

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES

Séance plénière du 29 mars 2017 à 9 h 30

« Architecture du système de retraite et liens financiers entre régimes »

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

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

**Le rapport démographique dans les régimes de retraite de base :  
sensibilité aux définitions**

*Note de la DREES*





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Ministère de l'économie et des finances**  
**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**

Paris, le 15 mars 2017  
DREES-OSOL N°03/2017

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

Dossier suivi par : Patrick Aubert, Christel Collin, Yoann  
Musiedlak  
Tel : +33 (0) 1 40 56 81 92  
Fax : +33 (0) A uc un  
Mél : <mailto:drees-sol@sante.gouv.fr>

**Note à l'attention du  
Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites**

**Objet :** Le rapport démographique dans les régimes de retraite de base : sensibilité aux définitions.

Le rapport entre le nombre de cotisants et le nombre de retraités d'un régime de retraite constitue l'un des indicateurs importants pour apprécier l'équilibre – ou l'éventuel déséquilibre – financier de ce régime. Il résume en effet la dimension « démographique »<sup>1</sup> de l'équation d'équilibre, au côté des deux autres indicateurs monétaires que sont d'une part la pension moyenne relative (c'est-à-dire le rapport entre la pension moyenne des retraités et le salaire moyen des cotisants) et d'autre part le taux de prélèvement global pour la retraite (ces trois indicateurs sont habituellement étudiés comme les « trois facteurs de l'équilibre financier du système de retraite » dans les travaux de projection et les rapports annuels du Conseil d'orientation des retraites)<sup>2</sup>.

Définir les modalités de calcul d'un rapport démographique n'est toutefois pas aussi simple qu'il n'y peut paraître, surtout lorsqu'on cherche à comparer ces rapports d'un régime de retraite à l'autre. Comment, par exemple, tenir compte du fait que certains régimes sont des régimes de passage, dans lesquels les assurés ne cotisent souvent que sur des périodes courtes (par exemple le régime des salariés agricoles) alors que d'autres sont des régimes de carrière, où les assurés restent souvent pendant une grande partie de leur carrière (par exemple le régime des fonctionnaires d'État) ? Comment éviter le biais lié au fait que les modalités de départ à la retraite varient d'un régime à l'autre – certains prévoyant des dispositifs de départ anticipé qui leur sont spécifiques ? Comme prendre en compte le fait que les régimes versent à la fois des pensions de droit direct et des pensions de réversion ? etc.

La présente note, rédigée à la demande du secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites, explore les différentes définitions qui peuvent être retenues pour calculer un rapport démographique et qui peuvent

---

<sup>1</sup> Le rapport entre le nombre de cotisants et le nombre de retraités est pour cette raison habituellement qualifié de « rapport démographique » – terme que nous retiendrons également dans toute cette note –, même s'il est en réalité plus large puisque, outre des facteurs démographiques proprement dits (le nombre de personnes à chaque âge), il dépend également de facteurs économiques (la participation au marché du travail à chaque âge et l'exercice effectif d'un emploi) et réglementaires (la probabilité d'être retraité à chaque âge, qui dépend notamment des règles d'âge d'ouverture des droits et de calcul du montant de pension).

<sup>2</sup> Au-delà de son intérêt pour l'analyse, le rapport démographique importe également dans le financement de régime des retraites français puisqu'il détermine les montants des flux financiers entre les régimes réalisés dans le cadre du mécanisme de compensation démographique vieillesse mis en place en 1974 (Voir *Retraites : la rénovation des mécanismes de compensation*, dixième rapport du Conseil d'orientation des retraites, adopté le 19 octobre 2011). Ce mécanisme tient toutefois compte de facteurs un peu plus larges que les facteurs démographiques purs : il tient compte par exemple de la masse salariale des cotisants aux régimes de salariés, et non du seul nombre de ces cotisants.

être mesurées avec les données dont dispose la Drees. Elle discute leur interprétation et détaille leurs conséquences en termes de diagnostic sur la situation respective des différents régimes. Sa visée est ainsi principalement méthodologique et descriptive<sup>3</sup>.

Trois aspects sont plus particulièrement illustrés : la question du champ, avec la prise en compte ou non des retraites anticipées et des pensions de réversion (1.) ; la question de la mesure du nombre de retraités, notamment en ce qui concerne ceux qui n'ont validé que peu de droits dans les régimes (2.) ; et enfin la question de la mesure du nombre de cotisants, notamment pour ceux qui ne cotisent que sur la base de très faibles salaires.

#### **Encadré méthodologique :**

Dans toute cette note, les effectifs de retraités, tous régimes et par régime, sont estimés à partir de l'échantillon interrégimes de retraités (EIR) de 2012 (dernière vague disponible de l'EIR à ce jour). Ils sont donc relatifs à la situation au 31 décembre 2012, et incluent tous les retraités des régimes français, y compris s'ils résident à l'étranger.

