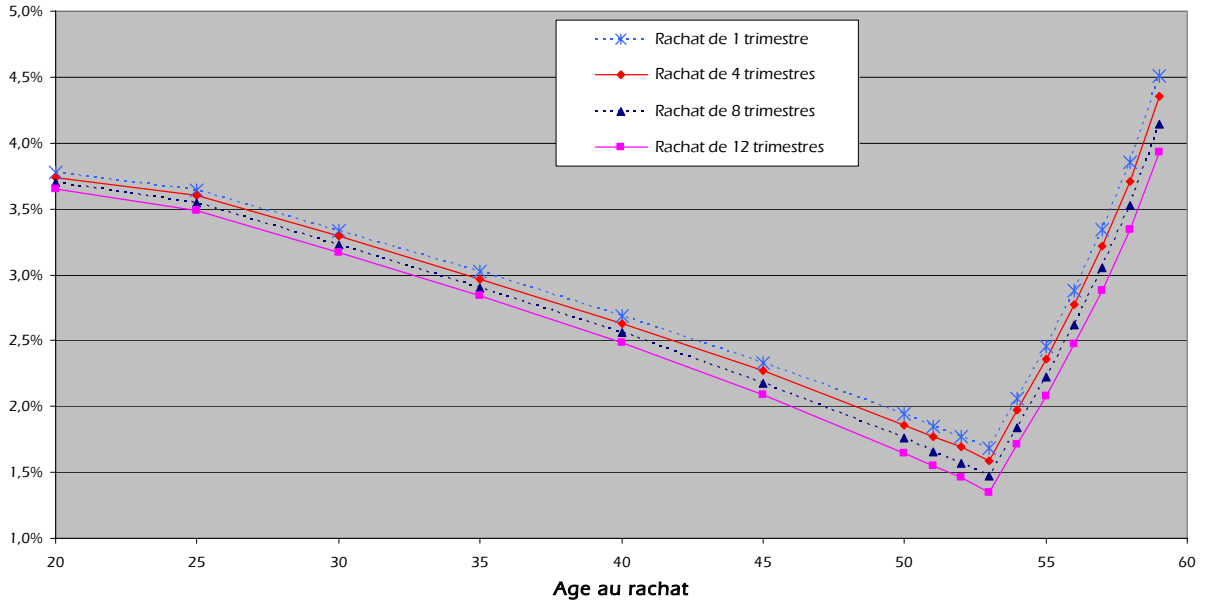


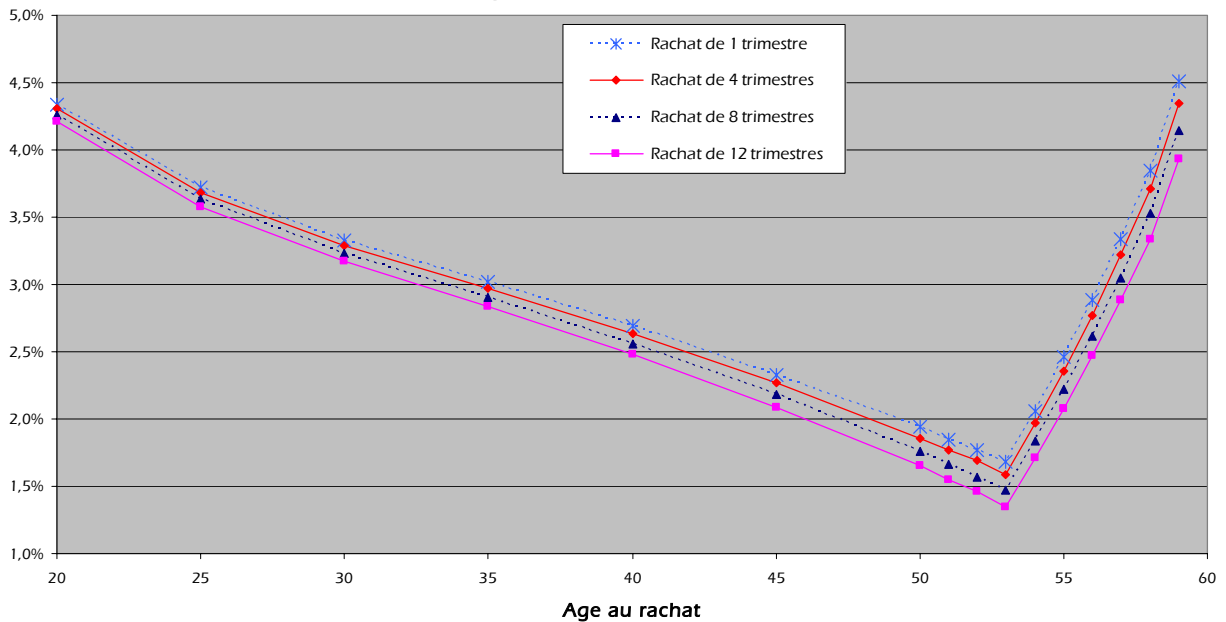
#### IV.B.2.c. Sensibilité du rendement actuariel au nombre de trimestres rachetés

L'étude de sensibilité est réalisée pour les profils cadre et non-cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant. Les conclusions de cette étude étant identiques quelle que soit la situation familiale, nous avons choisi celle ayant les rendements actuariels les plus faibles. Etant donné que les rendements sont indépendants de l'option choisie, nous n'avons fait l'étude que pour le rachat en option A.

**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV  
Rachat par un cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant  
Option A - barème 2006**



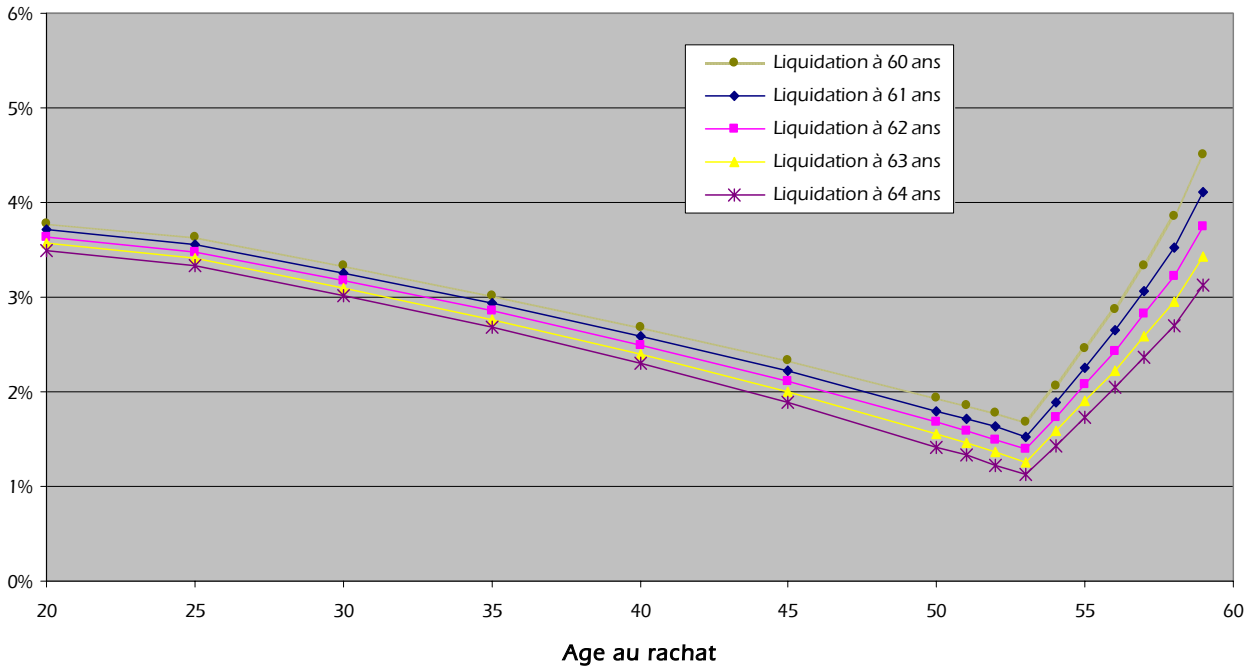
**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV  
Rachat par un non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant  
Option A - barème 2006**



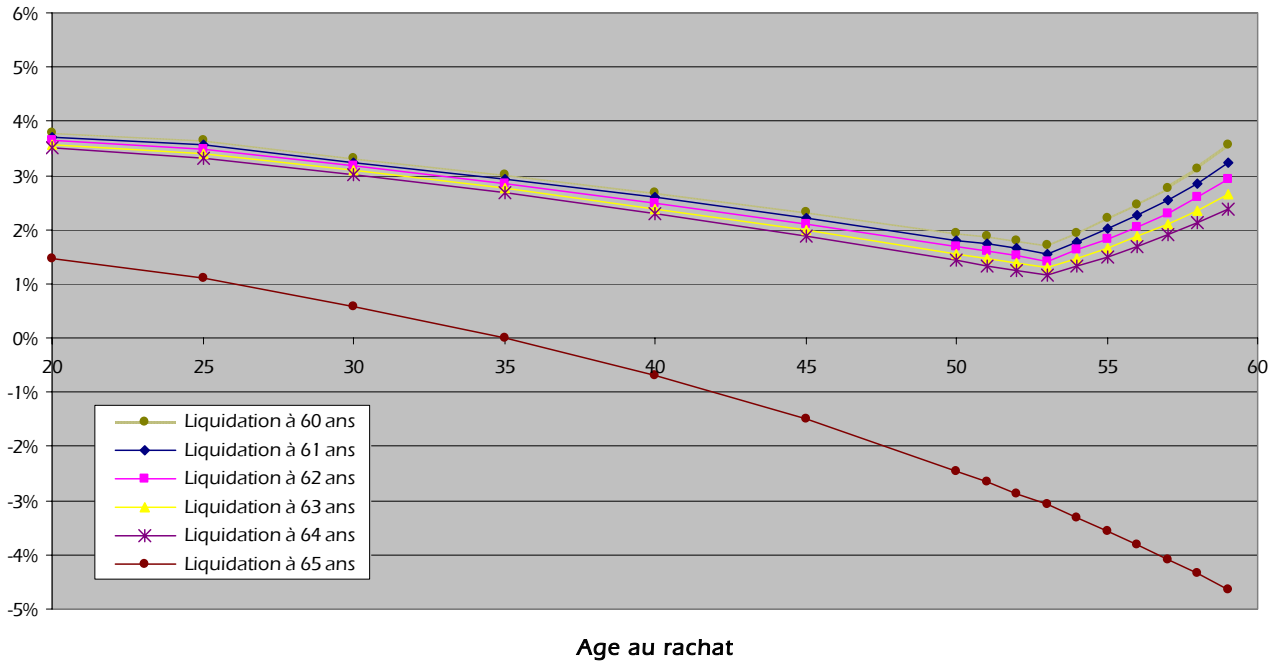
On constate que le rendement actuariel est légèrement décroissant avec le nombre de trimestres rachetés (voir annexe 6 page 122).

Sensibilité du rendement actuariel à l'âge de liquidation

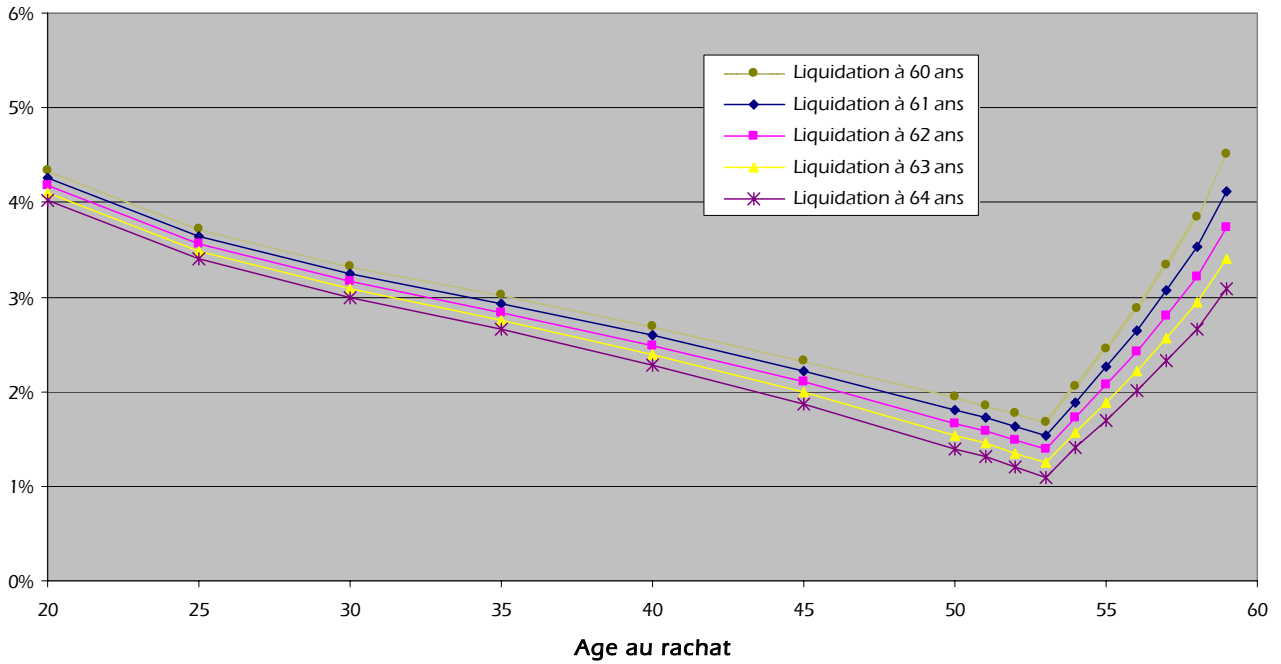
Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV  
 Rachat d'un trimestre par un cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant  
 Option A - barème 2006



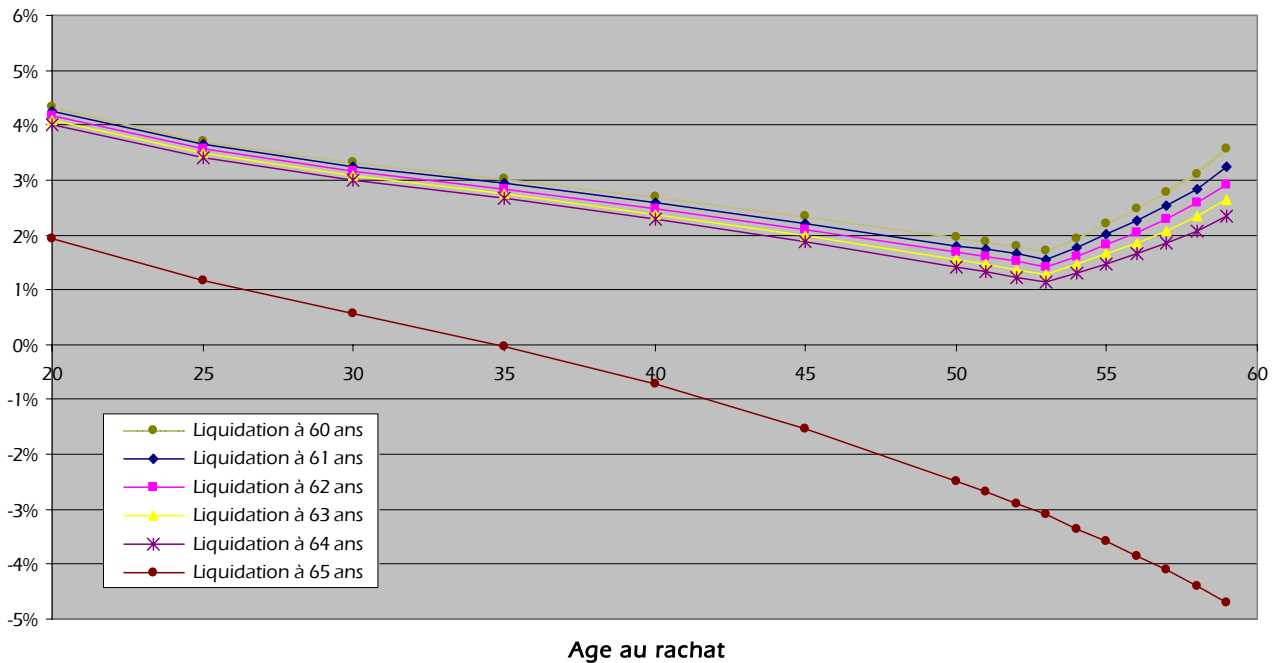
Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV  
 Rachat d'un trimestre par un cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant  
 Option B - barème 2006



**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV**  
**Rachat d'un trimestre par un non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant**  
**Option A - barème 2006**



**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la seule pension CNAV**  
**Rachat d'un trimestre par un non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant**  
**Option B - barème 2006**



Lorsqu'un assuré qui a effectué un rachat liquide sa retraite après 60 ans, il diminue le rendement actuariel de son rachat. En effet, pour un même capital versé au moment du rachat, l'assuré diffère le supplément de revenu correspondant au rachat, et reçoit donc moins longtemps la prestation.

Plus l'assuré diffère son départ en retraite, plus il diminue le rendement actuariel de son rachat.

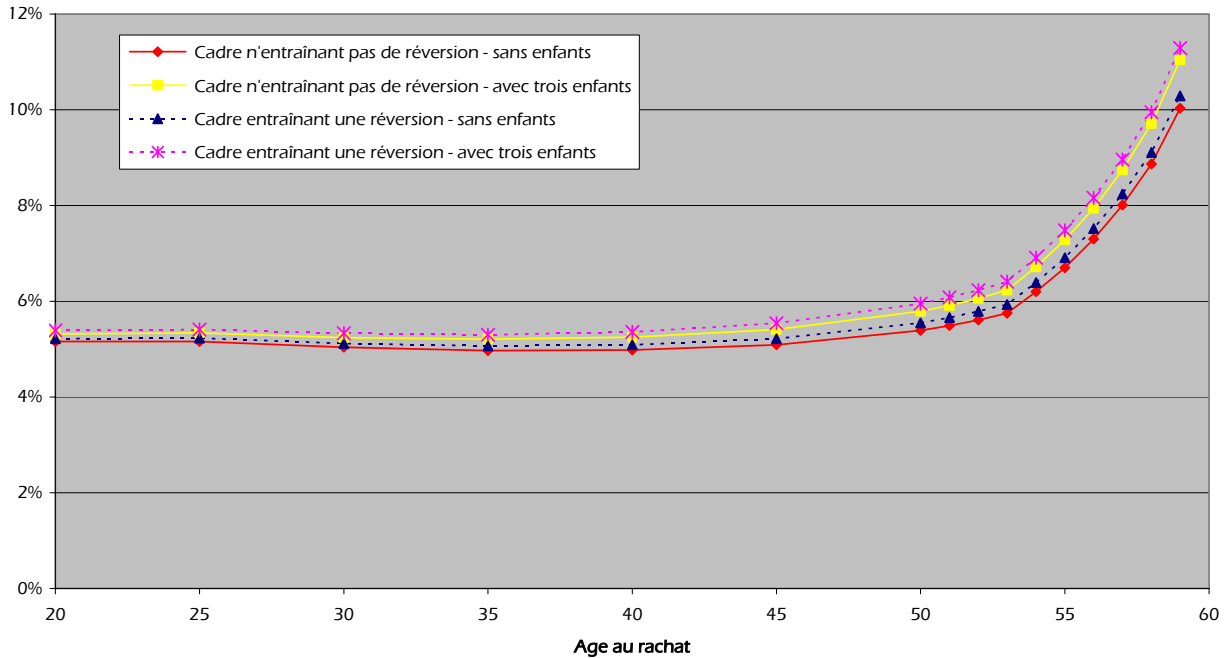
De plus, les graphiques montrent très bien l'inutilité des rachats lorsque l'assuré diffère sa liquidation à 65 ans. En option A, le rachat n'apporte aucun supplément de pension puisqu'il n'y a pas d'abattement pour une liquidation à 65 ans. Nous n'avons donc pas pu faire figurer les courbes correspondantes sur les graphiques (rendement infiniment négatif).

En option B, le rachat apporte un supplément de pension, mais aucun avantage pour les abattements. Son rendement devient négatif à partir d'un certain âge car l'augmentation de la durée d'assurance ne compense plus le rachat inutile des abattements de taux.

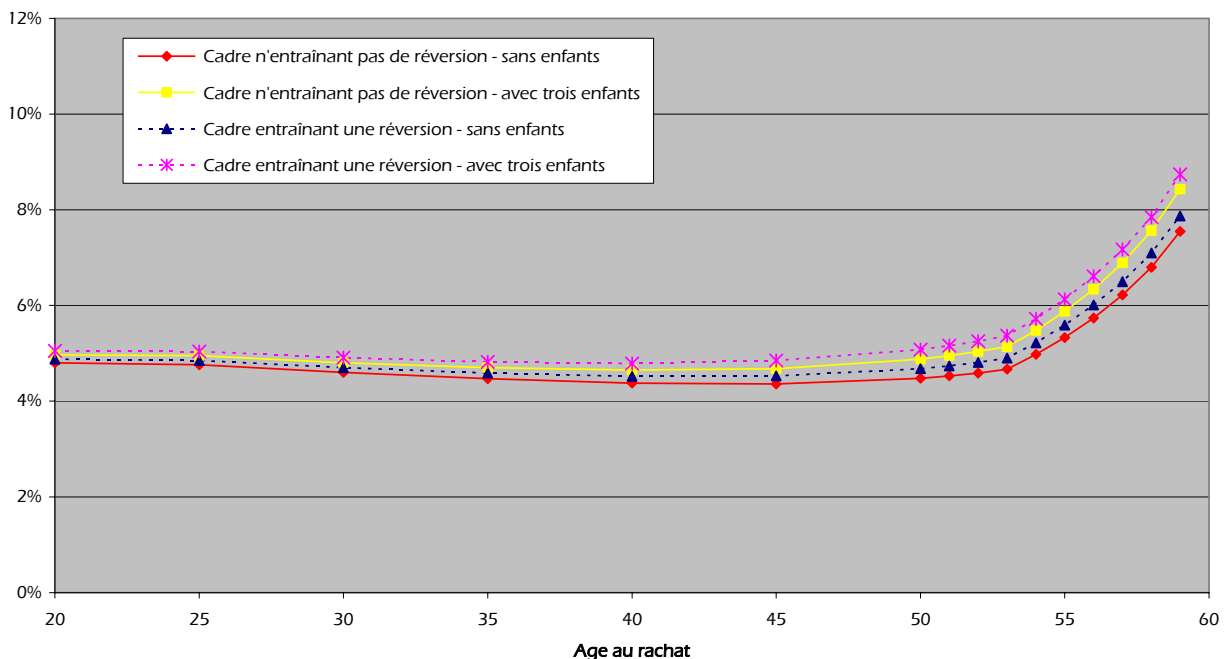
#### IV.B.2.d. Rendement actuariel, en prenant l'impact du rachat sur la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Le rachat de trimestres à la CNAV permet au salarié du privé de voir également ses abattements réduits sur les pensions des régimes complémentaires. Il est par contre sans impact sur la réversion des régimes complémentaires, celle-ci étant calculée sur la base des points acquis par le salarié, avant application des éventuels coefficients d'abattements.

