

DOCUMENTS DE TRAVAIL SUR LE VIEILLISSEMENT

Préserver la prospérité dans une société vieillissante: le projet horizontal de l'OCDE sur les implications politiques du vieillissement

LA PREVISIBILITE DES PENSIONS INDIVIDUELLES

DOCUMENT DE TRAVAIL AWP 3.5F

Ce document fait partie d'une série de documents analytiques qui ont servi de support à l'étude de l'OCDE sur le vieillissement, projet "horizontal" impliquant plusieurs Directions de l'OCDE. Les résultats du projet dans son ensemble sont résumés dans "Préserver la prospérité dans une société vieillissante", OCDE, 1998. Certaines sections du Chapitre V de "Préserver la prospérité" -- sur les réformes des revenus au moment de la retraite -- sont tirées de ce document de travail.

Le présent rapport est consacré à l'un des aspects du débat actuel qui n'a pas reçu toute l'attention qu'il mérite, à savoir la façon dont chacune des différentes solutions novatrices proposées peut fonctionner dans un environnement imprévisible. Les événements économiques et démographiques n'interviennent pas conformément à un calendrier et un plan préétablis. L'évolution est constante, et les régimes publics ne sont pas toujours mis en œuvre de la même façon que leurs concepteurs l'avaient envisagé. Dans un monde incertain, qu'advient-il du revenu de retraite lorsqu'interviennent des événements qui n'avaient pas été prévus et que les choses ne se passent pas comme l'on s'y attendait? Certaines approches sont-elles à l'abri de l'impact des événements imprévus qui constituent des obstacles pour les autres approches? Les risques que de tels événements font courir à chaque retraité sont-ils plus élevés dans une approche que dans une autre? Qui assume effectivement, en fin de compte, les risques liés à ce type d'incertitude dans chacune des approches?

L'auteur est Lawrence H. Thompson, Senior Fellow, The Urban Institute, Washington, D.C, E U. Ce document a été demandé par le BIT pour une réunion conjointe BIT-OCDE, sur le développement et la réforme des systèmes de pension, qui s'est tenue à Paris, 15-17 décembre, 1997. Pour tous renseignements, veuillez vous adresser à Dominique Blanvillain (ILO) at: tel: (41) 22 799 66 34, fax: (41) 22 799 79 62, e-mail: blanvillain@ilo.org..

|

DEELSA/ILO(97)5
A usage officiel

Or. Ang.

A usage officiel

DEELSA/ILO(97)5



OECD

Organisation de Coopération et de Développement Economiques
Organisation for Economic Co-operation and Development

OLIS : 04-Dec-1997
Dist. : 05-Dec-1997

Or. Ang.

DIRECTION DE L'EDUCATION, DE L'EMPLOI, DU TRAVAIL ET DES AFFAIRES SOCIALE

Atelier conjoint BIT-OCDE : développement et réforme des systèmes de pension

LA PREVISIBILITE DES PENSIONS INDIVIDUELLES

Qui aura lieu à Paris du 15 au 17 décembre 1997, à partir de 9h30 le premier jour

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	6
Le cadre de base	7
La prévisibilité en tant qu'objectif des régimes de pensions.....	7
Les risques et les approches.	8
L'interaction entre les risques encourus et les approches utilisées	9
Risques démographiques.....	9
Risques économiques.....	14
Risques politiques	19
Échecs institutionnels.....	21
Risque individuel.....	23
Résumé	25
ANNEXE	28
Simulations de l'impact des variations dans les antécédents de revenus professionnels individuels	28

Ce document, préparé à la demande du BIT, fait partie de la série de rapports sur La réforme des pensions dans un cadre opérationnel. Pour tout renseignement, veuillez contacter Dominique Blanvillain (ILO) au : tél: (41) 22 799 66 34; fax : (41) 799 79 62, e-mail:Blanvillain@ilo.org

LA PREVISIBILITE DES PENSIONS INDIVIDUELLES

LAWRENCE H. THOMPSON

Associé principal, The Urban Institute, WASHINGTON, D.C., États-Unis

Introduction

1. Les quinze dernières années ont été marquées par un nombre sans précédent de discussions et de changements sur le champ d'application, la structure et le rôle des régimes de pensions nationaux. Cette évolution s'explique par des raisons très variées, dont le dosage précis varie considérablement d'une partie du monde à l'autre. Ces raisons sont notamment: la nécessité de restructurer l'ensemble des systèmes économiques ou de redynamiser les institutions chargées des pensions qui n'ont pas réussi à atteindre leurs objectifs; le désir d'améliorer dans le même temps la protection sociale et les conditions économiques; l'espoir que de nouvelles structures des pensions permettront d'améliorer les résultats macroéconomiques et de réagir de manière efficace à l'évolution démographique; et la volonté de refléter les changements intervenus dans la philosophie sociale quant à l'importance relative des rôles de l'individu et de la collectivité dans la fourniture du revenu de retraite.

2. Le débat sur ces questions a permis l'émergence de nouvelles approches de l'organisation des régimes nationaux de pensions. Avant 1980, les régimes de pensions publics étaient presque tous gérés au niveau central; ils versaient des prestations définies et étaient financés, dans des proportions plus ou moins grandes, selon le principe de la répartition (les exceptions les plus remarquables à cet égard étant les fonds de prévoyance gérés au niveau central). Une approche radicalement différente de celle traditionnellement adoptée a été appliquée dans un premier temps au Chili, en 1981, puis dans d'autres pays latino-américains, au Royaume-Uni et dans au moins un pays d'Europe orientale. Le modèle chilien est totalement opposé au modèle traditionnel en ce sens que sa gestion est décentralisée, qu'il s'agit d'un régime à cotisations définies et que son financement est entièrement capitalisé. Une solution encore différente est apparue ces dernières années, sous la forme d'une approche hybride entre le modèle chilien et l'approche traditionnelle. Connue sous le nom de «système à cotisations définies notionnelles», elle combine des éléments constitutifs de l'approche des cotisations définies utilisée pour le calcul des prestations avec un système à gestion centralisée et à financement par répartition.

3. Les régimes de pensions nationaux parvenus à maturité sont des institutions importantes et complexes qui se situent en interaction avec leur contexte politique, social et économique. Chacune de ces interactions est suffisamment importante pour justifier une analyse approfondie. Ces dernières années, cependant, un certain nombre de sujets semblent avoir retenu davantage l'attention que d'autres. Les observateurs se sont notamment penchés sur les liens possibles entre les nouveaux types de régimes de pensions et les différents problèmes économiques nationaux tels que le fonctionnement du marché du travail, l'état des finances publiques, le développement des marchés des capitaux et le taux de croissance de l'économie. Ils ont en revanche porté une attention proportionnellement plus modeste à la mesure dans laquelle ces nouvelles approches peuvent servir de sources de revenu pour la retraite. Les préoccupations quant à ce type de revenu ont eu tendance à être axées en premier lieu sur la relation entre les taux de

cotisation et les montants des prestations, dans un contexte où les taux de rendement des portefeuilles et les taux d'évolution des paramètres économiques et démographiques sont constants et prévisibles.

4. Le présent rapport est consacré à l'un des aspects du débat actuel qui n'a pas reçu toute l'attention qu'il mérite, à savoir la façon dont chacune des différentes solutions novatrices proposées peut fonctionner dans un environnement imprévisible. Les événements économiques et démographiques n'interviennent pas conformément à un calendrier et un plan préétablis. L'évolution est constante, et les régimes publics ne sont pas toujours mis en œuvre de la même façon que leurs concepteurs l'avaient envisagé. Dans un monde incertain, qu'advient-il du revenu de retraite lorsqu'interviennent des événements qui n'avaient pas été prévus et que les choses ne se passent pas comme l'on s'y attendait? Certaines approches sont-elles à l'abri de l'impact des événements imprévus qui constituent des obstacles pour les autres approches? Les risques que de tels événements font courir à chaque retraité sont-ils plus élevés dans une approche que dans une autre? Qui assume effectivement, en fin de compte, les risques liés à ce type d'incertitude dans chacune des approches?

Le cadre de base

La prévisibilité en tant qu'objectif des régimes de pensions.

5. L'analyse que l'on trouvera dans ce rapport est basée sur l'hypothèse selon laquelle l'objectif le plus important de tout régime public de pensions consiste à fournir à chaque affilié un revenu de retraite suffisant, stable et prévisible. Cet objectif, qui ne devrait pas être le seul que la collectivité assigne à son régime public de pensions, ne devrait pas être recherché sans prendre en considération les autres effets sociaux, politiques et économiques que le régime de pensions est susceptible d'avoir. Il n'en demeure pas moins que la fourniture d'un revenu de retraite est l'objectif de base d'un régime public de pensions, et que si cet objectif n'est pas atteint, on peut considérer que le régime a échoué.

6. Les régimes de pensions fonctionnent sur la base des promesses faites aux assujettis. Ces promesses consistent à offrir un revenu, pendant leurs années de retraite, aux personnes qui ont régulièrement versé des cotisations pendant qu'elles travaillaient. Le présent rapport porte essentiellement sur la prévisibilité de ce type de promesse.

7. Dans ce contexte, la prévisibilité présente deux caractéristiques importantes. Tout d'abord, bien qu'une promesse soit faite en terme de prestation future particulière, elle n'a de sens que par rapport au niveau de vie que permet ladite prestation. La raison pour laquelle il convient de fournir un revenu de retraite aux affiliés au régime de pensions est que cela leur permet de maintenir un certain niveau de vie après qu'ils aient cessé d'être capables de travailler (ou que l'on ait cessé d'attendre d'eux qu'ils travaillent). Pour y parvenir, le montant nominal de la promesse de prestation doit refléter le coût du maintien du niveau de vie du participant au moment de son départ à la retraite.

8. Ensuite, les participants doivent être capables de compter sur les promesses du régime de pensions, et ce même si ces promesses ont été faites vingt ans ou plus avant la date prévue du départ à la retraite. Une des principales raisons pour lesquelles l'on fait à l'avance des promesses en ce qui concerne les pensions est que cela permet aux intéressés de préparer plus intelligemment leur vie de retraité. Une telle promesse n'a cependant de sens que si l'on peut compter dessus, car les gens doivent pouvoir prendre des décisions en ce qui concerne le nombre d'années pendant lesquelles ils sont censés travailler, le volume de leur épargne, la façon de financer l'éducation de leurs enfants et le montant de l'aide apportée à leurs propres parents.

Les risques et les approches.

9. L'obstacle majeur que l'on rencontre lorsque l'on veut fournir un revenu de retraite prévisible est que le monde, lui, est par nature imprévisible. Les régimes de pensions - et les promesses qu'ils font - sont exposés à des risques très divers. L'économie peut très bien ne pas évoluer comme prévu, les tendances démographiques peuvent changer, les régimes et les systèmes politiques être modifiés, et les institutions des secteurs privé et public les plus importantes pour le régime de pensions peuvent ne pas s'acquitter de leurs responsabilités. De surcroît, l'on ne saurait prédire le destin d'une personne dès le début de sa carrière professionnelle. Elle peut connaître une période de chômage prolongée ou voir une carrière prometteuse interrompue par la restructuration industrielle. Chacune de ces possibilités représente un risque que les promesses de pension ne puissent pas être tenues.

10. Aucun régime de pensions national fonctionnant dans un monde imprévisible ne peut réussir à fournir un revenu de retraite entièrement prévisible. Certaines menaces pour le revenu de retraite prévisible peuvent avoir des conséquences plus graves dans une approche de la fourniture des pensions que dans une autre, et certaines approches peuvent être moins risquées que d'autres par rapport au contexte économique ou institutionnel. Nous nous sommes fixés pour tâche d'examiner chacun des grands types de risques susceptibles d'affecter les promesses de pensions et d'évaluer la façon dont les différentes approches de l'organisation d'un régime de pensions national peut avoir des effets sur ces promesses. Nous nous pencherons plus particulièrement sur le risque que les promesses faites à un individu au début de sa carrière professionnelle ne puissent plus être tenues avant même qu'il atteigne l'âge de la retraite.

