

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES
Séance plénière du 23 septembre 2015 à 9 h 30
« Audition de M^{me} Yannick Moreau, présidente du CSR
Travail et retraite : le point sur quelques dispositifs »

Document n° 5 bis
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Simulations sur cas types de prolongations d'activité à temps partiel et
comparaison des divers dispositifs de retraite**

Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites

Simulations sur cas types de prolongations d'activité à temps partiel et comparaison des divers dispositifs de retraite

Un assuré qui a atteint les conditions lui permettant de liquider ses droits à la retraite au taux plein, et qui souhaiterait prolonger sa carrière au-delà en travaillant à temps partiel, peut le faire dans le cadre de plusieurs dispositifs de retraite : par simple report de la date de liquidation de ses droits à retraite, dans le cadre d'un cumul emploi-retraite (voir **document n° 3**) ou encore d'une retraite progressive (voir **document n° 5**). À salaires identiques, ces dispositifs peuvent, selon le profil de carrière et les caractéristiques de la prolongation d'activité, se traduire par des montants de retraite sensiblement différents. Le présent document vise à illustrer les ordres de grandeurs des écarts associés, sur l'exemple des cas types du COR de salariés du secteur privé à carrière sans interruption.

On se centre ici uniquement sur des situations d'assurés disposant d'une durée de carrière suffisante pour obtenir le taux plein, car l'optique est de comparer entre eux les divers dispositifs de retraite : or le cumul emploi-retraite n'a été libéralisé que pour les assurés réunissant les conditions du taux plein, et c'est donc dans ce cas uniquement qu'il est susceptible de concurrencer au plan financier la retraite progressive. Précisons que ce choix ne permet pas d'offrir une vision globale de chaque dispositif pris isolément. En effet, la retraite progressive en particulier peut concerner également des assurés ne disposant pas d'une durée suffisante pour le taux plein (mais ayant validé au moins 150 trimestres), cas qui ne sera pas illustré ci-après. De même, l'optique est de comparer les montants de pension versés dans le cadre des divers dispositifs à *prolongation d'activité donnée* (donc à situation identique pour ce qui concerne les salaires annuels) ; on ne cherchera pas, en revanche, à comparer les différentes prolongations d'activité entre elles (selon leur durée et la quotité du temps partiel), ni à déterminer quelle serait la prolongation d'activité optimale, d'un point de vue financier, pour les assurés. Enfin, dans la mesure où l'objet est ici uniquement d'étudier les règles de retraite, on ne tiendra pas compte des diverses contraintes sur la relation d'emploi qui différencie les dispositifs entre eux et doivent être pris en compte dans une démarche de comparaison des dispositifs de retraites plus large que celle adoptée ici (condition de cessation définitive d'activité pour le cumul emploi-retraite, réduction d'activité dans le cadre de l'emploi occupé pour la retraite progressive).

1. Méthodologie des simulations

Les simulations sont réalisées à partir de deux cas types du COR de salariés du secteur privé à carrière sans interruption : le cadre (cas n° 1) et le non-cadre (cas n° 2). Les calculs sont faits pour la **génération née en 1955** et pour le **scénario économique B** des projections du COR de juin 2015. Les cas types sont supposés nés le 1^{er} janvier et les dates de liquidation correspondent à des jours anniversaire : par exemple, une liquidation à 62 ans signifie une liquidation le jour anniversaire des 62 ans de l'individu, soit le 1^{er} janvier 2017.

Quel que soit le dispositif de retraite simulé, les individus sont supposés travailler à temps plein jusqu'à la veille de leur âge minimal d'ouverture des droits à la retraite, puis à temps partiel après cette date, jusqu'à un âge de fin d'emploi qui peut aller jusqu'à 67 ans. Diverses quotités de temps partiel ont été simulées – sachant que ces quotités sont supposées rester constantes sur toute la période de prolongation d'activité à temps partiel. Les cotisations pendant les périodes d'emploi à temps partiel sont supposées avoir lieu sans que l'assuré

n'utilise la possibilité de surcotiser (prévue par l'article L. 241-3-1 du code de la sécurité sociale) ni la possibilité d'appliquer l'abattement d'assiette qui lui permettrait de proratiser le plafond de sécurité sociale pour le calcul de ses cotisations (prévue par l'article L. 242-8 du code de la sécurité sociale).

