

## ANNEXE I.2

*Analyse de sensibilité***1. Variabilité des taux de rendement dans le cadre des systèmes de pension à cotisations définies**

Six pays membres de l'OCDE ont des systèmes de pension à cotisations définies. Les droits à pension, dans ces systèmes, dépendent fondamentalement du taux de rendement des investissements réalisés grâce aux cotisations. L'hypothèse de base est un taux de rendement réel de 3.5 % l'an. C'est une hypothèse relativement conservatrice au regard des observations empiriques rétrospectives. Entre 1984 et 1996, les taux de rendement réel des fonds de pension, dans huit pays de l'OCDE, ont été en moyenne de 8 % l'an (OCDE, 1998, tableau V.3).

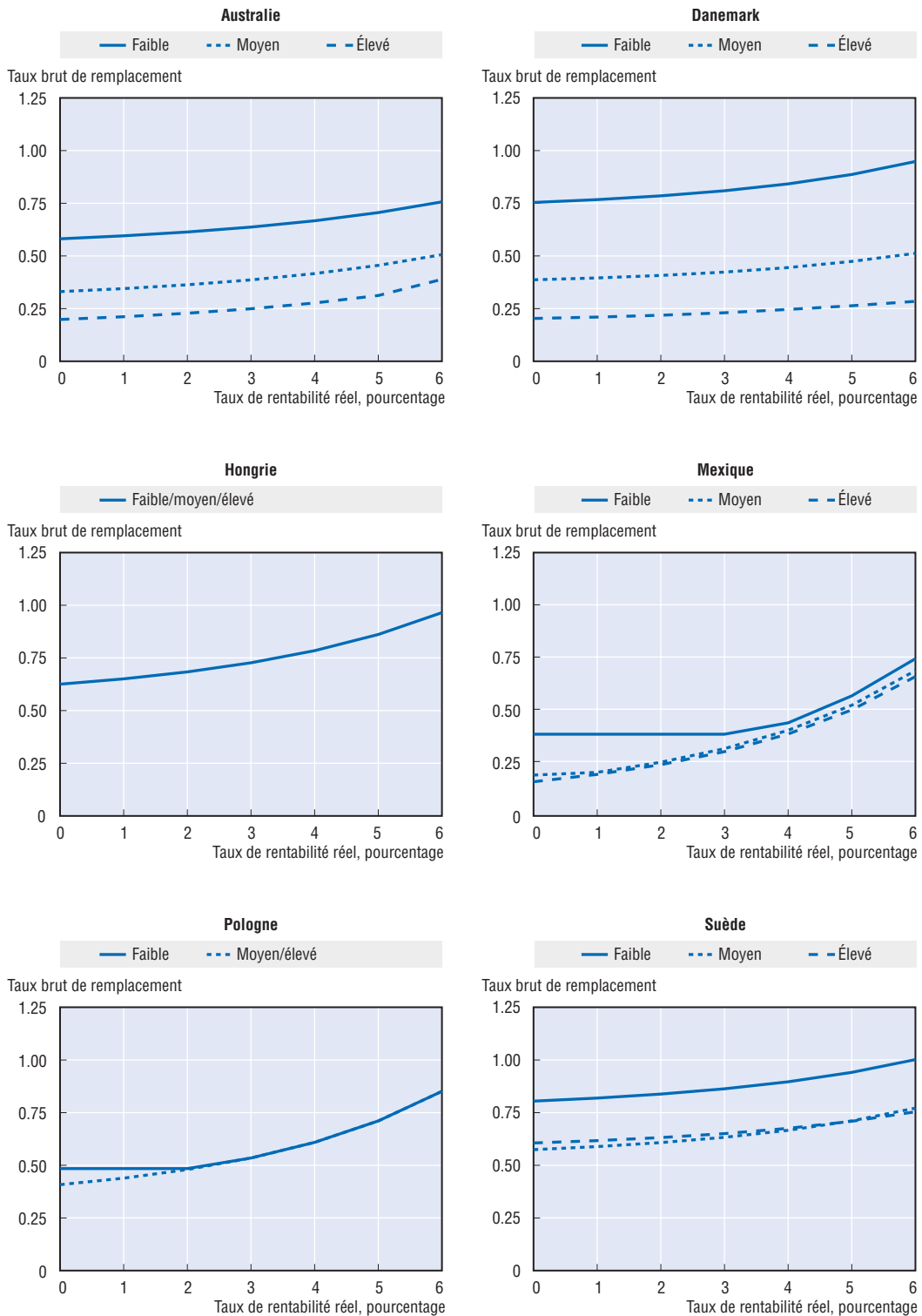
Néanmoins, certains analystes estiment que le taux de rendement des systèmes de pension à cotisations définies, ajusté pour tenir compte du risque, ne peut excéder le taux d'intérêt des placements sans risque (par exemple, Bodie, 1995). Ce taux, qui sous-tend les calculs actuariels effectués dans le présent rapport, est estimé à 2 %. À l'inverse, d'autres analystes estiment qu'il y a une prime sur les actions qui assure des rendements supérieurs au taux d'intérêt sans risque, même si l'on tient compte du coût du risque supporté. Il existe une abondante littérature sur ces questions<sup>1</sup>.

Étant donné les incertitudes concernant les taux de rendement futurs des systèmes à cotisations définies, les droits à pension ont été modélisés sur la base d'un large éventail de taux de rendement réel, allant de 0 à 6 %. Le total des droits à pension est représenté sur le graphique I.2.1 en tenant compte de toutes les sources de pension. Le graphique montre le taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé (par définition, moitié du salaire moyen, salaire moyen et deux fois le salaire moyen) sur la base de différentes hypothèses de taux de rendement réel.

Parmi les pays où les systèmes à cotisations définies sont développés, c'est au Mexique que les droits totaux à pension sont les plus sensibles au salaire. Cela tient à ce que, dans les autres pays, les pensions publiques (qui, naturellement, ne sont pas fonction du taux de rendement) sont plus généreuses que la pension minimum servie au Mexique. Un taux de rendement élevé (6 %) multiplierait pratiquement par deux la valeur des droits à pension, au Mexique, par rapport à l'hypothèse de base (3.5 %). L'effet d'un rendement inférieur par rapport à celui pris en compte dans le scénario de base est analogue : un taux de rendement nul réduit les prestations de moitié, par rapport au scénario de base, pour des niveaux de revenu moyen et élevé. Les bas salaires sont protégés des effets induits par

### Graphique I.2.1. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de rendement dans le cadre d'un système de pension à cotisations définies

En proportion des revenus individuels



Source : Modèles des pensions de l'OCDE.

un taux de rendement moindre par le mécanisme de la pension minimum. Un effet analogue s'observe, en Pologne, pour les titulaires de bas salaires.

