

Plusieurs réformes promulguées jusqu'en 2014 modifient progressivement les différents âges réglementant le départ en retraite et donc les comportements de départ des titulaires de la sphère enseignement supérieur et recherche (ESR). Ainsi, l'âge moyen de départ a progressé de 1,7 an entre 2010 et 2017, pour atteindre 63,1 ans, ce qui s'est traduit par une importante baisse des départs. Les effets de ces réformes sont durables et des prévisions peuvent être établies par des modèles de micro simulations jusqu'à l'horizon 2024. Indépendamment de toute nouvelle réforme, ces modèles montrent les résultats suivants : l'âge moyen de départ reculera encore un peu entre 2017 et 2024 (+0,6 an) et les départs devraient continuer à baisser jusqu'en 2020, puis remonter fortement, notamment pour les chercheurs et enseignants-chercheurs (EC). Par ailleurs, si jusqu'en 2017, ce sont surtout les EC et les BIATSS des universités qui ont repoussé leur âge au départ, à horizon 2024, ce devraient être surtout les personnels des EPST (CNRS, INRA, Inserm...), notamment les chercheurs (66,4 ans en moyenne en 2024).

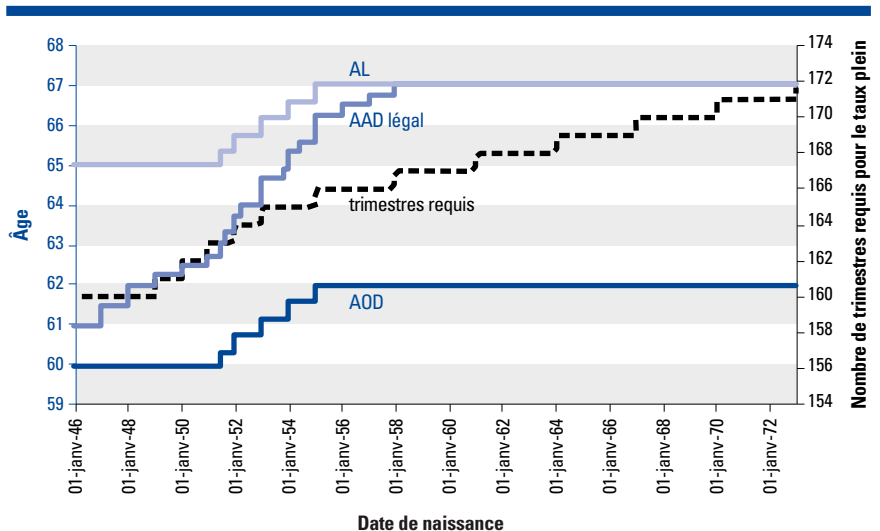
Les départs en retraite des titulaires de l'enseignement supérieur et de la recherche de 2018 à 2024

Depuis 2014, les paramètres guidant les décisions individuelles de départ sont progressivement modifiés pour l'ensemble des fonctionnaires, ce jusqu'en 2025 pour certains. L'âge d'ouverture aux droits d'une pension (AOD, *Définitions*) passe de 60 à 62 ans, l'âge de mise en retraite d'office¹ (ou âge limite, AL) passe de 65 à 67 ans, la durée de cotisation requise pour le taux plein passe de 40 à 43 ans et l'âge d'annulation légal de la décote (AAD, qui permet de ne pas subir de décote en cas de non-atteinte du taux plein) passe à 67 ans (*figure 1*). Dès lors, les responsables RH des établissements publics de l'ESR sont chaque année

en butte à des révisions conséquentes de leurs projections de départs. Or, dans le contexte d'augmentation des effectifs étudiants (+7 % prévu entre les rentrées 2017 et 2027 dans les universités et établissements assimilés, hors IUT²), le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) doit pourtant permettre des anticipations fines des départs

1. Si l'agent ne fait aucune démarche ; il existe cependant plusieurs cas bien précis où un agent peut demander à travailler au-delà de l'AL tout en continuant à cotiser pour sa retraite.
2. « Projections des effectifs dans l'enseignement supérieur pour les rentrées de 2018 à 2027 », Note d'information n° 6, avril 2019.

FIGURE 1 - Fonction publique sédentaire : Montée en charge des âges pivots par génération



Encadré 1 : Des départs en retraite difficilement prévisibles pour les GRH avec des conséquences sur les recrutements

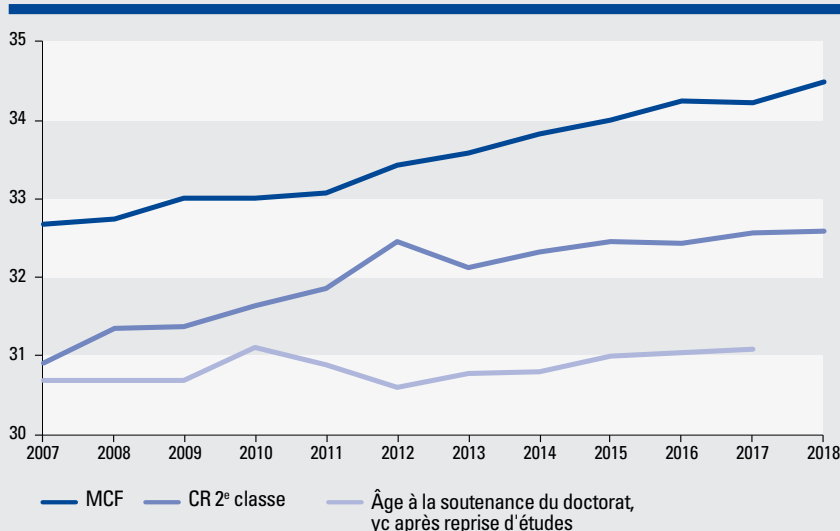
Le recul de l'âge au départ impacte doublement les possibilités de recrutement

D'une part, la baisse des départs de titulaires induit directement en retour une baisse des possibilités de recrutements. D'autre part, le recul de l'âge de départ en retraite, notamment chez les chercheurs et enseignants-chercheurs, impacte le budget des établissements qui doivent alors financer le GVT (glissement vieillesse technicité, *Définitions*). Cela explique ainsi en partie la baisse des effectifs de titulaires dans les EPST, malgré la hausse de leurs budgets.

Le manque de visibilité sur les départs allonge la file d'attente pour les jeunes contractuels

Les GRH ont des anticipations de départs de leurs agents trop rapides : ainsi, les modèles du SIES, plus précis, prévoient moins de départs à court terme que les modèles utilisés par les services RH des EPST, et à des âges plus tardifs, tant pour les chercheurs que pour les ITA. On peut alors supposer que le manque de visibilité sur les départs allonge la durée d'attente pour les jeunes post-doctorants devant être titularisés en remplacement de ces départs : par exemple, les établissements recrutent des post-doctorants en anticipant un certain nombre de départs annuels de chercheurs ou enseignants-

FIGURE 2 - Âge moyen des lauréats aux concours de MCF et de CR 2^e classe



Âge au 31/12 de l'année de soutenance, hors Doctorat en Santé, mais y compris doctorats obtenus après reprise d'études
 CR 2^e classe : Source CNRS, INRA, INRIA, INSERM et IRD : âge lors du concours
 MCF : Source MESRI-DGRH : âge au 31/12, non compris médecine et odontologie

chercheurs dans les quatre années à venir (il ne s'agit pas de remplacer poste pour poste bien sûr, mais de maintenir l'effectif de titulaires); mais comme ces départs surviennent finalement plus tard qu'anticipé, les établissements ne pourront ouvrir des postes au concours (intéressant ces jeunes docteurs recrutés en CDD) qu'avec un délai supplémentaire, non prévu. C'est effectivement ce qu'on constate : les chercheurs obtiennent un poste stable dans le public

de plus en plus tard : 32,6 ans en 2018 (30,9 ans en 2007) pour les chargés de recherche 2^e classe des 5 principaux EPST³, 34,5 ans pour les maîtres de conférences (MCF, 32,7 ans en 2007). Ainsi, les âges moyens à la titularisation dans ces deux corps de début de carrière ont été repoussés de, respectivement, 20 et 19 mois en 10 ans; parallèlement, l'âge à la soutenance du doctorat, y compris après reprise d'études, augmente de seulement 5 mois en 10 ans.

en retraite des titulaires de l'ESR⁴, ce pour une meilleure programmation des recrutements et pour prévoir les fluctuations de la masse salariale (*encadré 1*).

Le MESRI a donc mis en place un modèle de micro-simulation pour appréhender plus finement les perspectives de départ à l'horizon de 7 ans (soit 2024 dans notre exercice) et exploitant les données sur les carrières complètes des agents dont dispose le Service des retraites de l'État (SRE). Ce type de modèle permet de faire face à la diversité des situations individuelles et de prendre en compte l'effet de l'évolution de la législation sur l'ensemble des situations (*méthodologie*⁵). Le premier résultat de ces modèles est que, outre les caractéristiques personnelles et familiales, la position du titulaire par rapport à l'âge légal et à l'âge

limite a une forte influence sur sa décision de partir en retraite, un peu plus forte que le fait d'avoir annulé sa décote (soit par la durée de cotisation, soit par l'atteinte de l'âge légal d'annulation de la décote).

