

Modélisation de la réforme des pensions

Mécanisme de simulation des options de réforme des retraites, de la Banque Mondiale

Les politiques de pension d'aujourd'hui peuvent affecter les revenus de retraites et les finances publiques pendant les prochaines décennies. Mais les systèmes de retraite que l'on peut se permettre aujourd'hui vont souvent s'avérer impossibles à maintenir dans le futur, sous la double pression du vieillissement de la population et de la maturité des systèmes de retraite.

Le mécanisme de simulation des options de réforme des retraites proposé par la Banque Mondiale, PROST, modélise les cotisations, les prestations, les recettes et dépenses du système sur le long terme. Le modèle est conçu pour encourager l'élaboration de politiques éclairées, comblant l'écart entre les analyses quantitative et qualitative des régimes de retraite. C'est un dispositif informatisé, souple, facilement adaptable à une grande variété de situations nationales.

Pourquoi modéliser les pensions?

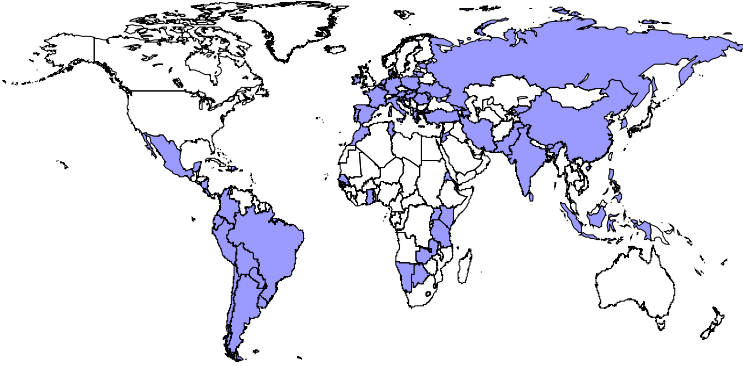
Les régimes de retraite par répartition ont souvent été introduits avec peu ou pas d'analyse quant à leurs effets à moyen et long terme sur les personnes âgées, sur les travailleurs et sur les finances publiques. Une fois que ces régimes ont

été introduits, demeure la nécessité d'une observation régulière de l'impact sur le régime de retraite de facteurs tels que l'évolution de l'espérance de vie et des tendances de participation des travailleurs.

Le manque de données quantitatives à long terme appliquées à l'élaboration de politique de pensions peut être dangereux. Les programmes de pension sont en général populaires sur le plan politique. Et les systèmes par répartition, au départ, peuvent même générer un revenu net pour le gouvernement, parce que les recettes des cotisations salariales excèdent (de façon modeste au début) les dépenses des prestations.

Les coûts réels du régime de retraite deviennent seulement apparents sur le moyen et le long terme, quand le système arrive à échéance. Les gens considèrent souvent ces prestations futures comme un droit strict, ce qui rend politiquement très difficile de les ajuster en fonction des pressions démographique et économique. En effet, les prestations sont parfois même protégées par la constitution.

PROST utilisé dans environ 80 pays 1



Des pays tels que le Brésil—où les trois quarts du déficit fiscal sont imputables à la sécurité sociale—ne sont pas des cas isolés. Le coût du paiement des retraites empêche le financement d'autres programmes qui le mériteraient : la santé, l'éducation, etc. Et quand les paiements excèdent les recettes des cotisations, des financements transversaux sont exigés par le biais de taxes ayant une assise plus large, telles que la taxe à la valeur ajoutée. Les prestations de retraites tendent à aller à une minorité privilégiée qui travaille dans le secteur formel bénéficiant d'une couverture, soit en général à peine un tiers de la population active dans les pays à revenus faibles et moyens. L'effet global peut être hautement régressif.

Le fait de modéliser les retraites évalue la pérennité fiscale des régimes. Avoir les moyens financiers est un pré-requis essentiel si l'on veut atteindre d'autres objectifs de politique, tels que la réduction de la pauvreté chez les personnes âgées.