11. Notre analyse portera sur cinq catégories de risques:

1. le risque démographique dû à une modification inattendue des taux de natalité ou des taux de mortalité intervenant entre le moment où la promesse de pension est faite et la date du départ à la retraite;
2. le risque économique d'une évolution inattendue des taux de croissance des salaires ou des prix ou d'une modification inattendue du taux de rendement offert sur les marchés financiers durant la carrière professionnelle du travailleur;
3. le risque politique d'un non-respect du processus normal des décisions gouvernementales, ce qui permettrait aux responsables politiques de faire des promesses de prestations au-delà de ce que la société peut se permettre de payer ou ce qui empêcherait le système politique de procéder à des ajustements opportuns en fonction de l'évolution des grandes tendances économiques et démographiques;
4. le risque institutionnel d'un échec éventuel des établissements financiers privés et/ou de leurs organes de réglementation gouvernementaux, d'une incapacité d'obtenir les prestations de retraite en raison d'une mauvaise gestion des fichiers ou d'autres types d'incompétence de la part des administrateurs des pensions;
5. le risque individuel lié aux incertitudes de la carrière professionnelle future de l'intéressé lui-même.

12. Nous examinerons la façon dont chacune de ces sources de risques peut éventuellement interagir avec chacun des trois grands modèles suivants de pensions publiques:

1. *le modèle des prestations définies*: régime géré au niveau central, financé selon le principe de la répartition et qui paie des prestations définies. A moins qu'il n'en soit autrement spécifié,

l'on partira de l'hypothèse que dans ce type de régime les pensions sont entièrement financées par les cotisations des salariés et des employeurs, que les montants des prestations de retraite sont fixés à l'avance afin de refléter le montant des salaires en vigueur au moment du départ à la retraite du travailleur, et que les prestations sont ajustées après la retraite afin de refléter l'évolution des salaires. Dans un tel régime, les salariés reçoivent des promesses quant à la prestation dont ils peuvent s'attendre à bénéficier lors de leur départ à la retraite, mais aussi quant aux taux de cotisation qu'ils devront payer pendant toute la durée de leur vie professionnelle.

2. *le modèle des cotisations définies*: régime géré au niveau privé, financé par anticipation, avec des cotisations prédéfinies. Dans ce modèle, les salariés versent des cotisations dont le taux est prédéfini, et ces cotisations sont investies dans différents actifs financiers. A son départ à la retraite, le cotisant reçoit une prestation basée sur la valeur effective, sur le marché, des actifs financiers figurant sur son compte. La seule promesse explicite est le taux de versement des cotisations. La promesse implicite, bien entendu, est que les affiliés au régime pourront jouir d'un niveau de vie raisonnable. Les gestionnaires des caisses de pensions proposent souvent aux affiliés des projections du revenu auquel ils peuvent s'attendre en partant de certaines hypothèses quant à leurs cotisations futures et aux taux de rendement.
3. *le modèle des comptes notionnels*: régime géré au niveau central, financé selon le principe de la répartition, avec des cotisations notionnelles. Dans ce modèle, chaque travailleur est titulaire d'un compte auprès de l'établissement central chargé de la gestion des pensions, et ce compte est crédité des cotisations qu'il verse ou qui sont versées en son nom. Les comptes sont également crédités du montant des intérêts, mais en général à un taux lié à l'évolution des salaires - soit le taux d'augmentation du salaire moyen soit le taux d'augmentation de l'ensemble des salaires. Lorsque l'intéressé parvient à l'âge de la retraite, le solde de son compte est converti en une rente à vie basée sur les estimations de l'espérance de vie de sa cohorte d'âge.¹ Les promesses faites par les régimes de comptes notionnels sont similaires à celles du modèle des cotisations définies.

L'interaction entre les risques encourus et les approches utilisées

Risques démographiques

13. L'un des facteurs clés dont dépendent les coûts des pensions est le taux de dépendance des personnes âgées, c'est-à-dire la proportion de la population qui a atteint un certain âge (habituellement l'âge de 65 ans) par rapport à la population en âge de travailler (d'un âge habituellement compris entre 15 et 64 ans). Les taux de dépendance des personnes âgées n'ont cessé d'augmenter dans le monde entier depuis un demi-siècle, voire plus. La plupart des pays prévoient d'autres augmentations au cours du prochain siècle.

¹ Lorsque les taux de cotisation sont constants, un régime de comptes notionnels qui indexe les soldes des comptes sur l'augmentation des salaires moyens produit approximativement la même pension qu'un régime de prestations définies qui fixe les prestations proportionnellement aux revenus perçus pendant la totalité de la carrière professionnelle, indexés aux salaires (comme par exemple le régime en vigueur en Allemagne). La différence sans doute la plus importante entre ces deux approches est l'ajustement automatique de la rente mensuelle par le régime de comptes notionnels pour refléter l'espérance de vie de la cohorte.

14. Quelle qu'en soit la cause, une augmentation du taux de dépendance des personnes âgées va nécessairement entraîner un ou plusieurs des changements suivants:

1. une augmentation de la part de l'activité économique de la nation consacrée à l'aide aux retraités;
2. un relèvement de l'âge auquel les gens sont autorisés à prendre leur retraite; ou
3. une diminution du niveau de vie de la population retraitée par rapport à celui de la population en âge de travailler.²

15. La structure particulière des changements, les mécanismes d'application de ces changements et l'impact qui en résulte pour les promesses de prestations varient cependant en fonction de l'approche utilisée pour fournir les pensions et de l'évolution démographique spécifique qui a provoqué l'augmentation du taux de dépendance des personnes âgées.

16. Les taux de dépendance des personnes âgées peuvent augmenter soit à cause d'une baisse des taux de natalité soit à cause d'un allongement de l'espérance de vie, notamment de l'espérance de vie des personnes âgées. Bien que ces changements aient tous les deux des conséquences sur les taux de dépendance des personnes âgées, ils doivent être pris en considération séparément en raison de leur différence d'impact sur les trois modèles de pensions examinés ici.

L'évolution des taux de natalité.

17. Nous examinerons en premier lieu le cas d'une baisse des taux de natalité sans changement des taux de mortalité. L'espérance de vie de la personne moyenne qui atteint l'âge de la retraite ne va pas changer, mais le nombre de travailleurs dont on aura besoin pour apporter un appui financier à chaque retraité peut éventuellement diminuer. Cela s'explique par le fait qu'un moins grand nombre de naissances implique que le nombre de personnes qui viendront s'ajouter chaque année à la main-d'œuvre sera proportionnellement moins élevé. Comment cela affecte-t-il les différents modèles de pension? Dans le régime traditionnel de prestations définies, financé selon le système de la répartition, la baisse du nombre des travailleurs par rapport au nombre des retraités implique que les recettes tirées des cotisations des travailleurs ne suffiront plus pour financer les prestations de retraite. Il faudra soit augmenter les taux de cotisation soit rogner sur les prestations de retraite (c'est-à-dire soit ne pas tenir la promesse faite aux cotisants actuels soit ne pas tenir celle faite aux personnes sur le point de prendre leur retraite). L'ajustement sera décidé dans le cadre d'un processus politique, et si l'on se fie à l'expérience passée, cet ajustement a toutes les chances de prendre la forme d'une combinaison de réductions des prestations et d'augmentations des cotisations.

18. L'impact de cette évolution dans un régime de cotisations définies, géré par le secteur privé et parvenu à maturité, est beaucoup plus compliqué et donc beaucoup plus difficile à prévoir. Lorsqu'un régime de cotisations définies est parvenu à maturité, les personnes âgées s'aident elles-mêmes en retirant de l'argent de leur propre compte (c'est-à-dire en vendant des actifs) alors que dans le même temps les personnes en âge de travailler épargnent pour leur retraite en approvisionnant leur compte (c'est-à-dire en achetant des actifs). En ne prenant en considération que les transactions qui interviennent au sein du régime de retraite, si le nombre des travailleurs qui achètent des actifs diminue par rapport au nombre des

2 Ce dernier point est expliqué plus en détails dans Lawrence H. Thompson, «Principes de financement des pensions de sécurité sociale», Revue internationale de sécurité sociale, vol. 49, n° 3/96, pp 55-77.

retraités qui en vendent, il y a davantage de vendeurs que d'acheteurs, et comme dans n'importe quel autre marché, le prix des actifs vendus risque de diminuer.

19. Là où les choses se compliquent, c'est que les transactions du régime de retraite ne constituent qu'une partie d'un ensemble bien plus important de transactions sur les marchés des capitaux. Les prix des actifs ne seront pas seulement déterminés par ce qui se passe au sein du régime de retraite, mais aussi par l'ensemble des ventes et des achats sur les marchés des capitaux. Le volume net des ventes d'actifs au sein du régime de retraite peut très bien être compensé - soit partiellement soit intégralement - par une réduction des conditions requises pour les investissements au niveau national, reflétant le ralentissement de la croissance de la main-d'œuvre. Les transactions étrangères constituent elles aussi une source potentielle de flux compensatoires, du moins pendant un certain temps. Dans les deux cas, il est donc possible de procéder aux ajustements au sein du régime de retraite sans pour autant porter atteinte au montant des prestations auxquelles sont en droit de s'attendre les affiliés en âge de travailler.³

20. Les économistes et les analystes financiers viennent seulement de commencer à analyser l'effet probable sur l'économie d'une baisse importante de la valeur des actifs des régimes de pensions.⁴ A l'heure actuelle, il est tout simplement impossible de faire des prévisions en la matière. Il est par conséquent plus simple de dire que nous ne pouvons pas prévoir aujourd'hui l'impact d'une modification du taux de dépendance des personnes âgées, due à une baisse des taux de natalité, sur l'incapacité d'un régime de cotisations définies financé par anticipation à payer les prestations de retraite promises.

21. Dans le troisième modèle, celui des comptes notionnels, l'impact de l'évolution des taux de natalité dépendra de la méthode utilisée pour mesurer l'augmentation des salaires en vue d'ajuster les soldes des comptes des travailleurs. Si les soldes des comptes notionnels sont augmentés en fonction du revenu moyen par travailleur, l'ampleur de l'ajustement annuel ne sera pas affectée par la modification du nombre des travailleurs. En pareil cas, l'impact de l'évolution des taux de natalité sera exactement le même que pour le modèle des prestations définies. Les recettes tirées des cotisations deviendront inférieures au montant nécessaire pour payer les prestations, et les responsables politiques devront ajuster soit les recettes tirées des cotisations, soit les prestations, soit les deux.

22. Le résultat est différent, en revanche, lorsque les soldes des comptes notionnels sont augmentés en fonction du taux de croissance de l'ensemble des salaires (ou du PIB total). Dans cette variante, un

3 Lorsque d'autres ajustements du marché des capitaux du même type que celui mentionné dans notre hypothèse compensent les ventes nettes d'actifs du régime de retraite, l'ajustement à l'augmentation du taux de dépendance des personnes âgées peut se faire par une augmentation de la valeur nette des biens et services importés ou par des réductions des investissements nets. L'une comme l'autre de ces formules permettent une augmentation de la part des ressources économiques de la nation consacrée au soutien aux retraités sans que l'on ait à diminuer pour autant le niveau de consommation des autres résidents nationaux. La même stratégie peut sans doute être adoptée dans l'un des deux modèles financés selon le principe de la répartition, avec le même impact net sur le revenu de retraite attendu et sur l'ensemble de l'économie. Ce résultat peut être obtenu en finançant l'augmentation des coûts par des emprunts d'État. Mais ce parallèle entre l'impact économique des deux approches a peu de chances d'être reconnu par les responsables politiques ou les marchés financiers, si bien que cette stratégie d'ajustement est beaucoup moins courante dans l'un ou l'autre des deux modèles financés selon le principe de la répartition.

