



LES DOSSIERS DE LA DREES

N° 49 • février 2020

Retraite : les dispositifs de solidarité représentent 22 % des pensions versées aux femmes et 12 % pour les hommes

Pierre Cheloudko, Henri Martin et Julie Tréguier

Retraite : les dispositifs de solidarité représentent 22 % des pensions versées aux femmes et 12 % pour les hommes

Pierre Cheloudko, Henri Martin et Julie Tréguier

Remerciements : Franck Arnaud et Patrick Aubert

Retrouvez toutes nos publications sur : drees.solidarités-sante.gouv.fr

Retrouvez toutes nos données sur : data.drees.sante.gouv.fr

Sommaire

■ PANORAMA DES DISPOSITIFS DE SOLIDARITÉ DU SYSTÈME DE RETRAITE.....	6
Quantifier les dispositifs de solidarité de retraite : un exercice conventionnel	6
Le champ : les mécanismes explicites de solidarité dans les droits directs de retraite.....	7
Méthodologie de l'estimation	10
Comment définir les « dispositifs explicites de solidarité » ?.....	13
Des différences par rapport aux précédents chiffrages.....	14
Décomposition des masses de prestations	15
Les masses financières liées aux dispositifs explicites de solidarité représentent 16,3 % des droits propres en 2016 (soit 43,8 milliards d'euros), une part très proche de celle observée en 2012.....	15
La part de la solidarité varie fortement d'un régime de retraite à l'autre.....	19
L'apport des mécanismes de solidarité à la pension de retraite est très variable selon les caractéristiques individuelles des retraités	22
La part des dispositifs explicites de solidarité dans les pensions des femmes est plus élevée que dans celles des hommes (22,0 % contre 12,4 % au sens strict)	22
La part des dispositifs explicites de solidarité est un peu supérieure pour les retraités non-résidents en France que pour les résidents.....	24
Le poids des dispositifs de solidarité décroît globalement avec le niveau de pension.....	25
Les dispositifs de solidarité représentent une part importante des droits des mères de familles nombreuses.....	29
Une part de la solidarité plus élevée parmi les retraités les plus âgés	33
Annexe 1. : Décomposition des masses de prestations versées par les principaux régimes de retraite.....	36
Annexe 2. : L'EIR, la source statistique de référence pour analyser les pensions tous régimes.....	39

SYNTHÈSE

Le système de retraite français intègre à la fois une logique contributive dans laquelle les assurés acquièrent des droits à retraite en contrepartie des cotisations, et une logique non-contributive dans laquelle des droits sont acquis au titre de la solidarité nationale. Cette dernière prend la forme de divers dispositifs de solidarité rentrant en compte dans le calcul du montant de la pension de retraite, et qui représentent au total 43,8 milliards d'euros en 2016, soit 16,3 % de la masse des pensions de droit direct servie par le système de retraite, cette proportion étant relativement variable d'un régime de retraite à l'autre.

Certains dispositifs, comme la majoration de pension destinée aux parents d'au moins trois enfants (8 milliards d'euros en 2016) ou les mécanismes de minimums de pension (8,5 milliards d'euros en 2016) majorent directement la pension des retraités qui en bénéficient.

D'autres dispositifs augmentent le nombre de trimestres (dans les régimes en annuités) ou le nombre de points (dans les régimes en points) pour calculer la pension. Des trimestres sont accordés aux assurés qui connaissent des interruptions de carrière (10,1 milliards d'euros, soit 3,8 % du total) ou au titre de la naissance et de l'éducation des enfants (6,9 milliards d'euros, soit 2,5 % du total).

Enfin, plusieurs dispositifs autorisent certains assurés, qui exercent des métiers pénibles ou dangereux, ou dont l'état de santé le justifie, à partir à la retraite avant l'âge légal d'ouverture des droits (10,3 milliards d'euros, soit 3,8 % du total).

Globalement, l'apport de ces dispositifs de solidarité à la pension de retraite est d'autant plus important que la pension du retraité est modeste. Ainsi, pour les assurés du premier quartile de pension, la part de la solidarité est de 49,3 % contre 10,1 % pour ceux du quatrième quartile. Pour les retraités les plus modestes, les mécanismes comme les minimums de pension ou encore les trimestres non directement cotisés qui viennent compenser les trous de carrière ont une part importante dans leur pension. Néanmoins, les retraités les plus aisés bénéficient aussi de certains dispositifs comme la majoration de pension pour les parents d'au moins trois enfants ou encore les possibilités de départ anticipé.

Certains mécanismes de solidarité contribuent également à réduire les écarts de pension entre femmes et hommes. Ainsi, la part de la solidarité dans la pension des femmes est de 22,0 % contre 12,4 % pour les hommes. En effet, les femmes bénéficient d'un ensemble de dispositifs au titre de la naissance et de l'éducation des enfants. C'est le cas des majorations de durée d'assurance accordées au titre de la naissance et de l'éducation des enfants qui bénéficient presque exclusivement aux mères ou encore des trimestres validés en cas de réduction de l'activité professionnelle faisant suite à la naissance d'un enfant. Du fait de leur faible niveau de pension, elles bénéficient également plus régulièrement des minima de pension. Au contraire, les hommes partent plus fréquemment à la retraite au titre des départs anticipés.

Les différents dispositifs de droits familiaux du système de retraite réduisent également les disparités de pension entre les assurés ayant eu trois enfants ou plus et ceux ayant eu moins de trois enfants et ce, que ce soit pour les femmes ou pour les hommes. Ainsi, les pères de trois enfants ou plus ont une part de la solidarité de 16,8 % quand les autres hommes en ont eu 9,6 %. L'écart se fait plus fort pour les femmes puisque les mères de trois enfants ou plus perçoivent 42,2 % de leur pension au titre de la solidarité contre 12,2 % pour les femmes ayant eu moins de trois enfants. Cela provient du fait que plusieurs dispositifs de droits familiaux sont réservés aux femmes et croissent avec le nombre d'enfants (trimestres assimilés pour maternité, majoration de durée d'assurance au titre des enfants) et qu'elles reçoivent plus souvent des trimestres validés au titre de la réduction de l'activité professionnelle faisant suite à la naissance d'un enfant.

Enfin, la part de la solidarité est plus importante dans les régimes de base (20,8 %) que dans les régimes complémentaires (4,3 %). En effet, certains dispositifs n'existent pas dans les complémentaires comme le minimum de pension ou des départs anticipés au titre de la catégorie professionnelle. De plus, les points gratuits accordés en compensation des périodes de non emploi ont une part plus faible que celle des trimestres accordés au même titre dans les régimes de base. Par ailleurs, la part de la solidarité est plus importante dans les régimes de la fonction publique (22,1 %) que pour les assurés du privé (13,3 %) du fait principalement des départs anticipés au titre de la catégorie accordés aux assurés exerçant des professions particulières.

■ PANORAMA DES DISPOSITIFS DE SOLIDARITÉ DU SYSTÈME DE RETRAITE

Le système de retraite français a plusieurs objectifs. En effet, le système de retraite doit garantir « aux retraités le versement de pensions en rapport avec les revenus qu'ils ont tirés de leur activité »¹. En outre, « La Nation assigne également au système de retraite par répartition un objectif de solidarité entre les générations et au sein de chaque génération, notamment par l'égalité entre les femmes et les hommes, par la prise en compte des périodes éventuelles de privation involontaire d'emploi, totale ou partielle, et par la garantie d'un niveau de vie satisfaisant pour tous les retraités ». Le système de retraite intègre donc à la fois une logique « contributive », dans laquelle une partie des droits à retraite sont acquis en contrepartie des cotisations versées par les assurés, et une logique « non-contributive » au sens où les assurés acquièrent des droits complémentaires au titre de la solidarité nationale, sans lien direct avec les cotisations versées. Cette logique « non-contributive » prend la forme de différents dispositifs. Certains sont explicites, comme les droits familiaux, les minimums de pension par exemple. D'autres découlent des règles mêmes de calcul des droits, comme le calcul du salaire de référence sur une partie (et non la totalité) de la carrière. Cette étude se concentre sur les dispositifs explicites de solidarité.

La distinction entre contributivité et solidarité est parfois floue, et le partage entre les deux est donc pour partie conventionnel. Pour cette raison, cette étude distingue les dispositifs versés au titre de la solidarité au « sens strict » de ceux relevant de la solidarité au « sens large ». Sauf mention du contraire, seuls les dispositifs explicites relevant de la solidarité au sens strict sont commentés par la suite.

Cette étude dresse un panorama, au 31 décembre 2016, des effets des principaux dispositifs explicites de solidarité du système de retraite français. Le fonctionnement de chacun de ces dispositifs fait l'objet d'une explication détaillée (encadré 1) ainsi que d'une estimation des masses financières qu'il représente et de son effet sur les pensions moyennes de sous-populations de retraités (sexe, régimes d'affiliation, niveaux de pensions, notamment).

Ces travaux constituent une extension des résultats publiés par la DREES dans le Dossier *Solidarité Santé* n°72² (à partir de données datant du 31 décembre 2012). Cette nouvelle étude corrobore les conclusions de ces travaux, tout en affinant le cadre conceptuel de l'exercice. Ses principaux résultats ont été publiés dans *l'Étude et Résultats* n° 1116 : « Pensions de retraite : les dispositifs de solidarité représentent 16 % des montants versés ». Le présent dossier détaille la part de la solidarité pour des sous-groupes d'assurés, construits selon des caractéristiques propres des individus (sexe, nombre d'enfants, âge) ou des situations à la retraite (quartile de pension, caisse de retraite). Par ailleurs, ce dossier est nettement plus exhaustif dans la description des dispositifs de solidarité et dans l'explication de leurs effets.

L'étude est structurée de la façon suivante : la première partie détaille la source et la méthodologie mobilisées. La deuxième partie présente une estimation, pour l'année 2016, des masses de prestations liées aux différents dispositifs de solidarité, en analysant les différences entre régimes de retraite. Enfin, la dernière partie se concentre sur l'effet de ces dispositifs sur les pensions moyennes des différentes sous-populations de retraités.

Quantifier les dispositifs de solidarité de retraite : un exercice conventionnel

Apprécier les masses financières associées aux divers dispositifs de solidarité n'est pas immédiat, car les formules permettant de calculer les montants de pension ne font pas intervenir ces dispositifs de façon additive. L'exercice est donc pour partie conventionnel, et il importe de préciser l'approche retenue ici pour mesurer les effets des divers dispositifs. Cette partie détaille ainsi les méthodes ainsi que le champ sur lesquels s'appuie cette étude.

¹ Il de l'article L111-2-1 du Code de la Sécurité sociale.

² V. ANDRIEUX, C. BONNET, C. PLOUHINEC, B. RAPOPORT, et G. SOLARD, 2016, « Droits familiaux et dispositifs de solidarité du système de retraite », *Dossiers Solidarité Santé* n°72, DREES, janvier.

Le champ : les mécanismes explicites de solidarité dans les droits directs de retraite

Les données mobilisées sont celles de l'Échantillon Interrégimes de Retraités (EIR) de 2016, produit par la DREES, qui permet de connaître finement les caractéristiques de retraite d'un échantillon représentatif de personnes, vivantes au 31 décembre 2016 et qui perçoivent une pension sous forme de rente³ ou bénéficient du minimum vieillesse (l'ASPA, allocation de solidarité aux personnes âgées). En 2016, le système de retraite a versé 303,7 milliards d'euros de prestations en rente à ces retraités⁴ (tableau 1). Les masses de prestations servies au titre de l'ASPA, des pensions de réversion ou des majorations pour tierce personne⁵ sont isolées des masses de prestations servies au titre des droits directs, c'est-à-dire acquises en contrepartie de la carrière propre de l'assuré (et plus généralement des trimestres que celui-ci a validés). Ce sont ces dernières⁶ (268,9 milliards d'euros en 2016, soit 89 % de l'ensemble des prestations versées par le système de retraite) qui constituent le champ de l'étude. Ces masses de prestations de droit direct font l'objet d'une décomposition entre les différents mécanismes de solidarité qui figurent dans l'encadré 1 (tableau 1).

Seuls les mécanismes « explicites » de solidarité figurent dans le champ de cette étude. Cela exclut les mécanismes de redistribution « implicites » liés par exemple à la règle des 150 heures SMIC pour la validation d'un trimestre (soit 600 heures SMIC pour valider une année), ou encore la règle des 25 meilleures années pour le calcul des pensions au sein des régimes alignés. Ces mécanismes sont qualifiés d'implicites car ils sont les simples conséquences des formules de calcul des pensions : ils ne constituent pas des dispositifs en tant que tel et n'ont pas forcément été conçus dans une optique de redistribution.

Encadré 1 • Les dispositifs de solidarité dans le champ de l'étude

Seuls les dispositifs explicites de solidarité sont pris en compte. Certains d'entre eux viennent directement majorer la pension de retraite des assurés qui en bénéficient. D'autres dispositifs augmentent le nombre d'annuités ou le nombre de points pour calculer la pension. D'autres enfin autorisent leurs bénéficiaires à partir à la retraite de manière anticipée, avant l'âge légal d'ouverture des droits.