La modélisation des retraites permet aussi d'évaluer différentes réformes, en informant aussi bien les concepteurs de politique que le public sur les conséquences du changement.

Modéliser les pensions avec PROST

PROST est conçu pour répondre à des questions telles que celles-ci :

- Combien coûtera le régime de retraite dans le futur ? Est-il viable et durable ?
- Quel type de prestations les gens peuvent-ils s'attendre à recevoir dans le futur ? Est-ce que le régime de pension est équitable ? Est-ce qu'il

offre un revenu de retraite décent à différentes catégories de personnes ?

- Quelle est l'importance des engagements de pension implicites du gouvernement ?
- De quelle façon l'élargissement de la couverture, le changement des pensions de retraite ou l'ajustement des taux de cotisation affectent-ils le système ? De quelle façon les coûts, les dépenses et les engagements vont-ils changer en fonction de différentes réformes ?

Le modèle saisit les données nationales spécifiques fournies par l'utilisateur. Ce qui génère des projections de population (Figure 2), qui, combinées à des hypothèses économiques, sont utilisées pour prévoir le nombre futur de cotisants et de bénéficiaires. Ce qui à son tour génère les flux des recettes et des dépenses. Le modèle projette ensuite les balances fiscales, en tenant compte d'éventuel placement partiel des engagements.

Le modèle peut utiliser une approche selon les "stock" ou selon les "flux". Le concept des "stock" résume les flux financiers futurs en valeurs actuelles. Egalement, les projections peuvent être basées soit sur la population, soit sur l'emploi.

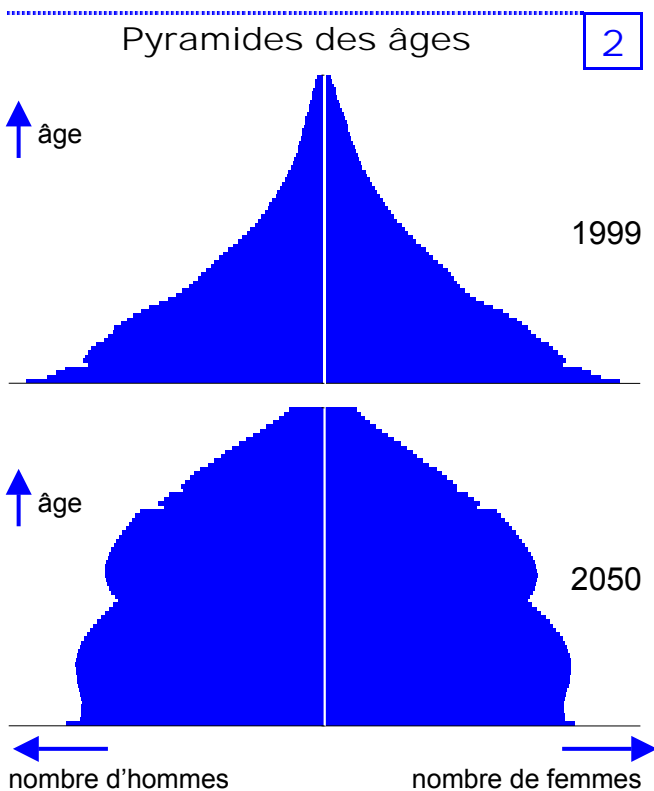
Un deuxième module du PROST analyse l'impact des pensions au niveau individuel. L'utilisateur peut explorer l'impact du système sur les travailleurs ayant différents niveaux de revenus, taux de mortalité, profils de salaire, âges d'entrée dans le monde du travail, types de retraite, etc.

Le modèle peut tout évaluer, depuis les réformes "paramétriques" des systèmes initiaux par répartition —telles que le changement de l'âge de la retraite, des taux de cotisation, etc.—jusqu'aux réformes fondamentales, telles que l'introduction de comptes d'épargne individuels de fonds capitalisé de pension. Le passage d'un système par répartition à bénéfice défini à un système basé sur des comptes virtuels peut aussi être modélisé. PROST peut traiter des systèmes de fonds de prévoyance aussi bien que des systèmes par répartition comme point de départ, avant toute réforme. Le modèle peut être utilisé pour simuler les régimes de population fermé comme les

fonctionnaires, ou bien pour les régimes ouverts de population nationale.