4 L'un des premiers rapports dans lesquels ce problème a été explicitement étudié est celui de Sylvester J. Schieber et John B. Shoven, «Les conséquences du vieillissement de la population sur l'épargne des caisses de retraite privées et sur les marchés des capitaux», dans Michael D. Hurd et Naohiro Yashiro (sous la direction de), *The Economic Effects of Aging in the United States and Japan* (Chicago: University of Chicago Press, 1997).

ralentissement de la croissance de l'emploi total aura pour effet automatique de réduire l'ampleur de l'ajustement de la valeur des comptes individuels. Cette réduction provoquera à son tour une diminution du taux de croissance du montant des prestations auxquelles les futurs retraités sont en droit de s'attendre. L'ajustement à la diminution des taux de natalité se fait pratiquement entièrement aux dépens des prestations initiales des futurs retraités.⁵

23. Quel est le risque encouru par chaque affilié? Si une modification des taux de natalité intervient pendant la carrière professionnelle d'un affilié, ce dernier court le risque que ses prestations de retraite soient ajustées pour maintenir l'équilibre financier du régime de pension. Ces ajustements peuvent provoquer une déviation des prestations de retraite effectives par rapport au montant auquel l'intéressé était en droit de s'attendre au moment de la mise sur pied du régime de retraite. Ce risque semble encore plus élevé dans l'un ou l'autre des modèles financés selon le principe de la répartition que dans le modèle des cotisations définies. S'agissant des deux modèles financés selon le principe de la répartition, le risque est plus élevé pour le modèle des comptes notionnels dans lequel les soldes des comptes sont indexés au total des revenus, car le régime réduit automatiquement les prestations futures pour compenser l'intégralité de l'effet de ce type d'évolution démographique. Dans l'autre modèle financé selon le principe de la répartition, il est probable que l'ajustement aura lieu sous la forme d'une combinaison de réductions des prestations et d'augmentations des cotisations, d'où un impact plus modéré sur les personnes qui approchent de l'âge de la retraite.

24. Quelle peut être l'ampleur de l'ajustement éventuel des prestations? Une modification du taux de natalité aura un impact important, au fil du temps, sur le financement des régimes financés selon le principe de la répartition, mais cet impact ne se fera sentir que très progressivement. Aussi, bien que ce facteur introduise une incertitude majeure quant aux perspectives à long terme de financement du régime de pensions, le risque qu'un changement important ne vienne subitement porter atteinte aux plans établis par un travailleur en vue de sa retraite reste relativement peu élevé.

25. L'ampleur de ces changements peut être illustrée par un exemple historique particulièrement impressionnant. Entre le début des années 1950 et le début des années 1990, c'est-à-dire sur une période qui représente approximativement la carrière professionnelle d'une personne née en 1930, le taux de fécondité au Japon a baissé d'un tiers et le taux de natalité brut de moitié. On aurait pu s'attendre à ce que la baisse du taux de natalité provoque à elle seule un doublement du taux de dépendance des personnes âgées dans ce pays.⁶ Dans un régime de pensions financé selon le principe de la répartition, une telle augmentation du taux de dépendance des personnes âgées nécessiterait probablement soit de réduire de moitié la prestation moyenne par rapport à son niveau antérieur, soit de doubler le taux de cotisation, soit d'utiliser une combinaison de ces deux solutions.

26. Il convient de noter, cependant, que la modification des taux de dépendance des personnes âgées provoquée par une telle évolution des taux de fécondité n'intervient que progressivement. Le nombre des naissances annuelles baisse lentement sur une période de plusieurs dizaines d'années. De plus, il faudra attendre encore 15 ou 20 autres années, c'est-à-dire le moment où cette baisse commencera à avoir un

5 En pareil cas, l'ajustement des prestations peut intervenir plus lentement que la baisse des recettes des cotisations, d'où un déséquilibre temporaire qu'il faudra financer soit par une augmentation des cotisations soit par un recours à d'autres sources.

6 On parvient à ce résultat en comparant la structure de la création de population continue (en utilisant les taux de natalité bruts) au début et en fin de période avec la structure effective de la mortalité japonaise en 1950. Cela ne représente pas une projection réelle puisque l'on ne prend pas en considération de très nombreux autres facteurs qui exercent pourtant eux aussi une influence certaine sur l'évolution du taux de dépendance des personnes âgées au Japon.

impact sur la taille de la main-d'œuvre, pour qu'elle ait des effets sur la situation financière des régimes de pensions. Ainsi, même si la baisse des taux de natalité intervenue après 1950 était susceptible de provoquer un doublement du taux de dépendance des personnes âgées, elle n'aurait entraîné qu'une augmentation d'environ 25% de ce taux entre 1950 et 1990, soit sur une période de 40 ans.

27. Pour résumer, la modification des taux de natalité est une source de risques, à savoir que le montant effectif des pensions pourrait ne pas être le même que celui qui avait été promis. Dans un régime financé selon le principe de la répartition, l'impact potentiel de cette modification sur le montant des prestations et sur les taux de cotisation est important, mais il ne se fait sentir que très progressivement. Aussi, le risque social qu'une telle évolution représente est sans doute plus grand que le risque encouru par tel ou tel individu en particulier par rapport aux plans qu'il a établis en vue de sa retraite.

28. Il est impossible de prédire l'impact de ce type d'évolution démographique sur un régime de pension à cotisations définies, financé par anticipation. En ce qui concerne les deux modèles de comptes notionnels analysés dans le présent rapport, le risque du changement est potentiellement plus important pour la variante ajustant automatiquement la prestation de retraite en fonction de la totalité (et non de la moyenne) des salaires. Dans le modèle à prestations définies, de même que dans le modèle de comptes notionnels qui ajustent les prestations en fonction de l'évolution des salaires moyens, cet impact a des chances d'être amorti par la tendance des responsables politiques à ajuster les paramètres du régime à ses déséquilibres financiers en combinant des réductions de prestations et des augmentations de recettes.

Les changements dans la mortalité des personnes qui ont dépassé l'âge de la retraite.

29. Le second risque concerne les tendances générales des taux de mortalité. Quel que soit le modèle de pensions retenu, un allongement de l'espérance de vie des nouveaux retraités provoque une augmentation des coûts des prestations qui leur sont versées afin de leur fournir un revenu mensuel donné. Lorsqu'intervient un tel allongement, les options qui se présentent aux débutants dans la vie active sont les mêmes quel que soit le modèle. Ils doivent soit verser des cotisations plus élevées pendant leurs années de travail, soit prolonger leur vie professionnelle, soit accepter un revenu de retraite plus faible. La différence entre les modèles tient en fait à la façon dont sont traitées les personnes qui se trouvent au milieu de leur carrière professionnelle au moment de cet allongement de l'espérance de vie.

30. Les espérances de vie à l'âge de 65 ans ont beaucoup augmenté dans de nombreuses parties du monde depuis la seconde guerre mondiale, d'où un vieillissement des populations et une augmentation du coût des pensions. Le Japon nous fournit là encore un exemple particulièrement frappant. Entre 1953 et 1990, l'espérance de vie à l'âge de 65 ans s'est accrue de 40% pour les Japonais de sexe masculin, passant de 11,8 ans à 16,7 ans. Un jeune travailleur japonais s'étant affilié pour la première fois en 1953 à un régime d'épargne-retraite aurait constaté en 1990 qu'il n'avait accumulé que 70 à 75% de ce qui lui était nécessaire pour financer le revenu de retraite qu'il s'était fixé, et ce uniquement parce que sa propre espérance de vie et celles de ses collègues s'étaient allongées de manière impressionnante.⁷ Pour les régimes de pensions à prestations définies, l'ampleur des pressions exercées par la baisse considérable des taux de mortalité serait à peu près la même.

7 Cette estimation de 70 à 75% représente la différence entre la valeur d'une rente qui aurait été achetée avec une somme spécifique en prenant pour base la table de l'espérance de vie des hommes japonais en 1950, et la rente qui aurait pu être achetée avec la même somme en prenant pour base la table d'espérance de vie des hommes japonais en 1990, compte tenu de taux d'intérêt réels respectifs de 0 et 3,5%.

31. L'allongement de l'espérance de vie après le départ à la retraite provoque une augmentation du coût total de la fourniture d'un revenu de retraite donné, et ce dans tous les modèles, mais l'impact initial de cette augmentation des coûts n'est en revanche pas le même selon les modèles. Dans les régimes à prestations définies, la pension promise correspond à un montant mensuel préalablement défini, et le coût supplémentaire lié à un allongement imprévu de l'espérance de vie est supporté, du moins initialement, par l'établissement qui fournit le régime de pensions. Dans le modèle à cotisations définies et dans le modèle des comptes notionnels, la promesse initiale est limitée à la prestation mensuelle qui peut être achetée au moment du départ à la retraite en utilisant le total du solde du compte. Dans ces deux modèles, l'impact d'un allongement imprévu de l'espérance de vie est intégralement supporté par le travailleur sous forme d'une prestation mensuelle moins élevée que prévue.

32. Une première approximation permet donc de dire que l'allongement de l'espérance de vie après l'âge de la retraite, lorsqu'elle intervient pendant la carrière professionnelle de l'intéressé, n'entraîne pas une réduction de ses prestations mensuelles dans le modèle à prestations définies, mais provoque en revanche une telle réduction dans le modèle à cotisations définies et dans le modèle des comptes notionnels. Dans la pratique, les différences ne sont pas si tranchées, car ce type d'augmentation des coûts sera éventuellement compensé - du moins en partie - par des réductions de prestations dans les régimes de pensions financés selon le principe de la répartition. Les réductions en question peuvent être effectuées soit sous la forme d'une diminution du montant mensuel des prestations soit sous la forme d'un relèvement de l'âge de la retraite admis par le régime. Les modifications des prestations ont tendance à se faire progressivement, sur un certain nombre d'années, si bien que les risques encourus par les travailleurs qui se trouvent au milieu de leur carrière professionnelle peuvent être beaucoup moins élevés que ceux encourus dans l'un ou l'autre des deux autres modèles.

*Risques économiques*⁸

33. Dans le modèle à cotisations définies, le taux de cotisation nécessaire pour financer une pension donnée n'est pas très sensible aux changements des taux de fécondité, mais il est en revanche sensible aux changements du taux de croissance des salaires et du taux de rendement des investissements. Quant au taux de cotisation nécessaire dans l'un ou l'autre des deux modèles financés selon le principe de la répartition, il n'est guère sensible à l'une ou à l'autre de ces évolutions économiques.

34. On ne peut guère s'attendre à ce que l'évolution des salaires et des taux de rendement des investissements suivent un schéma régulier et prévisible tout au long de la carrière professionnelle d'un individu. Chaque fois que cette évolution a lieu, il faut également modifier le taux de cotisation nécessaire pour financer une pension de retraite donnée dans le modèle à cotisations définies, ce qui entraîne une modification soit du montant de la cotisation que les travailleurs doivent verser pour se constituer une pension donnée soit du montant de la pension associé à un niveau de cotisation donné. Comme l'on ne peut pas connaître par avance le futur contexte économique, le taux de cotisation doit être simplement fixé de manière à refléter les meilleures informations alors disponibles quant à l'évolution future de l'économie, puis modifié au fur et à mesure que de nouvelles informations sont obtenues. Au niveau de chaque participant au régime, cela implique cependant que le taux de cotisation effectivement en vigueur pendant ses années de travail peut devenir soit trop élevé soit trop faible pour permettre l'obtention de la pension-cible au moment où l'âge de la retraite est atteint.

8 L'analyse présentée dans ce chapitre est basée sur les travaux initialement réalisés dans le cadre de l'« Initiative de Stockholm » de l'Association internationale de la sécurité sociale. Ces travaux seront publiés dans un volume séparé au début de 1998.