On cherche à comparer les gains de retraite liés aux divers dispositifs ouverts à l'assuré, et non pas l'ensemble des gains financiers qu'il peut en tirer. L'indicateur retenu dans cette optique est le **cumul actualisé des pensions perçues sur l'ensemble de la durée de retraite** (le cas type étant supposé vivre jusqu'à un âge égal à 60 ans + l'espérance de vie à 60 ans de la génération concernée dans le scénario central de mortalité des dernières projections démographiques de l'INSEE). Cet indicateur se calcule comme suit :

$$CUMPENS = p_{aliq} * \sum_{a=aliq}^{adeces} \left(\frac{\prod_{u=aliq+1}^a (1 + r_u)}{\prod_{u=61}^a (1 + t_u)} \right)$$

où **aliq** désigne l'âge de liquidation de la pension, **adeces** l'âge de décès de l'individu, **p_{aliq}** le montant de la pension (en moyenne annuelle) lors de l'année de liquidation, **r_u** la revalorisation du montant de pension en moyenne annuelle entre l'année *u-1* et l'année *u*, et **t_u** le taux d'actualisation retenu pour l'année *u*. Comme pour les indicateurs intertemporels du 2^e rapport annuel du COR, ce taux d'actualisation est ici supposé égal chaque année au gain de productivité du travail apparente potentielle¹ : dans le scénario B, il est donc égal à 1 point de plus que l'inflation en début de période, puis augmente pour attendre 1,5 point de plus que l'inflation à partir du milieu des années 2020.

Pour chaque dispositif de retraite et chaque âge de fin d'emploi, le cumul actualisé des pensions est comparé au cumul calculé en cas de liquidation définitive à l'âge minimal d'ouverture des droits pour le cas type considéré (soit 60 ans en cas de retraite anticipée pour carrière longue, et 62 ans sinon). L'écart (en %) entre ces deux cumuls actualisés de pensions est représenté sur les graphiques. Pour le cas type éligible au départ dès 60 ans, une variante est par ailleurs réalisée en considérant une carrière à temps plein jusqu'à 62 ans (i.e. jusqu'à la veille de la date anniversaire des 62 ans) puis à temps partiel ensuite ; dans cette variante, le cumul actualisé des pensions est alors comparé à sa valeur en cas de liquidation à 62 ans.

2. Résultats

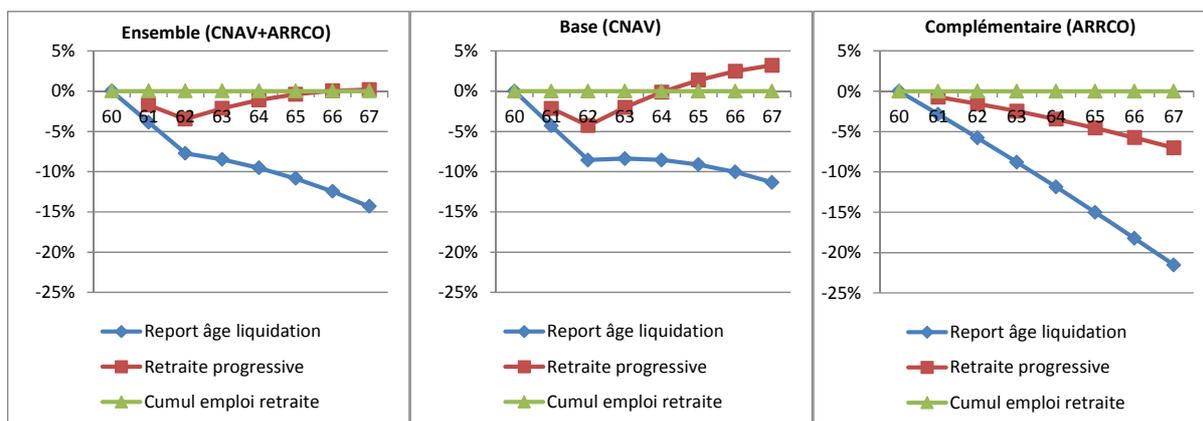
2.1. En cas de passage à temps partiel à 60 ans

Dans la mesure où la retraite progressive est possible dès 60 ans et où le cas type de non-cadre du COR né en 1955 est éligible à un départ anticipé dès 60 ans au titre des carrières longues, on s'intéresse d'abord à la situation de cet assuré, qui, à l'âge de 60 ans, atteint donc les conditions lui permettant de liquider ses droits à la retraite au taux plein et qui souhaiterait prolonger sa carrière au-delà en travaillant à temps partiel.