Les effectifs de cotisants par régime sont issus des données de la compensation (recueillies et traitées par la Direction de la sécurité sociale<sup>4</sup>), en moyenne sur les années 2012-2013. Les données de l'échantillon interrégimes des cotisants (EIC) de 2013 sont également mobilisées comme données auxiliaires, afin d'explorer différentes mesures du nombre de cotisants ; en particulier, les effectifs de cotisants tous régimes dans cette note correspondent à la somme des effectifs par régimes (données de la compensation) corrigée par un taux de doubles comptes tiré de l'EIC (pour tenir compte des personnes cotisant à plusieurs régimes de base différents au cours de la même année). Ces effectifs diffèrent donc de l'emploi total d'après la Comptabilité nationale de l'Insee, exprimé en moyenne annuelle et en équivalent année-travail : pour cette raison, le rapport démographique pour l'ensemble tous régimes présenté dans cette note diffère en niveau de celui présenté dans les rapports annuels du COR.

Le champ des régimes étudiés est le suivant : régime agricole (MSA) non-salariés et salariés, régime de la SNCF, régime des clercs de notaire (CRPCEN), régime simplifié des indépendants (RSI) pour les commerçants et pour les artisans, régime de la Fonction publique d'État civile, régime des industries électriques et gazières (CNIEG), régime de la Fonction publique d'État militaire, régime de la RATP, régime général (CNAV), régime des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (CNRACL), et régimes des professions libérales (CNAVPL et CNBF agrégés).

### **1. Le champ des retraités**

Dans sa formulation la plus simple, le ratio démographique rapporte l'ensemble des cotisants à un régime de retraite une année donnée à l'ensemble des retraités de droit direct au cours de la même année.

Lorsqu'il s'agit de comparer des régimes entre eux, cette formule peut poser problème, car le champ des « retraités » varie d'un régime à l'autre (certains y incluent les pensions d'invalidité et d'autres non) et car certains régimes prévoient des dispositifs de départ anticipé qui n'existent pas dans d'autres (par exemple, les départs anticipés au titre des « catégories actives » dans les régimes de la fonction publique). Des écarts entre régimes ne traduisent alors pas forcément des situations démographiques différentes, mais peuvent aussi traduire simplement des différences de règles.

Pour neutraliser ces différences, le mécanisme de compensation démographique ne retient que les retraités de 65 ans ou plus. Ce calcul conduit toutefois à exclure des retraités qui auraient pu l'être dans tous les régimes, et n'ont donc pas de raison *a priori* d'être considérés comme hors champ. Un critère moins contraignant consiste à n'exclure que les retraités en situation de retraite anticipée (c'est-à-dire dont l'âge à la date d'observation est inférieur à l'âge minimal d'ouverture des droits de droit commun) au titre d'un dispositif qui n'existe que dans certains régimes seulement (c'est-à-dire tous dispositifs autre que les départs anticipés pour carrière longue<sup>5</sup>).

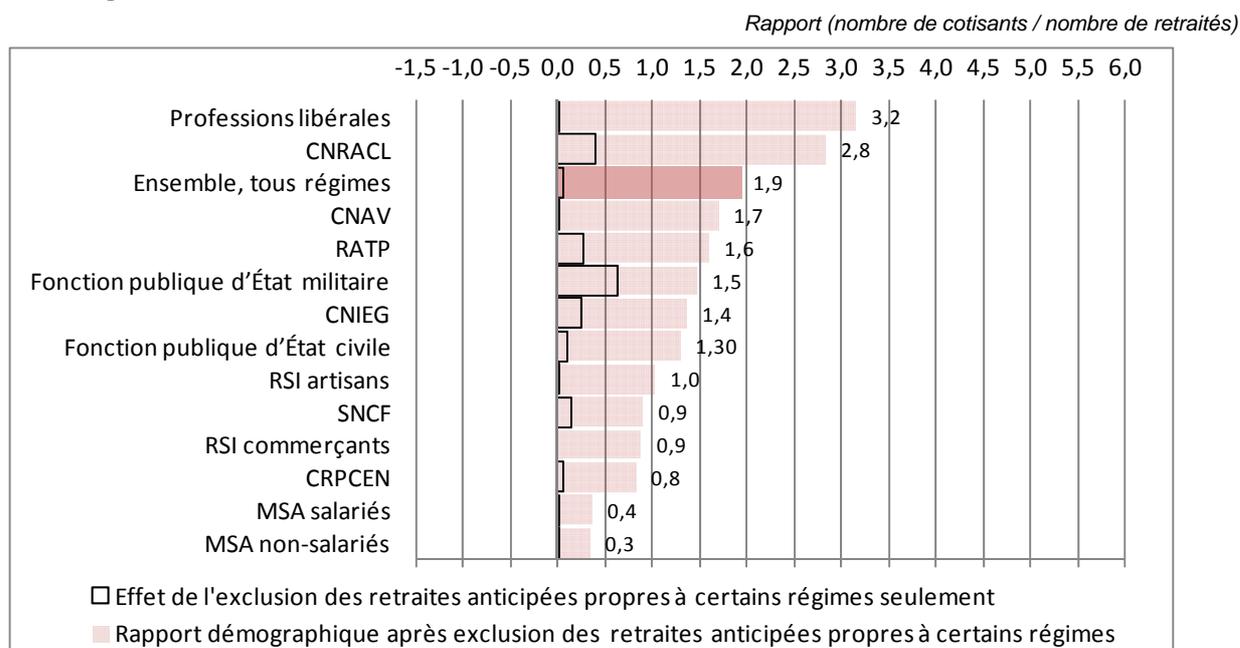
<sup>3</sup> La note n'a en revanche pas pour objet d'interroger les modalités du mécanisme de compensation démographique vieillesse entre les régimes de retraite de base, ce qui demanderait des travaux d'une autre nature.