L'objet de cette note est de présenter les prévisions que permet ce modèle pour les années 2018-2024, concernant l'âge du départ ainsi que les taux et effectifs de départs associés, les durées de cotisations à la liquidation et les taux de liquidation correspondant à la pension servie au titre de la FPE.

A priori, la future réforme des retraites en préparation n'aurait d'impact que sur les personnels partant en 2025 ou au-delà et la présente note n'en tient donc pas compte.

236 000 titulaires de l'ESR, dont deux tiers d'ITA et de BIATSS

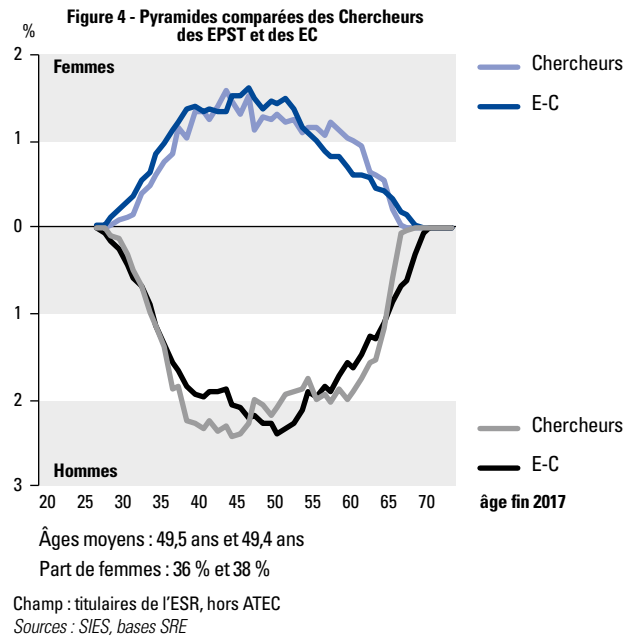
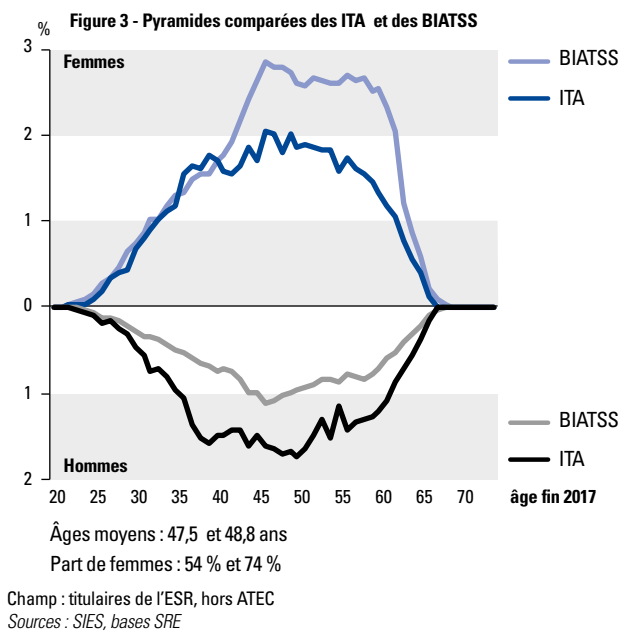
En 2017 selon les données du SRE, on dénombre 236 000 titulaires travaillant dans la sphère ESR⁶, que l'on décompose en quatre sous-populations de titulaires : les

chercheurs et les ITA⁷ des EPST ainsi que les Enseignants-chercheurs (aussi dénommés EC, *Définitions*) et les autres titulaires, en charge du soutien à l'enseignement et à la recherche (qu'on regroupe sous le terme de BIATSS⁸). Les ITA et les BIATSS représentent plus des deux tiers du personnel et concentrent une majorité de femmes (70 %) tandis qu'il y a plus d'hommes parmi les chercheurs et enseignants chercheurs (63 %) (*figures 3 et 4*).

La position du titulaire par rapport aux âges réglementaires ayant une forte influence sur sa décision de partir en retraite, c'est d'abord l'âge au départ dont il convient de présenter les projections, pour chacune des sous-populations mentionnées précédemment.

3. CNRS, INRA, INRIA, INSERM, IRD, source bilans sociaux.
 4. Enseignement supérieur et recherche (sous tutelle du MESRI).
 5. Ultérieurement le modèle pourrait être mis en œuvre pour simuler l'impact de nouvelles mesures sur les retraites basées sur un système de cotisation par points.

6. ou en situation de mise à disposition mais continuant à être gérés par leur établissement d'origine.
 7. Ingénieurs, techniciens, administratifs - (EPST uniquement).
 8. Bibliothécaires, Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, de Service et de Santé, qu'ils soient en poste dans l'Enseignement supérieur ou à l'Éducation nationale, les allers-retours entre les deux sphères étant nombreux pour certains corps; hors Agents techniques des établissements d'enseignement (ATEC)



2,7% de départs par an, dont 90% de départs en retraite

Toujours selon le SRE, sur l'ensemble des fonctionnaires de la sphère ESR en poste une des années 2014 à 2017, 10,6 % ont cessé leur activité définitivement (2,7 % par an en moyenne). La plupart des cessations sont des départs en retraite (90 %) dont huit sur dix ont lieu à partir de l'AOD, mais on trouve également des décès (4 %), des démissions (3 %) ainsi que des licenciements et décentralisations dans la fonction publique territoriale. On se concentrera ici uniquement sur les retraites⁹.

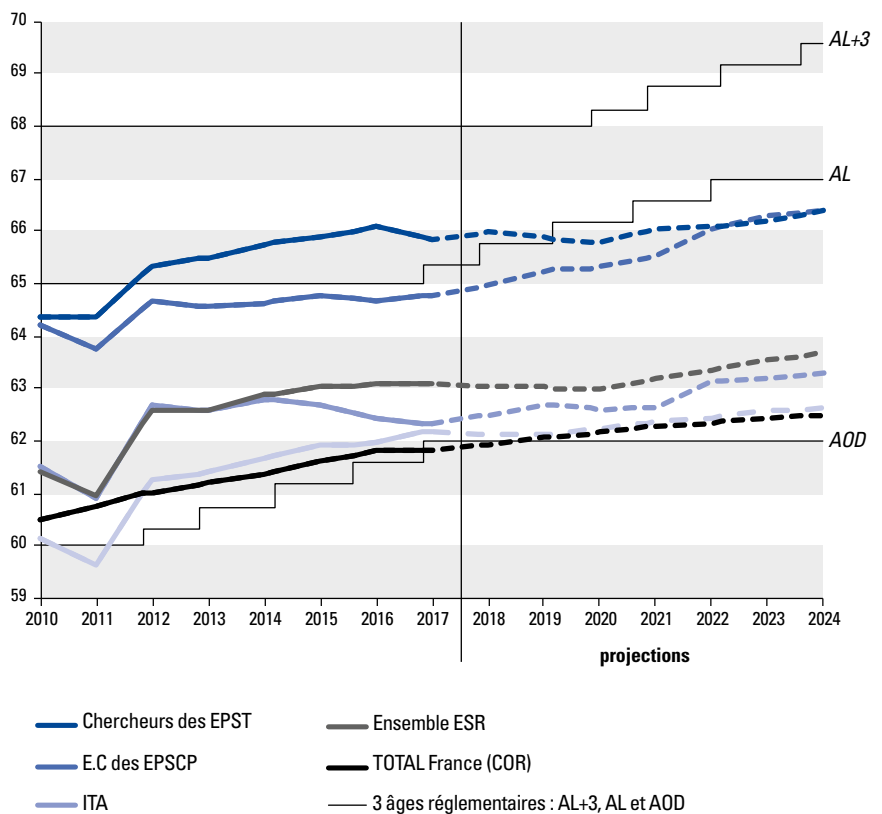
Dans l'ESR entre 2010 et 2017, l'âge au départ a progressé plus vite que pour l'ensemble de la France...

En 2017, les titulaires de l'ESR partent en retraite en moyenne à 63,1 ans. À titre de comparaison, l'ensemble des affiliés sédentaires (*Définitions*) au régime de la FPE¹⁰ partent à 62,5¹¹, 62,9 ans si l'on considère les seuls titulaires de catégorie A. L'ensemble des cotisants, tous régimes confondus part

en moyenne à 61,8 ans (*figure 5*). Si l'on détaille par catégorie, les Enseignants-chercheurs et les chercheurs partent 3,5 ans plus tard que les ITA et les BIATSS, mais ces derniers ont commencé leur carrière 2,4 ans plus tôt. S'agissant des évolutions, de 2010 à 2014 dans un premier temps, l'augmentation

moyenne de l'âge au départ des titulaires de l'ESR (+1,5 an) était proche de celle observée pour les sédentaires de la FPE (+1,4 an, dont +1,6 an pour les titulaires de catégorie A) mais a été plus forte que pour l'ensemble des cotisants en France (+0,9 an). Sur cette période, les années 2011 et 2012 ont été particulières (*encadré 2*).

