

Le dossier en bref

Préparé par le secrétariat général du Conseil, sous la direction du président du COR

Pourquoi ce sujet ? Les missions que la loi assigne au Conseil d'orientation des retraites sont multiples. Outre les projections financières concernant le système de retraite, le COR doit également suivre la situation des retraités, en portant une attention particulière aux différences entre les femmes et les hommes, ou encore participer à l'information sur les effets des réformes. Seuls les modèles de microsimulation permettent d'aider le COR dans ce diagnostic du système de retraite, notamment par la richesse des analyses qu'ils permettent.

Cette séance est ainsi consacrée à l'examen des modèles de microsimulation servant en particulier aux exercices de projections du COR en matière de retraite. Après avoir brièvement décrit les principes de la microsimulation, ses apports mais aussi ses contraintes, le dossier revient sur quelques résultats rendus possibles par la mise en œuvre des modèles de microsimulation.

1. Présentation synthétique de la microsimulation et des modèles existants en France

- **Pourquoi des modèles de microsimulation sont-ils nécessaires ?** Les assurés diffèrent selon leur âge, leur genre, leur statut ou encore leurs carrières professionnelles. En outre, les règles de calcul des pensions présentent un certain nombre de non-linéarités. La microsimulation permet de saisir cette hétérogénéité des situations individuelles et cette complexité. Elle se différencie à la fois des approches par cas types qui raisonnent sur un nombre limité d'exemples, pas forcément représentatifs, et des approches agrégées qui raisonnent en termes d'individu moyen.
- **Qu'est-ce que la microsimulation ?** Son principe général est de simuler, sur un échantillon représentatif des affiliés au système de retraite (issu de données d'enquête ou de données administratives), les différents événements qui arrivent aux individus sur leur cycle de vie (*document n° 2*). Les résultats obtenus pour chaque individu sont ensuite agrégés pour estimer les évolutions globales (masses de dépenses, nombre de retraités, etc.), tout en ayant des données sur les effets individuels (effets redistributifs par exemple). Cette méthode permet ainsi de répondre à toute une série de questions, telles que : quelle équité au sein d'une même génération, selon le statut, le genre ou encore le gradient social ? Qui seront les « gagnants » et les « perdants » d'une réforme ?
- **Et quels sont les modèles de microsimulation sur les retraites en France ?** Sept grands modèles ont été développés depuis plus de 20 ans dans les régimes de retraite et les administrations en France : le modèle DESTINIE de l'INSEE, qui a servi de base aux modèles APHRODITE de la DG Trésor et PENSIPP de l'Institut des Politiques Publiques, le modèle TRAJECTOIRE de la DREES, le modèle PRISME de la CNAV, PABLO pour la fonction publique de l'État, CANOPÉE de la CNRACL et le modèle de l'AGIRC-ARRCO qui est en cours de développement (voir les *documents n° 5 à n° 12*). La coexistence de ces outils permet une grande variété d'analyses et contribue à renforcer la robustesse des résultats qu'ils peuvent livrer, tout en posant parfois la question de leur cohérence. C'est pourquoi le secrétariat général du COR a mis en place groupe de travail sur ces modèles en 2018-2019 afin de mieux comprendre les éventuelles divergences de résultats et les réduire progressivement (*document n° 3*).

- **Et à l'étranger ?** Il existe des modèles de ce type dans la plupart des pays suivis par le COR. Bien que leur construction reste souvent du ressort du domaine académique, les institutions administratives y participent de plus en plus souvent, ce qui révèle l'intérêt que présente la microsimulation dans l'évaluation des politiques publiques (*document n° 4*).

II. Quelques exemples d'utilisation des modèles de microsimulation

- **Quels seraient l'âge de départ à la retraite et les niveaux de retraite des fonctionnaires avec les règles du privé ?** Selon des simulations de la DREES, 62 % des fonctionnaires nés en 1958 (hors militaires, catégories super actives et insalubres) pourraient partir au taux plein au même âge avec les règles du privé, 27 % plus tard et 11 % plus tôt. En outre, une majorité des agents de la fonction publique, en particulier les femmes auraient, à âge de départ identique, une pension plus élevée (*document n° 8*).
- **Quel va être l'effet de la réforme statutaire des infirmiers de 2010 ?** Avec cette réforme, les nouveaux infirmiers entrent désormais sur un emploi de catégorie A (et non B) et bénéficient de meilleures rémunérations en contrepartie de la perte de la catégorie active. Les agents en activité au moment de cette réforme ont, quant à eux, eu le choix entre les deux. Les simulations effectuées par la CNRACL montrent que pour les infirmiers nés en 2000, cette réforme conduirait à une progression importante de l'âge de départ à la retraite (64,3 ans en moyenne contre 61,9 ans) et à un gain de pension compris entre 100 € et 500 € par mois.
- **Quel serait l'effet de la mise en œuvre d'un système de retraite en rendement défini ?** Avec un système fonctionnant en rendement défini avec une indexation des droits sur les salaires moyens et une prise en compte de l'espérance de vie à la liquidation, le modèle de l'IPP montre que les chocs économiques et l'augmentation de l'espérance de vie seraient largement absorbés par les mécanismes d'ajustement automatiques incorporés dans le système, contrairement au système actuel. En revanche, les chocs de fécondité et de migration ne seraient pas absorbés car les variations de l'emploi ne seraient pas prises en compte dans l'indexation. D'un point de vue individuel, la mise en place d'un tel système réduirait les inégalités de pension, pour leur partie purement contributive (*document n° 7*). Cet effet avait déjà été mis en avant dans une étude de 2012 réalisée sur le modèle DESTINIE, qui montrait que les règles actuelles de calcul des pensions (25 meilleures années, revalorisation des droits sur l'inflation, prise en compte de la durée d'assurance dans le calcul de la pension) jouaient dans le sens d'un accroissement des inégalités en défaveur des assurés à carrière courte, des assurés à plus bas salaires et des femmes tout particulièrement. Pour les anciens salariés nés entre 1955 et 1964, le ratio interdécile de pension à la liquidation (hors solidarité) était de 6,66 contre 5,85 pour les salaires cumulés de carrière. En prenant l'ensemble des dispositifs de solidarité, le ratio interdécile de pensions était alors de 4,10 (*document n° 5*).
- **Et comment la part de la solidarité pourrait-elle évoluer ?** Selon l'étude réalisée par la CNAV, environ un quart des masses de prestations versées relèveraient des mécanismes de solidarité en 2016 comme en 2070. Cette stabilité proviendrait de deux mouvements opposés : les parts des retraites anticipées pour carrières longues et des *minima* de pensions seraient en baisse tandis la part des dispositifs liés notamment à la validation des périodes de chômage ou à l'utilisation des points du compte professionnel de prévention (C2P) serait en hausse. En termes de montants de pension individuelles, la part de la solidarité diminuerait pour les déciles 2 à 5 entre la génération 1950 et 1975, notamment en raison d'un moindre recours aux *minima*, tandis qu'elle augmenterait pour les autres déciles, y compris les plus élevés, puis la diminution de la part de la solidarité toucherait tous les déciles de manière équivalente jusqu'à la génération 2000 (*document n° 9*).