Dispositifs majorant directement la pension de retraite de leurs bénéficiaires :

■ Les majorations de pension accordées aux parents d'au moins trois enfants

La plupart des régimes de retraite⁷ accorde une majoration proportionnelle du montant de la pension de retraite dès lors que le pensionné a eu ou a élevé au moins trois enfants. Le taux de majoration varie en fonction des régimes (10 % au régime général ; 10 % à la fonction publique pour trois enfants, et 5 % par enfant supplémentaire). Dans les régimes complémentaires Agirc et Arrco, la forme de la bonification a fait l'objet d'une réforme en 2012, visant à harmoniser les règles entre assurés. Cette majoration concerne le père et la mère des enfants.

Cette majoration de pension porte à la fois sur la pension de droit direct et sur la pension de droit dérivé. Néanmoins, dans cette étude, nous ne considérons dans le poids de la solidarité que la partie de la majoration issue des droits propres.

■ Les minima de pension

Dans les régimes de base en annuité, lorsqu'un assuré part à la retraite au taux plein, si sa pension est inférieure à un certain montant, il peut bénéficier d'un mécanisme de majoration de pension, destinée à porter sa pension à un niveau minimum. Le niveau du minimum de pension est proratisé en fonction du nombre de trimestres validés par l'assuré.

De tels dispositifs n'existent pas dans tous les régimes de retraite et diffèrent d'un régime à l'autre parmi ceux qui en sont dotés. Les

³ Les retraités qui bénéficient uniquement d'un versement forfaitaire unique (VFU) car leurs droits constitués sont très faibles, ou qui n'ont pas liquidé leur(s) pension(s) de retraite ne sont pas dans le champ de cette étude.

⁴ Plus précisément, il s'agit de l'équivalent annualisé des prestations en rente versées en décembre 2016 (montant de décembre multiplié par 12).

⁵ Il s'agit de majorations de pensions accordées à l'assuré si celui-ci a à sa charge un enfant ou un conjoint au moment de son départ à la retraite, ou bien si celui-ci a besoin de l'aide d'un tiers pour accomplir les actes de la vie quotidienne.

⁶ Dans la suite de cette étude, le terme de « pension » fait systématiquement référence aux pensions de droit direct sauf mention du contraire.

⁷ Un tel dispositif n'existe pas pour l'essentiel des professions libérales (affiliés à la CNAVPL et à la CNBF), ou pour les droits acquis par les fonctionnaires sur leurs primes (RAFP).

principaux sont le minimum contributif servi par le régime général et les régimes alignés (630 euros mensuels en 2016, pour une carrière complète qui peuvent être majorés de 58 euros si l'assuré remplit une condition portant sur le nombre de trimestres cotisés) et le minimum garanti servi par les régimes de la fonction publique (1 144 euros mensuels en 2016 pour 40 années de services)⁸.

Dispositifs venant augmenter le nombre d'annuités ou le nombre de points pour calculer la pension :

■ L'assurance vieillesse des parents au foyer (AVPF)

Instaurée en 1972, l'AVPF permet aux parents qui n'ont pas d'activité ou qui l'ont réduite suite à la naissance d'un enfant, de valider des trimestres auprès du régime général, avec un report au compte d'un montant équivalent au Smic. L'assuré qui ne travaille pas acquiert ainsi des droits, nécessairement au régime général (quel que soit son éventuel régime d'affiliation antérieur à l'arrêt ou la diminution de l'activité) comme s'il travaillait au Smic ; en revanche, il n'acquiert pas directement de droits dans les complémentaires Agirc-Arrco, sous forme de points.

Le bénéfice de l'AVPF est soumis à des conditions de ressources (individuelles et du ménage) et de bénéfice de certaines prestations familiales. Il est également soumis à des conditions d'âge et de rang du benjamin.

Dans le calcul de la pension (voir encadré 2), l'AVPF affecte donc potentiellement les trois termes du calcul : le taux de liquidation, le coefficient de proratisation et le calcul du salaire de référence. En outre, dans la mesure où elle réduit ou annule la décote, l'AVPF peut également améliorer indirectement le montant de la pension versée par les complémentaires, en réduisant les coefficients d'anticipation.

■ La majoration de durée d'assurance pour enfant (MDA)

La MDA pour enfant permet aux parents de bénéficier de trimestres au titre de l'accouchement ou de l'éducation des enfants. Au régime général, pour les enfants nés avant 2010, 8 trimestres par enfant sont accordés aux mères (pour les enfants nés après 2010, 4 trimestres sont accordés aux mères au titre de l'accouchement et 4 trimestres par enfant sont à répartir entre le père et la mère au titre de l'éducation mais sont par défaut attribués à la mère). Dans les régimes de la fonction publique, 4 trimestres (respectivement 2 trimestres) par enfant sont accordés aux mères pour les enfants nés avant 2004 (respectivement après 2004). À l'inverse de l'AVPF, la MDA n'affecte potentiellement que deux termes du calcul de la pension : le taux de liquidation et le coefficient de proratisation.

Certains trimestres de MDA n'ont aucun effet sur la pension des assurés. Par exemple, si un assuré part à la retraite à l'âge d'ouverture des droits avec le taux plein acquis par la durée cotisée, les trimestres de MDA acquis au titre des enfants n'ont aucun effet sur sa pension. Cela correspond à l'esprit de l'introduction de ces majorations, qui visaient non pas à augmenter systématiquement les pensions des mères, mais à augmenter les durées validées des mères qui avaient une carrière incomplète sur la base des seuls trimestres cotisés ou assimilés.

■ Les autres majorations de durée

Dans certains régimes, il existe des majorations de durée autre que la MDA pour enfant. Certains agents de la fonction publique et des régimes spéciaux peuvent bénéficier, sous certaines conditions, de majorations de durée⁹ au titre de services insalubres (c'est le cas par exemple des agents des réseaux souterrains des égouts) ou dangereux (c'est le cas par exemple des policiers, des pompiers, des surveillants pénitentiaires, etc.) ; au titre du dépaysement pour les services rendus hors d'Europe ; ou encore au titre des campagnes militaires.

■ Les périodes assimilées et points gratuits

Certaines situations permettent de valider des trimestres dits « assimilés » dans les régimes de base en annuité et/ou d'acquérir des points dits « gratuits » auprès des régimes en points. Il s'agit notamment des périodes de chômage indemnisé, de certaines périodes de chômage non indemnisé, de maladie, de maternité, de préretraite, de service national, de la reconversion, de la formation, de l'invalidité, des accidents du travail, etc.

⁸ Les barèmes des minima de pension ne sont pas comparables entre la fonction publique et les salariés du secteur privé, du fait des différences de structure entre régimes de retraite. Dans les régimes alignés, la pension de base est complétée par une ou plusieurs pensions versées par un régime complémentaire. À l'inverse, les régimes de la fonction publique sont des régimes « intégrés » dans lesquels il n'y a pas l'équivalent des régimes complémentaires (les droits acquis sur les primes jouent un rôle marginal).

⁹ En général, ces majorations sont appelées bonification de durée de service. Pour simplifier la lecture, nous les regrouperons avec les autres majorations de durée et les appellerons ainsi.

Dispositifs permettant d'anticiper la liquidation à taux plein, même en cas de durée validée insuffisante :

■ Les liquidations au taux plein pour inaptitude ou ex-invalidité

Les assurés reconnus inaptes bénéficient d'une retraite à taux plein dès l'âge d'ouverture des droits (art. L. 351-7 et L. 351-8.1). Par conséquent, ils sont éligibles au minimum contributif. En outre, lorsque le titulaire d'une pension d'invalidité atteint l'âge légal minimal, sa pension d'invalidité est automatiquement remplacée par sa pension de retraite¹⁰ liquidée au taux plein (art. L. 341-15).

Dans les régimes spéciaux (dont ceux de la fonction publique), la reconnaissance d'une inaptitude définitive à exercer tout emploi conduit à la mise à la retraite pour invalidité, quel que soit son âge : l'assuré perçoit une pension, qualifiée d'invalidité, qui est calculée exactement comme une pension de retraite avec, comme au régime général, le bénéfice taux plein. Quand il atteint l'âge légal d'ouverture des droits, sa pension n'est pas recalculée. Dans cette étude, on distingue conventionnellement les pensions d'invalidité des fonctionnaires des pensions de retraites : avant l'âge légal d'ouverture des droits, c'est une pension d'invalidité (non prise en compte dans cette étude) ; après l'âge légal d'ouverture des droits, c'est une pension de retraite.

Dispositifs permettant à leurs bénéficiaires de prendre leur retraite avant l'âge légal d'ouverture des droits :

■ Les départs anticipés pour motifs familiaux

Avant la réforme de 2010, les fonctionnaires ou agents d'un régime spécial, et parents d'au moins trois enfants, qui avaient cessé ou réduit leur activité professionnelle pendant au moins 2 mois consécutifs aux moments de leurs naissances, avaient la possibilité de partir à la retraite pour motif « familial » si elles justifiaient d'au moins 15 années de services. Ce dispositif est désormais en extinction : seuls les parents qui vérifiaient les conditions d'éligibilité (durée de carrière, 3 enfants et réduction d'activité) à la date du 1^{er} janvier 2012 peuvent continuer à en bénéficier.

■ Les départs anticipés au titre de la catégorie

Certains agents de la fonction publique et des régimes spéciaux¹¹ ont également la possibilité d'anticiper leur départ à la retraite s'ils appartiennent à des corps de métier dont les missions sont dangereuses ou pénibles ; ce dispositif est qualifié de « départ au titre de la catégorie » car ces corps de métiers sont classés parmi des catégories spécifiques d'emploi public, comme la catégorie active. C'est le cas par exemple des policiers, des militaires, des surveillants pénitentiaires, des sapeurs-pompiers, des conducteurs de train, des contrôleurs aériens, de certains agents de la fonction publique hospitalière, etc.

■ Les départs anticipés pour « carrière longue »

Créé par la réforme de 2003¹², le dispositif « carrière longue » permet aux assurés qui ont commencé leur carrière avant 20 ans et qui ont cotisé suffisamment de trimestres de partir à la retraite dès 60 ans, voire dès 58 ans s'ils ont commencé leur carrière avant 16 ans. Les conditions d'éligibilité au départ anticipé pour carrière longue ont fait l'objet de plusieurs réformes depuis leur création ; la dernière en date est celle de juillet 2012, qui avait assoupli les conditions.

Le qualificatif de « solidarité » du dispositif « carrière longue » est néanmoins discutable pour ce dispositif dans la mesure où celui-ci peut être considéré comme une contrepartie légitime accordée à des assurés qui ont fourni un effort contributif important au cours de leur carrière, puisqu'ils ont travaillé, et donc cotisé, longtemps. Pour cette raison, le dispositif de carrière longue ne figure pas dans la définition de la solidarité au sens strict proposée dans cette étude, mais seulement dans la définition la plus large.

■ Les départs anticipés au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante,...)

Ces divers dispositifs ouvrent droit à un départ anticipé à la retraite justifié par l'état de santé de l'assuré ou de l'un de ces proches. Les assurés handicapés ou en situation d'incapacité permanente, les travailleurs de l'amiante ou encore les salariés exposés à la pénibilité¹³ peuvent bénéficier de ces dérogations. Les fonctionnaires parents d'un enfant handicapé et justifiant d'au moins 15 années de services ont également la possibilité de partir à la retraite avant l'âge d'ouverture des droits de droit commun.

¹⁰ En pratique, pour les assurés du régime général, la pension d'invalidité est supprimée, et l'assuré commence à bénéficier d'une pension de retraite (complétée le cas échéant de la majoration pour tierce personne). Les modalités de calcul de ces deux prestations diffèrent, de sorte que la pension de retraite n'a pas le même montant que la pension d'invalidité.

¹¹ Il s'agit ici essentiellement des agents de la RATP, de la SNCF et des IEG (Industries Électriques et Gazières).

¹² Loi du 21 août 2003 portant réforme des retraites.

¹³ Les points crédités sur le compte professionnel de prévention (C2P) peuvent être utilisés par l'assuré pour anticiper son départ à la retraite.

Méthodologie de l'estimation

La méthode d'estimation consiste à décomposer, pour chaque retraité, la pension de droit direct totale comme la somme de composantes liées à chaque dispositif. Précisément, il s'agit de décomposer l'écart entre la pension directe totale, perçue par l'assuré, et la pension de droit directe telle qu'elle serait calculée en l'absence de tout dispositif explicite de solidarité. Pour cela, on procède de la façon suivante :

- On retire les dispositifs explicites un à un, en estimant à chaque étape l'effet sur le montant de la pension versée. L'estimation dépend donc nécessairement de la séquence retenue des dispositifs. Par exemple, le fait de faire intervenir dans la séquence d'abord les majorations de durée d'assurance au titre des enfants (MDA) puis les trimestres assimilés a pour conséquence de majorer l'effet des premières au détriment des seconds (par exemple, le taux plein sera considéré comme acquis grâce aux MDA et non grâce aux trimestres assimilés). La séquence mise en œuvre est détaillée dans le tableau 1. Une méthode alternative pour l'estimation des masses de prestations issues des différents mécanismes de solidarité, qui n'a pas été retenue ici, aurait consisté en une analyse dispositif par dispositif. Avec cette approche, les masses de prestations sont estimées par différence entre un système purement contributif et le système purement contributif augmenté du seul dispositif dont on cherche à estimer l'effet ; l'effet de chacun des dispositifs étant ensuite calibré de manière à être cohérent avec le chiffrage du poids de l'ensemble des mécanismes de solidarité. Cependant, cette méthode a le défaut de nécessiter un calage de la part des masses des différents dispositifs pour obtenir le bon total. En effet, les masses associées à chacun des dispositifs, une fois sommées, ne donnent pas le bon total.
- Pour les dispositifs qui conduisent à valider des trimestres, on distingue l'effet sur le taux de liquidation et l'effet sur le coefficient de proratisation (voir encadré 2) :
 - Ces trimestres validés mais non cotisés peuvent majorer le taux de liquidation, en réduisant ou annulant la décote, voire en majorant la surcote. Dans certains cas, des trimestres peuvent toutefois n'avoir aucun effet sur le taux de la pension : l'effet mesuré de ces trimestres sur le taux de liquidation est alors nul.
 - Ces trimestres validés mais non cotisés peuvent majorer le coefficient de proratisation dans un régime en annuité. Ce n'est pas nécessairement le cas, si un assuré a une durée cotisée telle qu'elle lui assure le taux plein, car le coefficient de proratisation est plafonné à l'unité dans chaque régime (mais pas globalement).