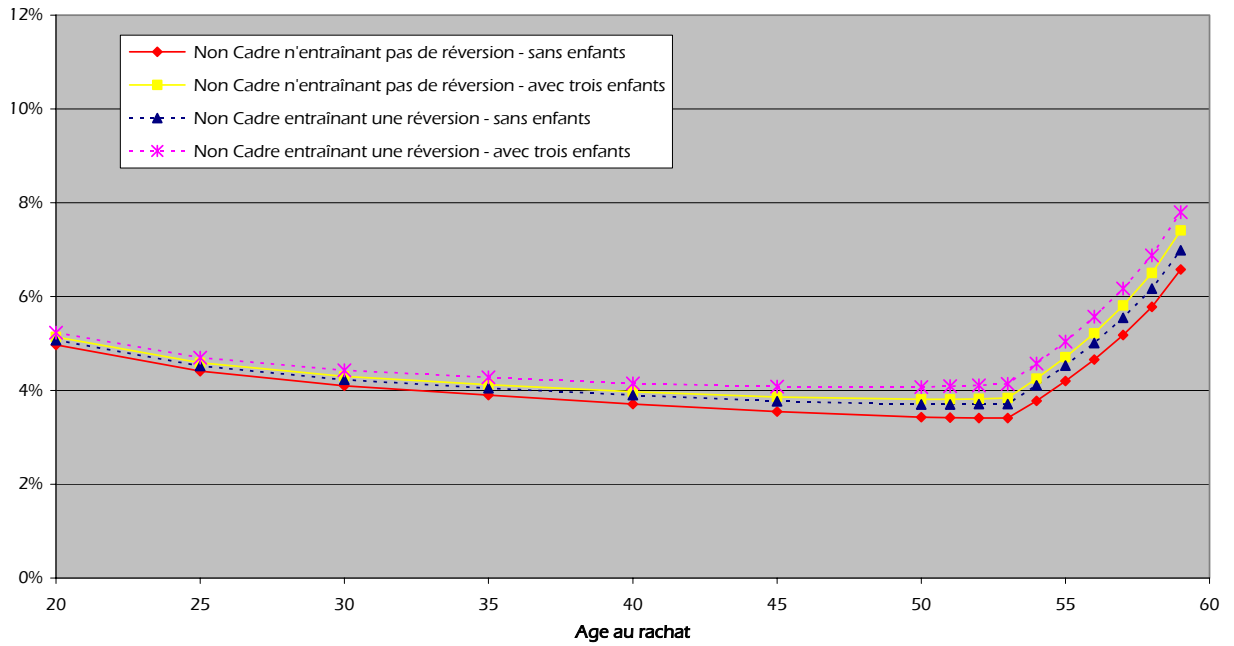
Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC  
Rachat de un trimestre en option A - barème 2006  
Profil cadre



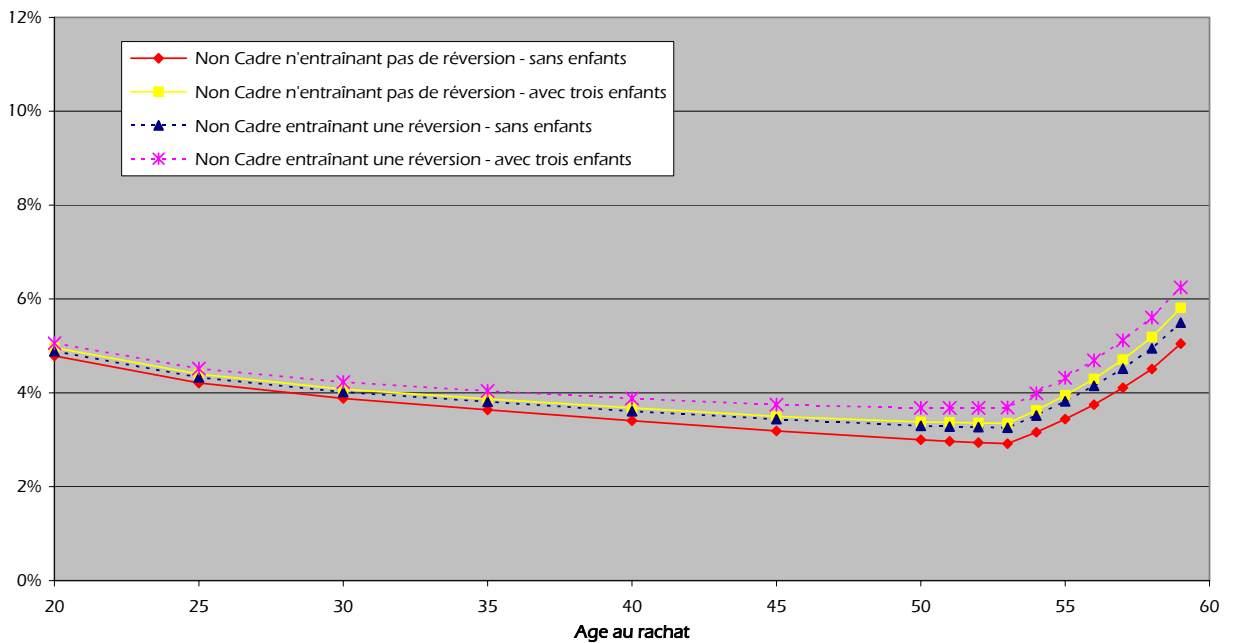
Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC  
Rachat de un trimestre en option B - barème 2006  
Profil cadre



**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la pension CNAV et les pensions ARRCO**  
**Rachat de un trimestre en option A - barème 2006**  
**Profil non cadre**



**Taux de rendement actuariel net de l'inflation, avec la pension CNAV et les pensions ARRCO**  
**Rachat de un trimestre en option B - barème 2006**  
**Profil non cadre**



### *Impact du choix de l'option*

L'option choisie pour le rachat a également un impact important sur le rendement actuariel. En effet, le rachat de trimestres à la CNAV n'a d'influence que sur les abattements de l'ARRCO et l'AGIRC, mais pas sur les droits acquis. L'avantage accordé est donc identique, pour les pensions complémentaires, en options A et B. Comme le rachat est plus cher en option B qu'en option A, il est nettement plus intéressant en option A, lorsque l'on prend en compte les pensions complémentaires.

### *Impact de la catégorie professionnelle*

Les pensions complémentaires (ARRCO et AGIRC) étant beaucoup plus élevées pour le cadre que pour le non cadre, l'avantage d'une baisse des abattements, et donc le rendement du rachat, est pour lui beaucoup plus important.

### *Impact de la situation familiale*

Le rachat de trimestres à la CNAV étant sans impact sur les pensions de réversion des régimes complémentaires (60 % des droits acquis par le salarié avant abattements), le rachat par un salarié ayant un conjoint devient moins intéressant que pour le salarié sans réversion mais ayant élevé trois enfants (majoration de la pension directe et de réversion de 5 % à l'ARRCO et de 8 % à l'AGIRC).

### IV.B.3. Régime de la fonction publique.

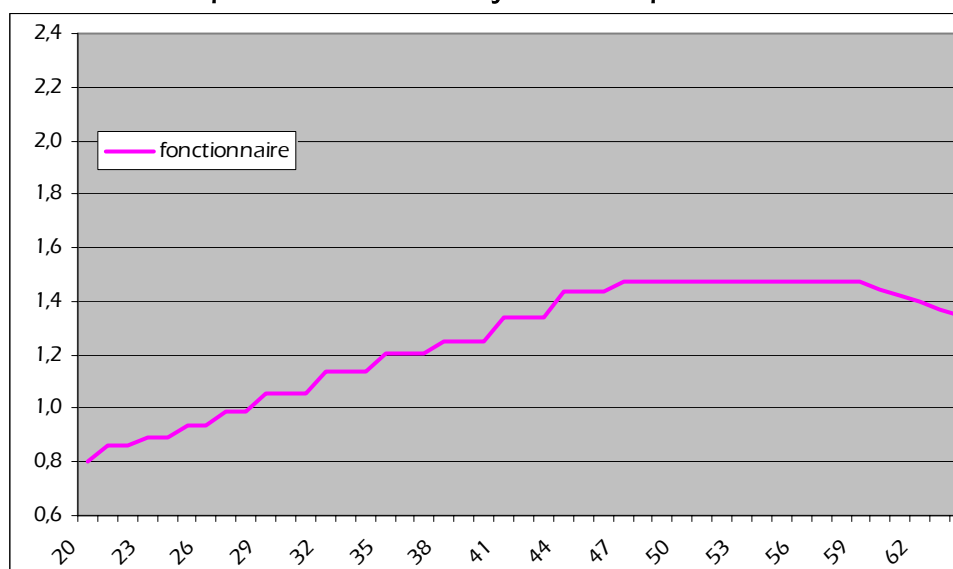
#### IV.B.3.a. Carrière type du fonctionnaire

Une seule carrière type a été retenue pour réaliser le calcul du taux actuariel de rendement de l'opération de rachat dans le régime de la fonction publique.

Cette carrière est définie en multiples du salaire moyen brut de chaque exercice, exprimé en euros courants (tels que défini au IV.B.1) et est la suivante :

Age	Fonctionnaire (y compris taux de prime de 20%)	Age	Fonctionnaire (y compris taux de prime de 20%)	Age	Fonctionnaire (y compris taux de prime de 20%)
20	0,8	35	1,202	50	1,473
21	0,862	36	1,202	51	1,473
22	0,862	37	1,202	52	1,473
23	0,892	38	1,25	53	1,473
24	0,892	39	1,25	54	1,473
25	0,935	40	1,25	55	1,473
26	0,935	41	1,34	56	1,473
27	0,988	42	1,34	57	1,473
28	0,988	43	1,34	58	1,473
29	1,057	44	1,436	59	1,473
30	1,057	45	1,436	60	Salaire réel constant en euros constants
31	1,057	46	1,436	61	Salaire réel constant en euros constants
32	1,137	47	1,473	62	Salaire réel constant en euros constants
33	1,137	48	1,473	63	Salaire réel constant en euros constants
34	1,137	49	1,473	64	Salaire réel constant en euros constants

Profil de carrières, en multiples du salaire moyen, pour un fonctionnaire ayant 60 ans après 2013



Cette carrière type étant définie, le taux de rendement actuariel a été déterminé :

- pour un fonctionnaire n'entraînant pas de réversion, et n'ayant élevé aucun enfant,
- pour un fonctionnaire n'entraînant pas de réversion, et ayant élevé trois enfants,
- pour un fonctionnaire entraînant une réversion, et n'ayant élevé aucun enfant,
- pour un fonctionnaire entraînant une réversion, et ayant élevé trois enfants.

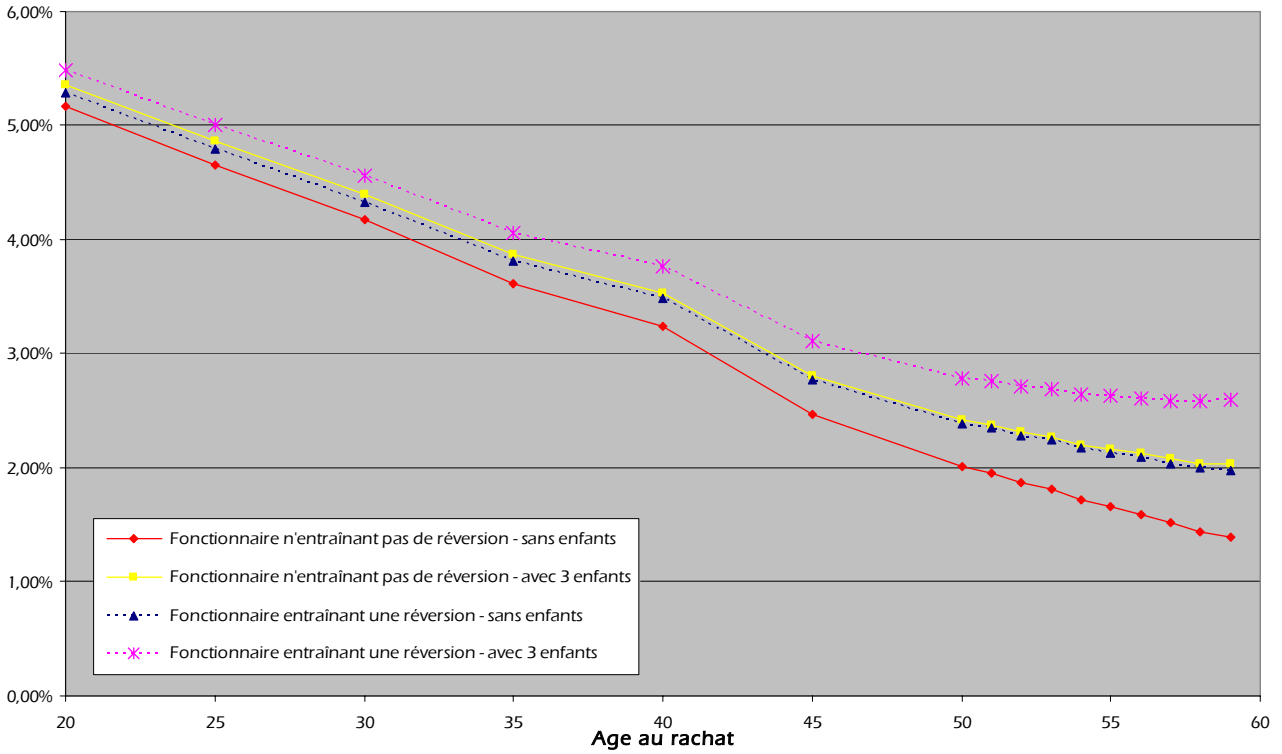
Et chacun de ces cas a été étudié dans l'hypothèse d'une liquidation à 60 ans pour le fonctionnaire sédentaire ou à 55 ans pour le fonctionnaire actif pour un rachat en 2006.

Lorsque l'hypothèse de réversion a été retenue, nous avons supposé que le conjoint était une femme et qu'elle était plus jeune que l'assuré de deux ans (voir annexe 8 page 144).

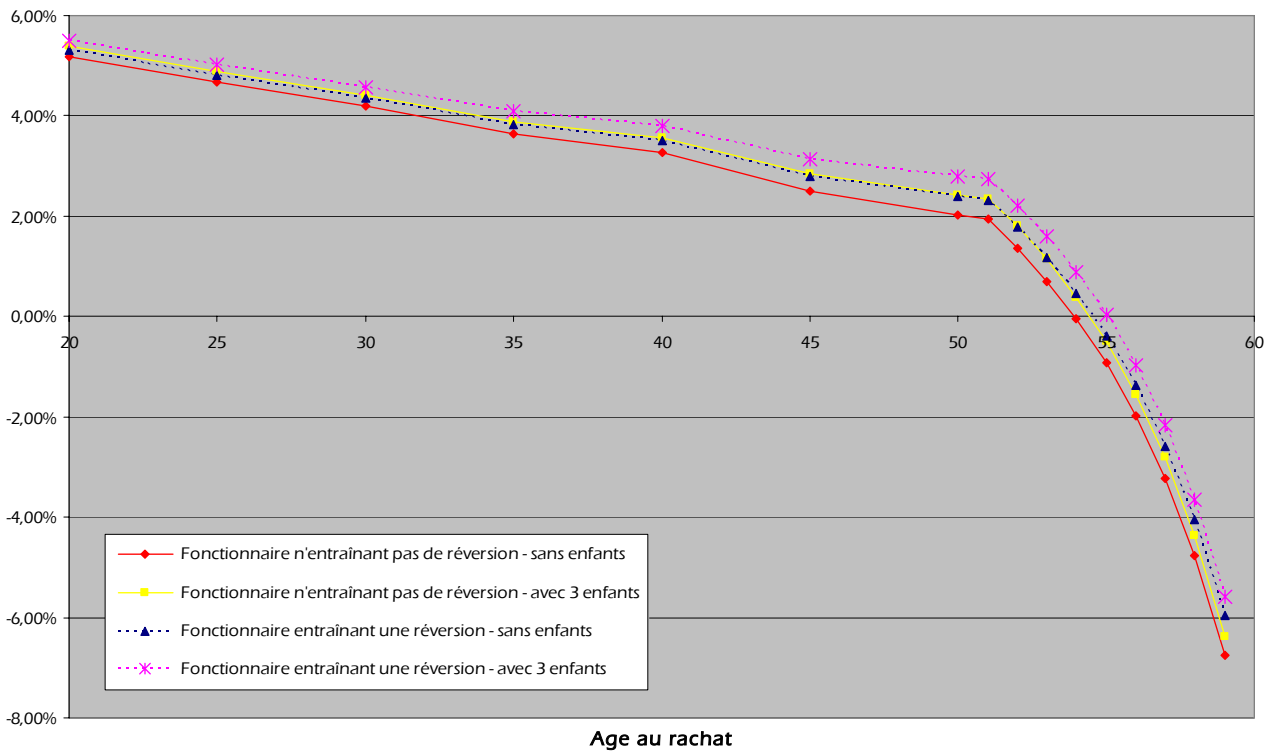
Les résultats des calculs sont présentés sous formes de graphiques dans les pages qui suivent.

### IV.B.3.b. Rendement actuariel pour le profil de fonctionnaire sédentaire

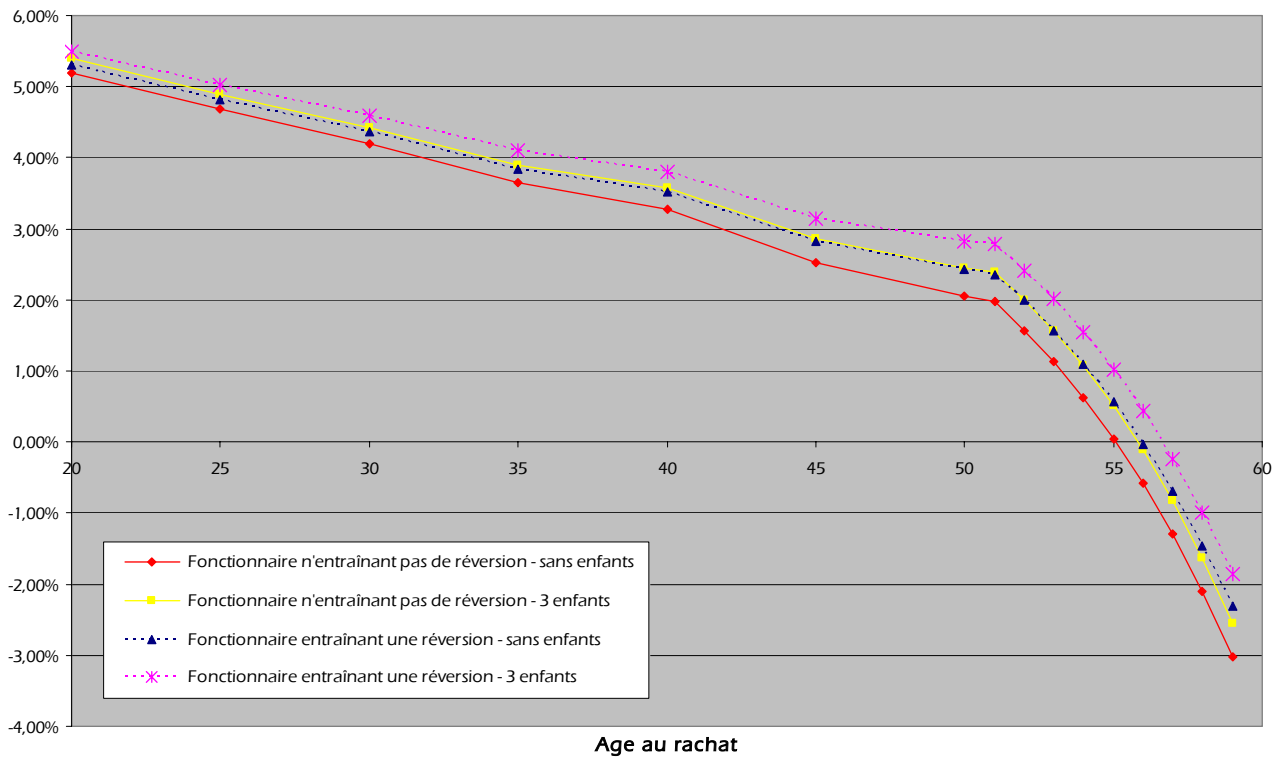
Taux de rendement actuariel net de l'inflation du rachat de un trimestre – barème 2006  
Option A



Option B

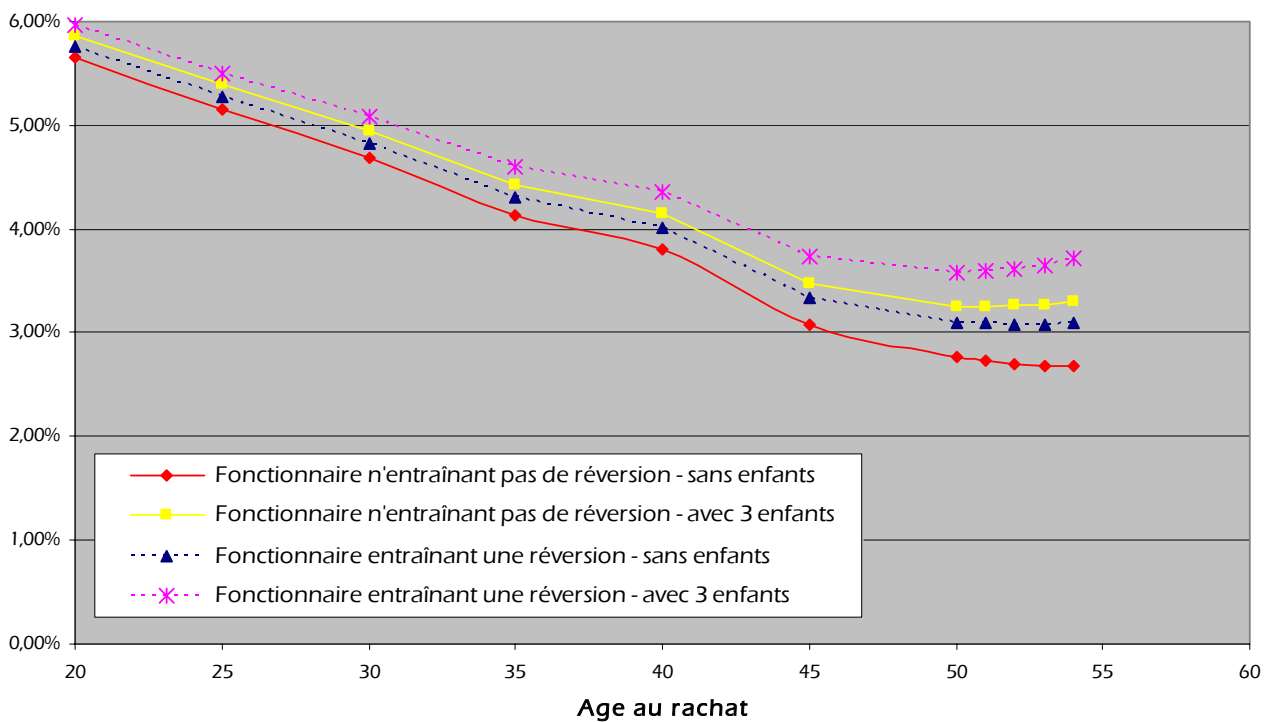


### Option C

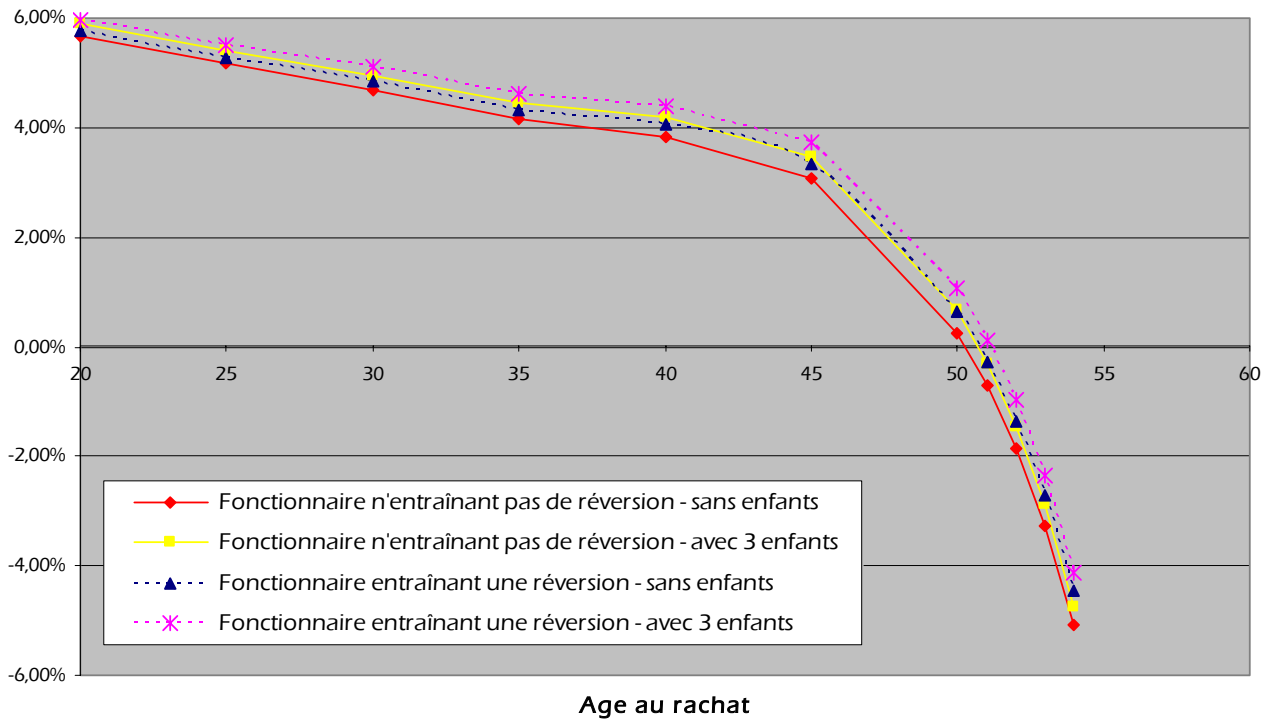


### IV.B.3.c. Rendement actuariel pour le profil de fonctionnaire actif

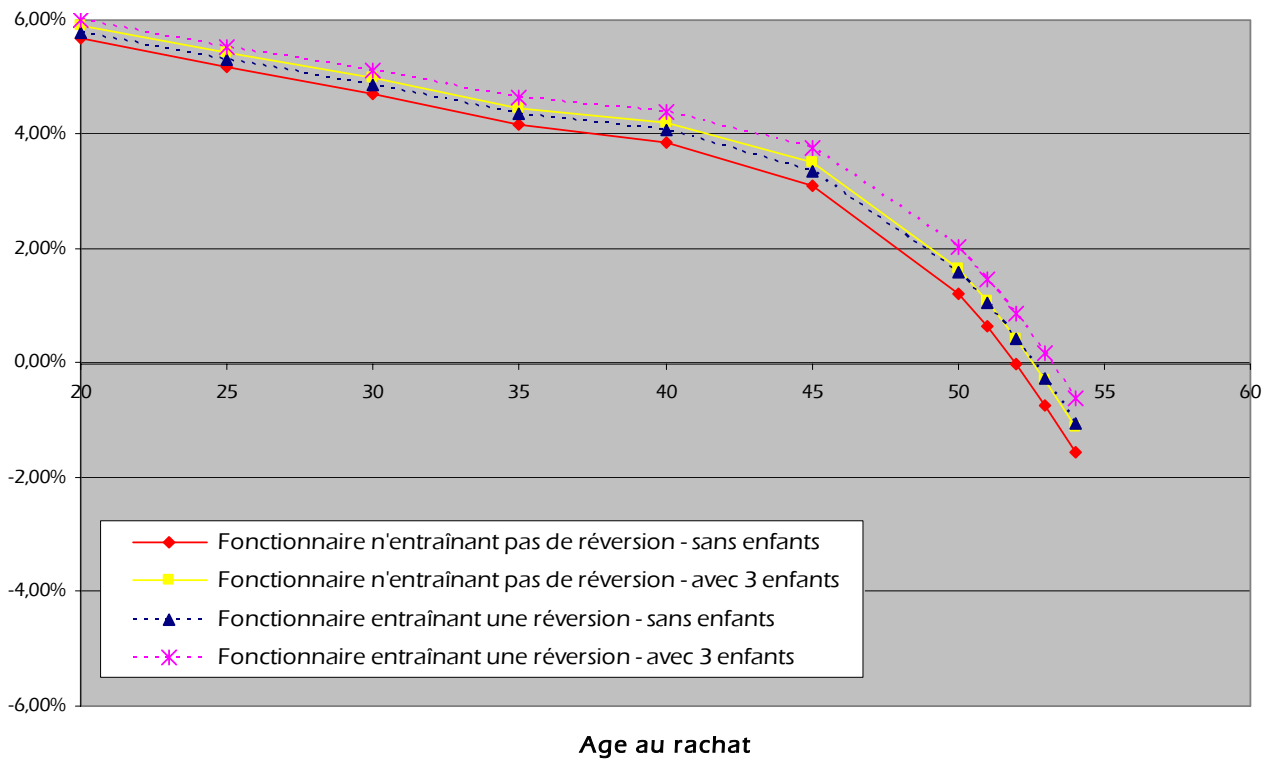
#### Taux de rendement actuariel net de l'inflation du rachat de un trimestre – barème 2006 Option A



### Option B



### Option C



#### IV.B.3.d. Analyse des résultats pour les profils de fonctionnaire

##### *Impact de l'âge au rachat*

Les rendements actuariels du rachat sont décroissants avec l'âge (ce qui était attendu dans la mesure où dans la formule de calcul le taux d'actualisation retenu est décroissant avec l'âge).