<sup>4</sup> Voir *Les comptes de la Sécurité sociale. Résultats 2015, prévisions 2016 et 2017*, rapport de la commission des comptes de la Sécurité sociale, septembre 2016, pages 174-179.

<sup>5</sup> Cela peut conduire en pratique à exclure certaines personnes éligibles à plusieurs dispositifs de départ anticipé. Par exemple, un retraité de catégorie active de la fonction publique pourra être exclu du champ, même s'il aurait en réalité été éligible également à un départ anticipé pour carrière longue (information qui n'est pas connue dans les données de l'EIR), et aurait dû à ce titre être conservé dans le champ.

Cette exclusion modifie sensiblement la situation des régimes dans lesquels les départs anticipés sont fréquents, en premier lieu le régime des militaires, ainsi que celui des fonctionnaires territoriaux et hospitaliers (CNRACL), dont une forte proportion d'affiliés est en catégorie active. Le rapport démographique du régime des militaires passe ainsi de 0,9 à 1,5 cotisant par retraité c'est-à-dire, en écart par rapport à l'ensemble du système de retraite, de -54 % à -23 % par rapport à la moyenne. Celui de la CNRACL passe de 2,4 à 2,8 cotisants par retraité, soit de +32 % à +49 % par rapport à la moyenne. Dans les régimes de la SNCF, de la RATP et de la CNIEG, l'exclusion des retraites anticipées réduit le rapport démographique d'environ 20 % ; la baisse est de 9 % dans le régime des fonctionnaires d'État civils, et de 3 % pour l'ensemble tous régimes de base confondus.

**Graphique 1 : Effet sur le rapport démographique de l'exclusion des retraites anticipées spécifiques à certains régimes seulement**



**Lecture :** Après exclusion des retraites anticipées dans des dispositifs qui n'existent que dans certains régimes, le rapport démographique de l'ensemble tous régimes confondus est de 1,9 cotisant par retraité ; cette exclusion a conduit à le relever de 0,1 par rapport à une situation où tous les retraités de droit direct étaient inclus.

**Champ :** retraités de droit direct, résidant en France ou à l'étranger, au 31 décembre 2012 ; cotisants au régime au moins une fois dans l'année, en moyenne 2012-2013.

**Source :** EIR 2012 de la DREES ; données de la compensation démographique.

Une autre question concernant le champ est celle de l'inclusion ou non des retraités de droit dérivé, c'est-à-dire des bénéficiaires de pensions de réversion.

Pour tenir compte de ces retraités, il est habituel de calculer un « rapport démographique corrigé », dans lequel le nombre de retraités retenu est égal à la somme du nombre de retraités de droit direct et de la moitié du nombre de retraités de droit dérivé (cette pondération de 1/2 reflétant approximativement le rapport entre le montant d'une pension de droit dérivé et celui d'une pension de droit direct).

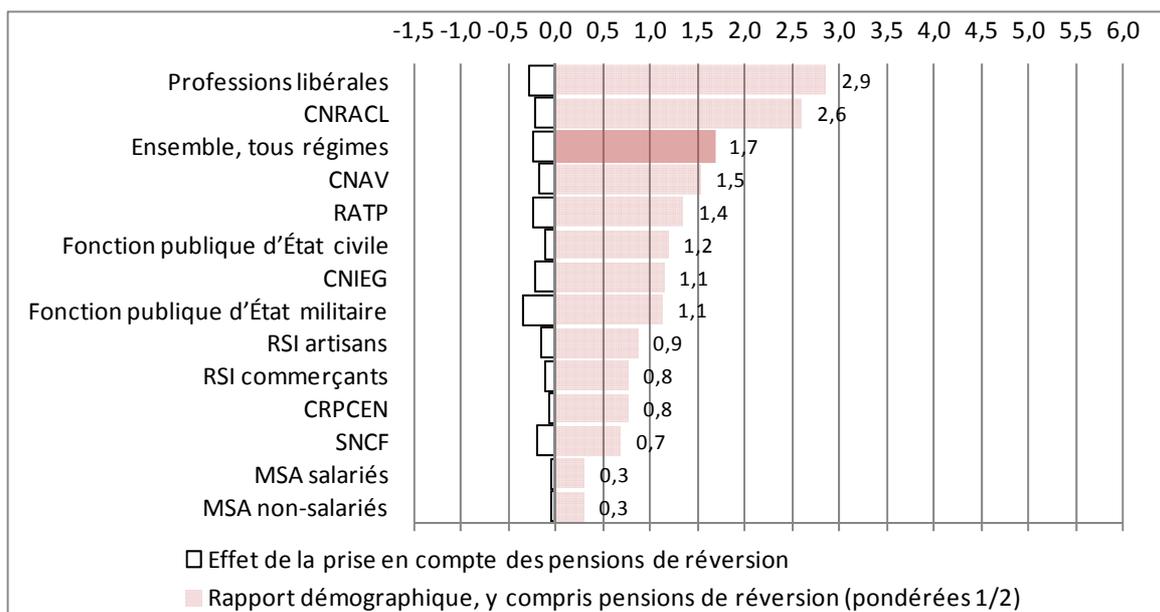
La prise en compte des pensions de réversion modifie assez peu le diagnostic : les rapports démographiques corrigés sont mécaniquement plus faibles que les ratios ne tenant compte que des retraités de droit direct, mais la correction est d'ampleur relativement proche dans tous les régimes. La diminution du rapport varie entre -8 % et -23 % ; elle est la plus faible dans les régimes de fonctionnaires civils et les régimes de professions libérales, et la plus forte pour les régimes des militaires et de la SNCF<sup>6</sup>.