Ces deux effets ne sont clairement pas identiques ; en particulier, que ces dispositifs affectent le taux de liquidation est une conséquence de la réforme de 1982, qui a permis aux assurés de partir au taux plein dès 60 ans. Avant cette réforme, la durée validée n'affectait que le coefficient de proratisation, pas le taux de liquidation, qui dépendait uniquement de l'âge de l'assuré lors de son départ à la retraite, ainsi que de sa catégorie (invalidé ...)

- Les masses liées aux dispositifs de départs anticipés sont estimées à partir des masses servies aux assurés qui n'ont pas atteint l'âge légal d'ouverture des droits de droit commun au 31 décembre 2016 et qui ont liquidé leurs droits au titre de ces différents dispositifs.
- L'estimation est conduite, pour chaque individu, au niveau de chacune de ses pensions, versée par chacun de ses régimes d'affiliation. Par exemple, pour un retraité qui n'a acquis des droits qu'au régime général et à l'Arrco, et qui a connu un épisode de chômage, on estime séparément l'effet des trimestres validés au titre du chômage sur sa pension au régime général, l'effet de ces mêmes trimestres sur sa pension versée par l'Arrco (vraisemblablement du second ordre, en l'espèce), et l'effet des points acquis au titre de ses périodes de chômage sur sa pension versée à l'Arrco. Connaissant les effets de chacun de ces dispositifs pour la pension de droit direct reçue par chaque régime de retraite d'un assuré, on en déduit ensuite, en agrégeant sur l'ensemble des régimes de chaque assuré, l'effet de ces dispositifs pour l'assuré. En sommant sur les individus, on en déduit l'effet sur les sous-groupes d'individus considérés.
- Les seules données de l'EIR 2016 ne permettent pas de mesurer l'effet de l'AVPF sur le salaire annuel moyen (SAM) via les revenus d'activité portés au compte. Cet effet est négligé, de sorte que les masses financières liées à ce dispositif sont mécaniquement sous-estimées¹⁴.

L'estimation des masses de prestations liées aux divers mécanismes repose sur l'hypothèse que les comportements de liquidation des assurés demeurent inchangés : l'assuré n'aurait pas modifié l'âge de son départ à la retraite s'il n'avait pas bénéficié de ces trimestres. En réalité, si les dispositifs n'existaient pas, certains assurés

¹⁴ Pour la plupart des assurés ce mécanisme conduit à une majoration du SAM. Néanmoins dans certains cas il peut aboutir à une minoration de ce dernier.

auraient vraisemblablement décalé leur liquidation, notamment pour ce qui concerne les dispositifs permettant de valider des trimestres. Les masses estimées traduisent donc bien les effets mécaniques des dispositifs via les formules de calcul des pensions (à âge de départ à la retraite donné) et non leur *incidence* sur la retraite (notion plus large intégrant aussi les impacts causaux sur les comportements).

Tableau 1 • Construction des agrégats par soustractions successives des différents dispositifs de solidarité

Retraite au sens étendu (A)
- ASPA (a1)
= Masse de prestations (B)
- Majoration pour tierce personne (b1)
- Majoration pour enfants portant sur le droit dérivé (b2)
- Pension de réversion (hors majoration pour enfant) (b3)
= Masse de prestations de droit propre (C)
- Majoration pour enfants portant sur le droit propre (c1)
- Départ anticipé pour motifs familiaux (d1)
- Départ anticipé au titre de la catégorie (d2)
- Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue » (d3)
- Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante) (d4)
- Dispositifs de minimums de pension (e1)
- Points gratuits (f1)
- MDA au titre des enfants : effet sur le coefficient de proratisation (f2)
- MDA au titre des enfants : effet sur le taux de liquidation (f3)
- Autres majorations de durée : effet sur le coefficient de proratisation (f4)
- Autres majorations de durée : effet sur le taux de liquidation (f5)
- AVPF : effet sur le coefficient de proratisation (f6)
- AVPF : effet sur le taux de liquidation (f7)
- Trimestres assimilés : effet sur le coefficient de proratisation (f8)
- Trimestres assimilés : effet sur le taux de liquidation (f9)
- Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude (g1)
= Masse de prestations hors dispositif explicite de solidarité (H)
$(d1)+(d2)+(d3)+(d4)$ = Masses liées aux dispositifs de départ anticipé
$(f1)+(f2)+(f3)+(f4)+(f5)+(f6)+(f7)+(f8)+(f9)$ = Masses liées aux trimestres non cotisés directement et aux mécanismes de compensation des périodes assimilées
$(c1)+(d1)+(d2)+(d3)+(d4)+(e1)+(f1)+(f2)+(f3)+(f4)+(f5)+(f6)+(f7)+(f8)+(f9)+(g1)$ = Masses liées aux dispositifs de solidarité au sens large
$(c1)+(d1)+(d2)+(d4)+(e1)+(f1)+(f2)+(f4)+(f6)+(f8)$ = Masses liées aux dispositifs de solidarité au sens strict

Encadré 2 • Le calcul des pensions de retraite dans les différents régimes

Le calcul de la pension dans les régimes en annuités (régimes alignés et régimes de la fonction publique) s'effectue selon la formule suivante :

$$pension = SalaireRef * TxLiq * TxProrat$$

Le calcul de la pension dans les régimes en points s'effectue selon la formule suivante :

$$pension = NbPoints * ValeurPoint * TxLiq$$

Où :

« *TxLiq* » correspond au taux de liquidation qui peut être minoré par une décote (ou un coefficient d'anticipation dans les régimes complémentaires) ou majoré par une surcote (dans les régimes qui appliquent une surcote viagère)

« *TxProrat* » correspond au coefficient de proratisation, c'est-à-dire au ratio de la durée d'assurance validée par l'assuré dans le régime et de la durée requise pour une carrière pleine (sans pouvoir dépasser 100 %). La durée requise pour une carrière pleine est définie par la réglementation (par exemple 41,5 ans pour la génération 1957 qui atteint 62 ans en 2019).

« *SalaireRef* » correspond au salaire de référence sur la base duquel la pension est calculée. Il s'agit de la moyenne des 25 meilleures années dans les régimes alignés et du traitement indiciaire des 6 derniers mois dans les régimes de la fonction publique.

« *NbPoints* » correspond au nombre de points acquis dans le régime.

« *ValeurPoint* » correspond à la valeur de service du point, permettant de convertir les points acquis en montant de pension en euros.

D'autres éléments peuvent ensuite venir majorer la pension comme la majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants ou un mécanisme de minimum de pension.

Comment définir les « dispositifs explicites de solidarité » ?

Deux conventions sont proposées dans cette étude pour circonscrire le champ des « mécanismes explicites de solidarité » étudiés (tableau 2) :

- Une conception « au sens strict », qui recouvre les effets directs¹⁵ des droits (trimestres ou points) octroyés au titre de la solidarité, les majorations de pensions (minima et droits familiaux) et les départs anticipés pour motifs de catégorie ou familiaux. Cette conception exclut donc les départs anticipés au titre des carrières longues (d3), l'obtention du taux plein au titre de l'invalidité ou de l'incapacité (g1), et l'effet des différents trimestres non directement cotisés sur le taux de liquidation de la pension (f3, f5, f7 et f9).
- Une conception « au sens large », qui inclut ces derniers, et recouvre donc l'ensemble des dispositifs énumérés dans le tableau 1 et portant sur le droit propre (entre les agrégats (C) et (H)).

La différence entre les deux conceptions correspond à tous les dispositifs dont on peut discuter soit la qualification « de solidarité » (par opposition à une optique contributive), soit le caractère « explicite ». Par exemple, du fait de sa condition de longue durée cotisée, le dispositif « carrière longue » peut aussi être considéré comme une contrepartie d'un effort contributif plus important des assurés qui ont commencé à travailler relativement jeunes. Similairement, l'octroi du taux plein dès l'âge minimal pour les inaptes et invalides peut être vu comme une conséquence de leur moindre espérance de vie, et donc de leur durée de retraite plus courte. Concernant l'effet des différents trimestres accordés au titre de la solidarité sur le taux de liquidation de la pension, c'est davantage la qualification comme un « dispositif explicite » qui peut être interrogée : l'effet peut être considéré comme « indirect » car il n'est que la conséquence de l'introduction de la durée d'assurance dans la formule de calcul du taux plein intervenue lors de la réforme de 1982. À cet égard, l'effet pourrait donc tout autant être comptabilisé parmi les mécanismes implicites de redistribution, en tant que partie de l'effet de la durée d'assurance sur les conditions de liquidation (effet qui est d'ordinaire considéré comme lié au « cœur du système » de retraite, plutôt que vu comme un dispositif explicite de solidarité).

En outre, pour ce qui concerne l'effet des trimestres assimilés et des points gratuits, la définition « au sens strict » présente l'avantage d'être moins sensible aux effets de comportements, et donc d'être plus robuste aux hypo-

¹⁵ C'est-à-dire les effets sur le coefficient de proratisation dans les régimes en annuités, et les effets sur le nombre total de points dans les régimes en points.

thèses de calcul. L'effet mécanique des dispositifs (calculé à comportements inchangés) est ainsi proche de leur incidence (calculé en tenant compte des effets sur les comportements). La définition « au sens large » conduit en revanche à des chiffrages qui varient selon les comportements, et est donc plus sensible aux hypothèses conventionnelles.

Pour toutes ces raisons cette étude met davantage l'accent sur les mécanismes de solidarité selon la convention « au sens strict ». En revanche, les estimations sur le champ de la solidarité « au sens large » sont également présentées.

Tableau 2 • Construction des notions de solidarité au « sens strict » et solidarité « au sens large »

Dispositifs entrant dans la convention « au sens strict »
■ Majoration pour enfants portant sur le droit propre (c1) ■ Départ anticipé pour motifs familiaux (d1) ■ Départ anticipé au titre de la catégorie (d2) ■ Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante) (d4) ■ Dispositifs de minimums de pension (e1) ■ Points gratuits (f1) ■ MDA au titre des enfants : effet sur le coefficient de proratisation (f2) ■ Autres majorations de durée : effet sur le coefficient de proratisation (f4) ■ AVPF : effet sur le coefficient de proratisation (f6) ■ Trimestres assimilés : effet sur le coefficient de proratisation (f8)
Dispositifs entrant dans la convention « au sens large » mais pas dans la convention « au sens strict »
■ Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue » (d3) ■ MDA au titre des enfants : effet sur le taux de liquidation (f3) ■ Autres majorations de durée : effet sur le taux de liquidation (f5) ■ AVPF : effet sur le taux de liquidation (f7) ■ Trimestres assimilés : effet sur le taux de liquidation (f9) ■ Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude (g1)

Des différences par rapport aux précédents chiffrages

Par rapport aux travaux publiés dans le *Dossier Solidarité Santé* n°72 et qui s'appuyaient sur les données de l'EIR 2012, le contour de ce qui est retenu parmi les dispositifs explicites de solidarité a été affiné, en distinguant dorénavant un « sens strict » et un « sens large ». La décomposition « au sens strict » est plus réduite que celle du *Dossier Solidarité Santé* n°72 : la différence tient à ce que les effets des dispositifs de trimestres non directement cotisés sur le taux de liquidation des pensions et l'attribution du taux plein pour invalidité ou inaptitude n'entrent pas dans la convention. La convention « au sens large » est en revanche plus large : elle inclut les masses de prestations liées aux liquidations au titre du dispositif de départ anticipé pour carrière longue, qui n'étaient pas quantifiées dans le DSS n°72¹⁶.

Enfin, une erreur dans l'estimation du chiffrage précédent des effets des trimestres de compensation et des majorations de durée a été détectée et corrigée pour cette version. Les chiffres de cette étude ne sont donc pas directement comparables avec l'étude sur l'EIR 2012.

¹⁶ Le DSS n°72 utilisait par ailleurs les expressions de « sens strict » et « sens large » pour désigner non pas les dispositifs de solidarité mais le contour du champ de la « retraite ». Le sens strict correspondait aux seuls droits directs et dérivés de retraite, tandis que le sens large incluait en outre les allocations du minimum vieillesse et les pensions d'invalidité (hors celles du régime général).

Décomposition des masses de prestations

Cette partie présente une estimation du poids des masses financières liées aux différents dispositifs de solidarité, sur l'ensemble des retraités. La seconde sous-partie porte sur les différences entre régimes : la solidarité représente une part plus élevée des droits dans les régimes de base et intégrés que dans les régimes complémentaires.

