

## **Indicateurs de rendement du système de retraite français : calcul par microsimulation avec Destinie 2**

**Yves DUBOIS et Anthony MARINO**  
(Département des études économiques)  
[yves.dubois@insee.fr](mailto:yves.dubois@insee.fr) ; [anthony.marino@insee.fr](mailto:anthony.marino@insee.fr)

Domaine : microsimulation

La dimension d'équité constitue l'un des objectifs principaux du système de retraite français. Elle s'apprécie aussi bien d'un point de vue intergénérationnel (« les générations bénéficient-elles du même traitement ? ») qu'intragénérationnel (« les différentes catégories d'assurés sont-elles traitées équitablement ? »). S'il est difficile de définir précisément si le système de retraite français est équitable, cette étude se propose toutefois de fournir des indicateurs de rendement permettant d'éclairer le débat.

En matière de retraite, la notion de rendement implique de prendre en compte pour les individus ou cohortes considérés, à la fois pour la période de carrière et celle de retraite, les dimensions monétaires (niveau de prélèvement et niveau de pension) et de durée (durée de cotisation et durée de service). Dans cette optique, nous utilisons le modèle de microsimulation dynamique Destinie 2, qui permet de projeter à long terme les montants de pension au niveau individuel et ainsi de disposer de toutes les informations nécessaires au calcul des indicateurs de rendement.

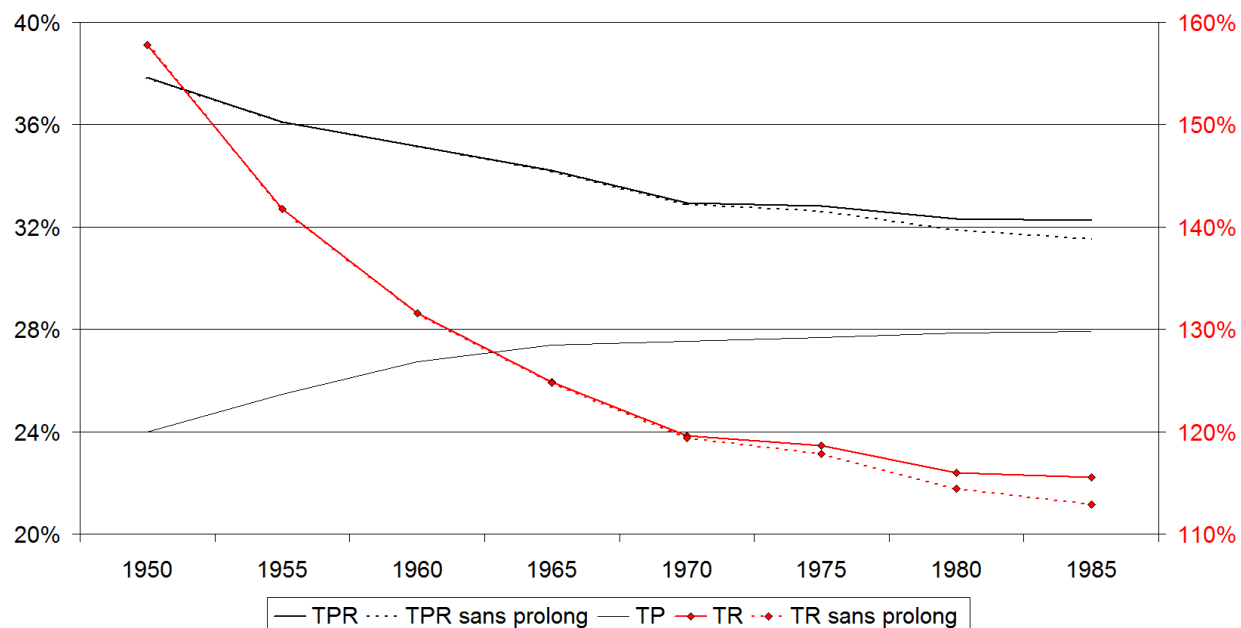
Par ailleurs, s'agissant de flux monétaires sur le cycle de vie, le calcul du rendement peut être appréhendé de deux façons différentes.

Une première approche consiste à fixer un taux d'actualisation et déterminer un *taux de récupération*, rapportant la somme actualisée des pensions à celle des prélèvements. Ce taux de récupération peut être décomposé en un *taux de prélèvement* (rapportant les prélèvements aux salaires) et un *taux de prestation* (rapportant les pensions aux salaires). Cette décomposition isole les dimensions de contribution et de générosité (cf graphe ci-dessous). Si l'on veut s'exonérer du choix d'un taux d'actualisation, une seconde approche consiste à déterminer le taux d'actualisation égalisant la somme actualisée des prélèvements et celle des pensions. Le taux ainsi obtenu est le *taux de rendement interne*.

Outre la définition des indicateurs, l'étude insiste sur leurs déterminants et donc l'interprétation qui doit en être faite. Modulo certaines hypothèses comportementales, ces indicateurs de rendement sont sous-tendus par trois déterminants essentiels : (i) le niveau des prélèvements, (ii) le taux de croissance et (iii) le partage de la vie entre durée de scolarité, de carrière et de retraite. Ce dernier déterminant est lui-même dépendant de la législation (qui a fortement évolué au fur et à mesure des réformes), des gains d'espérance de vie et de l'évolution des âges de fin d'étude.

Si la sensibilité au niveau des prélèvements et celle au partage de la vie en ces trois périodes sont assez faciles à appréhender, tel n'est pas le cas, en revanche, de la sensibilité à la croissance. Selon l'indicateur retenu (taux de récupération ou taux de rendement interne), et selon le taux d'actualisation retenu (dans le cas du calcul du taux de récupération), la sensibilité à la croissance peut jouer dans différents sens - favorable ou défavorable. Les sorts réservés aux différentes générations par le système de retraite ne seront pas appréciés de la même manière selon que le niveau de croissance qu'ils ont connu est pris en compte ou non dans l'appréciation du degré de générosité du système de retraite.

Taux de prestation (TPR), taux de prélèvement (TP) (échelle de gauche)  
 et taux de récupération (TR) (échelle de droite)  
 par génération quinquennale, avec ou sans prolongation des gains d'espérance de vie.



Source : Destinie 2 (Insee)  
 Champ : générations 1950 à 1985, salariés du secteur privé vivant à 60 ans. Législation 2014.  
 Actualisation SMPT.