35. Les erreurs dans l'estimation des taux de cotisation requis peuvent avoir de graves répercussions dans le modèle à cotisations définies, car dans ce modèle, les prestations de retraite ne sont déterminées qu'en fonction du volume total des cotisations et du rendement tiré des investissements. Toute différence entre le taux de cotisation effectivement utilisé et le taux de cotisation que l'on aurait dû retenir (quelle que soit la raison de cet écart) provoque une disproportion entre les actifs effectivement accumulés et les sommes nécessaires au financement de la prestation de retraite-cible. Le retraité se trouve alors soit au-dessus soit au-dessous de la cible. Les retraités qui sont au-dessus de la cible ont trop épargné. Ils pourront bénéficier d'un revenu de retraite plus élevé que prévu, mais au prix de plus grands sacrifices que ceux qui auraient été nécessaires pendant leur vie de travail. Ceux qui sont au-dessous de la cible seront contraints de vivre avec un revenu de retraite inférieur à ce qu'ils avaient prévu.

L'approche analytique générale.

36. L'importance d'une modification des facteurs économiques au milieu de la carrière professionnelle d'un futur retraité dépend du degré d'imprévisibilité des tendances réelles de l'économie et de l'ampleur des fluctuations d'une année sur l'autre. Afin d'évaluer l'ampleur éventuelle des effets de ces changements dans le modèle à cotisations définies, des simulations ont été effectuées pour connaître l'impact du type de variations économiques effectivement intervenues dans quatre pays économiquement importants entre 1953 et 1995. Les données statistiques utilisées dans cette analyse sont celles correspondant, pour la période susmentionnée, à l'Allemagne, aux États-Unis, au Japon et au Royaume-Uni.

37. Pour simplifier cette analyse, elle a été basée sur un modèle dans lequel tout le monde a débuté dans la vie active à l'âge de 22 ans et a été employé sans interruption pendant 43 ans en percevant le salaire moyen. Après quoi les travailleurs ont tous pris leur retraite à l'âge de 65 ans et sont tous décédés le jour de leur 82^{ème} anniversaire. La pension-cible pour chaque travailleur était égale à la moitié du salaire moyen, indexée après la retraite pour refléter l'évolution des salaires moyens en vigueur. L'objectif de cet exercice était d'appliquer des règles plausibles quant à la façon dont les taux de cotisation pouvaient être fixés et de déterminer dans quelle mesure les intéressés pouvaient obtenir la pension-cible. Les frais administratifs n'ont pas été pris en considération dans ces calculs.

38. Plusieurs types de règles ont été utilisés pour fixer les taux de cotisation initiaux et pour ajuster ces taux en fonction de l'évolution économique. Des simulations de cette évolution ont été réalisées en utilisant la relation entre le montant des salaires et les taux d'intérêts telle qu'elle s'est effectivement développée et telle qu'elle se serait développée dans des conditions exactement inverses. L'hypothèse retenue était que les modifications de cette relation historiquement observées pouvaient facilement se reproduire, et que la tendance pouvait aller dans l'une ou l'autre direction.

39. L'évolution économique dans les quatre pays susmentionnés est résumée dans le tableau 1⁹. Ce tableau indique le taux de cotisation nécessaire pour produire la pension-cible correspondant au taux moyen d'augmentation des salaires et au taux moyen de rendement des investissements pour chacune des périodes considérées. Au cours des vingt premières années de l'ensemble de la période prise en considération, l'augmentation des salaires a été rapide partout, sauf aux États-Unis, et les taux d'intérêt réel ont été relativement faibles (même aux États-Unis, le taux de croissance réel moyen a été supérieur au taux d'intérêt réel entre 1953 et 1972). Pendant les vingt années suivantes, la croissance des salaires a ralenti et les taux d'intérêt réel ont augmenté dans les quatre pays. Depuis 1973, le taux d'intérêt réel a été

9 Les données relatives aux salaires reflètent les augmentations intervenues dans le secteur de la production manufacturière, et les taux d'intérêts correspondent aux taux des obligations d'état à 10 ans.

sans cesse plus élevé que le taux de croissance des salaires réels dans trois des quatre pays; au Japon, il est resté plus élevé que le taux de croissance des salaires réels au moins jusqu'en 1993.

40. Il ressort clairement du tableau 1 que les taux de cotisations requis pour produire la pension-cible sont extraordinairement sensibles au contexte économique. A plusieurs moments de l'histoire de ces pays, la croissance des salaires a été si élevée par rapport à celle des taux d'intérêt que le taux de cotisation requis dans le modèle simplifié était supérieur à 50% (par exemple dans les années 1950 en Allemagne, au Japon et au Royaume-Uni, et à nouveau dans les années 1960 au Japon). A d'autres périodes, la croissance des salaires était si faible par rapport au niveau des taux d'intérêt que la pension-cible aurait pu être produite avec un taux de cotisation inférieur à 10% (par exemple dans les années 1970 et 1980 aux États-Unis, et dans les années 1980 en Allemagne et au Japon).

La variabilité lorsque les tendances à long terme sont connues.

41. La première série de simulations était basée sur l'hypothèse selon laquelle les pouvoirs publics savaient comment les salaires réels et les taux d'intérêt allaient se comporter à long terme, mais ne savaient pas quelles allaient être les fluctuations d'une année sur l'autre. Les résultats de ces simulations, pour lesquelles l'on a utilisé les statistiques économiques effectivement applicables à ces quatre pays, sont présentés dans la première partie du tableau 2 (l'identification des différents pays dans ces simulations a pour but d'indiquer le type de structure des salaires et des taux d'intérêts retenus, et non de prédire les résultats applicables à tel ou tel pays en particulier).

42. Les simulations commencent par le calcul du total des actifs qui sera nécessaire à l'âge de 65 ans pour atteindre une pension-cible correspondant à 50% du salaire moyen (voir les indications au bas du tableau 2). Ces actifs sont eux-mêmes dépendants des tendances économiques à long terme, et ils sont calculés, pour chaque pays, sur la base de la croissance moyenne du salaire moyen et de l'évolution des taux d'intérêt pendant les 43 ans pris en compte. Dans ce modèle de base, par exemple, le financement d'une pension indexée sur les salaires et égale à 50% des salaires moyens perçus pendant 17 ans nécessiterait d'avoir accumulé à l'âge de 65 ans un total d'actifs égal à 9,2 fois le salaire moyen alors en vigueur en Allemagne, 9,5 fois le salaire moyen en vigueur en Japon, et ainsi de suite.

43. L'étape suivante est le calcul du total des actifs qui seraient accumulés si l'intéressé avait effectivement travaillé pendant 43 ans en gagnant un salaire moyen, versé des cotisations au taux rendu nécessaire par les tendances économiques à long terme et perçu chaque année un intérêt sur ses cotisations accumulées correspondant au taux d'intérêt en vigueur. Ce calcul est effectué deux fois par pays, une fois en considérant que les fluctuations de la croissance des salaires et des taux d'intérêt d'une année sur l'autre sont celles qui sont effectivement intervenues et une fois en considérant que ces fluctuations d'une année sur l'autre ont eu lieu dans le sens exactement opposé.

44. Comme le montrent les résultats, la chronologie des variations a un effet significatif sur le montant total des actifs accumulés. Dans ces simulations, le taux de cotisation nécessaire, basé sur la moyenne des 43 ans, produit un volume d'actifs de 30 à 40% trop élevé si l'on utilise l'hypothèse de l'évolution telle qu'elle a effectivement eu lieu, et de 15 à 25% trop faible si l'on utilise l'hypothèse inverse. Ces simulations montrent que même si l'on parvenait à prédire à la perfection quelles seront les moyennes à long terme, les variations d'une année sur l'autre dans les montants nécessaires pour produire le montant mensuel annuel seront telles que les pensions effectivement perçues seront de toute manière très différentes de la pension-cible. Au lieu de remplacer 50% des revenus perçus avant le départ à la retraite, les pensions correspondraient à un pourcentage de ces revenus se situant entre 37,5 et 75%.

La variabilité lorsque les tendances à long terme ne sont pas connues.

45. La seconde série de simulations présentée dans la deuxième partie du tableau 2 introduit un peu plus de réalisme dans les calculs en abandonnant l'hypothèse selon laquelle les pouvoirs publics pourraient prédire à la perfection l'évolution de l'économie pendant 43 ans. Dans cette seconde série, ils ne peuvent prédire avec certitude que la façon dont l'économie se comportera pendant les 20 premières années, et fixer les taux de cotisations en fonction de ces prévisions. Mais même s'ils prédisent correctement les tendances à long terme sur ces 20 premières années, ils ne sont pas capables d'apprécier avec précision les développements ultérieurs.

46. Comme le montrent les chiffres de la deuxième partie du tableau 2, ce type de décision a pour conséquence de provoquer un écart considérable entre les actifs effectivement accumulés et la cible. Si l'on introduit les fluctuations annuelles dans la séquence qui correspond à l'évolution effectivement observée, le taux de cotisation fixé de cette manière s'avère beaucoup trop élevé et provoque l'accumulation d'actifs de deux à trois fois supérieurs à ceux qui auraient été nécessaires pour atteindre la pension-cible. A l'opposé, si l'on introduit les fluctuations annuelles dans la séquence inverse de la séquence réelle, le taux de cotisation établi sur la base d'une prévision parfaite de l'évolution des vingt premières années s'avère beaucoup trop faible et les actifs accumulés sont de 30 à 40% inférieurs à la cible. Dans cette simulation, les variations de l'évolution effective de l'économie sont telles que le montant des pensions peut se situer entre 15 et 170% des revenus perçus avant le départ à la retraite.

47. Dans la troisième partie du tableau 2, les résultats présentés sont basés sur une simulation dont le but est d'introduire encore plus de réalisme dans l'analyse. Dans cette simulation, le taux de cotisation est ajusté tous les 10 ans pour refléter ce qui s'est effectivement passé au cours des 10 années précédentes. Pendant les 10 premières années, le taux de cotisation est fixé au même niveau que celui utilisé dans la première série de simulations - dans laquelle on considérait que le taux approprié à l'augmentation moyenne à long terme des salaires et des taux d'intérêt était connu avec certitude. Après les 10 premières années, puis tous les 10 ans, le taux de cotisation est en revanche ajusté soit à la hausse soit à la baisse pour refléter le taux qui aurait été approprié par rapport à l'évolution économique des 10 années précédentes. L'on part du principe que les ajustements interviennent au rythme annuel de 0,5 point de pourcentage du taux de cotisation jusqu'à ce que le nouveau taux soit atteint (ou jusqu'à la fin des 10 années concernées).

48. Les résultats présentés dans la troisième partie du tableau 2 montrent que ce type de décision ne permet d'obtenir que des résultats légèrement meilleurs que ceux produits par le type de décision précédent. En utilisant les fluctuations annuelles effectives, cette procédure provoque une accumulation d'actifs supérieure de 50 à 200% à la cible. Si la simulation utilise les fluctuations inverses par rapport aux fluctuations réelles, les actifs accumulés sont inférieurs de 30 à 40% à la cible.

Combinaison d'actions et d'obligations.

49. Les résultats étudiés jusqu'ici sont basés sur des simulations dans lesquelles les actifs sont présumés investis au taux d'intérêt servi chaque année pour les obligations d'État. Le tableau 3 indique comment ces résultats changent lorsque chacune des simulations est répétée en partant du principe que les actifs sont divisés à parts égales entre des obligations d'État à 10 ans et des actions.¹⁰ Le fait d'introduire des obligations dans les simulations a pour effet de relever le taux de rendement moyen auquel les

10 Le rendement des titres est calculé en prenant en compte à la fois l'évolution de leurs prix sur le marché et les dividendes perçus.

travailleurs peuvent s'attendre, ce qui leur permet de bénéficier d'un taux de cotisation inférieur. Il introduit également davantage de volatilité dans l'évolution du rendement des actifs d'une année sur l'autre.