Les droits à pension, dans les autres pays, sont moins sensibles au taux de rendement. En Hongrie, par exemple, la pension n'est que de 25 % supérieure si l'on fait l'hypothèse du taux de rendement maximum. Cela tient à ce que les deux tiers des revenus de pension, dans l'hypothèse de base, sont assurés par la pension publique (tableau 7.2). En Australie, l'effet du taux de rendement est atténué par le critère de ressources qui s'applique dans le cadre du système de pension public. Même les titulaires de hauts salaires ont droit à une certaine pension liée à l'âge. Quarante centimes de pension liée à l'âge sont retenus pour chaque dollar supplémentaire de revenu provenant du plan à cotisations définies. De même, en Suède, la pension garantie sous condition de revenu concerne à la fois les bas salaires et les salaires moyens dans le scénario de base. Ce facteur, conjugué à la modicité relative des cotisations aux deux systèmes à cotisations définies, fait que c'est en Suède, parmi les six pays considérés dotés de plans à cotisations définies obligatoires, que les droits totaux à pension sont les moins sensibles au taux de rendement.

La plupart des pays dotés de plans à cotisations définies obligatoires appliquent différents types de garanties qui portent soit sur le montant de la pension, soit sur le taux de rendement que les comptes individuels assurent. Ces garanties s'ajoutent à la protection qu'offrent les différents systèmes de pension publics, notamment ceux prévoyant une pension minimum<sup>2</sup>. Les modalités de financement de la garantie sont diverses : ressources au sein du fonds de pension, capital du gérant du fonds, caisse centrale de garantie et budget général de l'État.

La Hongrie et le Mexique offrent une garantie absolue sur le niveau de la pension. En Hongrie, sous réserve d'un historique de cotisations de 15 ans, la pension servie par le système à cotisations définies sera égale à au moins 25 % de la prestation servie dans le cadre du système public de pensions liées aux gains. Au Mexique, tous les travailleurs ont été transférés sous le nouveau régime privé. Les pouvoirs publics garantissent le paiement de la différence si la pension servie par le régime privé est inférieure à celle qu'ils auraient perçue dans le cadre du régime antérieur. En fait, la plupart des personnes proches actuellement de la retraite sont quasiment certaines d'être concernées par la garantie.

La Pologne offre un autre type de garantie : le taux de rendement d'un fonds de pension est garanti par référence aux taux de rendement dégagés par les autres fonds de pension. Le taux de rendement d'un fonds ne peut être inférieur à 50 % du taux de rendement nominal moyen de tous les fonds ou au taux de rendement nominal moyen moins 4 %. En Hongrie, aussi, il existe une formule de garantie relative du taux de rendement : le taux de rendement doit être inférieur de moins de 15 points de pourcentage au rendement d'un indice des obligations d'État.

L'effet de ces garanties sur les droits individuels à pension est impossible à modéliser avec une précision suffisante car il dépend à la fois de la performance d'ensemble des marchés financiers et de la performance des différents fonds de pension<sup>3</sup>.

## 2. Incidence de la progression réelle des gains au niveau de l'ensemble de l'économie

Dans la grande majorité des systèmes de pension liés aux gains qui existent dans les pays membres de l'OCDE, les gains des années antérieures sont ajustés (revalorisés) en fonction de la progression des gains moyens dans l'ensemble de l'économie au moment où

les droits sont calculés (tableau 2.2 du chapitre 2). En pareil cas, les résultats (en termes de taux de remplacement, de patrimoine de retraite, etc.) ne sont pas sensibles aux variations touchant l'hypothèse de croissance des salaires au niveau de l'ensemble de l'économie. Si les salaires augmentent plus vite que l'hypothèse de base, les gains des années antérieures seront revalorisés dans une plus forte proportion, de sorte que le taux de remplacement et les autres indicateurs resteront inchangés.

Cependant, dans un petit nombre de pays, les modalités de revalorisation des gains antérieurs sont moins généreuses. En Belgique, en France (pour le régime public), en Corée et en Espagne, les gains des années antérieures sont revalorisés en fonction des prix. Au Portugal, la formule d'indexation est mixte : 75 % sur les prix et 25 % sur les salaires, avec une revalorisation maximum de 0.5 % l'an.

Il existe des mécanismes, dans les systèmes à points et à comptes individuels fictifs, qui équivalent à une revalorisation dans le cadre des plans à prestations définies. En France, la revalorisation du point de pension dans le cadre du régime professionnel est également liée aux prix. En Pologne, le taux d'intérêt virtuel (que l'on peut là encore assimiler à une revalorisation) prend en compte l'évolution des prix plus la progression de la masse salariale réelle à hauteur de 75 %. Dans tous ces cas, la valeur des droits à pension est sensible à l'hypothèse de croissance des gains moyens dans l'ensemble de l'économie. Une accélération de la croissance des revenus signifie une accentuation du retard des droits à pension pour les années antérieures sur les salaires individuels, ce qui implique un taux de remplacement et un niveau de pension relatif moindres.

Le graphique I.2.2 montre le taux de remplacement assuré par la pension sur la base de différentes hypothèses de progression des gains moyens, de 0 à 3 % l'an. (L'hypothèse de base est une progression des gains de 2 % l'an.) Le taux de remplacement est indiqué pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé (moitié du salaire moyen, salaire moyen et deux fois le salaire moyen).