L'inclusion des droits dérivés pose toutefois question pour les comparaisons entre régimes, car les critères d'éligibilité varient d'un régime à l'autre, d'une façon qui ne peut pas être neutralisée de manière simple (conditions de ressources dans certains régimes et pas dans d'autres, conditions de non-remariage, voire de non-remise en couple, etc.) Dans toute la suite de cette note, seuls les retraités de droit direct seront donc pris en compte.

<sup>6</sup> On n'a ici tenu compte que des retraités de droit dérivé de 55 ans ou plus.

## Graphique 2 : Effet sur le rapport démographique de la prise en compte des droits dérivés (pensions de réversion des 55 ans et plus)

Rapport (nombre de cotisants / nombre de retraités)



**Lecture** : En comptant parmi les retraités les bénéficiaires de pensions de réversion (avec un poids de ½ par rapport aux droits directs), le rapport démographique de l'ensemble tous régimes confondus est de 1,7 cotisant par retraité ; l'inclusion des pensions de réversion a conduit à le diminuer de 0,2 par rapport à une situation où seuls les retraités de droit direct étaient inclus.

**Champ** : retraités de droit direct et retraités de droits dérivés (de 55 ans et plus), résidant en France ou à l'étranger, au 31 décembre 2012 ; cotisants au régime au moins une fois dans l'année, en moyenne 2012-2013.

**Source** : EIR 2012 de la DREES ; données de la compensation démographique.

## 2. La mesure du nombre de retraités

Un rapport démographique calculé en raisonnant en termes d'effectifs physiques peut donner une image trompeuse de la situation démographique du régime, car il pondère de la même manière tous les affiliés au régime, indépendamment de leur durée de cotisation. Il compte donc tous ces affiliés de façon identique, même si certains ont des durées validées beaucoup plus courtes, et à ce titre des montants de pension beaucoup plus faibles. Les régimes en annuités, c'est-à-dire la grande majorité des régimes de base français, versent en effet des pensions calculées au prorata de la durée validée, dans la limite de celle d'une carrière complète.

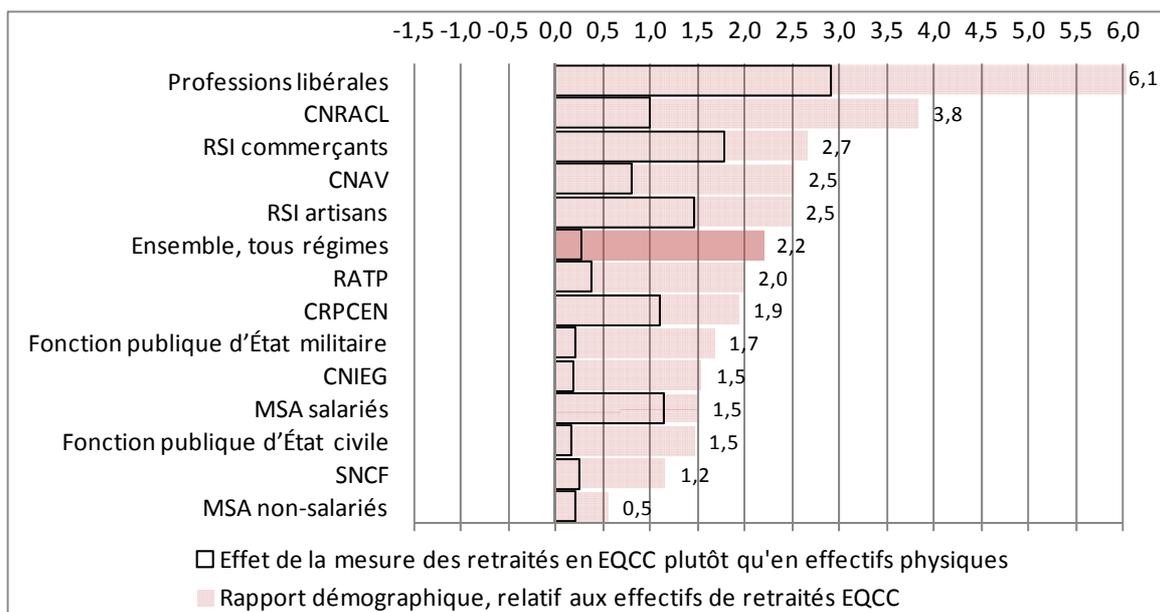
Considérons la situation de deux régimes, dont l'un a des affiliés qui y effectuent l'intégralité de leur carrière, et l'autre des affiliés qui n'y restent que le temps d'une demi-carrière ; pour le même nombre de cotisants, le second aura deux fois plus de retraités de droit direct, donc un rapport démographique deux fois plus bas, alors que sa situation démographique n'est en réalité pas si dégradée que cela par rapport au premier, car les pensions qu'il verse à ses retraités deux fois plus nombreux s'avèrent en pratique d'un montant qui peut être deux fois plus bas.

