

d'inciter à l'amélioration des outils et des méthodes de projections des régimes et des administrations, qui ont connu des progrès très importants au cours des quinze dernières années².

Le COR réalise un exercice complet de projection associant la plupart des régimes de retraite environ tous les cinq ans, en général à la suite des révisions des projections démographiques et de population active de l'INSEE. Les résultats des précédents exercices complets ont été rendus publics dans le cadre des premier (2001), troisième (2006), onzième (2012) et quatorzième (2017) rapports thématiques du COR.

Ce cinquième exercice complet de projection a servi de support à la préparation du rapport annuel de juin 2024. Les fiches présentent les résultats détaillés de tous les régimes ayant participé à cet exercice complet de projection. Il servira de référence pour les prochains rapports annuels qui n'associeront que les principaux régimes de retraite.

Le SG-COR assure le pilotage et la cohérence d'ensemble des exercices de projection. Ces exercices impliquent la participation active des gestionnaires des régimes de retraite, qui effectuent les projections pour leur(s) régime(s) et partagent leur expertise spécifique. Il requiert également une coordination avec les administrations, notamment la Direction du Budget, la Direction générale du Trésor et la Direction de la Sécurité sociale (DSS) pour articuler les projections de long terme avec les prévisions pluriannuelles réalisées dans le cadre du programme de stabilité, ainsi que la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (Drees) et l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (Insee) qui disposent de modèles de projection généralistes.

1.1 Les outils de projection

Les perspectives financières du système de retraite français reposent sur trois types d'outils : des projections réalisées par les régimes (et par la DSS pour le FSV) à partir de leurs propres modèles ; des projections utilisant une maquette du système de retraite, développée par le SG-COR ; des projections tous régimes réalisées par la Drees et l'Insee, utilisées notamment pour les variantes, les simulations de mesures ou l'estimation du niveau de vie pour obtenir des résultats tous régimes qui consolident et agrègent les résultats des régimes.

Les recettes et dépenses sont projetées par les régimes à partir de la déclinaison en hypothèses spécifiques par régime du scénario de référence et des variantes économiques retenus par le Conseil et construits par la DG Trésor. Cette méthodologie rend possible une présentation régime par régime de l'évolution de la situation financière sur toute la période de projection cohérente avec le cadre démographique et économique d'ensemble.

Les modèles utilisés par les régimes sont plus ou moins élaborés. Différentes modélisations ont été retenues, au niveau individuel (modèle de *microsimulation*) ou au niveau de quelques

² Voir à ce sujet la [séance plénière du COR du 5 mars 2020](#).

catégories types par génération plus ou moins agrégées (modèle *flux-stock*). Les régimes utilisent en intrants de ces modèles les données transmises par le SG-COR (effectifs de cotisants et revenu par tête notamment) ainsi que leurs données propres, afin de livrer en sortie des données sous forme de comptes annuels (masses des prestations de droit direct et de droit dérivé, cotisations sociales, impôts et taxes affectés, etc.), ainsi que de nombreux éléments de cadrage (effectifs de cotisants, effectifs de retraités, âges de départ à la retraite, etc.) qui viennent enrichir les résultats des projections financières par régime présentés dans ce document. S’y ajoutent des modèles plus généralistes, développés dans les administrations, qui couvrent une population plus large que celle d’un seul régime, en particulier le modèle Destinie développé par l’Insee et le modèle Trajectoire développé par la Drees.

La maquette du SG-COR n’est pas la simple agrégation des projections des régimes³. Elle permet en particulier de calculer les différents liens financiers existants entre les régimes (compensation, transferts d’équilibrage, etc.)⁴. Elle permet également de réaliser plus facilement certaines variantes au niveau de l’ensemble des régimes de retraite et d’ajuster les résultats des plus petits d’entre eux dans le cadre des actualisations réalisées chaque année pour le rapport du COR de juin.

1.2 La période couverte par les projections

Les projections sont présentées à l’horizon 2070⁵. Elles prennent comme point de départ l’année 2023 et sont cohérentes sur les premières années, de 2024 à 2027, avec les prévisions du gouvernement déclinées dans le cadre du programme de stabilité 2024-2027.