¹ Voir page 49 de : *Évolutions et perspectives des retraites en France*, Deuxième rapport annuel du COR – Juin 2015, La Documentation française, Paris. Le taux d'actualisation correspond ici à un taux d'intérêt pour un actif sans risque ; la valeur retenue pour ce taux se base sur l'hypothèse qu'en régime de croissance équilibrée et stationnaire, le taux d'intérêt est égal au taux de croissance de la productivité du travail.

Pour ce cas type, si la quotité de temps partiel est de 50 %, le dispositif de prolongation d'activité à temps partiel « le plus avantageux » en termes financiers² s'avère le plus souvent être le cumul emploi-retraite, même si la retraite progressive conduit à un montant cumulé de pension (tous régimes confondus) à peu près identique en cas de liquidation définitive à 66 ou 67 ans.

Figures 1 : Cumul actualisé des pensions pour divers dispositifs de retraite et âges de fin d'emploi, en écart par rapport au cumul en cas de fin d'emploi et de liquidation à 60 ans



Note : prolongation d'activité à mi-temps à partir de 60 ans (sans surcotisation).

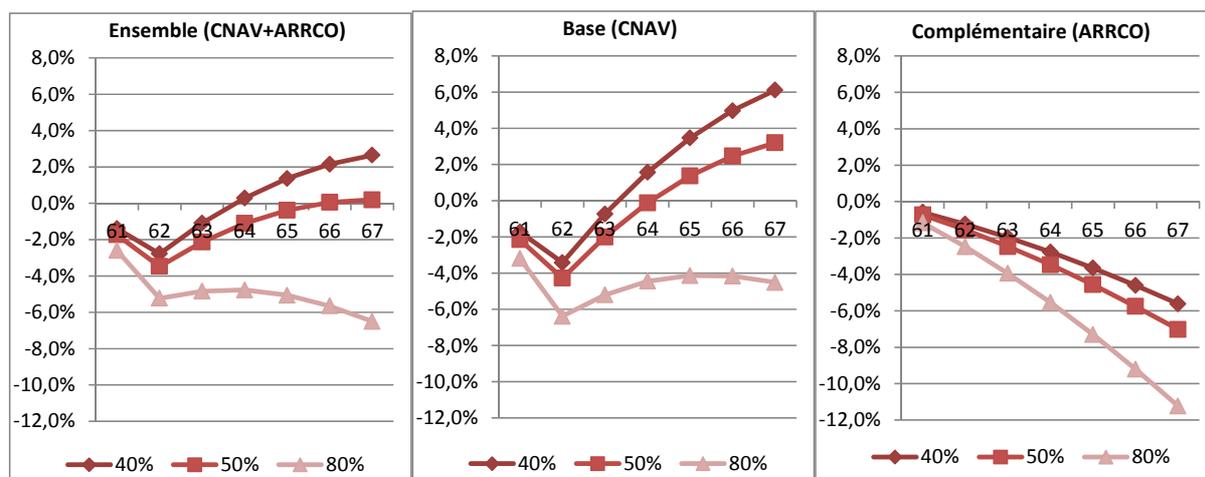
Lecture : un assuré travaillant à temps plein jusqu'à 60 ans et poursuivant sa carrière pendant deux années travaillées à mi-temps (entre 60 et 62 ans) reçoit, de façon cumulée sur toute sa période de retraite et par rapport à une liquidation définitive à 60 ans, 8 % de pension en moins en cas de simple report du départ à la retraite et 3,5 % de pension en moins en cas de retraite progressive. En cas de cumul emploi-retraite, la pension est dans tous les cas liquidée de manière définitive à l'âge de 60 ans : le cumul des pensions sur toute la durée de retraite ne dépend donc pas de la durée de prolongation d'activité après 60 ans, puisque celle-ci ne donne lieu à acquisition d'aucun droit supplémentaire à retraite.

Source : calculs SGCOR sur la base du cas type n° 2 (non-cadre) du COR.

Ce résultat dépend toutefois de la quotité de temps partiel pendant la prolongation d'activité : plus la quotité est faible, plus la retraite progressive devient (financièrement) intéressante en cas de prolongation d'activité longue. En particulier, dans le cas d'une prolongation d'activité à temps partiel avec une quotité de 40 % et jusqu'à un âge égal à 64 ans ou plus, la retraite progressive s'avère plus profitable à l'assuré, du point de vue de la masse des pensions qu'il perçoit, que le cumul emploi-retraite.

