dès 2041, augmenter de 4,7 points pour équilibrer le régime, la hausse des prélèvements se

⁴ Taux de dépendance démographique : rapport de la population de 65 ans et plus sur la population de 20-64 ans.

poursuivant par la suite (cf. graphique suivant).

2041-2080. Recettes et dépenses de l'O.A.S.D.I. en % de la masse salariale (%).



Source : Social Security Administration, 2002 O.A.S.D.I. Trustees Report. Hypothèse intermédiaire.

En raison de son mode d'abondement par surcotisation, le fonds de réserves américain a vocation à être temporaire. Quand on s'intéresse au pilotage à long terme du régime, il est nécessaire de dépasser l'étape du constat précédent et se demander comment fixer les paramètres pour que le régime soit équilibré à différents horizons temporels, sachant qu'une partie des engagements est provisionnée via le fonds de réserves. C'est ce que fait le rapport annuel en calculant des indicateurs actuariels qui permettent de déterminer de combien il faudrait augmenter dès maintenant le taux de cotisation pour que le régime soit équilibré à l'horizon temporel choisi.

Pour établir le bilan actuariel du régime, deux variables sont calculées :

- Le « taux de revenu » (« *summarized income rate* ») égal au rapport entre la valeur actualisée des recettes futures du régime (cotisations + autres impôts affectés) et la valeur actualisée de la masse salariale (l'assiette des cotisations),

- Le « taux de dépense » (« *summarized cost rate* ») égal au rapport entre la valeur actualisée des dépenses futures du régime (pensions + frais de gestion) et la valeur actualisée de la masse salariale (l'assiette des cotisations),

Ces indicateurs sont déterminés en prenant en compte le montant du fonds de réserves au début de la période de projection et en faisant l'hypothèse que le fonds de réserves en fin de période de projection est égal à une année de dépenses du régime. Le taux d'actualisation retenu est le taux de rendement du fonds de réserves. La différence entre les deux composantes, (taux de revenu - taux de dépense), est un indicateur de l'équilibre actuariel du régime. Cet écart s'interprète de la façon suivante :

- Lorsqu'il est positif, il signifie que le régime est actuariellement excédentaire. Sur la période de projection, le taux de cotisation du régime pourrait être réduit de cet écart sans créer de besoin de financement,

• Lorsqu'il est négatif, le régime est actuariellement déficitaire. Pour rétablir l'équili-

bre à long terme, le taux de cotisation devrait être augmenté de cet écart.

Taux d'équilibre actuariel de l'O.A.S.D.I. à différents horizons.

Période de projection	Taux en % de la masse salariale actualisée		
	Revenu	Dépenses	Écart
• 20 ans : 2002-2021	14,45 %	12,40 %	2,04 %
• 30 ans : 2002-2031	14,07 %	13,52 %	0,55 %
• 40 ans : 2002-2041	13,91 %	14,30 %	- 0,39 %
• 60 ans : 2002-2061	13,76 %	15,13 %	- 1,37 %
• 75 ans : 2002-2076	13,72 %	15,59 %	- 1,87 %

Source : Social Security Administration, 2002 O.A.S.D.I. Trustees Report. Hypothèse intermédiaire.

Pour différents horizons temporels, le tableau précédent se lit ainsi :

- De 2002 à 2021, le régime O.A.S.D.I. devrait être, comme on l'a vu, en excédent : le taux de cotisation actuel pourrait être diminué de 2.04 point et l'année 2021 s'achèverait avec un fonds de réserves égal à une année de prestations,
- De 2002 à 2041, le régime O.A.S.D.I. serait en déficit : pour rétablir l'équilibre et disposer de réserves égales à une année de prestations, le taux de cotisation devrait dès 2002 être augmenté de 0,39 point,
- De 2002 à 2076, le régime O.A.S.D.I. serait en déséquilibre et le taux de cotisation devrait être augmenté de 1.87 points dès 2002 pour rétablir l'équilibre⁵.

Chaque année, à l'occasion de la publication du rapport annuel, ces indicateurs sont les plus commentés car, selon l'horizon temporel retenu, le diagnostic sur la viabilité du régime est susceptible de fortement varier. C'est pourquoi, aux États-Unis, le débat public sur la réforme de la Social Security est fo-

calisé sur les mesures susceptibles d'éviter une augmentation des taux de cotisation d'environ deux points.

Ces résultats peuvent également s'interpréter d'une manière différente en relation avec le niveau souhaitable du fonds de réserves. Comme les indicateurs « taux de dépense » et « taux de revenu » sont exprimés en pourcentage de la masse salariale actualisée, il est possible de calculer le déficit actuariel du régime correspondant aux points de cotisation nécessaires pour rétablir l'équilibre. Sur différents horizons de projection, le bilan actuariel s'écrit de la façon suivante :

⁵ Pour éviter un taux de cotisation plus élevé de 1,87 points dans les 75 prochaines années, les prestations devraient être réduites de 13 % pendant la même période. Un prélèvement supplémentaire de 1,87 points correspond en moyenne à 0.7 point de P.I.B.

Bilan actuariel de l'O.A.S.D.I.

	2002-2041	2002-2061	2002-2076
• Recettes actualisées	18 647 Md\$	24 201 Md\$	27 342 Md\$
• Dépenses actualisées	19 170 Md\$	26 611 Md\$	31 069 Md\$
• <i>Déficit actuariel</i>	- 523 Md\$	- 2 410 Md\$	- 3 727 Md\$

Source : Social Security Administration, 2002 O.A.S.D.I. Trustees Report.
Calculs de l'auteur, hypothèse intermédiaire.