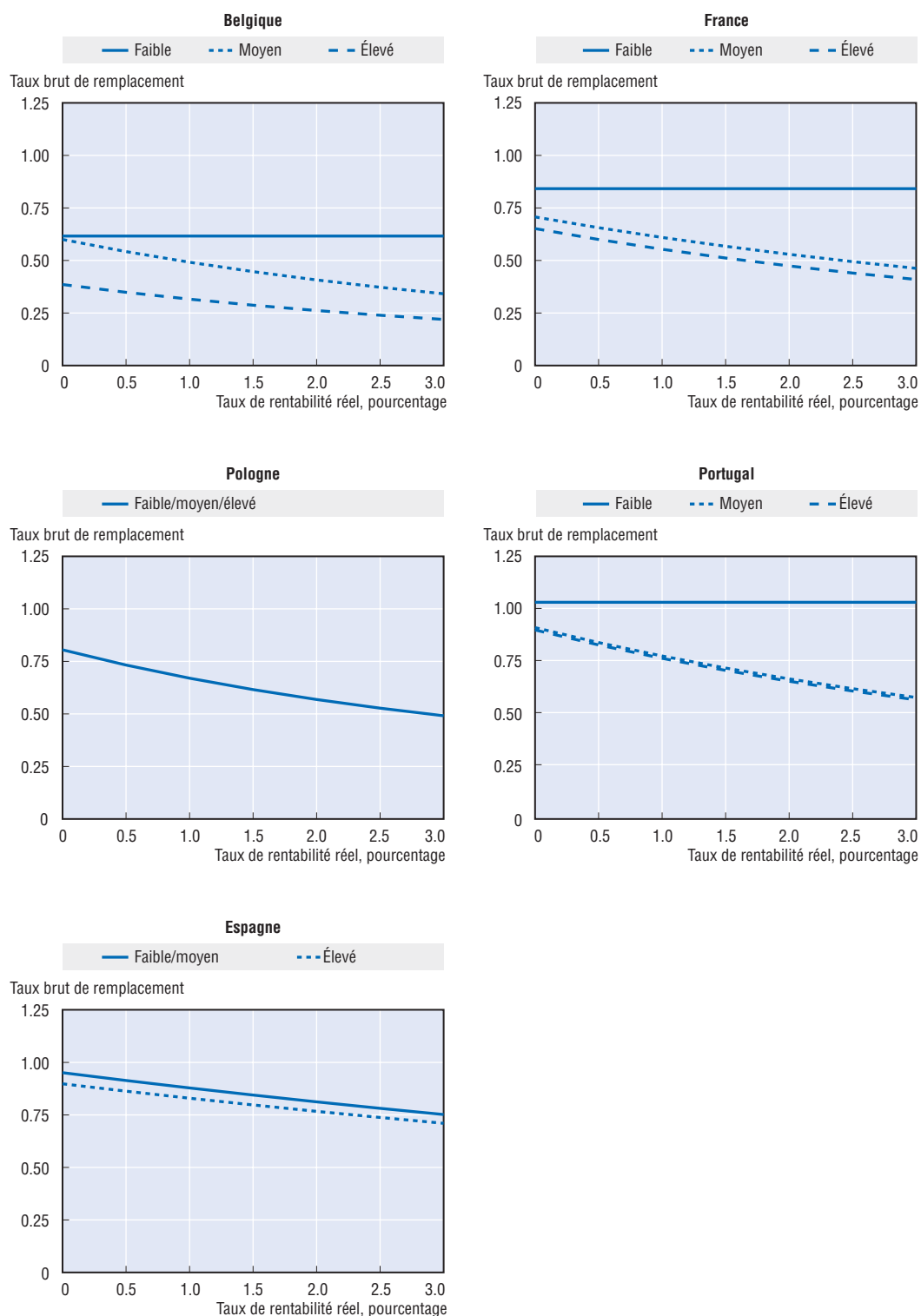
En Belgique et au Portugal, les titulaires de faibles revenus sont protégés contre les effets de la variation de la progression des salaires par des règles sur les minima. Au total, c'est en Belgique que les pensions sont le plus sensibles à cette hypothèse. Cela tient à ce que la pension publique est calculée sur la base des gains moyens sur toute la durée de la vie active, ce qui maximise l'impact. En France (régime public), on calcule les gains sur les 25 meilleures années et, en Espagne, sur les 15 dernières années. Cela atténue l'impact par rapport à ce qu'on observe en Belgique. En Pologne et au Portugal, la sensibilité est amoindrie par la revalorisation partielle en fonction des gains. Pour un salaire moyen, l'effet d'une progression des salaires de 3 % au lieu de 2 % est une réduction du taux de remplacement de 15 % en Belgique, de 13 % en Pologne et au Portugal, de 12 % en France et de 6 % en Espagne.

### 3. Incidence du profil de gains individuel

La grande majorité des pays de l'OCDE prennent en compte les gains moyens sur toute la durée de la vie active pour calculer les droits à pension liés aux gains. Ce facteur, conjugué à une politique de revalorisation des rémunérations des années antérieures sur la base des gains, fait que les droits à pension ne sont pas sensibles au profil de gains individuel. Un travailleur dont la courbe des gains se justifie fortement avec l'âge percevra la même pension par rapport à ses gains moyens revalorisés sur toute la durée de sa vie active. Mais, dans certains pays, les droits à pension sont calculés sur la base d'un nombre

Graphique I.2.2. **Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de progression du salaire moyen au niveau de l'ensemble de l'économie**