##### *Impact de l'option choisie*

Les rendements sont pratiquement indépendants de l'option choisie, sauf, les premières années, pour les fonctionnaires les plus âgés. En effet, la formule de calcul du barème de rachat est basée sur les paramètres du régime en fin de période transitoire, et en particulier sur des abattements en cas de retraite anticipée de 5 % par an, alors que pour les liquidations actuelles, ces abattements sont beaucoup plus faibles. Les options B et C, qui prévoient le rachat des abattements, ne sont donc pas intéressantes pour les agents liquidant dans la période transitoire (avant 2015).

##### *Impact du statut du fonctionnaire (sédentaire / actif)*

Les rendements sont systématiquement plus élevés pour les agents actifs, dans la mesure où ils payent le même prix que les agents sédentaires, pour un départ à la retraite anticipé de cinq ans. Cette anticipation de la retraite apporte, pour la carrière-type considérée, un avantage (cinq années de prestations supplémentaires) supérieur à l'augmentation de la pension des agents sédentaires, due à la poursuite de leur activité (pension calculée sur la base du dernier traitement d'activité).

##### *Impact de la situation de famille*

L'avantage de réversion (50 % de la pension principale) est pratiquement identique (légèrement supérieur pour le fonctionnaire actif) à l'avantage accordé pour avoir élevé trois enfants (majoration de la pension de 10 %).

Le rendement est bien sûr plus avantageux pour l'agent entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants que pour l'agent célibataire sans enfant.

##### *Remarque*

On distingue deux points d'inflexion à 35 et 45 ans. En effet, le profil de carrière en multiple du salaire moyen augmente beaucoup moins vite sur les périodes 35 - 40 ans et 45 - 50 ans et par conséquent le coût du rachat également. Ceci atténue la décroissance des rendements actuariels pour ces plages d'âge au rachat.

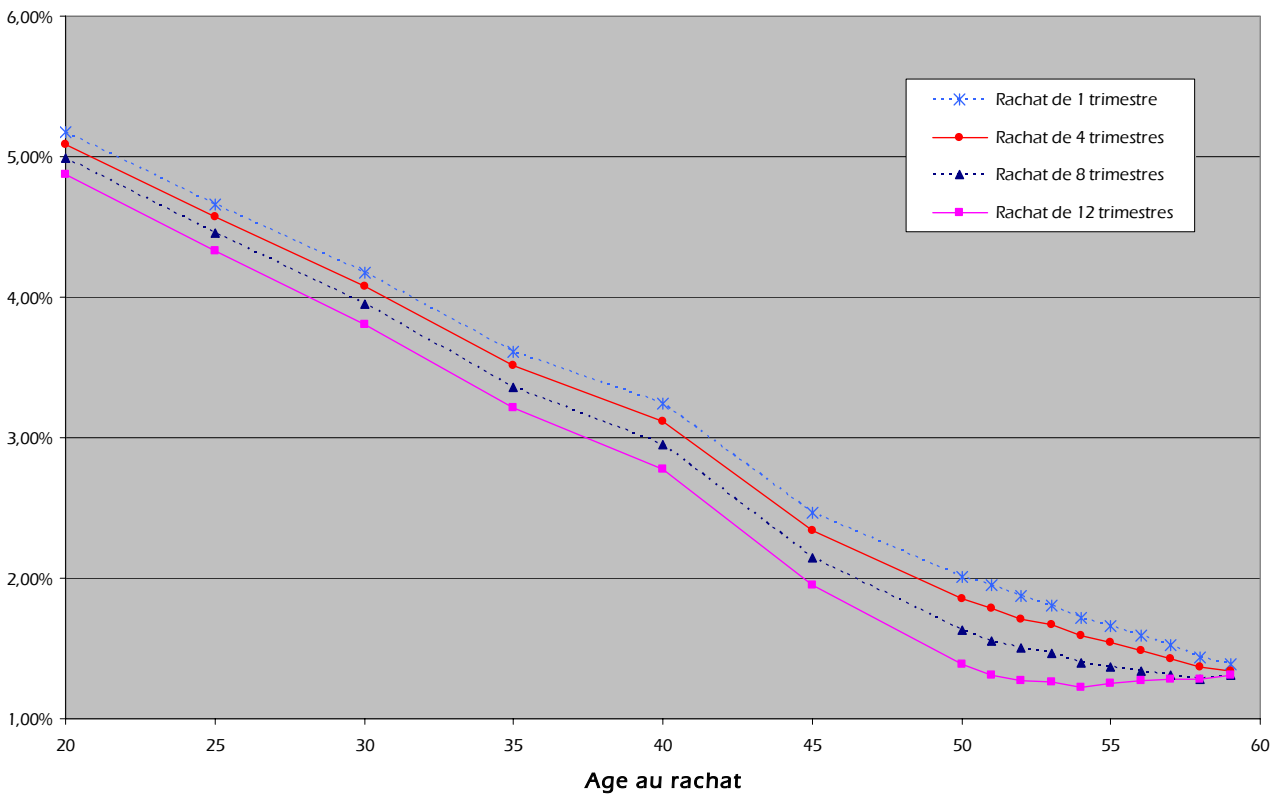
Age	Profil salaire	Evolution
20	0,800	-
25	0,935	+17%
30	1,057	+13%
35	1,202	+14%
40	1,250	+4%
45	1,436	+15%
50	1,473	+3%
55	1,473	0%

#### IV.B.3.e. Sensibilité des résultats au nombre de trimestres rachetés

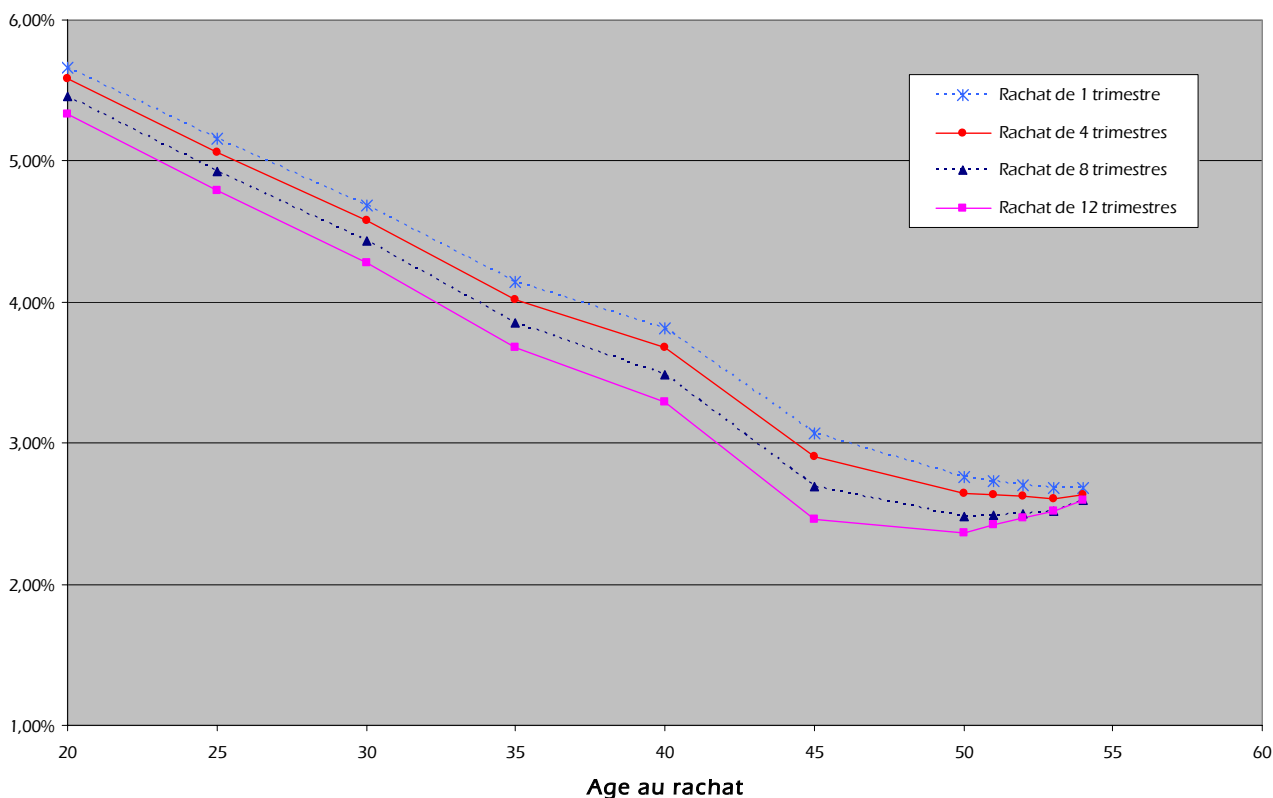
L'étude de sensibilité qui suit est réalisée pour les profils n'entraînant pas de réversion et n'ayant aucun enfant. Les conclusions de ces études étant identiques quelle que soit la situation familiale, nous avons choisi la situation familiale ayant les rendements actuariels les plus faibles.

Nous avons également choisi les rachats en option A (barème 2006) puisque nous avons vu précédemment que les rachats en option B et C en 2006 ne sont pas significatifs aux âges élevés.

**Taux de rendement actuariel net de l'inflation**  
**Rachat par un fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant**  
**en option A - barème 2006**



**Taux de rendement actuariel net de l'inflation**  
**Rachat par un fonctionnaire actif n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant**  
**en option A - barème 2006**



Le rendement actuariel est décroissant avec le nombre de trimestres rachetés (voir annexe 6 page 122).

On constate cependant que la décroissance est plus lente en fin de carrière. Ce phénomène s'accroît avec le nombre de trimestres rachetés. Le rendement redevient même croissant à partir d'un certain âge, lorsqu'un nombre important de trimestre est racheté (voir les courbes de rachat de 12 trimestres ci-dessus). Le cas le plus marqué est celui du rachat par un fonctionnaire actif.

Cette croissance des rendements actuariels observée sur les graphiques pour les liquidations les plus proches est directement liée au phénomène décrit ci-après.

Les rachats en option A sont des rachats au titre de la durée de service admissible en liquidation, sans modification de la durée d'assurance tous régimes (pour le calcul de la décote). La hausse de rendement constatée trouve son explication dans le calcul du coefficient de minoration du taux de liquidation.

En effet, la loi Fillon de 2003 a introduit un coefficient de minoration du taux de liquidation par trimestre manquant pour pouvoir liquider à taux plein. Ce coefficient dépend de la génération et augmente progressivement jusqu'à 1,250% par trimestre d'anticipation pour les assurés liquidant après 2015 (46 ans en 2006).

Dans la mesure où ce coefficient n'existait pas avant, un âge pivot a été mis en place, âge auquel le fonctionnaire peut liquider ses pensions sans abattements, sans condition de durée de service. Cet âge pivot dépend de la génération et augmente progressivement jusqu'à 60 ans pour les assurés liquidant après 2020 (41 ans en 2006).

L'abattement appliqué est le plus faible de celui calculé :

- avec le nombre de trimestres manquants pour arriver au nombre de trimestres requis pour une liquidation à taux plein, et
- le nombre de trimestres séparant l'agent de l'âge pivot.

Pendant la phase de transition, l'âge pivot et le taux d'abattement croissent génération après génération. La conséquence est un gain de pension plus important pour les générations qui liquident pendant la phase de transition par rapport aux générations qui liquident après la phase de transition. De même que pendant la phase de transition il y a un gain de pension d'une génération sur la suivante.

Ce phénomène est illustré par le tableau suivant qui présente le gain de pension supplémentaire en pourcentage de la pension à taux plein pour un rachat en option A d'un fonctionnaire actif liquidant à 55 ans.

		Gain de pension (en % de la pension avant rachat) en fonction du nombre de trimestres rachetés			
Génération	Age au rachat en 2006	1	4	8	12
1966	40	0,602%	2,454%	5,031%	7,742%
1965	41	0,602%	2,454%	5,031%	7,742%
1964	42	0,602%	2,454%	5,031%	7,742%
1963	43	0,602%	2,454%	5,031%	7,742%
1962	44	0,606%	2,469%	5,063%	7,792%
1961	45	0,606%	2,469%	5,063%	7,792%
1960	46	0,610%	2,484%	5,096%	7,843%
1959	47	0,610%	2,484%	5,096%	7,843%
1958	48	0,613%	2,500%	5,128%	7,895%
1957	49	0,613%	2,500%	5,128%	7,895%
1956	50	0,617%	2,516%	5,161%	7,947%
1955	51	0,621%	2,532%	5,195%	8,000%
1954	52	0,625%	2,548%	5,229%	8,054%
1953	53	0,629%	2,564%	5,263%	8,108%
1952	54	0,637%	2,597%	5,333%	8,219%

Pour les assurés liquidant après 2018 (43 ans en 2006), tous les paramètres deviennent constants : la durée des services nécessaire pour une liquidation à taux plein à 167 trimestres, l'âge pivot à 60 ans et le coefficient de minoration du taux de liquidation à 1,25 % par trimestre manquant. Le gain de pension supplémentaire devient alors constant pour un nombre déterminé de trimestres rachetés, mais décroissant avec le nombre de trimestres rachetés.

Inversement, pour un fonctionnaire actif ayant 54 ans en 2006, aucun abattement n'est appliqué, quelle que soit la durée de services validés (tout début de la période transitoire). Le rendement de chaque trimestre racheté est identique. Ceci explique que les courbes se rejoignent.

#### IV.B.4. Comparaison des résultats obtenus pour les cas-types des secteurs privé et public

Compte tenu du mode de calcul du rendement actuariel, les résultats obtenus pour les salariés du privé et pour les fonctionnaires de la fonction publique d'Etat sont directement comparables.

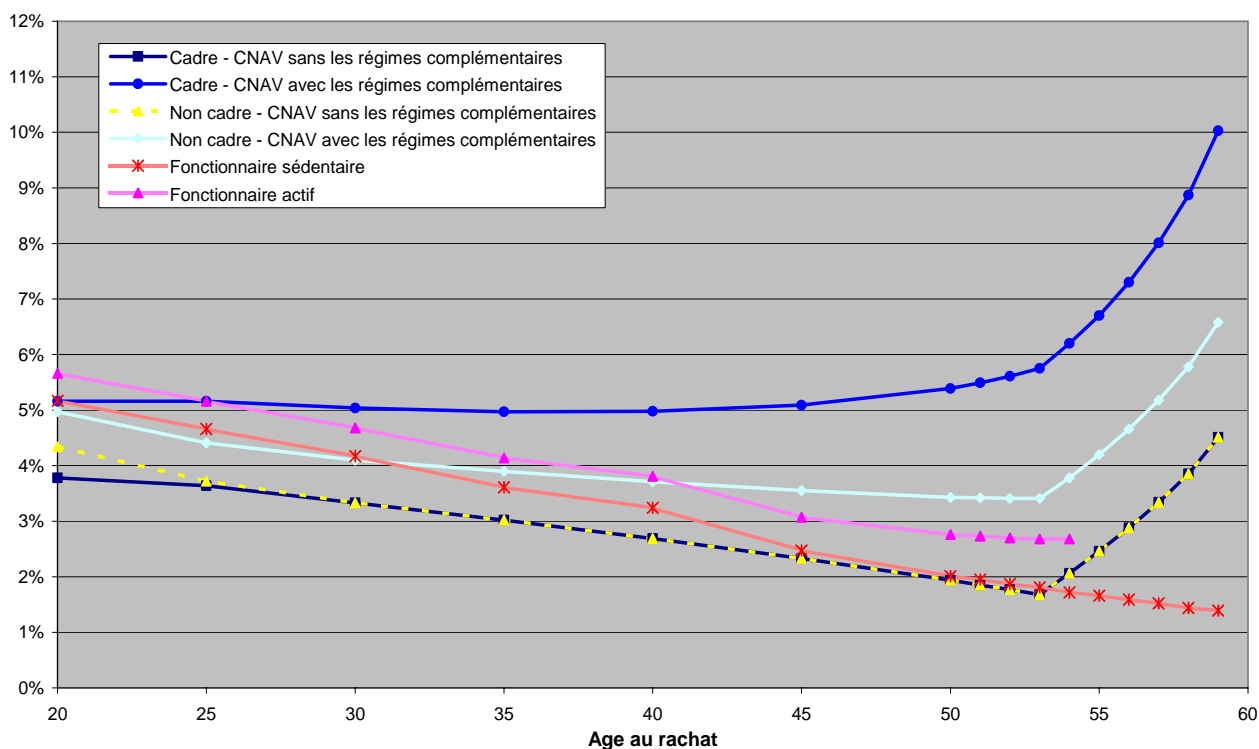
Cette comparaison est présentée à la page suivante, pour un salarié rachetant un trimestre en option A en 2006 ou un fonctionnaire rachetant également en option A, et pour le même salarié rachetant en option B à la CNAV ou le fonctionnaire en option C dans le régime de la FPE (options comparables).

Cette comparaison est effectuée, pour la situation familiale la plus avantageuse et la moins avantageuse, à savoir :

- un salarié/fonctionnaire entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants,
- un salarié/fonctionnaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

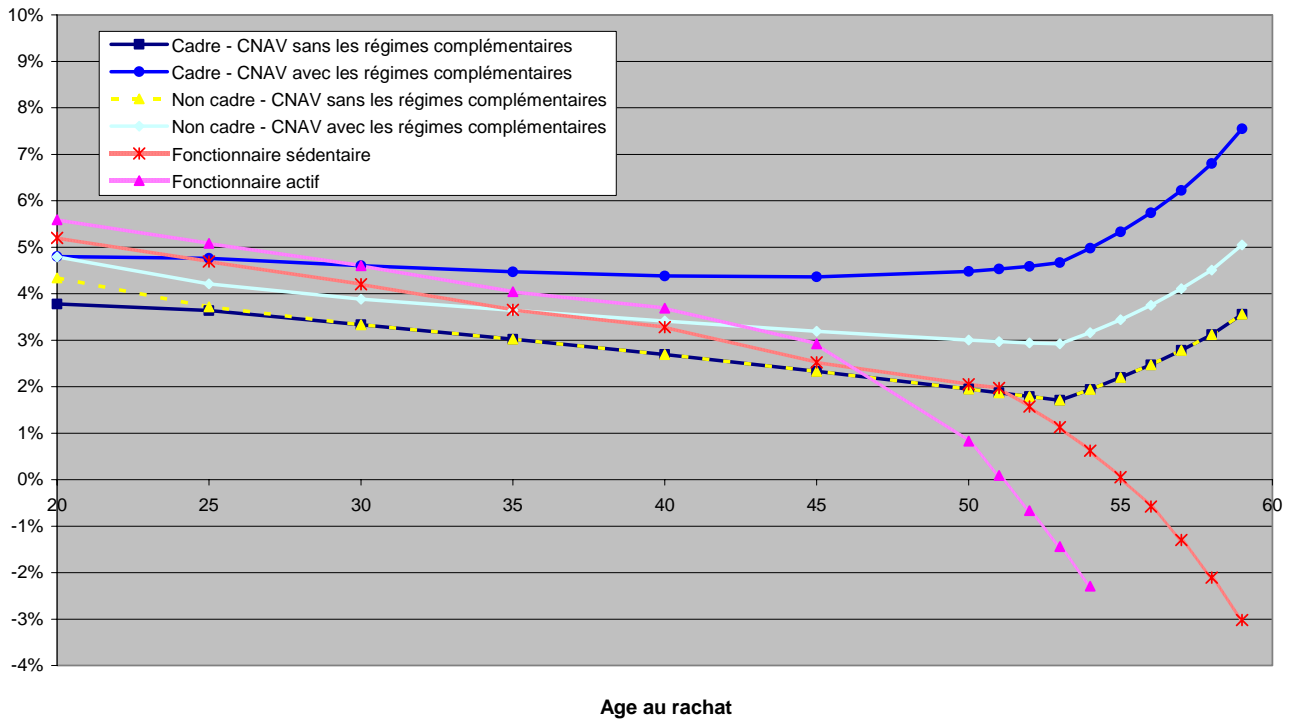
#### Comparaison des rendements actuariels, pour un salarié n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

##### Rachat en option A



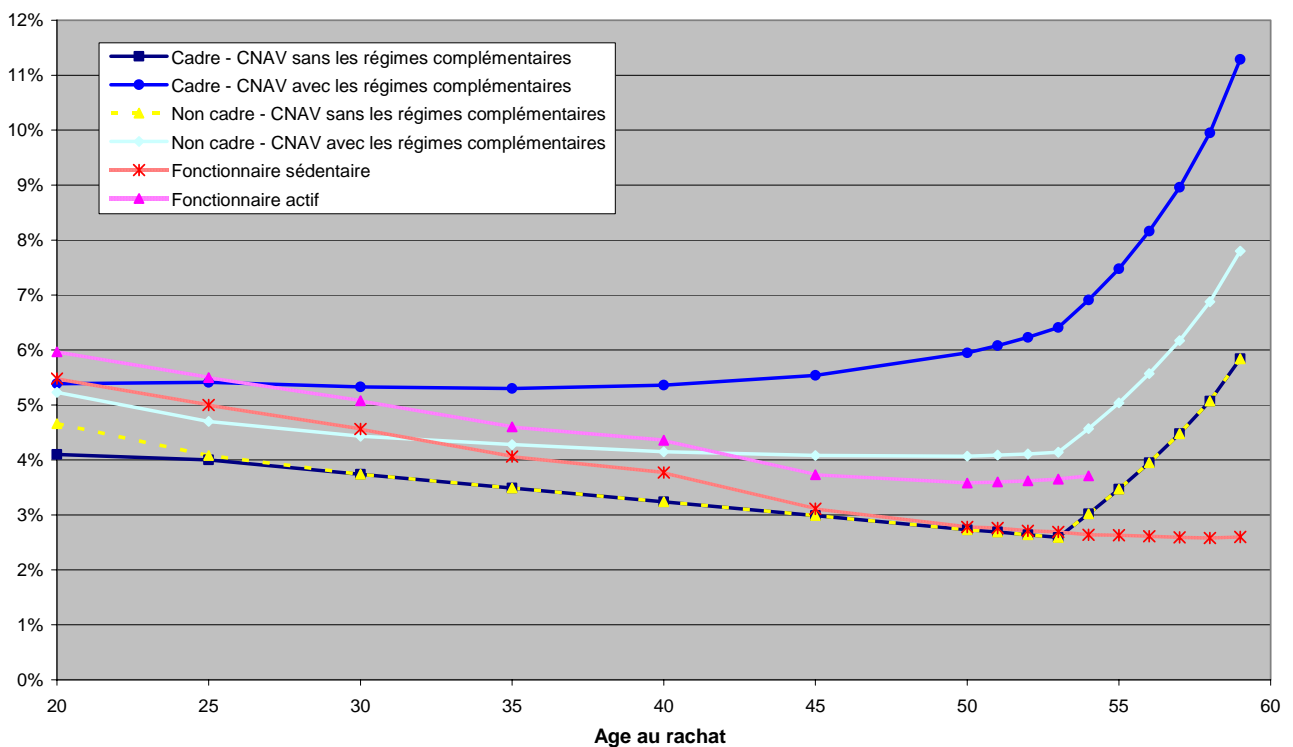
**Comparaison des rendements actuariels, pour un salarié n'entraînant pas de réversion  
et n'ayant élevé aucun enfant.**

**Rachat en option B pour les salariés du privé  
Rachat en option C pour les fonctionnaires**



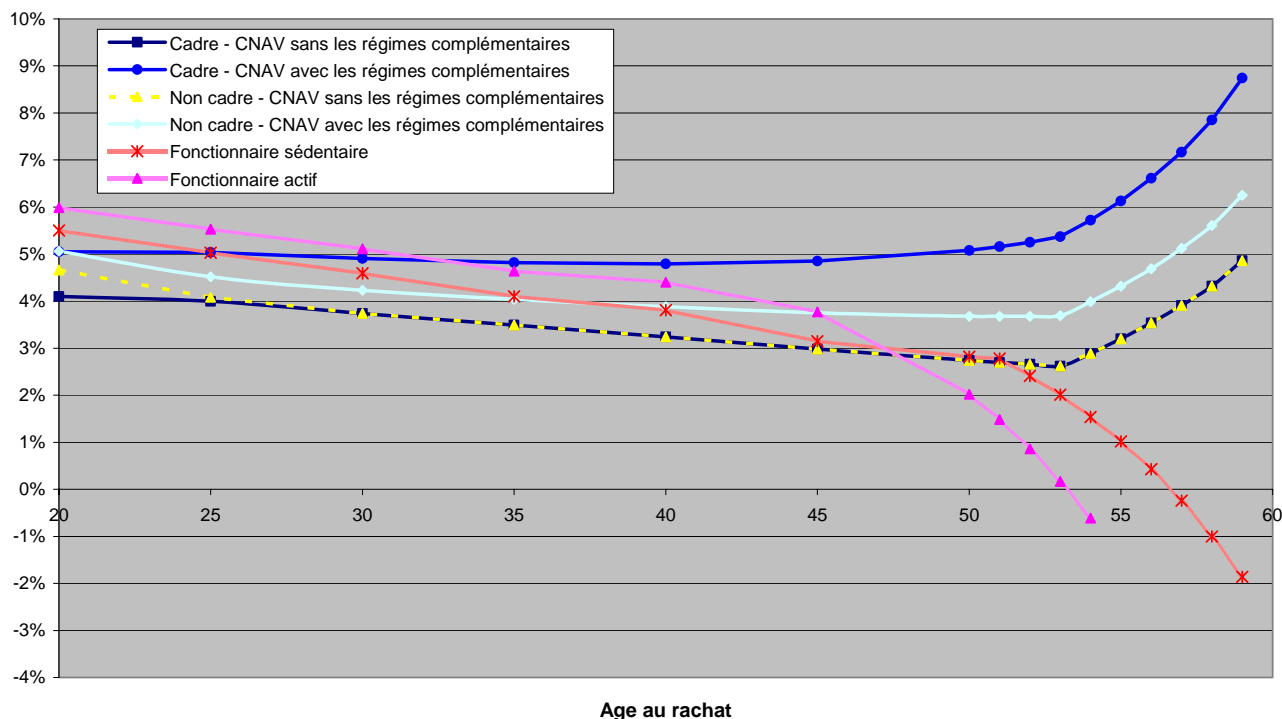
**Comparaison des rendements actuariels, pour un salarié entraînant une réversion  
et ayant élevé 3 enfants.**

**Rachat en option A**



**Comparaison des rendements actuariels, pour un salarié entraînant une réversion  
et ayant élevé 3 enfants.**

**Rachat en option B pour les salariés du privé  
Rachat en option C pour les fonctionnaires**



La remontée des courbes de rendement des salariés du privé comme la baisse des courbes de rendement des fonctionnaires, pour les âges les plus élevés, n'est que temporaire (mode de calcul du barème, sur des dispositions en fin de période transitoire).