Le modèle permet aussi différentes voies de transition vers le nouveau système, incluant les différentes tranches d'âge (générations) couvertes par le nouveau système ainsi que le traitement de droits de pension accumulés avant la réforme. Les droits acquis peuvent être payé de plusieurs manières, inclus comme titres de reconnaissance et comme proportion des salaires.

Le modèle peut faciliter la distribution des salaires par cohorte qui permet aux utilisateurs déterminer les effets des changements du minimum et du plafond salarial soumis à cotisation, aussi que les effets du niveau de la pension minimum et la pension maximum.



Les pyramides des âges donnent une illustration rapide des changements démographiques. En 1999, la population est relativement jeune, avec un fort déclin de nombre de personnes avec l'âge. D'ici 2050, nous prévoyons que la "pyramide" sera beaucoup moins escarpée, avec

moins d'enfants et de jeunes et beaucoup plus de personnes âgées. Notons aussi les renflements de la pyramide de 2050 indiquant les périodes hautes et basses des naissances.

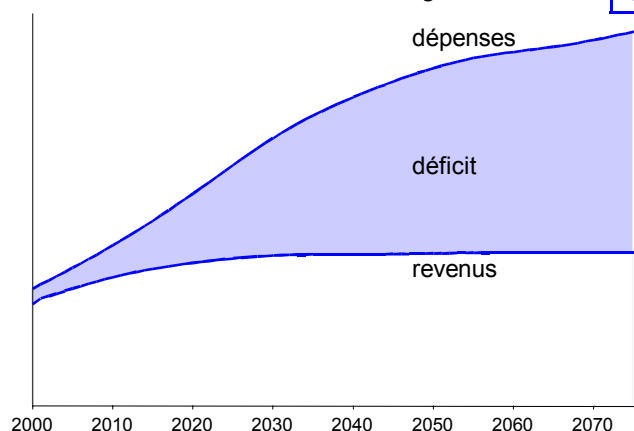
La sortie (résultats) du modèle

Le programme PROST comporte cinq modules d'application, comprenant des tableaux Excel avec des résumés graphiques. Ces modules sont les suivants:

- ❑ **Projections de population**, dont des tableaux sur la durée de vie, des pyramides des âges, des ratios concernant la population dépendante *etc.* (Figure 2).
- ❑ **Structure démographique**: population active et emploi, nombre des cotisants et des bénéficiaires, taux de dépendance du système.
- ❑ **Flux financiers**: projections des salaires, prestations, recettes et dépenses du système de retraite (Figure 3), solde du système de retraite et dettes implicites des pensions.

Le module sur les flux financiers calcule aussi les ajustements —aux niveaux de prestation ou aux taux de cotisation— qui pourraient "équilibrer" le régime, c'est-à-dire mettre les recettes et les dépenses en solde zéro (Figures 4 et 5).

Un déficit croissant du système... 3



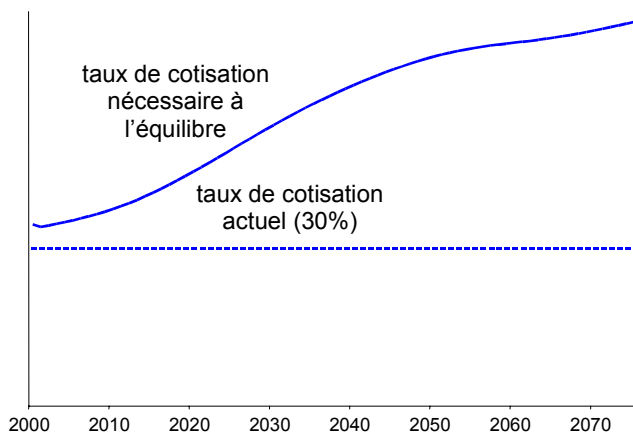
- ❑ **Réforme systémique fondamentale** : ce module examine l'effet du passage à un régime "à plusieurs piliers", combinant à la fois un système par répartition à bénéfice défini et un système par capitalisation à cotisation définie.