² Dans tout le document, l'expression « le plus avantageux » s'interprète uniquement d'un point de vue financier et en ce qui concerne les pensions de retraite perçues. Dans une perspective plus large, pour apprécier le caractère plus ou moins avantageux d'une poursuite d'activité, il faudrait aussi tenir compte des salaires perçus, de la qualité de l'emploi occupé, de bien-être tiré du temps de loisir supplémentaire pendant la retraite, etc.

Figures 2 : Cumul actualisé des pensions en cas de retraite progressive, en écart par rapport au cumul en cas de fin d'emploi et de liquidation à 60 ans, selon la quotité de temps partiel



Lecture : en cas de prolongation d'activité à temps partiel de 60 jusqu'à 67 ans dans le cadre d'une retraite progressive, le cumul des pensions versées sur toute la période de retraite est, par comparaison avec un départ définitif à la retraite à 60 ans, de 2,7 % plus élevé si le temps partiel se fait avec une quotité de 40 %, de 0,2 % plus élevé en cas de mi-temps (quotité de 50 %) et de 6 % plus faible en cas de temps partiel à 80 %.

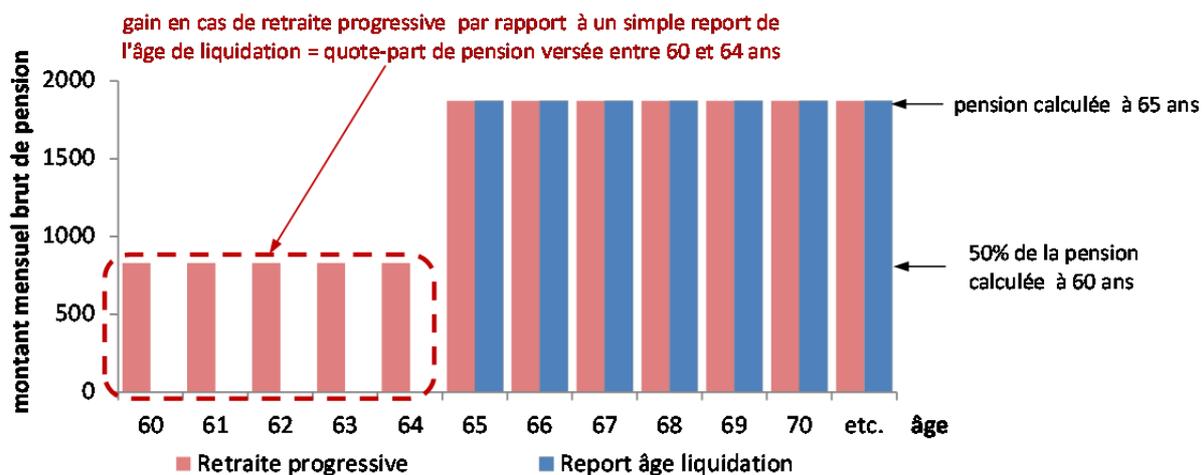
Source : calculs SGCOR sur la base du cas type n° 2 (non-cadre) du COR.

Plusieurs effets jouent et expliquent ces résultats :

- la retraite progressive est systématiquement préférable à un report simple de la date de liquidation, car les deux situations conduisent au même montant de pension après la cessation définitive d'activité (puisque'il y a re-liquidation de la pension dans le cas de la retraite progressive), mais la retraite progressive procure en supplément la quote-part de pension versée pendant la période de prolongation d'activité à temps partiel ;

Figure 3 : Illustration de la chronique des pensions versées :

*Retraite progressive vs. simple report de l'âge de liquidation
(exemple pour une prolongation d'activité à mi-temps de 60 à 65 ans)*

