

MÉTHODE ET SOURCES

Comment les chiffres sont obtenus, d'où viennent les données et ce que le comparateur ne prend pas en compte.

EN BREF

- On compare des **salariés moyens à temps complet** : même salaire brut que la moyenne des salariés du privé de chaque année, pour tous les régimes.
- La carrière est la **carrière réelle moyenne** (années effectivement validées, âge réel de départ), et le temps de travail est la **durée réellement effectuée**, pas la durée légale.
- Les cotisations comprennent **toutes les cotisations vieillesse** : parts salariale et patronale, régime de base plafonné et déplafonné, retraite complémentaire, part de la CSG et de la CRDS qui finance la vieillesse.
- L'indicateur principal est simple : **combien il a fallu cotiser pour recevoir 1 € de pension** sur toute la retraite.
- Tous les montants sont en **euros constants de 2026** : ce qu'ils représentent en pouvoir d'achat d'aujourd'hui.
- Les carrières qui se terminent après 2026 sont des **projections**, signalées comme telles.

LE PROFIL COMPARÉ

Le salaire de référence est le salaire brut annuel moyen des salariés à temps complet du secteur privé (INSEE), reconstitué depuis le salaire net et exprimé en euros de 2026. Avant 1950, première année de la série, il est estimé au même pouvoir d'achat qu'en 1950. Après 2026, il progresse de 0,7 % par an en plus des prix (scénario du Conseil d'orientation des retraites).

Le même salaire brut total est appliqué à tous les régimes, pour isoler l'effet de leurs règles. Dans le public, une partie de ce salaire est versée sous forme de primes qui ne comptent pas pour la retraite.

L'âge moyen de début de carrière suit l'allongement des études : 16 ans jusqu'en 1960, 17 ans en 1970, 18,5 ans en 1980, 20 ans en 1990, 21,5 ans à partir de 2000.

Votre propre salaire (comparateur détaillé). Vous pouvez indiquer votre salaire moyen sur toute la carrière, par mois, primes comprises, en euros d'aujourd'hui, en net ou en brut. Il est comparé au salaire de référence moyen sur vos années de carrière ; le rapport obtenu (par exemple 1,3 fois le salaire moyen) est appliqué à chaque année de la carrière, aux cotisations comme à la pension. Le passage du net au brut utilise, pour chaque année, le taux total des prélèvements salariaux d'un non-cadre du privé (Sécurité sociale, chômage, retraite complémentaire, CSG et CRDS, barèmes IPP), et celui de 2026 pour les années suivantes. Votre salaire évolue donc au même rythme que le salaire moyen. Les cotisations tiennent compte du plafond de la Sécurité sociale ; la pension, elle, reste proportionnelle au salaire : au-dessus du plafond, où la retraite de base est plafonnée, le résultat est optimiste. Dans le classeur, ce rapport correspond à la ligne « Salaire en multiple du salaire moyen ».

LES COTISATIONS VIEILLESSE

Salariés du privé

Les taux de chaque année depuis 1945 viennent des barèmes de l'Institut des politiques publiques (IPP) : assurance vieillesse plafonnée et déplafonnée, retraites complémentaires (ARRCO, AGIRC, puis Agirc-Arrco, avec les contributions AGFF, CEG, CET), et part de la CSG et de la CRDS affectée à la vieillesse (Fonds de solidarité vieillesse, et part de la CADES qui rembourse la dette de la Sécurité sociale). Le profil moyen est non-cadre. Le comparateur détaillé permet de choisir le statut cadre et d'indiquer son propre salaire.

Régimes publics

Pour chaque régime, les taux salarié et employeur de chaque année s'appliquent au traitement ou au salaire soumis à cotisation, c'est-à-dire hors primes. Part des primes retenue : 12 % du salaire brut pour les fonctionnaires jusqu'en 1985, 20 % en 2005, puis 24,7 % pour l'État et 25 % pour les fonctionnaires territoriaux et hospitaliers en 2023 (DGAFP) ; 10 % pour la SNCF, la RATP et les IEG. Depuis 2005, les fonctionnaires cotisent aussi à la retraite additionnelle de la fonction publique (RAFP) sur une partie de leurs primes.