L’horizon de plusieurs dizaines d’années correspond aux besoins de l’exercice : en particulier, les phénomènes démographiques sous-jacents au système de retraite ont une forte inertie, les cotisants qui entrent aujourd’hui sur le marché du travail prendront leur retraite dans plusieurs décennies et les mesures décidées dans le cadre des réformes ont souvent une montée en charge lente.

³ Certains régimes ne sont pas en capacité de réaliser l’intégralité des éléments à projeter. Ceux-ci sont alors évalués par le SG-COR, après échanges avec les régimes concernés sur la méthodologie adoptée.

⁴ Voir le [dossier de la séance du COR du 29 mars 2017](#).

⁵ Pour l’exercice complet de projections, le SG-COR a demandé à l’ensemble des régimes de projeter leur situation financière à l’horizon 2090. Cependant, l’analyse des résultats fournis reste encore à ce jour insuffisante pour publier ces résultats.

1.3 Les régimes de retraite ayant participé à l'exercice de projection

Le présent exercice a mobilisé les principaux régimes de retraite obligatoires de base et complémentaires, comme pour les exercices complets de 2001, 2005, 2012 et 2017. Cet exercice prend également en compte le Fonds de solidarité vieillesse (FSV), dont les comptes sont projetés par la DSS. Les régimes exclus de l'exercice représentent environ 350 millions d'euros en 2023⁶, soit 0,1 % du total des prestations.

Régimes de retraite ayant participé à l'exercice de projection du COR en 2024

Statut	Régime de base	Régime complémentaire
Salariés du secteur privé	Cnav MSA salariés	Agirc-Arrco
Contractuels de la fonction publique	Cnav	Ircantec
Personnels navigant de l'aviation civile	Cnav	CRPNPAC
Artisans et commerçants	Cnav	RCI
Non-salariés agricoles	MSA non-salariés	
Professions libérales	CNAVPL	Les résultats des différentes sections ¹ sont agrégés par la CNAVPL avant transmission au SG-COR et présentés ensemble
Avocats	CNBF	
Fonctionnaires ²	Fonction publique de l'État (FPE) Fonction publique hospitalière et territoriale (CNRACL) Régime additionnel de la fonction publique (RAFP) ²	
Régimes spéciaux	Banque de France, Cnieg (industries électriques et gazières), CRPCEN (clercs et employés de notaire), Enim (marins), FSPOEIE (ouvriers de l'État), Retraite des mines, SNCF, RATP	

¹ Cipav, Carpimko, CARMF, CARCDSF, CAVP - partie en répartition -, CAVEC, CAVAMAC, CARPV, CRN, CAVOM. Les résultats des projections des régimes complémentaires des professions libérales sont agrégés par la CNAVPL avant transmission au SG-COR et sont présentés ensemble

² Les projections du RAFP, qui est un régime en capitalisation, seront considérées à part et non prises en compte notamment dans les projections financières de l'ensemble du système de retraite.

Source : SG-COR.

⁶ Dont 148 millions d'euros pour la CAVIMAC, 133 millions pour la Seita, à rapporter aux 368 milliards de la masse totale de prestations versées en 2023. Voir [le rapport de la Commission des comptes de la sécurité sociale](#) de mai 2024.

Régimes de retraite exclus de l'exercice de projection du COR en 2024

Régimes intégrés à la Cnav
Agents de change, Chambre de commerce et d'industrie de Paris, Chambre de commerce et d'industrie de Roubaix, Compagnie générale des eaux, Crédit foncier de France
Régimes spéciaux
Assemblée Nationale, Régime social des cultes (Cavimac), Comédie Française, Opéra, Port autonome de Strasbourg, Régime d'allocations viagères des gérants de tabacs (RAVGDT), Sénat, Société d'exploitation industrielle des tabacs et des allumettes (Seita), régime du Conseil Économique, Social et Environnemental.

2. Une présentation harmonisée des résultats par régime

La présentation des résultats par régime a été harmonisée⁷ pour en faciliter la lecture, selon un même plan en trois parties composées de graphiques au libellé et à la numérotation identiques présentant les principales évolutions projetées.

Les montants sont exprimés en pourcentage du PIB, pour fixer des ordres de grandeur pertinents en fonction de la richesse nationale aux différents horizons de projection. Les données de ces graphiques sont également mises en ligne (complétées de montants en euros 2023).