Ces graphiques font apparaître que, sans prise en compte, pour les salariés du privé, de l'impact du rachat sur les régimes complémentaires ARRCO et AGIRC, le rendement du rachat auprès de la FPE est systématiquement plus élevé que celui de la CNAV.

Par contre, avec la prise en compte des régimes complémentaires, et sur les carrières types étudiées, le rendement devient plus intéressant à la CNAV, surtout pour les cadres et pour les rachats effectués en deuxième partie de carrière.

Après l'âge de 25 ans, les rendements sans les régimes complémentaires sont identiques entre un cadre et un non cadre. En effet, dans les profils de carrière retenus pour les cadres comme les non-cadres, les salaires sur les 25 dernières années de carrière sont supérieurs au plafond de la sécurité sociale. Ils ont donc la même pension CNAV à la liquidation de la retraite. On constate donc une superposition des courbes de rendements actuariel calculés sans les régimes complémentaires pour les cadres et non cadres.

#### *IV.C. Rendement actuariel incluant les effets fiscaux*

Les calculs réalisés précédemment ont été repris, pour les cas les plus et les moins avantageux, en incluant l'effet fiscal du rachat :

- déductibilité du revenu du coût du rachat, au moment où il est réalisé, mais
- imposition majorée à la retraite du fait de l'augmentation des revenus.

Pour réaliser ces calculs, nous avons travaillé avec le barème d'impôts 2006, en supposant qu'il évoluerait comme le salaire moyen des actifs (voir IV.B.1). Le rachat est supposé réalisé sur un seul exercice (un test d'étalement sur trois ans du rachat a été réalisé, mais les résultats ne sont pas significativement différents de ceux obtenus avec l'hypothèse de paiement en une fois).

Lorsque le salarié est marié, il a été supposé que son conjoint avait une rémunération (ou une pension) égale à 83,33 % de son salaire (ou de sa pension) (voir annexe 8 page 144).

Lorsque le salarié a élevé trois enfants (majoration des pensions à la retraite), il a été supposé que pour le calcul de l'économie d'impôt en activité, il a :

- son 1<sup>er</sup> enfant à l'âge de 26 ans,
- son 2<sup>ème</sup> enfant à l'âge de 29 ans,
- son 3<sup>ème</sup> enfant à l'âge de 32 ans.

Les enfants sont supposés ne plus être à charge à partir de 20 ans.

L'âge du 3<sup>ème</sup> enfant est conforme aux statistiques Insee. Cependant nous avons pris des âges moindres que ceux des statistiques Insee pour les enfants précédents pour avoir une meilleure vision de l'impact du nombre d'enfants à charges sur les rendements après prise en compte de la fiscalité.

Lorsque le salarié a élevé trois enfants, il a été tenu compte de la non imposition à la retraite des majorations pour enfant.

#### IV.C.1. Impact de la fiscalité

Pour rappel, le rendement actuariel est déterminé comme étant le taux d'intérêt « i » qui rend la valeur actuelle probable des prestations futures égale au coût du rachat :

$$\text{Coût du rachat} = \text{Supplément de pension} \times \text{Coefficient actuariel}(i)$$

La valeur du rendement actuariel est déterminée par la valeur du coefficient actuariel qui est donc égal au rapport entre le coût du rachat et le supplément de pension consécutif au rachat.

$$\text{Coefficient actuariel}(i) = \frac{\text{Coût du rachat}}{\text{Supplément de pension}}$$

Or lorsque le coefficient actuariel augmente, le rendement actuariel diminue et réciproquement lorsque le coefficient actuariel diminue, le rendement actuariel augmente.

L'impact de la fiscalité sur le rendement va donc dépendre :

- de l'économie immédiate d'impôt réalisée du fait du rachat,
- du supplément différé d'impôt consécutif à l'augmentation de la pension retraite,
- du différentiel de taux d'imposition marginal, sur le salaire au moment du rachat, et la retraite après le rachat.

##### *Economie immédiate d'impôt*

L'économie d'impôt réalisée au moment du rachat vient en déduction du coût du rachat. L'effet est une diminution du rapport « coût du rachat / supplément de pension » et donc une augmentation du rendement.

Plus le taux marginal d'imposition est élevé, plus l'économie d'impôt est importante et plus forte est l'augmentation du rendement.

L'économie d'impôt est sensible au taux marginal d'imposition avant et après rachat. Lorsque le rachat entraîne une diminution du taux marginal d'imposition, l'économie d'impôt est moins importante que lorsque le taux marginal d'imposition reste identique.

##### *Supplément d'impôt différé*

Le supplément différé d'impôt consécutif à l'augmentation de la pension retraite vient en déduction du supplément de pension. L'effet est une augmentation du rapport « coût du rachat / supplément de pension » et donc une diminution du rendement.

Plus le taux marginal d'imposition est élevé, plus forte est la diminution du rendement.

### *Différentiel d'imposition au moment du rachat et la retraite après le rachat*

Nous rappelons que l'impôt (calcul simplifié) est déterminé par la formule suivante :

$$\text{Impôt} = (\text{Revenus imposables} - \text{Abattement de 10\%}) \times \text{Taux marginal d'imposition} - \text{Déduction}$$

Le taux marginal d'imposition et la déduction sont fonction du nombre de part du foyer et de la tranche d'imposition. L'abattement de 10 % (destiné à couvrir les frais professionnels) est plafonné. Ce plafond est plus important pour les salaires que pour les pensions.

Pour les profils de carrière utilisés, le plafond de l'abattement n'est jamais atteint pendant la période d'activité. Par conséquent, lorsque l'on déduit le montant du rachat des revenus imposables, l'économie d'impôt n'est égale qu'au montant du rachat fois 90% du taux d'imposition marginal.

Par contre à la liquidation, le plafond de l'abattement est atteint avant même le rachat. Par conséquent, lorsque l'on augmente le supplément de rente aux revenus imposables, le supplément d'impôt est égal au supplément de pension fois le taux marginal d'imposition, sans abattement.

Après prise en compte de la fiscalité, on peut donc définir le coefficient actuariel comme suit :

$$\text{Coefficient actuariel}(i) = \frac{\text{Coût du rachat}}{\text{Supplément de pension}} \times \frac{(1 - 90\% \times \text{Taux marginal d'imposition}_{\text{Rachat}})}{(1 - \text{Taux marginal d'imposition}_{\text{Retraite}})}$$

Lorsque 90 % du taux marginal d'imposition au rachat est supérieur au taux marginal d'imposition à la retraite, le rendement actuariel augmente.

Lorsque 90 % du taux marginal d'imposition au rachat est inférieur au taux marginal d'imposition à la retraite, le rendement actuariel diminue.

Plus le différentiel est important, plus l'impact sur le rendement est important.

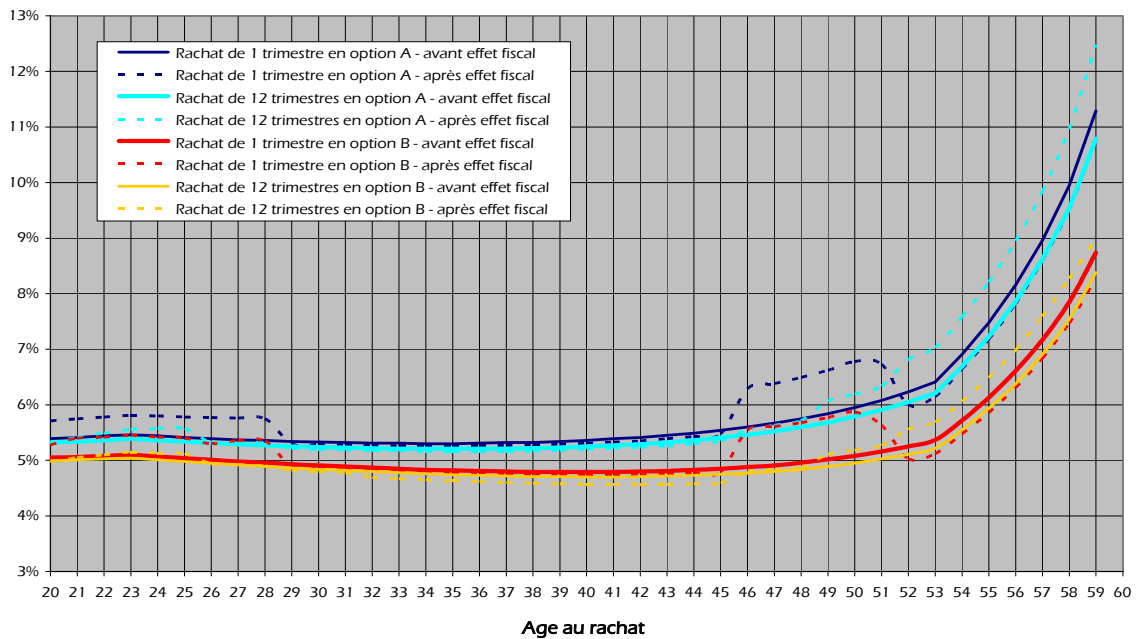
Lorsque le différentiel de taux marginal d'imposition au rachat est égal au taux marginal d'imposition à la retraite, le rendement actuariel diminue faiblement du fait de l'abattement de 10 % des revenus imposables.

En annexe 9, page 145, on trouve une étude de l'impact du nombre d'enfants à charge pour les profils cadre et non cadre sur le rendement actuariel après prise en compte de la fiscalité.

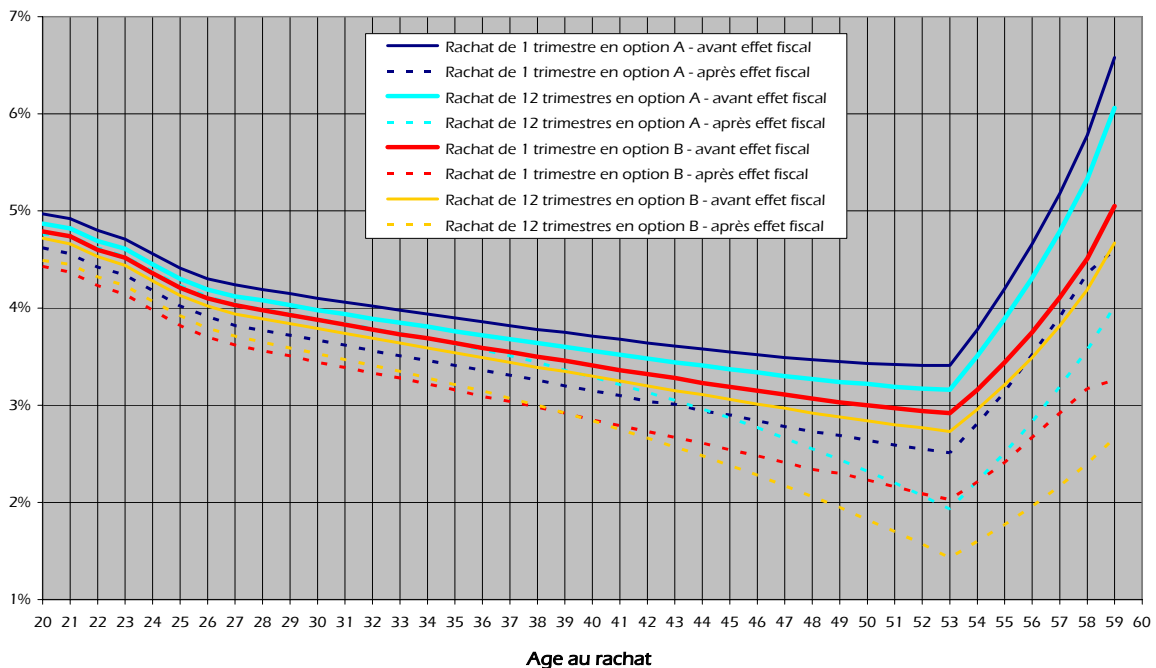
## IV.C.2. Régime général (CNAV)

Le calcul du rendement actuariel après impôts de l'opération de rachat a été réalisé pour le non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant (rendement avant impôt le plus faible), et pour le cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants (rendement avant impôt le plus élevé). Il a été calculé en prenant l'ensemble des pensions, donc en tenant compte de l'impact du rachat sur le niveau des pensions des régimes complémentaires.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants**

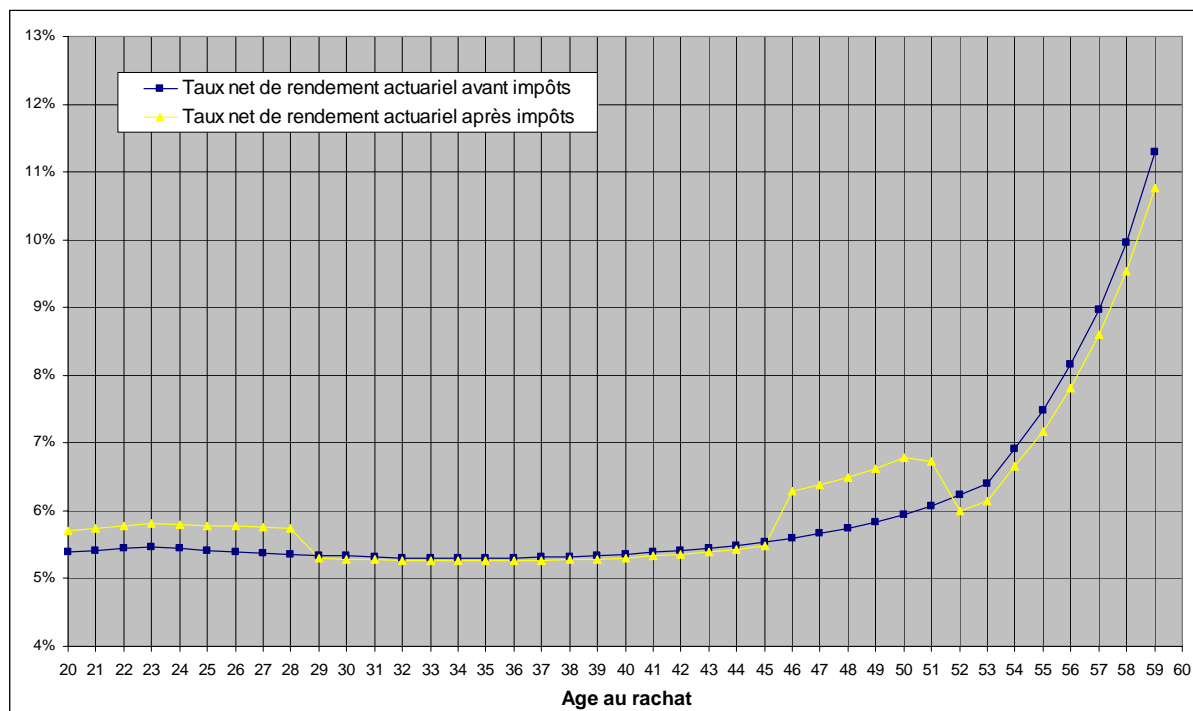


**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un non-cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant**



## Analyse de l'impact de la fiscalité

- ▷ Analyse de l'impact de la fiscalité lors du rachat de un trimestre en option A par un cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants.



	Age au rachat																			
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<b>Taux marginal d'imposition au moment du rachat</b>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<b>après rachat - Option A</b>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<b>à la retraite</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<b>après rachat - Option A</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

	Age au rachat																			
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<b>Taux marginal d'imposition au moment du rachat</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<b>après rachat - Option A</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<b>à la retraite</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<b>après rachat - Option A</b>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

### Taux d'imposition au moment du rachat

Le taux d'imposition avant rachat est de 30 % jusqu'à 28 ans, il diminue à 14% de 29 à 45 ans puis revient à 30%. Cette évolution s'explique par le nombre d'enfants à charge et les revenus imposables du foyer à l'âge de rachat considéré.

En effet, la baisse du taux d'imposition à 29 ans est consécutive à la naissance du deuxième enfant. La naissance du troisième enfant n'a pas d'incidence sur le taux d'imposition marginal. A 45 ans, le premier enfant n'est plus à charge. Il reste deux enfants à charge mais étant donné les revenus du couple, le taux d'imposition repasse à 30 %.

Le rachat d'un seul trimestre n'a pas de conséquence sur le taux d'imposition marginal.

### *Taux d'imposition à la liquidation de la retraite*

Avant le rachat, le taux d'imposition marginal pour les liquidations les plus proches est de 30 % puis de 14 % pour les individus ayant un âge au rachat inférieur à 46 ans.

Les plafonds du barème de l'impôt évoluent par hypothèse comme les salaires. Les hypothèses d'évolution de salaires pour le futur étant supérieures aux évolutions observées dans le passé. Les plafonds vont évoluer plus vite que les pensions à la retraite. Ceci explique le changement de tranche d'imposition à 46 ans.

Le rachat d'un seul trimestre n'a pas de conséquence sur le taux d'imposition marginal à la retraite. Cependant il décale l'âge du changement de tranche à la liquidation de 46 à 45 ans.

### *Impact de la fiscalité sur le rendement actuariel.*

On observe graphiquement quatre phases au cours desquelles l'impact fiscal sur le rendement actuariel diffère.

1<sup>ère</sup> phase de 20 à 28 ans :

Le taux marginal d'imposition après rachat est de 30% au moment du rachat et de 14 % au moment de la liquidation de la retraite. Le différentiel de taux augmente le rendement actuariel.

2<sup>ème</sup> phase de 29 à 45 ans :

Le taux marginal d'imposition après rachat est de 14 % au moment du rachat et au moment de la liquidation de la retraite. Le rendement actuariel est légèrement inférieur après la prise en compte de la fiscalité.

3<sup>ème</sup> phase de 46 à 51 ans :

Le taux marginal d'imposition après rachat est de 30 % au moment du rachat et de 14 % au moment de la liquidation de la retraite. Le différentiel de taux augmente le rendement actuariel.

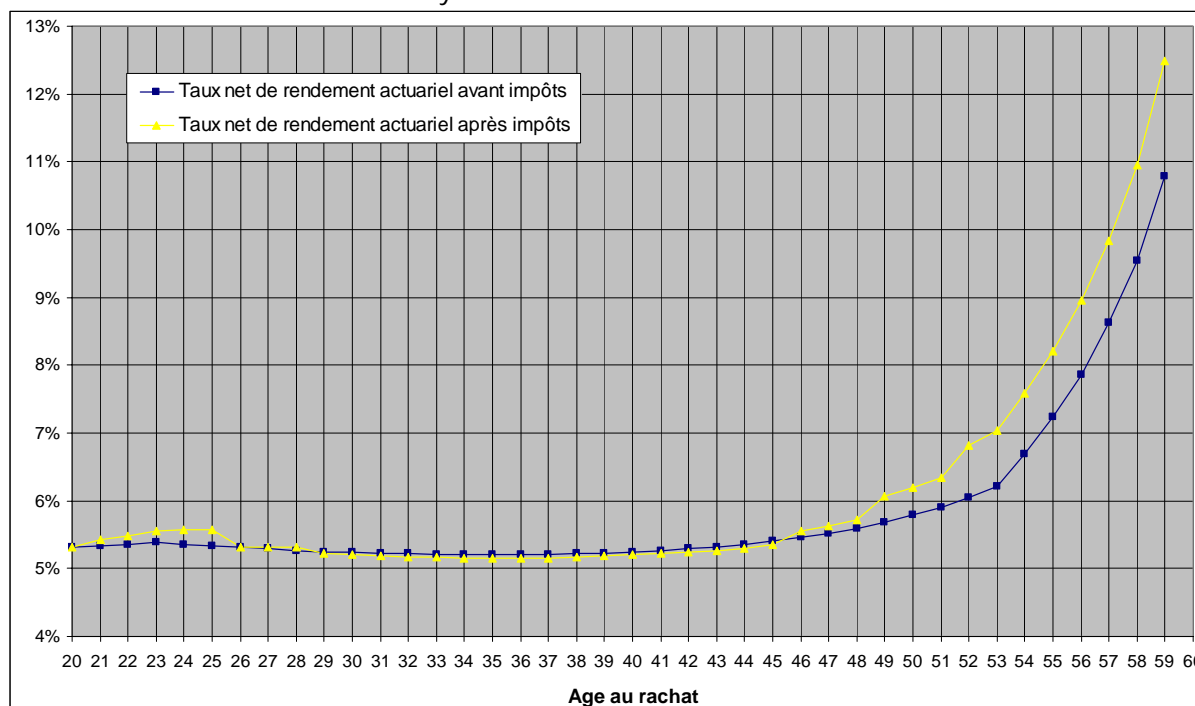
4<sup>ème</sup> phase de 52 à 59 ans :

Le taux marginal d'imposition après rachat est de 30 % au moment du rachat et au moment de la liquidation de la retraite. Le rendement actuariel est légèrement inférieur après la prise en compte de la fiscalité. La baisse est plus forte que pour la 2<sup>ème</sup> phase car le taux d'imposition est plus fort.

Le tableau suivant détaille la situation fiscale au moment du rachat et au moment de la liquidation de la retraite, avant et après rachat pour des âges au rachat en 2006 de 25 (1<sup>ère</sup> phase), 40 (2<sup>ème</sup> phase), 48 (3<sup>ème</sup> phase) et 55 ans (4<sup>ème</sup> phase).

	Age au Rachat			
	25	40	48	55
<b>Au moment du rachat</b>				
<b>Avant le rachat</b>				
Nombre d'enfants à charge	0	3	2	0
Taux marginal d'imposition	30,00%	14,00%	30,00%	30,00%
Impôt sur le revenu	7 538 €	5 047 €	8 402 €	14 173 €
<b>Après le rachat</b>				
Coût brut du rachat	1 383 €	2 389 €	2 998 €	3 501 €
Supplément de pension brut à la liquidation	586 €	464 €	423 €	432 €
Taux marginal d'imposition	30,00%	14,00%	30,00%	30,00%
Impôt sur le revenu	7 165 €	4 746 €	7 592 €	13 227 €
Réduction immédiate d'impôt	373 €	301 €	810 €	946 €
Coût net du rachat	1 010 €	2 088 €	2 188 €	2 555 €
<b>Au moment de la liquidation de la retraite</b>				
<b>Avant le rachat</b>				
Nombre d'enfants à charge	0	0	0	0
Taux marginal d'imposition	14,00%	14,00%	14,00%	30,00%
Impôt sur revenu 2006	6 807 €	5 571 €	5 296 €	5 483 €
<b>Après le rachat</b>				
Taux marginal d'imposition	14,00%	14,00%	14,00%	30,00%
Impôt sur le revenu	6 889 €	5 636 €	5 356 €	5 613 €
Augmentation différée d'impôt	82 €	65 €	60 €	130 €
Supplément de rente net d'impôt	504 €	399 €	363 €	302 €
<b>Rapport Coût du rachat / Supplément de rente</b>				
Avant imposition	2,36	5,15	7,09	8,11
Après imposition	2,00	5,23	6,03	8,46
Evolution du rapport	-15%	2%	-15%	4%

- ▷ Analyse de l'impact de la fiscalité lors du rachat de douze trimestres en option A par un cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants.