Le déficit actuariel sur 75 années de projection (2002-2076) est de 3 727 Md\$: cette somme correspond à la valeur d'un prélèvement de 1.87 points sur la masse salariale actualisée sur la période de projection. L'équivalence en termes de niveau du fonds de ré-

servés s'en déduit immédiatement : si, en début de 2002, les réserves étaient augmentées de 3 727 Md\$, le régime serait actuariellement équilibré et l'année 2076 se terminerai t avec des réserves égales à une année de dépenses du régime.

Niveau du fonds de réserves nécessaire pour couvrir le déficit actuariel de l'O.A.S.D.I.

	Fonds de réserves au 1/1/2002 selon la législation courante	Fonds de réserves au 1/1/2002 nécessaire pour obtenir l'équilibre actuariel de l'O.A.S.D.I. entre :		
		2002-2041	2002-2061	2002-2076
• Niveau en Md\$	1 212,5	1 735,5	3 622,5	4939,5
• En % du P.I.B. 2001	11,9 %	17,0 %	35,5 %	48,4 %
• En années de prestations 2002	2,7	3,8	8,0	10,8

Pour que l'O.A.S.D.I. soit viable jusqu'en 2076 sans augmenter les taux de cotisation, il faudrait que le fonds de réserves soit quatre fois plus important qu'il ne l'est actuellement et atteigne près de 50 % du P.I.B. ou près de 11 années de prestations courantes. On obtient ainsi une traduction du déficit actuariel, soit en termes de hausse des taux de cotisation, soit en termes de niveau du fonds de réserves.

b) Le montant des engagements de l'O.A.S.D.I.

L'évaluation des engagements de l'O.A.S.D.I. à l'horizon de 75 ans est publiée par la Social Security dans un rapport intitulé « SSA's Per-

formance and Accountability Report » qui présente le bilan et la mesure de la performance de l'ensemble des fonds gérés par cette administration. On dispose des estimations pour les années 1997 à 2001 selon les méthodes du système fermé et du système ouvert (cf. supra). On ne va présenter que les résultats de la méthode du système fermé qui correspondent aux engagements relatifs aux retraités et aux cotisants présents l'année de l'évaluation⁶.

⁶ Le calcul des engagements étant réalisé à l'aide des projections à 75 ans, les résultats sont légèrement minorés puisque, en 2076, tous les participants au régime présents en 2002 ne sont pas décédés.

L'évaluation des engagements de l'O.A.S.D.I.

	Montant des engagements			Montant des engagements		Réserves au 1/1 en % des engagements
	Cotisants Md\$	Retraités Md\$	Total Md\$	En % du P.I.B.	En années de dépenses du régime	
• 1997	4 645	3 332	7 977	95,9 %	21,6 années	7,1 %
• 1998	5 123	3 455	8 578	97,7 %	22,4 années	7,6 %
• 1999	5 351	3 621	8 972	96,8 %	22,8 années	8,5 %
• 2000	5 882	3 754	9 636	97,6 %	23,2 années	9,2 %
• 2001	6 595	3 946	10 541	103,3 %	24,0 années	10,0 %

Source : Social Security Administration (S.S.A.). Méthode du système fermé. Hypothèse intermédiaire.

Le montant des engagements de l'O.A.S.D.I., évalués selon la méthode du système fermé, étaient en 2001 d'une valeur égale à une fois le P.I.B., soit 24 années de prestations courantes. Les réserves accumulées provisionnaient 10 % de ces engagements. À la fin 2001, les engagements non provisionnés s'élevaient donc à 9492 Md\$. Le déficit actuariel calculé sur la période 2002-2076 est toutefois bien inférieur aux engagements : il représente 35,4 % des engagements totaux et 39,6% des engagements non provisionnés.

Quelles conclusions tirer des évaluations pour l'O.A.S.D.I. ? Tout d'abord, il est important de choisir un horizon long pour examiner la viabilité d'un régime par répartition. Malgré les incertitudes statistiques, on constate que le diagnostic peut être erroné et sous-estimer les besoins de financement lorsqu'on n'allonge pas suffisamment la période de projection. Dans les pays de l'O.C.D.E., le phénomène du vieillissement de la population va induire des pressions financières durables sur le financement des régimes de retraite et une bonne pratique des projections financières est de fixer la contrainte de financement des régimes à une date suffisamment lointaine.

En deuxième lieu, la projection des comptes d'exploitation des régimes n'est pas suffisante pour mesurer les déséquilibres des régimes provisionnés. Elle permet de déterminer la variation des taux de cotisation nécessaires pour combler les besoins de financement courants, une fois les réserves épuisées, mais elle ne retrace pas la dynamique temporelle du régime. Le calcul du déficit actuariel est préférable car il peut être exprimé soit en termes d'augmentation moyenne du taux de cotisation sur la période de projection, soit en termes de niveau nécessaire du fonds de réserves pour couvrir tous les besoins de financement futurs.

En troisième lieu, les engagements non provisionnés calculés selon la méthode du système fermé sont d'un montant proche de 90 % du P.I.B. 2001. Néanmoins, il n'est pas nécessaire qu'ils soient en totalité provisionnés pour obtenir un équilibre actuariel à très long terme. En effet, dans le cas de l'O.A.S.D.I., il suffirait que les réserves provisionnent environ la moitié des engagements pour que soit éliminé le déficit actuariel.

4. L'exemple du Canada.

a) Les perspectives du régime des pensions du Canada.