En proportion des revenus individuels



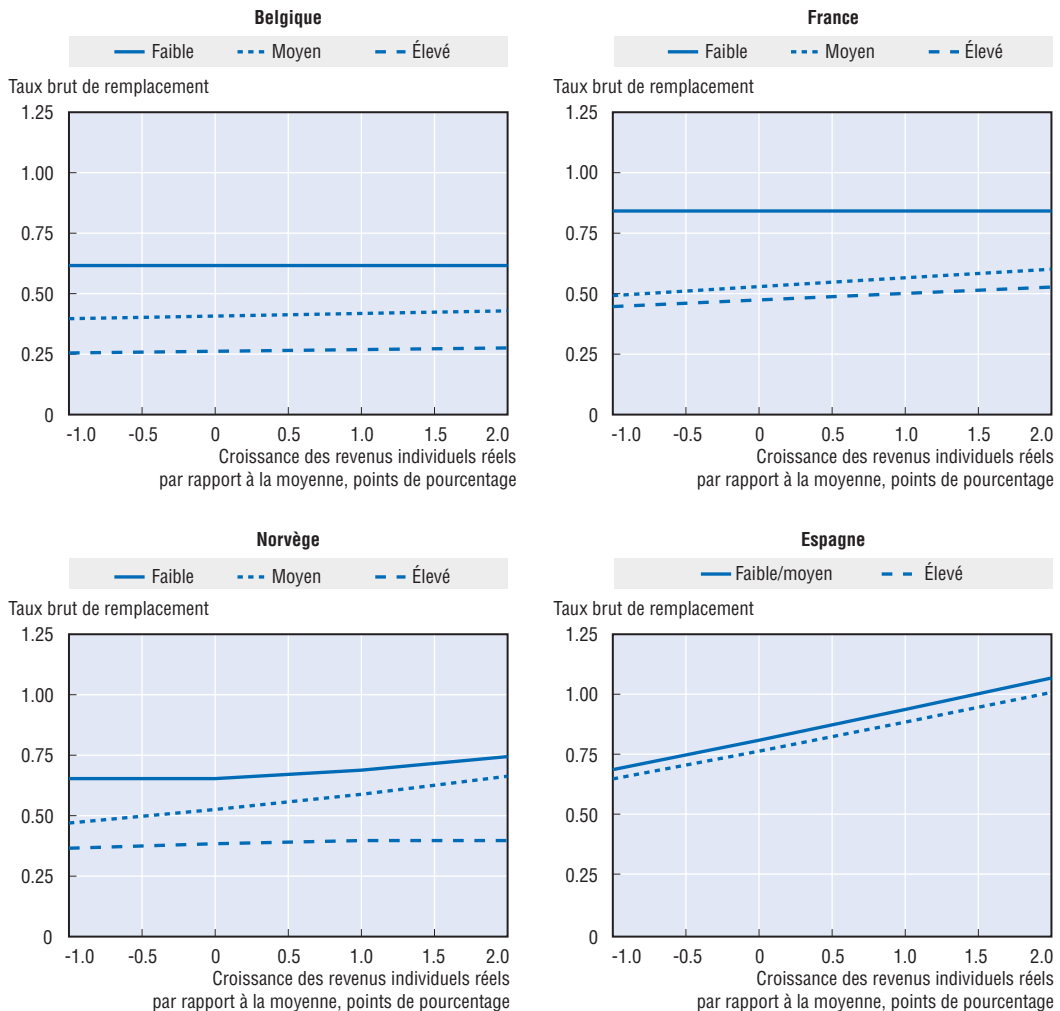
Source : Modèles des pensions de l'OCDE.

déterminé d'années ou sur la base du dernier salaire. En France (régime public), les droits à pension sont actuellement calculés sur la base des gains des 20 meilleures années et on passera progressivement à 25 ans. De même, en Norvège, les pensions sont calculées sur la base des points correspondant aux 20 meilleures années. En Espagne, on retient les gains des 15 dernières années. Enfin, on montre aussi les résultats pour la Belgique, qui prend en compte les gains moyens sur toute la durée de la vie active, pour isoler l'effet d'une politique de revalorisation sur la base des prix.

Le graphique I.2.3 montre comment les droits à pension varient en fonction de la progression des gains individuels par rapport à la progression des gains moyens pour l'ensemble de l'économie. L'hypothèse de base est que la progression des gains individuels sur toute la durée de la carrière est en ligne avec la progression des gains moyens pour l'ensemble de l'économie, ce qui correspond, sur le graphique, à la valeur zéro<sup>4</sup>. Comme

**Graphique I.2.3. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de progression des gains individuels par rapport à la moyenne**

En proportion des revenus individuels



Source : Modèles des pensions de l'OCDE.

précédemment, un salaire faible correspond à la moitié du salaire moyen et un salaire élevé à deux fois le salaire moyen.

C'est en Espagne que l'impact du profil de gains sur la carrière est le plus marqué car l'Espagne est aussi le pays qui prend en compte la durée de référence la plus courte pour calculer les droits à pension. Une progression individuelle des gains supérieure de 1 % à la moyenne sur toute la durée de la carrière se traduit par une pension supérieure de 16 % à celle correspondant à l'hypothèse de base d'une progression individuelle des gains en ligne avec la moyenne.

L'effet du profil de gains est assez important, aussi, en Norvège, au niveau du revenu moyen, la période de référence étant de 20 ans. Cependant, l'effet est atténué, à un niveau de salaire élevé, par le mécanisme du plafonnement de la pension, et à un bas niveau de salaire par le mécanismes des prestations de base et prestations soumises à conditions de ressources.

En France, l'impact, aux niveaux de salaire moyen et élevé, est d'ampleur comparable : les prestations sont supérieures d'environ 6 % si la progression des gains individuels excède la moyenne de 1 % l'an. Cela tient à ce que seul le régime public retient une durée de référence qui ne correspond pas à l'intégralité de la carrière. Le régime professionnel, qui est un système à points, prend en compte les revenus sur toute la durée de la vie active.

Enfin, les résultats pour la Belgique montrent que la revalorisation sur la base des prix n'a qu'un effet limité sur la sensibilité des résultats au profil de gains individuel. Cela peut s'expliquer par le fait qu'une courbe des gains qui se justifie avec l'âge donne plus de poids aux gains individuels vers la fin de la carrière, ce qui réduit l'impact négatif de la revalorisation sur la base des prix pour les prestations.

#### **4. Incidence du nombre d'emplois occupés dans le cadre des systèmes de pension professionnels à prestations définies**

Certains résultats évoqués dans le corps du texte concernent les systèmes de pension professionnels à prestations définies ; ceux-ci sont examinés en détail après les études par pays. En règle générale, les systèmes professionnels à prestations définies prennent le dernier salaire comme base de calcul des prestations. Le salaire de référence a une beaucoup plus grande importance pour les prestations dans les systèmes professionnels que dans les systèmes nationaux car le salaire « final » pris en compte est le salaire auprès d'un employeur déterminé, ce qui ne coïncide généralement pas avec les gains juste avant la retraite. La valeur des prestations est donc sensiblement érodée pour les travailleurs qui quittent leur employeur avant de partir à la retraite. Il n'est pas réaliste de penser que les travailleurs restent chez le même employeur toute leur vie active ; c'est une situation qui n'est pas et qui n'a jamais été fréquente. Et si l'on fait cette hypothèse, on surestime grandement la valeur des droits à pension provenant des plans professionnels.