FIGURE 5 - Âges moyens de départ en retraite - Hommes et femmes



9. Pour garantir des bouclages macro-économiques, les modèles du SIES doivent aussi tenir compte des autres départs définitifs.

10. Fonction Publique d'État.

11. La part des actifs est beaucoup plus importante dans la FPE que dans l'ESR; aussi, comparer la population totale de l'ESR avec celle des sédentaires de la FPE fait sens.

Encadré 2 : impacts de la fin du dispositif des parents de 3 enfants

Les années 2011 et 2012 sont particulières : la réforme du 9 novembre 2010 a en effet prévu l'arrêt progressif du dispositif relatif aux parents de 3 enfants, ce à partir de juillet 2011. C'est pourquoi l'année 2011 a été marquée par une augmentation des départs pour motifs familiaux¹².

Cette augmentation a majoritairement concerné les femmes, tandis que l'âge moyen de départ des hommes a stagné en 2011 et 2012. Les ITA et les BIATSS, majoritairement composés de femmes, ont donc corrélativement été les plus touchés par la hausse des départs en 2011.

Dans un deuxième temps, le mouvement s'est inversé : sur 2014-2017, l'âge de départ moyen a été repoussé de 0,2 an seulement dans l'ESR (+0,07 an en moyenne annuelle) et de 0,4 an pour l'ensemble des cotisants en France (0,4 an pour les sédentaires de la FPE). Il y a donc eu un rééquilibrage partiel.

... pour ralentir sur les sept années suivantes

Pour la période 2017-2024, on prévoit des évolutions proches de celles de 2014-2017 : +0,6 an pour l'ensemble des titulaires de la sphère ESR (+0,09 an en moyenne annuelle) et +0,7 an pour l'ensemble des cotisants (figure 6). Sur cette période, ce sont l'âge limite (de 2017 à 2022, figure 1) et l'âge

d'annulation de la décote (de façon progressive de 2011 à 2025) qui vont augmenter, et les catégories de titulaires les plus sensibles à ces âges devraient le plus modifier leurs comportements.

L'âge au départ des ITA va augmenter de trois trimestres sur 2017-2024 et sera à nouveau supérieur à celui des BIATSS

Par rapport à l'ensemble des titulaires de l'ESR, la population des ITA et des BIATSS part tôt : en moyenne en 2014-2017, un quart d'entre eux part en retraite avant l'âge d'ouverture des droits (26 % pour les BIATSS et 22 % pour les ITA). C'est un comportement que l'on retrouve dans des proportions similaires sur l'ensemble de la population française (26 % pour les salariés du régime général¹³) mais qui concerne moins de 3 % des Enseignants-chercheurs et chercheurs¹⁴ (figure 7). Par ailleurs, 22 % des BIATSS et 13 % des ITA partent à l'AOD.

S'agissant des évolutions, sur 2010-2014, les BIATSS ont repoussé leur départ d'1,5 an et les ITA d'1,4 an. Cette forte augmentation, que l'on ne retrouve pas chez les chercheurs des EPST, s'explique par deux éléments. D'une part, l'AOD est passé de 60 ans à 60 ans et trois trimestres entre 2010 et 2014 (pour, respectivement, les générations nées en janvier 1950 et entre octobre et décembre 1952) : les ITA et les BIATSS, très sensibles à l'AOD selon les

modèles de régression logistique du SIES, ont donc repoussé leur âge de départ sur la période. D'autre part, le dispositif des parents de 3 enfants, dont profitaient surtout les femmes (majoritaires parmi les BIATSS et ITA), les encourageait à partir plus tôt; la fin de ce système a donc pu favoriser le recul de leur âge au départ.

Puis en 2014-2017, l'âge de départ des BIATSS a augmenté de seulement 2 trimestres, tandis que celui des ITA a diminué de 2 trimestres. On attribue la baisse de l'âge au départ des ITA à un effet de structure très particulier. En 1984 en effet, on a assisté un pic historique de titularisation des ITA : 3 970 ITA ont ainsi été titularisés en 1984 contre 220 l'année précédente (figures 12, 13, 14 et 15); or les agents issus de cette vague ont atteint en moyenne 57 ans en 2014 et 60 ans en 2017. Étant donné que les départs avant AOD sont fréquents parmi les ITA, une forte augmentation de la part des 55-62 ans induit nécessairement une baisse ponctuelle de l'âge moyen de départ. Les tendances 2017-2024 devraient permettre un rééquilibrage : l'âge au départ des ITA devrait augmenter de 0,9 an et celui des BIATSS de seulement 0,4 an.

12. Voir *État de l'Emploi Scientifique 2016*, p117-128 : « III.6 Évolution des caractéristiques des nouveaux pensionnés des EPST de 2010 à 2014. »

13. Statistiques, recherches et prospective de la Caisse nationale d'assurance vieillesse, « Départs avant l'âge légal », juin 2018.

14. De fait, un quart des BIATSS et ITA s'est ouvert un droit au dispositif carrière longue qui permet un départ anticipé contre 8 % des EC et chercheurs.

FIGURE 6 - Évolution des âges moyens au départ en retraite

	ITA	BIATSS	Chercheurs des EPST	E.C des EPSCP	Ensemble ESR	Tous régimes (COR)	FPE sédentaires	dont catégorie A
2010	61,5	60,2	64,2	64,4	61,4	60,5	60,7	61,0
2014	62,8	61,7	64,6	65,8	62,9	61,4	62,1	62,6
2010-2014	+1,3	+1,5	+0,4	+1,4	+1,5	+0,9	+1,4	+1,6
2017	62,3	62,2	64,8	65,8	63,1	61,8	62,5	62,9
2014-2017	-0,5	+0,5	+0,2	+0,1	+0,2	+0,4	+0,4	+0,4
2024 p	63,3	62,6	66,4	66,4	63,7	62,5	nc	nc
2017-2024 p	+0,9	+0,4	+1,6	+0,6	+0,6	+0,7	nc	nc
2010-2024 p	+1,8	+2,5	+2,2	+2	+2,3	+2	nc	nc
2017								
Femmes	62,2	62,2	64,5	65,0	62,6			
Hommes	62,5	62,1	64,9	66,3	63,9			
écart Hommes-Femmes	+0,4	-0,1	+0,4	+1,3	+1,3			
2024 p								
Femmes	63,0	62,6	66,0	65,5	63,1			
Hommes	63,6	62,7	66,6	66,9	64,6			
écart Hommes-Femmes	+0,5	+0,1	+0,6	+1,4	+1,5			

p : projeté

Champ : titulaires de l'ESR de plus de 43 ans, hors ATEC/Ensemble des cotisants en France / Ensembles des cotisants au SRE

Sources : SIES, bases SRE / COR

En effet, toutes choses égales par ailleurs (*méthodologie*), les ITA sont plus sensibles que les BIATSS à cet âge limite, âge qui se relève sur la période 2017-2022.

In fine, après un rapprochement conjoncturel de l'âge au départ des deux populations en 2014 lié notamment aux titularisations massives d'ITA en 1984, les ITA partiront à nouveau plus tard que les BIATSS en 2024, avec 0,7 an d'écart. Une des raisons de cet écart structurel est la titularisation plus tardive des BIATSS (30,8 ans en moyenne contre 29,4 ans pour les ITA) (*figure 8*).

Les chercheurs calquent leur âge au départ sur l'âge limite, ce jusqu'en 2023, tandis que les enseignants chercheurs se calquent sur l'âge d'annulation de la décote et sur l'âge limite + trois ans.

L'évolution de l'âge de départ en retraite des enseignants-chercheurs suit un cours qui n'est pas immédiatement intuitif : s'il a augmenté fortement sur la période 2010-2017 (+1,5 an), il n'augmentera plus que faiblement jusqu'en 2024 (+0,6 an, à 66,4 ans), une tendance contraire à celle observée chez les chercheurs des EPST (*figure 6*) : leur âge moyen de départ a peu augmenté de 2010 à 2017 (+0,6 an) mais devrait s'enlever sur la période 2017-2023 (+1,5 an) pour se stabiliser après.

Afin de faire la part entre les différents mécanismes contribuant à ces évolutions, des simulations ont été réalisées en projetant les comportements des agents sous l'hypothèse (simplificatrice, permettant de décomposer les différents effets des réformes) que les trois âges charnières réglementaires (AOD, AAD, AL) cessaient d'augmenter à partir de 2018. L'écart entre ces projections alternatives et les prévisions permet de chiffrer l'impact propre de la poursuite du recul des âges réglementaires en 2018 et au-delà, les projections alternatives n'intégrant que le recul appliqué jusqu'en 2017 par les réformes passées. À l'horizon 2024, les chercheurs présenteraient un écart plus important que les enseignants-chercheurs entre les deux jeux de projections : autrement dit, ils seraient davantage sensibles à la poursuite de ce recul, ce quel que soit leur sexe.