	Age au rachat																			
Taux marginal d'imposition	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
au moment du rachat	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

	Age au rachat																			
Taux marginal d'imposition	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

On observe graphiquement trois phases.

1<sup>ère</sup> phase de 20 à 25 ans :

La déduction fiscale au moment du rachat a pour effet de diminuer le taux marginal d'imposition de 30 % à 14 % ce qui diminue l'économie d'impôt. On constate donc que la hausse de rendement après prise en compte de la fiscalité est moindre que lorsque l'on ne rachète qu'un trimestre.

2<sup>ème</sup> phase de 26 à 45 ans :

Le taux marginal d'imposition est de 14 % au moment du rachat et au moment de la liquidation de la retraite, avant et après rachat. Le rendement actuariel est légèrement inférieur après prise en compte de la fiscalité.

3<sup>ème</sup> phase de 46 à 59 ans :

A 46, 49 et 52 ans, les départs successifs des enfants à charge diminue le nombre de part tout en maintenant le taux marginal d'imposition ce qui tend à augmenter le rendement. Cette augmentation est atténuée par la diminution de l'économie d'impôt due à la baisse du taux marginal d'imposition au moment du rachat.

- ▷ Analyse de l'impact de la fiscalité lors du rachat de un trimestre et de douze trimestres en option A par un non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

#### Rachat de un trimestre

	<i>Age au rachat</i>																			
<i>Taux marginal d'imposition</i>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<i>au moment du rachat</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>à la retraite</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<i>après rachat - Option A</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

	<i>Age au rachat</i>																			
<i>Taux marginal d'imposition</i>	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<i>au moment du rachat</i>	14%	14%	14%	14%	14%	30%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>à la retraite</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<i>après rachat - Option A</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

#### Rachat de douze trimestres

	<i>Age au rachat</i>																			
<i>Taux marginal d'imposition</i>	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<i>au moment du rachat</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	0%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>à la retraite</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%

	<i>Age au rachat</i>																			
<i>Taux marginal d'imposition</i>	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<i>au moment du rachat</i>	14%	14%	14%	14%	14%	30%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>à la retraite</i>	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

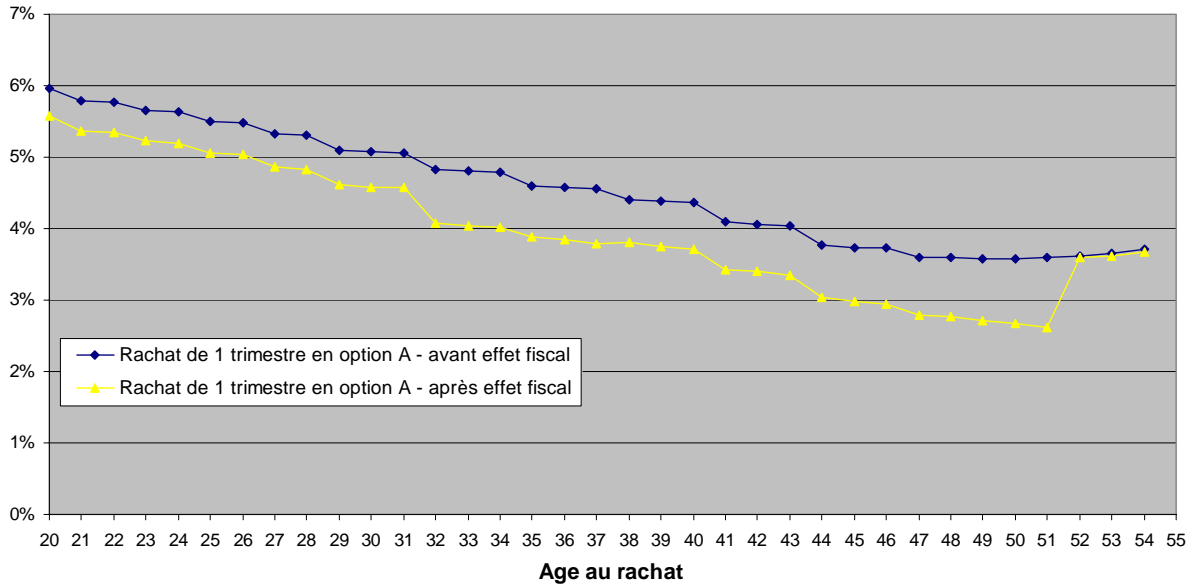
Pour un non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant le différentiel de taux marginal d'imposition entre le moment du rachat et la liquidation, avant et après rachat, est défavorable au rendement actuariel. La prise en compte de la fiscalité diminue systématiquement le rendement.

Dans le cas du rachat de douze trimestres : au moment du rachat, le taux marginal d'imposition diminue après le rachat et devient nul. Le gain immédiat réalisé est alors limité au montant de l'impôt avant rachat. De plus le différentiel de taux entre le moment du rachat et la liquidation de la retraite est accentué par le rachat.

### IV.C.3. Régime de la fonction publique.

Le calcul du rendement actuariel après impôts de l'opération de rachat a été réalisé pour un fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et ayant élevé moins de trois enfants (rendement avant impôt le plus faible), et pour un fonctionnaire actif entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants (rendement avant impôt le plus élevé).

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent actif entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants  
Rachat de 1 trimestre en option A**



	Age au rachat																			
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	5,5%	5,5%	5,5%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	14%	14%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

	Age au rachat														
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

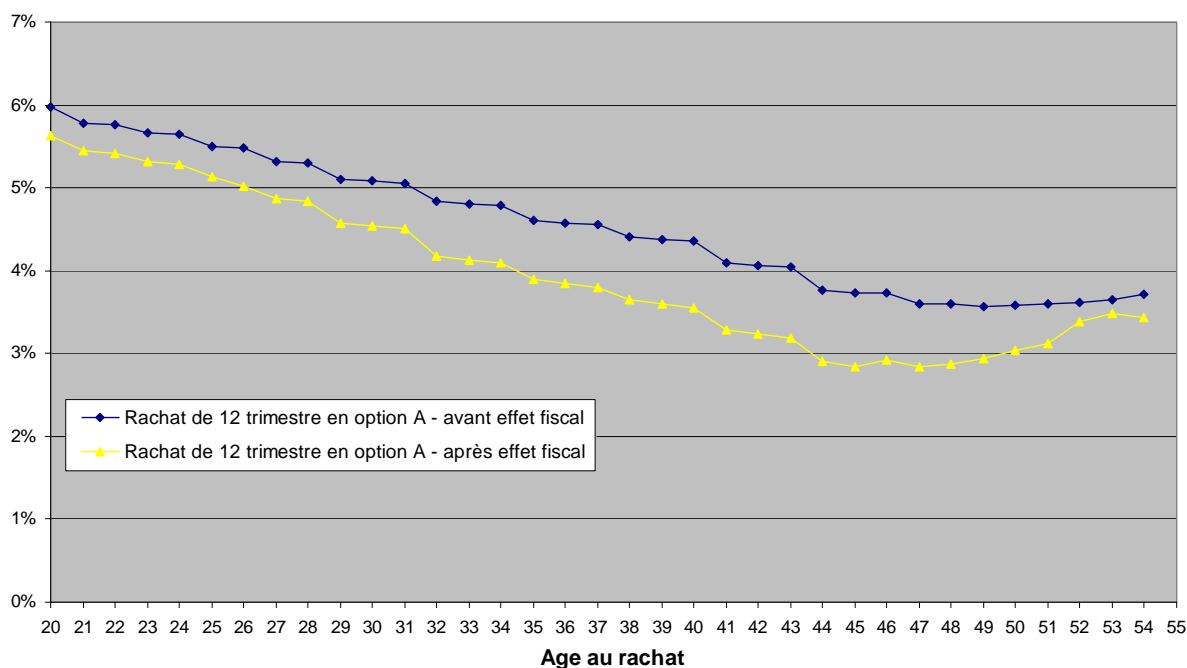
La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat. Cette baisse est due à un taux marginal, après rachat, toujours plus élevé à la retraite qu'au moment du rachat.

On constate une baisse plus forte à partir de l'âge au rachat de 32 ans. A cet âge, la naissance du 3<sup>ème</sup> enfant apporte une part de plus. Le différentiel de taux marginal d'imposition entre le moment du rachat et la retraite se creuse (14 %/30 % → 5,5 %/30 %).

On constate une baisse faible à partir de l'âge au rachat de 52 ans. A cet âge, le 3<sup>ème</sup> enfant n'est plus à charge. Le taux marginal d'imposition après rachat, au moment du rachat et à la retraite, est identique (30 %). Il n'y a donc qu'une faible baisse du rendement.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent actif entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants**

**Rachat de 12 trimestre en option A**



	Age au rachat																			
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	5,5%	14%	14%	14%	14%	14%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	0%	5,5%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

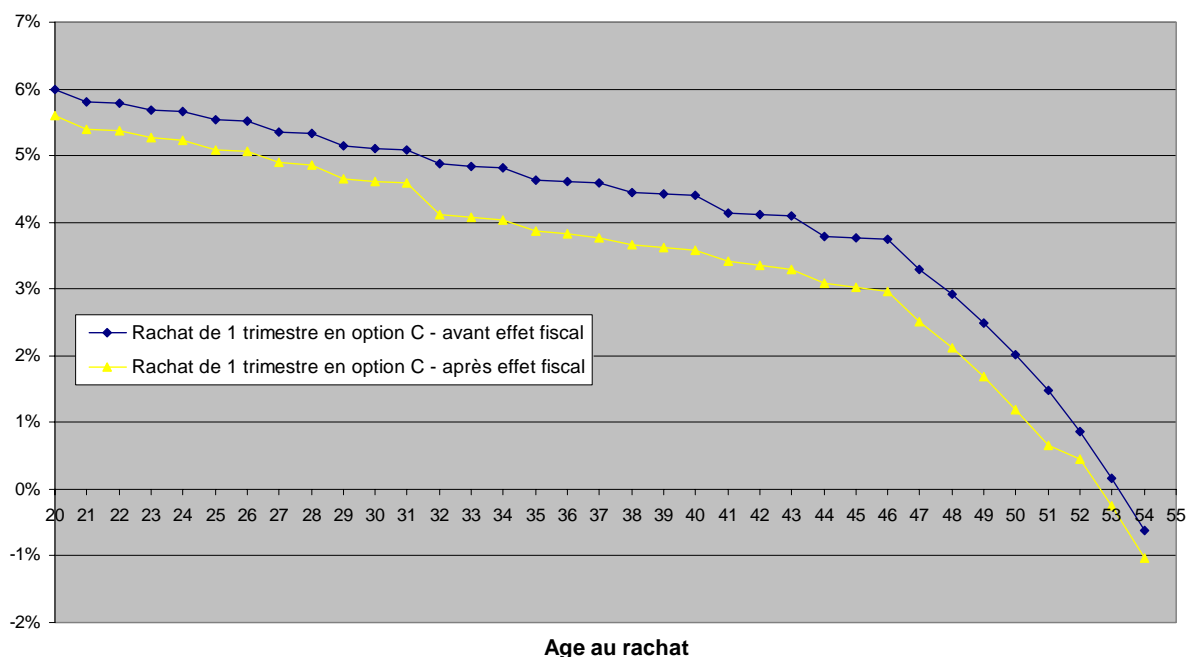
	Age au rachat														
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5,5%	5,5%	0%	5,5%	5,5%	0%	5,5%	5,5%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%

La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat. Cette baisse est due à un taux marginal, après rachat, plus élevé à la retraite qu'au moment du rachat.

On constate une baisse de moins en moins forte à partir de l'âge au rachat de 46 ans. En effet, au départ de chaque enfant à 46, 49 et 52 ans, le taux marginal après rachat au moment du rachat augmente (de 0 % à 5,5 %). Il y a donc d'une part, une économie d'impôt plus importante et d'autre part, un différentiel moins important. La baisse de rendement est donc atténuée.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent actif entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants**

**Rachat de 1 trimestre en option C**



Taux marginal d'imposition	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option C	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option C	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

	Age au rachat														
Taux marginal d'imposition	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option C	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option C	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

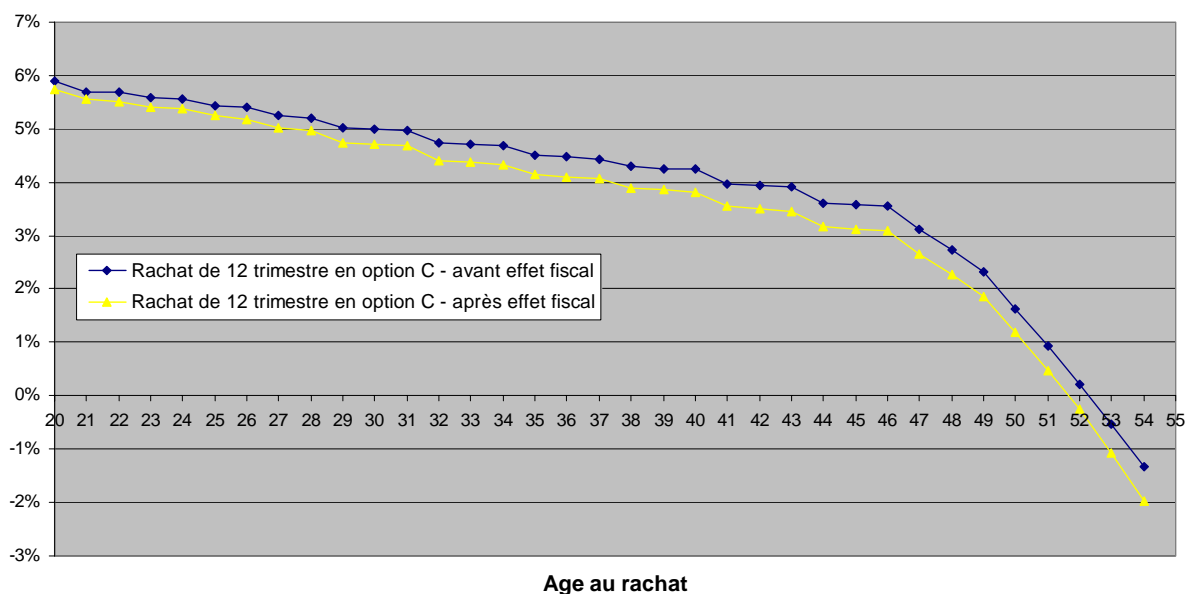
La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat.

On constate une baisse plus forte à partir de l'âge au rachat de 32 ans. A cet âge, la naissance du 3<sup>ème</sup> enfant apporte une part de plus au foyer. Le taux marginal d'imposition diminue (de 14 % à 5,5 %), le différentiel de taux d'imposition après rachat entre le moment du rachat et la retraite se creuse.

On constate une baisse moins forte à partir de l'âge au rachat 52 ans. A cet âge, le 3<sup>ème</sup> enfant n'est plus à charge. Le taux marginal d'imposition avant rachat augmente (de 14 % à 30 %), l'économie d'impôt est proportionnellement plus importante.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent actif entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants**

**Rachat de 12 trimestres en option C**



	Age au rachat																			
Taux marginal d'imposition	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option C	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

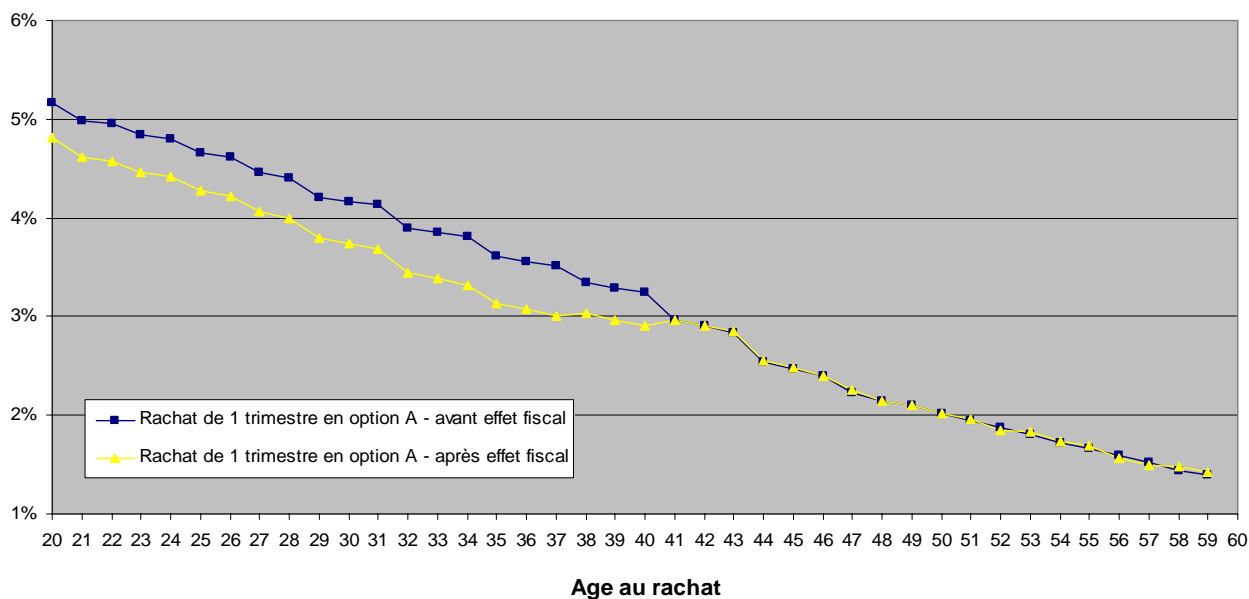
	Age au rachat														
Taux marginal d'imposition	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option C	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%

La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat. Cette baisse est due :

- à une économie d'impôt plafonnée au montant de l'impôt avant rachat car le taux marginal d'imposition est nul après rachat ;
- à un différentiel de taux marginal après rachat défavorable.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant pas d'enfants**

**Rachat de 1 trimestre en option A**



	Age au rachat																			
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

	Age au rachat																			
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	14%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
à la retraite	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat.

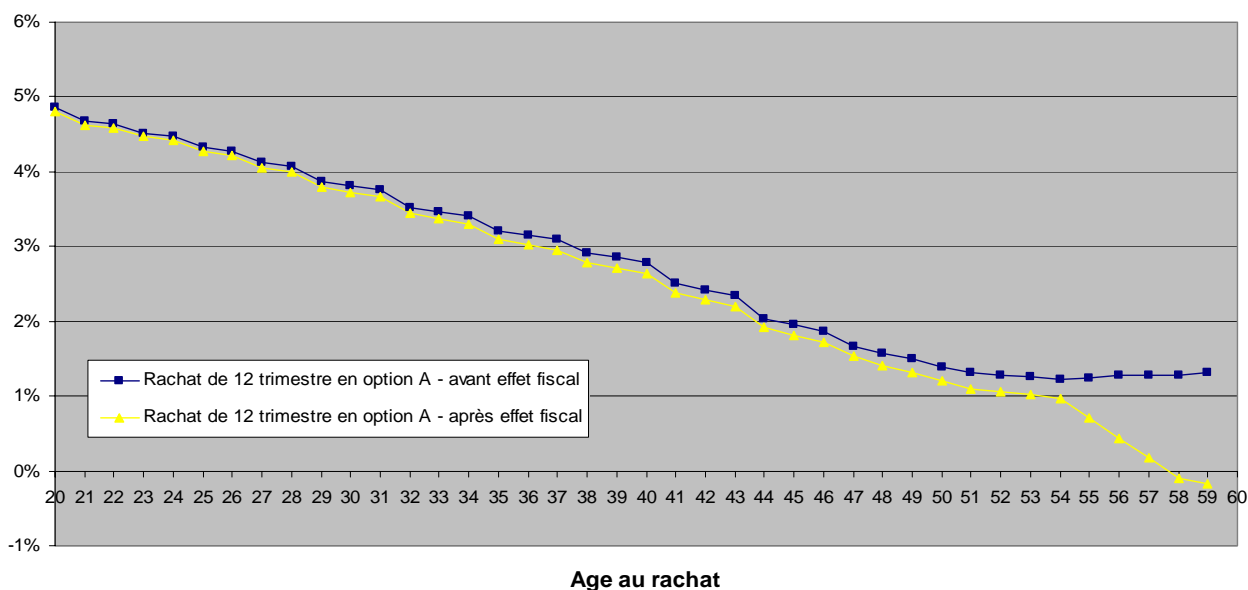
On constate cependant deux phases.

1<sup>ère</sup> phase : pour les âges au rachat 20 à 40 ans, la baisse est due à un taux marginal, après rachat, plus élevé à la retraite qu'au moment du rachat.

2<sup>ème</sup> phase : pour les âges au rachat supérieur à 40 ans, le taux marginal, après rachat, est identique au moment du rachat et à la retraite (30 %). Il n'y a donc qu'un faible impact sur le rendement.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant pas d'enfants**

**Rachat de 12 trimestres en option A**



	Age au rachat																				
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%
après rachat - Option A	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

	Age au rachat																				
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
Taux marginal d'imposition au moment du rachat	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%

La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat. Cette baisse est due principalement à un taux marginal, après rachat toujours plus élevé à la retraite qu'au moment du rachat.

De plus, on constate une baisse très forte et croissante à partir de l'âge au rachat de 55 ans. Celle-ci est due à la combinaison de deux phénomènes :

- avec les profils de carrière utilisés le salaire est constant à partir de 47 ans et le taux marginal d'imposition est nul après rachat, donc malgré le coût croissant du rachat, la réduction d'impôt reste constante ;
- à la retraite, le taux marginal d'imposition augmente de 14 % à 30 % après le rachat.

**Comparaison des rendements actuariels avant et après impôts  
pour un agent sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant pas d'enfants**

**Rachat de 1 trimestre en option C**

Taux marginal d'imposition	Age au rachat																				
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%
après rachat - Option A	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

Taux marginal d'imposition	Age au rachat																				
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
au moment du rachat	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%	30%	30%	30%

**Rachat de 12 trimestres en option C**

Taux marginal d'imposition	Age au rachat																				
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
au moment du rachat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%	30%
après rachat - Option C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%
après rachat - Option C	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

Taux marginal d'imposition	Age au rachat																				
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
au moment du rachat	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
après rachat - Option C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
à la retraite	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	30%
après rachat - Option C	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

La prise en compte de l'impôt baisse systématiquement le rendement du rachat. Cette baisse est due d'une part, à une économie d'impôt plafonnée au montant de l'impôt avant rachat car le taux marginal d'imposition est nul après rachat et d'autre part, à un taux marginal, après rachat, toujours plus élevé à la retraite qu'au moment du rachat.

#### IV.C.4. Conclusion

La prise en compte de l'impôt baisse presque systématiquement le rendement de l'opération. Cette baisse est cependant très différente, en fonction de la situation de famille et du nombre de personnes à charge :

- pour le non cadre, célibataire sans enfant, la baisse du rendement est très significative ;
- par contre, pour le cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants, la baisse du rendement est proportionnelle au nombre de personnes à charge : plus il a d'enfants à charge, plus la baisse du rendement est importante (son taux marginal d'impôt est moins élevé, et l'économie d'impôt réalisée du fait du rachat est moins importante).

Ce n'est que pour le cadre marié ayant élevé trois enfants, qui rachète beaucoup de trimestres en fin de carrière, que le rendement après impôt est supérieur au rendement calculé avant impôt (c'est sur cette période que son taux marginal d'imposition est le plus élevé, parce que avec nos hypothèses, il n'a plus d'enfant à charge).

La prise en compte de l'impôt pour les fonctionnaires a les mêmes effets que pour les non cadres.

## ***IV.D. Comparaison du rendement des rachats avec d'autres dispositifs d'épargne retraite.***

Les dispositifs d'épargne retraite sur lesquels il serait possible de placer les sommes destinées au rachat de trimestres dans l'objectif de constituer un complément de retraite sous forme de rente viagère sont principalement : le PERP, le PREFON (pour les fonctionnaires uniquement) et l'assurance vie individuelle. Le salarié peut également bénéficier d'un régime de retraite supplémentaire d'entreprise, obligatoire, mais il ne pourra dans ce cas pas choisir d'y affecter les sommes qu'il aurait consacrées au rachat, sauf si ce régime est qualifié en PERE, et accepte les versements volontaires.

### **IV.D.1. Présentation des dispositifs d'épargne retraite**

#### **IV.D.1.a. Les supports de gestion financière**

##### **Plan d'épargne retraite populaire (PERP) ou Plan d'épargne retraite d'entreprise (PERE)**

Ils ont été instaurés par la réforme des retraites de 2003. Ce sont des régimes à adhésion individuelle facultative (PERP) ou à adhésion obligatoire (PERE), mais avec la possibilité d'effectuer des versements volontaires.

Afin de garantir le capital accumulé à l'approche de la retraite, un système de sécurisation a été établi. A moins de deux ans de la retraite, 90 % de l'épargne est placée à l'abri de tout risque, sur un support en euros. Entre deux à cinq ans avant la retraite, ce pourcentage sera de 80 %, entre cinq et dix ans de 65%, et entre dix et vingt ans de 40 %. Le souscripteur peut renoncer à cette règle et prendre plus de risques.

##### **PREFON**

C'est un régime à adhésion individuelle facultative, fonctionnant en points, mais avec un prix d'achat du point par âge, actuariel (le prix d'achat est fixé à chaque âge pour que l'engagement pris par l'assureur de versement de pension soit égal aux cotisations payées – il n'y a pas de compensation intergénérationnelle). Il est réservé aux fonctionnaires.