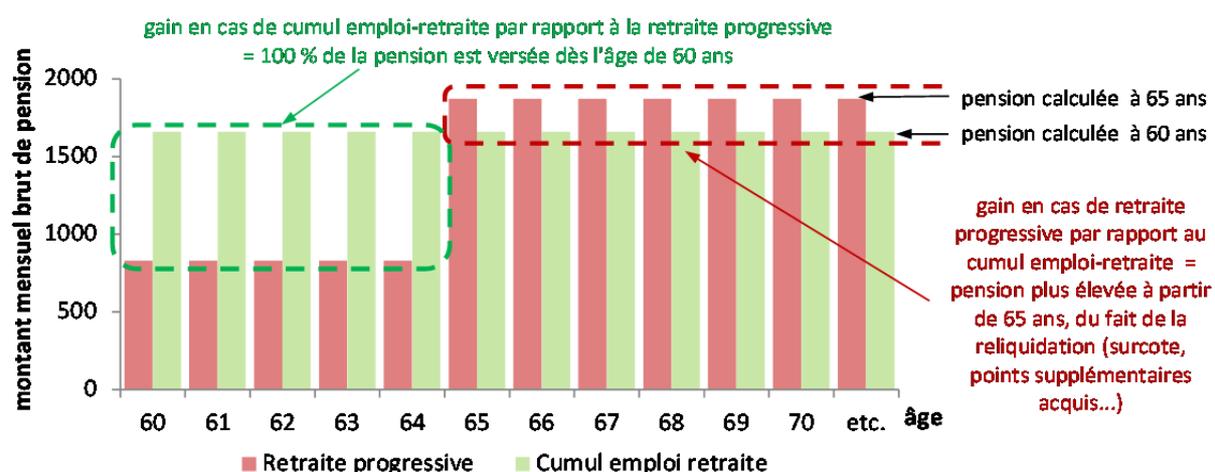


Note : pour des raisons de lisibilité, les revalorisations des pensions ont été neutralisées. Les montants s'interprètent donc en euros constants.

Source : calculs SGCOR sur la base du cas type n° 2 (non-cadre) du COR.

- la retraite progressive se distingue du cumul emploi-retraite par deux effets : (1) les montants de pensions perçus sont moindres pendant la période de temps partiel, puisque seule une part du montant « plein » (égale au complément à 100 % de la quotité de temps partiel), est perçue ; mais (2) les montants de pension perçus sont supérieurs après la cessation définitive d'activité, du fait de la re-liquidation de la pension³. La retraite progressive apparaîtra donc d'autant plus avantageuse que la quotité de temps partiel est faible (ce qui conduit à minimiser l'effet négatif (1)) et que le gain de pension consécutif à la prolongation d'activité est élevé (ce qui conduit à maximiser l'effet positif (2)). Ce sera donc davantage le cas dans le régime de base que dans les complémentaires⁴ (puisque seul le premier applique une surcote) et davantage le cas pour les prolongations d'activité longues (car les années avec surcote – à partir de 62 ans – représenteront une part d'autant plus importante de la prolongation d'activité totale, par rapport aux années sans surcote – de 60 à 62 ans). Toutes choses égales par ailleurs, la retraite progressive sera d'autant plus avantageuse par rapport au cumul emploi-retraite que le profil de carrière salariale est ascendant et que la part de la pension de base dans la pension totale est élevée⁵.

Figure 4 : Illustration de la chronique des pensions versées :
Retraite progressive vs. cumul emploi-retraite
(exemple pour une prolongation d'activité à mi-temps de 60 à 65 ans)



³ La pension peut être alors majorée par la surcote dans les régimes de base, les points supplémentaires acquis dans les régimes complémentaires, l'amélioration éventuelle du salaire de référence dans le régime de base, voire l'amélioration du coefficient de proratisation pour certains polyaffiliés. Notons que la quotité minimale de temps partiel pour la retraite progressive est de 40 %, et permet donc d'acquérir 4 trimestres de surcote par année de prolongation d'activité pour des rémunérations au niveau du SMIC.

⁴ De fait, la retraite progressive est, dans les seuls régimes complémentaires, généralement moins avantageuse financièrement que le cumul emploi-retraite, quelle que soit la quotité de temps partiel et la durée de la prolongation d'activité. Dans les cas où, en termes de pension tous régimes, la retraite progressive s'avère plus avantageuse que le cumul emploi-retraite, ce résultat est imputable aux effets dans le seul régime de base (le gain dans ce régime de base en cas de retraite progressive plutôt que de cumul emploi-retraite étant suffisant pour compenser la perte dans les régimes complémentaires).