Encadré 3 : les enseignants-chercheurs ont des stratégies plus diverses que les chercheurs

Les chercheurs des EPST ont un comportement de départ très sensible à l'âge limite (AL) (50 % des départs en retraites y sont concentrés), et devraient donc avoir un comportement similaire en réponse à son recul (*figure 7*). Quant aux enseignants-chercheurs (EC) des EPSCP, ils partent beaucoup plus tard que la moyenne : seul un quart d'entre eux part avant l'âge limite et nombreux sont ceux qui obtiennent des dérogations pour travailler un à trois ans plus longtemps. Ainsi, 43 % des EC font cette démarche et partent en retraite après leur âge limite (AL), contre 23 % et des

chercheurs des EPST), cette différence tenant notamment à leur recrutement en moyenne plus tardif ; un départ sur cinq a même lieu 3 ans après cet âge (AL+3), ce qui en fait l'âge de départ le plus courant pour cette population (*figure 7, mais pas l'âge médian*). Enfin, une frange non négligeable des enseignants-chercheurs est très sensible à l'atteinte du taux plein, ce qui n'est pas le cas des chercheurs des EPST (en effet, ces deux facteurs apparaissent comme non significatifs dans les modèles de régression logistique expliquant les départs des chercheurs, *méthodologie*).

FIGURE 7 - Répartition cumulée des départs en retraite selon la distance à l'AOD

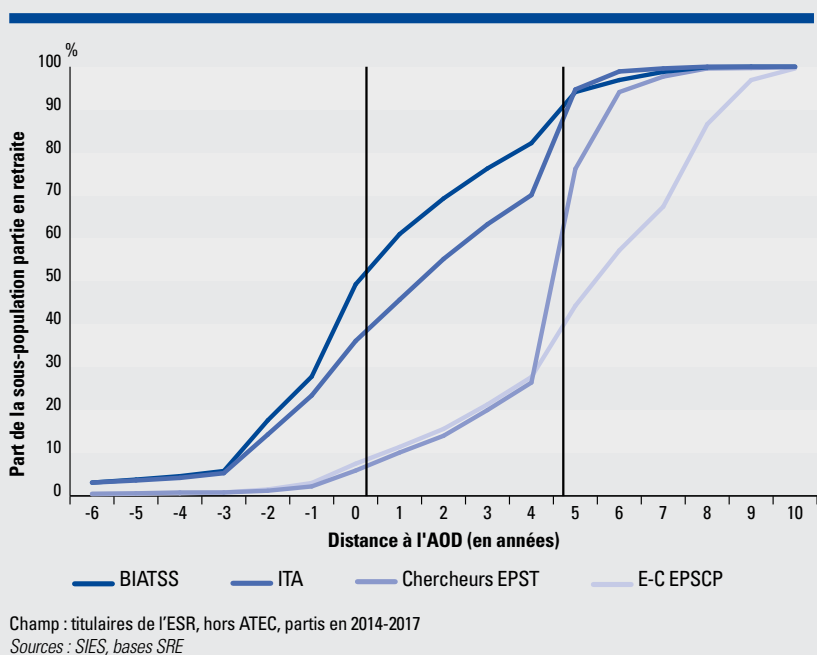


FIGURE 8 - Âges charnières moyens des carrières des titulaires de l'ESR

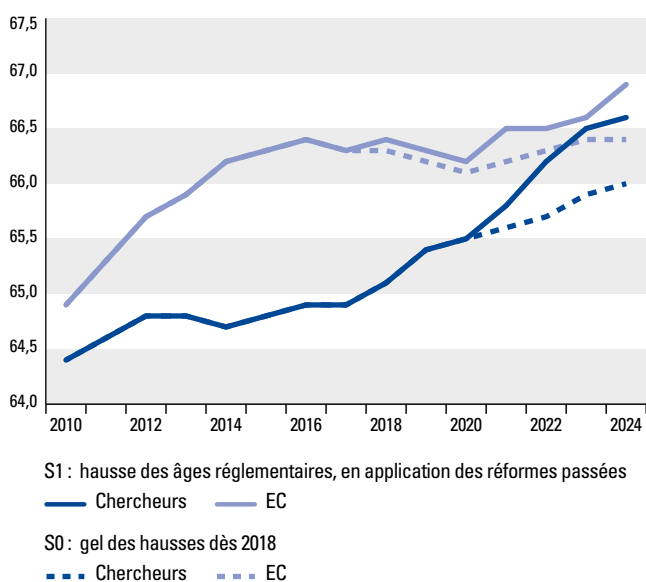
	ITA	BIATSS	Chercheurs des EPST	EC des EPSCP
Âges charnières moyens, ensemble				
Début de carrière professionnelle	20,0	20,4	20,0	20,2
Titularisation	29,4	30,8	29,4	29,8
Départ en retraite	62,6	61,9	64,7	65,9
Hommes				
Début de carrière professionnelle	20,4	20,6	20,5	20,4
Titularisation	27,3	28,6	27,4	27,7
Départ en retraite	62,5	62,2	65,1	65,9
Femmes				
Début de carrière professionnelle	19,6	20,2	19,7	20,1
Titularisation	30,8	32,2	30,8	31,0
Départ en retraite	62,9	62,4	65,8	66,0

Champ : titulaires de l'ESR, hors ATEC, en poste en 2014-2017
Sources : SIES, bases SRE

À titre exploratoire toutefois, les prévisions ont été poussées jusqu'à l'année 2027¹⁵, ce afin de mettre en évidence jusqu'à son terme (2025) et au-delà l'impact

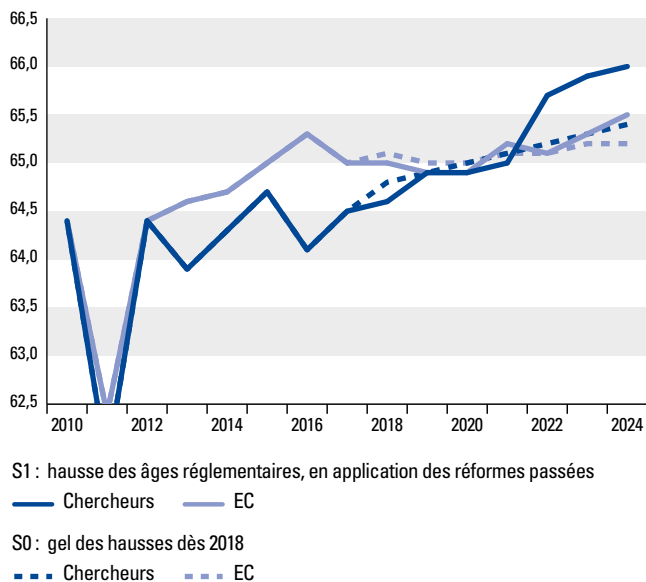
15. De telles projections ne peuvent évidemment pas tenir compte des dispositions de la future réforme des retraites et n'ont donc pas la valeur de prévisions ; sur un plan méthodologique, elles sont également un peu moins fiables.

FIGURE 9 - Prévision des âges moyens de départ des hommes selon 2 scénarios



Champ : titulaires de l'ESR de plus de 43 ans, hors ATEC
 Sources : SIES, bases SRE

FIGURE 10 - Prévision des âges moyens de départ des femmes selon 2 scénarios



Champ : titulaires de l'ESR de plus de 43 ans, hors ATEC
 Sources : SIES, bases SRE

du relèvement de l'AAD et de l'âge limite plus trois ans (figures 9 et 10) : dans un tel scénario, qu'ils soient hommes ou femmes, les chercheurs voient alors leur âge moyen au départ revenir à une stabilité sur la période 2023-2027 tandis que la population des enseignants-chercheurs continuerait à repousser cet âge, au moins jusqu'en 2027. En conclusion (voir aussi l'encadré 3), les évolutions prévues des âges au départ des chercheurs et des EC s'inscrivent dans un mouvement déjà plus ancien, confirmé par les modèles : la population des chercheurs devrait en effet repousser son âge au départ de façon calquée sur l'âge limite, ce de 2016 jusqu'en 2023, tandis que les enseignants-chercheurs se calquent sur le recul de l'âge d'annulation de la décote, initié dès 2011, et sur celui de l'âge limite + trois ans, qui commencera à augmenter pour les générations partant en 2020.

Outre l'impact du recul des âges réglementaires, le scénario où les âges réglementaires restent figés met en évidence que, de façon naturelle, l'âge au départ des chercheurs augmente davantage que celui des enseignants chercheurs : cela tient à des effets de structure, par sexe et discipline notamment, des prochaines générations à atteindre l'âge d'ouverture des droits, effets qui contribuent à limiter l'augmentation de l'âge de départ des EC dans les toutes prochaines années.