Encore une fois, il mesure l'impact aussi bien sur les finances publiques que sur les prestations individuelles. Le montant total des prestations de retraite et la valeur de chacun des piliers sont fournis séparément.

- **Effets sur un échantillonnage d'individus:** le modèle calcule les cotisations et prestations pour différents types d'individus, spécifiés selon l'âge, le sexe, l'âge d'entrée sur le marché du travail, l'âge de la retraite, le profil du salaire, la mortalité *etc.* Avec des résultats pour six personnes différentes par tranche d'âge, les effets de répartition du régime actuel et des réformes potentielles peuvent être évalués tant au sein de chaque génération qu'entre elles.

...signifie des cotisations plus élevées...

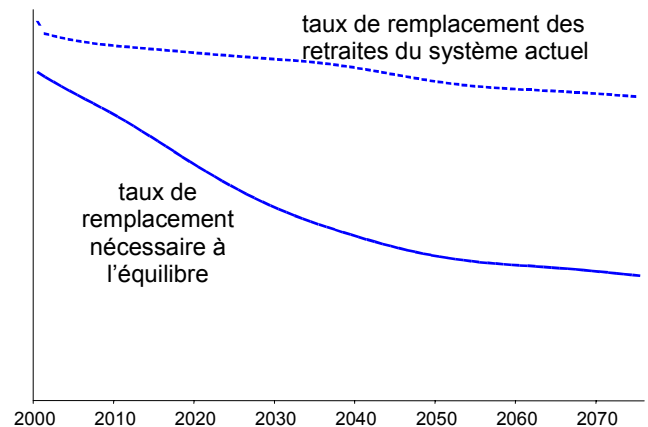
4



Tous les modules permettent l'analyse de la sensibilité des résultats aux paramètres économiques et démographiques clés, tels que la fécondité, la longévité, l'augmentation des salaires et les taux d'intérêt.

...ou des prestations plus faibles

5



Utilisateurs de PROST

Des experts des retraites de la Banque Mondiale et d'autres institutions ont utilisé PROST dans 80 pays à travers le monde (voir la carte). Plus de 364 personnes ont suivi le programme de formation d'une semaine, jusqu'au mois de Décembre 2002.

Nous continuons à évaluer le "feed-back" des utilisateurs. Ce qui a confirmé que :

- PROST, avec un nouveau développement constant au cours des trois dernières années, demeure **un modèle de pointe**. Les algorithmes du modèle sont optimisés pour la rapidité.
- PROST est **rentable**. Il suffit de deux semaines pour préparer la première application de base. Elaborer des modèles pour chaque pays en partant de zéro peut prendre des mois et coûter des centaines de milliers de dollars.
- La **qualité** du modèle est assurée par une vérification et une utilisation constantes dans un large éventail de différents pays à travers le monde.
- PROST est **facile à utiliser**, avec des programmes de formation, des manuels clairs et concis, de la documentation sur les formules fondamentales et une aide technique spécialisée. Les hypothèses du modèle sont transparentes et l'analyse de sensibilité est facilement accessible.

Exigences techniques

La dernière version de PROST—version 11—demande :

- Microsoft Office 97/2000/XP sous Microsoft Windows 95/NT/98/2000/XP en anglais.
- La possibilité d'un traitement multilingue des données.
- Une connaissance basique de Microsoft Excel. Le programme est conçu en langage basique

visuel, avec des données et des applications sous Excel. PROST est conçu pour exiger un niveau minimum d'information, permettant une utilisation aisée par des novices sur le plan technique.

- Un ordinateur Intel Pentium avec 128 megabytes de Ram.