

## Note explicative sur le tableau relatif aux engagements de retraite

Ce tableau fait partie – sous le nom de « tableau 29 » – des tableaux que les pays membres de l'Union européenne doivent transmettre à la Commission européenne (Eurostat) en application du règlement 549/2013 relatif au Système européen de comptes (dit « SEC 2010 »).

Il vise à présenter sous une forme homogène les « engagements » des régimes de retraite vis-à-vis des ménages, que ces régimes soient financés par capitalisation ou par répartition.

« Engagements » est un terme assez naturel dans le premier cas, dans la mesure où les encours gérés par capitalisation sont juridiquement la propriété des personnes couvertes par le fonds : ils figurent donc au passif de ce dernier, en comptabilité privée comme en comptabilité nationale. Le second cas est assez différent, dans la mesure où les assurés sociaux ne sont pas propriétaires des cotisations qu'ils ont versées au cours de leur carrière, et où le législateur peut unilatéralement modifier le mode de calcul des pensions. Pour ces raisons, dans le cadre central de la comptabilité nationale, aucun passif n'est inscrit au bilan des administrations publiques au titre des pensions de retraite à verser à l'avenir. Le tableau 29 ne s'inscrit donc pas dans le cadre central de la comptabilité nationale, mais en constitue un tableau annexe.

### 1. Évaluation des engagements de retraite en début et en fin d'exercice

Dans le tableau 29, relatif à l'année 2021, figurent en colonne G les engagements de retraite de la fonction publique d'État (FPE) civile et militaire, et en colonne H les engagements de retraite au titre des autres régimes obligatoires de retraite : régimes de base des salariés du secteur privé ainsi que les régimes complémentaires (Arrco et Agirc), CNRACL, Ircantec, régimes des non-salariés... Le montant de ces engagements évalué en ouverture de bilan (au 1er janvier 2021) figure ligne 1, et le montant évalué en clôture de bilan (au 31 décembre 2021) figure ligne 10.

L'évaluation de ces engagements suppose de recourir à des modélisations fondées sur diverses hypothèses démographiques et économiques.

Pour le régime de la FPE, l'évaluation des engagements de l'État s'appuie sur un modèle de projection des effectifs et des dépenses de retraite, le modèle « Pablo »<sup>1</sup>, outil de référence depuis 2017 pour la production des évaluations des engagements hors bilan de retraite de la FPE annexées au compte général de l'État. Les hypothèses sous-jacentes sont les suivantes :

- des tables de mortalité spécifique ont été élaborées à partir des tables de référence de l'Insee, différenciant la mortalité entre, d'une part, chaque sous-population du régime de la FPE et, d'autre part, la population française dans son ensemble ;
- la progression de la rémunération des cotisants ne repose pas sur des hypothèses de productivité du travail : elle comprend, d'une part, l'effet de structure correspondant au « glissement vieillesse technicité » (GVT) qui traduit la déformation de la structure démographique et de qualification des agents de l'État et, d'autre part, la revalorisation du point d'indice supposé évoluer comme les prix sur longue période ;
- la revalorisation des pensions liquidées, supposées suivre l'inflation ;
- les pensions futures des actifs sont prises en compte au prorata des années de service effectuées

1 L'évaluation des engagements s'appuie sur la première version de ce modèle, utilisée jusqu'à l'exercice 2021 pour l'évaluation des engagements hors bilan de retraite de la FPE dans le compte général de l'État.

à la date d'évaluation, rapportées au nombre d'années de service au moment du départ en retraite.

Pour les autres régimes obligatoires de retraite, le calcul des engagements a été effectué par l'Insee à l'aide du modèle de microsimulation Destinie 2. Pour une présentation détaillée du modèle, cf. Blanchet, Buffeteau, Crenner et Le Minez 2011, « Le modèle de microsimulation Destinie 2 : principales caractéristiques et premiers résultats », *Économie et Statistique*, pp 441-442.