En premier lieu, de 2017 à 2024, la féminisation des générations ayant atteint

l'AOD devrait nettement progresser parmi les enseignants-chercheurs et moins parmi les chercheurs des EPST : ainsi, la part des femmes parmi les EC de 62 ans et plus augmentera de +43 % sur la période, après seulement +5 % entre 2014 et 2017 ; parmi les chercheurs, elle s'accroîtra de +23 % entre 2017 et 2024, après +10 % sur la période précédente. Les femmes partant plus tôt que les hommes, notamment parmi les enseignants-chercheurs, ce phénomène de féminisation accrue freine les progressions prévisibles de l'âge moyen de départ, calculé tous genres confondus.

En second lieu, les prochaines générations d'enseignants-chercheurs à partir auront pour une grande part été recrutées dans les disciplines des sciences exactes et applications, Biologie, Biochimie et Sciences de la terre, disciplines où la carrière de titulaire débute plus tôt que dans l'ensemble, et se termine donc plus tôt : les départs dans l'ensemble de ces domaines scientifiques ont diminué de moitié entre 2010 et 2017 mais augmenteront de 58 % entre 2017 et 2024.

Entre 2017 et 2024, les générations successives d'hommes et de femmes devraient reculer leurs départs quasiment au même rythme

Les femmes partent en moyenne plus tôt que les hommes dans l'ESR. C'est le cas y compris à l'intérieur de chacune des

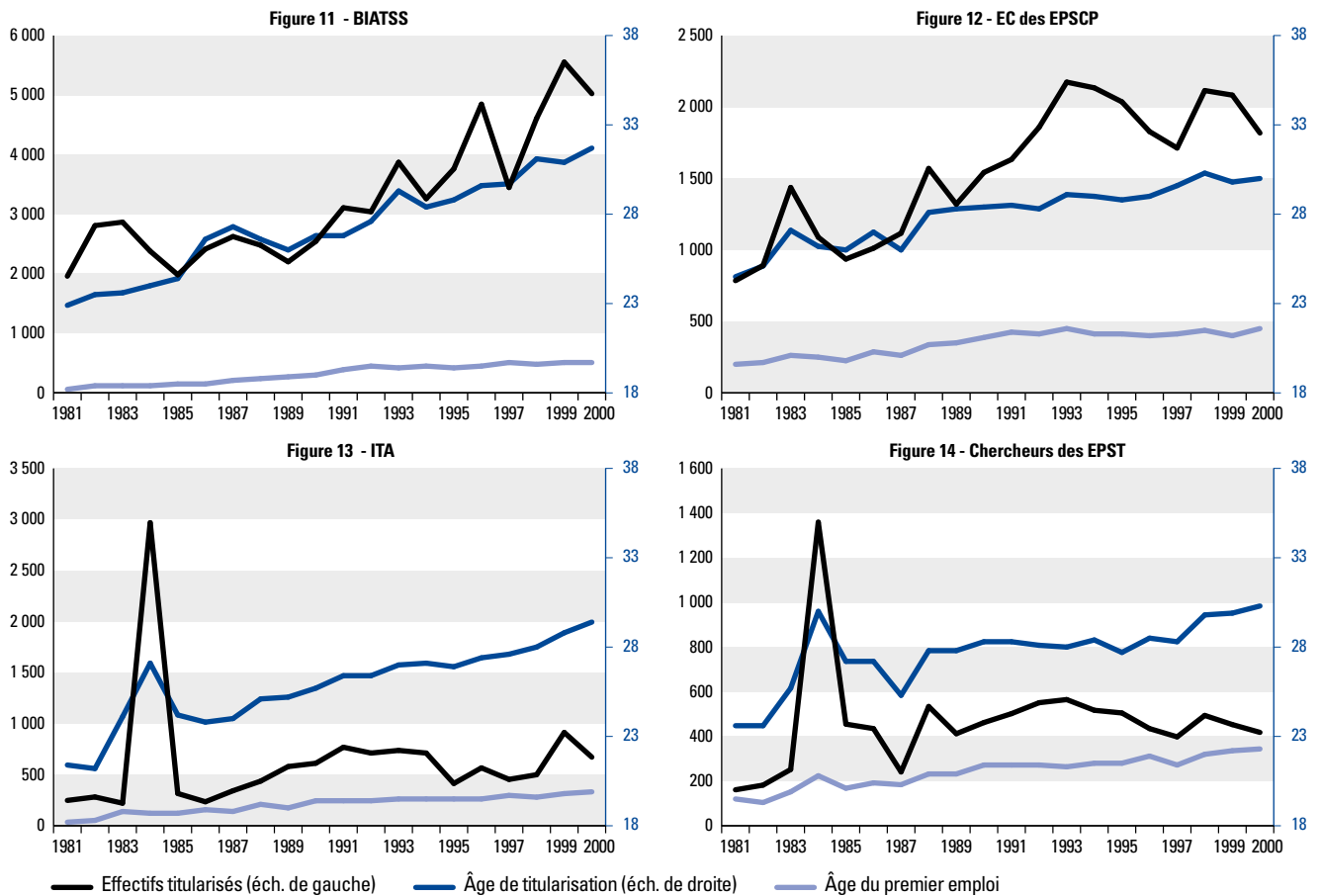
quatre sous-populations, notamment chez les enseignants-chercheurs (avec un écart de 1,3 an en 2017), et y compris chez les BIATSS : si en apparence dans cette dernière population, hommes et femmes partent en moyenne au même âge, toutes choses égales par ailleurs, notamment à corps équivalent, les hommes ont des probabilités des partir à des âges un peu plus élevés. Les écarts entre genres devraient rester quasiment stables dans chaque sous-population sur 2017-2024 (figure 6) : on peut supposer que les effets générationnels et les mesures sur les âges (qui sont les effets principaux) auront quasiment le même impact.

Les effectifs de titulaires de l'ESR de plus de 62 ans en forte augmentation, une conséquence des vagues de titularisations des années 1980

Les départs en retraite évoluent avant tout selon deux paramètres : les effectifs de la population éligible au départ et les taux de départs (eux-mêmes liés à l'évolution de l'âge moyen au départ décrite précédemment). Or entre 2017 et 2024, les effectifs des titulaires ayant atteint l'AOD (soit 62 ans à partir de 2017) devraient bondir, de 51 % pour les enseignants-chercheurs, 19 % pour les BIATSS, 59 % pour les chercheurs des EPST et 41 % pour les ITA.

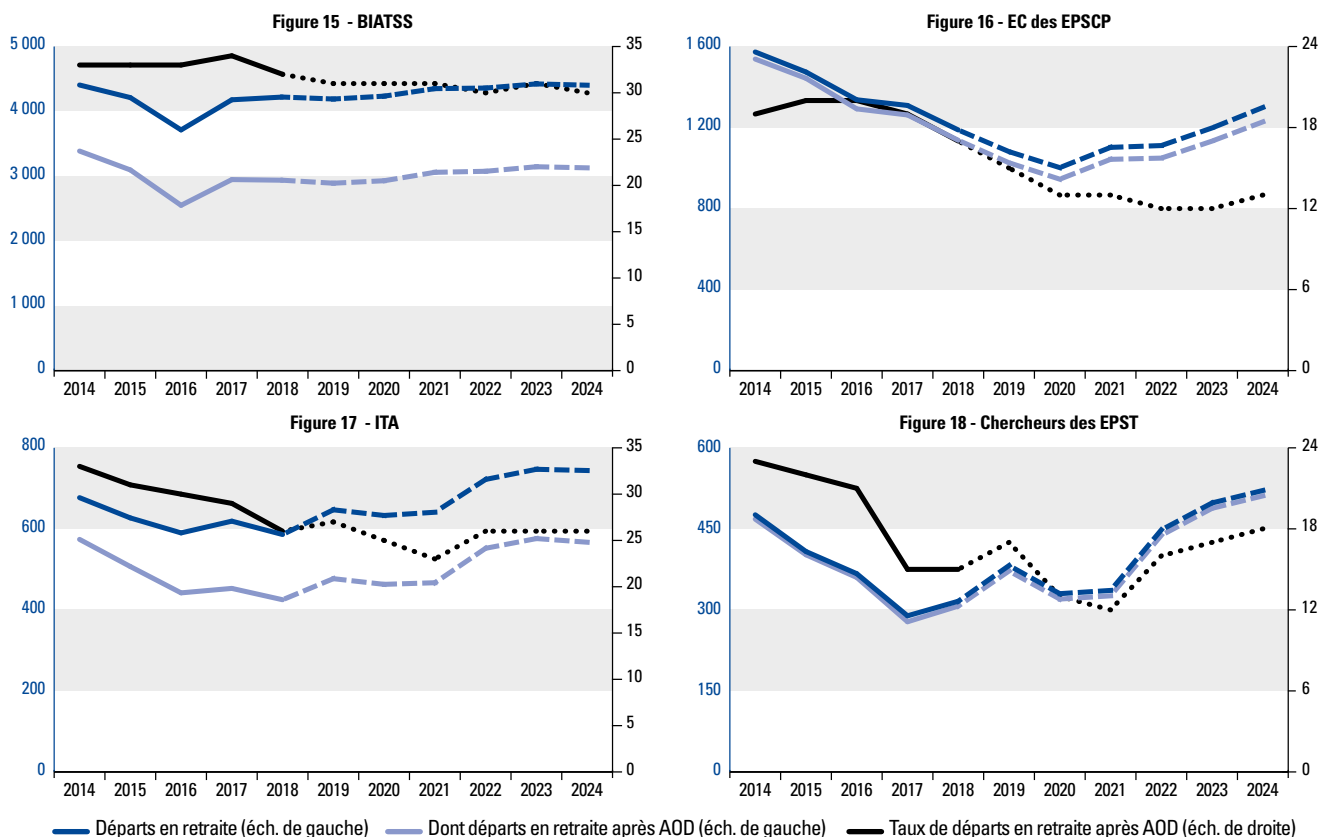
Ces envolées, particulièrement pour les EPST, s'expliquent principalement par des