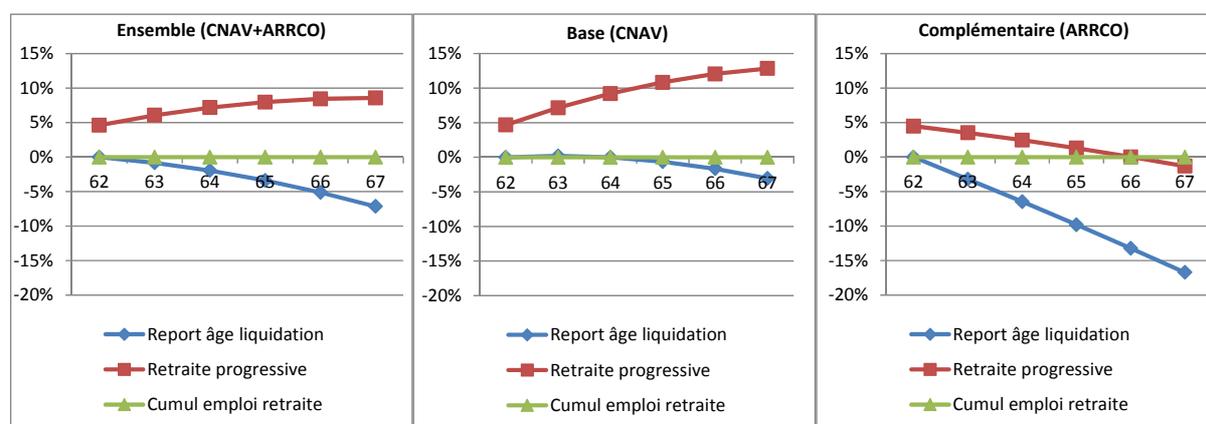
⁵ En outre, l'utilisation de la possibilité de surcotiser sur la base d'un temps plein pendant la période de prolongation d'activité à temps partiel (qui n'a pas été simulée ici) pourrait permettre d'augmenter le gain de pension, et donc l'attrait financier par rapport au cumul emploi-retraite, en cas de retraite progressive. En effet, les salaires portés au compte pendant la période de prolongation d'activité seraient alors les salaires en équivalent temps plein, et ils auraient pour effet d'augmenter le montant du salaire de référence au moment de la liquidation définitive.

Note : pour des raisons de lisibilité, les revalorisations des pensions ont été neutralisées. Les montants s'interprètent donc en euros constants.

Source : calculs SGCOR sur la base du cas type n° 2 (non-cadre) du COR.

Notons que, si l'individu n'est pas éligible à un départ anticipé pour carrière longue à 60 ans, la retraite progressive est généralement plus avantageuse que le cumul emploi-retraite, car elle seule permet de percevoir une pension (partielle) entre 60 et 62 ans. C'est le cas même pour une prolongation d'activité à 80 % (situation pour laquelle l'avantage relatif de la retraite progressive est *a priori* le moins marqué par rapport au cumul emploi-retraite).

Figures 5 : Cumul actualisé des pensions pour divers dispositifs et âge de fin d'emploi, en écart par rapport au cumul en cas de fin d'emploi et liquidation à 62 ans (pour un assuré non éligible à un départ anticipé à 60 ans)



Note : prolongation d'activité à 80 % à partir de 60 ans (sans surcotisation). Le cumul actualisé des pensions est comparé à sa valeur en cas de fin d'activité et de liquidation à 62 ans (et non 60 ans comme dans les graphiques ci-avant). La période de retraite progressive commence à 60 ans, tandis que celle de cumul emploi-retraite commence à 62 ans.

Source : calculs SGCOR sur la base de la carrière du cas type n° 2 (non-cadre) du COR.