##### **Assurance vie (contrat individuel facultatif)**

Ces contrats proposent en général des supports de gestion financière en euros, en unités de compte ou multi-support.

Les contrats en euros sont essentiellement adossés à des actifs obligataires, offrant la plus grande garantie en termes de performance, lorsque les obligations sont menées à leur terme.

Les contrats en unités de comptes, généralement adossés à des actions, offrent des rendements en moyenne plus élevés, mais plus risqués.

Les contrats multi-support sont des contrats en unités de comptes dans lesquels l'un des supports peut être en euros ou en devises, les autres étant sur des marchés plus risqués, ce qui permet de limiter le risque encouru par les souscripteurs.

Ils peuvent se dénouer sous forme de capital ou de rente viagère.

#### IV.D.1.b. La Fiscalité

##### **Plan d'épargne retraite populaire (PERP), Plan d'épargne retraite d'entreprise (PERE) et PREFON**

Les cotisations versées par chaque membre du foyer fiscal avant le 31 décembre de l'année sont déductibles des revenus imposables, dans une limite annuelle égale à la différence entre :

- 10 % des revenus d'activité professionnelle (après abattement de 10 % pour frais professionnels) de l'année précédente, dans la limite de huit fois le montant annuel du plafond de la sécurité sociale, soit une déduction maximale de 24 854 € pour 2006 et avec un minimum égal à 10 % de ce plafond (soit 3 106 € pour 2006),
- le montant cumulé des cotisations déductibles des revenus professionnels au titre des cotisations de retraite supplémentaire d'entreprise et, le cas échéant, de l'abondement de l'employeur à un plan d'épargne retraite collectif (PERCO).

A la sortie, les rentes sont imposables à l'impôt sur le revenu, comme les pensions des régimes de base.

La fiscalité de ces contrats est donc comparable à celle du rachat (sous réserve des limites de déductibilité indiquées).

##### **L'assurance-vie individuelle**

Les versements effectués ne sont pas fiscalement déductibles.

L'imposition sur les rentes (en cas de sortie en rente) est fonction de l'âge auquel la liquidation de la rente est demandée. Le bénéficiaire doit réintégrer dans ses revenus imposables :

- 70 % de la rente si la liquidation intervient avant 50 ans ;
- 50 % de la rente si la liquidation intervient entre 50 et 59 ans ;
- 40 % de la rente si la liquidation intervient entre 60 et 69 ans ;
- 30 % de la rente si la liquidation intervient après 69 ans.

La fiscalité de ces contrats est nettement moins favorable que celle des rachats, puisqu'il existe une fiscalité en entrée et en sortie.

## IV.D.2. Comparaison du rendement des différents produits

La comparaison peut être réalisée à partir :

- pour les rachats, des rendements actuariels calculés au chapitre IV,
- pour les autres placements, par les rendements nets distribués par les organismes d'assurance sur les contrats (rendements tenant compte de la performance financière, et après la liquidation, des résultats techniques des contrats).

Pour ce faire, nous avons recherché les rendements distribués en 2006 par les assureurs. Ceux-ci figurent dans les deux tableaux des pages qui suivent, pour le PERP, et pour les contrats individuels en euros (rendement réels, nets de frais de gestion, mais inflation comprise).

Il ressort de ces tableaux que les rendements réels moyens en 2006 sont :

- pour le PERP, d'environ 4,00 %
- pour l'assurance vie, un peu plus élevés, de 4,50 %.

Il convient de corriger ces rendements de l'inflation 2006 (1,60 %) pour les rendre comparables aux rendements actuariels calculés pour les rachats, soit :

- pour le PERP, environ 2,40 %
- pour l'assurance vie, environ 2,90 %.

Les rendements des fonds plus risqués ont été en 2006 beaucoup plus élevés (entre 15 % et 25 %), mais après plusieurs années de rendements très moyens (suite à la crise de 2001). On peut, pour ce type de placement, espérer en moyenne sur long terme un rendement net, au-dessus de l'inflation, de 5 % à 6 %.

Par comparaison, les rendements actuariels nets des rachats sont :

- pour un salarié :
  - o sans prise en compte de l'impact sur les pensions complémentaires, compris entre 4 % (salariés les plus jeunes) et 2 % (salariés plus âgés) – hors rendements « exceptionnels » sur les prochaines années des salariés les plus proches de la retraite (à cause des paramètres de calcul du barème de rachat) ;
  - o avec prise en compte de l'impact sur les pensions complémentaires, entre 5 % (cadres quel que soit l'âge au rachat et non-cadres les plus jeunes) et 4 % (non-cadres plus âgés) – là aussi hors rendements « exceptionnels » sur les prochaines années des salariés les plus proches de la retraite (à cause des paramètres de calcul du barème de rachat) ;
- pour un fonctionnaire compris entre 6 % (fonctionnaires actifs les plus jeunes) et 4 % (fonctionnaires sédentaires plus âgés) – hors rendements « exceptionnels » sur les prochaines années des fonctionnaires les plus proches de la retraite (à cause des paramètres de calcul du barème de rachat).

PERP : Classement des PERP 2007

Distributeurs (contrats)	Rendements 2006 (taux nets de frais de gestion)			
	FONDS			
	€uros	Dynamique	Equilibre	Prudent
Dexia (Diverseo)	16,36%	9,15%	6,28%	3,18%
Le Conservateur (Conservateur Perp)	5,00%			
Fapes Diffusion (PERP Label Retraite)	4,35%	6,53%	4,75%	3,13%
Cr (Plan Liberte Retraite)	4,30%			
GPA Vie (GPA Perp)	4,10%	3,92%	2,63%	1,63%
Groupama Vie (Groupama Retraite Active)	4,10%			
Generali Patrimoine ex F (Serenidad)	4,10%	4,91%	3,94%	3,75%
Legal et General (Concordances Perp)	4,02%			
Gaipare (Gaipare ZEN)	4,01%	10,65%	7,78%	ND
ORADEA VIE (Lignage)	4,00%	1,81%	9,54%	5,01%
GMF (GMF Opti PERP)	4,00%	8,01%	5,80%	ND
UNPMF (Plan Retraite Mutex)	4,00%			
Soci (Epicca)	4,00%	9,28%	4,43%	3,13%
SwissLife (Swisslife Perp)	4,00%			
HSBC / CCF (Plan Elysees Retraite)	4,00%			
AXA France Vie (Perp Confort)	4,00%			
AGF (AGF Pleine retraite)	4,00%			
BNP Paribas (PER des particuliers)	4,00%	4,10%	5,07%	3,03%
Caisse d' (PERP caisse d epargne)	4,00%	13,77%	3,06%	1,95%
MAIF (Perp Maif)	3,94%			
Cr (Plan vert avenir ou vitalite)	3,90%			
MMA (Multisupports Perp)	3,80%	8,21%		
Cr (Velours)	3,75%	9,29%		
GPM ASSURANCES (Perp Altiscore)	3,70%			
Cr (Previ Horizon)	3,60%	12,43%	9,34%	6,24%
La France Mutualiste (Ares Perp)	3,50%	12,20%		3,77%
Bred BP Prepar Vie (Perp formule duetto retraite)	3,50%			
Aviva Epargne et conseil (Aviva retraite perp)	3,50%	7,58%	6,04%	2,37%
Banque Populaire (PERP BP)	3,40%			
SMAVIE BTP (Batiretraite Perp)	3,21%	10,76%	6,64%	
La Mondiale (Mondiale Solutions Retraite)	3,20%			
Boursorama Banque (Boursorama Retraite)	3,04%			
MUTAVIE (Actiper)	3,00%			
MAAF Assurance (Winneo Retraite)	3,00%	7,95%		
Cr (Foncier Planetys Perp)	2,62%			

Source: FranceTransaction.com

Rendement 2006 des fonds Euros des contrats assurance vie

Distributeurs (contrats)	Rendements 2006 du fonds Euro (taux nets de frais de gestion)	Performances moyennes du fonds Euro (sur les 5 dernières années)
BOURSE DIRECT (Bourse Direct Vie)	5,05%	
LE CONSERVATEUR (Arep)	5,00%	
CAPMA CAPMI (Dynavie)	4,85%	4,92%
MACSF (Res)	4,65%	
MAAF ASSURANCE (Compte epargne maaf)	4,61%	
HEDIOS PATRIMOINE (Hedios Vie)	4,55%	
GMF MULTEO (GMF Multeo)	4,55%	
GMF ALTINEO (GMF Altineo)	4,55%	4,65%
SMA VIE (Batiretraite)	4,54%	
CARREFOUR (Carrefour Horizons)	4,53%	
AGPM (Plan Epargmil)	4,52%	
CARAC (compte epargne)	4,50%	
ASAC FAPES (Epargne retraite multigestion)	4,48%	
FINANCE SELECTION (MesPlacementsVie)	4,47%	4,71%
PLACEMENT DIRECT (Kapital Direct)	4,47%	
BOURSORAMA (Boursorama vie)	4,47%	4,87%
LINXEA (Linxea Vie)	4,47%	4,87%
GAIPARE SELECTISSIMO (Gaipare Selectissimo)	4,42%	
GAIPARE SELECT F (Gaipare Select F)	4,42%	
SMAVIE BTP (Batiretraite multicompte)	4,41%	
MMA CROISSANCE (MMA Croissance)	4,40%	
MACSF RES MULTISUPPORT (Res Multisupport)	4,39%	
AGIPI AXA (Cler)	4,38%	
PRUDENCE VIE (Epi 1)	4,37%	
ING Direct (ING Direct vie)	4,35%	
ALTAPROFITS (Altaprofits vie)	4,35%	
BANQUE ACCORD (Accord Avenir)	4,35%	
SYMPHONIS (Symphonis vie)	4,35%	4,79%
AFER (Compte AFER)	4,33%	
GENERALI Phi (Generali Phi)	4,26%	4,66%
SELF EPARGNE (SelfVie)	4,25%	
CREDIT MUTUEL PATRIMONIO (Patrimmonio)	4,23%	
GROUPAMA (Modulation)	4,20%	
SOCIETE SUISSE (Suisse Avenir)	4,20%	
MONDIALE VIVEPARGNE 2 (Vivepargne 2)	4,10%	
CREDIT MUTUEL (Assur Horizons)	4,05%	
GENERALI Exel (Generali Exel)	4,02%	
CAISSE D EPARGNE (Nuances 3D)	4,00%	
GESCOAssurances (GESCOAssurances vie)	4,00%	
MACIF Actiplus 1 (Actiplus 1)	4,00%	
SOCIETE GENERALE (Sequoia)	4,00%	
CREDIT MUTUEL RETRAITE (Livret Assurance Retraite)	3,85%	
AVIVA SELECTION INTERNATIONAL(Aviva Selection Int)	3,75%	
MACIF Livret Vie (ex Actiplus 2)	3,25%	

Source: FranceTransaction.com

Le rachat de trimestres auprès de la CNAV ou de la FPE présente, pour les salariés et fonctionnaires les âgés de plus de 40 ans, un bon compromis rendement/sécurité, exception faite, pour les toutes prochaines années, pour les fonctionnaires les plus âgés (pour lesquels le rendement actuariel calculé est très faible, voire négatif, à cause des paramètres de calcul des barèmes).

Ils sont globalement équivalents, pour les salariés, à un placement sur des fonds sécurisés, et supérieurs à ces placements pour les fonctionnaires.

Pour les salariés et fonctionnaires plus jeunes, les rendements actuariels du rachat sont plus élevés que sur des fonds sécurisés. Ils pourraient obtenir le même type de rendement sur des fonds actions, plus risqués, mais historiquement relativement « fiables » sur le long terme, et généralement conseillés par les assureurs lorsque l'horizon de retraite est lointain.

Il est alors difficile de comparer le risque pris sur des placements financiers en actions avec les risques pris à l'occasion d'un rachat (ampleur des changements législatifs sur le niveau des pensions ou sur les conditions de liquidation, pouvant intervenir avant la liquidation des droits rachetés).

La fiscalité du rachat (déductibilité à 100 % sans limite) est en revanche plus favorable que pour n'importe quel produit d'épargne-retraite.

#### *IV.E. Conclusion sur les rendements actuariels*

Les barèmes de rachat ayant été établis sur la base des conditions de liquidation prévues au terme de la période transitoire par la loi Fillon, le rachat réalisé par les personnes bénéficiant de cette période transitoire :

- est plus intéressant à la CNAV (abattements décroissants pendant la période transitoire),
- mais défavorables aux agents de la FPE (abattements croissants pendant la période transitoire). Pour ces derniers, on arrive même à des rendements négatifs en option C, pour les agents de plus de 55 ans.

Sans prise en compte de l'avantage apporté par le rachat sur les pensions ARRCO et AGIRC des salariés du privé, le rachat est plus intéressant pour les fonctionnaires que pour les salariés (rendement actuariel compris entre 2 % et 4 % pour le salarié, contre 3 % à 5 % pour le fonctionnaire sédentaire), et plus intéressant pour le fonctionnaire actif (rendement actuariel compris entre 4 % et 6 %) que pour le sédentaire.

Par contre, le fait que le rachat à la CNAV ait un impact sur les abattements de l'ARRCO et l'AGIRC conduit à un rendement très élevé du rachat pour les salariés, rendement qui augmente avec le niveau des pensions complémentaires, pour atteindre des niveaux qui peuvent être supérieurs à 10 % (voir annexe 10, page 147).

Comme attendu, le rendement d'un rachat est plus intéressant pour les personnes entraînant une réversion et/ou ayant élevé au moins trois enfants. En effet dans ces cas, il y a plus de prestations apportées par le rachat que pour un célibataire, et le coût du rachat est indépendant de la situation de famille.

Mais de façon beaucoup plus inattendue, le rendement du rachat, calculé après impôts, est souvent moins intéressant que le rachat calculé avant impôts, du moins sur les carrières types étudiées. En effet, dans pratiquement tous les cas, l'économie d'impôt réalisée à l'occasion du rachat est plus que compensée par le surcroît d'impôt après la retraite.

Ceci ne serait plus vrai pour des salaires plus élevés que ceux des profils étudiés, avec un taux de remplacement à la retraite plus faible. La différence de taux marginal d'imposition en activité et à la retraite conduirait alors à un taux de rendement calculé après impôt supérieur à celui calculé avant impôt (voir annexe 6).

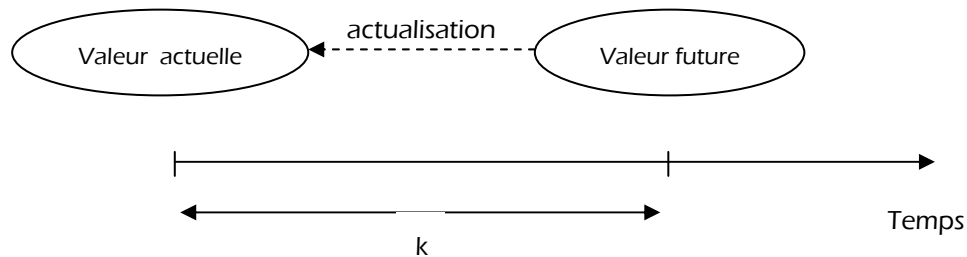
Les rendements actuariels des rachats sont assez comparables à ceux qui pourraient être attendus sur un placement des mêmes sommes dans d'autres produits d'épargne retraite, sécurisés pour les plus âgés, à risque plus fort pour les plus jeunes. Il est cependant difficile de comparer le degré de risque pris du fait d'une épargne en action, avec celui pris par un rachat (changement de législation), lorsque la liquidation de la retraite est éloignée.

\*\*\*\*

\*

## Annexe 1 : L'actualisation

L'actualisation est l'opération mathématique qui permet de comparer des valeurs économiques qui s'échelonnent dans le temps : il s'agit de ramener la valeur future (notée VF) d'une dépense à une valeur actuelle (notée VA).



L'actualisation repose sur deux éléments : la durée entre la date de la valeur future et la date de calcul (notée  $k$ ) et le taux d'actualisation (noté  $i$ ). Le taux d'actualisation est un taux de substitution entre le futur et le présent ; il traduit la valeur du temps.

$$VA = VF \times \frac{1}{(1+i)^k}$$

Le taux d'actualisation utilisé dans le calcul du barème décroît en fonction de l'âge de l'assuré selon les modalités suivantes :

- 4,00 % pour les assurés âgés de moins de vingt-quatre ans ;
- puis diminution de 0,05 point par année d'âge à partir de l'âge de 24 ans ;
- 2,15 % pour les assurés âgés de soixante ans.

Cette décroissance a été retenue pour tenir compte des incertitudes existant sur l'avantage correspondant au rachat, incertitudes croissantes avec l'éloignement de la date de liquidation de ces rachats.

## Annexe 2 : La table de mortalité

Une table de mortalité est une table statistique indiquant le nombre de survivants (noté  $L(x)$ ), à chaque âge (noté  $x$ ), dans une population donnée, à partir d'un nombre déterminé de personnes d'âge zéro. Conventionnellement, on note  $\omega$  l'âge limite de la table (âge auquel il ne reste aucun survivant).

$x$	$L(x)$
0	100 000
1	99 524
2	98 851
...	
$\omega - 2$	3
$\omega - 1$	1
$\omega$	0

A partir de cette table, les probabilités de survie à un âge  $x + k$  (notée  ${}_k p_x$ ) d'un individu d'âge  $x$  est le rapport entre le nombre de survivants à l'âge  $x + k$  et le nombre de survivants à l'âge  $x$ .

$${}_k p_x = \frac{L(x+k)}{L(x)}$$

La table utilisée dans les calculs est la table TPG 93 qui est une table prospective par génération issue de l'observation statistique de la population féminine française. Cette table tient compte de l'écart de mortalité constaté entre les générations. Elle donne des coefficients de mortalité différents pour toutes les générations de 1887 à 1993.

Cette table (table féminine utilisée tant pour les hommes que pour les femmes) était, au moment de la rédaction du décret, la table officielle imposée aux organismes d'assurance pour calculer les provisions mathématiques des rentes viagères. Elle a été modifiée, pour les assureurs, à effet du 1er janvier 2007.

Les nouvelles tables imposées aux organismes d'assurance, différentes selon le sexe, sont appelées TGF et TGH 2005, et couvrent les générations 1900 à 2005.

## Annexe 3 : Calcul des coefficients de rachat « E »

Ce coefficient correspond au terme actuariel de conversion d'une rente en capital, exactement comme les organismes d'assurance calculent les provisions nécessaires à la couverture du versement d'une rente viagère.

« E » est le terme actuariel correspondant à la rente viagère mensuelle à terme échu, égale à une unité par an (1/12 par mois), pour un intéressé d'âge  $x$  et un différé égal à  $60 - x$  années.

La notation actuarielle correspondante est  ${}_{60-x|}a_x^{(12)}$ .

$${}_{60-x|}a_x^{(12)} = \left[ \frac{L(60)}{L(x)} \times (1+i)^{-(60-x)} \right] \times \left[ \sum_{k=1}^{\omega-60} \left( \frac{L(60+k)}{L(60)} \times (1+i)^{-k} \right) + \frac{11}{24} \right]$$

où :

$i$  est le taux d'actualisation ;

$x$  est l'âge atteint par l'assuré ;

$L(z)$  est l'effectif à l'âge  $z$ , dans la table de mortalité, de la génération de l'assuré ;

$\omega$  est la limite supérieure de la vie humaine.

Ce terme actuariel correspond au capital qui, à la date du calcul et donc à l'âge  $x$  de l'assuré, permettra le versement d'une rente mensuelle de  $1/12^{\text{ème}}$  d'euro, payable en fin de mois, à partir du soixantième anniversaire de l'assuré.

Il tient compte de la probabilité de survie de l'assuré et de la capitalisation de la date du calcul jusqu'à la mort de l'assuré.

Le terme  $+\frac{11}{24}$  permet de prendre en compte forfaitairement le coût du fractionnement mensuel de la rente.

## Annexe 4 : Calcul des coefficients de rachat « R » de l'ARRCO et de l'AGIRC

Ces coefficients correspondent aux termes actuariels de conversion d'une rente en capital, exactement comme les organismes d'assurance calculent les provisions nécessaires à la couverture du versement d'une rente viagère.

« R » est le terme actuariel correspondant à la rente viagère mensuelle, à terme échu, réversible, égale à une unité par an ( $1/12^{\text{ème}}$  par mois), pour un bénéficiaire d'âge  $x$  et un conjoint d'âge  $y$ , et un différé égal à  $60 - x$  années :

$$R = {}_{60-x|}a_x^{(12)} + P_M \times 60\% \times ({}_{60-x|}a_y^{(12)} - {}_{60-x|}a_{xy}^{(12)})$$

où :

$x$  est l'âge de l'assuré ;

$y$  est l'âge du conjoint ;

$P_M$  est la probabilité d'être marié (fonction de l'âge) ;

60 % correspond au taux de réversion dans les régimes de l'ARRCO et de l'AGIRC.

Les autres termes sont définis ci-dessous.

Ce terme actuariel correspond au capital qui, à la date du calcul et donc à l'âge  $x$  de l'assuré, permettra le versement d'une rente mensuelle de  $1/12^{\text{ème}}$  d'euro, payable en fin de mois, à partir du soixantième anniversaire de l'assuré et réversible au bénéfice du conjoint survivant.

Le premier terme de l'égalité :  ${}_{60-x|}a_x^{(12)}$  correspond à la valeur de la rente directe au bénéfice du salarié d'âge  $x$  (inférieur à 60 ans), liquidée à 60 ans (donc différée, par rapport à la date de calcul, de  $60-x$  années).

Le second terme de l'égalité contient :  $({}_{60-x|}a_y^{(12)} - {}_{60-x|}a_{xy}^{(12)})$ , qui correspond au coût d'une rente versée à une personne d'âge  $y$  (le conjoint), après le décès d'une personne d'âge  $x$  (le salarié) et différée, par rapport à la date de calcul, de  $60-x$  années. En fait, ce coût est calculé comme étant la différence entre :

- le coût d'une rente versée après le différé de  $60-x$  années à la personne d'âge  $y$  ( ${}_{60-x|}a_y^{(12)}$ )
- et le coût d'une rente versée après le différé de  $60-x$  années tant que  $x$  et  $y$  sont vivants  ${}_{60-x|}a_{xy}^{(12)}$ .

Comme la réversion n'est donnée qu'au conjoint vivant, et au taux de 60 %, le coût de la rente est corrigé de la probabilité que le salarié soit marié, et du coefficient de réversion.

- ${}_{60-x}|a_x^{(12)}$  est le terme actuariel correspondant à la rente viagère mensuelle à terme échu, égale à une unité par an (1/12 par mois), pour un intéressé d'âge  $x$  et un différé égal à  $60 - x$  années.

$${}_{60-x}|a_x^{(12)} = \left[ \frac{L(60)}{L(x)} \times (1+i)^{-(60-x)} \right] \times \left[ \sum_{k=1}^{\omega-60} \left( \frac{L(60+k)}{L(60)} \times (1+i)^{-k} \right) + \frac{11}{24} \right]$$

- ${}_{60-x}|a_y^{(12)}$  est le terme actuariel correspondant à la rente viagère mensuelle à terme échu, égale à une unité par an (1/12 par mois), pour un conjoint d'âge  $y = x - a$  et un différé égal à  $60 - x$  années.

$${}_{60-x}|a_y^{(12)} = \left[ \frac{L(60-a)}{L(x-a)} \times (1+i)^{-(60-x)} \right] \times \left[ \sum_{k=1}^{\omega-60} \left( \frac{L(60-a+k)}{L(60-a)} \times (1+i)^{-k} \right) + \frac{11}{24} \right]$$

- ${}_{60-x}|a_{xy}^{(12)}$  est le terme actuariel correspondant à la rente viagère mensuelle à terme échu, égale à une unité par an, versée jusqu'au premier décès de deux individus d'âges respectifs  $x$  et  $y$ , avec un différé égal à  $60 - x$  années (l'âge du conjoint n'étant pas connu, il est déterminé en fonction de l'âge de l'assuré :  $y = x - a$ ) :

$${}_{60-x}|a_{xy}^{(12)} = \left[ \frac{L(60)}{L(x)} \times (1+i)^{-(60-x)} \right] \times \left[ \sum_{k=1}^{\omega-60} \left( \frac{L(60+k) \times L(60-a+k)}{L(60) \times L(60-a)} \times (1+i)^{-k} \right) + \frac{11}{24} \right]$$

où :

- $i$  est le taux d'actualisation ;
- $x$  est l'âge atteint par l'assuré ;
- $y$  est l'âge du conjoint ;
- $a$  est la différence d'âge entre les conjoints  $a = x - y$  ;
- $L(z)$  est l'effectif à l'âge  $z$  de la génération de l'assuré ;
- $\omega$  est la limite supérieure de la vie humaine.

## Annexe 5 : Rappel des dispositions prévues par la loi Fillon

### Régime de la CNAV

Le calcul de la pension sécurité sociale est réalisé à l'aide de la formule suivante :

$$Pe = S.A.M. \times \text{Taux} \times \frac{\text{Nombre de trimestres acquis}}{\text{Nombre de trimestres donnant la pension à taux plein}} \times \text{MajEnf}$$

La définition de chacun des termes de cette équation ainsi que leur évolution dans le temps est indiquée ci-dessous.

#### S.A.M.

Le salaire annuel moyen est déterminé à partir des meilleures années de salaire, limitées au plafond de la sécurité sociale. Le salaire de chaque année étant revalorisé selon l'indice des prix.