L'expérience du Canada est intéressante parce que ce pays a réalisé en 1997 une réforme du régime des pensions du Canada (R.P.C.) dont l'un des objectifs était d'augmenter sensiblement la taille du fonds de réserves et de stabiliser durablement le taux de cotisation.

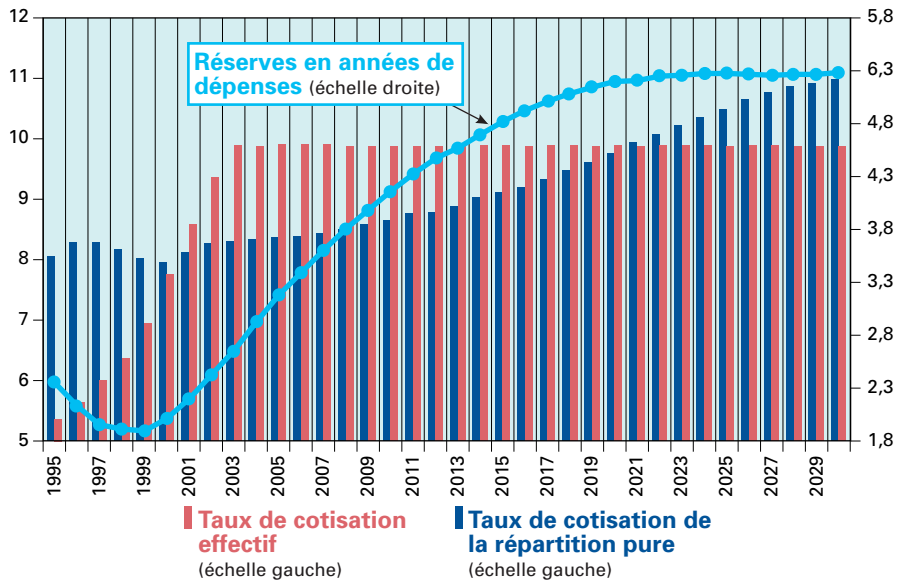
Tous les trois ans, le bureau de l'Actuaire en Chef, au sein du Bureau du Surintendant des Institutions Financières (B.S.I.F.), est chargé de publier un rapport actuariel du R.P.C. destiné à préparer les décisions prises conjointement par le gouvernement central et les provinces au sujet de la programmation sur 25 ans des taux de cotisation du régime. Ce rapport réalise une projection financière à 75 ans et examine différentes variantes de sensibilité du scénario central. Il calcule également, comme pour l'O.A.S.D.I., différents indicateurs actuariels destinés à apprécier la viabilité du R.P.C. à différents horizons temporels.

Le R.P.C., régime par répartition en annuités, couvre les risques vieillesse, survie, décès et invalidité. L'âge normal de départ à la retraite est fixé à 65 ans. La pension liquidée à taux plein est égale à 25 % du salaire cotisable moyen. Les prestations versées en 2000 représentaient 1.8 points de PIB, ce faible poids traduisant la place modeste du R.P.C. pour la constitution du revenu de retraite des assurés. Depuis sa création en 1966, le régime a accumulé des réserves dont les revenus de placement ont permis, entre 1985 et 1995, de financer une part croissante des dépenses.

La réforme introduite en 1997 a consisté à programmer une augmentation rapide du taux de cotisation de 4,3 points entre 1996 et 2003 et de le stabiliser ensuite à 9,9 %. Cette forte augmentation du taux de cotisation a pour but d'accroître rapidement les réserves afin qu'elles atteignent plus de 5 années de dépenses du régime. Le 18^{ème} rapport actuariel du R.P.C. fait le point sur la situation financière du régime à la fin 2000. Il confirme qu'à l'issue de la réforme, le régime est actuariellement équilibré et devrait atteindre les objectifs fixés par la réforme :

- De 2000 à 2020, les recettes de cotisations devraient être supérieures aux dépenses du régime, ce qui permettra de dégager un excédent courant qui, ajouté aux revenus financiers, conduira à accroître les réserves. Cela signifie que, durant les 20 prochaines années, le taux de cotisation courant sera supérieur au taux de répartition pure, c'est-à-dire le taux de cotisation d'équilibre en l'absence de réserves. Le fonds de réserves devrait en conséquence être alimenté par cette surcotisation temporaire. Égales à deux années de prestations en 2000, les réserves devraient ainsi progressivement atteindre 5,2 années de dépenses en 2020, ce qui était l'objectif affiché de la réforme.
- Après 2020, les recettes de cotisations deviendraient inférieures aux dépenses du régime, sans mettre en péril le R.P.C. Les besoins de financement devraient être comblés par les produits financiers. Malgré ces déficits courants du R.P.C. et l'utilisation d'une partie des recettes financières, les réserves devraient continuer à être comprises entre 5 et 6 années de dépenses jusqu'au terme de la période de projection.

1995-2030. Taux de cotisation effectif, taux de cotisation de la répartition pure (%) et réserves en années de dépenses (années).