Les masses financières liées aux dispositifs explicites de solidarité représentent 16,3 % des droits propres en 2016 (soit 43,8 milliards d'euros), une part très proche de celle observée en 2012

En 2016, le système de retraite a versé 268,9 milliards d'euros de pensions de droits directs en rente à 16,1 millions de retraités¹⁷. Les masses financières liées à la solidarité explicite représentent 43,8 milliards d'euros selon la convention au sens strict et 60,9 milliards d'euros au sens large (respectivement 16,3 % et 22,7 % de la masse des prestations de droit direct) (tableau 3). De très nombreux retraités en bénéficient : moins de 10 % ne sont concernés par aucun de ces dispositifs.

Les majorations pour enfants (essentiellement les majorations pour les parents d'au moins trois enfants) représentent 3,0 % des masses de pension de droit propre versées, et concernent environ 40 % des retraités. Les départs anticipés (hors départs anticipés pour carrière longue), c'est-à-dire l'ensemble des pensions de droits directs versées avant l'âge d'ouverture des droits de droit commun, représentent 3,8 % des droits propres, dont la majeure partie pour des départs anticipés au titre de la catégorie (catégories actives et militaires de la fonction publique). Les minima de pension représentent 3,2 % des droits propres, mais concernent également une proportion importante d'assurés (de l'ordre de 40 %). Enfin, les majorations de durée d'assurance et les compensations des périodes de non-emploi représentent 6,3 % des droits propres ; quasiment 90 % des assurés en bénéficient. Il s'agit notamment des droits acquis au titre des périodes dites assimilées (pour le chômage, en particulier) et des majorations de durée d'assurance pour les enfants. Les autres majorations de durée et les trimestres accordés au titre de l'AVPF jouent au second ordre. Les points gratuits au titre des périodes assimilées concernent 70 % des assurés, davantage que les trimestres assimilés, car une partie de ces derniers peut n'avoir aucun effet sur le montant de la pension dans les régimes de base en annuité (auquel cas ils ne sont pas comptés ici) tandis que tout point accordé augmente nécessairement directement la pension dans les régimes en point.

Dans la conception plus large des dispositifs de solidarité, les droits versés au titre des départs anticipés pour carrière longue représentent 2,3 % de l'ensemble des droits directs. Le bénéfice du taux plein pour invalidité ou inaptitude augmente¹⁸ les droits propres de 0,6 %. Enfin, les effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement représentent 3,4 % : il s'agit en majorité des droits acquis au titre des périodes dites assimilées.

Par rapport à 2012, la part des différents dispositifs reste globalement stable (cf. tableau 4). On observe une légère augmentation de celle des départs anticipés au titre de la catégorie. Les masses financières liées aux départs anticipés au titre des carrières longues et « d'autres motifs » n'avaient pas été estimées dans l'étude de 2012, alors même que le dispositif « carrière longue » a fait l'objet d'un important assouplissement en 2012. Par ailleurs, l'AVPF représente une part un peu plus élevée des dépenses en 2016 qu'en 2012.

Les droits familiaux de retraite représentent 16,2 milliards d'euros dans la définition « stricte », soit 6,0 % des masses de droits directs. Ils comprennent les majorations pour les parents d'au moins trois enfants, les départs anticipés pour motifs familiaux, les majorations de durée d'assurance pour enfants et l'effet des trimestres validés au titre de l'AVPF sur le coefficient de proratisation. Ces dispositifs concernent 9,2 millions de retraités. Les majorations de durée d'assurance au titre des enfants concernent moins de retraités que la majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants, pour deux raisons : d'une part cette dernière mesure touche les mères et

¹⁷ Équivalent annualisé des pensions versées en décembre de l'année.

¹⁸ Cette masse ne correspond pas à l'ensemble des pensions versées aux assurés qui bénéficient du taux plein au titre de l'invalidité ou de l'inaptitude, mais uniquement à l'avantage induit par l'acquisition automatique du taux plein ; ainsi pour un assuré qui a liquidé ses droits au titre de l'inaptitude et qui aurait eu 8 trimestres de décote s'il avait liquidé sa pension à l'AOD sans bénéficier du taux plein pour inaptitude (et sans trimestres validés au titre de l'invalidité), l'avantage induit par l'acquisition automatique du taux plein correspond à l'annulation de cette décote.

les pères, tandis que les MDA concernent essentiellement les mères ; d'autre part, tous les trimestres de MDA n'améliorent pas le montant de la pension (le coefficient de proratisation étant borné à 1). 2,3 millions de retraités bénéficient de l'AVPF (95 % sont des femmes). En intégrant l'effet de ces droits sur le taux de liquidation des pensions, c'est-à-dire dans la solidarité « au sens large », les droits familiaux représentent 19,4 milliards d'euros, soit 7,2 % des droits directs.

Tableau 3 • Décomposition de la masse totale des pensions versées en 2016

	En milliards d'euros de 2016	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016	Effectifs (en millions)	Effectifs (en % de l'ensemble des retraités)
<i>Allocations du minimum vieillesse</i>	3,2		0,7	
<i>Ensemble des pensions de retraite</i>	303,7		17,1	
<i>Majoration pour tierce personne et personnes à charge</i>	0,5		0,2	
<i>Majoration pour enfant portant sur le droit dérivé</i>	1,2		2,0	
<i>Pension de réversion (ie droit dérivé)</i>	33,2	12,4%	4,4	
Total des pensions de droit propre	268,9	100,0%	16,1	100%
Dispositifs de solidarité au « sens strict »	43,8	16,3%	14,9	93%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	8,0	3,0%	6,4	40%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	10,3	3,8%	0,5	3%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	8,2	3,0%	0,4	2%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	1,3	0,5%	0,1	1%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,8	0,3%	0,1	0%
<i>Minimums de pension</i>	8,5	3,2%	6,3	39%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	17	6,3%	14,0	87%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	4,6	1,7%	5,4	34%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	2,3	0,9%	1,4	8%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>				
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	2,3	0,8%	2,3	14%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	6,1	2,3%	6,6	41%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	1,7	0,6%	11,3	70%
Autres dispositifs de solidarité	17,1	6,4%	6,0	37%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	1,6	0,6%	1,4	9%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	6,1	2,3%	0,3	2%
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>				
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	2,4	0,9%	1,6	10%
<i>Autres majorations de durée</i>	0,4	0,1%	0,4	2%
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,8	0,3%	0,7	4%
<i>Trimestres assimilés</i>	5,8	2,1%	2,7	17%
Dispositifs de solidarité « au sens large »	60,9	22,7%	15,2	94%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Notes > Les effectifs renseignés sur la ligne « Montants de retraite liés aux dispositifs de solidarité au sens strict » correspondent au nombre de retraités bénéficiant d'au moins un dispositif. La masse de pension correspond au montant annualisé (multiplication par 12) des pensions versées en décembre 2016. L'ordre de neutralisation des différents dispositifs a un effet sur les montants estimés. **Lecture** • En 2016, les masses versées au titre des minimums de pension représentent 8,5 milliards d'euros, soit 3,2 % des masses de pension de droit propre. 6,3 millions de retraités en bénéficient.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension sous forme de rente ou bénéficiant de l'ASPA.

Source > EIR 2016, DREES.

Tableau 4 • Comparaison du poids des dispositifs de solidarité dans les prestations de droits directs, en 2016 et en 2012

	En milliards d'euros de 2016	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016	En % de la masse de prestations de droit propre en 2012
<i>Allocations du minimum vieillesse</i>	3,2		
<i>Ensemble des pensions de retraite</i>	303,7		
<i>Majoration pour tierce personne et personnes à charge</i>	0,5		
<i>Majoration pour enfant portant sur le droit dérivé</i>	1,2		
<i>Pension de réversion</i>	33,2	12,4%	
<i>Total des pensions de droit propre</i>	268,9	100,0%	100,0%
Dispositifs de solidarité au « sens strict »	43,8	16,3%	16,1%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	8	3,0%	3,1%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	10,3	3,8%	3,4%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	8,2	3,0%	2,6%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	1,3	0,5%	0,7%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,8	0,3%	Non disponible
<i>Minimums de pension</i>	8,5	3,2%	3,4%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	17	6,3%	6,2%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	4,6	1,7%	1,6%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	2,3	0,9%	0,9%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>			
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	2,3	0,8%	0,6%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	6,1	2,3%	2,4%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	1,7	0,6%	0,7%
Autres dispositifs de solidarité	17,1	6,4%	2,7%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	1,6	0,6%	0,7%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	6,1	2,3%	Non disponible
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>			
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	2,4	0,9%	0,5% ²
<i>Autres majorations de durée</i>	0,4	0,1%	0,1% ²
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,8	0,3%	0,2% ²
<i>Trimestres assimilés</i>	5,8	2,1%	1,2% ²
Dispositifs de solidarité « au sens large »	60,9	22,7%	Non disponible

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

². Résultats non comparables du fait d'une correction entre les deux versions.

Notes > Les effectifs renseignés sur la ligne « Montants de retraite liés aux dispositifs de solidarité au sens strict correspondent au nombre de retraités bénéficiant d'au moins un dispositif. La masse de pension correspond au montant annualisé (multiplication par 12) des pensions versées en décembre 2016. L'ordre de neutralisation des différents dispositifs a un effet sur les montants estimés. En particulier, pour les trimestres non cotisés directement, cela majore les effets des dispositifs neutralisés en premier et minore ceux neutralisés en dernier.

Lecture > Les masses versées au titre des minimums de pension représentent 3,2 % des droits propres en 2016, et 3,4 % en 2012.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension sous forme de rente ou bénéficiant de l'ASPA.

Source > EIR 2016, DREES.

La part de la solidarité varie fortement d'un régime de retraite à l'autre

La part des masses financières consacrées aux dispositifs explicites de solidarité varie fortement d'un régime de retraite à l'autre. La variation de ce ratio reflète les différences de législation et de profil d'assurés. Globalement, la part des droits directs due aux dispositifs de solidarité est plus élevée dans les régimes de la fonction publique que dans les régimes de salariés du privé, et sensiblement plus faible dans les régimes complémentaires – non concernés par le minimum de pension notamment, et quasiment pas par les départs anticipés hors carrière longue – que dans les régimes de base.

Avec la conception « stricte », la part des dispositifs explicites de solidarité est de 22,1 % dans les régimes de la fonction publique et de 13,3 % dans les régimes des salariés du secteur privé (cf. tableau 5). Cet écart tient pour l'essentiel au fait que ces derniers incluent à la fois des régimes de base en annuités et des régimes complémentaires en points (cf. ci-après) ; il apparaît nettement moins marqué si l'on compare les seuls régimes en annuité.

Certains agents de la fonction publique bénéficient des départs anticipés au titre de la catégorie et pour motifs familiaux¹⁹, alors que ces dispositifs n'existent pas dans le secteur privé. À l'inverse, les fonctionnaires bénéficient moins des départs anticipés au titre des carrières longues car leurs carrières commencent en général plus tardivement, corollaire d'un niveau de diplôme plus élevé. La part du minimum de pension est également plus faible dans les prestations versées par les régimes de la fonction publique que dans celles versées aux anciens salariés du secteur privé, car les pensions de retraite des anciens fonctionnaires sont en moyenne plus élevées, du fait notamment de la structure de qualification.

Par ailleurs, la part des majorations de durée – pour des motifs autres que les naissances et l'éducation des enfants – est plus élevée dans la fonction publique car certains agents bénéficient de majorations spécifiques (les policiers, les militaires, les surveillants pénitentiaires, les sapeurs-pompiers, etc.) Réciproquement, la part des trimestres assimilés est nettement plus faible dans la pension des anciens fonctionnaires, car ceux-ci ne sont pas touchés par le chômage (pendant les périodes où ils exercent en tant que fonctionnaires). En outre, certaines périodes assimilées, comme les périodes de maladie, sont réputées cotisées par les agents de la fonction publique, de sorte qu'elles n'entrent pas dans le champ des périodes assimilées. Enfin, le dispositif de MDA pour enfant est moins favorable pour les fonctionnaires (4 trimestres par enfant pour ceux nés avant 2004, et 2 trimestres pour ceux nés à partir de 2004) que dans le secteur privé (8 trimestres par enfant).

Le poids de la solidarité est globalement nettement plus élevé dans les régimes de base (20,8 %) que pour les régimes complémentaires (4,3 %). Plusieurs mécanismes expliquent ces différences :

- Les minima de pension sont versés par les régimes de base.
- Pour les fonctionnaires, le régime de retraite est intégré (c'est-à-dire que les pensions versées par le SRE²⁰ et la CNRACL font office de régime de base et de complémentaire). Comme les départs anticipés au titre de la catégorie, dans la fonction publique, représentent une part élevée des droits, le fait d'intégrer ces régimes à la catégorie des régimes de base majore l'écart entre les régimes de base (y compris régimes intégrés) d'une part et les complémentaires d'autre part.
- Les droits acquis au titre des périodes assimilées augmentent davantage les droits dans les régimes de base que dans les régimes complémentaires.
- Les droits familiaux (majoration pour trois enfants, MDA et AVPF) sont globalement plus généreux dans les régimes de base que dans les complémentaires.