Le nombre des meilleures années retenues pour calculer le salaire annuel moyen dépend de l'année de naissance et augmente progressivement jusqu'à 25 pour les assurés nés en 1948.

Année de naissance	Nombre d'années prises en compte
1939	16
1940	17
1941	18
1942	19
1943	20

Année de naissance	Nombre d'années prises en compte
1944	21
1945	22
1946	23
1947	24
1948 et après	25

#### Taux

Lorsque la liquidation intervient au taux plein (65 ans ou le nombre de trimestres nécessaires), le taux de pension est de **50 %**.

Il est possible de faire liquider sa pension de retraite entre 60 et 65 ans, sans totaliser le nombre de trimestres requis, tous régimes confondus. Dans ce cas, le taux plein de 50 % est affecté d'un coefficient de minoration.

Ce coefficient est calculé en prenant en compte, selon ce qui est le plus favorable au salarié :

- soit le nombre de trimestres manquants pour atteindre la durée d'assurance requise ;
- soit le nombre de trimestres correspondant à la durée séparant l'âge de liquidation de la retraite du 65<sup>ème</sup> anniversaire de l'assuré.

Le coefficient de minoration du taux de liquidation, par trimestre manquant, dépend de l'année de liquidation et diminue progressivement jusqu'à 1,250 % par trimestre d'anticipation pour les assurés liquidant après 2012.

Année de naissance	Coefficient de minoration par trimestre
Avant 2004	2,500%
2004	2,375%
2005	2,250%
2006	2,125%
2007	2,000%
2008	1,875%

Année de naissance	Coefficient de minoration par trimestre
2009	1,750%
2010	1,625%
2011	1,500%
2012	1,375%
Après 2012	1,250%

Ainsi, avec une anticipation maximale de cinq ans, le taux de pension passe de 25 % en 2003 (50 % abattus de 50 % :  $20 \times 2,50\%$ ) à 37,50 % en 2013 (50 % abattus de 25 % :  $20 \times 1,25\%$ )

#### **Durée d'assurance requise, tous régimes confondus, pour la liquidation à taux plein**

Le nombre de trimestres validés, tous régimes confondus, nécessaires pour la liquidation à taux plein dépend de la génération et augmente progressivement jusqu'à 164 trimestres. Une clause de revoyure prévue en 2008 pourrait poursuivre cette augmentation, jusqu'à 167 trimestres (nombre de trimestres retenus dans les formules de calcul du prix des rachats par la CNAV).

Génération	Nombre de trimestres nécessaires pour la liquidation à taux plein
De 1943 à 1948	160
1949	161
1950	162
1951	163
1952	164
<i>1953</i>	<i>164</i>
<i>1954</i>	<i>165</i>
<i>1955</i>	<i>165</i>
<i>1956</i>	<i>166</i>
<i>1957</i>	<i>166</i>
<i>A partir de 1958</i>	<i>167</i>

### Nombre de trimestres donnant la pension à taux plein

La pension maximale de la CNAV était accordée dès que le salarié avait validé, auprès de la CNAV, 150 trimestres. Ce nombre de trimestres augmente, en fonction de la génération, pour rejoindre, puis s'aligner, sur le nombre de trimestres demandés, tous régimes confondus, pour pouvoir liquider la pension à taux plein.

Génération	Nombre de trimestres CNAV pour avoir la pension maximale
De 1943	150
1944	152
1945	154
1946	156
1947	158
1948	160
A partir de 1949	Aligné sur le nombre de trimestres requis pour liquider à taux plein

### Majoration pour enfants

Elle est accordée aux assurés du régime général ayant eu au moins trois enfants ou les ayant élevés pendant au moins 9 ans avant leur 16<sup>e</sup> anniversaire.

Cette majoration est égale à 10 % du montant de la pension.

Si, dans un couple, les deux époux font valoir leurs droits à la retraite dans le régime général, ils bénéficieront tous les deux de la bonification.

## Régime de la fonction publique d'Etat

Le calcul de la pension de la FPE est réalisé à l'aide de la formule suivante :

$$Pe = \text{Dernière rémunération} \times \text{Taux} \times \text{Nombre de trimestres acquis} \times \text{coefficient} \times \text{MajEnf}$$

La définition de chacun des termes de cette équation ainsi que leur évolution dans le temps est indiquée ci-dessous.

### Dernière rémunération

La pension est calculée sur la dernière rémunération de base, soit le dernier indice de salaire multiplié par la valeur du point fonction publique, sans tenir compte des primes.

### Taux et nombre de trimestres acquis

La pension maximale (avant majorations) est de 75 % de la dernière rémunération. Avant 2004, cette pension était acquise après 37,5 années validées, soit un taux annuel d'acquisition de 2 %.

La loi Fillon a allongé la durée nécessaire pour pouvoir bénéficier de la pension maximale.

Génération pour les fonctionnaires sédentaires	Génération pour les fonctionnaires actifs	Nombre de trimestres nécessaires pour la liquidation à taux plein	Taux annuel d'acquisition de pension
1943 et avant	1948 et avant	150	2,000 %
1944	1949	152	1,974 %
1945	1950	154	1,948 %
1946	1951	156	1,923 %
1947	1952	158	1,899 %
1948	1953	160	1,875 %
1949	1954	161	1,863 %
1950	1955	162	1,852 %
1951	1956	163	1,840 %
1952	1957	164	1,829 %
1953	1958	164	1,829 %
1954	1959	165	1,818 %
1955	1960	165	1,818 %
1956	1961	166	1,807 %
1957	1962	166	1,807 %
A partir de 1958	A partir de 1963	167	1,796 %

## Coefficient

Un coefficient de minoration du taux de liquidation a été introduit, par trimestre manquant pour pouvoir liquider à taux plein. Ce coefficient dépend de la génération et augmente progressivement jusqu'à 1,250 % par trimestre d'anticipation pour les assurés liquidant après 2013.

Dans la mesure où ce coefficient n'existait pas avant, un âge pivot a été mis en place, âge auquel le fonctionnaire peut liquider ses pensions sans abattements sans condition de durée de service.

L'abattement appliqué sera le plus faible de celui calculé :

- avec le nombre de trimestres manquants pour arriver au nombre de trimestres requis pour une liquidation à taux plein, et
- le nombre de trimestres séparant l'agent de l'âge pivot.

Agents sédentaires		Agents actifs		Abattement pour liquidation anticipée
Génération	Age pivot	Génération	Age pivot	
1945 et avant	60,00	1950 et avant	55,00	0,00 %
1946	61,00	1951	56,00	0,125 %
1947	61,50	1952	56,50	0,250 %
1948	62,00	1953	57,00	0,375 %
1949	62,25	1954	57,25	0,500 %
1950	62,50	1955	57,50	0,625 %
1951	62,75	1956	57,75	0,750 %
1952	63,00	1957	58,00	0,875 %
1953	63,25	1958	58,25	1,000 %
1954	63,50	1959	58,50	1,125 %
1955	63,75	1960	58,75	1,250 %
1956	64,00	1961	59,00	1,250 %
1957	64,25	1962	59,25	1,250 %
1958	64,50	1963	59,50	1,250 %
1959	64,75	1964	59,75	1,250 %
1960	65,00	1965	60,00	1,250 %

## Majoration pour enfants

Elle est accordée aux assurés ayant eu au moins trois enfants ou les ayant élevés pendant au moins 9 ans avant leur 16<sup>e</sup> anniversaire.

Cette majoration est égale à 10 % du montant de la pension si l'agent a élevé trois enfant, plus 5 % par enfant au-delà du troisième, la pension ainsi majorée ne pouvant dépasser 100 % du traitement indiciaire.

Si, dans un couple, les deux époux font valoir leurs droits à la retraite, ils bénéficieront tous les deux de la bonification.

## Annexe 6 : Analyse de la baisse du rendement actuariel en fonction du nombre de trimestres rachetés

Le rendement actuariel est déterminé comme étant le taux d'intérêt «  $i$  » pour lequel la valeur actuelle probable des suppléments de pensions futures est égale au coût du rachat.

$$\text{Coût du rachat} = \text{Montant supplémentaire de rente} \times {}_{60-x}|a_x(i)$$

${}_{60-x}|a_x(i)$  est le terme actuariel correspondant à la rente viagère annuelle à terme échu égale à une unité par an pour un intéressé d'âge  $x$  et un différé égal à  $60 - x$  années, déterminé selon la formule suivante :

$${}_{60-x}|a_x(i) = \left[ \frac{L(60)}{L(x)} \times (1+i)^{-(60-x)} \right] \times \left[ \sum_{k=1}^{60-x} \left( \frac{L(60+k)}{L(60)} \times (1+i)^{-k} \right) \right]$$

▷ La fonction  ${}_{60-x}|a_x(i)$  est une fonction strictement décroissante du taux d'intérêt  $i$  (car c'est une somme de fonctions polynomiales à puissance négative).

▷ Variation de la fonction

$$f(n) = \frac{\text{Coût du rachat}}{\text{Montant supplémentaire de rente}} = \frac{n \times \text{valeur d'un trimestre}}{\text{Montant supplémentaire de rente}}$$

où  $n$  est le nombre de trimestres rachetés.

Prenons le cas d'un salarié du privé.

En option A

$$\text{Montant supplémentaire de rente} = 50\% \times P \times (n \times C) \times \left( \frac{D-n}{D} \right)$$

$$f(n) = \frac{n \times \text{valeur d'un trimestre}}{50\% \times P \times (n \times C) \times \left( \frac{D-n}{D} \right)} = \frac{D \times \alpha}{D-n} \text{ où } \alpha \text{ est une constante } > 1$$

$f$  est une fonction croissante de  $n$ .

En Option B

$$\text{Montant supplémentaire de rente} = 50\% \times P \times \left( 1 - (1 - n \times C) \times \left( \frac{D-n}{D} \right) \right)$$

$$f(n) = \frac{n \times \text{valeur d'un trimestre}}{50\% \times P \times \left[ 1 - (1 - n \times C) \times \left( \frac{D-n}{D} \right) \right]} = \frac{D \times \alpha}{D + \frac{1}{C} - n}$$

$f$  est une fonction croissante de  $n$ .

## Conclusion

Lorsque le nombre de trimestres rachetés augmente, le rapport « Coût du rachat / Montant supplémentaire de rente » augmente et par conséquent le rendement actuariel diminue.

Si nous avions pris le cas d'un fonctionnaire, la conclusion aurait été identique.

## Annexe 7 : Résultats chiffrés de l'étude

### Régime général

▷ Résultats pour le profil cadre pour une liquidation à 60 ans en 2006, sans effet fiscal.

- Profil cadre n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		3,96%	3,93%	3,88%	3,83%	20		3,97%	3,94%	3,91%	3,88%
25		3,84%	3,80%	3,75%	3,69%	25		3,84%	3,81%	3,78%	3,74%
30		3,56%	3,52%	3,46%	3,40%	30		3,56%	3,53%	3,49%	3,45%
35		3,27%	3,22%	3,16%	3,09%	35		3,27%	3,24%	3,20%	3,15%
40		2,98%	2,92%	2,84%	2,77%	40		2,97%	2,94%	2,89%	2,84%
45		2,67%	2,60%	2,51%	2,42%	45		2,66%	2,62%	2,56%	2,50%
50		2,34%	2,26%	2,16%	2,05%	50		2,35%	2,30%	2,23%	2,15%
51		2,27%	2,19%	2,08%	1,97%	51		2,29%	2,24%	2,16%	2,09%
52		2,21%	2,12%	2,01%	1,89%	52		2,22%	2,17%	2,09%	2,01%
53		2,14%	2,05%	1,92%	1,80%	53		2,16%	2,10%	2,02%	1,94%
54		2,56%	2,46%	2,33%	2,19%	54		2,43%	2,36%	2,27%	2,18%
55		2,99%	2,89%	2,75%	2,60%	55		2,72%	2,65%	2,55%	2,45%
56		3,46%	3,35%	3,19%	3,03%	56		3,04%	2,96%	2,85%	2,73%
57		3,98%	3,85%	3,68%	3,50%	57		3,39%	3,30%	3,18%	3,05%
58		4,56%	4,41%	4,22%	4,02%	58		3,79%	3,69%	3,55%	3,41%
59		5,31%	5,14%	4,92%	4,70%	59		4,30%	4,19%	4,03%	3,88%

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		5,32%	5,30%	5,28%	5,25%	20		4,97%	4,96%	4,94%	4,92%
25		5,34%	5,32%	5,29%	5,27%	25		4,95%	4,94%	4,91%	4,89%
30		5,24%	5,22%	5,19%	5,16%	30		4,80%	4,79%	4,76%	4,74%
35		5,21%	5,18%	5,15%	5,11%	35		4,70%	4,68%	4,65%	4,63%
40		5,25%	5,22%	5,18%	5,14%	40		4,65%	4,63%	4,60%	4,56%
45		5,41%	5,37%	5,33%	5,28%	45		4,68%	4,66%	4,62%	4,58%
50		5,79%	5,75%	5,69%	5,63%	50		4,88%	4,84%	4,80%	4,75%
51		5,91%	5,87%	5,81%	5,74%	51		4,95%	4,92%	4,87%	4,82%
52		6,06%	6,01%	5,95%	5,88%	52		5,04%	5,00%	4,95%	4,90%
53		6,23%	6,18%	6,11%	6,04%	53		5,14%	5,10%	5,05%	4,99%
54		6,72%	6,66%	6,58%	6,50%	54		5,48%	5,44%	5,38%	5,31%
55		7,28%	7,21%	7,12%	7,03%	55		5,88%	5,83%	5,76%	5,69%
56		7,94%	7,86%	7,76%	7,65%	56		6,34%	6,28%	6,20%	6,12%
57		8,74%	8,64%	8,52%	8,40%	57		6,89%	6,82%	6,73%	6,64%
58		9,71%	9,60%	9,45%	9,31%	58		7,56%	7,48%	7,37%	7,26%
59		11,04%	10,91%	10,73%	10,54%	59		8,43%	8,33%	8,20%	8,07%

- Profil cadre entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	4,10%	4,07%	4,02%		3,97%	20	4,10%	4,08%
25	4,00%	3,96%	3,90%	3,85%	25	4,00%	3,97%	3,94%	3,90%
30	3,74%	3,70%	3,64%	3,58%	30	3,74%	3,72%	3,68%	3,64%
35	3,49%	3,44%	3,38%	3,31%	35	3,49%	3,46%	3,42%	3,37%
40	3,24%	3,18%	3,11%	3,03%	40	3,24%	3,20%	3,15%	3,10%
45	2,99%	2,92%	2,84%	2,75%	45	2,98%	2,94%	2,88%	2,83%
50	2,73%	2,66%	2,55%	2,45%	50	2,74%	2,69%	2,62%	2,55%
51	2,69%	2,61%	2,50%	2,39%	51	2,70%	2,65%	2,58%	2,50%
52	2,64%	2,56%	2,44%	2,33%	52	2,66%	2,60%	2,53%	2,45%
53	2,59%	2,50%	2,38%	2,26%	53	2,62%	2,56%	2,48%	2,40%
54	3,02%	2,92%	2,80%	2,67%	54	2,89%	2,83%	2,74%	2,65%
55	3,47%	3,37%	3,23%	3,08%	55	3,20%	3,13%	3,03%	2,94%
56	3,95%	3,84%	3,68%	3,53%	56	3,54%	3,46%	3,35%	3,24%
57	4,48%	4,36%	4,19%	4,01%	57	3,91%	3,82%	3,70%	3,58%
58	5,07%	4,93%	4,74%	4,55%	58	4,32%	4,22%	4,09%	3,95%
59	5,84%	5,68%	5,46%	5,25%	59	4,86%	4,75%	4,59%	4,44%

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	5,39%	5,37%	5,34%		5,32%	20	5,05%	5,03%
25	5,41%	5,39%	5,36%	5,34%	25	5,04%	5,02%	5,00%	4,98%
30	5,33%	5,30%	5,27%	5,24%	30	4,91%	4,89%	4,86%	4,84%
35	5,30%	5,28%	5,24%	5,21%	35	4,82%	4,80%	4,77%	4,74%
40	5,36%	5,33%	5,29%	5,25%	40	4,79%	4,77%	4,74%	4,70%
45	5,54%	5,51%	5,46%	5,41%	45	4,85%	4,82%	4,79%	4,75%
50	5,95%	5,91%	5,85%	5,79%	50	5,08%	5,04%	5,00%	4,95%
51	6,08%	6,03%	5,97%	5,91%	51	5,16%	5,12%	5,08%	5,03%
52	6,23%	6,18%	6,12%	6,05%	52	5,25%	5,22%	5,16%	5,11%
53	6,41%	6,35%	6,28%	6,21%	53	5,37%	5,33%	5,27%	5,22%
54	6,91%	6,85%	6,77%	6,69%	54	5,72%	5,68%	5,61%	5,55%
55	7,48%	7,42%	7,32%	7,23%	55	6,13%	6,08%	6,01%	5,94%
56	8,16%	8,08%	7,97%	7,86%	56	6,61%	6,55%	6,47%	6,38%
57	8,96%	8,87%	8,75%	8,62%	57	7,17%	7,10%	7,01%	6,91%
58	9,95%	9,84%	9,69%	9,54%	58	7,85%	7,77%	7,66%	7,55%
59	11,29%	11,16%	10,97%	10,79%	59	8,74%	8,64%	8,51%	8,38%

- Profil cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	3,78%	3,74%	3,70%	3,65%	20	3,78%	3,76%	3,72%	3,69%
25	3,64%	3,60%	3,54%	3,49%	25	3,64%	3,61%	3,58%	3,54%
30	3,33%	3,29%	3,23%	3,17%	30	3,33%	3,31%	3,27%	3,23%
35	3,02%	2,97%	2,90%	2,84%	35	3,02%	2,99%	2,94%	2,90%
40	2,69%	2,63%	2,56%	2,48%	40	2,69%	2,65%	2,60%	2,55%
45	2,33%	2,27%	2,18%	2,09%	45	2,33%	2,28%	2,23%	2,17%
50	1,94%	1,86%	1,76%	1,65%	50	1,95%	1,89%	1,82%	1,75%
51	1,85%	1,77%	1,66%	1,55%	51	1,87%	1,82%	1,74%	1,67%
52	1,77%	1,69%	1,57%	1,46%	52	1,79%	1,73%	1,65%	1,58%
53	1,68%	1,59%	1,47%	1,35%	53	1,71%	1,65%	1,57%	1,49%
54	2,06%	1,97%	1,84%	1,71%	54	1,94%	1,88%	1,79%	1,70%
55	2,46%	2,36%	2,22%	2,08%	55	2,20%	2,13%	2,03%	1,93%
56	2,88%	2,77%	2,62%	2,47%	56	2,47%	2,39%	2,29%	2,18%
57	3,34%	3,22%	3,05%	2,88%	57	2,78%	2,69%	2,57%	2,45%
58	3,85%	3,71%	3,53%	3,34%	58	3,12%	3,02%	2,89%	2,75%
59	4,51%	4,35%	4,14%	3,93%	59	3,56%	3,45%	3,30%	3,15%

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,16%	5,14%	5,12%	5,09%	20	4,80%	4,79%	4,77%	4,75%
25	5,16%	5,14%	5,11%	5,08%	25	4,76%	4,75%	4,73%	4,71%
30	5,04%	5,02%	4,99%	4,95%	30	4,60%	4,58%	4,55%	4,53%
35	4,97%	4,95%	4,92%	4,88%	35	4,47%	4,45%	4,42%	4,39%
40	4,98%	4,95%	4,91%	4,87%	40	4,38%	4,36%	4,33%	4,29%
45	5,09%	5,05%	5,01%	4,96%	45	4,36%	4,33%	4,30%	4,26%
50	5,39%	5,35%	5,29%	5,23%	50	4,48%	4,44%	4,40%	4,36%
51	5,49%	5,44%	5,39%	5,32%	51	4,53%	4,50%	4,45%	4,40%
52	5,61%	5,57%	5,50%	5,44%	52	4,59%	4,56%	4,51%	4,46%
53	5,75%	5,70%	5,63%	5,56%	53	4,67%	4,63%	4,58%	4,53%
54	6,20%	6,14%	6,06%	5,99%	54	4,98%	4,93%	4,87%	4,81%
55	6,70%	6,64%	6,55%	6,46%	55	5,33%	5,28%	5,21%	5,14%
56	7,30%	7,22%	7,12%	7,02%	56	5,74%	5,68%	5,60%	5,52%
57	8,01%	7,92%	7,80%	7,68%	57	6,22%	6,15%	6,06%	5,97%
58	8,87%	8,77%	8,63%	8,49%	58	6,80%	6,72%	6,62%	6,51%
59	10,03%	9,91%	9,74%	9,57%	59	7,55%	7,46%	7,34%	7,22%

- Profil cadre entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
	20	3,92%	3,88%	3,84%	3,79%	20	3,92%	3,89%	3,86%	3,83%	
	25	3,79%	3,76%	3,70%	3,65%	25	3,80%	3,77%	3,74%	3,70%	
	30	3,52%	3,48%	3,42%	3,36%	30	3,52%	3,49%	3,45%	3,42%	
	35	3,24%	3,19%	3,13%	3,06%	35	3,24%	3,21%	3,17%	3,12%	
	40	2,95%	2,90%	2,83%	2,75%	40	2,95%	2,92%	2,87%	2,82%	
	45	2,66%	2,59%	2,51%	2,42%	45	2,65%	2,61%	2,56%	2,50%	
	50	2,34%	2,27%	2,16%	2,06%	50	2,35%	2,30%	2,23%	2,16%	
	51	2,28%	2,20%	2,09%	1,98%	51	2,29%	2,24%	2,17%	2,10%	
	52	2,21%	2,13%	2,02%	1,91%	52	2,23%	2,17%	2,10%	2,03%	
	53	2,14%	2,06%	1,94%	1,82%	53	2,17%	2,11%	2,04%	1,96%	
	54	2,54%	2,45%	2,32%	2,20%	54	2,42%	2,36%	2,27%	2,18%	
	55	2,95%	2,85%	2,71%	2,58%	55	2,69%	2,62%	2,53%	2,43%	
	56	3,39%	3,28%	3,13%	2,98%	56	2,98%	2,91%	2,80%	2,70%	
	57	3,86%	3,74%	3,58%	3,41%	57	3,31%	3,22%	3,11%	2,99%	
	58	4,38%	4,25%	4,07%	3,88%	58	3,67%	3,57%	3,44%	3,31%	
	59	5,06%	4,90%	4,70%	4,50%	59	4,13%	4,02%	3,88%	3,73%	

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
	20	5,22%	5,20%	5,18%	5,15%	20	4,88%	4,86%	4,84%	4,82%	
	25	5,23%	5,21%	5,18%	5,15%	25	4,85%	4,84%	4,81%	4,79%	
	30	5,12%	5,10%	5,07%	5,04%	30	4,70%	4,68%	4,66%	4,63%	
	35	5,07%	5,05%	5,01%	4,98%	35	4,59%	4,57%	4,54%	4,51%	
	40	5,09%	5,06%	5,02%	4,98%	40	4,52%	4,50%	4,47%	4,44%	
	45	5,22%	5,19%	5,14%	5,09%	45	4,53%	4,50%	4,47%	4,43%	
	50	5,55%	5,51%	5,45%	5,39%	50	4,68%	4,65%	4,60%	4,56%	
	51	5,66%	5,61%	5,55%	5,49%	51	4,74%	4,71%	4,66%	4,61%	
	52	5,79%	5,74%	5,67%	5,61%	52	4,81%	4,78%	4,73%	4,68%	
	53	5,93%	5,88%	5,81%	5,74%	53	4,90%	4,86%	4,81%	4,76%	
	54	6,39%	6,33%	6,25%	6,17%	54	5,22%	5,17%	5,11%	5,05%	
	55	6,91%	6,84%	6,75%	6,66%	55	5,59%	5,53%	5,47%	5,40%	
	56	7,52%	7,44%	7,34%	7,23%	56	6,01%	5,95%	5,87%	5,79%	
	57	8,24%	8,15%	8,03%	7,91%	57	6,50%	6,44%	6,35%	6,26%	
	58	9,11%	9,01%	8,87%	8,73%	58	7,10%	7,02%	6,91%	6,81%	
	59	10,29%	10,16%	10,00%	9,83%	59	7,87%	7,77%	7,65%	7,53%	

▷ Résultats pour le profil non cadre pour une liquidation à 60 ans en 2006, sans effet fiscal.