Chaque présentation détaillée des résultats d'un régime est organisée en trois parties selon le plan suivant :

1. Présentation du (des) régime(s) de retraite

2. Les résultats financiers du régime dans le scénario de référence

2.1 Évolution des dépenses du régime et de leurs déterminants

2.2 Évolution des ressources et de leurs déterminants

2.3 Évolution des soldes technique et élargi et des réserves du (des) régime(s)

3. La sensibilité aux hypothèses

3.1 La sensibilité aux hypothèses démographiques

3.2 La sensibilité aux hypothèses de taux de chômage

3.3 La sensibilité hypothèses de croissance de la productivité

3.4 La sensibilité aux hypothèses relatives à la réglementation

Avant de présenter les résultats régime par régime, il est utile de préciser les grandes lignes du contenu de chacune de ces parties et les concepts utilisés.

⁷ La présentation des projections du RAFP a été aménagée pour tenir compte du caractère spécifique de ce régime financé en capitalisation. Certains des concepts présentés dans cette partie, tels que les soldes financiers qui correspondent à des différences entre ressources et charges, ne figurent pas dans les résultats du RAFP. Pour ce régime, un indicateur financier pertinent est notamment le montant des engagements (ou provision mathématique), qui doivent être couverts par les actifs du régime.

2.1 Présentation du ou des régimes de retraite

Cette partie présente succinctement les caractéristiques du régime de retraite, ou des régimes de retraite lorsque sont conjointement présentés les résultats du régime de base et du ou des régimes complémentaires.

Cette partie précise également la réglementation qui s'applique à chaque régime, sachant que les projections sont réalisées « à législation inchangée »⁸.

2.2 Les résultats financiers du régime dans le scénario de référence

2.2.1 Évolution des dépenses du régime et de leurs déterminants

Cette première section commence par une étude de l'évolution des dépenses du régime en pourcentage du PIB et de ses déterminants. Pour les dépenses totales, à la masse des pensions de droit direct s'ajoutent la masse des pensions de droit dérivé au titre des conjoints décédés, les dépenses de gestion et d'action sociale, les contributions ou subventions d'équilibre le cas échéant ainsi que les transferts de compensation démographique pour les régimes qui en versent.

Comme les dépenses de retraite du régime en pourcentage PIB se calculent comme :

$$\text{Dépenses du régime en \% du PIB} = \frac{\text{Dépenses de retraite du régime}}{\text{PIB}}$$

À partage de la richesse constante entre capital et travail, l'évolution de ce ratio peut alors s'écrire de la façon suivante :

$$\Delta \text{ dép \% du PIB} = \Delta \left(\frac{\text{Nb de retraités du régime}}{\text{Nb cotisants ens de l'éco}} \right) \times \Delta \left(\frac{\text{Pension moyenne du régime}}{\text{RMPT ens de l'éco}} \right)$$

La part des dépenses de retraite dans le PIB va ainsi dépendre de deux facteurs qui sont fonction des conditions démographiques et économiques et des règles propres du régime (qui relèvent de son pilotage).

⁸ Voir le chapitre 2 de la première partie du rapport annuel du COR de juin 2024.

Le rapport démographique corrigé rapporte les effectifs de cotisants de l'ensemble du système de retraite à la somme des effectifs de retraités de droit direct et de la moitié des effectifs de retraités de droit dérivé du régime. Il permet d'apprécier l'effet des évolutions démographiques sur la situation financière du régime, la pondération par 50 % des effectifs de retraités de droit dérivé reflétant approximativement le poids des droits dérivés relativement à celui des droits direct dans la mesure où le taux de la réversion est de l'ordre de 50 % dans tous les régimes. La pension relative rapporte la pension moyenne, mesurée par la masse des pensions de droit direct et de droit dérivés divisée par les effectifs de retraités (somme des effectifs de droit direct et la moitié des effectifs de droit dérivé) au revenu moyen par tête de l'ensemble de l'économie.

Cette partie présente enfin les projections des effectifs de retraités de droit direct et les projections d'âge moyen de départ à la retraite correspondant à l'âge conjoncturel de départ à la retraite.

Les effectifs de retraités sont projetés par chaque régime, en prenant en compte les effectifs passés de cotisants, les comportements de départ à la retraite (qui déterminent l'âge moyen de départ à la retraite) et les hypothèses de mortalité propres au régime ou, moins fréquemment, les hypothèses de mortalité de l'Insee⁹.