Dans le détail (cf. annexes), la part des dispositifs de solidarité est supérieure à 50 % dans les prestations de retraite servies aux militaires en raison des nombreuses majorations de durée de services dont ils peuvent bénéficier (au titre des campagnes militaires notamment) mais surtout du fait des départs anticipés à la retraite dont ils bénéficient²¹. Elle est également élevée dans les régimes alignés (20,2 %) et à la CNRACL (25,0 %), mais plus réduite au SRE civil²² (14,3 %) et dans les régimes complémentaires Agirc et Arrco (respectivement

¹⁹ Ceux-ci sont mis en extinction par la réforme de 2010, mais cette extinction n'est que progressive, et ces motifs continuent donc de jouer en 2016.

²⁰ Service des retraites de l'État, caisse de retraite de base des fonctionnaires civils, des magistrats et des militaires.

²¹ Un militaire peut liquider ses droits à retraite dès lors qu'il justifie 15 années de services (ou 25 dans le cas d'un officier ou d'un sous-officier). Avec la réforme de 2010, ces deux conditions de durée de services sont respectivement portées à 17 et 27 années.

²² « civil » signifie dans cette étude que les anciens militaires sont exclus du champ.

4,1 % et 4,0 %). Dans le détail, certains mécanismes jouent plus dans certains régimes que dans d'autres, ce qui s'explique par deux facteurs :

- Différences de législation entre régimes ; par exemple, les minimums de pension n'existent pas dans les régimes complémentaires, les départs anticipés au titre de la catégorie et les majorations de durée non liées aux enfants concernent presque exclusivement les régimes de la fonction publique, le coefficient de proratisation ne concerne que les régimes de base, etc.
- Effets de composition des populations de retraités : par exemple, les retraités de l'Agirc sont d'anciens cadres ayant eu des carrières relativement plus favorables, c'est-à-dire qu'ils sont moins concernés par le chômage que les non-cadres et que leurs pensions de retraite sont plus élevées. Dans la fonction publique d'État, peu d'assurés bénéficient du minimum garanti car la plupart sont des agents de catégories A ou B (qui bénéficient de pensions de retraite supérieure au minimum garanti).

Au sein des régimes de la fonction publique, des différences notables peuvent être identifiées : la part des dispositifs de solidarité est nettement plus élevée dans les prestations versées aux anciens fonctionnaires hospitaliers et territoriaux (qui relèvent de la CNRACL) que dans celles servies aux anciens fonctionnaires d'État (qui relèvent du SRE).

Les dispositifs de départs au titre de la catégorie active représentent une part sensiblement plus importante des masses de prestations à la CNRACL qu'au SRE. D'une part, la proportion d'agents relevant de la catégorie active est légèrement plus élevée à la CNRACL qu'au SRE, notamment au sein de la fonction publique hospitalière : les bénéficiaires d'une retraite avant 62 ans du fait de la catégorie active sont 74 000 au SRE civil sur 1,5 million de retraités au total et 59 000 à la CNRACL sur un total de 1,1 million de retraités. D'autre part, la structure des pensions diffère fortement : au SRE les pensions des sédentaires sont plus élevées que celles des actifs tandis que c'est l'inverse à la CNRACL.

Par ailleurs, les minima de pensions représentent une part plus importante des pensions car les agents de catégorie C, dont la pension de retraite est plus faible en moyenne, sont surreprésentés dans la fonction publique territoriale²³.

En outre, les dispositifs de départs anticipés pour motifs familiaux représentent une part plus élevée des droits à la CNRACL qu'au SRE : 5,4 % pour les anciens fonctionnaires territoriaux et hospitaliers, contre 1,9 % pour les anciens fonctionnaires d'État. Cette différence s'explique notamment par une féminisation plus importante dans la fonction publique territoriale et hospitalière que dans celle d'État.

Enfin, au sein même de chacun des régimes de la fonction publique une différence notable apparaît entre la part des mécanismes de solidarité dans les pensions versées aux anciens agents de catégorie sédentaire (10,0 % au SRE et 22,0 % à la CNRACL) et dans celles versées aux anciens agents de catégorie active (respectivement 24,2 % et 31,6 %). Cette différence s'explique essentiellement par les départs anticipés : les sédentaires ne bénéficient pas des dispositifs de départ au titre de la catégorie active ; par ailleurs, si un fonctionnaire est éligible au départ anticipé à plusieurs titres, par convention l'ordre de priorité est : départ pour motif familial, départ pour catégorie active, départ pour autre motif, départ pour carrière longue. En cas de départ anticipé, la première condition vérifiée de la liste est retenue.

²³ Cf. page 93 du [rapport annuel sur l'état de la fonction publique 2018](#).

Tableau 5 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par regroupements de régimes et par type de régime

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016			
	Salariés du secteur privé (base + compl.)	Fonction publique (régimes intégrés)	Tous régimes de base	Tous régimes complémentaires
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	13,9	3,0	16,0	12,5
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	13,3%	22,1%	20,8%	4,3%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	2,6%	3,4%	3,4%	1,8%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	0,2%	11,2%	5,2%	0,2%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	0,0%	9,2%	4,2%	0,0%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	0,0%	1,8%	0,7%	0,0%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
<i>Minimums de pension</i>	3,5%	2,4%	4,4%	0,0%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	7,0%	5,1%	7,8%	2,3%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	1,9%	1,7%	2,3%	0,0%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,1%	2,4%	1,2%	0,0%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>				
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	1,3%	0,0%	1,2%	0,0%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	2,9%	0,9%	3,1%	0,0%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,8%	0,0%	0,0%	2,3%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	8,2%	2,6%	6,5%	6,1%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,8%	0,1%	0,7%	0,5%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	2,8%	1,0%	2,1%	2,6%
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>				
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	1,1%	0,3%	1,0%	0,6%
<i>Autres majorations de durée</i>	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,3%	1,0%	0,3%	0,2%
<i>Trimestres assimilés</i>	3,1%	0,1%	2,2%	2,1%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	21,5%	24,8%	27,3%	10,4%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Note > La colonne salariés du secteur privé comprend les assurés du régime général, de l'Agirc-Arrco et de l'Ircantec. Les régimes de la fonction publique (dits intégrés car ils font office de base et de complémentaire) sont pris en compte dans la colonne des régimes de base, et pas dans celle des régimes complémentaires.

Lecture > En 2016, les masses versées par les régimes de base au titre des minimums de pension représentent 4,4 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

L'apport des mécanismes de solidarité à la pension de retraite est très variable selon les caractéristiques individuelles des retraités

Cette dernière partie présente une estimation de l'apport des différents dispositifs de solidarité à plusieurs sous-populations de retraités. Ces derniers sont distingués selon leur sexe, le nombre d'enfants qu'ils ont eu, le niveau de leur pension de retraite, la génération à laquelle ils appartiennent et leur lieu de résidence.

La part des dispositifs explicites de solidarité dans les pensions des femmes est plus élevée que dans celles des hommes (22,0 % contre 12,4 % au sens strict)

Fin 2016, la pension moyenne de droit direct des femmes est inférieure de 42 % à celle des hommes : 1 099 euros contre 1 908 euros pour les résidents en France (Chartier, 2019). Néanmoins, sans les différents mécanismes de solidarité qu'intègre le système de retraite cet écart serait encore plus important. Les dispositifs de solidarité représentent 22,0 % des pensions versées aux femmes contre 12,4 % de celles versées aux hommes (tableau 6).

Les femmes et les hommes ne bénéficient pas des mêmes dispositifs.

En effet, par construction ou bien du fait que les interruptions de carrière faisant suite à la naissance d'un enfant concernent très majoritairement les femmes, certains dispositifs comme les MDA au titre des enfants, l'AVPF et les départs anticipés pour motifs familiaux ne bénéficient presque exclusivement qu'aux femmes²⁴. La majoration de pension pour 3 enfants ou plus bénéficie en niveau davantage aux hommes : les pères perçoivent 63 % des masses versées au titre de ce dispositif, du fait de pensions moyennes plus élevées que celles des mères. Au final, les droits familiaux de retraite représentent 10,3 % des droits directs des femmes (« au sens strict »), contre seulement 3,1 % pour les hommes.

En outre, du fait de carrières professionnelles moins favorables et de montants de salaires en général plus faibles, les femmes bénéficient davantage des dispositifs de minimum de pension (6,2 % contre 1,1 % pour les hommes). D'une part les femmes bénéficient davantage de ces dispositifs que les hommes : 50 % des femmes voient leur pension portée au minimum, contre 28 % des hommes. D'autre part, parmi les bénéficiaires, les femmes bénéficient d'un montant plus élevé que les hommes (136 euros par mois pour les femmes en moyenne, contre 70 euros pour les hommes)²⁵.

En revanche, les femmes bénéficient nettement moins des départs anticipés, que ce soit au titre de la catégorie ou des carrières longues, ainsi que des majorations de durée d'assurance au titre des services (non liées aux enfants). Les carrières féminines commencent en moyenne plus tardivement et sont plus courtes que les carrières masculines si bien que les femmes sont moins nombreuses que les hommes à être éligibles au dispositif « carrière longue ». Par ailleurs, les femmes sont sous-représentées dans les corps de métier qui bénéficient des départs au titre de la catégorie ou des majorations de durée d'assurance accordées au titre des services (militaires, policiers, sapeurs-pompiers, par exemple).

Enfin, l'effet des trimestres assimilés et des points gratuits ne diffère pas sensiblement entre hommes et femmes : ils représentent globalement 3,1 % des droits directs des femmes, et 2,8 % de ceux des hommes.

²⁴ Depuis 2010, les trimestres de MDA accordés au titre de l'éducation des enfants peuvent être partagés entre les parents. Néanmoins, ils sont par défaut attribués à la mère si les parents ne demandent pas explicitement le partage des trimestres avant les 4 ans de l'enfant. Ces dispositions ne touchent en outre que des générations plus jeunes que celles qui sont retraitées fin 2016.

²⁵ Le barème étant identique pour les femmes et pour les hommes, cet écart s'explique par un montant de retraite hors minima plus faible pour les femmes en moyenne.

Tableau 6 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par sexe (relativement à la masse des droits propres)

	Femmes	Hommes
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	8,3	7,7
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	22,0%	12,4%
Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants	2,8%	3,1%
Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)	3,3%	4,2%
Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)	1,8%	3,9%
Départ anticipé pour motifs familiaux	1,2%	0,0%
Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)	0,3%	0,3%
Minimums de pension	6,2%	1,1%
Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi ¹	9,7%	4,0%
Majorations de durée au titre des enfants	4,3%	0,0%
Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)	0,3%	1,2%
Compensation des périodes de non-emploi :		
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	2,0%	0,0%
Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)	2,5%	2,1%
Points gratuits au titre des périodes assimilées	0,6%	0,7%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	7,1%	5,9%
Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude	0,8%	0,5%
Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »	1,7%	2,6%
Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement		
Majorations de durée au titre des enfants	2,2%	0,0%
Autres majorations de durée	0,1%	0,2%
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	0,7%	0,1%
Trimestres assimilés	1,6%	2,5%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	29,1%	18,3%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées aux femmes au titre des minimums de pension représentent 6,2 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

La part des dispositifs explicites de solidarité est un peu supérieure pour les retraités non-résidents en France que pour les résidents

Fin 2016, sur les 16,1 millions de retraités de droit direct du système français, 1,1 million résident hors de France (tableau 7). Leurs pensions de droits directs sont en moyenne nettement plus faibles que ceux des résidents, en raison notamment de carrières souvent courtes en France. La pension moyenne des non-résidents est inférieure à 400 €, tandis que celle des résidents est de l'ordre de 1 500 €. La moitié des non-résidents a une pension inférieure à 160 €/mois.

Les non-résidents bénéficient un peu plus que les résidents des dispositifs de solidarités : 23,4 % de leurs droits en sont issus, contre 16,2 % pour les résidents. En particulier, les retraités non-résidents en France ont une part plus importante de leur pension de retraite provenant du minimum de pension et des compensations des périodes de non-emploi. Au contraire, la part des droits perçus au titre des départs anticipés est plus faible (en particulier les départs anticipés au titre de la catégorie).

Tableau 7 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par lieu de résidence (relativement à la masse des droits propres)

	Résidents en France	Non-résidents en France	Ensemble
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	14,9	1,1	16,1
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	16,2 %	23,4 %	16,3 %
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	3,0 %	3,7 %	3,0 %
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	3,8 %	3,1 %	3,8 %
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	3,0 %	2,9 %	3,0 %
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	0,5 %	0,2 %	0,5 %
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,3 %	0,0 %	0,3 %
<i>Minimums de pension</i>	3,1 %	7,6 %	3,2 %
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	6,3 %	9,1 %	6,3 %
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	1,7 %	2,5 %	1,7 %
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,8 %	1,4 %	0,9 %
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>			
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,8 %	0,4 %	0,8 %
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	2,2 %	4,3 %	2,3 %
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,6 %	0,6 %	0,6 %
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	6,4 %	5,0 %	6,4 %
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,6 %	2,1 %	0,6 %
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	2,3 %	0,4 %	2,3 %
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>			
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	0,9 %	0,6 %	0,9 %
<i>Autres majorations de durée</i>	0,2 %	0,2 %	0,1 %
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,3 %	0,0 %	0,3 %
<i>Trimestres assimilés</i>	2,2 %	1,7 %	2,1 %
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	22,6 %	28,5 %	22,7 %

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées au titre des minimums de pension aux retraités résidents en France représentent 3,1 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Le poids des dispositifs de solidarité décroît globalement avec le niveau de pension

Pour examiner les dispositifs de solidarité en fonction du niveau de pension, on répartit les assurés en 4 catégories de taille identique (les quartiles), en fonction de leurs droits directs (en tenant compte de l'ensemble des dispositifs de solidarité). L'analyse montre que le poids de ces dispositifs décroît globalement avec le niveau de pension (graphique 1), et que cela tient surtout aux disparités de revenus d'activité davantage qu'à celles des durées de carrière.