D'un point de vue méthodologique, les droits acquis des actifs sont, comme pour la FPE, calculés selon la méthode de proratisation de la carrière, sur la base de la mortalité projetée. Les pensions de réversion ont été prises en compte via une approche macroéconomique : le montant de la pension de réversion d'un individu dans Destinie 2 sera imputé par une règle de 3 en multipliant sa pension de droit direct par la masse des droits dérivés rapportée à celle des droits directs. De plus, un coefficient de correction est appliqué à l'ensemble des projections de masse des pensions pour tenir compte de la représentation simplifiée du système de retraite du modèle. Ce coefficient est calculé pour que la masse totale des pensions simulée en 2021 coïncide avec la masse totale des pensions observée cette même année.

Les projections démographiques utilisées sont celles de l'Insee, et non celles d'Eurostat, car elles s'appuient sur des informations plus précises. Conformément aux recommandations d'Eurostat, le scénario de base de l'exercice 2024 de *l'Ageing working group (AWG)* a été retenu pour produire les simulations.

Les montants annuels de pensions des bénéficiaires des régimes à la date d'évaluation (1er janvier ou 31 décembre 2021) sont simulés sur la base des carrières connues à cette même date. Le montant des engagements correspond alors à la somme actualisée de ces flux simulés. Le choix du taux d'actualisation conditionne sensiblement le résultat du calcul des engagements : plus le taux d'actualisation est élevé, plus le montant des engagements est faible. Le taux d'actualisation retenu est de 2 % en termes réels (déduction faite de l'inflation, fixée par hypothèse à 2 %) dans le scénario central, un choix commun à l'ensemble des pays de l'UE. Les résultats sont également présentés pour deux variantes, avec des taux d'actualisation de 1 % et de 3 %.

Il convient de noter à cet égard que le montant des engagements de retraite de la FPE au 31 décembre 2021 figurant dans le tableau 29 (1 317 milliards d'euros) est inférieur à celui figurant dans le compte général (CGE) de l'État 2021 (2 534 milliards d'euros). La différence est inhérente au choix du taux d'actualisation, le taux réel d'actualisation retenu dans le CGE correspondant au rendement de l'OAT€i (obligation assimilable du Trésor indexée sur l'indice des prix à la consommation harmonisé de la zone euro<sup>2</sup>) d'échéance 2036, soit de -1,37 % au 31 décembre 2021.

## **2. Décomposition de la variation des engagements au cours de l'année**

Le tableau ne se borne pas à fournir le montant des engagements en ouverture et en clôture de bilan, il précise également les facteurs expliquant l'évolution de ce montant entre le début et la fin de l'exercice.

Le cadre de référence de cette décomposition de l'évolution des engagements au cours de l'exercice est celui des régimes financés par capitalisation. Schématiquement, dans un régime par

2 Le CGE utilise ce taux de référence, car il reflète les conditions de financement de l'État, à la date d'évaluation des engagements, en terme réel.

capitalisation, la variation des engagements s'obtient en additionnant les cotisations reçues au cours de l'exercice (lignes 2.1 à 2.3) nettes des prestations versées (ligne 4), et les revenus tirés du placement des réserves du fonds (appelés « suppléments de cotisations des ménages », ligne 2.4).

**Encadré : Analyse stocks-flux des engagements de retraite**

Notons :

$PE_T$  les engagements de retraite (pour « Pension entitlements ») estimés au 31 décembre de l'année T

$\rho$  le taux d'actualisation

$P_T$  les prestations versées l'année T

$C_T$  les cotisations versées l'année T

$F(T, t)$  la somme des pensions versées l'année t sur la base des seuls droits connus au 31 décembre T ( $t \geq T$ ). Par construction

$$F(T, T+1) = \frac{P_{T+1}}{1+\rho}$$

On peut écrire :

$$PE_{T-1} = \sum_{t \geq T} \frac{F(T-1, t)}{(1+\rho)^{t-(T-1)}} = F(T-1, T) + \frac{1}{1+\rho} \sum_{t \geq T+1} \frac{F(T-1, t)}{(1+\rho)^{t-(T+1)}}$$