Pour tenir compte des durées de cotisations et neutraliser cet effet, il est commode de mesurer le nombre de retraités en « équivalent carrière complète » (EQCC) : selon cette notion, ne comptent comme 1 retraité que les affiliés qui ont validé la durée d'une carrière complète dans le régime, les autres n'étant comptabilisés qu'au prorata de leur durée de carrière.

La mesure du nombre de retraités en EQCC modifie sensiblement les rapports démographiques dans certains régimes, notamment dans les régimes de non-salariés non agricoles (RSI artisans et commerçants et régimes de professions libérales), dans le régime des salariés agricoles, celui des clercs de notaire, et, dans une mesure un peu moindre, au régime général et à la CNRACL. L'impact est nettement moindre dans les régimes où les affiliés restent le plus souvent la majeure partie de leur carrière : fonction publique d'État, MSA non-salariés, régimes de la SNCF et de la RATP. La situation du régime des militaires est particulière : les assurés n'y cotisent généralement que pendant une partie de leur carrière, mais les divers mécanismes de bonifications de durée leur permettent toutefois de valider des durées proches de celles d'une carrière complète.

### Graphique 3 : Effet sur le rapport démographique de la mesure du nombre de retraités en équivalent carrière complète (EQCC)

Rapport (nombre de cotisants / nombre de retraités EQCC)



**Lecture :** Lorsqu'on mesure le nombre de retraités en équivalent carrière complète, le rapport démographique de l'ensemble tous régimes confondus est de 2,2 cotisants par retraité ; cette définition a conduit à le relever de 0,3 par rapport à une situation où le nombre de retraités est mesuré en effectifs physiques.

**Champ :** retraités de droit direct, résidant en France ou à l'étranger, au 31 décembre 2012 ; cotisants au régime au moins une fois dans l'année, en moyenne 2012-2013.

**Source :** EIR 2012 de la DREES ; données de la compensation démographique.

Lorsque les retraités sont comptabilisés en équivalent carrière complète, la situation démographique du régime général et du RSI apparaît plus favorable que la situation moyenne de l'ensemble du système de retraite français, alors que le contraire prévaut lorsque les retraités sont comptabilisés en nombre de personnes physiques.

### 3. La mesure du nombre de cotisants

La mesure du nombre de cotisants peut poser question au même titre que celle du nombre de retraités : un même nombre de cotisants en effectifs physiques dans deux régimes peut masquer des situations très diverses. Sans même aller jusqu'à tenir compte des disparités de revenu du travail, le temps de présence dans l'emploi sur l'année ou la quotité de travail (pour les emplois en temps partiel) peuvent induire des différences importantes.

Cette problématique concerne tout particulièrement les régimes qui peuvent avoir un nombre important de « faibles cotisants » sur l'année : le régime général et la MSA salariés, du fait des « petits boulots » et « jobs » étudiants ou encore des parcours précaires, et les régimes de non-salariés, où certains microentrepreneurs ne cotisent que sur la base d'une assiette très faible.