Les dispositifs de solidarité représentent près de la moitié des droits propres des assurés du premier quartile de la distribution des pensions de retraite, et cette proportion diminue quand les pensions augmentent, jusqu'à 10,1 % pour le dernier quartile (tableau 8). En particulier l'effet des trimestres non directement cotisés sur le coefficient de proratisation est particulièrement fort pour les assurés les plus modestes, car la plupart d'entre eux liquident leurs droits avec une carrière incomplète et se voient donc appliquer un coefficient de proratisation inférieur à 1 (encadré 2). Outre le fait que les carrières incomplètes sont plus souvent associées à des parcours précaires, marqués par des périodes de chômage relativement fréquentes, le fait d'avoir une carrière incomplète conduit à un effet plus fort des trimestres assimilés, car tous s'avèrent « utiles », au sens où ils permettent d'augmenter le coefficient de proratisation. Ce n'est pas toujours le cas pour les assurés à carrière complète s'ils disposent déjà de suffisamment de trimestres au titre de l'emploi : les trimestres assimilés sont sans effet car le coefficient de proratisation est de toute façon borné à 1. En outre, les majorations de durée pour enfants représentent en moyenne 10 % des droits des assurés du premier quartile. Pour 11 % des mères de ce quartile, les MDA enfants représentent plus de 25 % des droits. Les dispositifs de minimum de pension jouent également fortement dans la pension de ces assurés (65 % des assurés du premier quartile en bénéficient). En revanche les effets sur le taux de liquidation sont limités : une partie importante (36 %) de ces assurés liquident leurs droits à l'âge d'annulation de la décote et ne se seraient donc pas vus appliquer de décote. De même, ces assurés ne bénéficient quasiment pas des dispositifs de départ anticipé, car ils ont des durées de carrière relativement courtes qui ne leur permet pas d'être éligibles à ces dispositifs. Enfin, la part de la solidarité liée à la liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude est significativement plus forte dans le premier quartile des pensions.

La part des droits issus des dispositifs de solidarité décroît fortement pour les assurés du 2^e quartile : elle représente 27 % de leurs droits propres. Par rapport aux assurés les plus modestes, ceux du 2^e quartile bénéficient nettement moins des minima de pensions, et des majorations de durée au titre des enfants ; en revanche, ils bénéficient davantage des dispositifs de départs anticipés (catégories actives et carrières longues, notamment). Dans ce quartile, plus de la moitié des assurés bénéficient encore des minima de pension, mais pour des montants plus faibles, relativement à leur pension de droit direct, que pour les retraités du 1^{er} quartile.

Les 3^e et 4^e quartiles de pension sont globalement plus homogènes que la moitié des retraités de droits directs la plus modeste : les minima de pension ne représentent qu'une part marginale de leurs droits directs, et l'essentiel des dispositifs de solidarité dont ils bénéficient est constitué de départs anticipés, notamment au titre des catégories actives, et des droits familiaux (entre 3 % et 5 % des droits directs) dont la majoration de pension accordée aux parents d'au moins trois enfants.

Globalement, la part des majorations pour enfant décroît avec les quartiles de pension. Ce dispositif étant proportionnel à la pension, cette distribution découle d'un effet de structure : parmi le premier quartile, les femmes ayant eu plus de trois enfants sont surreprésentées.

La ventilation des retraités selon le quartile de pension mélange deux aspects : la durée de carrière et les revenus d'activité. En effet, les personnes à faibles pensions regroupent à la fois celles qui ont eu des carrières courtes et celles qui ont eu de faibles revenus d'activité. Ces deux sous-populations, qui se recoupent en grande partie mais pas en totalité, n'ont pas forcément bénéficié des mêmes dispositifs de solidarité. Elles peuvent être dissociées en ventilant les assurés selon le quartile de pension en équivalent carrière complète (EQCC), ce qui neutralise l'effet mécanique des carrières incomplètes, qui joue à la baisse sur les pensions via le coefficient de proratisation.

Le passage en EQCC réduit les écarts entre les masses de prestations servies par quartiles de pension EQCC car les pensions en EQCC sont mécaniquement moins dispersées que les pensions effectivement servies (tableau 9). Toutefois, la part des mécanismes de solidarité dans les masses de prestations versées aux différents quartiles est sensiblement similaire que ces quartiles soient calculés sur les pensions en EQCC ou sur les pensions effectivement servies (seul le deuxième quartile voit cette part diminuer sensiblement de 27,0 % à

18,2 % en passant aux EQCC). Les dispositifs de solidarité bénéficient donc prioritairement aux assurés dont les pensions sont faibles à cause de faibles revenus d'activité plutôt qu'en raison de carrières incomplètes.

Encadré 3 • Le calcul des pensions en équivalent carrière complète (EQCC)

Dans les régimes en annuités du système de retraite français, l'application des règles de calcul des pensions (encadré 2) conduit à des montants de pension proportionnels au coefficient de proratisation de l'assuré (ratio entre la durée d'assurance validée par celui-ci et la durée d'assurance requise pour l'obtention du taux plein pour les assurés de sa génération, borné à 100 %). La pension en EQCC consiste à neutraliser l'effet mécanique de la durée d'assurance validée par l'assuré sur sa pension. Elle est calculée au niveau individuel en rapportant la pension de retraite effective au coefficient de proratisation :

$$Pension_{EQCC \text{ régimes en annuité}} = \frac{\sum_{b \in base} Pension_b}{\sum TxProrat_b}$$

Où $TxProrat$ désigne le coefficient de proratisation de la pension.

Pour les régimes de base uniquement en points (CNAVPL notamment ainsi que les régimes d'autres professions libérales), la durée validée dans le régime a été estimée en soustrayant de la durée validée tous régimes la somme des durées validées dans les autres régimes. La durée requise pour une proratisation à 100 % retenue pour ces régimes est par convention égale à celle du régime général (variable en fonction de la génération). Les formules précédentes sont alors appliquées pour calculer la pension en EQCC.

Dans certains cas, la pension est servie en retenant une proratisation différente de celle correspondant strictement à la durée validée : minimum garanti dans la Fonction publique (FP) (qui dépend de la durée validée de manière non linéaire et peut être servi plein même avec une carrière incomplète), AVTS (Allocation aux vieux travailleurs salariés) avant 1983 (servi plein à partir de 15 années de carrière), dispositif de taux de liquidation minimal quelle que soit la durée validée pour certains invalides de la FP. Dans ces cas-là, le coefficient de proratisation retenu pour le calcul de la pension en EQCC et de la retraite pleine est celui calculé en rapportant le montant de pension servi au montant du minimum « plein », au lieu du rapport entre la durée validée et la durée d'une carrière complète. Par exemple, pour un fonctionnaire, le minimum garanti est servi plein dès 40 années de service. Pour un retraité fonctionnaire ayant travaillé 40 ans et dont la pension a été portée au minimum garanti et dont la durée requise est de 42 ans, on considérera donc que son coefficient de proratisation est égal à 1, et non à $(40 / 42)$.

Pour les régimes complémentaires, la méthode utilisée ici consiste à estimer la durée de carrière à partir des nombres de trimestres validés, hors majorations de durée, dans les régimes de base correspondant. En effet, les majorations de durée dans les régimes de base n'ont pas d'équivalent dans les régimes complémentaires, au sens où les situations ouvrant droit à ces majorations de durée (naissance et éducation des enfants notamment) n'engendrent pas de droit dans les régimes complémentaires.

Par exemple, le coefficient de proratisation pour le régime complémentaire obligatoire des non-salariés agricoles est défini comme le nombre de trimestres validés (hors majorations) dans le régime de base des non-salariés agricoles.

L'estimation est plus complexe pour les régimes complémentaires des salariés du privé, dans la mesure où il y a d'une part plusieurs régimes de base correspondant (régime général et MSA salariés, notamment) et où d'autre part différentes configurations d'affiliation sont possibles lorsque les personnes cotisent dans ces régimes de base (Arrco seule, Arrco et Agirc, Ircantec, voire aucun régime complémentaire). Pour cette raison, les trois régimes complémentaires de salariés du privé sont étudiés conjointement, en agrégeant les pensions versées par l'Arrco, l'Agirc et l'Ircantec. La durée correspondante validée en tant que « salarié du privé » sera mesurée à partir des trimestres validés à la CNAV et à la MSA salariés. Si un retraité a validé dans un seul de ces deux régimes, le nombre de trimestres validés hors majoration sera directement observé dans les données de ce régime. La pension EQCC est définie comme suit :

$$Pension_{EQCC \text{ régimes en points}} = \frac{\sum_{c \in Acompl} Pension_c}{\sum TxProrathorsmajo_c}$$

En sommant les deux éléments (régimes en annuités et régimes en points), on obtient la pension EQCC tous régimes :

$$Pension_{EQCC \text{ tous régimes}} = \frac{\sum_{b \in base} Pension_b}{\sum TxProrat_b} + \frac{\sum_{c \in Acompl} Pension_c}{\sum TxProrathorsmajo_c}$$

Tableau 8 - Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par quartile de pension tous régimes de droit propre

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016			
	Premier quartile	Deuxième quartile	Troisième quartile	Quatrième quartile
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	4,0	4,0	4,0	4,0
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Dispositifs de solidarité au « sens strict »	49,3%	27,0%	13,2%	10,1%
Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants	4,0%	3,4%	2,7%	2,8%
Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)	0,9%	4,2%	4,2%	3,7%
Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)	0,4%	2,5%	3,3%	3,3%
Départ anticipé pour motifs familiaux	0,3%	1,3%	0,5%	0,2%
Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)	0,2%	0,4%	0,4%	0,2%
Minimums de pension	23,2%	7,2%	1,7%	0,2%
Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi ¹	21,2%	12,2%	4,6%	3,4%
Majorations de durée au titre des enfants	10,1%	3,3%	1,1%	0,5%
Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)	0,6%	0,3%	0,5%	1,3%
Compensation des périodes de non-emploi :				
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	5,3%	2,5%	0,3%	0,0%
Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)	4,7%	5,4%	2,1%	1,0%
Points gratuits au titre des périodes assimilées	0,5%	0,7%	0,6%	0,6%
Autres dispositifs de solidarité	5,2%	9,4%	7,8%	4,6%
Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude	3,6%	1,5%	0,3%	0,1%
Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »	0,1%	1,2%	3,6%	2,1%
Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement				
Majorations de durée au titre des enfants	1,2%	2,4%	0,9%	0,4%
Autres majorations de durée	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	0,1%	1,1%	0,3%	0,1%
Trimestres assimilés	0,2%	3,1%	2,6%	1,7%
Dispositifs de solidarité « au sens large »	54,5%	36,4%	21,0%	14,7%

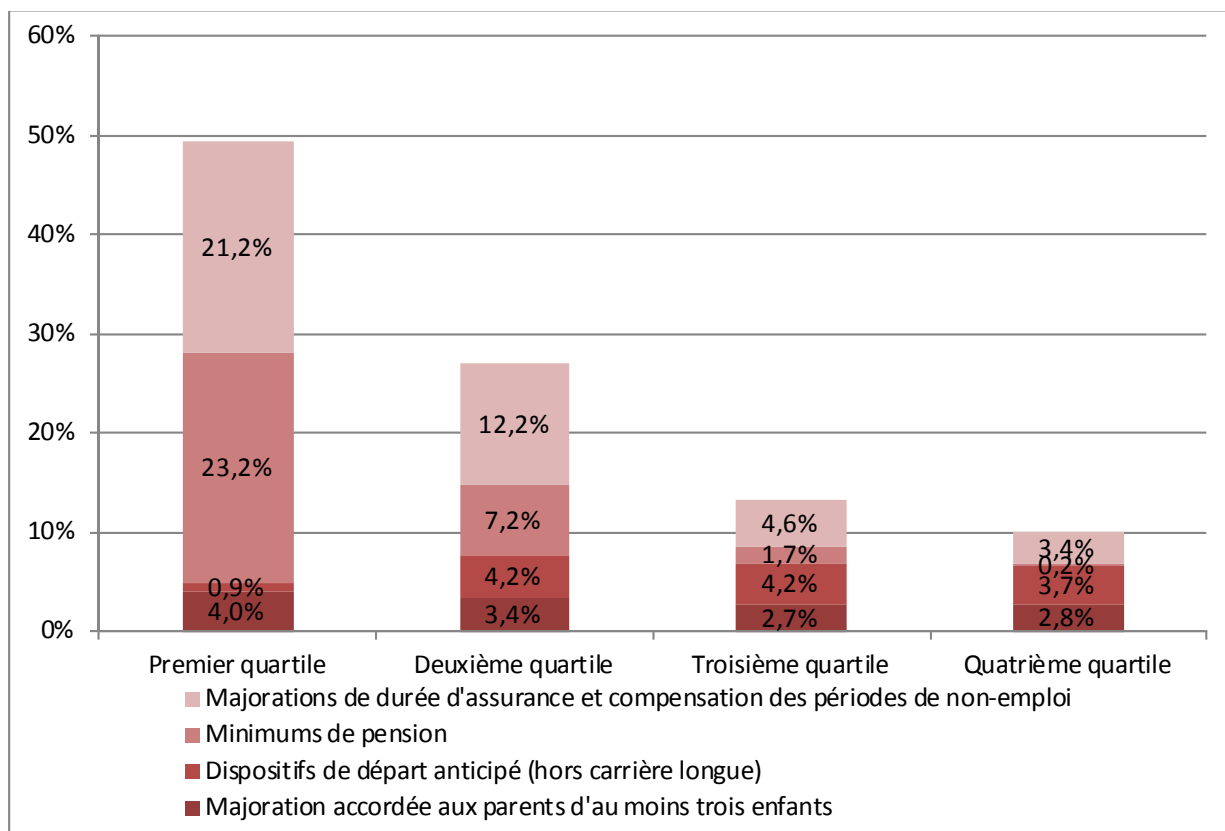
¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées aux assurés du premier quartile de pension au titre des minimums de pension représentent 23,2 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Graphique 1 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par quartile de pension tous régimes de droit propre