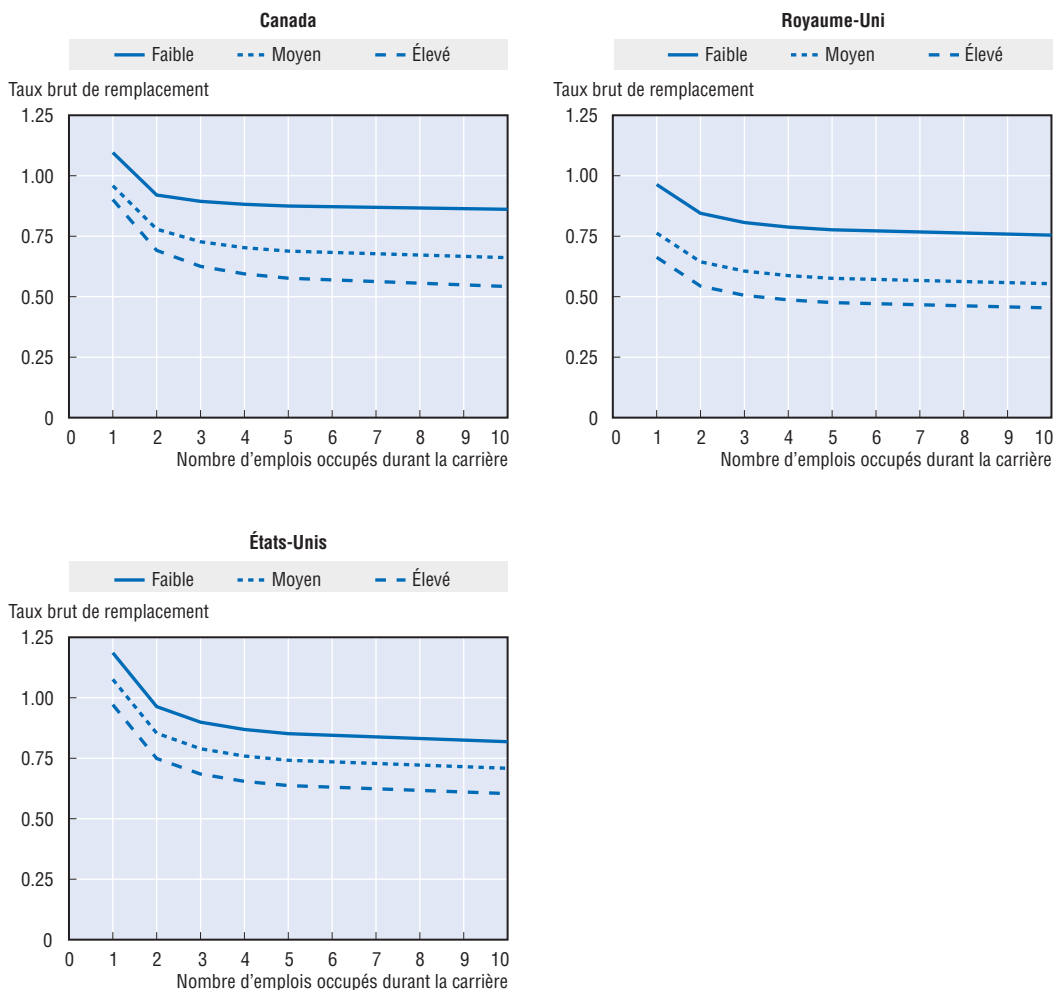
Au Royaume-Uni, les pensions de ceux qui ont quitté précocement leur emploi doivent être ajustées en fonction de l'évolution des prix, mais cela peut néanmoins entraîner une réduction des prestations (alors que, pour les travailleurs qui restent dans leur emploi jusqu'à la retraite, les droits à pension suivent la même progression que leurs gains)<sup>5</sup>. Au Canada et aux États-Unis, il n'y a pas de protection, même limitée, des droits à pension des travailleurs qui quittent leur emploi précocement.

Dans le scénario de base, on fait l'hypothèse que les travailleurs adhèrent à quatre systèmes de pension différents, alors même qu'ils sont couverts par des systèmes de pension professionnels pendant toute leur vie professionnelle.

L'utilisation de ces données pose deux grands problèmes quant à l'indication qu'elles donnent sur la durée pendant laquelle les gens relèvent d'un certain plan de pension professionnel. Premièrement, les données se rapportent à des durées non achevées d'occupation de l'emploi courant, et pas à des épisodes clos (lorsque les travailleurs changent d'emploi). Ce problème, bien connu en économétrie, fait qu'il est impossible de connaître à l'avance la distribution des périodes complètes. Deuxièmement, la configuration du point de vue de l'ancienneté dans l'emploi des adhérents à un système de pension professionnel prenant en compte le dernier salaire diffère de celle observable pour l'ensemble de la population ; or, les données d'enquête ne permettent pas de distinguer entre les personnes couvertes par un plan de pension professionnel et celles qui ne le sont pas. En fait, de nombreux analystes voient dans les systèmes de pension prenant en compte le dernier salaire un moyen pour les employeurs de réduire la mobilité, coûteuse pour eux, de leurs salariés<sup>6</sup>.

Graphique I.2.4. **Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le nombre d'emplois occupés durant la carrière**

En proportion des revenus individuels



Source : Modèles des pensions de l'OCDE.



L'analyse qui suit fait donc différentes hypothèses de durée d'occupation de l'emploi. Dans chaque cas, la vie active est divisée, par périodes égales, entre un certain nombre d'emplois, de 1 à 10. Une carrière complète, auprès d'un employeur unique, à un niveau de salaire moyen, donnerait un taux de remplacement global (y compris la pension publique) de 109 % aux États-Unis, 96 % au Canada et 76 % au Royaume-Uni (graphique I.2.4).

Avec ne serait-ce que deux emplois sur la durée de la vie professionnelle, la pension globale baisse de 16 % au Royaume-Uni et d'environ 20 % au Canada et aux États-Unis. L'écart entre les deux situations s'explique par la règle de préservation des droits qui s'applique au Royaume-Uni, qui exige l'indexation des prestations sur les prix entre le moment où le travailleur quitte son emploi et le moment où il liquide sa pension.

