

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 13 avril 2016 à 9 h 30

« Travaux d'approfondissement sur les indicateurs en vue du rapport annuel de juin 2016 »

<b>Document n°6</b>
---------------------

<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>
---

**Réflexions sur les différentes notions d'indicateurs de durée de carrière  
au fil des générations**

*Note DREES*





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des finances et des comptes publics

Ministère des affaires sociales et de la santé

Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social

**Direction de la recherche, des études,  
de l'évaluation et des statistiques**

**Sous-direction de l'observation de la  
solidarité**

Bureau des retraites

Dossier suivi par : Christel COLLIN

Tel : +33 (0) 1 40 56 81 90

Fax : +33 (0) 1 40 56 81 10

Mél : [Christel.collin@sante.gouv.fr](mailto:Christel.collin@sante.gouv.fr)

Paris, le 1<sup>er</sup> avril 2016

DREES-BRET N° 16-11

### **Note à l'attention du secrétariat général du Conseil d'Orientation des Retraites**

**Objet :** Réflexions sur les différentes notions d'indicateurs de durée de carrière au fil des générations

À la demande du secrétariat général du Conseil d'Orientation des Retraites (COR), cette note présente des travaux de réflexions sur les indicateurs de durée de carrière et leurs évolutions au fil des générations.

Le suivi des « durées de carrière » fait partie des indicateurs du COR à la fois en tant que tel (en tant que l'une des quatre « dimensions de l'équité » suivies par le COR), et comme référence pour apprécier les évolutions des durées de retraite au fil des générations, au dénominateur du ratio [durée de retraite / durée de carrière]. Ce dernier ratio, qui renvoie à la norme d'équité définie dans la loi de 2003, n'avait toutefois pas été présenté dans le rapport annuel du COR de juin 2015, du fait de la nécessité de réaliser au préalable des travaux méthodologiques complémentaires destinés à déterminer la notion de durée de carrière la plus pertinente pour l'analyse<sup>1</sup>.

La durée de carrière a en effet un impact direct sur le montant de pension perçu, ce qui conduit à des interprétations divergentes sur le caractère avantageux ou désavantageux d'une carrière plus ou moins longue. Un indicateur d'« effort de durée de carrière pour une retraite complète » est calculé pour s'affranchir de cette contrainte. L'idée sous-jacente est qu'un assuré à carrière tout juste complète ne fournit pas forcément un « effort » plus grand qu'un assuré à carrière incomplète, car il bénéficie d'un montant de pension plus élevé en conséquence de sa carrière plus longue (en proportion de l'écart de durée de carrière). La principale finalité de cet indicateur « d'effort de durée de carrière » est d'intervenir au dénominateur du ratio [durée de retraite / effort de durée de carrière pour une retraite complète]. En effet, l'interprétation de ce dernier ratio est plus aisée que celle du ratio [durée de retraite / durée de carrière effective], au sens où une valeur plus élevée peut plus aisément s'interpréter comme un « avantage » en matière de retraite, et une valeur plus faible comme un « désavantage », pour une génération ou une catégorie donnée. En pratique, cet indicateur est identique à un indicateur qui, au numérateur, tiendrait compte de l'équivalent de la durée pendant laquelle serait versée une pension non proratisée, et le rapporterait, au dénominateur, à la durée de carrière effective<sup>2</sup>. Cet indicateur permet ainsi de prendre en compte le « désavantage » des personnes ayant de longues durées de carrière qui cotisent au-delà de la proratisation à 100 % dans les régimes en annuités, sans contrepartie sur la pension.

<sup>1</sup> Cf. page 68 du rapport : « Le premier rapport annuel du COR retenait en outre un second indicateur, consistant à rapporter la durée moyenne de retraite à la durée moyenne de carrière, qui n'est pas présenté ici. Ce second indicateur est en effet ambigu, car la durée de carrière peut être appréciée de diverses manières conduisant à des évolutions divergentes du rapport entre la durée de retraite et la durée de carrière – ce qui nécessite des réflexions complémentaires pour déterminer la notion de carrière à retenir. »

<sup>2</sup> Par exemple, 25 années passées à la retraite compteraient bien comme 25 années effectives pour un retraité à carrière complète, mais comme  $25 \times 50 \% = 12,5$  années pour un retraité n'ayant validé qu'une demi-carrière, et dont le montant de pension serait donc calculé avec un coefficient de proratisation de 50 %.

Les résultats de cette étude sont basés sur l'Échantillon interrégimes de retraités (EIR) de 2012, conçu pour représenter les retraités du système de retraite français au 31/12/2012. Afin de rendre comparable les caractéristiques des diverses générations bien qu'elles ne soient pas observées au même âge dans l'EIR, les résultats présentés sont corrigés de la mortalité différentielle<sup>3</sup>.

## 1. Évolution au fil des générations de différentes définitions de durée de carrière

La durée de carrière peut se définir de différente manière selon le statut que l'on accorde aux périodes de non-emploi. Au sens le plus strict, la durée de carrière peut être considérée comme la durée passée effectivement en emploi. On peut également considérer, au-delà de la durée travaillée, quelques périodes de non-emploi involontaire ou encore la durée validée totale pour la retraite (y compris majorations et bonifications de durée). Une autre approche serait de considérer le nombre d'années entre un âge « de début de carrière » et un âge « de fin de carrière », ces deux âges restant à définir<sup>4</sup>.

Trois définitions sont ici retenues, calculées à partir des trimestres cotisés ou validés dans les régimes de base :

- La **durée cotisée au seul titre de l'emploi** (en tant qu'approximation de la durée effectivement travaillée) ;
- la **durée validée hors majorations** (correspondant approximativement à la durée calendaire passée soit en emploi, soit dans des situations considérées comme assimilées à de la cotisation, du point de vue du système de retraite) ;
- et enfin la **durée validée totale** (y compris majorations et bonifications de durée), qui constitue la notion de durée effectivement prise en compte par le système de retraite pour le calcul du montant de pension.

La durée moyenne cotisée au titre de l'emploi augmente régulièrement à partir de la génération 1934 (de 116 trimestres pour cette génération jusqu'à 128 trimestres pour la génération née en 1946<sup>5</sup>) [cf. graphique 1]. Les hommes cotisent, en moyenne, 40 trimestres de plus que les femmes, reflet d'une moindre participation des femmes au marché du travail. Cet écart se réduit cependant au fil des générations (45 trimestres d'écart pour la génération née en 1932 contre 36 trimestres pour la génération née en 1946).

Si l'on rajoute à la durée passée en emploi, les périodes considérées comme assimilées à de la cotisation du point de vue du système de retraite (service militaire, maladie, maternité, invalidité, chômage, assurance vieillesse pour les parents au foyer (AVPF), etc.), la durée validée passe, en moyenne, de 128 trimestres pour la génération 1934 à 144 trimestres pour la génération 1946. À partir de la génération 1934, l'écart de durée entre les femmes et les hommes se réduit et devient plus faible que les écarts femmes/hommes de durée cotisée (de 38 trimestres d'écart pour la génération 1938 jusqu'à 30 trimestres pour la génération 1946). En effet, l'AVPF, établie en 1972, et l'extension du champ de ses bénéficiaires au début des années 1980 ont compensé, en partie, les interruptions de carrières des femmes liées aux enfants.

La durée totale validée, qui inclut également les majorations et bonifications de durée, s'échelonne entre 136 trimestres pour la génération 1934 et 152 trimestres pour la génération 1946 (cf. graphique 3). L'écart entre les femmes et les hommes s'est fortement réduit entre la génération 1926 (43 trimestres) et la génération 1946 (30 trimestres). Au-delà de l'AVPF, des majorations de durée d'assurance liées aux enfants sont attribuées, depuis 1972<sup>6</sup>, au régime général et dans les régimes alignés aux femmes ayant des enfants. Des dispositifs similaires existent dans la plupart des régimes.

---

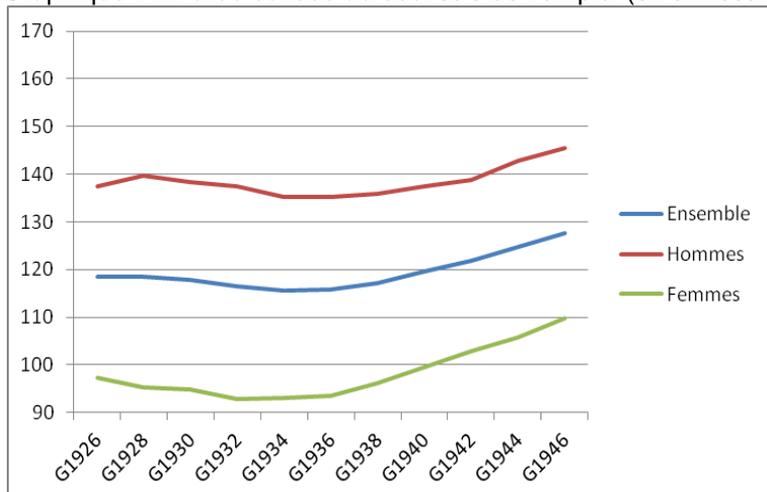
<sup>3</sup> Les retraités des générations anciennes et vivants au 31 décembre 2012 ne sont pas représentatifs de l'ensemble des retraités de ces générations vivants à 66 ans. Notamment, les probabilités de décès sont corrélées négativement avec le niveau des pensions de retraite. Les données de cette étude ont été corrigées de ce biais de manière à pouvoir comparer les différentes générations à partir du seul EIR 2012.

<sup>4</sup> Pour une discussion des avantages et des inconvénients de chacune de ces notions de durée, cf. document n°12 de la séance du COR du 26 mars 2014, notamment son annexe 2.

<sup>5</sup> L'étude s'arrête à la génération 1946 car c'est la plus jeune génération à être quasi-intégralement partie à la retraite fin 2012.

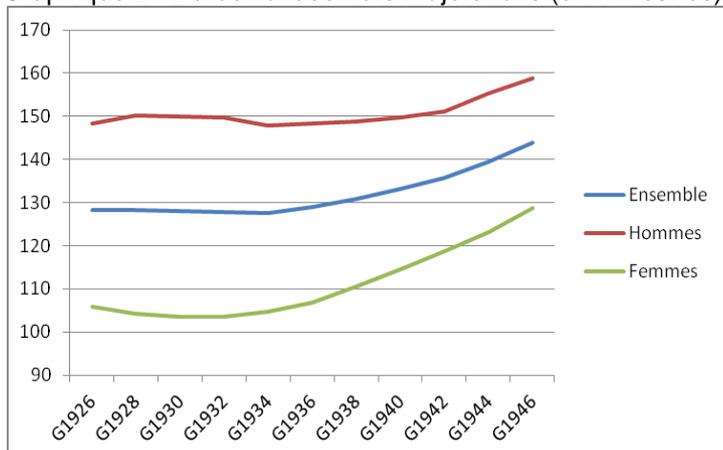
<sup>6</sup> La MDA a eu un effet immédiat en bénéficiant aux mères liquidant leur retraite à partir du 1er janvier 1972. Toutes les générations étudiées ici ont ainsi pu en bénéficier. À l'inverse, l'AVPF n'a d'incidence sur les pensions versées que de manière très progressive. En effet, le dispositif a été instauré alors que les femmes de la génération 1946 avaient déjà 26 ans.