2.2.2 Évolution des ressources du régime et de leurs déterminants

Dans cette deuxième section, sont présentées les projections de ressources (hors produits financiers) et des effectifs de cotisants ainsi que la structure de financement du régime (y compris produits financiers afin d'analyser comment le régime couvre ses éventuels besoins de financement). Les ressources distinguent en particulier la masse des cotisations, les contributions ou subventions d'équilibre qui font l'objet d'un traitement particulier, les transferts de compensation démographique pour les régimes qui en reçoivent, ou encore les impôts et taxes affectés (Itaf).

La projection des effectifs totaux de cotisants de l'ensemble des régimes est globalement cohérente avec celle de l'emploi total, même si l'évolution des effectifs de cotisants de certains régimes peut suivre des dynamiques spécifiques au-delà des hypothèses de court terme retenues dans le cadre de la CCSS¹⁰.

2.2.3 Évolution des soldes technique et élargi et des réserves du (des) régime(s)

Cette troisième partie est consacrée aux projections des soldes technique et élargi des régimes. Le solde technique correspond à la différence entre la masse des ressources (hors transferts de compensation et produits financiers) et la masse des prestations.

⁹ C'est notamment le cas pour la Banque de France, certaines caisses de la CNAVPL, la MSA salariés et le régime de base des indépendants. L'ensemble des autres régimes utilisent des tables de mortalités spécifiques, issues de données portant sur leurs affiliés.

¹⁰ Voir le chapitre 1 de la première partie du rapport annuel du COR de juin 2024.

Le solde technique ne donne qu'une vision partielle de la situation financière du régime. Le solde élargi est ainsi calculé en ajoutant au solde technique les transferts financiers entre les régimes, et notamment ceux liés à la compensation démographique ainsi que les dépenses de gestion et d'action sociale. En revanche, ne sont pas pris en compte les charges et produits financiers générés par l'existence de réserves.

L'encadré suivant récapitule les différents éléments permettant de calculer le solde technique et le solde élargi puis de passer de l'un à l'autre.

Définition du solde technique

Masse des cotisations
+ Contribution ou subvention (qui équilibre le solde technique chaque année)
+ Impôts et taxes affectés
+ Autres ressources¹
- Masse des pensions
= Solde technique

Définition du solde élargi

Masse des cotisations
+ Contribution ou subvention (qui équilibre le solde élargi chaque année)
+ Impôts et taxes affectés
+ Transferts de compensation pour les régimes qui en reçoivent
+ Solde des autres transferts avec les autres régimes²
+ Autres ressources¹
- Masse des pensions
- Transferts de compensation pour les régimes qui en versent
- Dépenses de gestion et d'action sociale
= Solde élargi

Passage du solde technique au solde élargi

Solde technique
+/- Contribution ou subvention ajustée³
+ Transferts de compensation pour les régimes qui en reçoivent
- Transferts de compensation pour les régimes qui en versent
+ Solde des transferts avec les autres régimes²
- Dépenses de gestion et d'action sociale
= Solde élargi

¹ Cotisations au titre de l'AVPF pour la CNAV, transferts du FSV pour le chômage, etc.

² Au titre de l'adossement, de la décentralisation, etc.

³ Contribution ou subvention qui évolue de façon à équilibrer chaque année le régime (convention EPR).

La MSA salariés est équilibrée par intégration financière : ses excédents ou déficits sont respectivement reversés ou pris en charge par la Cnav.

Pour les régimes dont l'équilibre financier est assuré en dernier ressort par une contribution de l'employeur ou une subvention publique (régime de la SNCF, régime de la RATP, Enim, FSPOEIE, régime de la FPE, régime de la Banque de France et régime des mines), la masse des ressources intervenant dans le calcul du solde technique ou du solde élargi comprend en outre une cotisation à la charge de l'employeur ou une subvention publique.

Les projections se font à l'aide de la convention Équilibre Permanent des Régimes équilibrés (EPR). Cette convention calibre la contribution ou subvention de l'État de manière à équilibrer les régimes année après année, conformément aux règles qui prévalent pour l'élaboration des lois financières.