50. Cette volatilité accrue associée à des investissements en actions n'implique cependant pas de plus grandes variations dans les résultats de ces simulations. Les investissements en actions rendent le montant des actifs accumulés un peu moins prévisible dans le contexte de l'évolution économique au Royaume-Uni, et au contraire un peu plus prévisible dans le contexte de l'évolution économique des États-Unis. Si l'on considère l'évolution économique en Allemagne, et dans une moindre mesure au Japon, l'introduction d'un investissement en actions réduit l'ampleur des variations. On ne peut cependant guère savoir dans quelle mesure il faut prendre en considération l'expérience de ces deux pays, car durant la plupart de ces années, les marchés des actions n'ont été un élément important du financement des régimes de retraite ni dans un pays ni dans l'autre.

51. L'investissement en actions soulève un autre problème qui n'existait pas lorsque les portefeuilles étaient essentiellement constitués d'obligations. Avec l'investissement en actions, la valeur de la pension dont pourra bénéficier un retraité donné varie beaucoup en fonction de l'année précise au cours de laquelle ce retraité atteint l'âge de la retraite, et ce en raison de la plus grande volatilité de la valeur de ses actifs. Les personnes qui atteignent l'âge de la retraite lorsque les marchés des capitaux sont déprimés constateront que leurs actifs leur permettent d'acheter une pension bien plus modeste que celle des personnes qui ont eu la chance d'atteindre l'âge de la retraite lorsque les marchés des capitaux étaient beaucoup plus performants qu'à l'accoutumée.

52. Les simulations basées sur les mêmes statistiques historiques laissent à penser que lorsque les actifs des pensions sont entièrement investis en obligations, la pension de retraite associée au portefeuille accumulé par le membre moyen de n'importe quelle cohorte de retraités n'est différente que d'environ 3% de la pension obtenue sur la base des actifs accumulés par le membre moyen d'une cohorte adjacente (voir tableau 4).¹¹ En revanche, lorsque la moitié du portefeuille est détenue en actions, la variation moyenne entre les cohortes adjacentes augmente substantiellement, et se situe à un peu plus de 9%. Si le travailleur moyen d'une cohorte perçoit une pension égale à la pension-cible de 50% des revenus moyens, un travailleur identique appartenant à la cohorte suivante peut espérer obtenir en moyenne une pension représentant entre 46 ou 54% de son revenu moyen. Certaines années, l'écart sera moindre, et certaines autres années, il sera supérieur.¹²

Résumé.

53. Dans les régimes de pensions à cotisations définies, avec des comptes individuels, les pensions effectives sont très sensibles aux conditions économiques qui pèsent sur la carrière professionnelle de l'intéressé. Tous les risques associés à ce type de variation sont supportés par le participant. L'observation

11 Ces simulations sous-estiment légèrement la volatilité d'un portefeuille d'obligations en ne prenant pas en considération les plus-values et les pertes en capital associées à l'évolution des taux d'intérêt.

12 Ces résultats sont basés sur des calculs pour lesquels la période pendant laquelle des actifs pouvaient être accumulés a été ramenée à 33 ans (le taux de cotisation étant augmenté chaque année en fonction de cette modification), afin de permettre une comparaison entre les expériences de 10 cohortes consécutives. Tous les calculs ont pris en compte le taux de cotisation approprié aux contextes économiques moyens à long terme respectifs pour chaque pays, de même que la même règle que celle ayant produit les résultats présentés dans la première partie du tableau 2. Les résultats correspondant à la séquence effective et à la séquence inverse ont été combinés afin de produire un total de 22 observations par pays et par politique d'investissement.

de l'évolution économique au cours des 50 dernières années montre que dans les régimes à cotisations définies, les incertitudes quant à l'évolution économique future peuvent provoquer une accumulation d'actifs inférieure d'un tiers à la cible initiale, ou, tout aussi facilement, supérieure du double à cette cible. Dans chaque cas, la différence entre ce qui a été effectivement accumulé et la cible initiale se traduira directement par des prestations de retraite soit plus élevées soit plus faibles que prévues.

Risques politiques

54. Il existe une catégorie de risques entièrement différente des précédentes: celle liée au processus politique. Par définition, tous les régimes de pensions publics sont des institutions créées par l'État, et ce que le rôle de ce dernier consiste à gérer directement le régime ou se borne à fixer et appliquer les règles selon lesquelles il fonctionne. Si l'État adopte une mauvaise politique ou n'applique pas sa politique avec suffisamment d'efficacité, son action peut empêcher que les pensions promises au début de la carrière professionnelle d'un travailleur ne se matérialisent à la fin de cette carrière.

55. Les régimes de pensions à prestations définies financés selon le principe de la répartition se sont avérés vulnérables aux problèmes des promesses excessives, notamment dans les pays où les institutions et les traditions ne contraignent pas les dirigeants politiques à prendre en compte et/ou à reconnaître le coût futur des promesses qu'ils font sur le moment. Lorsque les conditions sont telles qu'il est facile de ne pas tenir compte des implications financières futures, des dirigeants politiques irresponsables ont la possibilité de promettre des prestations futures plus élevées et ils se servent de cette possibilité pour obtenir, de façon apparemment peu onéreuse, l'appui de groupes influents. Les bénéficiaires de ces largesses sont habituellement les membres des forces armées, les policiers, les fonctionnaires, les travailleurs des secteurs des transports et de l'industrie minière, ceux des principaux secteurs d'activité qui contribuent le plus aux exportations et ceux des entreprises parapubliques. Ce problème est particulièrement important dans les premières années suivant la mise sur pied des régimes financés selon le système de la répartition, car la modestie des taux de cotisations durant cette période ouvre la porte à des augmentations générales des prestations qui vont ensuite porter le coût du régime parvenu à maturité au-delà d'un niveau politiquement viable.

56. Bien entendu, le problème ne commence à se poser qu'au fur et à mesure que le régime de pensions mûrit et que les implications financières des promesses antérieures deviennent plus claires. Si l'on décide que ces implications vont au-delà de ce que la société est prête à supporter, il faut réduire les prestations promises. Les personnes qui se trouvent au milieu de leur carrière professionnelle lorsque de telles réductions de prestations interviennent verront alors remis en cause les projets qu'ils avaient faits pour leur retraite, car les prestations auxquelles on leur avait dit qu'elles auraient droit ne pourront pas se matérialiser.

57. Les régimes à prestations définies (et aussi, mais dans une moindre mesure, les régimes de comptes notionnels) courent eux aussi le risque que les dirigeants politiques se trouvent dans l'incapacité d'effectuer à temps les ajustements nécessaires compte tenu des tendances défavorables de la démographie nationale. Comme cela a déjà été indiqué, une baisse des taux de natalité ou des taux de mortalité peut avoir pour conséquence que les pensions promises par un régime à prestations définies ne correspondent pas aux promesses faites en matière de cotisations. Lorsque les dirigeants politiques sont dans l'incapacité de parvenir à un consensus sur les ajustements à effectuer, le déséquilibre ainsi créé peut être source de division sociale et de difficultés budgétaires continues pour le gouvernement. Une impasse politique sur la façon d'ajuster le régime de pensions ajoute un risque supplémentaire à ceux déjà encourus par les travailleurs qui se trouvent au milieu de leur carrière professionnelle. Bien que ceux-ci puissent comprendre que l'on soit obligé d'ajuster les promesses actuelles, ils ne sauront pas à quoi correspondront

les ajustements futurs. De plus, une controverse incessante risque d'ébranler la confiance que le public porte au régime de pensions, de compromettre la valeur sociale de ce régime et d'accroître les chances d'une future remise en cause importante des promesses de pensions.

58. Le modèle à cotisations définies, géré par le privé, est particulièrement attractif pour les pays dont les régimes antérieurs financés selon le principe de la répartition ont connu de graves problèmes dus à des promesses excessives et à des impasses politiques. Avec le modèle des cotisations définies, il est moins intéressant, pour les hommes politiques, d'utiliser les promesses de pensions pour s'attirer les faveurs de certains groupes, car en principe chacune de ces promesses nécessite un transfert de fonds immédiat à l'établissement privé gestionnaire des pensions. Le modèle des cotisations définies permet également d'éviter toute impasse politique éventuelle quant à l'ajustement du régime à une évolution démographique défavorable, puisqu'il fait sortir le mécanisme d'ajustement du processus politique. Comme cela a déjà été indiqué, l'une des conséquences de ce système est que les personnes en âge de travailler encourent elles-mêmes des risques plus élevés, notamment en cas d'allongement inattendu de l'espérance de vie des retraités. Mais lorsque l'alternative à cette solution est la division sociale et l'impasse politique, il est préférable d'opter pour ce risque accru.

59. Il n'est pas facile, toutefois, de passer d'un régime financé selon le principe de la répartition à un régime de comptes individuels, financé par anticipation, car les engagements implicites de l'ancien régime, pour lesquels aucun financement n'existait, doivent à présent être tenus d'une manière ou d'une autre. D'où un nouveau défi en matière de financement des pensions: comment payer les coûts de transition qui peuvent facilement atteindre 3% du PIB annuel d'un pays, et ce pendant plusieurs années?¹³

60. Les gouvernements qui connaissent des problèmes budgétaires dus, au moins en partie, à des déséquilibres dans le financement de leur régime de pensions basé sur le principe de la répartition, peuvent être tentés de supprimer peu à peu ce régime dans le cadre d'une stratégie générale de restauration de l'équilibre budgétaire du pays. Ils s'apercevront vite, cependant, qu'une telle initiative est bien plus difficile à mettre en oeuvre que ne l'est un ajustement du régime, même si l'une comme l'autre de ces options sont possibles dans la pratique.¹⁴ Il peut même arriver qu'un gouvernement qui essaie de contrer les effets des promesses passées excessives de son régime de pensions financé selon le principe de la répartition, finisse par faire lui-même une nouvelle série de promesses excessives sous forme de futurs paiements de transition dont il s'apercevra ensuite qu'il ne peut pas les financer.

61. Le système des cotisations définies notionnelles est une nouvelle approche mise au point dans le but de conserver les avantages de l'approche traditionnelle des cotisations définies sans pour autant avoir à payer des coûts de transition. Les prestations sont calculées comme si le régime était géré sur la base de comptes alimentés par avance par des cotisations définies, mais le régime continue d'être financé selon le principe de la répartition. Reste à savoir si la modification du système de calcul des prestations sera suffisante pour empêcher toute interférence politique irresponsable sans que l'on soit obligé de transférer des ressources aux sociétés privées chargées de la gestion des pensions.

13 Voir sur ce point l'analyse des coûts de transition publiée dans: Asociación Internacional de Organismos Supervisores de Fondos de Pensiones, *Reformas a Los Sistemas de Pensiones: Argentina, Chila y Perú*, Santiago, Chile, 1996.

14 Voir sur ce point l'analyse de Sheetal K. Chand et Albert Jaeger, "Aging Population and Public Pension Schemes", Rapport provisoire 147, Fonds monétaire international, Washington, D.C., décembre 1996. La conclusion selon laquelle les coûts ont de grandes chances d'être en permanence plus élevés que prévus ne s'applique cependant pas au cas où les futures promesses de prestations sont réduites de manière importante au moment du passage d'un régime à l'autre.

62. En résumé, c'est probablement le modèle des prestations définies qui expose les individus au risque politique le plus élevé, car sa vulnérabilité est double: d'une part les promesses de prestations futures ne devront pas être tenues, et donc financées, avant longtemps, et d'autre part les ajustements aux changements démographiques nécessitent une action politique explicite. Le modèle des cotisations définies permet d'éviter largement ces deux sources de risques politiques, mais il introduit une nouvelle source de risque en ce sens que les coûts de la transition peuvent être très élevés et n'apparaissent pas nécessairement dans toute leur ampleur avant plusieurs années. Le modèle des comptes notionnels évite les coûts de transition et il est moins sensible (sans être pourtant à l'abri) aux deux autres sources de vulnérabilité associées au modèle des prestations définies. Il est malheureusement impossible, à ce jour, de quantifier le montant relatif de risques politiques que fait courir chaque modèle ou d'analyser la façon dont ce risque peut varier d'un pays à l'autre.