Graphique 1 : Durée cotisée au seul titre de l'emploi (en trimestres)



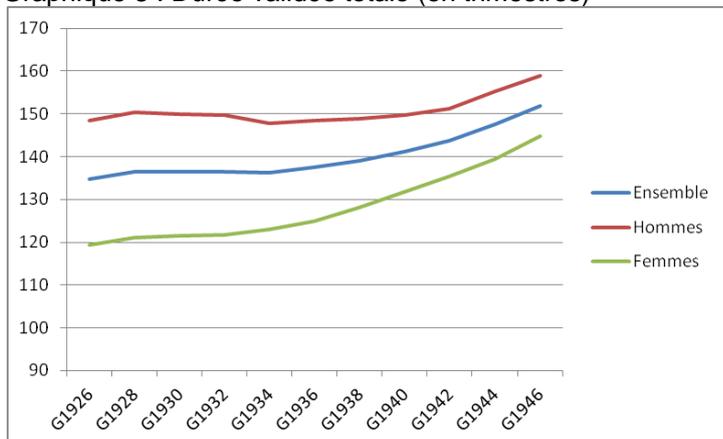
Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 2 : Durée validée hors majorations (en trimestres)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 3 : Durée validée totale (en trimestres)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

## 2. Évolution au fil des générations de la proportion de carrières incomplètes et coefficient de proratisation moyen

L'augmentation des durées de carrière à partir de la génération 1934 tient pour partie à la hausse de la durée requise pour le taux plein, du fait des réformes des retraites de 1993 et 2003, mais aussi, pour une autre partie, à la diminution au fil des générations de la proportion de retraités à carrière incomplète (cf. graphique 4), principalement pour les femmes.

Le simple suivi des durées de carrière moyennes par génération ne permet pas de distinguer la contribution propre de chacun de ces deux effets. Cette distinction peut toutefois importer du point de vue de l'équité entre les générations au regard de la durée de carrière, si l'on souhaite distinguer les écarts qui sont directement liés à la réglementation en matière de retraite (effets de la hausse de la durée requise pour le taux plein) et ceux qui le sont moins (effets des comportements de participation au marché du travail). Cela conduit à distinguer les évolutions des durées liées aux « carrières complètes » et celles liées aux « carrières incomplètes ».

La notion de « carrière complète » peut être définie de deux manières, en référence aux différentes notions de durée intervenant dans le calcul du montant de retraite dans les régimes de base en annuité :

$$\text{Montant} = \text{taux de liquidation} \times \text{coefficient de proratisation} \times \text{salaire de référence}$$

La **durée d'assurance**, définie au niveau tous régimes, joue sur le taux de liquidation : selon sa valeur, en écart à la durée requise définie par la législation pour chaque génération, ce taux équivaldra au taux plein, sera minoré (application d'un coefficient de décote) ou sera augmenté par l'application d'une surcote. La **durée de service** (ou « durée liquidable » dans certains régimes) joue sur le coefficient de proratisation, ce dernier se calculant comme le rapport entre la durée de service et une durée de référence définie par la législation, sans pouvoir être supérieur à 100 %. Dans certains régimes, les nombres de trimestres validés sont comptabilisés différemment selon qu'il s'agisse de la durée d'assurance ou de la durée de service<sup>7</sup>, et ces deux notions peuvent donc prendre des valeurs différentes pour un même individu ; les durées de référence définies par la législation pour l'une et pour l'autre peuvent par ailleurs différer pour certaines générations<sup>8</sup>.

Selon la notion de durée retenue, une carrière complète peut être définie soit par comparaison de la durée d'assurance tous régimes validée par un individu, d'une part, avec la durée requise pour le taux plein de la génération auquel il appartient, d'autre part ; soit par comparaison du coefficient de proratisation (cumulé pour tous les régimes de base) à 100 %.

Dans le premier cas, pour tenir compte du fait que la durée d'assurance requise pour le taux plein a, pour certaines générations, pris des valeurs différentes d'un régime à l'autre, la notion de carrière complète est, dans une étape de calcul intermédiaire, d'abord définie au sein de chaque régime de base. Au niveau tous régimes, un individu est ensuite considéré comme bénéficiant d'une carrière complète si sa durée d'assurance tous régimes est supérieure ou égale au nombre de trimestres requis dans au moins un des régimes de base. Selon cette définition, les femmes sont moins nombreuses que les hommes à avoir eu une carrière complète mais l'écart se réduit au fil des générations (40 % des femmes et 70 % des hommes<sup>9</sup> de la génération 1926 ont eu une carrière complète contre respectivement 57 % et 77 % pour la génération 1946).

Dans le second cas, la « complétude » de la carrière est appréhendée en rapportant la durée validée dans chaque régime à la durée d'activité requise pour une proratisation à 100 % pour ce régime (calculée pour chaque génération). Ce coefficient de proratisation traduit la modulation directe du montant de pension selon la durée et utilise de manière additive les données de chaque régime de base, alors que la durée tous régimes ne correspond pas exactement à la somme des durées validées dans chaque régime et nécessite donc de disposer d'information tous régimes fines pour être calculée.

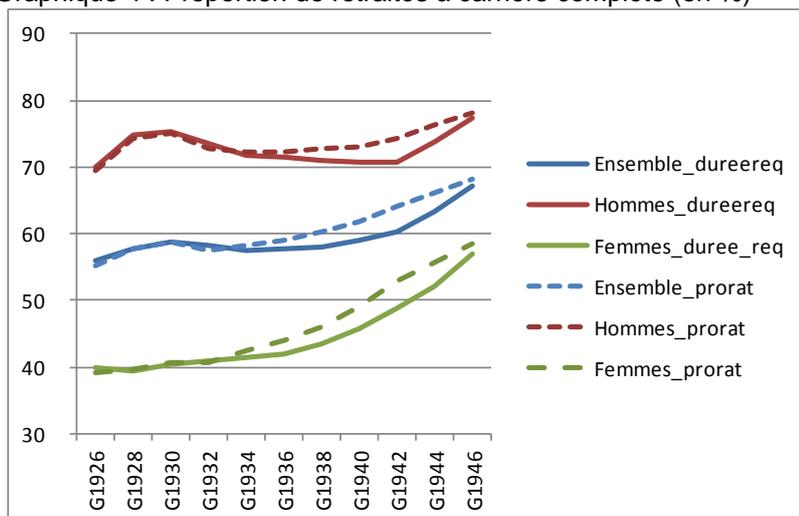
<sup>7</sup> Le terme de « durée de service » est surtout employé par les régimes qui distinguent cette notion de celle de durée d'assurance, à savoir les régimes de la fonction publique et les régimes spéciaux.

<sup>8</sup> Si la durée requise pour le taux plein et la durée au dénominateur du coefficient de proratisation sont maintenant égales, elles ont différé au régime général entre les générations 1933 et 1943 : la première a augmenté progressivement de 37,5 à 40 ans, tandis que la seconde est restée constante et égale à 37,5 ans (cf. annexe 1).

<sup>9</sup> Pour les hommes, les carrières incomplètes sont plus fréquentes parmi ceux nés à l'étranger, qui ont pu arriver tardivement en France, et donc commencer plus tard leur carrière dans les régimes de retraite français. Or la proportion des nés à l'étranger est plus faible parmi les générations du *baby boom* que parmi les générations plus anciennes : la diminution de la proportion de carrières incomplètes parmi les hommes pourrait donc s'expliquer en partie par un effet de composition, lié à la baisse du poids des nés à l'étranger parmi les générations les plus jeunes.

La proportion de carrière complète selon cette définition est proche de celle du premier cas, sauf pour les générations pour lesquelles les durées requises pour le taux plein et les durées requises pour une proratisation à 100 % diffèrent (générations 1934 à 1948, cf. annexe 1).

Graphique 4 : Proportion de retraités à carrière complète (en %)



Note : Dans la série dureereq la carrière est considérée comme complète si la durée d'assurance est au moins égale à la durée requise pour le taux plein (dans un des régimes d'affiliation au moins). Dans la série prorat la carrière est considérée comme complète si la somme des coefficients de proratisation dans les régimes de base est égale à 100 % ou plus.

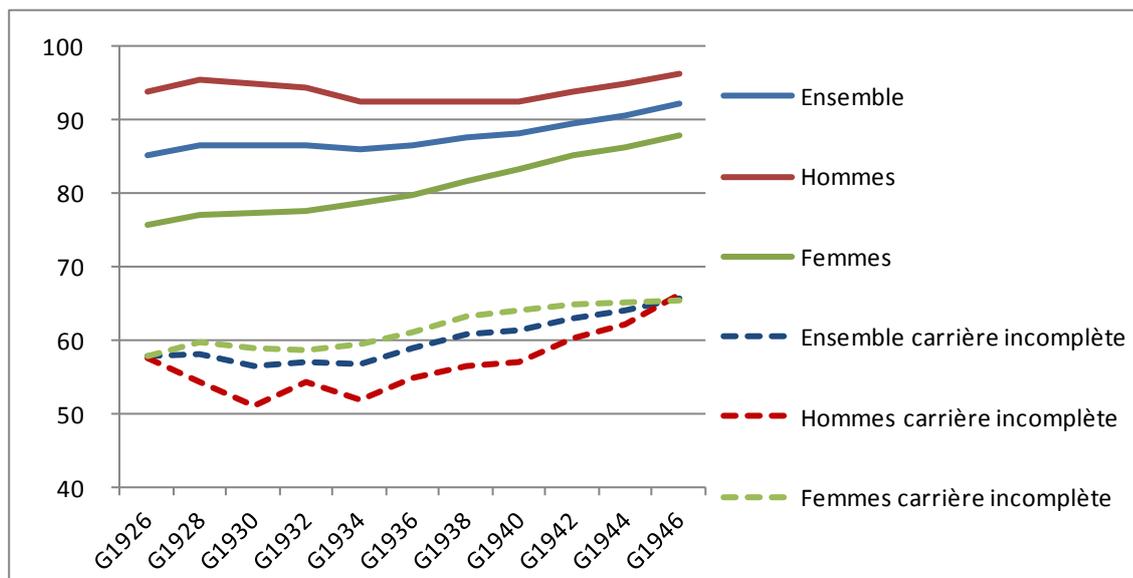
Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

La proportion de retraités à carrières incomplètes parmi l'ensemble des assurés comptabilise de la même manière toute les carrières incomplètes, quelle que soit leur durée. Un indicateur plus complet, tenant compte à la fois de la proportion de carrières incomplètes et de la durée de celles-ci correspond au coefficient de proratisation moyen pour une génération, ici calculé comme le rapport entre la somme des coefficients de proratisation<sup>10</sup> dans tous les régimes de base et le nombre de retraités de droit direct tous régimes de base confondus (cf. graphique 5a). Il augmente de façon continue pour les femmes de la génération 1926 (76 %) à la génération 1946 (88 %) et reste globalement autour de 95 % pour les hommes. Pour les retraités à carrière incomplète, cet indicateur augmente également à partir de la génération 1934, et atteint 66 % pour la génération 1946.