Quand un régime n'avait pas encore de taux employeur explicite (l'État avant 2006, la RATP avant 2006, les IEG avant 2005), un taux implicite est estimé. Ces valeurs sont signalées comme estimations dans les données.

LE TEMPS DE TRAVAIL RÉEL

Pour chaque année, les heures réellement travaillées sont calculées à partir du calendrier exact (jours ouvrés, jours fériés, congés payés de 2 à 5 semaines,

journée de solidarité) et de la durée hebdomadaire **réellement effectuée** par les salariés à temps complet : Eurostat depuis 1983, estimations de l'INSEE avant. La durée légale (40 h, puis 39 h en 1982, puis 35 h en 2000) est donnée pour comparaison. Après 2025, la durée réelle est figée à 38,8 heures par semaine.

Dans les régimes publics, un rapport entre la durée annuelle effective du régime et celle du privé est appliqué : 1,01 pour l'État, 0,955 pour les fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (DGAFP 2024), 0,955 pour la SNCF (0,931 pour les conducteurs), 0,934 pour la RATP (0,87 pour la conduite), 0,95 pour les IEG (estimation).

LA DURÉE DE CARRIÈRE ET L'ÂGE DE DÉPART

Salariés du privé

La durée de carrière est la **durée réelle moyenne validée** de chaque génération, et l'âge de départ est l'âge moyen réel de départ (données de la Sécurité sociale, de l'IPP et du COR). Pour les générations encore en activité, l'auteur retient un allongement progressif : la durée réelle passe de 39,3 ans pour la génération 1964 à 41,2 ans pour une carrière commencée en 2010, puis 43 ans pour les carrières commencées à partir de 2026. Pour les carrières commencées à partir de 2000, le départ a lieu au plus tôt à 65 ans.

Dans le comparateur détaillé, l'âge de départ découle des règles de la génération : âge légal, trimestres requis, décote, surcote, carrières longues, trimestres pour enfants, service militaire, y compris la suspension de la réforme de 2023 votée fin 2025. Entre le début et le départ, la carrière comprend par défaut les **interruptions moyennes** des salariés qui ont commencé la même année : la période est multipliée par leur **taux de carrière réelle** (durée réelle moyenne ÷ années entre le début et le départ), le même que dans le comparateur simple. Par exemple, pour un début en 1965, environ 85 % de la période est validée, soit 6,6 années sans trimestre en moyenne ; pour un début en 2026, 99 %. Si vous indiquez vos propres années sans trimestre, elles remplacent cette moyenne (0 = carrière continue).

Régimes publics

L'âge de départ est l'âge d'ouverture des droits de la catégorie (sédentaire, active, super-active ou conduite), génération par génération, augmenté du délai moyen observé entre cet âge et le départ réel (par exemple 2,4 ans pour les fonctionnaires sédentaires de l'État, 4 ans pour les agents SNCF). La durée de carrière reprend le même taux de carrière réelle que le privé de la même génération : mêmes interruptions pour tous.

LES PENSIONS ET LA DURÉE DE RETRAITE

Dans le privé, la pension est la **pension moyenne des nouveaux retraités** l'année du départ (DREES, 2004-2024), ramenée à la durée de carrière. Avant 2004, elle est estimée ; après 2026, elle suit la projection du COR. Dans le comparateur détaillé, la décote et la surcote s'ajoutent.

La **durée de retraite** est l'espérance de vie à l'âge de départ, lue dans les tables de mortalité par génération de l'INSEE, pour les hommes, les femmes ou l'ensemble. Les mêmes tables sont utilisées pour tous les régimes.

LES RÉGIMES PUBLICS

Six régimes sont comparés : salariés du privé, fonctionnaires de l'État, fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (CNRACL), SNCF, RATP et industries électriques et gazières (IEG : EDF, Engie, Enedis...). Le profil type de chaque régime est sa catégorie la plus fréquente : sédentaire, sauf à la RATP (conduite, 73 % des agents).

La pension d'un régime public est la pension d'une carrière complète du privé la même année, multipliée par un **coefficient à salaire égal** : le rapport entre le taux de remplacement d'une carrière complète dans le régime et celui d'un non-cadre du privé, mesurés de la même façon.