soit :

$$PE_{T-1} = \frac{P_T}{1+\rho} + \frac{1}{1+\rho} \sum_{t \geq T+1} \frac{F(T, t)}{(1+\rho)^{t-(T+1)}} + \frac{1}{1+\rho} \sum_{t \geq T+1} \frac{[F(T-1, t) - F(T, t)]}{(1+\rho)^{t-(T+1)}}$$

$$PE_{T-1} = \frac{P_T}{1+\rho} + \frac{1}{1+\rho} PE_T + \frac{1}{1+\rho} \sum_{t \geq T+1} \frac{[F(T-1, t) - F(T, t)]}{(1+\rho)^{t-(T+1)}}$$

Les engagements de retraite fin T-1 s'expriment donc comme l'addition de trois termes : la somme des pensions versées en T, les engagements de retraite fin T (modulo le facteur d'actualisation), et (en négatif) un terme décrivant l'accroissement de la somme actualisée des pensions futures résultant des cotisations versées l'année T. Dans un régime purement actuariel, cette dernière composante serait par définition égale aux cotisations versées l'année T soit  $C_T$ . Ce n'est évidemment pas le cas ici. On considère que cette composante est la somme de  $C_T$  et d'un terme  $\mu_T$  désignant la valeur actuarielle de la fraction non-actuarielle de l'accroissement des droits à pension futurs résultant du versement des cotisations en T. On obtient donc :

$$PE_{T-1} = \frac{P_T}{1+\rho} + \frac{1}{1+\rho} PE_T - \frac{1}{1+\rho} (C_T + \mu_T)$$

ce qui peut se réécrire :

$$PE_T = PE_{T-1} + \rho PE_{T-1} - P_T + C_T + \mu_T$$

C'est cette dernière décomposition qui fonde la décomposition du tableau 1, au moins dans un cadre simplifié où il n'y a ni transferts entre régimes, ni réforme des retraites, ni modification des hypothèses en matière de démographie, revalorisation, etc.

En pratique, la ligne 2.4 est obtenue comme le produit des engagements en début d'exercice par le taux d'actualisation nominal retenu (4 % dans le scénario central). Ce calcul est conventionnel dans le cas de régimes par répartition.

Les lignes 2.1 et 2.3 correspondent aux cotisations à la charge des employeurs effectivement versées aux régimes, et les cotisations à la charge des ménages (i.e. cotisations à la charge des salariés et des non-salariés) effectivement versées aux régimes. Dans le cas de la FPE, les données proviennent directement de la comptabilité de l'État. Dans le cas des autres régimes (colonne H)

les données du Conseil d'Orientation de Retraites (COR) sur les ressources totales affectées au financement des retraites sont mobilisées ; en sont soustraites les cotisations au régime des pensions civiles et militaires de l'État, ainsi que les ressources autres que les cotisations. En particulier, les impôts et taxes affectés au financement des régimes de retraite ne figurent pas dans les lignes 2.1 et 2.3.

Les lignes 2.2 et 2.3 justifient des développements spécifiques. En effet, dans le cas de régimes par répartition, la somme des cotisations reçues, nettes des prestations versées et des revenus de placement des réserves, n'a aucune raison de correspondre à la variation des engagements au cours de l'exercice :

- d'une part, les cotisations appelées visent davantage l'équilibre courant des régimes ;
- d'autre part, le revenu des placements des réserves ne correspond pas à une ressource réelle des régimes, puisque les régimes ne constituent pas de réserves.

Pour ces raisons, l'équilibre comptable est assuré par solde sur une ligne spécifique qui dépend du régime considéré.