<sup>10</sup> Avec un traitement spécifique dans certains cas : polypensionnés, bénéficiaires du minimum garanti... (voir encadré 1).

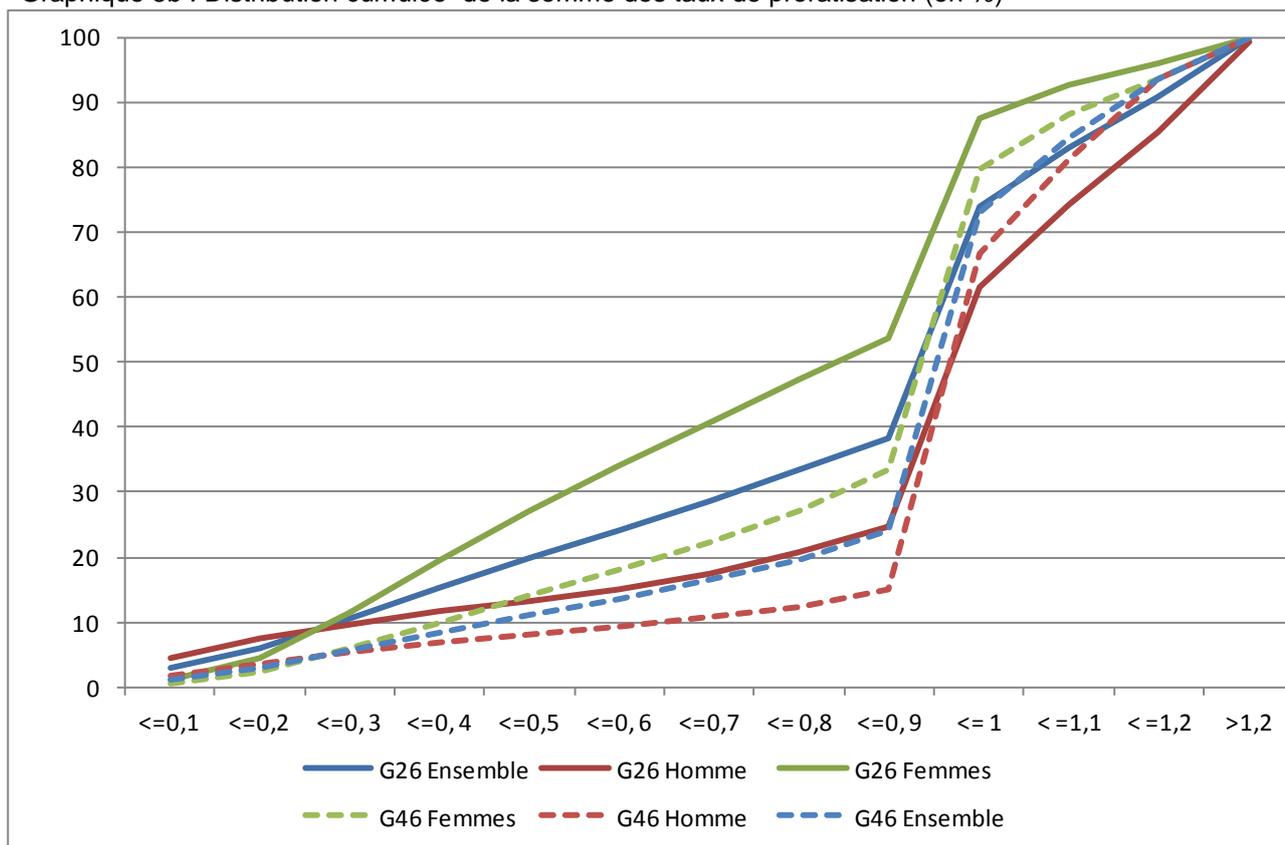
Graphique 5a : Coefficient de proratisation moyen (en %)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

Au niveau individuel, la somme des coefficients de proratisation peut être supérieure à 100 % pour les poly-affiliés si la somme des différentes durées de carrière excède la durée requise pour une proratisation à 100 % (cf. encadré). C'est le cas pour 85 % des hommes et 62 % des femmes polypensionnées. Sur l'ensemble des retraités, les polypensionnés représentent 39 % des retraités pour les hommes et 27 % pour les femmes ; 33 % des hommes et 17 % des femmes ont une somme des coefficients de proratisation strictement supérieure à 100 %. Pour les femmes, la part des retraitées dont la somme des coefficients de proratisation est supérieure à 100 % augmente au fil des générations, passant de 13 % pour la génération 1926 à 20 % pour la génération 1946. Pour les hommes, cette part diminue, passant de 38 % pour la génération 1926 à 33 % pour la génération 1946 (cf. graphique 5b).

Graphique 5b : Distribution cumulée de la somme des taux de proratisation (en %)



Lecture : 40 % des femmes de la génération 1926 ont une somme des coefficients de proratisation inférieure ou égale à 0,7.

Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct, vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

### 3. Évolution au fil des générations d'un autre indicateur : l'effort de durée de carrière

Au-delà du choix des notions de « durée de carrière », une autre difficulté tient à l'interprétation de ces notions, dès lors qu'on veut les lire comme des indicateurs d'équité. La durée de carrière a un effet direct sur le montant de pension perçu, ce qui conduit à des interprétations divergentes sur le caractère avantageux ou désavantageux d'une carrière plus ou moins longue. Une durée de carrière plus longue pour une génération peut être vue comme un désavantage (la génération a davantage contribué) mais aussi, à l'inverse, comme un avantage (cela peut lui permettre de recevoir un montant de pension plus élevé toutes choses égales par ailleurs) ; de même, un ratio de durée de retraite / durée de carrière très élevé du fait d'une carrière incomplète ne signifie pas nécessairement une situation de retraite très favorable, car celle-ci peut être associée à un montant de pension très faible.

Pour interpréter en termes d'équité les écarts de durée de carrière entre générations (ou entre catégories d'assurés), il pourrait donc être pertinent de traiter différemment les situations selon que ces écarts concernent les carrières incomplètes (les écarts de durée ayant alors comme contrepartie des écarts de montant de pension en proportion inverse) ou bien les carrières complètes (qui n'ont pas de contrepartie directe sur les montants de pension, au moins pour les unipensionnés, du fait de l'écrêtement à 100 % du coefficient de proratisation au sein de chaque régime<sup>11</sup>).

Ces considérations conduisent parfois à retenir, dans les analyses d'équité entre les générations au regard de la durée de carrière, la durée requise (selon la législation) plutôt que la durée moyenne effective des carrières. Ce choix présente toutefois l'inconvénient de ne pas tenir compte du fait que les règles en matière de retraite jouent non seulement *via* la durée requise, mais aussi *via* la borne d'âge minimal d'ouverture des droits. En particulier, pour les générations parties dans les années 80 et 90, les durées de carrière

<sup>11</sup> Les polypensionnés à carrière complète peuvent avoir une somme des coefficients de proratisation supérieure à 1. Cf. Aubert P., 2012, « Les retraités polypensionnés : éléments de cadrage », DREES, *Dossiers Solidarité et Santé*, n°32, août.

dépassaient souvent largement la durée requise de 37,5 ans car il n'était pas possible de liquider ses droits à la retraite avant l'âge minimal légal de 60 ans.

Il est donc pertinent de chercher à construire un indicateur plus fin – et donc par nature également plus complexe – qui permette de tenir compte de ces contraintes. Ainsi, en parallèle de la durée de carrière proprement dite, un indicateur « d'effort de durée de carrière pour une retraite complète » pourrait être calculé en corrigeant la durée de carrière de la somme des coefficients de proratisation dans les divers régimes de base<sup>12</sup> (cf. encadré 1) :

$$\text{effort} = \text{durée de carrière effective}^{13} / [\text{SOMME des coefficients de proratisation}].$$

Cette définition<sup>14</sup> permet de bien prendre en compte l'effort de durée de carrière pour les polyaffiliés, notamment pour ceux dont la somme des coefficients de proratisation est supérieure à 100 %. Pour ces derniers, l'effort de durée de carrière sera ainsi égal à la durée requise pour une proratisation à 100 % et non à la durée réellement effectuée. Le calcul revient donc à ne pas tenir compte des années travaillées au-delà de la durée de référence pour une proratisation à 100 %, c'est-à-dire à ne pas les considérer comme un « effort » de durée de carrière dans la mesure où elles sont « compensées » par un montant de retraite correspondant à cette proratisation dans chacun des régimes. Par exemple, pour une génération dont la durée requise (pour une proratisation à 100 %) est de 40 ans :

- Pour un polyaffilié ayant validé 30 ans dans un régime et 15 ans dans un autre, l'effort de durée de carrière pour une retraite complète serait également égal à 40 ans ( $= (30+15) / [(30/40)+(15/40)]$ ). Le calcul revient donc à ne pas tenir compte des années travaillées au-delà de la durée de référence pour une carrière complète (c'est-à-dire à ne pas les considérer comme un « effort » de durée de carrière), dès lors que ces années entrent bien dans le coefficient de proratisation d'au moins un régime (car la borne à 100 % de ce coefficient est appréciée séparément dans chaque régime).

- Pour un monoaffilié à carrière complète (et dont la pension est donc servie « pleine »), l'effort de durée de carrière est égal à la durée de carrière effective. Par exemple, pour une génération dont la durée requise (pour une proratisation à 100 %) est de 40 ans, pour un monoaffilié à carrière complète ayant validé 42 ans, le coefficient de proratisation au régime de base est égal à 100 %  $\Rightarrow$  l'effort de durée de carrière pour une retraite complète est donc égal à la durée effectivement validée (soit 42 ans).