Échecs institutionnels

63. Les régimes de pensions dont la conception est irréprochable risquent pourtant, parfois, de ne pas être en mesure de fournir les prestations qu'ils avaient promises à cause d'un certain nombre de points faibles des institutions chargées de la gestion de ces prestations. Dans le passé, trois types au moins d'échecs institutionnels ont compromis la prévisibilité des promesses de pensions, et ils doivent par conséquent être pris en considération dans tout examen des risques pesant sur les promesses de pensions futures. Ces types d'échecs sont la perte des actifs financiers due à des fraudes ou à une mauvaise gestion, l'incapacité de recouvrer efficacement les cotisations, et des dispositions administratives extrêmement inefficaces ou inefficaces.

L'incapacité de préserver les actifs financiers.

64. Un avantage majeur du modèle des cotisations définies est sa capacité à accumuler des actifs financiers par avance afin de contribuer au paiement des pensions. Le revers de la médaille tient au fait que la valeur des promesses de pensions dépend directement de l'efficacité de la gestion de ces actifs. Parmi les trois modèles existants, seul ce modèle implique des liens extrêmement étroits avec une gestion réussie des actifs.

65. Dans un tel modèle, il existe un danger que la concurrence entre les sociétés privées qui souhaitent se voir confier la gestion des comptes individuels ne conduise ces sociétés à prendre des risques excessifs, et en fin de compte à faire faillite. Jusqu'à présent, les dispositions institutionnelles adoptées au Chili ont permis de minimiser ce danger grâce à la fois à une stricte réglementation du type d'investissement autorisé et à des dispositions empêchant dans la pratique les sociétés de gestion de surenchérir auprès de leurs clients en ce qui concerne le taux de rendement qu'elles promettent pour les comptes de pensions. Mais au fur et à mesure que ces restrictions sont progressivement levées, le potentiel de gain, mais aussi le risque de perte, augmentent.

66. L'expérience de nombreux systèmes bancaires commerciaux du monde montre à quel point le risque est élevé lorsque la réglementation des établissements financiers est insuffisante. Aujourd'hui, l'attention se porte essentiellement sur les problèmes financiers de certains pays en développement d'Asie, mais en fait les problèmes ont été nombreux, ces dernières années, à la fois dans les pays en développement et dans les pays développés. Ils interviennent habituellement après une augmentation spectaculaire soit des prix de l'immobilier soit des prix des actions, cette augmentation se révélant tout à

fait temporaire. Lorsque la situation financière commence à s'éclaircir, il arrive que l'on découvre subitement que les pertes en capitaux investis s'élèvent au total à 10% du PIB du pays.¹⁵

67. Sur un plan pratique, il est difficile de savoir si le risque de pertes financières majeures doit être traité comme un risque encouru par le participant individuel ou comme un risque que l'État finira de toute façon par supporter au nom de l'ensemble des participants. En principe, dans le modèle à cotisations définies, le risque de perte des capitaux investis est supporté par le participant individuel.¹⁶ Dans la pratique, cependant, les gouvernements sont souvent intervenus pour protéger les individus des conséquences des effondrements financiers les plus importants, et ce même lorsqu'ils n'étaient pas légalement tenus de le faire.¹⁷

Problèmes de recouvrement des cotisations.

68. Le respect des obligations en matière de paiement des cotisations pose un problème à la plupart des régimes de pensions publics. Les travailleurs indépendants et les travailleurs occasionnels sont une source de difficultés pour tous les systèmes de recouvrement, même les plus sophistiqués. Toute chose égale par ailleurs, les pays dans lesquels la population rurale est nombreuse ou le secteur non structuré très développé ont davantage de chances de rencontrer des problèmes de recouvrement que ceux dans lesquels la plupart des travailleurs sont employés dans des entreprises importantes du secteur structuré. Même les employeurs les plus importants posent parfois des problèmes de recouvrement de cotisations dans certains pays.

69. Les conséquences du non-respect des obligations en la matière dépendent de la façon dont est conçu le régime de pensions. Lorsque le montant des pensions est proportionnel au revenu professionnel antérieur, le non-respect du paiement des cotisations réduira le montant des prestations futures et produira un revenu de retraite insuffisant, mais il ne posera pas de problème financier au régime de pensions. Cette constatation est applicable aussi bien au modèle de cotisations définies qu'au modèle de comptes notionnels. Mais elle s'applique aussi aux régimes de prestations définies financés selon le principe de la répartition, dans lesquels les prestations sont quasi directement liées au revenu moyen perçu sur l'ensemble de la carrière professionnelle.

70. Le non-respect des obligations de paiement des cotisations a un impact différent sur les régimes à prestations définies lorsque ces prestations ne sont basées que sur le nombre d'années de service ou sur une combinaison des années de service et des revenus moyens perçus sur une période de quelques années. En pareil cas, le non-respect des obligations risque de réduire les recettes du régime sans qu'il soit forcément porté atteinte aux engagements pris en matière de prestations. Il en résulte alors des problèmes financiers pour le régime de pensions, qui peuvent entraîner une augmentation des taux de cotisations, ce qui ne fait que dissuader davantage encore les participants de payer leurs cotisations. En fait, ce processus présente le même type de dynamique et provoque les mêmes conséquences potentielles indésirables que des promesses politiques excessives.

15 Voir par exemple "A Survey of Banking in Emerging Markets", *The Economist*, 12 avril 1997.

16 Mais ce risque est atténué par le versement de la pension minimum garantie par l'État.

17 C'est ainsi qu'aux États-Unis, lors de la faillite d'un réseau de caisses d'épargne, le gouvernement en est arrivé à prendre à sa charge (et donc à transférer à la charge de l'ensemble des contribuables) des pertes égales à un petit peu moins de 20% de l'ensemble des dépôts dans ces caisses avant leur faillite, alors que techniquement, il n'avait aucune responsabilité à cet égard.

71. Des trois approches que nous avons analysées dans le présent rapport, celle des prestations définies est la seule qui soit particulièrement vulnérable à ce risque. Le risque est cependant exclusivement associé à une structure de prestations particulière, et il n'est pas inhérent à tous les régimes de prestations définies financés selon le principe de la répartition. La plupart des régimes de prestations définies que l'on trouve dans les pays de l'OCDE basent leurs prestations sur les revenus moyens perçus au cours de la carrière professionnelle et sont relativement à l'abri de ce problème. En revanche, en Amérique latine et dans les anciens pays socialistes d'Europe et d'Asie, les régimes publics traditionnels sont structurés d'une façon telle qu'elle les rend beaucoup plus sensibles à ce type de difficultés.

Une administration efficace.

72. L'un des motifs les plus importants de réforme d'un régime public de pensions est le risque que les prestations soient perdues du fait de l'incompétence de l'administration du régime. Si les administrateurs ne sont pas capables de maintenir et gérer les dossiers nécessaires à la détermination des droits, la valeur de la pension promise reposera entièrement sur la capacité du participant individuel ou d'une tierce partie à suivre de près ces dossiers. Ni l'une ni l'autre de ces solutions ne sont acceptables dans une économie moderne. Toutes deux augmentent les risques d'abus dans l'octroi des prestations, de même que les possibilités que les personnes concernées manquent des informations nécessaires pour obtenir toutes les prestations qui leur ont été promises et auxquelles elles ont droit.

73. Le secteur public n'a pas le monopole de l'incompétence administrative. Toutefois, dans la mesure où les régimes de pensions nationaux ont toujours été, traditionnellement, gérés par des institutions appartenant à ce secteur, la plupart des exemples flagrants d'incompétence dans la gestion des pensions publiques impliquent des organismes du secteur public. Dès lors, la recherche de solutions de remplacement a naturellement tendance à s'orienter vers le secteur privé.

74. Or, l'expérience récente du Royaume-Uni montre que le risque potentiel de fraude et/ou de mauvaise gestion est tout aussi important dans le modèle à cotisations définies géré par le secteur privé. Apparemment, les vendeurs de plans d'épargne-retraite personnels offerts dans ce pays ont convaincu plusieurs centaines de milliers de personnes de prendre des décisions financières qui étaient en fait favorables aux vendeurs mais portaient atteinte aux intérêts des personnes concernées. Si bien que du fait d'un excès de zèle, d'une incompétence évidente ou d'une fraude grossière, les intéressés ont perdu les prestations de retraite auxquelles ils auraient eu droit si ces établissements privés n'avaient pas failli à leur devoir.

75. En résumé, l'efficacité de chacun de ces trois modèles de pensions est à la mesure de celle des établissements qui les gèrent. Les prestations promises peuvent être perdues par incompétence administrative, mauvaise gestion financière ou fraude. N'importe lequel de ces trois problèmes peut survenir dans n'importe quel cadre administratif, encore que l'on rencontre plus fréquemment les problèmes d'incompétence administrative dans le secteur public, moins fréquemment la mauvaise gestion financière dans un régime financé selon le principe de la répartition, et plus souvent les problèmes de fraude dans les régimes de pensions gérés par le secteur privé.

Risque individuel

76. Une dernière catégorie de risque est celle des incertitudes quant à la carrière professionnelle de chaque futur retraité. Les projections de la pension à laquelle on est en droit de s'attendre dans les différents régimes partent généralement de l'hypothèse selon laquelle l'intéressé est employé sans

discontinuité et gagne de manière continue un multiple constant quelconque du salaire moyen national. Si ce type d'hypothèse est utile pour illustrer les caractéristiques générales des différentes approches en matière de pensions, il ne correspond pas à une représentation très réaliste de la carrière professionnelle effective des travailleurs.

77. En fait, les carrières professionnelles sont beaucoup plus composites. Elles sont interrompues par des périodes de maladie et/ou de chômage, lesquelles peuvent être fréquentes et prolongées pour certaines personnes, ou au contraire rares et relativement courtes pour d'autres. De plus, certaines personnes perçoivent des revenus qui augmentent généralement plus rapidement que le salaire moyen national pendant la durée de leur vie professionnelle, alors que d'autres peuvent être contraintes de changer de travail au milieu de leur carrière et d'accepter un emploi moins bien payé que ce n'était le cas auparavant.

78. Les régimes de pensions publics qui suivent le modèle des prestations définies sont souvent structurés de manière à aider les personnes dont les antécédents professionnels sont irréguliers à obtenir des prestations un peu plus élevées que celles auxquelles elles auraient eu droit autrement. Certains régimes calculent les prestations de retraite en fonction des revenus moyens perçus tout au long de la carrière professionnelle, mais ce calcul est parfois effectué en ne prenant en compte que les 25 ou 30 meilleures années de revenus. Cela revient à autoriser le travailleur à laisser de côté les 10 ou 15 années les moins bonnes lors du calcul de la prestation. Il arrive également que les prestations de retraite soient basées sur les revenus moyens perçus pendant quelques-unes seulement des meilleures années et/ou des années les plus récentes, et soient ensuite ajustées afin de refléter explicitement le nombre d'années de service dont peut être crédité l'intéressé. Dans cette approche, il n'est pas rare que les années pendant lesquelles le travailleur était au chômage (mais à la recherche d'un emploi), poursuivait des études ou effectuait son service militaire soient elles aussi prises en compte.

79. De tels ajustements sont souvent incorporés dans les régimes de sécurité sociale afin de compenser l'impact des difficultés rencontrées au cours de la carrière professionnelle et de renforcer la solidarité sociale. Bien qu'ils soient plus courants dans les régimes à prestations définies, ils peuvent également être incorporés dans l'un ou l'autre des deux autres modèles. Une différence majeure tient au fait que dans les autres modèles, les possibilités sont un peu plus limitées à cet égard et que les transactions sont plus transparentes.