Une plus grande mobilité dans l'emploi (plus de deux emplois dans la carrière) réduit davantage encore les droits à pension. Cependant, à partir de cinq emplois, la diminution des droits à pension liée à une plus grande mobilité devient négligeable. Les droits à pension sont alors amputés d'environ 25 % au Royaume-Uni et de 30 % au Canada et aux États-Unis par rapport à une situation de carrière complète auprès d'un employeur unique. Au Canada, les régimes publics (régime de base, régime sous condition de ressources et régime lié aux gains) font que les travailleurs à bas salaire ne perçoivent guère l'incidence d'une mobilité accrue dans l'emploi sur leurs droits globaux à pension. C'est aussi le cas, au Royaume-Uni et aux États-Unis, en raison de la progressivité des régimes publics liés aux gains, et de la pension de base au Royaume-Uni. Cependant, la relation n'est pas aussi forte qu'au Canada.

## Notes

1. Voir notamment Blanchard (1993) ; Constantinides *et al.* (1998) ; Jagannathan et Kocherlakota (1996) ; et Mehra et Prescott (1985).
2. Voir Palacio et Whitehouse (2000) sur les différents types de garantie, dans les différents pays, et leur mode de financement.
3. Ces garanties explicites (et aussi implicites) de rendement dans le cadre des systèmes à cotisation définie sont aussi lourdes de conséquences pour les finances publiques. Voir Pennachi (1998).
4. Pour un examen des différentes hypothèses, se reporter à la section « What do true age-earnings profiles look like? » dans Disney et Whitehouse (1999).
5. Au Royaume-Uni, à partir de 1975, les employeurs n'ont plus eu le droit de simplement restituer les cotisations de pension de leurs salariés lorsque ceux-ci quittaient l'entreprise avant l'âge normal de la retraite. Les droits devaient être conservés au sein du régime, mais leur valeur était fonction du salaire au moment où le travailleur avait quitté l'entreprise et n'était pas ajustée en fonction de l'inflation. Les droits constitués après 1985 doivent être réactualisés en fonction des prix, dans la limite de 5 % ; et, en 1990, la mesure a été étendue à l'intégralité des droits à pension et pas seulement aux droits constitués après 1985. Voir Whitehouse (1998).
6. On peut citer Lazear (1981, 1985), Viscusi (1985) et Ippolito (1991). Pour plus de détails, voir Palacios et Whitehouse (2004), section 2 du chapitre 3.

## Bibliographie

- ALDRICH, J. (1982), « The Earnings Replacement Rate of Old-age Benefits in Twelve Countries: 1969-1980 », *Social Security Bulletin*, vol. 45, n° 11, pp. 3-11.
- BANQUE MONDIALE (1994), *La crise du vieillissement: mesures destinées à protéger les personnes âgées et à promouvoir la croissance – Résumé*, Oxford University Press.
- BLANCHARD, O.J. (1993), « The Vanishing Equity Premium », in R. O'Brien (dir. publ.), *Finance and the International Economy*, n° 7, Oxford University Press.
- BODIE, Z. (1995), « On the Risk of Stocks in the Long Run », *Financial Analysts' Journal*, mai-juin, pp. 18-22.
- CASEY, B., H. OXLEY, E.R. WHITEHOUSE, P. ANTOLÍN, R. DUVAL et W. LEIBFRITZ (2003), « Policies for an Ageing Society: recent measures and areas for further reform », *Economics Department Working Paper*, n° 369, OCDE, Paris.
- CICHON, M. (1999), « Les régimes fictifs à cotisations définies: du neuf avec du vieux ? », *Revue internationale de sécurité sociale*, vol. 52, n° 4, pp. 103-125.
- CONSTANTINIDES, G., J. DONALDSON et R. MEHRA (1998), « "Junior Can't Borrow". A new perspective on the equity premium puzzle », *Working Paper* n° 6617, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- DANG, T.T., P. ANTOLÍN et H. OXLEY (2001), « Fiscal Implications of Ageing: projections of age-related spending », *Working Paper* n° 305, Economics Department, OCDE, Paris.
- DIAMOND, P.A. (1997), « Insulation of Pensions from Political Risk », in S. Valdés-Prieto (dir. publ.), *The Economics of Pensions: Principles, Policies and International Experience*, Cambridge University Press.
- DISNEY, R.F. (1999), « Notional Accounts as a Pension Reform Strategy: an evaluation », *Pension Reform Primer Series*, Social Protection Discussion Paper n° 9928, Banque mondiale, Washington, D.C.
- DISNEY, R.F. et P.G. JOHNSON (dir. publ.) (2001), *Pension Systems and Retirement Incomes across OECD Countries*, Edward Elgar, Aldershot.
- DISNEY, R.F. et E.R. WHITEHOUSE (1994), « Choice of Private Pension and Pension Benefits in Britain », *Working Paper* n° 94/2, Institute for Fiscal Studies, Londres.
- DISNEY, R.F. et E.R. WHITEHOUSE (1996), « What are Pension Plan Entitlements Worth in Britain? », *Economica*, vol. 63, pp. 213-238.
- DISNEY, R.F. et E.R. WHITEHOUSE (1999), « Pension Plans and Retirement Incentives », *Pension Reform Primer series*, Social Protection Discussion Paper n° 9924, Banque mondiale, Washington, D.C.
- DISNEY, R.F. et E.R. WHITEHOUSE (2001), *Cross-Country Comparisons of Pensioners' Incomes*, Report Series n° 142, Department for Work and Pensions, Londres.
- EUROSTAT (1993), *Rapport entre revenu de retraite et revenu d'activité au moment du départ à la retraite. Taux de remplacement vieillesse*, vol. 1, Office statistique des Communautés européennes, Luxembourg.
- FINKELSTEIN, A. et J. POTERBA (2002), « Selection Effects in the United Kingdom Individual Annuities Market », *Economic Journal*, vol. 112, n° 476, pp. 28-50.
- FINKELSTEIN, A. et J. POTERBA. (2004), « »Adverse Selection in Insurance Markets: policyholder evidence from the UK annuity market », *Journal of Political Economy*, vol. 112, n° 1, pp. 183-208.
- FÖRSTER, M.F. et M. MIRA D'ERCOLE (2005), « Income Distribution and Poverty in OECD Countries in the Second Half of the 1990s », *Documents de travail sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations*, n° 22, OCDE, Paris.
- HERNANZ, V., F. MALHERBERT et M. PELLIZZARI (2004), «Take-up of Welfare Benefits in OECD Countries: a review of the evidence», *Documents de travail sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations*, n° 17, OCDE, Paris.