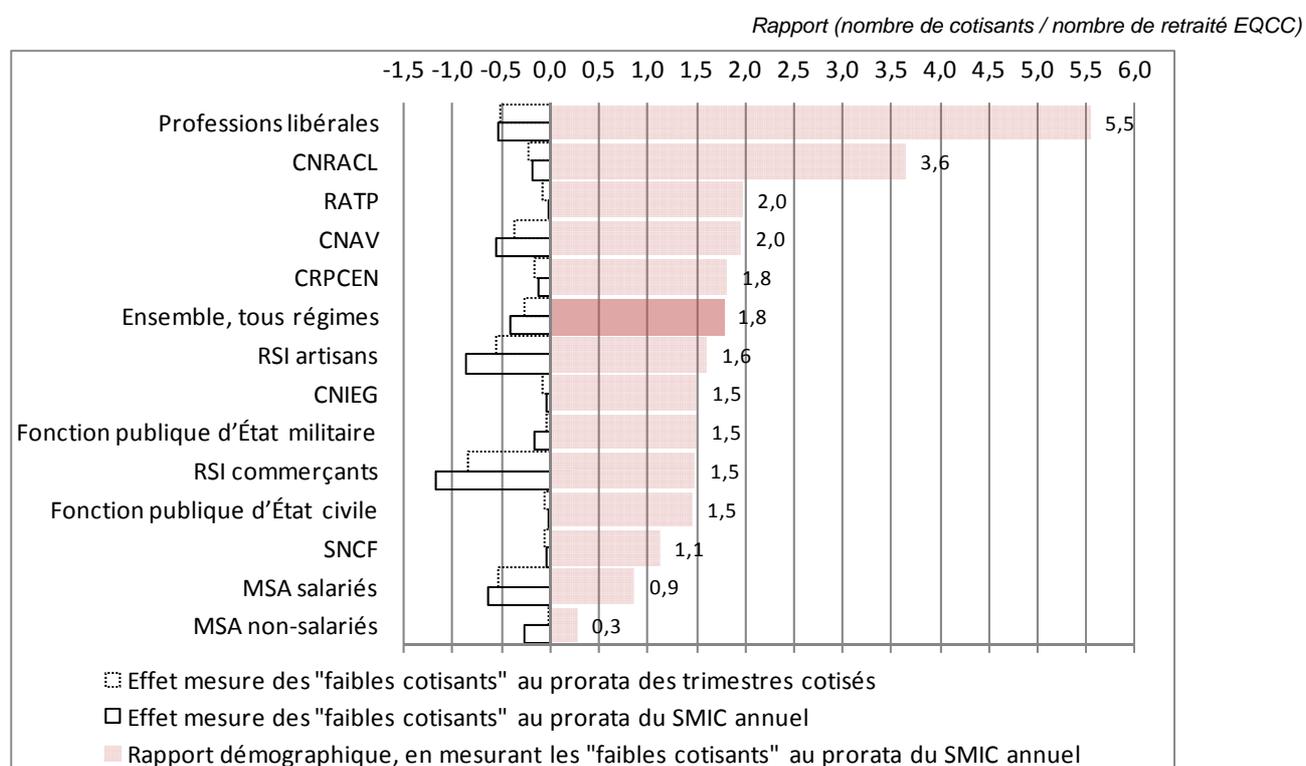
Pour neutraliser cet effet, plusieurs pistes peuvent être envisagées. Les cotisants peuvent être comptabilisés au prorata du nombre de trimestres cotisés sur l'année : un cotisant qui aura validé 4 trimestres au titre de l'emploi comptera ainsi pour 1, mais un cotisant qui n'aura validé qu'un trimestre ne comptera que pour ¼. Cette mesure présente néanmoins plusieurs inconvénients : d'une part, elle n'est pas homogène entre régimes puisque les modalités de validation de trimestres ne le sont pas (par exemple, la validation se fait selon le nombre de jours travaillés dans certains régimes spéciaux, mais selon la règle des 150 heures SMIC au régime général et dans les régimes alignés) ; d'autre part, elle ne neutralise que partiellement l'effet des « faibles cotisants », dans la mesure où il est possible de valider 4 trimestres pour la retraite avec des revenus du travail relativement faibles. Par exemple, quatre mois de travail au SMIC permettent de valider 4 trimestres au régime général. Une autre approche pour mieux tenir compte des « faibles cotisants » consiste à ne comptabiliser ces derniers qu'au prorata de leur revenu du travail par rapport à un SMIC annuel à temps plein. Selon ce calcul, une personne qui n'aura travaillé que deux mois sur l'année au SMIC à temps complet comptera comme 2 / 12, de même qu'une personne qui aura travaillé quatre mois au SMIC à mi-temps (4 x 50 % / 12). Une personne dont le revenu du travail cumulé sur l'année est supérieur au SMIC

comptera en revanche pour 1, quelle que soit sa quotité de travail ou son nombre de jours travaillés pendant l'année.

La présente note étant à vocation méthodologique, les deux calculs ont été testés, et représentés dans le graphique ci-après. Les résultats doivent être vus comme des ordres de grandeur, car ils s'appuient sur deux sources de données distinctes, sans pouvoir assurer une cohérence totale entre les deux<sup>7</sup>.

Les deux mesures ont un impact similaire, même si la comptabilisation des cotisants au prorata du SMIC annuel a un effet de plus grande ampleur que la comptabilisation au prorata du nombre de trimestres cotisés (ie validés au titre de l'emploi). Cette comptabilisation réduit sensiblement le nombre de cotisants au RSI artisans et commerçants et à la MSA salariés, ainsi que, dans une mesure un peu moindre, au régime général et dans les régimes de professions libérales. Ainsi, tous régimes confondus, la comptabilisation des « faibles cotisants » au prorata du SMIC annuel réduit le nombre de cotisants de 19 % par rapport au nombre de personnes physiques (22 % au régime général) ; cette réduction est de 44 % au RSI commerçants, 42 % à la MSA salariés et 35 % au RSI artisans, alors qu'elle n'est, par exemple, que de 3 % à la SNCF et de 2 % dans le régime de industries électriques et gazières (CNIEG). Pour les régimes de professions libérales, la réduction est de 9 % au total ; elle se concentre pour l'essentiel dans deux sections professionnelles : la CIPAV (auquel sont notamment affiliés les microentrepreneurs lorsqu'ils relèvent du régime des professions libérales) en premier lieu, ainsi que la CARPIMKO (infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, ...)