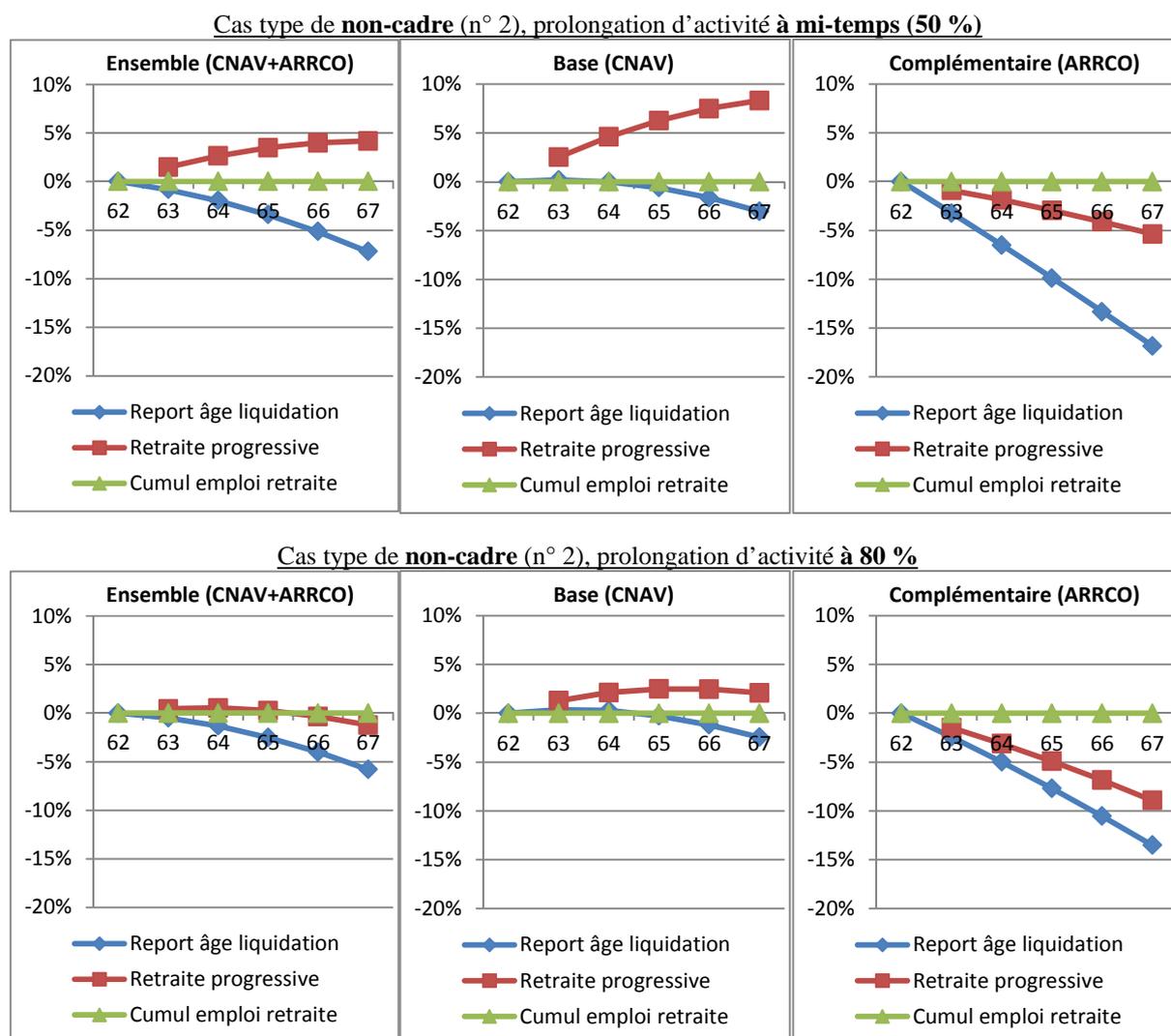
2.2. En cas de passage à temps partiel à 62 ans

Si la prolongation de carrière à temps partiel commence à 62 ans et non à 60 ans, la retraite progressive apparaît également relativement plus avantageuse, puisque toutes les années de prolongation comptent pour la surcote : à durée de prolongation identique, le gain lié à la reliquidation de la pension à la cession définitive d'activité est donc plus élevé que lorsque la période de prolongation commence à 60 ans.

Le gain lié à la retraite progressive apparaît par ailleurs plus élevé pour le cas type de cadre que pour le cas type de non cadre. Ce résultat est lié aux profils de salaire de ces deux cas types. En particulier, le cadre a par hypothèse un salaire en équivalent temps plein supérieur à deux fois le plafond de sécurité sociale : même en cas de travail à mi-temps, son salaire porté au compte est donc égal au plafond de sécurité sociale, et tous les salaires de la période de prolongation de carrière font partie des meilleurs salaires *plafonnés* de carrière. Pour le cas type de cadre, l'augmentation du montant de pension suite à la prolongation de carrière est donc plus élevée, car, à la majoration liée à la surcote, s'ajoute un gain lié à un salaire de référence plus élevé. Pour le cas type de non-cadre en revanche, les salaires de prolongation d'activité à temps partiel ne font pas partie des 25 meilleurs salaires de carrière, et ne