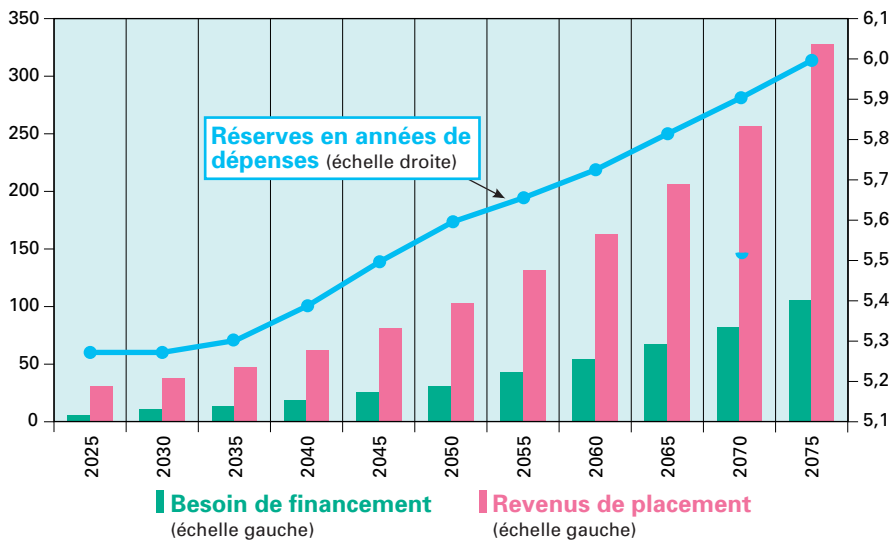


Source : 18^{ème} rapport actuariel du R.P.C.

Le fonds de réserves deviendrait après 2020 le « troisième financeur » du R.P.C. (à côté des entreprises et des salariés) par l'inter-

médiaire des revenus de placement. Cela signifie que le taux de cotisation courant est stable et inférieur au taux de la répartition pure.

2025-2075. Besoin de financement courant du R.P.C. et revenus de placement (Md\$ canadiens), réserves en années de dépenses (années).



Source : 18^{ème} rapport actuariel du R.P.C. Le solde courant du R.P.C. est négatif. Dollars canadiens.

Les perspectives du R.P.C. présentées dans le 18^{ème} rapport actuariel apparaissent donc tout à fait favorables puisque la program-

mation des taux de cotisation adoptée à l'occasion de la réforme de 1997 permet au régime d'être en équilibre financier à très long

terme et de disposer d'un fonds de réserves pérenne. C'est ce que confirme le calcul des indicateurs actuariels qui complète la projection du compte d'exploitation du R.P.C.

Comme pour l'O.A.S.D.I. américaine, le bilan actuariel du régime est établi à l'aide des trois indicateurs suivants :

- le « taux de revenu » (TR) égal au rapport entre la valeur actualisée des cotisations futures du R.P.C. et la valeur actualisée des gains cotisables futurs (l'assiette des cotisations),
- le « taux de dépenses » (TD) égal au rapport entre la valeur actualisée des dépenses futures du R.P.C. et la valeur actualisée des gains cotisables futurs,

- le « taux de l'actif » (TA) égal au rapport entre les réserves en début de projection et la valeur actualisée des gains cotisables futurs.

Le solde actuariel est égal à la différence entre le taux de l'actif et le taux de revenu d'une part et le taux de dépense d'autre part :

$$\text{Solde actuariel} = \text{TA} + \text{TR} - \text{TD}$$

Il n'y a pas d'hypothèse de réserves positives en fin de période de projection. Le taux d'actualisation est le taux de rendement du fonds de réserves.

Taux actuariels du R.P.C. à différents horizons.

Période de projection	Taux en % des gains cotisables actualisés			
	Taux de l'actif (TA)	Taux de revenu (TR)	Taux de dépenses (TD)	Solde TA + TR - TD
• 25 ans : 2001-2025	0,99 %	9,80 %	9,00 %	1,79 %
• 50 ans : 2001-2050	0,63 %	9,84 %	9,75 %	0,72 %
• 75 ans : 2001-2075	0,53 %	9,85 %	10,01 %	0,37 %

Source : 18^{ème} rapport actuariel du R.P.C.

Quel que soit l'horizon de projection, le solde actuariel est positif. Cela signifie par exemple que, sur la période 2001-2075, le taux de cotisation pourrait être diminué de 0.37 point sans créer de besoins de financement : l'équilibre actuariel du régime serait respecté et l'année 2075 s'achèverait avec des réserves nulles. Un solde actuariel positif revient à dire que le R.P.C. va dans le futur accumuler des excédents représentant en moyenne 0,37 % des gains cotisables des 75 prochaines années. Ces excédents vont permettre d'augmenter les réserves et faire croître le ratio réserves / dépenses d'une valeur de 2

années en 2000 à 6 années en 2075. Ainsi, bien que, après 2020, le taux de cotisation courant devrait être inférieur au taux de cotisation de la répartition pure, le taux moyen d'abondement du fonds de réserves sera, en moyenne, de 0,37 % des gains cotisables. La dynamique d'un fonds de réserves pérenne permet, avec une faible surcotisation, de rendre viable le R.P.C. à long terme.

b) L'évaluation du montant des engagements.

Dans le 18^{ème} rapport est également publié le bilan du R.P.C. Le montant des engagements

du régime à la fin 2000 est évalué en utilisant la méthode des droits acquis (cf. supra).

Évaluation des engagements à la fin 2000.

• Montant des engagements	486.7 Md\$
• En % du PIB	45,7 %
• En années de dépenses 2001	24 années
• Réserves en % des engagements	8,5 %

Source : 18^{ème} rapport actuariel du R.P.C. Évaluation des engagements selon la méthode des droits acquis. Dollars canadiens.