- Pour les retraités à carrière incomplète (et dont la pension est donc servie proratisée dans les régimes de base), l'effort de durée de carrière est égal à la durée requise pour une proratisation de 100 % (d'après la législation applicable à la génération). Par exemple, pour un monoaffilié à carrière incomplète, ayant par exemple validé 20 années dans son régime de base  $\Rightarrow$  l'effort de durée de carrière pour une retraite complète serait calculé en corrigeant la durée effective par le coefficient de proratisation ; *in fine*, il serait donc égal à la durée de référence pour une proratisation à 100 %, c'est-à-dire 40 ans ( $= 20 \times (40 / 20)$ ).

L'idée sous-jacente est qu'un assuré à carrière tout juste complète ne fournit pas forcément un « effort » plus grand qu'un assuré à carrière incomplète, car il bénéficie d'un montant de pension plus élevé en conséquence de sa carrière plus longue (en proportion de l'écart de durée de carrière) ; en revanche, un assuré dont la durée de carrière dépasse la durée de référence pour une carrière complète fournit bien un effort de durée de carrière plus grand, car ce supplément de durée validée n'est pas automatiquement récompensé par une augmentation de la pension (du moins dans les régimes de base).

Signalons que l'approche ne prend pas en compte ici l'effet de la décote et de la surcote, qui modulent le niveau de la pension de retraite en lien avec la durée de carrière et l'âge de départ à la retraite<sup>15</sup>. Ce choix, retenu dans l'ensemble de la présente note, pourrait être discuté, et la prise en compte de la décote et de la surcote pourra donc être étudiée dans le cadre de travaux ultérieurs. Vu les proportions de retraités décotants et surcotants parmi les générations étudiées, l'effet de ces dispositifs devrait toutefois rester *a priori* moindre comparé à l'effet lié à la proratisation en cas de carrière incomplète.

<sup>12</sup> Avec un traitement spécifique dans certains cas : polypensionnés, bénéficiaires du minimum garanti, régime en points, etc. (voir encadré 1).

<sup>13</sup> Trois types d'efforts peuvent être calculés en fonction des trois définitions de durée de carrière.

<sup>14</sup> Une définition alternative aurait été de prendre le maximum entre la durée requise pour une proratisation à 100 % et la durée de carrière effective. Cette définition est cependant moins pertinente pour les polypensionnés dont la somme des coefficients de proratisation est supérieure à 1.

<sup>15</sup> Sur ce sujet, voir le dossier de la séance du COR du 25 novembre 2014 : « Âges légaux de la retraite, durée d'assurance et montant de pension ».

### Encadré 1: calcul de l'effort de durée de carrière pour une retraite complète

L'effort de durée de carrière est, pour un assuré, défini comme suit :

*Durée de carrière effective*<sup>16</sup> / [SOMME des coefficients de proratisation dans les régimes de base]

Le coefficient de proratisation rapporte la durée validée dans le régime à la durée requise pour une proratisation à 100 % dans ce régime (cf. annexe 1).

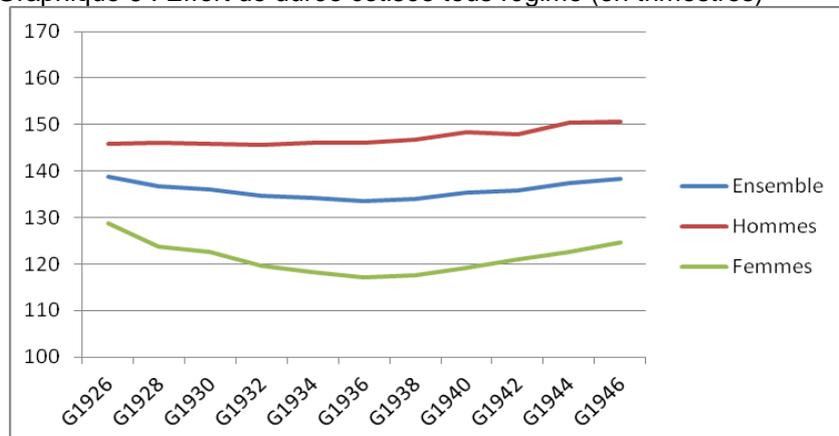
Pour les régimes de base en points (professions libérales et MSA non-salariés), la durée validée dans le régime a été estimée en soustrayant de la durée validée tous régimes la somme des durées validées dans les autres régimes. La durée requise pour une proratisation à 100 % retenue pour ces régimes est par convention égale à celle du régime général (variable en fonction de la génération).

Dans certains cas, un minimum de pension est servi en retenant une proratisation différente de celle correspondant strictement à la durée validée : minimum garanti dans la FP (qui dépend de la durée validée de manière non linéaire et peut être servi plein même avec une carrière incomplète), AVTS 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 à retenir devrait en théorie être 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 était servi plein dès 25 années de service (cas d'une liquidation avant le 1<sup>er</sup> janvier 2004). Pour un retraité fonctionnaire parti avant 2004, dont la durée requise pour une proratisation à 100 % était de 37,5 ans, ayant travaillé 30 ans et dont la pension a été portée au minimum garanti, on considèrera donc que son coefficient de proratisation est égal à 100 %, et non à (30 / 37,5) ; en conséquence, son effort de durée de carrière pour une carrière complète sera égal à 30 ans, et non à 37,5 ans. Dans le cadre de la présente note, seul le cas du minimum garanti a été corrigé dans l'analyse.

Au niveau d'une génération, le calcul de l'effort de durée de carrière est défini comme le ratio entre les deux agrégats : somme des durées de carrières individuelles / somme des coefficients de proratisation dans les régimes de base.

Pour les hommes, l'effort de durée cotisée tous régimes augmente légèrement au fil des générations, entre 146 trimestres pour la génération 1926 et 151 trimestres pour la génération 1946 (cf. graphique 6). Pour les femmes, l'effort de durée cotisée diminue entre la génération 1926 (129 trimestres) et 1936 (117 trimestres) puis augmente jusqu'à la génération 1946 (125 trimestres). Les tendances sont similaires pour les efforts de durée validée hors majorations (cf. graphique 7), même si l'augmentation pour les générations 1934 à 1946 est plus forte pour les femmes. Au final, l'effort de durée validée totale est assez proche entre les hommes et les femmes et augmente au fil des générations de 158 trimestres pour la génération 1926 à 165 trimestres pour la génération 1946 (cf. graphique 8). L'augmentation à partir de la génération 1942 est à rapprocher de l'augmentation de la durée requise pour une proratisation à 100 % qui passe de 150 trimestres en 1942 à 156 trimestres pour la génération 1946 (graphique 9).

Graphique 6 : Effort de durée cotisée tous régime (en trimestres)

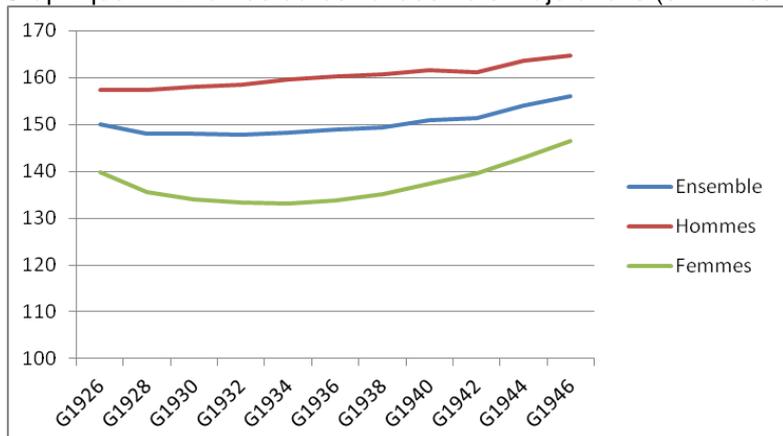


Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

<sup>16</sup> Trois types d'efforts peuvent être calculés en fonction des trois définitions de durée de carrière

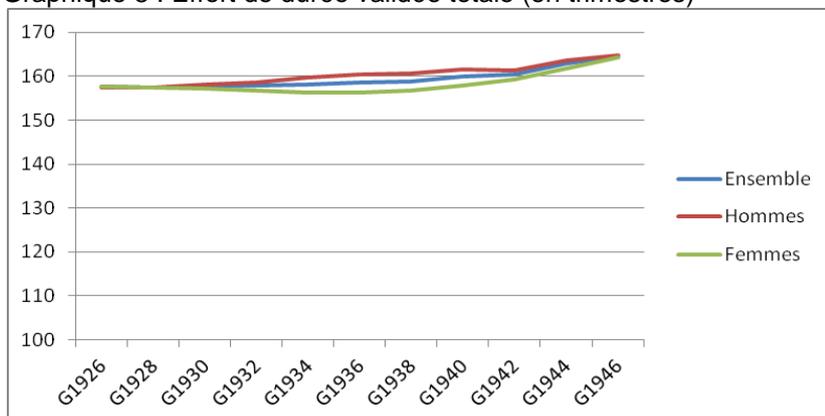
Graphique 7 : Effort de durée validée hors majorations (en trimestres)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

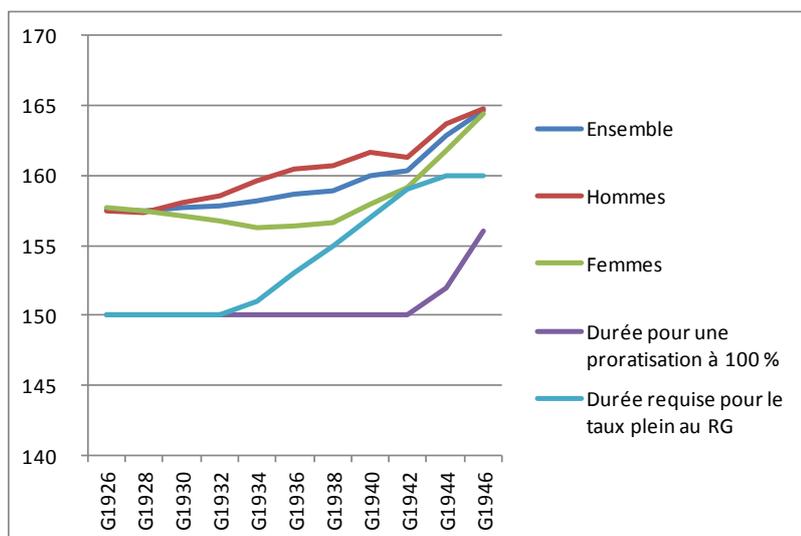
Graphique 8 : Effort de durée validée totale (en trimestres)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 9 : Effort de durée validée totale et comparaison avec la durée requise pour le taux plein au régime général (en trimestres)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