**Graphique 4 : Effet sur le rapport démographique d'un correctif sur la mesure des « faibles cotisants »**



**Lecture :** Lorsqu'on comptabilise au prorata d'un SMIC annuel les cotisants qui n'ont cotisé que sur la base de faibles montants, le rapport démographique de l'ensemble tous régimes confondus est de 1,8 cotisant par retraité ; cette comptabilisation a conduit à le diminuer de 0,4 par rapport à une situation où tous les cotisants comptent pour 1.

**Champ :** retraités de droit direct, résidant en France ou à l'étranger, au 31 décembre 2012 ; cotisants au régime au moins une fois dans l'année, en moyenne 2012-2013.

**Source :** EIR 2012 et EIC 2013 de la DREES ; données de la compensation démographique.

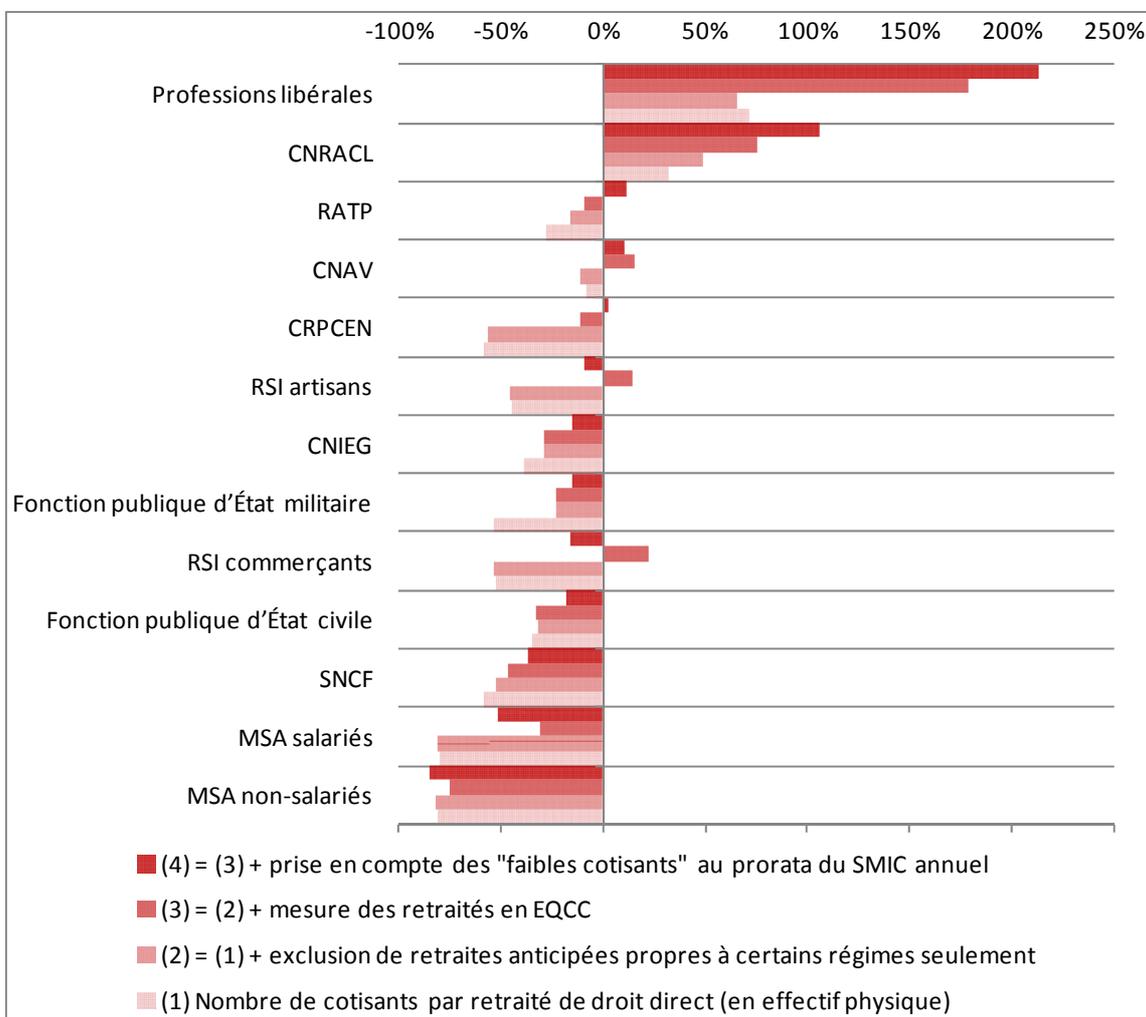
<sup>7</sup> En pratique, des coefficients correcteurs correspondant aux différentes mesures ont été calculés à partir de l'EIC, puis appliqués aux effectifs de cotisants issus de la compensation. Il peut toutefois exister des écarts entre ces effectifs de cotisants en personnes physiques dans les données de la compensation (dénombrés au 1<sup>er</sup> juillet de chaque année) et ceux de l'EIC (qui dénombre toute personne dès lors qu'elle a cotisé au moins une fois dans l'année). Par ailleurs, les revenus du travail sont inconnus pour environ 10 % des cotisants dans les données de l'EIC, et des redressements ont dû être réalisés pour la mesure du nombre de retraités « au prorata du SMIC annuel ». Ces informations manquantes concernent principalement des fonctionnaires civils : on a, dans ce cas, comptabilisé ces cotisants comme 1.