Ces engagements représentent l'équivalent de 46 % du P.I.B. et 24 années de dépenses courantes du régime. Les réserves accumulées à la fin 2000 provisionnent moins de 10 % des engagements. Pourtant, comme l'évaluation actuarielle l'a montré, le faible provisionnement des engagements n'est pas incompatible avec la viabilité à long terme du régime. En effet, l'augmentation prévue du ratio réserves/dépenses va progressivement accroître le taux de provisionnement des engagements : les calculs réalisés à l'occasion du 18^{ème} rapport montrent que ce taux de provisionnement va progressivement atteindre 25 % vers 2020 et se maintenir au-delà de ce niveau jusqu'en 2075.

Le sens de la réforme de 1997 du R.P.C. est illustré par ces résultats. Le R.P.C. est transformé en régime par répartition partiellement provisionné dans lequel environ 25 % des engagements seront provisionnés par l'intermédiaire d'un fonds de réserves pérenne. Le montant des réserves devrait être compris entre 5 à 6 années de dépenses courantes pour atteindre cet objectif. La réforme a donc pour l'essentiel consisté à augmenter l'actif du régime via l'augmentation des réserves. Le

taux de provisionnement des engagements de 25 % serait suffisant pour assurer la viabilité financière du R.P.C. et stabiliser durablement les taux de cotisation après 2003⁷.

La comparaison du R.P.C. avec la situation de l'O.A.S.D.I. est instructive à plusieurs titres :

- le R.P.C. est équilibré à long terme alors que l'O.A.S.D.I. devrait enregistrer un déficit actuariel,
- le fonds de réserves du R.P.C. est pérenne alors que le Trust Fund américain devrait être épuisé en 2040,
- en 2000, moins de 10 % des engagements des deux régimes sont provisionnés. Néanmoins, la viabilité du R.P.C. est obtenue avec un taux de provisionnement porté à 25 % à partir de 2020 alors que, pour l'O.A.S.D.I., il aurait été nécessaire que ce taux soit dès maintenant de 50 %,
- le taux de cotisation du R.P.C. devrait être stable après avoir été fortement augmenté

⁷ Cela signifie que sur la période de projection, le taux de croissance des recettes (cotisations + revenus de placement) sera plus rapide que celui des engagements, ce qui permet d'augmenter le taux de provisionnement des engagements.

entre 1997 et 2003 alors qu'aux États-Unis, l'absence de décision en matière d'ajustement laisse persister les déséquilibres à très long terme.

Il ressort de cette comparaison qu'il n'est pas nécessaire de provisionner la totalité des en-

gagements d'un régime par répartition pour obtenir sa viabilité sur longue période avec un taux de cotisation stable, malgré les effets induits par l'arrivée à l'âge de la retraite des générations du baby boom.

5. L'exemple de la Suède⁸.

La réforme du système de retraite en Suède est entrée en vigueur en 1999. Elle est fondée sur la création d'un régime de retraite par répartition à cotisations définies fonctionnant selon la technique des comptes notionnels. Ce régime couvre le seul risque vieillesse et il est financé par un taux de cotisation de 16% s'appliquant au salaire brut hors cotisation retraite du salarié. La réforme a été conçue pour obtenir l'équilibre financier du régime à chaque période avec un taux de cotisation constant.

Pour atteindre cet objectif, la Suède bénéficie d'abord de l'atout des réserves constituées dans l'ancien système de retraite. Cependant, le principal dispositif mis en place pour piloter le nouveau régime sur son sentier d'équilibre est l'introduction d'un « mécanisme d'équilibre automatique » qui, en faisant varier les taux de revalorisation des pensions et du capital virtuel accumulé par les cotisants, permet de s'assurer que les engagements du régime sont toujours couverts par les réserves et les cotisations à recevoir. Ce mécanisme vise donc à obtenir, à chaque période, l'égalité entre l'actif et le passif du régime, à taux de cotisation constant. En corrigeant l'apparition d'un écart entre l'actif et le passif via les taux de revalorisation, il permet de s'assurer que le rendement implicite des cotisations versées par chaque cohorte est

égal au taux de rendement interne du régime, c'est-à-dire au taux de croissance de l'assiette des cotisations.

Le principe de ce mécanisme d'équilibre automatique consiste à évaluer chaque année les deux postes du bilan :

- le passif du régime où les engagements du régime (notés E_t) sont évalués selon la méthode des droits acquis (somme des pensions à verser aux retraités jusqu'au décès du dernier bénéficiaire et des droits à la retraite acquis par les cotisants à la date d'évaluation),
- l'actif du régime comprenant les cotisations retraite à recevoir (notées C_t) et le montant des réserves du régime (notées R_t) qui provisionnent une partie des engagements. Les cotisations retraite à recevoir C_t sont les cotisations que verseront dans le futur les cotisants présents l'année t jusqu'à leur départ à la retraite.

Le ratio d'équilibre (noté RE_t) est défini comme le rapport entre l'actif et le passif du régime :

$$\text{Ratio d'équilibre } RE_t = \frac{\text{Actif}}{\text{Passif}} = \frac{C_t + R_t}{E_t}$$

⁸ Cf. « Suède : les récents développements de la réforme du système de retraite ». *Questions Retraite* n° 2001-43, Octobre 2001. Laurent Vernière.

Lorsque le ratio d'équilibre est supérieur à 1, les engagements du régime sont couverts par l'actif et il n'y a pas de risque que les réserves soient épuisées. Lorsqu'il est inférieur à 1, la situation inverse prévaut, indiquant que le financement du régime est déséquilibré. Pour éviter l'épuisement rapide des réserves utilisées pour combler l'écart entre l'actif et le passif du régime, le mécanisme d'équilibre automatique est actionné pour rétablir l'équilibre financier du régime et ramener le montant des engagements au niveau de l'actif sans hausse des cotisations.