FIGURES 11, 12, 13, 14 - Années de titularisation des personnels en activité en 2014



Note : les « effectifs titularisés » et encore en activité en 2014 ne représentent pas fidèlement les effectifs recrutés, toutes générations confondues; ils mettent néanmoins en évidence des pics nets pour les EPST
 Champ : titulaires de l'ESR en poste en 2014
 Sources : SIES, bases SRE

FIGURES 15, 16, 17, 18 - Projection des départs en retraite



Champ : titulaires de l'ESR de plus de 43 ans, hors ATEC
 Sources : SIES, bases SRE

pics de recrutement au début des années 1980. En effet, en 1982, la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique a créé le statut d'EPST et les années 1983 et 1984 sont marquées par des vagues de titularisations inédites dans ces organismes (figures 11, 12, 13 et 14). Les agents issus de ces vagues commencent seulement à atteindre leur AOD et viennent ainsi gonfler les rangs des titulaires susceptibles de partir en retraite.

Parallèlement, les taux de départs des titulaires ayant atteint ou dépassé l'AOD devraient baisser pour toutes les populations au moins sur la période 2017-2021 (figures 15, 16, 17 et 18). Après 2021, les taux devraient rester stables à des niveaux assez bas pour les enseignants-chercheurs, les BIATSS et les ITA. Pour les chercheurs des EPST en revanche, une fois l'âge limite stabilisé à 67 ans, en 2022, on doit s'attendre à une légère remontée des taux de départ. En conséquence de ces évolutions de la population éligible et des taux de départs, celles des effectifs de départs devraient être les suivantes : après une baisse jusqu'en 2016, les départs des BIATSS devraient repartir à la hausse jusqu'en 2022 puis se stabiliser à un niveau équivalent à celui de 2014. Les départs des ITA devraient également augmenter mais plus tardivement, à partir de 2021. Concernant les chercheurs des EPST, il faut s'attendre à ce que leurs départs restent à des niveaux bas jusqu'en 2021 puis, une fois l'AL stabilisé à 67 ans, en 2022, ils repartiront à la hausse pour dépasser ceux de 2014. Les départs des enseignants-chercheurs devraient aussi diminuer jusqu'en 2021, pour augmenter ensuite, mais cette remontée sera lente, à l'inverse de celle des chercheurs des EPST.

Durées de cotisations à la liquidation des chercheurs et des enseignants-chercheurs : respectivement +3 trimestres et -3 trimestres sur 2018-2024...

Parmi les différentes durées qui entrent dans le calcul du montant de la pension d'un fonctionnaire, il convient de distinguer, de façon simplifiée, la durée de services (Définitions) et la durée d'assurance tous régimes, laquelle cumule la durée de cotisation dans

FIGURE 19 - Variations des principaux paramètres du calcul de la pension

	Âge au départ en retraite	Durée à la liquidation :		Taux de liquidation
		des cotisations totales	des services FP	En points de pourcentage
Variations 2010-2017				
ITA	+ 3,4	+ 3,6	+ 8,2	+ 1,4 %
BIATSS	+ 8,1	+ 6,3	+ 1,1	- 0,5 %
Chercheurs EPST	+ 2,4	+ 1,7	+ 4,8	- 1,9 %
E-C EPSCP	+ 5,9	+ 1,7	- 4,6	- 3,4 %
Ensemble ESR	+ 6,7	+ 4,8	+ 0,6	- 1,2 %
Variations 2018-2024				
ITA	+ 3,2	+ 0,4	+ 0,6	- 0,5 %
BIATSS	+ 2,0	- 0,2	- 1,8	- 2,3 %
Chercheurs EPST	+ 5,8	+ 2,9	+ 4,0	+ 2,7 %
E-C EPSCP	+ 1,7	- 2,6	- 1,1	- 4,8 %
Ensemble ESR	+ 2,6	- 0,5	- 0,4	- 1,9 %
Variations 2018-2024 - hommes				
ITA	+ 3,8	+ 0,4	+ 2,3	+ 0,4 %
BIATSS	+ 1,6	- 1,8	- 0,3	- 2,5 %
Chercheurs EPST	+ 5,9	+ 2,7	+ 4,2	+ 2,7 %
E-C EPSCP	+ 2,1	- 2,3	- 0,4	- 4,5 %
Ensemble ESR	+ 2,5	- 1,2	+ 0,8	- 2,1 %
Variations 2018-2024 - femmes				
ITA	+ 2,7	+ 0,5	- 0,6	- 1,3 %
BIATSS	+ 2,1	+ 0,3	- 2,3	- 2,2 %
Chercheurs EPST	+ 5,5	+ 3,3	+ 4,0	+ 2,7 %
E-C EPSCP	+ 1,8	- 2,7	- 1,4	- 4,6 %
Ensemble ESR	+ 2,6	- 0,0	- 1,2	- 1,8 %

Note : Les bases utilisées pour le calcul des indicateurs de durées sur 2010-2017 (connu) et sur 2018-2024 (projeté) sont différentes et les données 2017 et 2018 ne peuvent être comparées

Champ : titulaires de l'ESR; hors ATEC

Sources : SIES bases SRE

la FPE et dans les autres régimes. Les évolutions de ces deux durées sur la période 2018-2024 sont contrastées selon les populations de titulaires.

Ainsi, l'âge de départ des chercheurs des EPST devrait bondir de 5,8 trimestres (figure 19) et leur durée de cotisations tous régimes augmenterait un peu moins vite, de 2,9 trimestres, de même que leur durée de services (+ 4 trimestres). Pour les enseignants-chercheurs, dont l'âge de départ se relèverait de « seulement » 1,7 trimestre, la situation est alors très différente : la durée totale de cotisation devrait baisser (- 2,6 trimestres, dont - 1,1 trimestre de durée de services). Cependant, sous toutes réserves et d'après des projections réalisées jusqu'en 2027, l'évolution devrait être bien plus favorable pour les trois années suivantes.

... +4 trimestres pour les ITA et stagnation pour les BIATSS

Pour les autres titulaires de l'ESR également, l'âge de départ devrait augmenter,

ce davantage pour les ITA (+3,2 trimestres) que pour les BIATSS (+2,0 trimestres). Les durées de cotisations à la liquidation des ITA seront cependant quasi-stables (+0,4 trimestres, dont +0,6 trimestres de durée de services), ainsi que celles des BIATSS (+0,6 trimestres mais -1,6 trimestres pour leur durée de services).

Les taux de liquidation devraient baisser dans les EPSCP mais augmenter dans les EPST

Pour un individu donné, le taux de liquidation afférent à la pension au titre de la FPE correspond au taux de remplacement du dernier traitement perçu (salaire hors primes non éligibles) moins les majorations accessoires (Définitions). Il se déduit par une formule mathématique complexe, dépendant de 3 caractéristiques de l'individu : la durée de services, celle des cotisations tous régimes, dont les évolutions ont été présentées supra, et enfin la durée requise de cotisations tous régimes.

Sur la période 2018-2024, les modèles du SIES prévoient alors une baisse du taux de liquidation moyen de l'ensemble des titulaires de l'ESR (-1,9 %, rapporté au dernier traitement perçu), après -1,2 % sur la période 2010-2017 (figure 19).

Les évolutions sont cependant très contrastées selon le type d'établissement : on prévoit une augmentation du taux de liquidation des chercheurs des EPST, de +2,7 %, en lien avec celle de leur durée de cotisation tous régimes mais aussi avec leur durée

de service, particulièrement dynamique (supra). Pour les ITA, les tendances sont plus nuancées : le taux devrait baisser très légèrement sur 2018-2024, de -0,5 %.

En revanche, les taux de liquidation des enseignants-chercheurs devraient baisser de 4,8 %, ainsi que ceux des BIATSS (-2,3 %). Les futurs EC retraités seraient notamment moins nombreux que leurs prédécesseurs à partir avec une surcote.