RÉGIME	TAUX DE REMPLACEMENT	RÉFÉRENCE
Fonction publique d'État	66,0 %	
Fonction publique territoriale et hospitalière	66,0 %	
SNCF	73,0 %	
RATP	88,0 %	
IEG	70,4 %	

Pour les fonctionnaires, dont la pension est calculée hors primes, le coefficient suit la part des primes : proche de 1 dans les années 1960, 0,87 aujourd'hui. Les régimes SNCF, RATP et IEG sont fermés aux nouveaux embauchés (SNCF depuis le 1^{er} janvier 2020, RATP et IEG depuis le 1^{er} septembre 2023) : les carrières commencées ensuite sont calculées au régime général.

L'ARGENT PUBLIC DANS LES RÉGIMES PUBLICS

Plusieurs régimes publics reçoivent de l'argent public pour équilibrer leurs comptes : subvention de l'État pour la SNCF et la RATP, contribution tarifaire d'acheminement (CTA) prélevée sur les factures d'énergie pour les IEG, déficit de la CNRACL depuis 2023. Pour l'État, le taux employeur (74,28 % en 2013, 82,28 % en 2026) est un taux d'équilibre : seule la part équivalente au taux patronal d'un employeur privé est comptée comme cotisation.

Cet argent public **n'est jamais compté dans les cotisations** : il est financé par les impôts et taxes de tous et l'affilié ne le paie pas. Il est montré à part, dans le détail des résultats (« argent public ajouté pour 1 € de pension »). Selon la Cour des comptes, il compense surtout le déséquilibre démographique de ces régimes, qui comptent plus de retraités que de cotisants.

RÉPARTITION OU CAPITALISATION

Pour chaque carrière, le comparateur calcule ce qu'auraient donné **exactement les mêmes cotisations** placées chaque mois en actions françaises, au lieu d'être versées au système par répartition.

- Les cotisations sont calculées sur le salaire **réellement versé à l'époque**, en euros courants (francs convertis en euros) : par exemple 96,5 € brut par an en 1945 (91 € net), soit environ 5 € de cotisations vieillesse.
- Chaque mois, un douzième des cotisations de l'année est investi. L'indice est le CAC 40 dividendes réinvestis (CAC 40 GR, Euronext) depuis 1988, et les grandes valeurs françaises de la base Jordà-Schularick-Taylor avant 1988. Pour 2026 : janvier à septembre observés, fin d'année projetée.
- Après 2026, le rendement retenu est de 4,3 % par an en plus de l'inflation (moyenne 1970-2025), avec 2 % d'inflation. Il n'y a ni frais ni impôts.
- Le capital est évalué la veille du départ puis converti en euros 2026, et comparé aux pensions totales reçues. Le revenu mensuel correspond au capital dépensé sur la durée de retraite, sans rendement supplémentaire.

Rendements réels annuels moyens des actions françaises : 0,85 % sur 1945-2025, 4,3 % sur 1970-2025, 7,1 % sur 1988-2025 (dividendes réinvestis) ; sans les dividendes, respectivement -2,4 %, 0,5 % et 3,8 %. La pension de répartition est garantie à vie ; un placement en actions comporte un risque de perte.

LES GÉNÉRATIONS

Génération silencieuse : nés de 1928 à 1945 ; baby-boomers : 1946-1964 ; génération X : 1965-1980 ; génération Y : 1981-1996 ; génération Z : 1997-2012 ; génération Alpha : 2013-2025. Chaque valeur de la page d'accueil est la moyenne

des profils types de toutes les années de naissance du groupe. Les générations Z et Alpha sont des projections.

Hypothèses de l'auteur

- Départ au plus tôt à 65 ans pour les carrières du privé commencées à partir de 2000.
- Allongement des carrières réelles après les baby-boomers : 41,2 ans pour un début en 2010, 43 ans à partir de 2026.
- L'argent public qui équilibre les régimes publics n'est pas compté comme une cotisation.
- Pour la capitalisation : actions françaises, dividendes réinvestis, rendement réel futur de 4,3 % par an.