Cette nouvelle fonction de pilotage, dont dépend la fixation des taux de revalorisation des pensions et du capital virtuel, implique de calculer régulièrement les engagements du régime. La publication récente du rapport annuel du régime pour l'année 2001 fournit les premiers éléments de calcul⁹.

L'évaluation des engagements du régime en 2001.

Montant des engagements			Montant des engagements		Réserves en % des engagements
Cotisants	Retraités	Total	En % du PIB	En années de dépenses du régime	
3 942,9 MdK	1 489,1 MdK	5 432,0 MdK	250,6 %	37,8 années	10,4 %

Source : « Pensionssystemets årsredovisning 2001 ». MdK : milliards de couronnes.

Le montant des engagements, évalués selon la méthode des droits acquis, s'élève à la fin 2001 à 2,5 fois le PIB et à près de 38 années de prestations. Les réserves accumulées à la fin 2001, soit 565,2 MdK, provisionnent 10 % des engagements.

En 2001, le ratio d'équilibre est supérieur à 1 puisque la somme des cotisations à recevoir (5085,3 MdK) et des réserves est supérieure aux engagements :

$$\text{Ratio d'équilibre} = \frac{5085,3 + 565,2}{5432,0} = \frac{5650,5}{5432,0} = 1,0402$$

En projection¹⁰, il est prévu, dans le scénario central, que le régime soit en excédent jusqu'en 2010 puis en déficit de 2010 à 2050. Dans l'hypothèse où le taux de rendement réel des fonds de réserves serait en moyen-

ne égal à 3,5 % par an, le régime serait toujours dans une situation où l'actif du bilan est supérieur au passif : les déficits successifs après 2010 seraient financés par tirage sur les réserves, le rapport réserves/prestations diminuant d'une valeur de 5 années en 2010 à 2 années en 2040 et restant ensuite à ce niveau jusqu'en 2060. Cette projection signifie que le taux de provisionnement des engagements baisserait mais il ne serait pas nécessaire d'augmenter les taux de cotisation pour rétablir l'équilibre actif-passif du bilan.

Un taux de rendement réel des réserves de

⁹ « Pensionssystemets årsredovisning 2001 », National Social Insurance Board.

¹⁰ Cf. « National Strategy Report on the Future of Pension Systems », Suède, 2002. Rapport réalisé dans le cadre de la méthode de coordination européenne sur les systèmes de retraite nationaux « Adequate and Sustainable Pensions ».

2,5 % en moyenne serait moins favorable puisqu'il entraînerait le déclenchement du mécanisme d'équilibre automatique à partir de 2020, traduisant le fait que le passif du régime deviendrait supérieur à l'actif à partir de cette date. Néanmoins, les réserves resteraient suffisantes pour financer les déficits et ne s'épuiseraient pas. Le rapport réserves/prestations diminuerait plus fortement que dans le scénario central puisqu'il serait voisin de 0,5 années à partir de 2040.

Par rapport à la situation des États-Unis et du Canada, l'exemple de la Suède est intéressant à plusieurs titres. En premier lieu, le calcul des engagements est un élément central de la fonction de pilotage du régime via le mécanisme d'équilibre automatique. Le principe de ce mécanisme est, lorsqu'il est actionné, de ralentir la progression des engagements afin de les ramener au niveau de l'actif du régime. En deuxième lieu, il montre qu'un faible taux de provisionnement initial des engagements par les réserves (10 % des engagements ou 4 années de prestations)

n'est pas un handicap quand il est couplé avec un mécanisme d'équilibre automatique : il serait suffisant pour « passer » la période difficile qui se situe entre 2010 et 2040. En troisième lieu, ce taux de provisionnement des engagements peut diminuer tout en garantissant la viabilité financière du régime. Dans ce cadre, le fonds de réserves n'est pas conçu comme un fonds pérenne : il tend à s'épuiser sans que l'actif du régime soit durablement inférieur au passif.

Ces éléments mettent toutefois en évidence que la « solvabilité » du régime à long terme est étroitement liée au taux de rendement financier des fonds de réserves, ce qui montre bien l'enjeu que constitue l'optimisation de la gestion financière des réserves. C'est pour cette raison qu'un des volets importants de la réforme suédoise a consisté à totalement réorganiser les fonds de réserves et adopter des modalités de gestion financière destinées à maximiser les rendements financiers.

6. L'exemple de deux autres pays, le Japon et la Finlande.

a) Le Japon.

Afin d'apprécier la position budgétaire globale du pays, les autorités japonaises ont entrepris, depuis trois exercices budgétaires, d'évaluer l'ensemble des éléments de l'actif et du passif du bilan des administrations publiques. Ce travail de grande envergure a exigé de réaliser un important effort d'investigation méthodologique et statistique, compte tenu de la diversité des postes apparaissant dans ces

comptes patrimoniaux¹¹. À cette occasion, les engagements des principaux régimes publics de retraite ont été évalués pour comptabiliser un poste important du passif.

Le système public de retraite japonais¹² comprend deux étages :

¹¹ La méthode d'évaluation de l'actif et du passif du bilan des administrations publiques est exposée dans un document du Ministère des Finances intitulé « The Japanese Government Balance Sheet (Preliminary Trial) », Study Group on Explanatory Methods of Fiscal Position, October 2000.

¹² Cf. « Japon : les récentes réformes du système de retraite » Questions Retraite n° 2001-37. Laurent Vernière, Mars 2001.