80. Par exemple, dans le modèle à prestations définies, les ajustements visant à compenser entièrement l'impact d'une période prolongée de non-occupation d'un emploi rémunéré consistent à autoriser chaque travailleur à laisser de côté un certain nombre d'années dans le calcul de ses revenus moyens, ou à créditer chaque travailleur d'une année de service pour les années passées à exercer des activités socialement approuvées. Le même type de résultat peut être obtenu dans le modèle de comptes notionnels ou dans le modèle à cotisations définies, en créditant le compte de l'intéressé comme s'il avait versé des cotisations pendant une année donnée, alors que cette année-là il n'exerçait pas d'activité rémunérée parce qu'il était au chômage, poursuivait des études ou effectuait son service militaire. Les crédits de cotisation supplémentaires peuvent être octroyés soit au moment de l'absence du marché du travail soit au moment du dépôt de la demande de liquidation de la pension. Le coût de ces crédits peut être financé soit par transfert direct en provenance d'une autre source (comme par exemple le ministère de l'éducation, le budget de la défense ou les caisses d'assurance-chômage), soit en réduisant le taux de rendement général des sommes déposées sur les comptes.

81. Étant donné qu'il est possible, du moins en principe, d'incorporer des éléments de solidarité dans n'importe lequel des trois modèles, la présence ou l'absence de ces éléments n'est pas tant une caractéristique inhérente à tel ou tel modèle que le reflet des préférences de ceux qui ont conçu chacun des régimes.

82. Reste à examiner s'il existe des différences intrinsèques entre les modèles, c'est-à-dire si les personnes dont les antécédents de revenus professionnels sont irréguliers sont plus ou moins bien traitées dans un modèle que dans l'autre, alors que ce n'était ni souhaité ni prévu.

83. Cette question a été étudiée en prenant une série d'exemples semblables à ceux précédemment utilisés pour l'analyse de l'impact des variations économiques. Cette analyse antérieure portait sur des travailleurs qui gagnaient chaque année le salaire moyen national, en commençant à travailler à 22 ans et en finissant à 64 ans. Elle comprenait quatre simulations, dont chacune prenait en compte un travailleur dont la carrière professionnelle avait connu des variations irrégulières différentes par rapport à la structure régulière. Le premier de ces travailleurs avait connu une période de chômage prolongée dès le début de sa carrière professionnelle, le second une période de chômage également prolongée à la fin de sa carrière professionnelle, le troisième avait eu la chance de voir ses revenus augmenter rapidement tout au long de sa carrière et le quatrième avait subi une baisse importante de ses revenus relatifs pendant le dernier tiers de sa carrière. Les prestations de retraite de chacun de ces travailleurs irréguliers étaient respectivement calculées pour un régime de pensions à cotisations définies et pour un régime à prestations définies, et les résultats étaient comparés aux prestations dont des travailleurs réguliers auraient bénéficié dans chacun des régimes.

84. Les détails et les résultats de cette analyse sont indiqués dans l'annexe au présent rapport. Pour résumer, lorsque le modèle à prestations définies est représenté par un régime qui calcule directement les prestations en fonction des revenus moyens perçus sur l'ensemble de la carrière, on trouve très peu de différences entre les deux modèles en ce qui concerne le traitement des travailleurs irréguliers. Même si les droits aux prestations varient légèrement plus dans le modèle à cotisations définies, la prestation moyenne reste à peu près la même. Il en découle que toute différence systématique dans le traitement des travailleurs irréguliers entre les régimes représentatifs des différents modèles est due à des caractéristiques propres et explicites à un régime ou à l'autre, et non à des caractéristiques intrinsèques aux modèles eux-mêmes.

Résumé

85. Cette analyse a été basée sur l'hypothèse selon laquelle l'une des caractéristiques les plus importantes des régimes publics de pensions est leur capacité à produire des pensions prévisibles. Elle a été essentiellement axée sur le type de risques auxquels est exposé chaque travailleur tout au long de sa carrière professionnelle, et ce afin de déterminer comment chaque risque est pris en compte dans chacun des trois modèles de pensions publiques qui font aujourd'hui l'objet d'un débat dans le monde entier. Les risques en question sont notamment ceux associés à l'évolution démographique et économique, à des échecs politiques et institutionnels, et aux incertitudes quant aux perspectives d'emploi d'un individu tout au long de sa vie. Les modèles sont le modèle à prestations définies financé selon le principe de la répartition, le nouveau modèle de comptes individuels financé par anticipation et basé sur des cotisations définies, et enfin le modèle le plus récent, celui des comptes notionnels, financé selon le principe de la répartition.

86. Ces modèles présentent des différences importantes en ce qui concerne leur ajustement aux différentes sources de risque. Certains sont beaucoup plus sensibles que d'autres à tel ou tel risque particulier, mais chacun d'entre eux est sensible à une ou plusieurs sources majeures de risque. Aucun de ces modèles n'apparaît comme le moins risqué quelles que soient les circonstances.

87. Les promesses de prestations faites dans le cadre du modèle classique de prestations définies sont relativement insensibles à une évolution inattendue du taux de croissance des revenus moyens ou à des

modifications du taux de rendement des investissements, mais elles sont en revanche exposées aux risques d'une évolution inattendue des taux de natalité ou d'un allongement de l'espérance de vie des retraités. Ce modèle nécessite également un degré plus important d'intervention politique explicite pour ajuster les prestations et les taux de cotisations en réaction à une évolution inattendue de la démographie. L'avantage de cette intervention politique est qu'elle fournit l'occasion de répartir l'impact de l'évolution démographique sur le reste de la population, réduisant par là même le risque encouru par chaque retraité en ce qui concerne la prestation qui lui a été promise. L'inconvénient de ce modèle est que lorsque le système politique n'est pas suffisamment fort pour prendre les décisions nécessaires, la nécessité d'intervenir ouvertement peut conduire à une impasse politique, à des dissensions sociales et à des déficits perpétuels du budget de l'État.

88. Dans le modèle à cotisations définies, les prestations de retraite sont tout aussi sensibles au changement de l'espérance de vie des retraités que dans le modèle précédent, mais ce modèle transfère la totalité du risque aux retraités individuels. Lorsque le système politique n'est pas en mesure de procéder ouvertement aux ajustements nécessaires, le résultat est en fait plus facilement prévisible qu'il ne l'est dans le modèle des prestations définies. Lorsque le système politique est plus fort, le modèle des cotisations définies comporte un risque plus important que des modifications imprévues de l'espérance de vie des retraités ne portent atteinte aux engagements pris en matière de prestations.

89. Le fait que dans le modèle à prestations définies, les prestations promises soient plus étroitement liées aux décisions politiques implique qu'elles sont également davantage exposées aux risques d'un comportement politique irresponsable. Ce type de comportement prend souvent la forme de promesses de prestations futures dépassant les capacités financières de la collectivité ou allant au-delà de ce qu'elle est prête à payer. Il est bien entendu possible de revenir sur ces promesses, au détriment des prestations auxquelles étaient en droit de s'attendre les personnes qui prennent leur retraite pendant la phase de transition. Pour des raisons qui sortent du cadre du présent rapport, ces risques politiques semblent jusqu'à présent avoir été à l'origine de difficultés plus importantes dans certaines parties du monde que dans d'autres.

90. Lorsque ce type de risques politiques devient un problème grave, le modèle des cotisations définies devient attractif précisément parce que ses prestations sont davantage à l'abri des interférences politiques que celles des autres modèles. Mais la transition entre les régimes financés selon le principe de la répartition et les régimes capitalisés est très onéreuse. Elle peut engendrer de nouveaux risques politiques si l'on tente d'y procéder sans faire face de manière responsable à ses implications budgétaires. De plus, les responsables politiques ne sont pas les seuls à être enclins à promettre davantage que ce qu'ils peuvent faire. Le modèle à cotisations définies nécessite une surveillance et une réglementation minutieuses si l'on veut s'assurer que la fraude et la mauvaise gestion dans le secteur privé ne soient dommageables aux prestations qu'attendent les retraités ou ne contraignent le secteur public à tirer d'affaire à prix d'or les établissements financiers privés en difficulté.

91. Les individus courent le risque de connaître à un moment ou à un autre de leur carrière professionnelle de longues périodes de chômage ou une brusque détérioration de leurs perspectives d'emploi. Dans les régimes qui suivent le modèle des prestations définies, différents éléments sont habituellement incorporés aux autres mesures afin de protéger les travailleurs contre de tels risques. Apparemment, toutefois, le modèle des prestations définies ne réussit intrinsèquement pas mieux à prendre ces risques en compte que le modèle des cotisations définies. Les différences observées entre les régimes en vigueur tiennent davantage aux disparités dans les traditions et les préférences sociales qu'à des caractéristiques inhérentes à telle ou telle approche.

92. Une dernière différence est la sensibilité relativement importante des prestations de retraite, dans le modèle à cotisations définies, aux fluctuations imprévues, d'une année sur l'autre, de l'environnement économique. Quand bien même les deux modèles permettraient de prendre en compte dans la même mesure tous les autres risques importants, cette seule caractéristique devrait pousser les responsables à ne pas recourir uniquement à ce modèle comme source de base du revenu de retraite.

93. Le modèle des comptes notionnels est un modèle hybride qui cherche à bénéficier des avantages de chacun des autres modèles. Il évite la sensibilité aux conditions économiques que l'on trouve dans le modèle à cotisations définies. Comme ce dernier, cependant, il transfère au retraité l'ensemble du risque d'une modification de l'espérance de vie des retraités, du moins tant que n'intervient pas une décision politique inverse. Le modèle des comptes notionnels devrait être moins sensible au problème des promesses politiques excessives que ne l'est le modèle des prestations définies, mais il n'est pas autant à l'abri de ces promesses que le modèle des cotisations définies. De même, il est moins sensible aux risques associés à la fraude et à la mauvaise gestion dans le secteur privé. Il est cependant si récent que toute généralisation s'avère difficile et toute évaluation prématurée.

94. Aucun des modèles n'est entièrement à l'abri des risques, mais les risques qu'ils encourent sont différents. Voilà qui laisse à penser que les sociétés devraient accorder une grande attention aux approches combinant différents modèles afin de permettre de réduire le risque total encouru par le régime de pensions. L'une des façons de réussir pareille combinaison consiste à rendre obligatoire la participation à deux régimes séparés dont chacun suit un modèle différent, comme c'est le cas en Argentine, en Finlande, en Suisse et en Uruguay. Autre méthode: la création d'un régime public financé selon le principe de la répartition, mais dont les participants sont autorisés à se désaffilier partiellement pour cotiser à un autre régime, comme c'est le cas au Royaume-Uni et au Japon. Une troisième méthode consiste à créer un régime à prestations définies qui ne suffit pas à lui seul à procurer un revenu de retraite suffisant aux personnes à revenu moyen ou élevé, et à encourager l'affiliation à des régimes complémentaires privés, comme c'est le cas aux États-Unis et au Canada.

95. Les sociétés suivent généralement des approches différentes en fonction de leurs goûts, de leurs traditions et de leurs propres antécédents institutionnels. Comme le risque politique est parfois une source d'incertitudes majeure et qu'il a toutes les chances de varier d'une culture à l'autre, on peut s'attendre à ce que l'importance relative des différents modèles ne soit pas la même dans les pays dont les traditions et les institutions politiques sont différentes. Toutefois, quelle que soit la décision prise par une société, il faut espérer que cette décision reflétera une totale prise en compte du rôle que le régime de pensions joue dans la fourniture d'un revenu de retraite prévisible à ses affiliés.