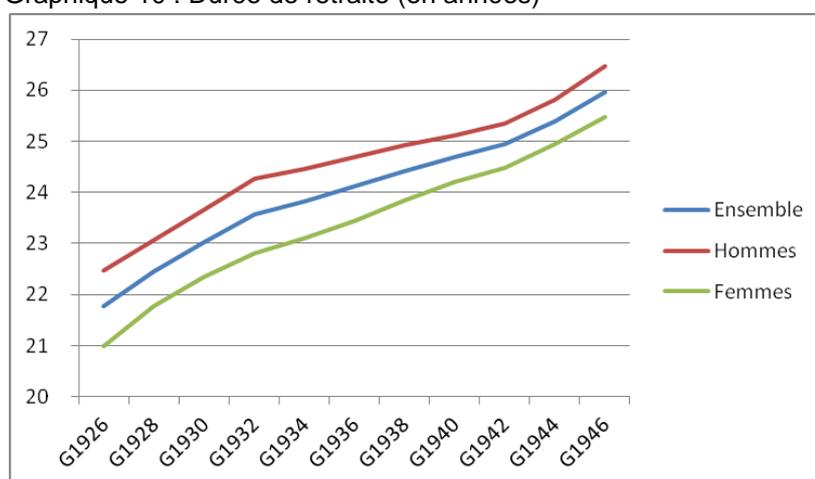
Sources : Drees, EIR 2012

#### 4. Évolution au fil des générations de l'indicateur : durée de retraite/ durée de carrière

Le ratio [ durée de retraite / durée de carrière ] renvoie à la norme d'équité définie dans la loi de 2003 et reprise dans celle de 2014. Dans les deux cas, l'exposé des motifs mettait en effet en avant l'objectif de « stabiliser [...] le rapport entre le temps de travail et le temps de retraite afin d'assurer la pérennité des régimes par répartition et l'équité entre générations » (exposé des motifs de la loi de 2003) ou affirmait que « [L'allongement de la durée requise pour le taux plein] apporte une réponse juste, [...] en termes d'équité entre générations, puisqu'elle conduit à stabiliser la part de la vie consacrée au travail » (exposé des motifs de la loi de 2003).

La durée de retraite, numérateur de l'indicateur, augmente de façon régulière entre la génération 1926 (22 ans en moyenne) et 1946 (26 ans en moyenne) (cf. graphique 10). Elle est calculée ici comme la différence entre (60 ans + l'espérance de vie à 60 ans de la génération dans le scénario central de l'INSEE) et l'âge moyen à la primoliquidation. La même espérance de vie intersexe est ici considérée en cohérence avec l'optique de mutualisation du risque viager au sein du système de retraite (cf. encadré 2). La durée de retraite considérée ici, est donc, en moyenne, supérieure d'environ un an pour les hommes, ce qui correspond à l'écart d'âge moyen à la liquidation<sup>17</sup>.

Graphique 10 : Durée de retraite (en années)



Note : Durée de retraite = (60 + EV à 60 ans de la génération dans le scénario central de l'INSEE) - âge moyen à la primoliquidation. La même espérance de vie intersexe est ici considérée.

Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

#### Encadré 2 : Pourquoi retenir une même espérance de vie moyenne pour le calcul de la durée de retraite des femmes et des hommes ?

La mortalité varie entre les femmes et les hommes, et les données statistiques sur la mortalité et l'espérance de vie sont publiées par l'Insee séparément sur chacun des deux sexes. Lorsqu'on calcule séparément, pour les femmes et les hommes, la durée de retraite par génération, deux conventions peuvent donc être retenues : ne pas tenir compte des différences d'espérance de vie entre les femmes et les hommes selon la logique de mutualisation du risque viager, ou bien en tenir compte.

Ce choix conventionnel renvoie à l'interprétation et à l'usage que l'on souhaite faire de l'indicateur, notamment sa capacité à illustrer l'équité au regard de la durée de retraite, ce qui soulève la question de la norme d'équité sous-jacente. D'un point de vue normatif, les systèmes de retraite obligatoires ont été conçus dans une optique de mutualisation du risque viager, ce qui, notamment, justifie les transferts induits par les écarts d'espérance de vie entre catégories d'assurés en général, et entre les hommes et les femmes en particulier. Selon ce principe, les écarts de durée moyenne de retraite liés aux écarts d'espérance de vie entre les sexes ne doivent pas être vus comme des facteurs d'inéquité, ce qui conduit à les neutraliser dans les calculs, en se référant, pour tous les assurés, à une même espérance de vie moyenne. Dans ce cadre, l'écart de durée de retraite renvoie simplement aux écarts d'âge de départ à la retraite. À l'inverse, d'un point

<sup>17</sup> Dans la pratique, les femmes ayant une espérance de vie supérieure à celle des hommes, la durée de retraite des femmes est en moyenne plus élevée que celle des hommes.

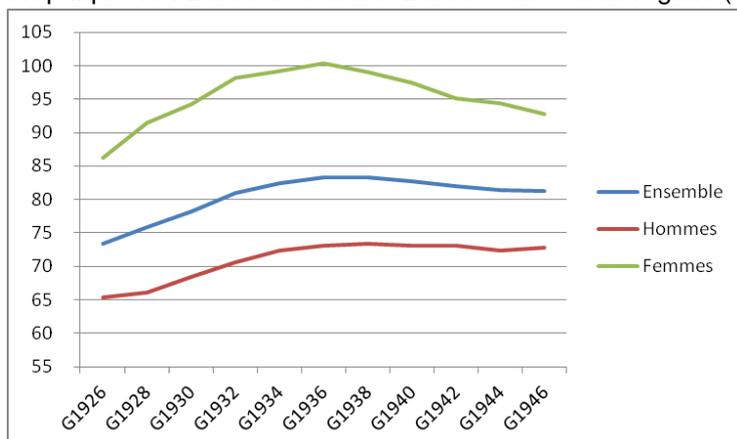
de vue plus descriptif, il peut paraître pertinent de tenir compte des différences effectives de mortalité entre catégories d'assurés. La durée de retraite doit alors être calculée en tenant compte des espérances de vie séparées parmi les femmes et parmi les hommes.

Dans les rapports annuels du COR<sup>18</sup>, les indicateurs de durée de retraite des femmes et des hommes sont calculés alternativement selon les deux points de vue. Dans cette note, afin de ne pas alourdir la lecture en multipliant les résultats, seuls les indicateurs calculés avec l'espérance de vie moyenne de deux sexes sont présentés dans les tableaux et graphiques.

Le ratio durée de retraite / durée de carrière peut être apprécié de différentes façons selon la définition adoptée pour la notion de carrière. Si l'on considère la durée cotisée, ce ratio passe de 73 % pour la génération 1926 à 81 % pour la génération 1946 (cf. graphique 11). Il augmente de la génération 1926 à 1936 puis reste stable pour les hommes alors qu'il diminue ensuite pour les femmes. Pour les femmes de la génération 1936, la durée cotisée est égale à la durée de retraite, l'écart avec le ratio des hommes atteignant alors son maximum (27 points en faveur des femmes).

Les évolutions sont similaires pour le ratio durée de retraite / durée validée hors majorations (cf. graphique 12). Ce dernier passe, en moyenne, de 68 % pour la génération 1926 à 72 % pour la génération 1946. Enfin, si l'on considère la durée de retraite relativement à la durée validée totale, les évolutions sont de plus faible ampleur (65 % pour la génération 1929 à 68 % pour la génération 1946) (cf. graphique 13). Les écarts entre les femmes et les hommes se resserrent : de 10 points pour la génération 1926 à 4 points pour la génération 1946.

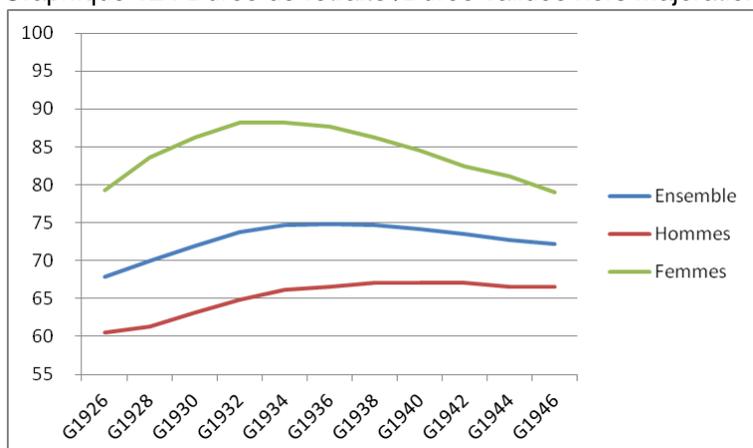
Graphique 11 : Durée de retraite /Durée cotisée tous régime (en %)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 12 : Durée de retraite /Durée validée hors majorations (en %)

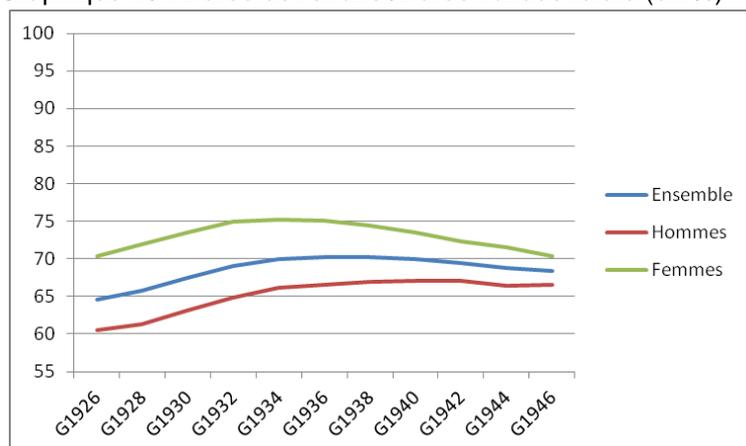


Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

<sup>18</sup> Cf. *Évolutions et perspectives des retraites en France*, Rapport annuel du COR - juin 2015.

Graphique 13 : Durée de retraite /Durée validée totale (en %)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

L'interprétation de ces ratios n'est cependant pas aisée. En effet, un ratio de durée de retraite/ durée de carrière très élevé du fait d'une carrière incomplète ne signifie pas nécessairement une situation de retraite très favorable, car celle-ci peut être associée à un montant de pension très faible. L'indicateur durée de retraite / effort de durée de carrière permet d'éviter cet écueil.