Lecture > En 2016, les masses versées aux assurés du premier quartile de pension au titre des majorations pour enfant représentent 4,0 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Tableau 9 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par quartile de pension tous régimes de droit propre en équivalent de carrière complète (EQCC)

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016			
	Premier quartile	Deuxième quartile	Troisième quartile	Quatrième quartile
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	4,0	4,0	4,0	4,0
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	46,3%	18,2%	16,2%	10,9%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	4,5%	3,2%	2,8%	2,8%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	0,2%	2,6%	7,1%	2,9%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	0,0%	1,8%	5,6%	2,4%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	0,0%	0,3%	1,1%	0,3%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,2%	0,5%	0,4%	0,2%
<i>Minimums de pension</i>	19,5%	3,6%	1,9%	1,1%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	22,1%	8,8%	4,4%	4,1%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	8,1%	2,4%	1,3%	0,7%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,4%	0,3%	0,6%	1,3%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>				
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	6,3%	1,3%	0,3%	0,1%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	6,8%	4,1%	1,6%	1,3%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,5%	0,7%	0,6%	0,7%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	7,2%	10,6%	6,8%	4,3%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	2,3%	1,3%	0,4%	0,2%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	0,2%	2,9%	3,3%	1,7%
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>				
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	2,3%	1,8%	0,8%	0,4%
<i>Autres majorations de durée</i>	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,8%	0,8%	0,2%	0,1%
<i>Trimestres assimilés</i>	1,6%	3,7%	2,0%	1,7%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	53,5%	28,8%	23,0%	15,2%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées aux assurés du premier quartile de pension en équivalent de carrière complète au titre des minimums de pension représentent 19,5 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Les dispositifs de solidarité représentent une part importante des droits des mères de familles nombreuses

Cette partie compare les parents de trois enfants aux autres assurés. Comme l'EIR ne contient pas explicitement l'information sur le nombre d'enfants de chaque assuré, les pères et mères d'au moins trois enfants – repérés par le fait qu'ils bénéficient de la majoration de pension à ce titre – sont comparés aux autres retraités, qu'ils aient eu ou non des enfants.

La part des dispositifs de solidarité est très élevée pour les femmes ayant eu au moins trois enfants (42,2 % des droits propres contre 12,2 % pour les femmes ayant moins de trois enfants). Les dispositifs de droits familiaux seuls comptent pour 25,5 % des droits pour les mères de famille nombreuse²⁶ (tableau 10), contre 2,9 % pour les femmes ayant 1, 2 ou pas d'enfants, et 7,8 % pour les pères d'au moins trois enfants. En particulier les effets des majorations de durée d'assurance accordées au titre des enfants et des trimestres d'AVPF sur le coefficient de

²⁶ Les familles qualifiées ici de « nombreuses » sont celles qui se composent d'au moins trois enfants.

proratisation sont particulièrement élevés pour les mères de familles nombreuses : la plupart des retraitées ayant au moins trois enfants liquident leurs droits avec une carrière incomplète et se voient donc appliquer un coefficient de proratisation inférieur à 1. Les dispositifs de minimum de pension jouent également fortement dans la pension de ces assurées du fait de revenus d'activité plus faibles. En revanche, les effets sur le taux de liquidation sont limités : une partie importante de ces assurés liquident leurs droits à l'âge d'annulation de la décote et ne se seraient donc pas vus appliquer de décote.

Pour les hommes, les différences de poids des dispositifs de solidarité selon la taille de la famille sont plus réduites que pour les femmes. En effet, pour ces dernières, la différence s'élève à 30,0 points (42,2 % pour les mères d'au moins trois enfants, contre 12,2 % pour les femmes qui ont eu 0, 1 ou 2 enfants), tandis qu'elle n'est que de 7,2 points pour les hommes (16,8 % contre 9,6 %). Cet écart provient presque intégralement de la majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants.

Pour les femmes, on peut préciser la décomposition en fonction du nombre d'enfants²⁷ (tableau 11 et graphique 2). La part de la solidarité est globalement strictement croissante avec le nombre d'enfants : de 8,3 % des droits propres pour les femmes sans enfant à 64,8 % pour les femmes ayant eu cinq enfants ou plus. Cette hausse reflète l'augmentation du poids des droits familiaux dans la pension avec la taille de la descendance, mais aussi un effet de plus en plus élevé du minimum de pension avec le nombre d'enfants, conséquence de revenus d'activité plus faibles.

²⁷ L'information sur le nombre d'enfants de l'assuré ne figure pas explicitement dans l'EIR 2016. Toutefois, il est possible d'identifier les retraités qui bénéficient de la majoration pour les parents d'au moins trois enfants. Pour les femmes uniquement, le nombre exact d'enfants peut être inféré par le nombre de trimestres accordés au titre de la MDA pour enfant.

Tableau 10 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par sexe et nombre d'enfants

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016			
	Deux enfants ou moins		Trois enfants ou plus	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	5,1	4,6	3,3	3,1
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	12,2%	9,6%	42,2%	16,8%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	0,0%	0,0%	8,5%	7,7%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	2,4%	4,9%	5,0%	3,2%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	1,7%	4,5%	1,9%	2,9%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	0,4%	0,0%	2,9%	0,0%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,3%	0,4%	0,2%	0,3%
<i>Minimums de pension</i>	4,2%	1,0%	10,5%	1,3%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	5,6%	3,7%	18,2%	4,6%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	2,2%	0,0%	8,5%	0,0%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,3%	1,1%	0,4%	1,3%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>				
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,3%	0,0%	5,6%	0,1%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	2,2%	1,9%	3,2%	2,5%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,6%	0,7%	0,5%	0,7%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	6,9%	5,8%	8,0%	5,7%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,7%	0,3%	1,0%	0,6%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	2,2%	2,9%	0,7%	2,2%
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>				
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	1,6%	0,0%	3,6%	0,0%
<i>Autres majorations de durée</i>	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,3%	0,0%	1,6%	0,1%
<i>Trimestres assimilés</i>	2,0%	2,4%	1,0%	2,6%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	19,1%	15,4%	50,2%	22,5%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées aux mères de trois enfants ou plus au titre des minimums de pension représentent 10,5 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Tableau 11 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016, pour les femmes et par nombre détaillé d'enfants

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016					
	Aucun enfant	1 enfant	2 enfants	3 enfants	4 enfants	5 enfants et plus
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	1,1	1,5	2,5	2,0	0,6	0,6
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	8,3%	10,4%	15,1%	35,8%	46,6%	64,8%
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	0,0%	0,0%	0,0%	7,9%	9,3%	10,1%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	2,0%	1,9%	2,9%	6,4%	3,1%	1,1%
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)</i>	1,7%	1,4%	1,9%	2,6%	0,8%	0,2%
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	0,0%	0,2%	0,7%	3,6%	2,1%	0,8%
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%
<i>Minimums de pension</i>	3,0%	3,6%	5,1%	8,3%	12,2%	17,9%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	3,3%	4,9%	7,1%	13,2%	22,0%	35,7%
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	0,0%	1,5%	3,6%	6,1%	10,2%	17,1%
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>						
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,0%	0,2%	0,5%	3,2%	7,5%	13,8%
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	2,3%	2,2%	2,1%	3,0%	3,4%	3,9%
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	4,7%	6,8%	8,0%	7,7%	8,6%	7,8%
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,9%	0,7%	0,7%	0,9%	1,1%	1,1%
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	1,5%	2,3%	2,6%	0,9%	0,3%	0,1%
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>						
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	0,0%	1,2%	2,6%	3,3%	4,1%	4,3%
<i>Autres majorations de durée</i>	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,0%	0,1%	0,4%	1,3%	2,3%	1,9%
<i>Trimestres assimilés</i>	2,2%	2,4%	1,6%	1,2%	0,7%	0,4%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	13,0%	17,2%	23,1%	43,5%	55,2%	72,6%

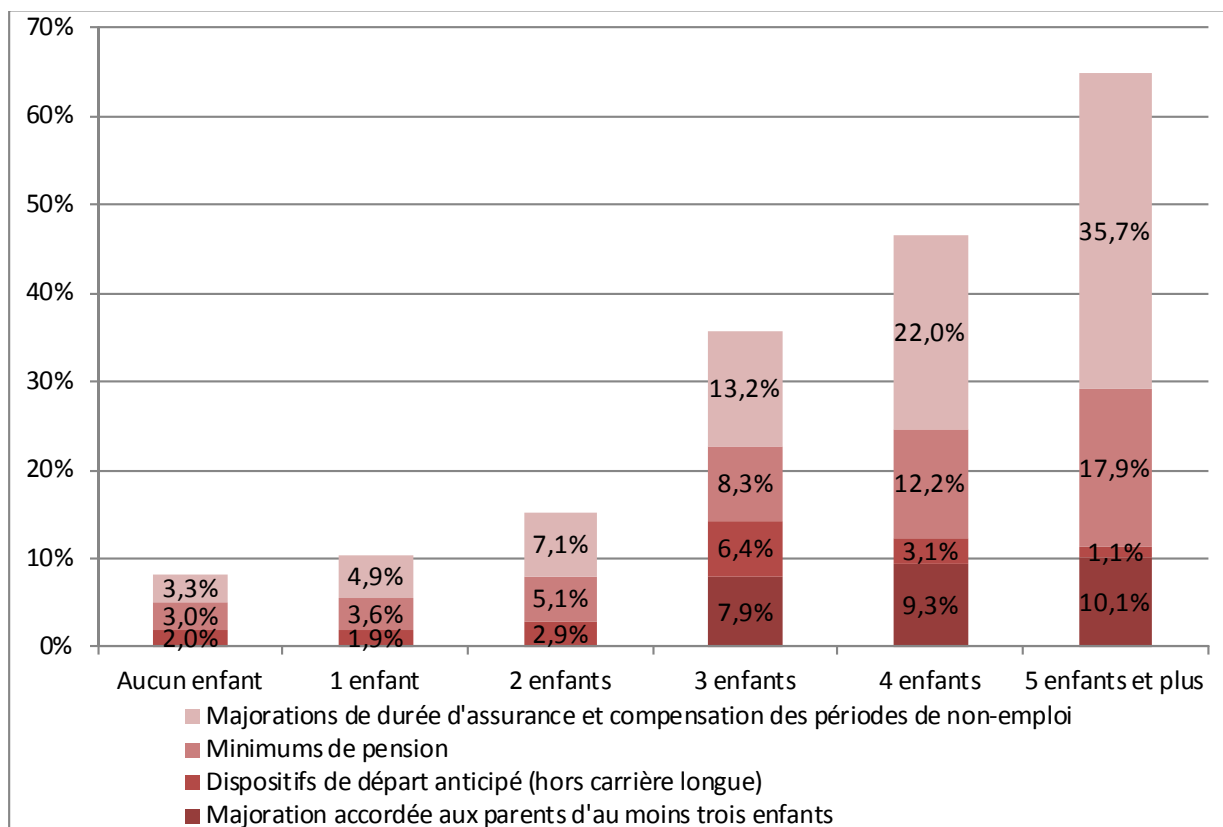
1. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées aux mères de trois enfants au titre des minimums de pension représentent 8,3 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Graphique 2 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016, pour les femmes et par nombre détaillé d'enfants



Lecture > En 2016, les masses versées aux mères de trois enfants au titre des minimums de pension représentent 8,3 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Une part de la solidarité plus élevée parmi les retraités les plus âgés

L'analyse du poids des dispositifs de solidarité en fonction de l'âge des retraités montre que l'effet de chaque dispositif n'a pas été identique pour toutes les générations. Cela s'explique notamment par des conjonctures du marché du travail différentes sur les périodes correspondant à la vie professionnelle des assurés, mais aussi par l'accroissement des droits directs acquis par les femmes au fil des générations et la montée en charge de certains dispositifs (tableau 12). Pour mener cette analyse, on utilise un jeu de pondération différent pour tenir compte des disparités de mortalité selon un certain nombre de caractéristiques individuelles telles que le sexe, la catégorie socioprofessionnelle, l'âge de liquidation ou le montant de pension. Par ailleurs, le poids des dispositifs de solidarité n'est pas analysé ici sur l'ensemble du cycle de vie, mais uniquement sur la pension versée au 31 décembre 2016²⁸. L'analyse porte ici uniquement sur les générations qui sont entièrement parties à la retraite (générations ayant plus de 65 ans en 2016) car les personnes liquidant à l'âge d'annulation de la décote ne sont pas similaires en termes de caractéristiques (individuelles ou de carrière) à celles liquidant leurs droits plus tôt. Celles-ci n'ont donc pas bénéficié dans les mêmes proportions des dispositifs de solidarité – ni des mêmes dispositifs. Enfin, pour les générations les plus vieilles, du fait d'effectifs plus faibles, la qualité des données est moindre pouvant biaiser les comparaisons entre génération.