- Le régime universel de base (« *National Pension Insurance* ») (N.P.I.) verse une pension de base forfaitaire à tous les résidents âgés de plus de 65 ans,
- Le deuxième étage est occupé par l'assurance vieillesse des salariés du secteur privé (« *Employees Pension Insurance* » (EPI)) et par quatre régimes spéciaux (« *Mutual Aid Association's Pension Plans* ») couvrant les salariés des fonctions publiques centrale et locale, de la mutualité agricole et le personnel de l'enseignement privé. Ces régimes sont à prestations définies et versent des pensions contributives.

Les régimes des deux étages du système public de retraite ont la caractéristique d'être partiellement provisionnés depuis l'origine, les réserves des régimes N.P.I. et E.P.I. atteignant au total 27,8 points de P.I.B. à la fin de l'année fiscale 2000/2001.

Pour mesurer les engagements en matière de retraite, il est fait l'hypothèse que la réforme du système de retraite mise en œuvre en 2000 va jusqu'à son terme et est adéquate pour corriger les déséquilibres financiers. Cette hypothèse signifie que les prélèvements futurs seront suffisants pour financer

les dépenses. En laissant de côté les discussions méthodologiques relatives au périmètre des engagements en matière de retraite que doit retracer le bilan des administrations publiques, les premières évaluations fournissent des ordres de grandeur calculés selon deux méthodes :

- la méthode des droits acquis qui évalue les engagements relatifs aux droits à la retraite acquis dans le passé par les retraités et les cotisants jusqu'à la date du calcul,
- une approximation de la méthode du système ouvert qui, aux droits acquis dans le passé, rajoute le montant brut des engagements relatifs aux droits à la retraite à acquérir dans le futur, évalué à partir de la valeur actualisée des flux de cotisations versées jusqu'en 2060.

Seule la méthode des droits acquis apparaît intéressante pour retracer le montant du passif social à la date du calcul. L'évaluation réalisée pour l'année fiscale 1999/2000 pour les régimes N.P.I. et E.P.I. est présentée dans le tableau suivant, le taux d'actualisation étant le taux de rendement financier des réserves, soit un taux nominal de 4 %.

Évaluation des engagements pour l'année fiscale 1999/2000. Régimes N.P.I. et E.P.I.

Méthode des droits acquis	Régime N.P.I.	Régime E.P.I.
• En trillions de Yen	85	693
• En % du P.I.B.	16,5 %	134,9 %
• En années de dépenses	27,4	26,3
• Réserves en % des engagements	14,1 %	20,3 %

Source : Ministère des Finances.

Les engagements des régimes N.P.I. et E.P.I., évalués selon la méthode des droits acquis, atteignent près de 1,5 fois le P.I.B. Les réserves actuelles provisionnent respectivement

14.1% et 20.3% des engagements des deux régimes. Pour financer le reste des engagements non provisionnés, la réforme de 2000 a programmé une augmentation de la sub-

vention budgétaire portée d'un tiers à la moitié du coût des pensions versées par le régime N.P.I. et une augmentation du taux de cotisation du régime EPI de 17,35 % à 27,8 % entre 2004 et 2024.

b) La Finlande.

Le deuxième étage du système de retraite finlandais¹³ comprend 9 régimes professionnels contributifs obligatoires (*"Earnings-related Pension Schemes"*). Ce sont des régimes par répartition en annuités couvrant les risques vieillesse et survie, invalidité et chômage de longue durée après 60 ans. Chaque régime applique une législation spécifique qui dépend des particularités de la population couverte. Six régimes professionnels concernent les salariés et les non salariés du secteur privé, deux régimes les salariés du secteur public et un régime les employés des Églises.

Une caractéristique importante de ces régimes est qu'ils sont partiellement provisionnés, au sens actuariel du terme, pour les risques vieillesse, invalidité et chômage de longue durée après 60 ans. Ils constituent des provisions techniques déterminées à partir des modalités d'acquisition des droits individuels mais le rendement financier des réserves n'a pas d'effet sur le montant de la pension.

Pour les risques d'invalidité et de chômage de longue durée après 60 ans, les engagements courants jusqu'à 65 ans sont provisionnés à hauteur de 80 %. Les taux de cotisation sont déterminés selon le principe de la tarification en fonction du risque et sont par conséquent fixés par catégorie d'âge et de sexe des sa-

lariés et selon la taille des entreprises. Ils croissent fortement avec l'âge puisque les risques d'invalidité ou de chômage de longue durée sont étroitement liés à l'âge.

Pour le risque vieillesse, un tiers des engagements relatifs aux droits à pension acquis entre 23 et 54 ans est, depuis 1997, provisionné. La provision correspond à une annuité de 0,5 % des gains cotisables annuels, le calcul se faisant par sexe et par classe d'âge, en utilisant les tables de mortalité du moment et en considérant que le placement des réserves aura un rendement nominal de 3 %. Les droits acquis entre 55 et 65 ans ne sont pas provisionnés de même que l'impact des règles de revalorisation des pensions. Le montant du provisionnement effectif est en fait plus élevé puisque le taux de rendement requis pour l'investissement des réserves (*"TEL-calculated interest rate"*) est fixé à 5.25% par le Ministère des Affaires Sociales. L'écart entre ce taux de rendement requis et le taux d'actualisation de 3 % utilisé pour calculer la provision technique permet d'améliorer la marge de solvabilité des institutions de retraite. L'augmentation de la marge de solvabilité a pour but d'inciter à diversifier le placement des réserves dans des actifs plus risqués mais plus rémunérateurs.