Rappelons que le graphique 4 présente les impacts sur les rapports démographiques de chaque régime dans l'absolu, ce qui peut donner une vision un peu trompeuse. Ainsi, la comptabilisation des « faibles cotisants » au prorata du SMIC annuel a, par exemple, un effet qui, dans l'absolu, paraît de plus grande ampleur dans le régime des professions libérales que dans l'ensemble tous régimes (-0,5 et -0,4 respectivement). Cependant, compte tenu des ratios démographiques initiaux (6,1 et 2,2 respectivement), la diminution est en réalité, en termes relatifs, moindre pour le régime des professions libérales que pour l'ensemble tous régimes (-9 % et -19 %). Au total, la modification de la comptabilisation des faibles cotisants conduit donc à ce que la situation du régime des professions libérales apparaisse plus favorable relativement à l'ensemble.

#### 4. Synthèse

Les rapports démographiques des différents régimes de base calculés selon les diverses notions explorées dans cette note (en laissant de côté la prise en compte des pensions de réversion), en écart par rapport à la moyenne pour l'ensemble du système de retraite, sont synthétisés dans le graphique ci-après.

**Graphique 5 : Rapport démographique dans les différences régimes de retraite français, en écart à la moyenne tous régimes, selon différentes définitions**



EQCC = équivalent carrière complète.

**Lecture** : Lorsqu'on calcule le rapport démographique par rapport à l'ensemble des retraités de droit direct en effectifs physiques, celui des régimes de professions libérales est de 71 % plus élevé que celui de l'ensemble tous régimes ; lorsqu'on exclut les retraites anticipées n'existant que dans certains régimes, l'écart n'est plus que de 66 % ; en revanche, lorsqu'on comptabilise les retraités en équivalent carrière complète l'écart passe à 180 %.

**Champ** : retraités des régimes français, résidant en France ou à l'étranger, au 31 décembre 2012 ; cotisants au régime au moins une fois dans l'année, en moyenne 2012-2013.

**Source** : EIR 2012 et EIC 2013 de la DREES ; données de la compensation démographique.

Les régimes qui comptent beaucoup de retraités n'ayant validé qu'une (petite) partie de leur carrière sont aussi ceux qui comptent de nombreux « faibles cotisants » : régimes de salariés du secteur privé et les régimes d'indépendants non agricoles. Les deux corrections qui ont les effets les plus forts touchent ainsi les mêmes régimes et ont un impact le plus souvent antagoniste, si bien que, pour certains régimes – notamment le RSI et la MSA salariés –, leur combinaison modère l'effet propre de chacune.

Au total, les corrections visant à mieux apprécier la situation démographique véritable de chaque régime modifient quelque peu le diagnostic. De nombreux régimes dont la situation peut sembler très défavorable par rapport à l'ensemble du système de retraite lorsque retraités et cotisants sont comptabilisés en nombre de personnes physiques, ont en réalité une situation qui n'est pas si défavorable que cela. En particulier, pour le régime des clercs de notaire (CRPCEN) et celui de la RATP, les diverses corrections conduisent à faire passer d'une situation en apparence très défavorable à une situation légèrement meilleure que celle de l'ensemble tous régimes. Pour le RSI, la fonction publique d'État et le régime des industries électriques et gazières, les corrections réduisent l'écart à l'ensemble tous régimes. Seule la situation de la MSA non-salariés reste très défavorable quelle que soit la mesure retenue, ainsi que, dans une moindre mesure, celle de la MSA salariés et du régime de la SNCF. À l'inverse, la situation déjà favorable de la CNRACL et des régimes de professions libérales l'apparaît encore davantage en tenant compte des diverses corrections appliquées.

Remarquons que ces diverses corrections étudiées ici visent surtout à mieux prendre en compte les durées (durées validées sur la carrière pour les retraités et durée cotisée sur l'année pour les cotisants), mais ne permettent pas de tenir compte de l'évolution des qualifications et des rémunérations au sein de chaque régime. Or de telles évolutions peuvent avoir un impact important : à nombre de retraités et nombre de cotisants donnés, une amélioration des qualifications au fil des générations dans un régime conduit à une situation plus favorable que dans un autre où les qualifications seraient restées identiques. Toutefois, pour tenir compte de telles évolutions, il faudrait être en mesure, pour chaque retraité, de connaître le détail des revenus du travail au cours de la carrière, afin de les comparer aux revenus du travail des cotisants actuels. Les informations dont disposent les régimes ne contiennent malheureusement généralement pas un tel détail.

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

**Franck von Lennep**