Les dispositifs de solidarité représentent en moyenne 11,9 % des droits propres des retraités âgés de 65 à 69 ans (générations nées entre 1947 et 1951), et cette moyenne augmente avec l'âge et se stabilise autour de 15 % pour les générations plus anciennes (générations nées entre 1936 et 1926). Cette augmentation résulte en partie de l'évolution de la part des droits familiaux (MDA au titre des enfants et majoration destinée aux parents d'au moins trois enfants) qui augmente avec la tranche d'âge, suivant en cela notamment les évolutions de la

²⁸ En particulier, aux âges étudiés, le poids des dispositifs de départ anticipé est nul.

fécondité au fil des générations (diminution de la descendance finale au fil des générations). Plusieurs facteurs dont l'effet de noria (les pensions des générations les plus jeunes sont plus élevées que celles des générations plus anciennes), la mise en place d'un seuil d'écrêtement pour le minimum contributif et la part croissante des régimes complémentaires dans les pensions du fait de leur montée en charge progressive²⁹ peuvent rendre compte du poids décroissant des dispositifs de minimum de pension au fil des générations. Au contraire, l'AVPF représente une part de plus en plus importante du fait de sa montée en charge.

Tableau 12 • Décomposition des éléments constitutifs de la masse totale des pensions versées en 2016 par tranche d'âge quinquennale³⁰

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016				
	65 à 69 ans	70 à 74 ans	75 à 79 ans	80 à 84 ans	85 à 89 ans
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	4,0	2,9	2,3	2,0	1,4
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict » (hors départs anticipés)</i>	11,9%	12,3%	14,3%	15,2%	14,8%
Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants	2,6%	2,8%	3,2%	3,5%	3,7%
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	nc	nc	nc	nc	nc
Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives)	nc	nc	nc	nc	nc
Départ anticipé pour motifs familiaux	nc	nc	nc	nc	nc
Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)	nc	nc	nc	nc	nc
<i>Minimums de pension</i>	3,1%	3,4%	4,0%	4,1%	3,8%
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	6,2%	6,1%	7,1%	7,6%	7,3%
Majorations de durée au titre des enfants	1,5%	1,6%	1,9%	2,2%	2,3%
Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)	0,8%	0,8%	1,0%	1,3%	1,2%
Compensation des périodes de non-emploi :					
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	1,2%	0,9%	0,7%	0,5%	0,2%
Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)	2,1%	2,1%	2,8%	2,9%	2,8%
Points gratuits au titre des périodes assimilées	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	3,8%	4,6%	5,2%	4,8%	4,7%
Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude	0,5%	0,6%	0,8%	0,9%	1,3%
Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »	nc	nc	nc	nc	nc
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>					
Majorations de durée au titre des enfants	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%
Autres majorations de durée	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%	0,0%
Trimestres assimilés	1,9%	2,6%	3,1%	2,6%	2,3%
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	15,7%	16,9%	19,5%	20,0%	19,5%

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

nc > Non concerné. Du fait de la méthode retenue, le poids des dispositifs de départ anticipé est par construction égal à 0 pour les générations ayant plus de 65 ans en 2016 (même si certains retraités de ces générations ont pu, par le passé, bénéficier de tels dispositifs).

Note > Pour ce tableau, une pondération tenant compte de la mortalité différentielle a été utilisée pour avoir des résultats représentatifs par génération.

Lecture > En 2016, les masses versées aux assurés ayant entre 65 et 69 ans au titre des minimums de pension représentent 3,0 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Source > EIR 2016, DREES.

²⁹ L'affiliation à un régime complémentaire de retraite de l'ensemble des salariés relevant du régime général devient obligatoire en 1973.

³⁰ Les retraités de 90 ans et plus ne sont pas assez nombreux dans l'EIR pour obtenir des résultats statistiques suffisamment robustes pour être exploités.

Annexe 1. : Décomposition des masses de prestations versées par les principaux régimes de retraite

Tableau 13 • Répartition des masses financières des pensions de retraite dans les régimes des salariés du privé

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016				
	Régimes alignés	Régime général	Agirc-Arrco	Arrco	Agirc
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	13,8	13,3	11,3	11,3	2,5
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	20,2 %	20,7 %	4,0 %	4,0 %	4,1 %
Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants	3,4 %	3,4 %	1,7 %	1,4 %	2,5 %
Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %	0,0 %
Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives...)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Départ anticipé pour motifs familiaux	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %	0,0 %
Minimums de pension	6,2 %	6,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi ¹	10,3 %	10,9 %	2,1 %	2,3 %	1,6 %
Majorations de durée au titre des enfants	3,1 %	3,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique) ¹	0,3 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Compensation des périodes de non-emploi :					
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	2,0 %	2,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)	4,9 %	5,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Points gratuits au titre des périodes assimilées	0,0 %	0,0 %	2,1 %	2,3 %	1,6 %
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	10,1 %	10,2 %	6,7 %	7,4 %	4,9 %
Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude	1,1 %	1,0 %	0,5 %	0,6 %	0,2 %
Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »	3,1 %	3,2 %	2,8 %	3,5 %	1,4 %
Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement					
majorations de durée au titre des enfants	1,5 %	1,5 %	0,6 %	0,8 %	0,3 %
Autres majorations de durée	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Trimestres accordés au titre de l'AVPF	0,5 %	0,5 %	0,2 %	0,3 %	0,0 %
Trimestres assimilés	3,7 %	3,9 %	2,4 %	2,1 %	2,8 %
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	30,2 %	30,9 %	10,7 %	11,5 %	9,0 %

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées par les régimes alignés au titre des minimums de pension représentent 6,2 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Tableau 14 • Répartition des masses financières des pensions de retraite dans le régime de la fonction publique d'État

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016			
	SRE Civil			SRE Militaire
	Ensemble	Sédentaires	Actifs	
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	1,5	1,1	0,5	0,4
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	14,3 %	10,0 %	24,2 %	53,9 %
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	3,1 %	3,0 %	3,3 %	3,7 %
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	6,2 %	2,4 %	14,8 %	38,5 %
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives...)</i>	4,5 %	0,0 %	14,8 %	38,5 %
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	1,3 %	1,9 %	0,0 %	0,0 %
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,3 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %
<i>Minimums de pension</i>	0,8 %	1,1 %	0,2 %	0,4 %
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	4,2 %	3,5 %	5,9 %	11,4 %
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	1,7 %	1,7 %	1,6 %	0,1 %
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	1,5 %	0,9 %	2,6 %	11,2 %
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>				
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	1,1 %	0,8 %	1,7 %	0,0 %
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	1,4 %	1,9 %	0,3 %	0,0 %
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	0,8 %	1,1 %	0,0 %	0,0 %
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>				
<i>majorations de durée au titre des enfants</i>	0,3 %	0,4 %	0,1 %	0,0 %
<i>Autres majorations de durée</i>	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,0 %
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %
<i>Trimestres assimilés</i>	0,1 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	15,7 %	11,9 %	24,4 %	53,9 %

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées par les régimes alignés au titre des minimums de pension représentent 0,8 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Tableau 15 • Répartition des masses financières des pensions de retraite dans le régime de la fonction publique territoriale et hospitalière

	En % de la masse de prestations de droit propre en 2016		
	CNRACL		
	Ensemble	Sédentaires	Actifs
<i>Effectifs de retraités de droit propre (en millions)</i>	1,1	0,8	0,3
<i>Total des pensions de droit propre</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %
<i>Dispositifs de solidarité au « sens strict »</i>	25,0 %	22,0 %	31,6 %
<i>Majoration accordée aux parents d'au moins trois enfants</i>	4,1 %	4,4 %	3,5 %
<i>Dispositifs de départ anticipé (hors carrière longue)</i>	9,9 %	5,4 %	20,3 %
<i>Départ anticipé au titre de la catégorie (régimes spéciaux, catégories actives...)</i>	6,1 %	0,0 %	20,3 %
<i>Départ anticipé pour motifs familiaux</i>	3,8 %	5,4 %	0,0 %
<i>Départ anticipé au titre d'un autre motif (handicap, incapacité permanente, pénibilité, amiante)</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Minimums de pension</i>	6,9 %	8,0 %	4,1 %
<i>Majorations de durée d'assurance et compensation des périodes de non-emploi¹</i>	4,1 %	4,2 %	3,7 %
<i>Majorations de durée au titre des enfants</i>	2,6 %	2,8 %	2,1 %
<i>Autres majorations de durée (notamment régimes spéciaux et de la fonction publique)</i>	0,6 %	0,4 %	0,8 %
<i>Compensation des périodes de non-emploi :</i>			
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Trimestres assimilés (chômage, maladie, maternité, invalidité, service militaire, etc.)</i>	0,9 %	0,9 %	0,8 %
<i>Points gratuits au titre des périodes assimilées</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Autres dispositifs de solidarité</i>	2,8 %	3,9 %	0,2 %
<i>Liquidation au taux plein pour invalidité ou inaptitude</i>	0,1 %	0,1 %	0,0 %
<i>Départ anticipé au titre des dispositifs « carrière longue »</i>	2,0 %	2,8 %	0,0 %
<i>Effets sur le taux de liquidation des trimestres non cotisés directement</i>			
<i>majorations de durée au titre des enfants</i>	0,5 %	0,6 %	0,2 %
<i>Autres majorations de durée</i>	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Trimestres accordés au titre de l'AVPF</i>	0,1 %	0,2 %	0,0 %
<i>Trimestres assimilés</i>	0,1 %	0,2 %	0,0 %
<i>Dispositifs de solidarité « au sens large »</i>	27,7 %	25,9 %	31,8 %

¹. Effet sur le coefficient de proratisation uniquement.

Lecture > En 2016, les masses versées par les régimes alignés au titre des minimums de pension représentent 6,9 % de leurs droits propres.

Champ > Retraités vivants au 31 décembre 2016 percevant une pension de droit propre sous forme de rente.

Source > EIR 2016, DREES.

Annexe 2. : L'EIR, la source statistique de référence pour analyser les pensions tous régimes

Les données mobilisées sont celles de l'Échantillon Interrégimes de Retraités (EIR) de 2016. Il s'agit d'un panel quadriennal collecté par la DREES auprès de la quasi-totalité des organismes de retraite obligatoire (régimes de base³¹ et régimes complémentaires légalement obligatoires). Ce système d'information contient de nombreuses informations détaillées sur les caractéristiques individuelles d'un échantillon anonyme de retraités : nature et montant des prestations versées, durée de carrière, âge de liquidation, etc. Les différents éléments constitutifs des pensions de retraite versées en rente y sont recensés (durée validée, taux et modalités³² de liquidation, trimestres assimilés, majorations de durée, salaire de référence, nombre et nature des points cumulés, bénéfice du minimum de pension, majorations de pensions, etc.).

Au final, l'EIR constitue une base de données extrêmement riche, en variables comme en nombre d'individus, puisqu'il contient environ 650 000 individus. C'est donc une source unique pour mener, sur l'ensemble du système de retraite français, l'exercice de décomposition des pensions de droit direct entre les différents mécanismes de solidarité, qui constitue le cœur de cette étude.

Afin que cet échantillon soit représentatif de l'ensemble des retraités, des pondérations sont attribuées à chaque individu à partir des données démographiques présentes dans le répertoire national d'identification des personnes physiques tenu par l'INSEE. Les pondérations sont également imputées de manière à assurer la cohérence entre les données de l'EIR et les données fournies par les principales caisses de retraite lors de l'enquête annuelle auprès des caisses de retraite de 2016, également réalisée par la DREES. Le rapprochement, individu par individu, des montants en provenance des différents régimes (plus de 70 au total) permet de reconstituer la pension globale de chacun des retraités (droits directs et dérivés).

L'EIR 2016, huitième vague du panel, porte sur la situation des retraités d'un régime de retraite français au 31 décembre 2016, quels que soient leurs lieux de naissance et de résidence. Les estimations présentées dans la suite de cette étude correspondent donc à l'équivalent annualisé des pensions de retraite versées en décembre 2016. L'échantillon, extrait du répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP), est constitué de personnes nées en janvier, avril, juillet et octobre de certaines générations. Le taux de sondage est compris entre 9,9 % et 0,8 % selon la génération.

³¹ Les régimes de la fonction publique (SRE et CNRACL) et d'autres régimes spéciaux, sont dits intégrés car ils font office de régimes de base et de complémentaires, sont également pris en compte.

³² L'assuré a-t-il pris sa retraite au titre de l'invalidité ou de l'incapacité ? A-t-il bénéficié du dispositif de départ anticipé pour carrière longue ? Pour les régimes spéciaux, était-il sédentaire ou en catégorie active ? etc.

Les dossiers de la DREES

N° 49 • février 2020

Retraite : les dispositifs de solidarité représentent 22 % des pensions versées aux femmes et 12 % pour les hommes

Directeur de la publication
Fabrice Lenglard

Responsable d'édition
Souphaphone Douangdara

ISSN
2495-120X



Ministère des Solidarités et de la Santé

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)

14 avenue Duquesne - 75 350 paris 07 SP

Retrouvez toutes nos publications sur drees.solidarites-sante.gouv.fr et nos données sur www.data.drees.sante.fr