#### 5. Évolution au fil des générations de l'indicateur : durée de retraite / effort de durée de carrière

La principale finalité de l'indicateur d'« effort de durée de carrière » est d'intervenir au dénominateur du ratio [ durée de retraite / effort de durée de carrière pour une retraite complète ]. En effet, l'interprétation de ce dernier ratio serait *a priori* plus aisée que celle du ratio [ durée de retraite / durée de carrière effective ], au sens où une valeur plus élevée peut plus aisément s'interpréter comme un « avantage », et une valeur plus faible comme un « désavantage », pour une génération ou une catégorie donnée.

En pratique, cet indicateur est rigoureusement identique à un indicateur qui, au numérateur, ne comptabiliserait la durée de retraite qu'au même prorata que le montant de pension<sup>19</sup>, et le rapporterait, au dénominateur, à la durée de carrière effective. Un tel indicateur se calculerait en effet comme : [ ( durée de retraite x coefficient de proratisation moyen ) / durée de carrière effective ].

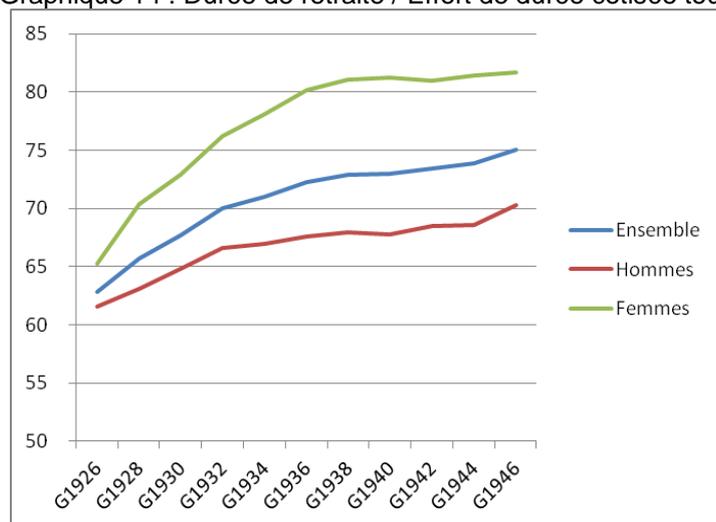
Le ratio 'durée de la retraite sur l'effort de durée cotisée' croît au fil des générations (63 % pour la génération 1926 à 75 % pour la génération 1946) (cf. graphique 14). Ce rapport est plus élevé pour les femmes que pour les hommes (de 4 à 13 points selon les générations). Il augmente également plus fortement pour les femmes que pour les hommes (+ 16 points pour les femmes entre la génération 1926 et 1946 contre + 9 points pour les hommes), notamment car, pour les premières générations étudiées, la durée cotisée par les femmes décroît.

La durée de la retraite sur l'effort de durée validée hors majorations reste plus élevée pour les femmes mais les écarts avec les hommes s'amenuisent (cf. graphique 15). Globalement ce ratio passe de 58 % pour la génération 1926 à 67 % pour la génération 1946 pour l'ensemble de la population.

Enfin, la durée de retraite représente 55 % de l'effort de durée validée totale pour la génération 1926 (cf. graphique 16). Ce pourcentage augmente de façon continue jusqu'à la génération 1946 (63 %). Les écarts entre les femmes et les hommes pour cet indicateur sont plus faibles (de 1 à 4 points en faveur des hommes).

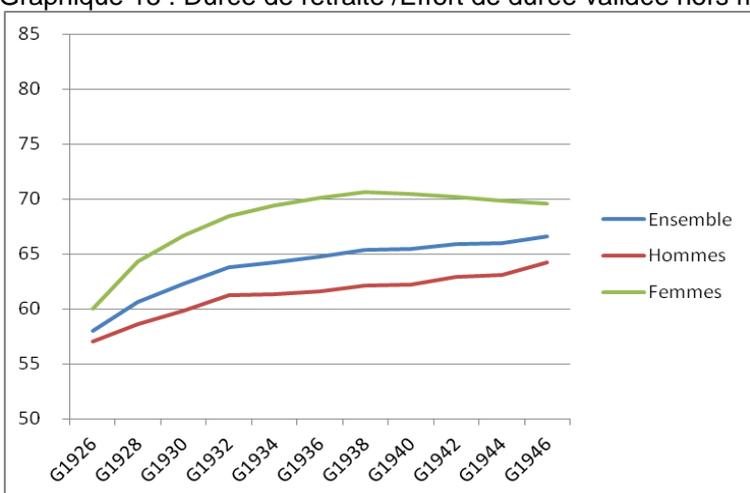
<sup>19</sup> Par exemple, 25 années passées à la retraite compteraient bien comme 25 années effectives pour un retraité à carrière complète, mais comme  $25 \times 50 \% = 12,5$  années pour un retraité n'ayant validé qu'une demi-carrière, et dont le montant de pension serait donc multiplié par un coefficient de proratisation de 50 %.

Graphique 14 : Durée de retraite / Effort de durée cotisée tous régime (en %)



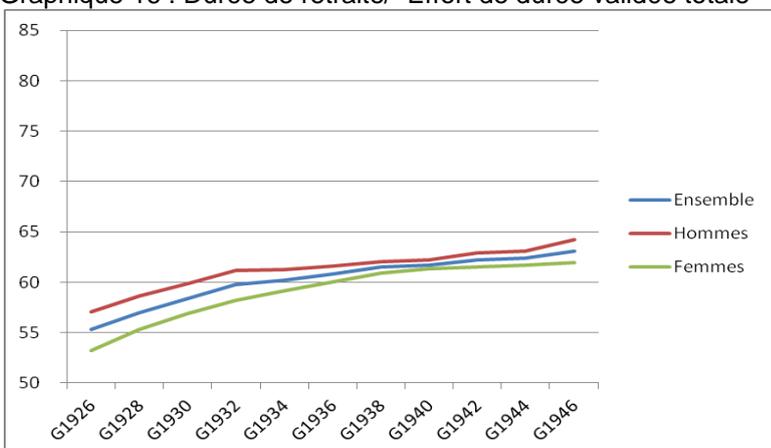
Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 15 : Durée de retraite / Effort de durée validée hors majorations (en %)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.  
Sources : Drees, EIR 2012

Graphique 16 : Durée de retraite/ Effort de durée validée totale



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012  
Sources : Drees, EIR 2012

Les deux indicateurs 'durée de retraite / durée de carrière' et 'durée de retraite / effort de durée de carrière' fournissent donc des résultats non similaires. Le premier indicateur a tendance à croître entre les générations 1926 à 1936, puis à décroître entre les générations 1936 et 1946<sup>20</sup>. Le second indicateur présente plutôt une augmentation continue au fil des générations. Ils s'interprètent de manière différente. Le premier indicateur ne prend pas en compte l'augmentation des pensions individuelles résultant de la hausse des durées validées à partir des générations nées au milieu des années 1930. De ce fait, l'indicateur fait ressortir que la durée de retraite s'allonge moins vite que la durée de carrière. Le second indicateur s'interprète d'une autre manière : son augmentation au fil des générations traduit, pour les générations 1926 à 1936, une augmentation de la durée de retraite pour une durée de carrière stable, puis, pour les générations 1936 à 1946, une amélioration des situations individuelles au sens où la hausse de la durée de carrière s'est traduite par une amélioration des pensions.

Une limite de l'analyse tient à son caractère nécessairement conventionnel. Elle se base notamment sur les coefficients de proratisation des régimes de base, et laisse de côté les régimes complémentaires qui ont des règles de fonctionnement différentes. En particulier, la prise en compte de l'acquisition de points dans les régimes complémentaires dans le cas d'une durée de carrière au-delà de la durée de proratisation pourrait modifier légèrement les résultats, mais sans les remettre en question. Une autre limite, déjà évoquée ci-avant, tient au choix réalisé dans cette note de ne pas tenir compte de la décote et de la surcote dans le calcul de l'effort de durée de carrière.

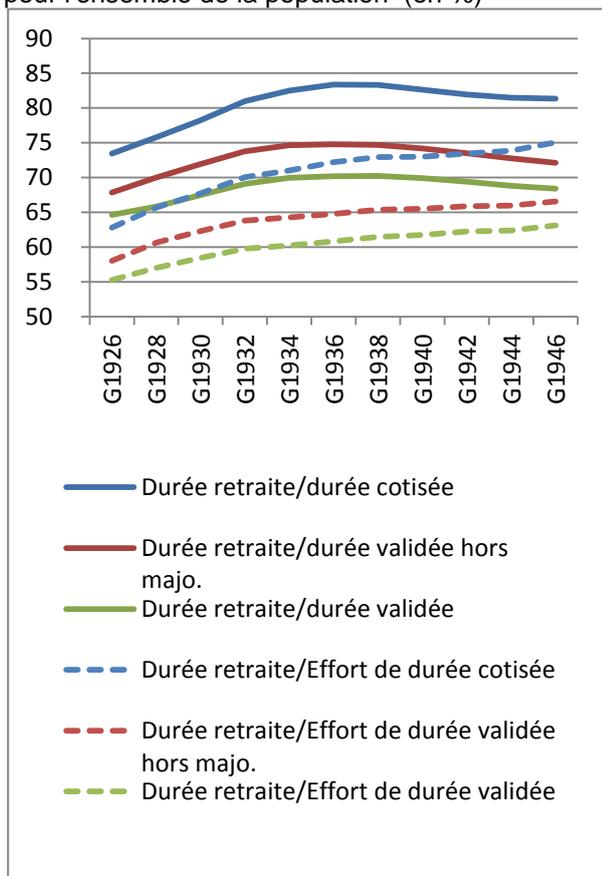
La présente analyse repose sur les générations 1926 à 1946 pour lesquelles de nombreuses personnes ont une durée validée bien supérieure à la durée requise pour une proratisation à 100 %. Les personnes appartenant aux générations qui vont partir à la retraite à l'avenir dépasseront moins souvent cette durée requise du fait de l'instauration des départs anticipés pour carrière longue<sup>21</sup>, de l'augmentation de la durée requise et de l'augmentation de l'âge de première validation. L'effort de durée de carrière sera alors plus systématiquement égal à la durée requise. De ce fait, il sera nécessaire à terme de se poser la question de la pertinence d'analyser l'indicateur [durée de retraite/effort de durée de carrière], plus complexe, que le simple ratio [durée de retraite/durée requise].