Dans le cas du régime de la FPE (colonne G), il n'y a pas de cotisations employeurs effectives (la ligne 2.1 est donc égale à zéro), dans la mesure où l'employeur assure directement le paiement des pensions, sans recourir à une caisse de retraite autonome<sup>3</sup>. Dans le cadre central des comptes nationaux, la prise en charge par l'employeur de la part des dépenses courantes de pensions non couverte par les cotisations des salariés est comptabilisée comme une cotisation sociale « imputée » assurant l'équilibre courant du régime. Dans le contexte du tableau 29, les cotisations imputées à l'employeur (ligne 2.2 du tableau) assurent également l'équilibre comptable du régime, mais sont calculées de sorte que les cotisations nettes des prestations correspondent aux variations de droits à pension des affiliés, et non de sorte à assurer l'équilibre courant du régime.

Dans le cas des régimes obligatoires de retraite autres que celui de la FPE (colonne H), caractérisés par des caisses autonomes distinctes de l'employeur, c'est la ligne 3 (autres modifications actuarielles des engagements de retraite) qui est calculée par solde.

D'autres facteurs interviennent :

- ligne 2.5, les sommes prélevées sur les recettes des régimes pour financer leur frais de fonctionnement. Pour la FPE, cette ligne est conventionnellement égale à zéro car les frais de fonctionnement des régimes n'ont pas été isolés. Hors FPE, cette valeur est estimée par les dépenses de fonctionnement des régimes vieillesse de sécurité sociale ;

- ligne 6, les transferts d'engagements entre régimes intervenus au cours de l'exercice. Cette ligne est égale à zéro, aucun transfert n'ayant eu lieu en 2021 ;

- ligne 7, les modifications apportées aux engagements par des modifications négociées de la structure des régimes. La ligne est nulle, aucune réforme des règles de calcul des retraites n'étant intervenue en 2021 ;

- les lignes 8 et 9 correspondent respectivement aux réévaluations et autres changements de volume. Les réévaluations comprennent les modifications concernant le taux d'actualisation ainsi que les hypothèses sur l'évolution future des salaires et des prix. Les autres changements de volume comprennent les modifications apportées aux hypothèses démographiques ou aux hypothèses relatives aux comportements de départ en retraite (les modifications de comportements de départ en retraite induites par des réformes des régimes apparaissent en revanche ligne 7). Pour la FPE, les modifications des engagements imputables à des réévaluations

3 Les « contributions d'équilibre » du compte d'affectation spéciale pensions ne sont pas assimilées à des cotisations employeurs dans le cadre central des comptes nationaux.

sont liées, d'une part à une nouvelle hypothèse de mortalité utilisée lors de l'exercice 2021 et, d'autre part, à la correction d'un traitement erroné des décès des militaires de sexe masculin. Hors FPE, les changements à noter pour cet exercice sont ceux associés au passage des hypothèses économiques du scénario de base de l'exercice 2020 de l'AWG à ceux de l'exercice 2024. Ces derniers sont ainsi renseignés dans la ligne 8. Puisqu'il n'y a pas d'autres changements, la ligne 9 est égale à zéro.

### **3. Engagements agrégés des régimes de retraite**

La colonne I (ensemble des régimes) correspond ici simplement à la somme des colonnes G et H, et fournit donc les engagements de retraite totaux des régimes.

Les colonnes J et K proposent une ventilation de la colonne I selon que les ménages bénéficiaires sont résidents ou non-résidents. Ce partage est toutefois fragile, car on ne dispose pas, via les régimes, d'estimations de la part des non-résidents parmi aussi bien les cotisants que les retraités.

À défaut de données précises, le montant des engagements envers les ménages non-résidents a été estimé en appliquant aux engagements totaux le rapport entre la masse salariale (D.11) versée au reste du monde (secteur S.2), fournie par la balance des paiements, et la masse salariale versée par l'ensemble des secteurs résidents (entreprises, administrations publiques, ménages et ISBLSM). On aboutit ainsi à un montant d'engagements totaux vis-à-vis de ménages non-résidents (colonne K) de 13 milliards d'euros. Cette estimation est toutefois à prendre avec la plus grande précaution, l'hypothèse implicite au calcul (à savoir, que la part des non-résidents parmi les retraités est analogue à la part des non-résidents parmi les cotisants) étant discutable. La colonne J s'obtient ensuite par différence.