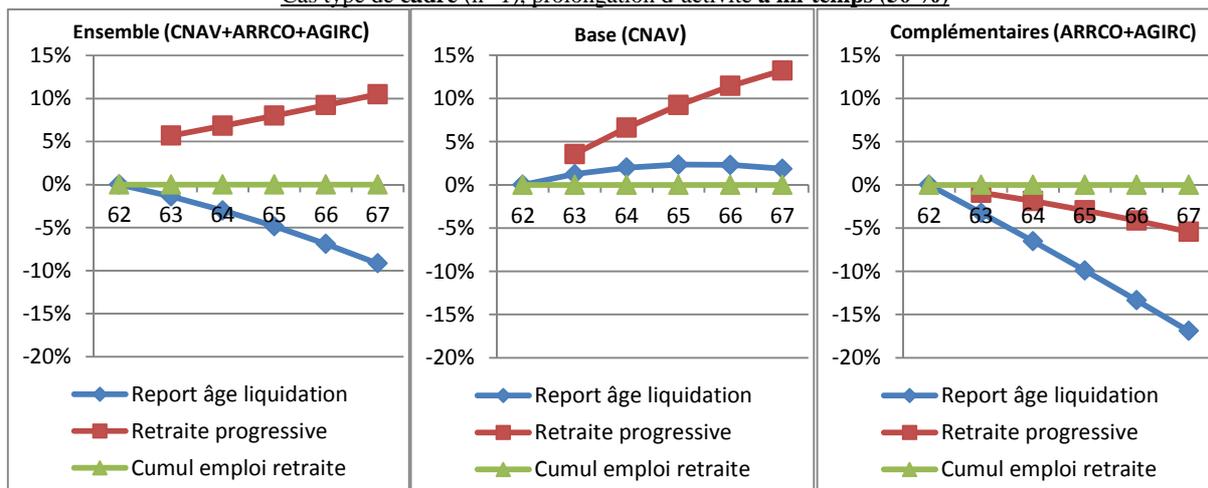
contribuent donc pas à l'augmentation de la pension calculée au moment de la liquidation définitive⁶.

Figures 6 : Cumul actualisé des pensions en cas de prolongation d'activité à temps partiel à partir de 62 ans, en écart par rapport au cumul en cas de fin d'emploi et de liquidation à 62 ans

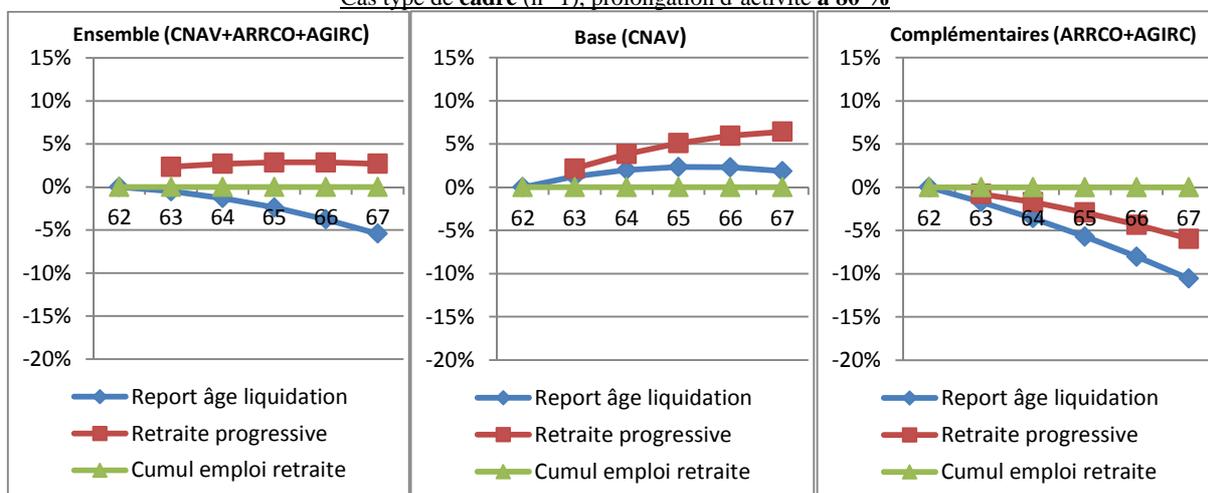


⁶ Comme signalé ci-avant, l'écart entre le cadre et le non-cadre en cas de retraite progressive pourrait toutefois être atténué si ce dernier utilisait la possibilité de surcotiser pendant sa prolongation d'activité à temps partiel (possibilité prévue par l'article L. 241-3-1 du code de la sécurité sociale).

Cas type de cadre (n° 1), prolongation d'activité à mi-temps (50 %)



Cas type de cadre (n° 1), prolongation d'activité à 80 %



Note : prolongation d'activité à partir de 62 ans (et non 60 ans comme dans tous les graphiques précédents), sans surcotisation. Le cumul actualisé des pensions est comparé à sa valeur en cas de fin d'activité et liquidation à 62 ans.

Le cas type de cadre a un salaire de fin de carrière supérieur à 2 fois le plafond de sécurité sociale : ces salaires de prolongations d'activité, même à mi-temps, sont donc élevés et font partie des 25 meilleurs salaires annuels, contrairement au cas du non-cadre.

Source : calculs SGCOR sur la base des cas type n° 1 (cadre) et n° 2 (non-cadre) du COR.