---

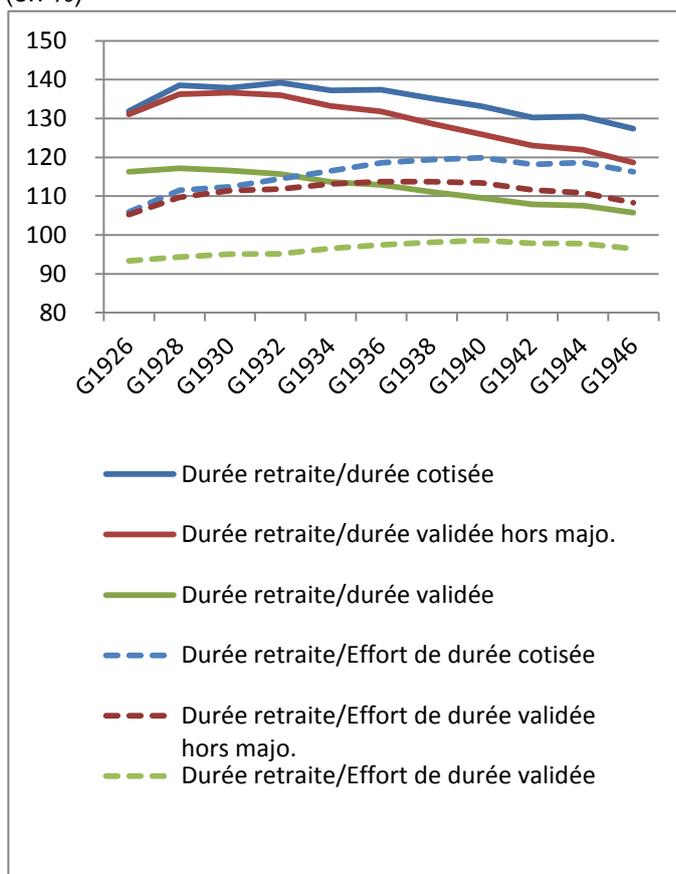
<sup>20</sup> Hormis pour l'indicateur retenant les durées cotisées, au final, l'indicateur s'accroît entre les générations 1926 et 1946 pour les hommes, et est stable pour les femmes.

<sup>21</sup> Dont la génération 1946 en bénéficie déjà partiellement.

Graphique 17 : Synthèse des indicateurs pour l'ensemble de la population (en %)



Graphique 18 : Ratio Femmes/Hommes des indicateurs (en %)



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012

Sources : Drees, EIR 2012

## ANNEXE 1 :

### Comparaison des durées requises pour le taux plein et pour un taux de proratisation à 100 % pour les différentes générations

Dans la plupart des régimes en annuité, le montant de la pension se calcule comme le produit de trois termes :

$$Pension = TxDecSur * TxProrat * Retrpleine (1)$$

Ces trois termes sont les suivants :

- le taux de décote (ou abattement) et surcote  $TxDecSur$  traduit une minoration ou une majoration du montant de pension en cas de liquidation à un âge inférieur ou supérieur à l'âge d'obtention du taux plein, défini par la législation. La durée requise pour l'obtention d'une pension sans décote est appelée ci-dessous « durée requise ».
- le taux de proratisation  $TxProrat$  correspond à la proportion de la durée effectivement validée par rapport à une durée de référence elle aussi définie par la législation; La durée requise pour l'obtention d'un taux de proratisation à 100 % est appelée ci-dessous « durée proratisée ». C'est la durée pour l'obtention d'une carrière pleine.
- le montant de « retraite pleine » correspond à la pension versée à un affilié ayant validé la durée de carrière requise et partant à l'âge normal (sans anticipation ni prolongation d'activité).

### Comparaison des durées pour le régime général

En trimestres

Génération	Durée proratisée *	Durée requise **
1933 ou avant	150	150
1934	150	151
1935	150	152
1936	150	153
1937	150	154
1938	150	155
1939	150	156
1940	150	157
1941	150	158
1942	150	159
1943	150	160
1944	152	160
1945	154	160
1946	156	160
1947	158	160
1948	160	160

\* durée requise pour une proratisation à 100 % (l'obtention d'une carrière pleine dans le régime)

\*\* durée d'assurance tous régimes nécessaires pour bénéficier d'un départ sans décote

## ANNEXE 2 : Effectifs et montants de pension en équivalent carrière complète

Dans le même esprit que ce qui a été fait dans le corps du texte pour calculer l'effort de durée de carrière, il est possible de définir des notions de retraités en équivalent carrière complète (EQCC) et des montants de pension en EQCC.

### 1. Les retraités en équivalent carrière complète

Le suivi des retraités dans chaque régime est habituellement effectué en considérant que chaque personne compte pour 1 dans chaque régime auquel elle est affiliée. Or beaucoup de personnes ne passent pas l'équivalent d'une carrière complète dans chacun de ses régimes d'affiliation, soit parce qu'elles changent de régimes au cours de leur carrière (polyaffiliées), soit parce qu'elles n'effectuent pas de carrière complète. De manière à prendre en compte la durée réellement passée dans chaque régime, il est possible de définir une notion d'effectif de retraités en équivalent carrière complète dans chaque régime, en pondérant chaque personne par son coefficient de proratisation dans ce régime. Dans ce cas, le nombre de retraités en équivalent carrière complète en tous régimes est égal à la somme des coefficients de proratisation individuels<sup>22</sup>.

Avec cette définition, chaque personne contribue aux effectifs de chaque régime en fonction de sa durée de carrière dans ce régime (durée validée), cette durée étant bornée à la durée requise pour une proratisation à 100 % dans le régime. De même, chaque personne contribue aux effectifs tous régimes en fonction de sa durée validée tous régimes. Les polypensionnés ayant une somme des coefficients de proratisation strictement supérieure à 1, contribuent donc à plus de 1 dans les effectifs en EQCC tous régimes. Pour mémoire, les retraités ayant une somme des coefficients de proratisation strictement supérieurs à 1 représentent 33 % de la génération 1946 pour les hommes et 20 % de la génération 1946 pour les femmes.

Comptabilisés en équivalent carrière complète, les 15,2 millions de retraités de droit direct d'un régime de base ne représentent plus qu'un effectif de 13,4 millions (cf. tableau A2-1). La diminution est plus forte pour les femmes (-17 % contre -6 % pour les hommes) car elles ont moins souvent des carrières complètes.

Au régime général, la comptabilisation en « équivalent carrière complète » contribue à diminuer le nombre de retraité de 12,4 à 8,4 millions (-32 %). La baisse la plus forte concerne la MSA salariés (-76 %) : 9 % des droits directs proviennent de ce régime mais seulement 3,4 % en équivalent carrière complète. Le RSI commerçants et artisans, où les durées validées sont également faibles, concentrent respectivement 4,3 % et 3,1 % des effectifs de droit direct mais seulement 2,2 % et 2 % des effectifs en EQCC. Pour les professions libérales, la comptabilisation en EQCC contribue à diviser par deux les effectifs. C'est à la fonction publique d'État civile que les effectifs entre les 2 notions sont les plus proches (- 9 % si l'on compte en EQCC), ce qui traduit la proportion plus élevée de carrières complètes dans ce régime.

---

<sup>22</sup> Contrairement aux effectifs calculés en nombre de personnes physiques, on a alors égalité entre l'effectif EQCC tous régimes et la somme des effectifs EQCC des régimes de base.

**Tableau A2-1 : Nombre de retraités de droit direct d'un régime de base, en nombre de personnes physiques et en équivalent carrière complète, par régime.**

	Effectifs de droit direct						Effectifs de droit direct en EQCC					
	Ensemble		Femmes		Hommes		Ensemble		Femmes		Hommes	
	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)	Niveau (en milliers)	Répartition (en %)
CNAV	12 416	58,8	6 499	63,5	5 917	54,5	8 413	62,8	4 288	66,0	4 126	59,9
MSA salariés	1 896	9,0	676	6,6	1 220	11,2	459	3,4	143	2,2	316	4,6
Fonction publique d'État civile <sup>1</sup>	1 430	6,8	795	7,8	634	5,8	1 307	9,8	714	11,0	593	8,6
Fonction publique d'État militaire <sup>1</sup>	361	1,7	22	0,2	340	3,1	303	2,3	16	0,2	287	4,2
CNRA CL1	909	4,3	643	6,3	266	2,4	745	5,6	521	8,0	224	3,3
MSA non-salariés	1 495	7,1	818	8,0	677	6,2	929	6,9	520	8,0	409	5,9
RSI commerçants	898	4,3	401	3,9	497	4,6	299	2,2	114	1,8	185	2,7
RSI artisans	650	3,1	120	1,2	530	4,9	270	2,0	40	0,6	230	3,3
CNIEG	124	0,6	30	0,3	94	0,9	110	0,8	22	0,3	88	1,3
SNCF	205	1,0	22	0,2	183	1,7	164	1,2	15	0,2	149	2,2
RATP	32	0,2	6	0,1	26	0,2	26	0,2	4	0,1	22	0,3
CRPCEN	60	0,3	47	0,5	14	0,1	27	0,2	21	0,3	7	0,1
CAVIMAC	53	0,2	34	0,3	19	0,2	27	0,2	16	0,3	10	0,1
Professions libérales	237	1,1	75	0,7	161	1,5	123	0,9	34	0,5	89	1,3
Autres régimes de base <sup>2</sup>	339	1,6	51	0,5	287	2,6	184	1,4	32	0,5	153	2,2
<b>Ensemble</b>	<b>15 245</b>	<b>100,0</b>	<b>7 874</b>	<b>100,0</b>	<b>7 370</b>	<b>100,0</b>	<b>13 387</b>	<b>100,0</b>	<b>6 500</b>	<b>100,0</b>	<b>6 887</b>	<b>100,0</b>

1 : Y compris fonctionnaires liquidant une pension d'invalidité et ayant atteint l'âge de départ à la retraite

2: FSPOEIE, ENIM, CANSSM, Caisse de réserve des employés de la Banque de France, RETREP

Champ : Retraités bénéficiaires d'un droit direct dans un régime de base, résidant en France ou à l'étranger, vivants au 31/12/2012

Sources : Drees, EIR 2012

## 2. Les montants de pension en équivalent carrière complète

De même que pour l'effort de durée de carrière, on peut définir pour chaque assuré un montant de pension en équivalent carrière complète en rapportant son montant de pension de droit direct à son coefficient de proratisation dans le régime. Cette définition permet de voir ce que serait la pension dans le cas où la personne aurait une proratisation à 100 % dans le régime. Elle se rapproche de la définition de la « retraite pleine » présentée dans le *Dossier Solidarité et Santé* n°33 de novembre 2012, à la différence que nous ne corrigeons pas ici du taux de décote/surcote, et que la prise en compte de la proratisation n'est pas strictement similaire<sup>23</sup>.

Pour l'analyse en moyenne sur l'ensemble des retraités (d'un régime ou en tout régime) ou par génération, nous calculons la pension en EQCC en rapportant la moyenne des pensions à la moyenne des coefficients de proratisation<sup>24</sup>.