ANNEXE

Simulations de l'impact des variations dans les antécédents de revenus professionnels individuels

Une série de simulations a été entreprise afin de tester l'impact de l'irrégularité des antécédents de revenus sur les prestations de retraite. Pour chaque simulation, l'on est parti de l'hypothèse selon laquelle les actifs étaient accumulés et/ou les prestations étaient calculées à la fois selon les procédures utilisées dans un modèle de cotisations définies et selon les procédures associées à un régime représentatif de prestations définies dans lequel les prestations sont directement proportionnelles aux revenus perçus tout au long de la carrière professionnelle.¹⁸ Il s'agissait de comparer la prestation finale octroyée aux travailleurs ayant des antécédents de revenus irréguliers à la prestation qui aurait été attribuée par le même régime de pensions à un travailleur ayant perçu des revenus constants égaux au salaire moyen national. Comme précédemment, les régimes à cotisations définies ont été simulés en utilisant le salaire effectif et les taux d'intérêts tels qu'ils étaient fournis par les statistiques relatives à quatre pays de l'OCDE.¹⁹

Les résultats de ces simulations sont présentés dans le tableau 5. La première simulation concerne l'impact sur un travailleur censé avoir connu une période de chômage prolongée au début de sa carrière professionnelle. Dans cet exemple, le travailleur a été au chômage de façon continue pendant les dix premières années de sa carrière, entre 22 et 31 ans, mais il a gagné ensuite le salaire moyen pendant chacune des 33 années suivantes. Ce travailleur finit par avoir accumulé, en moyenne, des actifs égaux à 78% de ceux qui auraient été accumulés par un travailleur n'ayant jamais été au chômage. Par

18 Le régime à prestations définies retenu comme base de l'analyse était censé être un régime de type allemand reposant sur un système de points de retraite. Selon ce système, les points de retraite sont attribués chaque année sur la base de la proportion des revenus de l'intéressé par rapport au salaire moyen national de la même année. La prestation est calculée comme correspondant au nombre total de points de retraite accumulés multiplié par le salaire moyen national correspondant à l'année du départ à la retraite, puis par un facteur de retraite de 1.16. Une personne ayant travaillé pendant 43 ans et ayant toujours gagné le salaire moyen peut accumuler 43 points de retraite. Le facteur de retraite de 1.16 est obtenu en divisant 0,5 par 43, ce qui produit une pension-cible égale à 0,5 fois le salaire moyen de l'intéressé. Selon ce système, une personne qui n'a travaillé que 33 ans mais a perçu chaque année le salaire moyen peut accumuler 33 points de retraite, quelles que soient les 33 années pendant lesquelles elle a travaillé. Sa prestation sera égale au facteur de retraite, 1.16, multiplié par le nombre de points de retraite, 33, puis par le salaire moyen national. En d'autres termes, elle recevrait une prestation égale à 38,4% du salaire moyen, soit 76,7% de la pension attribuée à un travailleur pouvant faire état d'une carrière professionnelle complète. Comme nous l'avons déjà noté auparavant, le modèle des comptes notionnels produirait la même prestation à condition que le taux de cotisation reste constant tout au long de la vie professionnelle de l'individu et que les comptes soient ajustés de manière à refléter l'augmentation du salaire national moyen.

19 Ces simulations suivent le principe selon lequel les taux de contribution sont fixés au niveau approprié pour les tendances à long terme (simulation des tableaux 2 et 3). Ces chiffres utilisent le taux des obligations sur 10 ans comme le taux de rendement sur les avoirs de pension placés.

comparaison, sa prestation, dans un régime de pensions à prestations définies, correspondrait à 77% de celle versée à son homologue dont la carrière a été complète.

La seconde simulation concerne un travailleur qui présente la caractéristique inverse. Il a été employé tous les ans et payé au salaire moyen pendant les 33 premières années de sa carrière, mais il a été au chômage pendant les dix dernières années. En moyenne, il aurait également perçu 77% de la prestation octroyée par un régime à prestations définies à un collègue n'ayant jamais été au chômage. Dans les régimes à cotisations définies simulés ici, sa prestation se serait élevée, en moyenne, à 75% de celle de son collègue.

Les deux dernières simulations concernent des travailleurs dont les revenus ont soit augmenté soit diminué (par rapport au salaire moyen national) durant leur carrière professionnelle. Le travailleur de la troisième simulation a bénéficié d'une augmentation de ses revenus relatifs. Ceux-ci sont censés s'être élevés à 50% du salaire moyen national pendant les 15 premières années, avoir été égaux au salaire moyen national pendant les 13 années suivantes, et avoir été 1,5 fois inférieurs au salaire moyen national pendant les 15 dernières années. Dans la quatrième simulation, le travailleur a commencé par gagner pendant 10 ans 1,2 fois le salaire moyen national. Ses revenus se sont élevés à 1,7 fois le salaire moyen pendant les 15 années suivantes, mais ils ont ensuite diminués. Pendant les 9 années ultérieures, ils ont été égaux à 0,4 fois le salaire moyen, et à 0,2 fois seulement pendant les neuf dernières années.

Les antécédents de revenus des deux derniers travailleurs sont structurés de façon telle que la moyenne des revenus relatifs pendant la totalité de la période de 43 ans est exactement la même que pour un travailleur qui aurait, de façon prévisible, toujours gagné le salaire moyen. Dans un régime à prestations définies, chacun perçoit la même prestation que le travailleur dont les revenus sont réguliers et prévisibles. Les prestations du régime à cotisations définies sont à peu près les mêmes pour les deux derniers travailleurs (simulations 3 et 4) que pour leur homologue qui a des antécédents de revenus réguliers, puisqu'elles correspondent en moyenne, respectivement, à 102 et 97% de la prestation versée à une personne qui peut faire état d'une carrière professionnelle complète et qui a perçu le salaire moyen national tout au long de cette carrière.

Tableau 1 : Croissance des salaires réels, taux d'intérêt et taux de cotisation nécessaires pour alimenter les comptes individuels en fonction de ces deux premiers facteurs (dans quatre pays de l'OCDE)

Périodes	Allemagne			Japon			Royaume-Uni			États-Unis		
	Croissance des salaires	Taux d'intérêt	Taux de cotisation	Croissance des salaires	Taux d'intérêt	Taux de cotisation	Croissance des salaires	Taux d'intérêt	Taux de cotisation	Croissance des salaires	Taux d'intérêt	Taux de cotisation
Première période de 10 ans (1953-62)	8.36	3.79	64.19	9.50	5.32	57.68	5.84	0.98	70.51	2.71	1.42	28.61
Deuxième période de 10 ans (1963-72)	6.06	3.87	35.98	7.67	4.32	47.81	5.22	2.49	41.66	1.84	-0.56	39.04
Troisième période de 10 ans (1973-82)	3.43	2.99	22.43	2.24	2.84	16.58	1.32	-1.23	40.70	-1.21	2.92	5.20
Quatrième période de 10 ans (1983-92)	2.66	4.96	9.84	1.26	3.50	9.93	2.68	4.06	13.09	1.02	4.96	5.72
Première période de 21 ans (1953-74)	7.13	3.75	48.51	8.48	4.60	54.21	5.43	1.71	53.51	2.17	0.33	33.42
Période suivante de 22 ans (1974-95)	2.57	3.99	12.93	1.82	2.98	13.95	1.78	1.92	18.95	-0.13	4.12	5.09
43 années complètes (1953-95)	4.77	3.87	25.50	5.02	3.77	28.07	3.55	1.82	32.16	0.99	2.25	13.50

Source: Fonds monétaire international, Annuaire international de statistiques financières, 1996; Bureau des statistiques du travail, Département du Commerce, <http://stat.bls.gov>, et calculs de l'auteur. Les taux d'intérêt sont ceux des obligations d'État à 10 ans.

Tableau 2 : Impact de différentes stratégies de détermination des taux de cotisation pour les comptes individuels

(relation entre le solde effectif simulé lors du départ à la retraite et l'accumulation-cible)
(actifs totalement investis dans des obligations; toutes les valeurs sont exprimées en pourcentage, sauf lorsque cela est expressément indiqué)

	Allemagne	Japon	Royaume Uni	États-Unis
Simulation 1. Taux de cotisation fixé au niveau approprié pour toute la carrière professionnelle (43 ans)				
Séquence effective	137	132	140	138
Séquence inverse	88	80	73	80
Simulation 2. Taux de cotisation fixé au niveau approprié à la première moitié de la carrière professionnelle				
Séquence effective	261	255	233	342
Séquence inverse	41	40	43	40
Simulation 3. Taux de cotisation ajusté tous les 10 ans (en fonction des conditions économiques des 10 années précédentes)				
Séquence effective	286	153	165	301
Séquence inverse	66	68	64	58
Statistiques de base				
Augmentation moyenne des salaires pendant 43 ans	4.8	5.0	3.6	1.0
Taux d'intérêt moyen sur 43 ans	6.3	6.7	5.6	5.7
Proportion de l'accumulation-cible par rapport au salaire moyen (pas d'unités)	7.5	7.4	7.1	5.8

Source: Calculs de l'auteur.

Tableau 3 : Impact de différentes stratégies de détermination des taux de cotisation aux comptes individuels (relation entre le solde effectif simulé lors du départ à la retraite et l'accumulation-cible)

(50% en actions, 50% en obligations ; toutes les valeurs sont exprimées en pourcentage, sauf lorsque cela est expressément indiqué)

	Allemagne	Japon	Royaume Uni	États-Unis
Simulation 1. Taux de cotisation fixé au niveau approprié pour toute la carrière professionnelle (43ans)				
Séquence effective	97	119	132	118
Séquence inverse	113	97	77	85
Simulation 2. Taux de cotisation fixé au niveau approprié à la première moitié de la carrière professionnelle				
Séquence effective	125	173	278	253
Séquence inverse	88	67	35	39
Simulation 3. Taux de cotisation ajusté tous les 10 ans (en fonction des conditions économiques des 10 années précédentes)				
Séquence effective	93	125	188	180
Séquence inverse	100	87	59	66
Statistiques de base				
Augmentation moyenne du salaire sur 43 ans	4.8	5.0	3.6	1.0
Taux d'intérêts moyen sur 43 ans	6.3	6.7	5.6	5.7
Proportion de l'accumulation-cible par rapport au salaire moyen (pas d'unités)	7.5	7.4	7.1	5.8

Source: Calculs de l'auteur.

Tableau 4 : **Impact simulé d'une variation d'un an de l'année du départ à la retraite**

(différence absolue moyenne, en pourcentage, entre les différents ratios des prestations de retraite par rapport aux revenus perçus avant le départ à la retraite, pour des cohortes adjacentes)

	Allemagne	Japon	Royaume Uni	États-Unis	les 4 pays
Obligations seulement					
Différence moyenne	3.2	3.6	3.4	2.8	3.2
Déviation standard	1.9	3.4	1.7	1.6	2.2
50% d'actions et 50% d'obligations					
Différence moyenne	11.6	9.6	7.6	8.1	9.2
Déviation standard	10.7	6.5	4.6	5.5	7.2

Source: Calculs de l'auteur.

Tableau 5 : **Impact des variations de la structure individuelle de l'emploi sur les pensions de retraite**

(proportion de la prestation de retraite d'une personne qui a perçu des revenus irréguliers par rapport à celle d'une personne qui peut faire état d'une carrière complète et qui a toujours gagné le salaire moyen)

	Allemagne	Japon	Royaume Uni	États- Unis	Prestation définie
Simulation 1. Travailleur au chômage pendant les 10 premières années, ayant gagné le salaire moyen pendant les 33 dernières années					
Séquence effective	82	82	84	76	77
Séquence inverse	78	76	82	66	77
Moyenne ⁹⁷					
Déviation standard	8.9				
Simulation 2. Travailleur au chômage pendant les 10 dernières années, ayant gagné le salaire moyen pendant les 33 premières années					
Séquence effective	77	78	73	85	77
Séquence inverse	69	70	66	78	77
Moyenne ⁹⁷					
Déviation standard	8.9				
Simulation 3. Travailleur dont les revenus ont augmenté					
Séquence effective	104	102	107	94	100
Séquence inverse	106	104	110	93	100
Moyenne ⁹⁷					
Déviation standard	8.9				
Simulation 4. Travailleur dont les revenus ont diminué					
Séquence effective	99	102	93	113	100
Séquence inverse	89	92	85	101	100
Moyenne ⁹⁷					
Déviation standard	8.9				

Source: Calculs de l'auteur