Enfin, comme le recul de l'âge de départ sera le même pour les hommes et les

femmes à l'intérieur de chaque sous population (supra), leurs taux de liquidation respectifs progresseront eux aussi de façon quasi-parallèle sur la période 2018-2024. Les hommes garderont ainsi un taux de liquidation supérieur à celui des femmes.

**Salomé Quetier-Parent
et Louis Meuric,
MESRI-SIES**

Pour en savoir plus

- Prisme, le modèle de microsimulation dynamique de la CNAV, Caisse nationale d'assurance vieillesse (2009).
- Les comportements de départs en retraite dans la fonction publique d'État, IPP, rapport numéro 9.
- Le modèle Destinie 2 : principales caractéristiques et premiers résultats, *Économie et Statistique* (441-442, 2011), p. 101-121.
- De plus en plus de couples dans lesquels l'homme est plus jeune que la femme, Insee (2016)
- Le modèle de microsimulation trajectoire, document de travail de la Drees (série Source et méthode, 2013).
- Projections des effectifs dans l'enseignement supérieur pour les rentrées de 2018 à 2027, MESRI-SIES, *Note d'information* n° 6, avril 2019
- Évolution et structure des recrutements en EPST entre 2008 et 2016, MESRI-SIES, *Note d'information* n° 3, avril 2018
- Dossier solidarité santé n° 32 : Les polypensionnés (2012)
- L'État de l'emploi scientifique – édition 2018, MESRI-SIES

Statistiques et analyses

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24748/statistiques-analyses.html

Données statistiques sur la R&D en France, site REPÈRES

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/default.htm

Méthodologie

La méthodologie complète de prévision ci-dessous a été appliquée à **4 sous-populations distinctes** : les chercheurs et les ITA des EPST ainsi que les Enseignants-chercheurs (hors professeurs agrégés) et les BIATSS des EPSCP. Cette méthodologie s'appuie sur une modélisation des probabilités de départ, modélisation réalisée à partir des bases de données du Service des Retraites de l'État qui portent sur les comptes individuels retraite de tous les titulaires de la Fonction Publique d'État. Ces CIR contiennent ainsi des informations sur les carrières complètes des agents. Les modèles établis pour les titulaires de la sphère ESR en poste entre 2014 et 2017 inclus permettent ensuite de réaliser des simulations.

La modélisation des probabilités

La modélisation fait intervenir la méthode de la régression logistique, qui mesure l'association entre la survenue de l'évènement (le départ en retraite une année donnée) et plusieurs variables dites explicatives ou exogènes (le sexe, la position par rapport aux âges réglementaires, la durée de cotisation...) en détaillant l'impact de chaque variable. On parle d'impact « toutes variables fixées par ailleurs ». La formule utilisée est la suivante :

$$\ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_n * X_n + u_i,$$

avec p la probabilité de partir en retraite au cours de la l'année d'observation,

X_i les variables exogènes de l'individu i l'année considérée, β_i les coefficients associés à chacune de ces variables.

De la sorte, on peut calculer une probabilité de départ en retraite pour chaque individu encore en activité en début d'année, en fonction de ses caractéristiques. L'hypothèse sous-jacente est que l'impact de chaque variable sur la probabilité de connaître l'évènement est stable : on considère par exemple que le fait d'être une femme, toutes les autres variables fixées par ailleurs, fera toujours augmenter la probabilité de départ dans les mêmes proportions.

Les principaux facteurs impactant le départ en retraite

Le facteur le plus déterminant pour prévoir les départs en retraite est la distance aux âges réglementaires (AOD, AAD, AL), c'est donc l'augmentation de ces âges qui dessine la courbe de l'évolution de l'âge au départ. D'autres facteurs ont aussi un impact significatif, c'est le cas du niveau de qualification et du nombre d'enfants.

Dans l'ESR, les femmes partent en moyenne plus tôt que les hommes, quel que soit leur corps

Au régime général, les femmes partent 0,6 ans plus tard que les hommes¹⁶ (2017) mais dans l'ESR, elles partent en retraite plus tôt, y compris à corps similaires, et notamment chez les enseignants cher-

16. Âges de départ en retraite, CNAV : www.statistiques-recherches.cnnav.fr/age-de-depart-la-retraite.html

cheurs. Les femmes étant en moyenne 2,5 ans plus jeunes que les hommes dans le couple¹⁷, on émet l'hypothèse qu'elles partent plus tôt pour accorder leur départ avec celui de leur conjoint.

Des départs plus tardifs dans les postes les plus prestigieux et les mieux rémunérés

Un agent d'un corps plus qualifié aura tendance à rester plus longtemps en poste, ce d'autant plus que la titularisation dans ces corps se fait plus tard. Ainsi, après l'AOD et toutes choses égales par ailleurs, les Professeurs des universités partent plus tard que les MCF des universités. De même les PR et MCF des hôpitaux et des grands établissements (ENS, EHESS...) partent plus tard que ceux des universités. Et il en va de même des ingénieurs comparés aux techniciens et des DR comparés aux CR, etc.

Une évolution de la répartition par corps suite à une réorganisation des statuts, une revalorisation des corps ou un repyramidage des recrutements pourrait donc contribuer à l'évolution de l'âge du départ en retraite.

Le nombre d'enfants : des impacts différents selon le sexe

Le nombre d'enfants a un impact significatif sur les probabilités de départ en retraite. Au sein des EPST, ce sont uniquement les hommes qui sont alors incités à décaler leur départ ; chez les enseignants-chercheurs en revanche, qui partent déjà tard, l'effet est identique et faible pour les deux sexes, toutes choses égales par ailleurs.

La simulation

Pour simuler les départs jusqu'à 7 ans au-delà (soit 2024 dans notre exercice), on fait vieillir les individus qui ne sont pas partis en retraite, ce jusqu'en 2024 : on considère qu'ils continueront à cotiser au même rythme qu'en 2017, qu'ils ne déménageront pas et on leur alloue une probabilité d'être promu (de devenir professeur pour les maîtres de conférence par exemple). On calcule leur probabilité annuelle de départ en fonction de leurs nouvelles caractéristiques et en appliquant la formule établie plus haut. Il suffit ensuite de sommer les probabilités pour obtenir les effectifs de départs en retraite.

La simulation n'est réalisée que pour l'horizon de 7 ans. En effet, les différents éléments de la carrière ne sont connus de façon précise qu'à l'âge de 55 ans, au moment de la réalisation de l'estimation individuelle globale (EIG), soit 7 ans avant l'âge légal (ou âge d'ouverture des droits, AOD). Faire des projections de départs en retraite à un horizon de 7 ans paraît de plus suffisant au regard des délais de recrutement sur concours de post doctorants destinés à remplacer un professeur pouvant partir en retraite.

Combinaison de plusieurs méthodes

Pour finir, on veut prévoir l'ensemble des départs à partir de 43 ans. Avant cet âge, il est peu prudent de faire des projections car il faut s'attendre à des recrutements. On distingue 4 types de départs :

- 1- retraites à 43-54 ans
- 2- retraites entre 55 ans et l'AOD
- 3- retraites à partir de l'AOD
- 4- autres départs définitifs, à partir de 43 ans

Pour les départs 1 et 2, on construit des modèles de régression logistique pour chacune des 4 populations (8 modèles en tout). Pour les départs 4 et 3, en effectifs faibles, on calcule des taux de départ par âge, sexe et sous-population. On imbrique ensuite les 4 probabilités calculées.

En 2017, un report partiel du départ en retraite parmi les 4 populations, ce afin de pouvoir bénéficier du nouveau PPCR

Il existe par ailleurs des facteurs externes pouvant modifier de manière conjoncturelle les décisions de départs en retraite selon le profil des cotisants. Ainsi, de janvier 2017 à fin 2017, selon le corps concerné, diverses mesures ont été prises pour les corps de la recherche, qui transposent le protocole « parcours professionnels, carrières et rémunérations » (PPCR), protocole établi pour l'ensemble de la fonction publique d'État¹⁸. Ces mesures se traduisent entre autres par des fusions de grades et surtout des créations de nouveaux grades de niveaux supérieurs pour les corps en question et dans lesquels les agents peuvent alors espérer accéder rapidement. Cela constitue ainsi une incitation financière supplémentaire pour certains agents à reporter légèrement un départ prévu en 2016 ou en 2017, selon le corps concerné.

Or les modèles décrits dans les paragraphes 1 à 3 précédents ne sont pas conçus pour anticiper de tels comportements conjoncturels et en effet, les effectifs prévus par les modèles sur les deux années 2017 et 2016 (dans une moindre mesure) sont supérieurs aux effectifs de départs constatés. On émet l'hypothèse que de nombreux titulaires ont effectivement repoussé leur départ pour pouvoir bénéficier des nouveaux avantages liés au PPCR, ce particulièrement en 2017 (et dans une moindre mesure en 2016), par anticipation des annonces du PPCR dès cette année.

Si les projections du SIES sur l'ensemble des titulaires de l'ESR sont sans biais, il est donc probable qu'elles soient légèrement sous-estimées sur la seule année 2018.