Le montant moyen de pension de droit direct en provenance d'un régime de base s'élève à 603 euros pour les femmes et 753 euros pour les hommes. En équivalent carrière complète, la pension moyenne des femmes s'élève à 950 euros et celle des hommes à 1 188 euros (cf. tableau A2-2). Ce montant augmente au fil des générations (cf. graphique A2-1). En équivalent carrière complète, la pension des hommes évolue de +28 % entre la génération 1926 et 1946 pour le montant moyen et +17 % en équivalent carrière complète) du fait de la faible évolution de la durée totale validée au fil des générations. Pour les femmes, la pension évolue beaucoup plus rapidement (+47 %) que le montant en équivalent carrière complète (+27 %), ce qui traduit le fait que la hausse des montants moyens de pension des femmes au fil des générations est portée en grande partie par l'effet de l'allongement de leurs durées validées (hausse de l'activité féminine, développement des dispositifs de validation de trimestre au titre de la maternité et de l'éducation des enfants). Ces facteurs se traduisent par des taux de proratisation moyen de plus en plus élevés au fil des générations.

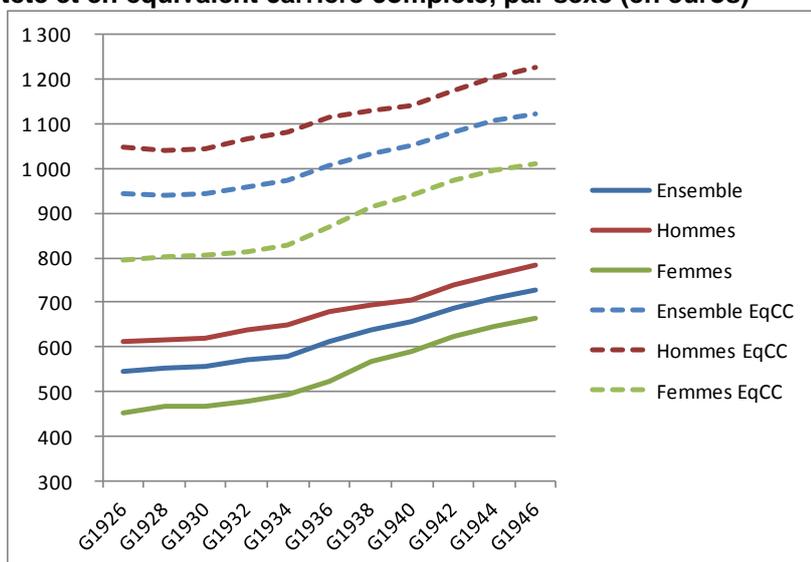
<sup>23</sup> Dans le cadre de l'étude citée, la somme des coefficients de proratisation est bornée à 100 %, ce qui n'est pas fait dans cette étude afin de représenter les montants de pension d'une carrière « juste » complète.

<sup>24</sup> Cela revient à pondérer chaque pension individuelle par le coefficient de proratisation : les retraités à carrière complète pèsent donc davantage, dans le calcul du montant moyen de pension en EQCC selon cette formule, que les retraités à carrière incomplète.

Le montant moyen de pension versé par les régimes de base est plus élevé, en moyenne, à la fonction publique et dans les régimes spéciaux. En EQCC, ces montants augmentent peu car les carrières y sont plus souvent complètes (+9 % à la fonction publique d'État civile). Les montants, en EQCC augmentent très fortement au RSI et à la MSA salariés où les durées validées sont plus courtes, principalement pour les femmes. Pour ces dernières le montant moyen passe de 210 euros à 737 euros au RSI commerçant (+250 %) et de 160 euros à 755 euros à la MSA salariés (+372 %) [cf. tableau A2-2].

Au régime général, le montant moyen de pensions augmente de 7 % au fil des générations mais reste stable en équivalent carrière complète (cf. graphique A2-2). La hausse des pensions moyennes est donc principalement due à l'augmentation des durées validées. Dans la fonction publique le montant de pension est stable pour les générations les plus anciennes et augmente à partir de la génération 1930. Elle diminue cependant entre les générations 1944 et 1946. Une fois l'effet de durée corrigée par le coefficient de proratisation, la pension reste cependant stable en équivalent carrière complète. Pour les artisans, commerçants et au régime agricole (MSA salariés et non salariés), le montant moyen de pension (par tête) diminue au fil des générations (respectivement -4 % et -5 % entre les générations 1926 et 1946) mais il augmente si on le mesure en équivalent carrière complète (respectivement +13 % et +3 %). La proportion d'emplois non-salariés, que ce soit en effectif ou en durée d'emploi, au sein de l'emploi total en France a en effet diminué au fil du temps. Cette baisse s'est traduite par une diminution des durées moyennes validées dans les régimes de retraite correspondant, ce qui affecte mécaniquement le montant de pension.

**Graphique A2-1 : Montant moyen mensuel de la pension droit direct dans les régimes de base, par tête et en équivalent carrière complète, par sexe (en euros)**



Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012

**Tableau A2-2 : Montant moyen mensuel de la pension droit direct dans les régimes de base, par tête et en équivalent carrière complète, par régime (en euros).**

	Montant moyen de droit direct			Montant moyen de droit direct en EQCC		
	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes
CNAV	580	494	676	857	749	969
MSA salariés	188	160	204	776	755	786
Fonction publique d'État civile <sup>1</sup>	1 986	1 844	2 164	2 172	2 053	2 316
Fonction publique d'État militaire <sup>1</sup>	1 668	1 293	1 692	1 990	1 758	2 003
CNRA CL1	1 260	1 214	1 369	1 538	1 501	1 623
MSA non-salariés	363	315	421	585	496	696
RSI commerçants	281	210	339	845	737	912
RSI artisans	348	221	377	838	664	868
CNIEG	2 355	1 715	2 556	2 644	2 270	2 739
SNCF	1 670	1 339	1 710	2 097	2 010	2 106
RATP	2 116	1 428	2 266	2 624	2 241	2 687
CRPCEN	955	834	1 354	2 103	1 868	2 831
CAVIMAC	290	282	304	572	583	554
Professions libérales	377	323	403	726	714	730
Autres régimes de base <sup>2</sup>	951	1 013	940	1 745	1 646	1 765
<b>Montant moyen tous régimes de base</b>	<b>680</b>	<b>603</b>	<b>753</b>	<b>1 073</b>	<b>950</b>	<b>1 188</b>

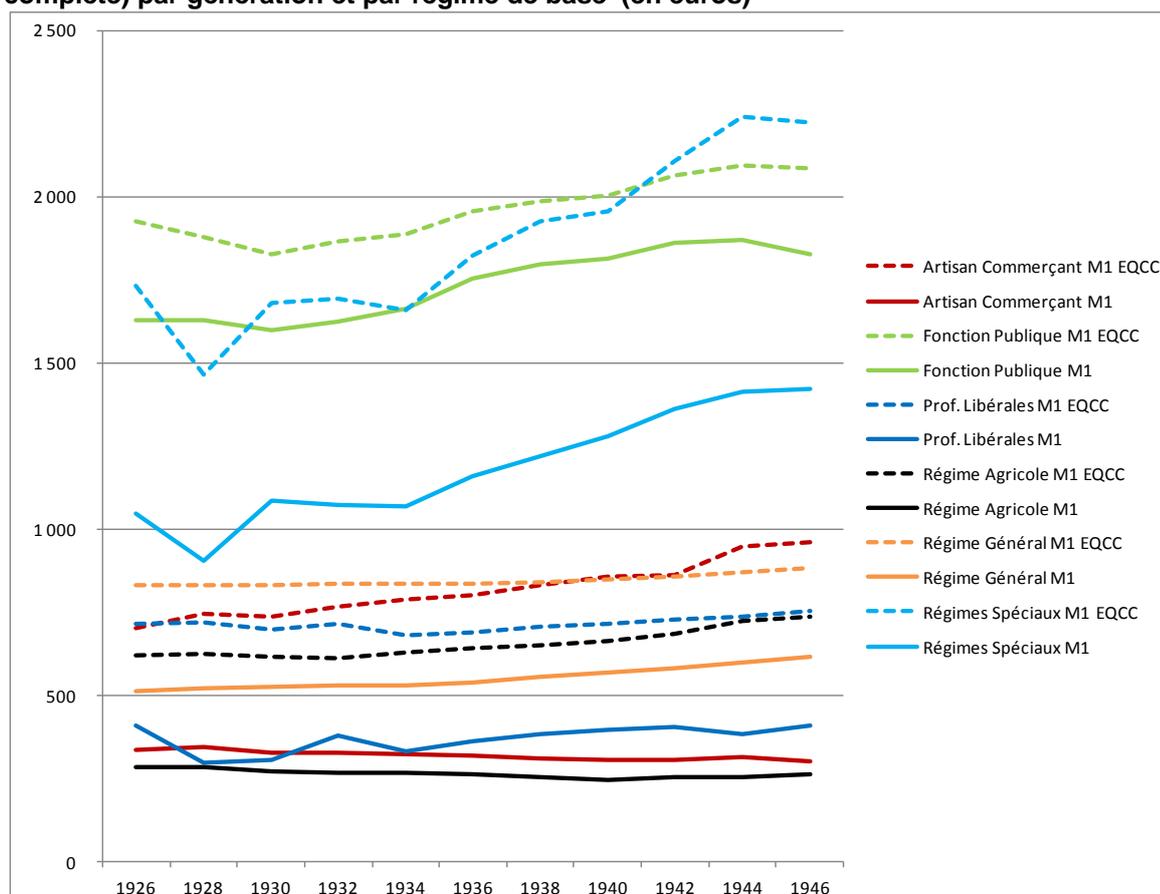
<sup>1</sup> : Y compris fonctionnaires liquidant une pension d'invalidité et ayant atteint l'âge de départ à la retraite

<sup>2</sup>: FSPOEIE, ENIM, CANSSM, Caisse de réserve des employés de la Banque de France, RETREP

Champ : Retraités bénéficiaires d'un droit direct dans un régime de base, résidant en France ou à l'étranger, vivants au 31/12/2012.

Sources : Drees, EIR 2012.

**Graphique A2-2 : Montant moyen de pension de droit direct (par tête et en équivalent carrière complète) par génération et par régime de base (en euros)**



Régime agricole = MSA salarié et non salarié

Champ : Retraités résidant en France ou à l'étranger, bénéficiaires d'au moins un droit direct d'un régime de base vivants au 31/12/2012, pondérés pour être représentatifs des retraités de la génération en vie à l'âge de 66 ans.

Sources : Drees, EIR 2012