- IPPOLITO, R. (1991), « Encouraging Long Tenure: wage tilt or pensions », *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 44, n° 3.
- JAGANNATHAN, R. ET N. KOCHERLAKOTA (1996), « Why Should Older People Invest Less in Stocks than Younger People? », *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 20, n° 3, été.
- JOHNSON, P.G. (1998), *Older Getting Wiser*, Institute of Chartered Accountants in Australia.
- KEENAY, G. et E.R. WHITEHOUSE (2002a), « Les impôts des retraités », *Les impôts sur les salaires*, OCDE, Paris.
- KEENAY, G. et E.R. WHITEHOUSE (2002b), « The Role of the Personal Tax System in Old-age Support: a survey of 15 countries », Discussion Paper n° 02/07, Centre for Pensions and Superannuation, University of New South Wales, Sydney.
- KEENAY, G. et E.R. WHITEHOUSE (2003a), « Financial Resources and Retirement in Nine OECD Countries: the role of the tax system », Documents de travail sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations, n° 8, OCDE, Paris.
- KEENAY, G. et E.R. WHITEHOUSE (2003b), « The Role of the Personal Tax System in Old-age Support: a survey of 15 countries », *Fiscal Studies*, vol. 24, n° 1, pp. 1-21.
- LAZEAR, E. (1981), « Agency, Earnings Profiles, Productivity and Hours Restrictions », *American Economic Review*, vol. 71, pp. 606-620.
- LAZEAR, E. (1985), « Incentive Effects of Pensions », in D. Wise (dir. publ.), *Pensions, Labor and Individual Choice*, University of Chicago Press for National Bureau of Economic Research.
- McHALE, J. (1999), « The Risk of Social Security Benefit Rule Changes: some international evidence », Working Paper n° 7031, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- MEHRA, R. et E.C. PRESCOTT (1985), « The Equity Premium: a puzzle », *Journal of Monetary Economics*, vol. 15, pp. 145-161.
- MITCHELL, O.S. et E.L. DYKES (2000), « New Trends in Pension Benefit and Retirement Provisions », Working Paper n° 2000-1, Pension Research Council, Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphie.
- OCDE (1995), *Les régimes de retraite privés dans les pays de l'OCDE: Canada*, Études de politique sociale, n° 15, OCDE, Paris.
- OCDE (2001), *Viellissement et revenus : les ressources des retraités dans 9 pays de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2003), *Les impôts sur les salaires*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004), *Les pensions privées : Classification et glossaire de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005), *Taxing Wages*, OCDE, Paris.
- PALACIOS, R.J. et E.R. WHITEHOUSE, E.R. (2000), « Guarantees: counting the cost of guaranteeing defined contribution pensions », Pension Reform Primer briefing note, Banque mondiale, Washington, D.C.
- PALACIOS, R.J. et E.R. WHITEHOUSE (2005), « Civil-service Pension Schemes around the World », Pension Reform Primer series, Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C., à paraître.
- PENNACHI, G.G. (1998), « Government Guarantees on Funded Pension Returns », Pension Reform Primer series, Social Protection Discussion Paper n° 9 806, Banque mondiale, Washington D.C.
- TURNER, J.A. et D.M. RAJNES (2000), « Garanties de taux de rendement pour les régimes obligatoires à cotisations définies », *Revue internationale de sécurité sociale*, vol. 54, n° 4 (oct.-déc.2001), Genève.
- UNITED KINGDOM, DEPARTMENT OF WORK AND PENSIONS (2003), « Income Related Benefits Estimates of Take-up – 2000-2001 », Londres.
- UNITED KINGDOM, GOVERNMENT ACTUARY'S DEPARTMENT (2003), *Occupational Pension Schemes in 2000: Eleventh Survey by the Government Actuary*.
- UNITED STATES, DEPARTMENT OF LABOR (1999), *Private Pension Plan Bulletin: Abstract of 1996 Form 5500 Annual Reports*, Pension and Welfare Benefits Administration, Washington, D.C.
- VISCUSI, W.K. (1985), « The Structure of Uncertainty and the Use of Pensions as a Mobility-reduction Device », in D. Wise (dir. publ.), *Pensions, Labor and Individual Choice*, University of Chicago Press for National Bureau of Economic Research.

- VORDRING, H. et K. GOUDSWAARD (1997), « Indexation des prestations de pensions publiques sur base juridique: quelques expériences dans les pays d'Europe », *Revue internationale de sécurité sociale*, vol. 50, n° 3, pp. 35-50.
- WEAVER, R.K. (1988), *Automatic Government: The Politics of Indexation*, Brookings Institution, Washington D.C.
- WHITEFORD, P. (1995), « L'utilisation des taux de remplacement dans les comparaisons internationales des systèmes de prestations », *Revue internationale de sécurité sociale*, vol. 48, n° 2.
- WHITEHOUSE, E.R. (1998), « Pension Reform in Britain », Pension Reform primer series, Social protection Discussion Paper n° 9810, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WHITEHOUSE, E.R. (2000), « Administrative Charges for Funded Pensions: measurement concepts, international comparison and assessment », *Journal of Applied Social Science Studies*, vol. 120, n° 3, pp. 311-361.
- WHITEHOUSE, E.R. (2001), « Administrative Charges for Funded Pensions: comparison and assessment of 13 countries », *Private Pension Systems: Administrative Costs and Reforms, Private Pensions Series*, vol. 3, OCDE, Paris.
- WHITEHOUSE, E.R. (2002), « Pension Systems in 15 Countries Compared: the value of entitlements », Discussion Paper n° 02/04, Centre for Pensions and Superannuation, University of New South Wales, Sydney.
- WHITEHOUSE, E.R. (2005a), « Pension Policy around the World: vol. 1, high-income OECD countries », Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WHITEHOUSE, E.R. (2005b), « Pension Policy around the World: vol. 2, Eastern Europe and Central Asia », Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WHITEHOUSE, E.R. (2005c), « Pension Policy around the World: vol. 3, Latin American and Caribbean », Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WHITEHOUSE, E.R. et R.J. PALACIOS (2005), « Pension Policy around the World: vol. 5, South Asian civil-service schemes », Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WHITEHOUSE, E.R. et D. ROBALINO (2005), « Pension Policy around the World: vol. 4, Middle East and North Africa », Social Protection Discussion Paper, Banque mondiale, Washington, D.C.