Définitions

AOD / Âge d'ouverture des droits

Âge à partir duquel le fonctionnaire peut avoir droit à une pension ; également appelé âge légal de départ à la retraite.

AL / Âge limite

Âge auquel tout fonctionnaire est admis d'office en retraite.

AAD légal / Âge d'annulation de la décote légal

Âge à partir duquel le taux plein est assuré (où la décote s'annule) quelle que soit la cotisation en tous régimes de l'individu. Ces trois âges réglementaires dépendent uniquement de la date de naissance et de la catégorie de service du cotisant (voir « sédentaires »), et non de sa carrière.

AAD / Âge d'annulation de la décote effectif

Âge auquel le cotisant atteint effectivement son taux plein (soit par l'atteinte de sa durée cotisation requise soit par l'atteinte de son âge d'annulation de la décote légal). Cet âge dépend de la date de naissance et de la catégorie de service du cotisant (voir « sédentaires »).

Bonification

Trimestres supplémentaires de cotisation. Les principales bonifications sont : la bonification pour enfants, dépaysement ou encore les bénéfices de campagne.

Carrière longue

Possibilité donnée aux fonctionnaires ayant commencé à travailler tôt d'accéder à un départ en retraite anticipé. La condition est double : avoir cotisé plus de quatre trimestres avant la fin de l'année des vingt ans et avoir atteint sa cotisation cible à l'âge de départ anticipé envisagé.

17. « De plus en plus de couples dans lesquels l'homme est plus jeune que la femme », Fabienne Daguet, division Enquêtes et études démographiques, Insee, sept. 2016 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2121591>

18. www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid35948/parcours-professionnels-carrieres-et-remunerations.html

Décote (vs surcote)

Minoration appliquée au montant de la pension d'un assuré qui part avant d'avoir atteint sa cotisation requise ainsi que son âge d'annulation de la décote. La décote est le produit du nombre de trimestre(s) manquant(s) multiplié par son taux de décote (variant selon la date de naissance de l'individu et la catégorie de service).

Durée d'assurance tous régimes

Aussi appelée durée de cotisation tous régimes, elle correspond à la durée de cotisation d'un titulaire tous régimes confondus et majorée des bonifications. Dans le cadre du calcul de cette durée, la « quotité » de service n'est pas prise en compte : un trimestre cotisé à mi-temps a la même valeur qu'un trimestre cotisé à temps plein. Cette durée est prise en compte pour la détermination d'une éventuelle décote ou surcote.

Durée de cotisation requise (N)

Durée d'assurance tous régimes nécessaire pour bénéficier du taux plein et ne pas subir de décote, même sans avoir atteint son âge d'annulation de la décote légal.

Durée de services

Il s'agit de la durée des services accomplis dans la fonction publique. Cette durée permet de calculer le taux de la pension du fonctionnaire. Elle prend en compte la quotité de travail, c'est à dire qu'un poste à temps partiel apporte moins de durée de services qu'un poste à temps plein.

Fonction publique d'État (FPE)

La fonction publique comprend l'ensemble des fonctionnaires de la fonction publique d'État (FPE), de la fonction publique territoriale (FPT) et de la fonction publique hospitalière (FPH). Les titulaires de l'ESR gérés par le MESRI relèvent de la première fonction.

Glissement vieillesse technicité (GVT)

Le GVT mesure l'évolution de la masse salariale en supposant que le nombre de fonctionnaires et le point d'indice restent stables. Elle reflète alors uniquement l'évolution de la pyramide des agents, dont le salaire dépend alors de leur grade-échelon. Dans une période de départs en retraite élevés par exemple, de nombreux départs d'agents à hauts salaires sont alors remplacés par des agents recrutés à un salaire d'entrée de carrière : le GVT est alors négatif.

Liquidation d'une pension

On parle de « liquidation de la pension » pour désigner le moment à partir duquel l'individu reçoit effectivement une pension. Il peut y avoir un écart entre le moment de départ en retraite et le moment du premier versement, d'où la précision. On parle généralement d'âge « à la liquidation » ou de durée de cotisation « à la liquidation ».

Majorations accessoires

Pour trois enfants, une majoration de 10 % du montant de la pension s'applique. Elle est augmentée de 5 % par enfant à partir du quatrième. Toutefois, le pourcentage de la pension majorée est limité à 100 % du dernier traitement indiciaire brut détenu depuis au moins 6 mois.

Service des retraites de l'État (SRE)

La retraite des fonctionnaires de la FPE est gérée par le SRE, tandis que celle des fonctionnaires de la FPT et de la FPH est gérée par une autre caisse : la CNRACL. Les bases utilisées pour les micro-simulations ont été fournies par le SRE et contiennent donc des informations sur l'ensemble des titulaires de la FPE ; dans ces bases, nous avons pu isoler les titulaires de l'ESR.

Sédentaires / Catégorie de service

On distingue deux « catégories de service » ; les sédentaires et les actifs. Si l'emploi d'un fonctionnaire est soumis à un risque particulier ou des fatigues exceptionnelles, celui-ci sera classé en catégorie active. Les autres emplois sont des emplois de catégorie sédentaire.

Taux de liquidation

Le taux de liquidation (TL) afférent à la pension au titre de la FPE est calculé comme suit :

$TL = 75\% \times \text{coefficient de décote ou surcote} \times \text{coefficient de proratisation (ici durée de services / durée de cotisation requise pour atteindre le taux plein)}$ bonifications incluses.

Il correspond au taux de remplacement du dernier traitement indiciaire perçu (salaire hors primes non éligibles) moins les majorations accessoires, et ne tient pas compte du minimum garanti.

Taux de remplacement

Part du dernier traitement du fonctionnaire conservée dans la pension effectivement versée (yc majorations accessoires).

Taux plein

Un taux plein correspond à une pension qui ne subit pas de décote. Il est donc sensible à la durée de cotisation tous régimes.

Sigles et abréviations

ADJAENES : Adjoint administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur

ATEC : Agents techniques des établissements d'enseignement

ATRF : Adjoint technique recherche et formation

CNAV : Caisse nationale des Allocations Vieillesse

CR : Chargé de Recherche des EPST

EPSCP : Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (universités, CHU, grands établissements)

EPST : Établissement public à caractère scientifique et technologique (CNRS, Inserm, Inra..)

FPE : Fonction Publique d'État

IGE : Ingénieurs d'études

ITA : Ingénieurs, techniciens, administratifs - (EPST uniquement)

MCF/MCFU : Maître de conférence / Maître de conférence des universités

PR/PRU : Professeur / Professeur des universités

SAENES : Secrétaire administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur

Parcoursup

Suite à la remise du rapport du comité de suivi de la Loi Orientation et Réussite des Étudiants à madame Frédérique Vidal, le MESRI met à disposition de tous un jeu de données open data et un outil d'exploration sur les vœux de poursuite d'études et de réorientation dans l'enseignement supérieur et les réponses des établissements via la plateforme Parcoursup qui permettent d'observer pour chaque formation et pour chaque établissement d'accueil la demande et la satisfaction de celle-ci, le profil des candidats et celui des admis ainsi

que d'autres résultats à la fin du processus d'affectation.

Outil d'exploration des données :

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/parcoursupdata/?disjunctive.fili&timezone=Europe%2FBerlin&sort=tri>

Jeu de données open data :

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/explore/dataset/fr-esr-parcoursup/information/?timezone=Europe%2FBerlin&disjunctive.fili=true&sort=tri>

Explorer les données sur les vœux de poursuite d'études et de réorientation dans l'enseignement supérieur et les réponses des établissements via la plateforme Parcoursup



L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France



Cette publication permet de faire le bilan annuel chiffré du système d'enseignement supérieur et de recherche français, de le situer au niveau international et de suivre ses évolutions, notamment sur le long terme. Les thèmes abordés dans cette ouvrage : financement, ressources humaines, accès au supérieur, réussite, qualification, insertion des diplômés, vie étudiante, recherche en biotechnologie ou nanotechnologie, participation aux programmes européens de recherche et d'innovation, publications, brevets, etc.

Un site web dédié est associé à cette publication. Adapté aux mobiles, tablettes, ordi-

nateurs portables et de bureau, il propose une exploration interactive du contenu et de nombreuses fonctionnalités pour approfondir votre analyse :

- lexique ;
- moteur de recherche ;
- chiffres clés ;
- accès aux références associées à chacune des contributions ;
- graphiques interactifs ;
- accès à l'ensemble des données sous-jacentes proposées en licence ouverte.

<https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eer/FR/>

Atlas régional

Cet atlas présente les effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements et les formations de l'enseignement supérieur, recensés dans les systèmes d'information et enquêtes du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, des ministères en charge de l'Agriculture, de la Santé, des Affaires sociales, des Sports et de la Culture.

Le jeu de données historiques sur les étudiants inscrits de 2001-2002 à 2017-2018 localisés au niveau des communes, unités urbaines, départements, académies et régions est disponible à l'adresse suivante :

<https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/atlas/>