Au cours des années 1990, ces institutions de retraite du deuxième étage ont dégagé un excédent supérieur à 3 points de P.I.B. et leur portefeuille d'actifs représentait 55 % du P.I.B. en 2000. En raison de l'obligation d'accroître la marge de solvabilité, les réserves accumulées étaient supérieures de 25 % aux pro-

¹³ Cf. « Fonds de réserve pour les retraites en Europe : les exemples de l'Irlande et de la Finlande » *Questions Retraite* n°2001-36. Laurent Vernière, Février 2001.

visions techniques. Dans une étude récente¹⁴, les principaux indicateurs relatifs aux régimes du deuxième étage ont été calculés pour évaluer le poids des réserves de ces régimes par rapport à différents agrégats économiques (P.I.B., masse salariale, dépenses de pension, etc.) et, également, par rapport aux engagements afin de déterminer le taux de provisionnement.

Les engagements ont été évalués selon la méthode des droits acquis (cf. supra) avec

différentes hypothèses de taux d'actualisation et de taux de croissance du salaire moyen. Le tableau suivant synthétise les indicateurs relatifs aux régimes du deuxième étage pour l'année 2000. On a retenu une valeur des engagements calculée avec un taux d'actualisation de 4 % et un taux de croissance du salaire moyen de 1,5 % par an. Le montant des réserves se rapporte au portefeuille d'actifs évalués aux prix de marché.

Année 2000. L'évaluation des engagements des régimes du deuxième étage.

	Secteur privé	Secteur public	Total
• Montant des engagements	177,6 Md€	90,5 Md€	268,1 Md€
– En % du P.I.B.	135,3 %	69,0 %	204,3 %
– En années de prestations	27,2 années	21,3 années	24,9 années
• Montant des réserves	56,7 Md€	15,6 Md€	72,3 Md€
– en % des engagements	31,9 %	17,3 %	27,0 %
– en % du P.I.B.	43,2 %	11,9 %	55,1 %
– en années de prestations	8,7 années	3,7 années	6,7 années

Évaluation des engagements selon la méthode des droits acquis.

En 2000, les engagements représentaient plus de deux fois le P.I.B. et près de 25 années de prestations. Les réserves provisionnaient 31,9% des engagements des régimes du secteur privé et 17,3 % ceux des régimes du secteur public. Alors que la dette publique était égale à 44 % du P.I.B., les engagements non provisionnés atteignaient 149,2 % du P.I.B.

Selon les projections disponibles, le poids des pensions dans le P.I.B. devrait s'accroître de 50 % à l'horizon 2030, ce qui signifie une augmentation moyenne de 10 points de cotisation pour financer l'augmentation des charges. Dans l'hypothèse où les taux de cotisation resteraient inchangés, les dépenses supplémentaires pourraient être financées

par les provisions techniques et celles-ci seraient épuisées en 2036. Après cette date, les taux de cotisation devraient fortement augmenter puisque les régimes du deuxième étage fonctionneraient en répartition pure. Il n'y a donc pas d'alternative que de poursuivre la politique de provisionnement partiel des engagements, ce qui devrait mécaniquement augmenter le poids des réserves financières des régimes exprimé en points de P.I.B.

¹⁴ « Indicators for the Size of the Finnish Pension Funds ». Ismo RISKU. Central Pension Security Institute. Octobre 2001.

7. Remarques de conclusion.

U Le choix d'accumuler des réserves collectives, c'est-à-dire de préfinancer une partie des pensions versées dans le futur, consiste à augmenter l'actif des régimes publics par répartition. La poursuite de cette politique devrait inciter les pouvoirs publics à rajouter des indicateurs supplémentaires dans le tableau de bord utilisé pour évaluer la viabilité des régimes de retraite : le montant du passif à financer dans le futur, c'est-à-dire les engagements, et, d'autre part, le taux de provisionnement de ces engagements par les réserves, devraient être deux variables publiées régulièrement pour pouvoir apprécier la solvabilité financière à long terme des régimes.

En l'absence de ces indicateurs, le pilotage des phases d'accumulation et d'utilisation des réserves devient aveugle et soumis aux aléas de décisions conjoncturelles. L'examen de la pratique des pays étrangers montre que cette exigence d'information n'est pas hors de portée. Elle permettrait en outre de compléter utilement le diagnostic sur la santé des régimes.

L'utilité de ces indicateurs est encore plus grande quand on s'intéresse à la fonction de

pilotage de régimes par répartition. L'expérience de la Suède représente la réforme la plus aboutie puisque le pilotage du régime par répartition se fait en comparant régulièrement les taux de progression de l'actif et du passif du régime, de sorte que se déclenche le « mécanisme automatique d'équilibre » lorsque les engagements deviennent supérieurs à l'actif.

La réforme canadienne illustre le choix d'un objectif de taux de provisionnement des engagements permettant de pérenniser un fonds de réserves dont les revenus de placement permettent de contribuer durablement au financement des pensions. À l'inverse, l'examen de l'O.A.S.D.I. aux États-Unis montre que la politique de provisionnement n'a pas été suffisante pour satisfaire l'objectif d'équilibre à très long terme du régime, à taux de cotisation constant.

L'examen des expériences étrangères souligne également que, outre le montant des réserves accumulées, le rendement financier de ces réserves est un des facteurs contribuant à la couverture des engagements. C'est ce qui explique que tous ces pays, sauf les États-Unis, ont profondément modifié les règles de gestion financière de leurs fonds de réserves afin d'en améliorer le rendement financier.