## Table des matières

<b>Préface : pourquoi cette publication sur les retraites ?</b> .....	9
<b>Introduction</b> .....	11
<b>Résumé</b> .....	15

### Partie I

## Suivre les réformes des pensions

<b>Chapitre 1. Typologie des régimes de retraite</b> .....	21
1. Premier pilier, retraites redistributives. ....	22
2. Deuxième pilier, retraites obligatoires à caractère d'assurance. ....	24
Notes .....	25
<b>Chapitre 2. Comparaison des paramètres des régimes de retraite</b> .....	27
1. Premier pilier, régimes redistributifs .....	28
2. Deuxième pilier, régimes liés au salaire. ....	28
3. Mesure et valorisation des rémunérations dans les régimes liés à la rémunération. ....	32
4. Régimes à cotisations définies .....	34
5. Plafonds sur les gains ouvrant droit à une pension de retraite .....	34
6. Âges ouvrant droit aux prestations de retraite .....	34
7. Indexation des pensions en cours de service .....	35
8. Impôts et cotisations de sécurité sociale .....	35
Notes .....	38
<b>Chapitre 3. Modélisation des droits à pension</b> .....	39
1. Droits futurs selon les règles et paramètres d'aujourd'hui. ....	40
2. Couverture .....	40
3. Variables économiques. ....	41
4. Gains moyens. ....	42
5. Impôts et cotisations de sécurité sociale. ....	43
6. Indicateurs et résultats. ....	43
Notes .....	46
<b>Chapitre 4. Taux de remplacement</b> .....	49
1. Taux bruts de remplacement. ....	50
2. Taux nets de remplacement .....	53
Notes .....	55

Chapitre 5. <b>Niveaux relatifs des pensions</b> .....	57
Chapitre 6. <b>Patrimoine-retraite</b> .....	61
Notes .....	66
Chapitre 7. <b>Indicateurs clés</b> .....	67
1. Moyennes pondérées et distribution des revenus .....	68
2. Moyenne pondérée des niveaux de pension et patrimoine-retraite .....	69
3. Structure du transfert potentiel de ressources aux retraités .....	70
Notes .....	72
Annexe I.1. Différences entre les systèmes à prestations définies, les systèmes à points et les systèmes à comptes individuels fictifs .....	73
Annexe I.2. Analyse de sensibilité .....	75
Annexe I.3. Progressivité de la formule de calcul des droits à pension .....	84
Bibliographie .....	87

## Partie II

**Études par pays**

Introduction .....	93
Allemagne .....	95
Australie .....	98
Autriche .....	103
Belgique .....	106
Canada .....	110
Corée .....	113
Danemark .....	116
Espagne .....	120
États-Unis .....	123
Finlande .....	127
France .....	131
Grèce .....	135
Hongrie .....	139
Irlande .....	142
Islande .....	145
Italie .....	148
Japon .....	152
Luxembourg .....	155
Mexique .....	158
Norvège .....	161
Nouvelle-Zélande .....	164
Pays-Bas .....	167
Pologne .....	171
Portugal .....	174
République slovaque .....	177
République tchèque .....	180

Royaume-Uni .....	183
Suède .....	187
Suisse .....	191
Turquie .....	194
<b>RÉGIMES DE RETRAITE PROFESSIONNELS VOLONTAIRES</b> .....	197
Canada .....	199
Danemark .....	202
États-Unis .....	204
Royaume-Uni .....	207

## Encadré

3.1. Modélisation des pensions .....	45
--------------------------------------	----

## Liste des tableaux

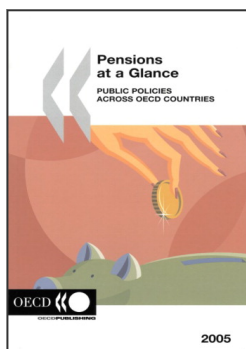
1.1. Structure des régimes de pension dans les pays de l'OCDE .....	23
2.1. Résumé des paramètres des régimes de pension .....	29
2.2. Mesure et revalorisation des rémunérations – régimes liés au salaire .....	33
2.3. Procédures d'ajustement des pensions en cours de service, par pays et par régime .....	36
2.4. Catégories d'avantages concédés aux retraités .....	38
3.1. Gains de l'ouvrier moyen, 2002. ....	43
4.1. Taux bruts de remplacement par niveaux de revenus et programmes de retraite obligatoires, pour les hommes .....	51
4.2. Taux nets de remplacement par niveaux de revenus et programmes de retraite obligatoires, pour les hommes .....	55
6.1. Espérance de vie totale à 65 ans, taux de mortalité projetés à l'horizon 2040. ....	64
6.2. Patrimoine-retraite brut par niveaux de revenus et programmes de retraite obligatoires, pour les hommes .....	65
7.1. Niveau de pension moyen pondéré et patrimoine-retraite .....	70
7.2. Contribution des divers éléments des systèmes de retraite au total des promesses de pension .....	71
I.3.1. Indicateur de la progressivité de la formule de calcul des droits à pension .....	85

## Liste des graphiques

4.1. Taux bruts de remplacement à différents niveaux de rémunération .....	52
4.2. Taux nets de remplacement à différents niveaux de rémunération .....	54
5.1. Le lien entre la rémunération avant la retraite et les droits à pension .....	59
7.1. Distribution des revenus du travail, moyenne de 16 pays de l'OCDE .....	68
I.2.1. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de rendement dans le cadre d'un système de pension à cotisations définies .....	76
I.2.2. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de progression du salaire moyen au niveau de l'ensemble de l'économie .....	79

I.2.3. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le taux de progression des gains individuels par rapport à la moyenne . . . . .	80
I.2.4. Taux de remplacement brut total pour un niveau de salaire faible, moyen et élevé, selon le nombre d'emplois occupés durant la carrière . . . . .	82





Extrait de :  
**OECD Pensions at a Glance 2005**  
Public Policies across OECD Countries

Accéder à cette publication :  
[https://doi.org/10.1787/pension\\_glance-2005-en](https://doi.org/10.1787/pension_glance-2005-en)

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2006), « Annexe I.2 : Analyse de sensibilité », dans *OECD Pensions at a Glance 2005 : Public Policies across OECD Countries*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: [https://doi.org/10.1787/pension\\_glance-2005-11-fr](https://doi.org/10.1787/pension_glance-2005-11-fr)

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).