CE QUE LE COMPARATEUR NE PREND PAS EN COMPTE

- Les pensions de réversion, le minimum vieillesse et le minimum contributif.
- Les impôts et prélèvements sur les pensions ; les montants sont bruts.
- L'actualisation : un euro cotisé en 1970 et un euro reçu en 2010 sont comparés en pouvoir d'achat, sans taux d'intérêt.
- Les carrières mixtes entre plusieurs régimes, le temps partiel et les salaires qui évoluent au cours de la carrière.
- Les écarts d'espérance de vie entre régimes ou entre catégories sociales.
- Les réformes à venir au-delà de celles déjà votées et des hypothèses de l'auteur.

VÉRIFICATION

Tous les calculs du site reproduisent à l'identique ceux du classeur OCEAN 1968, téléchargeable ci-dessous (plus de 47 000 formules). Le moteur de calcul du site a été comparé au classeur recalculé sur 588 profils types et 64 cas variés : aucun écart. La capitalisation a été recalculée indépendamment, mois par mois.

SOURCES

Principales sources ci-dessous ; la liste complète (121 références) figure dans l'onglet Sources du classeur.

- **Taux de cotisation vieillesse du privé 1945-2026** : Barèmes IPP / OpenFisca-France (prélèvements sociaux)
- **Règles de retraite par génération (privé, fonction publique)** : OpenFisca-France Pension (paramètres IPP)
- **Suspension de la réforme 2023** : LFSS 2026 (loi 2025-1403) – KPMG Avocats ; Previssima
- **Carrières longues** : L'Assurance retraite
- **Salaire net moyen, temps complet, privé** : INSEE, série 010752366
- **Coefficients euros constants** : INSEE, série 011813530 (convertisseur franc-euro)
- **Hausse des salaires 2025-2026** : INSEE, note de conjoncture de mars 2026
- **Inflation 2026** : INSEE, indice des prix, août 2026
- **Durée hebdomadaire réelle 1983-2025** : Eurostat, Ifsa_ewhuis
- **Durée du travail avant 1983** : INSEE Première n° 1273 ; JSSP 1964
- **Durée réelle moyenne de carrière** : PQE Retraites (indicateur 2.8) ; OFCE (2025)
- **Âge moyen réel de départ** : IPP (2023) ; COR
- **Pensions moyennes 2004-2024** : DREES, EACR enrichie ANCETRE (26/05/2026)
- **Pension par génération** : PQE Retraites, niveau des pensions
- **Projection de la pension relative** : COR
- **Espérance de vie par génération** : INSEE, tables de mortalité par génération (2022)
- **Taux de remplacement des cas types** : COR, actualisation des cas types du privé et du public (2023)
- **Régimes publics : règles et taux** (36 références)
- **Régimes publics : statistiques** (59 références)
- **Actions françaises (capitalisation)** (9 références)

Données de marché avant 1988 : Òscar Jordà, Moritz Schularick et Alan M. Taylor, Macrohistory Database (licence CC BY-NC-SA 4.0).

LEXIQUE

Euros constants de 2026

Montants corrigés de l'inflation : ce qu'ils représentent en pouvoir d'achat d'aujourd'hui.

Trimestre

Unité de durée de carrière pour la retraite : 4 trimestres = 1 an.

Taux plein

Pension sans décote, obtenue avec le nombre de trimestres requis ou à l'âge d'annulation de la décote.

Décote, surcote

Réduction de la pension par trimestre manquant ; majoration par trimestre travaillé au-delà du taux plein.

Carrière longue

Départ anticipé possible pour ceux qui ont commencé à travailler jeunes.

Catégorie active

Métiers de la fonction publique ou des régimes spéciaux ouvrant un départ plus tôt (policiers, infirmiers, conducteurs...).

Répartition

Les cotisations des actifs paient les pensions des retraités de la même année.

Capitalisation

Chacun place ses cotisations et touche à la retraite le capital accumulé.

Dividendes réinvestis

Les revenus versés par les entreprises sont replacés dans l'indice au lieu d'être dépensés.

Subvention d'équilibre

Argent public versé à un régime pour couvrir l'écart entre ses pensions et ses cotisations.

Plafond de la Sécurité sociale

Montant de salaire jusqu'auquel s'applique la cotisation vieillesse plafonnée (48 060 € par an en 2026).

CSG, CRDS

Contributions prélevées sur les revenus ; une partie finance la vieillesse et le remboursement de la dette sociale.

TÉLÉCHARGEMENTS

Mise à jour des données : septembre 2026.