Enfin, pour faire face aux à-coups conjoncturels et au vieillissement démographique, certains régimes, notamment les régimes complémentaires, accumulent des réserves financières les années où leur solde est excédentaire. Ces réserves génèrent des produits financiers et, au total, sont utilisées pour couvrir un solde négatif d'autres années sans avoir recours à l'endettement. Pour ces régimes, les réserves accumulées sont projetées en tenant compte des réserves détenues fin 2023, de leur utilisation en cas de besoin de financement, et sous l'hypothèse d'un rendement des réserves égal à la croissance économique.

2.3 La sensibilité aux hypothèses démographiques, économiques et réglementaires

Les résultats financiers sont présentés pour un seul scénario de référence, reposant sur les hypothèses démographiques centrales de l'Insee (poursuite des gains de mortalité, fécondité de 1,8 enfant par femme et solde migratoire net de 70 000 personnes par an), une croissance annuelle de la productivité horaire du travail de 1,0 % (cible atteinte en 2040) et un taux de chômage de 5,0 % (cible atteinte en 2030). Des analyses de sensibilité sont ensuite menées par l'ensemble des régimes ou par certains d'entre eux.

2.3.1 La sensibilité aux hypothèses démographiques

Deux variantes démographiques, dénommées « population jeune » et « population âgée », sont étudiées par la Cnav, l'Agirc-Arrco et le régime de la FPE. La variante de population jeune combine les hypothèses hautes de fécondité, de mortalité et de solde migratoire des projections démographiques de l'Insee de 2021, et celle de population âgée les hypothèses basses. Ces variantes de population sont couplées aux hypothèses économiques du scénario de référence.

Pour chacune de ces deux variantes, sont présentés les sensibilités des dépenses en pourcentage du PIB, du rapport démographique corrigé et du solde élargi aux hypothèses retenues.

Hypothèses des projections de population de l'Insee de 2021

Hypothèses	Central	Bas	Haut
Fécondité	1.80 à partir de 2023	1.60 à partir de 2030	2.00 à partir de 2030
EV femmes à 65 ans	26,7 ans en 2070	24,1 ans en 2070	29,7 ans en 2070
EV hommes à 65 ans	24,8 ans en 2070	22,2 ans en 2070	27,7 ans en 2070
Solde migratoire	+ 70 000 par an sur toute la période	+ 20 000 par an sur toute la période	+ 120 000 par an sur toute la période

Source : Insee, projections de population 2021 - 2070

2.3.2 La sensibilité aux hypothèses économiques

a) La sensibilité au taux de chômage

Des variantes par rapport à l'hypothèse de taux de chômage de 5 % permettant d'apprécier la sensibilité des résultats à l'hypothèse de chômage ont été considérées. Ces variantes retiennent un taux de chômage de 7 % et de 10 % à l'horizon 2040. Elles sont couplées avec les hypothèses démographiques et de croissance de la productivité du scénario de référence.

Les résultats sont présentés pour les régimes dont les effectifs de cotisants sont supposés dépendre du taux de chômage, à savoir la Cnav et la MSA salariés pour les régimes de base, l'Agirc-Arrco et le RCI pour les régimes complémentaires.

b) La sensibilité à la productivité

La grande variabilité des dépenses du système de retraite selon la croissance de la productivité, et partant de la RMPT, traduit la forte dépendance de la situation du système de retraite à cette hypothèse, qui s'explique par les mécanismes d'indexation sur les prix des pensions et des droits acquis avant liquidation.

Cette section présente ainsi les résultats des variantes concernant les cibles de long terme de croissance de la productivité horaire du travail. Trois hypothèses alternatives à celle du scénario de référence (1,0 %) sont étudiées (0,4 %, 0,7 % et 1,3%). Ces résultats sont présentés pour l'ensemble des régimes.

2.3.3 La sensibilité aux hypothèses relatives à la réglementation

Le minimum contributif dans les régimes alignés et la pension minimale de référence dans le régime agricole évoluent à la liquidation désormais comme le Smic et non comme l'inflation hors tabac. En revanche, les *minima* de pension dans les régimes de la fonction publique (régime de la FPE et CNRACL) et l'Aspa (ex-minimum vieillesse) évoluent en projection comme les prix hors tabac. C'est pourquoi, une variante de revalorisation du Miga sur le Smic est examinée par les régimes concernés et, d'autre part, une variante de revalorisation de l'Aspa également sur le Smic, est analysée pour la Cnav et le FSV.