- Profil non cadre n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		4,53%	4,49%	4,44%	4,39%	20	4,53%	4,50%	4,47%	4,44%	
25		3,93%	3,89%	3,83%	3,78%	25	3,93%	3,90%	3,87%	3,83%	
30		3,56%	3,52%	3,46%	3,40%	30	3,56%	3,53%	3,49%	3,45%	
35		3,27%	3,22%	3,16%	3,09%	35	3,27%	3,24%	3,20%	3,15%	
40		2,98%	2,92%	2,84%	2,77%	40	2,97%	2,94%	2,89%	2,84%	
45		2,67%	2,60%	2,51%	2,42%	45	2,66%	2,62%	2,56%	2,50%	
50		2,34%	2,26%	2,16%	2,05%	50	2,35%	2,30%	2,23%	2,15%	
51		2,27%	2,19%	2,08%	1,97%	51	2,29%	2,24%	2,16%	2,09%	
52		2,21%	2,12%	2,01%	1,89%	52	2,22%	2,17%	2,09%	2,01%	
53		2,14%	2,05%	1,92%	1,80%	53	2,16%	2,10%	2,02%	1,94%	
54		2,56%	2,46%	2,33%	2,19%	54	2,43%	2,36%	2,27%	2,18%	
55		2,99%	2,89%	2,75%	2,60%	55	2,72%	2,65%	2,55%	2,45%	
56		3,46%	3,35%	3,19%	3,03%	56	3,04%	2,96%	2,85%	2,73%	
57		3,98%	3,85%	3,68%	3,50%	57	3,39%	3,30%	3,18%	3,05%	
58		4,56%	4,41%	4,22%	4,02%	58	3,79%	3,69%	3,55%	3,41%	
59		5,31%	5,14%	4,92%	4,70%	59	4,30%	4,19%	4,03%	3,88%	

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		5,14%	5,11%	5,08%	5,04%	20	4,96%	4,94%	4,91%	4,89%	
25		4,59%	4,56%	4,52%	4,48%	25	4,40%	4,38%	4,35%	4,32%	
30		4,30%	4,27%	4,23%	4,18%	30	4,08%	4,06%	4,03%	4,00%	
35		4,12%	4,09%	4,04%	3,99%	35	3,87%	3,85%	3,81%	3,77%	
40		3,97%	3,93%	3,88%	3,82%	40	3,68%	3,65%	3,61%	3,56%	
45		3,86%	3,81%	3,74%	3,68%	45	3,50%	3,47%	3,42%	3,37%	
50		3,81%	3,74%	3,66%	3,58%	50	3,38%	3,33%	3,27%	3,21%	
51		3,81%	3,75%	3,66%	3,57%	51	3,37%	3,32%	3,26%	3,20%	
52		3,82%	3,76%	3,67%	3,58%	52	3,36%	3,31%	3,24%	3,18%	
53		3,84%	3,77%	3,67%	3,58%	53	3,35%	3,30%	3,23%	3,17%	
54		4,25%	4,18%	4,07%	3,96%	54	3,63%	3,58%	3,50%	3,42%	
55		4,71%	4,62%	4,51%	4,39%	55	3,95%	3,89%	3,80%	3,71%	
56		5,22%	5,12%	4,99%	4,86%	56	4,30%	4,23%	4,14%	4,04%	
57		5,81%	5,70%	5,55%	5,40%	57	4,71%	4,63%	4,52%	4,41%	
58		6,50%	6,37%	6,20%	6,03%	58	5,19%	5,10%	4,97%	4,85%	
59		7,41%	7,26%	7,06%	6,86%	59	5,81%	5,70%	5,56%	5,41%	

- Profil non cadre entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	4,66%	4,62%	4,57%		4,52%	20	4,66%	4,63%
25	4,08%	4,04%	3,99%	3,94%	25	4,08%	4,06%	4,02%	3,99%
30	3,74%	3,70%	3,64%	3,58%	30	3,74%	3,72%	3,68%	3,64%
35	3,49%	3,44%	3,38%	3,31%	35	3,49%	3,46%	3,42%	3,37%
40	3,24%	3,18%	3,11%	3,03%	40	3,24%	3,20%	3,15%	3,10%
45	2,99%	2,92%	2,84%	2,75%	45	2,98%	2,94%	2,88%	2,83%
50	2,73%	2,66%	2,55%	2,45%	50	2,74%	2,69%	2,62%	2,55%
51	2,69%	2,61%	2,50%	2,39%	51	2,70%	2,65%	2,58%	2,50%
52	2,64%	2,56%	2,44%	2,33%	52	2,66%	2,60%	2,53%	2,45%
53	2,59%	2,50%	2,38%	2,26%	53	2,62%	2,56%	2,48%	2,40%
54	3,02%	2,92%	2,80%	2,67%	54	2,89%	2,83%	2,74%	2,65%
55	3,47%	3,37%	3,23%	3,08%	55	3,20%	3,13%	3,03%	2,94%
56	3,95%	3,84%	3,68%	3,53%	56	3,54%	3,46%	3,35%	3,24%
57	4,48%	4,36%	4,19%	4,01%	57	3,91%	3,82%	3,70%	3,58%
58	5,07%	4,93%	4,74%	4,55%	58	4,32%	4,22%	4,09%	3,95%
59	5,84%	5,68%	5,46%	5,25%	59	4,86%	4,75%	4,59%	4,44%

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	5,23%	5,20%	5,17%		5,13%	20	5,06%	5,04%
25	4,70%	4,67%	4,63%	4,59%	25	4,52%	4,50%	4,47%	4,44%
30	4,43%	4,40%	4,36%	4,31%	30	4,23%	4,20%	4,17%	4,14%
35	4,28%	4,24%	4,19%	4,14%	35	4,04%	4,02%	3,98%	3,94%
40	4,15%	4,11%	4,06%	4,00%	40	3,88%	3,85%	3,81%	3,77%
45	4,08%	4,03%	3,96%	3,89%	45	3,75%	3,71%	3,66%	3,61%
50	4,07%	4,01%	3,93%	3,85%	50	3,68%	3,63%	3,57%	3,51%
51	4,09%	4,02%	3,94%	3,85%	51	3,68%	3,63%	3,57%	3,51%
52	4,11%	4,05%	3,96%	3,86%	52	3,68%	3,63%	3,57%	3,50%
53	4,14%	4,07%	3,97%	3,88%	53	3,69%	3,64%	3,57%	3,51%
54	4,57%	4,49%	4,39%	4,28%	54	3,99%	3,93%	3,86%	3,78%
55	5,04%	4,96%	4,84%	4,72%	55	4,32%	4,26%	4,17%	4,09%
56	5,57%	5,47%	5,34%	5,21%	56	4,69%	4,62%	4,52%	4,43%
57	6,17%	6,06%	5,91%	5,76%	57	5,12%	5,04%	4,93%	4,82%
58	6,88%	6,75%	6,58%	6,41%	58	5,61%	5,52%	5,40%	5,27%
59	7,80%	7,66%	7,46%	7,25%	59	6,25%	6,14%	6,00%	5,86%

- Profil non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	4,34%	4,31%	4,26%		4,21%	20	4,34%	4,32%
25	3,72%	3,68%	3,63%	3,58%	25	3,72%	3,70%	3,66%	3,63%
30	3,33%	3,29%	3,23%	3,17%	30	3,33%	3,31%	3,27%	3,23%
35	3,02%	2,97%	2,90%	2,84%	35	3,02%	2,99%	2,94%	2,90%
40	2,69%	2,63%	2,56%	2,48%	40	2,69%	2,65%	2,60%	2,55%
45	2,33%	2,27%	2,18%	2,09%	45	2,33%	2,28%	2,23%	2,17%
50	1,94%	1,86%	1,76%	1,65%	50	1,95%	1,89%	1,82%	1,75%
51	1,85%	1,77%	1,66%	1,55%	51	1,87%	1,82%	1,74%	1,67%
52	1,77%	1,69%	1,57%	1,46%	52	1,79%	1,73%	1,65%	1,58%
53	1,68%	1,59%	1,47%	1,35%	53	1,71%	1,65%	1,57%	1,49%
54	2,06%	1,97%	1,84%	1,71%	54	1,94%	1,88%	1,79%	1,70%
55	2,46%	2,36%	2,22%	2,08%	55	2,20%	2,13%	2,03%	1,93%
56	2,88%	2,77%	2,62%	2,47%	56	2,47%	2,39%	2,29%	2,18%
57	3,34%	3,22%	3,05%	2,88%	57	2,78%	2,69%	2,57%	2,45%
58	3,85%	3,71%	3,53%	3,34%	58	3,12%	3,02%	2,89%	2,75%
59	4,51%	4,35%	4,14%	3,93%	59	3,56%	3,45%	3,30%	3,15%

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
	20	4,97%	4,95%	4,91%		4,87%	20	4,79%	4,77%
25	4,41%	4,38%	4,34%	4,30%	25	4,21%	4,19%	4,16%	4,13%
30	4,10%	4,07%	4,03%	3,98%	30	3,88%	3,85%	3,82%	3,79%
35	3,90%	3,86%	3,81%	3,76%	35	3,64%	3,61%	3,58%	3,54%
40	3,71%	3,67%	3,62%	3,56%	40	3,41%	3,38%	3,34%	3,30%
45	3,55%	3,51%	3,44%	3,37%	45	3,19%	3,15%	3,11%	3,06%
50	3,43%	3,37%	3,30%	3,22%	50	3,00%	2,95%	2,90%	2,84%
51	3,42%	3,36%	3,27%	3,19%	51	2,97%	2,92%	2,86%	2,80%
52	3,41%	3,35%	3,26%	3,17%	52	2,94%	2,89%	2,83%	2,77%
53	3,41%	3,34%	3,25%	3,16%	53	2,92%	2,87%	2,80%	2,73%
54	3,78%	3,71%	3,61%	3,51%	54	3,16%	3,11%	3,03%	2,96%
55	4,20%	4,11%	4,00%	3,89%	55	3,44%	3,38%	3,30%	3,21%
56	4,66%	4,56%	4,44%	4,31%	56	3,75%	3,68%	3,59%	3,49%
57	5,18%	5,07%	4,93%	4,79%	57	4,11%	4,03%	3,92%	3,82%
58	5,78%	5,66%	5,50%	5,33%	58	4,51%	4,43%	4,31%	4,19%
59	6,58%	6,44%	6,25%	6,06%	59	5,05%	4,95%	4,81%	4,67%

- Profil non cadre entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

#### Taux net de rendement actuariel avec la seule pension CNAV

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		4,47%	4,44%	4,39%	4,34%	20	4,47%	4,45%	4,42%	4,38%	
25		3,88%	3,84%	3,79%	3,74%	25	3,88%	3,86%	3,82%	3,78%	
30		3,52%	3,48%	3,42%	3,36%	30	3,52%	3,49%	3,45%	3,42%	
35		3,24%	3,19%	3,13%	3,06%	35	3,24%	3,21%	3,17%	3,12%	
40		2,95%	2,90%	2,83%	2,75%	40	2,95%	2,92%	2,87%	2,82%	
45		2,66%	2,59%	2,51%	2,42%	45	2,65%	2,61%	2,56%	2,50%	
50		2,34%	2,27%	2,16%	2,06%	50	2,35%	2,30%	2,23%	2,16%	
51		2,28%	2,20%	2,09%	1,98%	51	2,29%	2,24%	2,17%	2,10%	
52		2,21%	2,13%	2,02%	1,91%	52	2,23%	2,17%	2,10%	2,03%	
53		2,14%	2,06%	1,94%	1,82%	53	2,17%	2,11%	2,04%	1,96%	
54		2,54%	2,45%	2,32%	2,20%	54	2,42%	2,36%	2,27%	2,18%	
55		2,95%	2,85%	2,71%	2,58%	55	2,69%	2,62%	2,53%	2,43%	
56		3,39%	3,28%	3,13%	2,98%	56	2,98%	2,91%	2,80%	2,70%	
57		3,86%	3,74%	3,58%	3,41%	57	3,31%	3,22%	3,11%	2,99%	
58		4,38%	4,25%	4,07%	3,88%	58	3,67%	3,57%	3,44%	3,31%	
59		5,06%	4,90%	4,70%	4,50%	59	4,13%	4,02%	3,88%	3,73%	

#### Taux net de rendement actuariel avec la pension CNAV et les pensions ARRCO et AGIRC

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20		5,07%	5,04%	5,00%	4,97%	20	4,89%	4,87%	4,84%	4,82%	
25		4,52%	4,49%	4,45%	4,41%	25	4,33%	4,31%	4,28%	4,25%	
30		4,23%	4,20%	4,16%	4,11%	30	4,02%	4,00%	3,97%	3,93%	
35		4,05%	4,02%	3,97%	3,92%	35	3,81%	3,79%	3,75%	3,71%	
40		3,90%	3,85%	3,80%	3,74%	40	3,61%	3,58%	3,54%	3,50%	
45		3,77%	3,72%	3,66%	3,59%	45	3,44%	3,40%	3,35%	3,31%	
50		3,70%	3,64%	3,56%	3,48%	50	3,30%	3,26%	3,20%	3,14%	
51		3,70%	3,64%	3,55%	3,47%	51	3,28%	3,24%	3,18%	3,12%	
52		3,71%	3,64%	3,55%	3,47%	52	3,27%	3,22%	3,16%	3,10%	
53		3,71%	3,64%	3,55%	3,46%	53	3,26%	3,21%	3,15%	3,08%	
54		4,11%	4,03%	3,93%	3,83%	54	3,52%	3,47%	3,39%	3,32%	
55		4,53%	4,45%	4,34%	4,22%	55	3,82%	3,76%	3,67%	3,59%	
56		5,01%	4,92%	4,79%	4,66%	56	4,15%	4,08%	3,98%	3,89%	
57		5,55%	5,44%	5,30%	5,16%	57	4,52%	4,44%	4,34%	4,23%	
58		6,17%	6,05%	5,89%	5,72%	58	4,95%	4,86%	4,74%	4,62%	
59		6,99%	6,85%	6,66%	6,47%	59	5,50%	5,40%	5,26%	5,13%	

## Régime de la fonction publique

▷ Résultats pour le profil fonctionnaire sédentaire pour une liquidation à 60 ans en 2006, sans effet fiscal.

- Profil fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,36%	5,29%	5,18%	5,06%	20	5,38%	5,34%	5,29%	5,24%	20	5,39%	5,36%	5,33%	5,30%
25	4,87%	4,78%	4,66%	4,54%	25	4,88%	4,84%	4,79%	4,73%	25	4,90%	4,87%	4,83%	4,80%
30	4,40%	4,31%	4,18%	4,04%	30	4,42%	4,37%	4,31%	4,25%	30	4,43%	4,40%	4,36%	4,32%
35	3,87%	3,76%	3,62%	3,46%	35	3,89%	3,84%	3,77%	3,70%	35	3,90%	3,87%	3,83%	3,78%
40	3,53%	3,41%	3,25%	3,07%	40	3,56%	3,50%	3,42%	3,34%	40	3,57%	3,54%	3,48%	3,43%
45	2,81%	2,67%	2,48%	2,28%	45	2,84%	2,77%	2,68%	2,59%	45	2,86%	2,81%	2,75%	2,69%
50	2,42%	2,25%	2,02%	1,78%	50	2,42%	2,34%	2,24%	2,13%	50	2,45%	2,40%	2,33%	2,26%
51	2,38%	2,20%	1,97%	1,72%	51	2,35%	2,27%	2,16%	2,04%	51	2,40%	2,34%	2,27%	2,19%
52	2,31%	2,15%	1,93%	1,70%	52	1,80%	1,71%	1,60%	1,48%	52	2,00%	1,95%	1,88%	1,80%
53	2,27%	2,12%	1,92%	1,71%	53	1,15%	1,06%	0,95%	0,83%	53	1,57%	1,52%	1,44%	1,37%
54	2,20%	2,07%	1,88%	1,69%	54	0,39%	0,30%	0,19%	0,07%	54	1,07%	1,02%	0,95%	0,88%
55	2,16%	2,04%	1,87%	1,74%	55	-0,50%	-0,58%	-0,70%	-1,21%	55	0,51%	0,47%	0,40%	0,11%
56	2,13%	2,02%	1,87%	1,80%	56	-1,55%	-1,63%	-1,75%	-2,66%	56	-0,11%	-0,16%	-0,22%	-0,69%
57	2,08%	1,99%	1,87%	1,84%	57	-2,81%	-2,90%	-3,01%	-4,32%	57	-0,83%	-0,87%	-0,93%	-1,53%
58	2,04%	1,97%	1,87%	1,87%	58	-4,37%	-4,45%	-4,56%	-6,25%	58	-1,64%	-1,68%	-1,72%	-2,39%
59	2,03%	1,98%	1,95%	1,95%	59	-6,39%	-6,46%	-7,63%	-9,13%	59	-2,55%	-2,58%	-2,96%	-3,34%

- Profil fonctionnaire sédentaire entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,48%	5,40%	5,29%	5,18%	20	5,49%	5,45%	5,40%	5,35%	20	5,50%	5,48%	5,44%	5,41%
25	5,00%	4,92%	4,80%	4,68%	25	5,02%	4,98%	4,92%	4,87%	25	5,03%	5,00%	4,97%	4,93%
30	4,56%	4,47%	4,34%	4,20%	30	4,58%	4,54%	4,48%	4,41%	30	4,59%	4,56%	4,52%	4,48%
35	4,06%	3,96%	3,82%	3,66%	35	4,08%	4,03%	3,97%	3,90%	35	4,10%	4,07%	4,02%	3,98%
40	3,77%	3,65%	3,49%	3,31%	40	3,79%	3,73%	3,66%	3,58%	40	3,81%	3,77%	3,72%	3,67%
45	3,11%	2,97%	2,78%	2,59%	45	3,13%	3,07%	2,98%	2,89%	45	3,15%	3,11%	3,05%	2,99%
50	2,78%	2,62%	2,40%	2,16%	50	2,79%	2,71%	2,61%	2,50%	50	2,82%	2,77%	2,70%	2,63%
51	2,76%	2,59%	2,36%	2,11%	51	2,73%	2,65%	2,54%	2,43%	51	2,78%	2,72%	2,65%	2,58%
52	2,71%	2,55%	2,34%	2,11%	52	2,21%	2,13%	2,01%	1,90%	52	2,41%	2,36%	2,29%	2,21%
53	2,69%	2,54%	2,34%	2,14%	53	1,59%	1,51%	1,39%	1,28%	53	2,01%	1,95%	1,88%	1,81%
54	2,64%	2,51%	2,33%	2,14%	54	0,87%	0,79%	0,68%	0,56%	54	1,54%	1,48%	1,42%	1,35%
55	2,63%	2,50%	2,34%	2,22%	55	0,03%	-0,05%	-0,17%	-0,66%	55	1,02%	0,97%	0,90%	0,62%
56	2,61%	2,51%	2,36%	2,29%	56	-0,97%	-1,05%	-1,16%	-2,05%	56	0,43%	0,38%	0,32%	-0,14%
57	2,59%	2,51%	2,39%	2,35%	57	-2,17%	-2,25%	-2,36%	-3,64%	57	-0,24%	-0,28%	-0,34%	-0,93%
58	2,58%	2,51%	2,42%	2,42%	58	-3,66%	-3,74%	-3,84%	-5,49%	58	-1,00%	-1,04%	-1,09%	-1,73%
59	2,60%	2,55%	2,52%	2,52%	59	-5,59%	-5,66%	-6,80%	-8,26%	59	-1,86%	-1,89%	-2,26%	-2,63%

Profil fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,17%	5,09%	4,99%	4,87%	20	5,19%	5,15%	5,10%	5,05%	20	5,20%	5,17%	5,14%	5,11%
25	4,66%	4,57%	4,46%	4,33%	25	4,67%	4,63%	4,58%	4,52%	25	4,69%	4,66%	4,62%	4,59%
30	4,17%	4,08%	3,95%	3,81%	30	4,19%	4,14%	4,08%	4,02%	30	4,20%	4,17%	4,13%	4,09%
35	3,61%	3,51%	3,36%	3,21%	35	3,63%	3,58%	3,51%	3,44%	35	3,65%	3,61%	3,57%	3,52%
40	3,24%	3,12%	2,95%	2,78%	40	3,26%	3,20%	3,13%	3,05%	40	3,28%	3,24%	3,19%	3,14%
45	2,47%	2,34%	2,15%	1,95%	45	2,50%	2,43%	2,34%	2,26%	45	2,52%	2,47%	2,42%	2,36%
50	2,01%	1,85%	1,63%	1,39%	50	2,02%	1,94%	1,83%	1,73%	50	2,05%	2,00%	1,93%	1,86%
51	1,95%	1,79%	1,55%	1,31%	51	1,93%	1,85%	1,74%	1,63%	51	1,97%	1,92%	1,85%	1,77%
52	1,87%	1,71%	1,50%	1,27%	52	1,37%	1,29%	1,17%	1,06%	52	1,57%	1,52%	1,45%	1,37%
53	1,81%	1,67%	1,47%	1,26%	53	0,71%	0,63%	0,52%	0,40%	53	1,13%	1,07%	1,00%	0,93%
54	1,72%	1,59%	1,40%	1,22%	54	-0,05%	-0,13%	-0,24%	-0,36%	54	0,62%	0,57%	0,50%	0,43%
55	1,66%	1,54%	1,37%	1,25%	55	-0,93%	-1,02%	-1,13%	-1,62%	55	0,05%	0,01%	-0,06%	-0,34%
56	1,59%	1,49%	1,34%	1,27%	56	-1,98%	-2,06%	-2,17%	-3,06%	56	-0,58%	-0,62%	-0,68%	-1,14%
57	1,52%	1,43%	1,31%	1,28%	57	-3,23%	-3,31%	-3,42%	-4,70%	57	-1,30%	-1,34%	-1,39%	-1,98%
58	1,44%	1,37%	1,28%	1,28%	58	-4,76%	-4,84%	-4,95%	-6,61%	58	-2,11%	-2,14%	-2,19%	-2,83%
59	1,39%	1,34%	1,31%	1,31%	59	-6,75%	-6,82%	-7,97%	-9,44%	59	-3,02%	-3,04%	-3,41%	-3,78%

• Profil fonctionnaire sédentaire entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,29%	5,21%	5,10%	4,99%	20	5,30%	5,26%	5,21%	5,16%	20	5,31%	5,29%	5,25%	5,22%
25	4,79%	4,71%	4,59%	4,47%	25	4,81%	4,77%	4,72%	4,66%	25	4,82%	4,80%	4,76%	4,72%
30	4,33%	4,24%	4,11%	3,98%	30	4,35%	4,31%	4,25%	4,19%	30	4,36%	4,34%	4,30%	4,26%
35	3,81%	3,71%	3,56%	3,41%	35	3,83%	3,78%	3,71%	3,64%	35	3,84%	3,81%	3,77%	3,72%
40	3,48%	3,36%	3,20%	3,03%	40	3,50%	3,44%	3,37%	3,29%	40	3,52%	3,48%	3,43%	3,38%
45	2,77%	2,64%	2,45%	2,26%	45	2,80%	2,73%	2,65%	2,56%	45	2,82%	2,78%	2,72%	2,66%
50	2,39%	2,23%	2,01%	1,78%	50	2,39%	2,31%	2,21%	2,11%	50	2,42%	2,37%	2,30%	2,23%
51	2,35%	2,18%	1,95%	1,71%	51	2,32%	2,24%	2,14%	2,03%	51	2,36%	2,31%	2,24%	2,17%
52	2,28%	2,13%	1,92%	1,70%	52	1,79%	1,71%	1,60%	1,49%	52	1,99%	1,94%	1,87%	1,79%
53	2,24%	2,10%	1,90%	1,70%	53	1,17%	1,09%	0,98%	0,86%	53	1,57%	1,52%	1,45%	1,38%
54	2,17%	2,04%	1,86%	1,68%	54	0,45%	0,37%	0,26%	0,14%	54	1,09%	1,04%	0,98%	0,91%
55	2,13%	2,01%	1,85%	1,73%	55	-0,39%	-0,47%	-0,58%	-1,07%	55	0,57%	0,52%	0,46%	0,19%
56	2,09%	1,99%	1,85%	1,78%	56	-1,38%	-1,47%	-1,57%	-2,44%	56	-0,03%	-0,07%	-0,13%	-0,57%
57	2,04%	1,96%	1,84%	1,81%	57	-2,58%	-2,66%	-2,76%	-4,01%	57	-0,70%	-0,74%	-0,79%	-1,36%
58	2,00%	1,93%	1,84%	1,84%	58	-4,04%	-4,12%	-4,22%	-5,84%	58	-1,46%	-1,49%	-1,54%	-2,16%
59	1,98%	1,93%	1,90%	1,90%	59	-5,95%	-6,02%	-7,14%	-8,57%	59	-2,31%	-2,34%	-2,70%	-3,06%

▷ Résultats pour le profil fonctionnaire actif pour une liquidation à 55 ans en 2006, sans effet fiscal.

- Profil fonctionnaire actif n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,87%	5,79%	5,67%	5,54%	20	5,89%	5,85%	5,79%	5,74%	20	5,90%	5,87%	5,84%	5,80%
25	5,39%	5,29%	5,16%	5,02%	25	5,41%	5,36%	5,30%	5,24%	25	5,42%	5,39%	5,35%	5,31%
30	4,94%	4,84%	4,69%	4,54%	30	4,96%	4,91%	4,84%	4,78%	30	4,98%	4,95%	4,90%	4,85%
35	4,43%	4,31%	4,14%	3,97%	35	4,45%	4,39%	4,32%	4,24%	35	4,47%	4,43%	4,38%	4,33%
40	4,15%	4,01%	3,82%	3,62%	40	4,18%	4,11%	4,02%	3,93%	40	4,20%	4,15%	4,09%	4,03%
45	3,47%	3,31%	3,08%	2,85%	45	3,47%	3,39%	3,29%	3,18%	45	3,50%	3,45%	3,38%	3,31%
50	3,25%	3,13%	2,97%	2,84%	50	0,67%	0,59%	0,48%	-0,01%	50	1,65%	1,60%	1,54%	1,26%
51	3,25%	3,15%	3,01%	2,93%	51	-0,30%	-0,38%	-0,49%	-1,36%	51	1,08%	1,04%	0,98%	0,52%
52	3,26%	3,17%	3,05%	3,02%	52	-1,47%	-1,55%	-1,65%	-2,90%	52	0,43%	0,39%	0,34%	-0,24%
53	3,26%	3,19%	3,10%	3,10%	53	-2,89%	-2,97%	-3,07%	-4,67%	53	-0,30%	-0,34%	-0,38%	-1,01%
54	3,31%	3,26%	3,22%	3,22%	54	-4,74%	-4,81%	-5,91%	-7,31%	54	-1,12%	-1,15%	-1,51%	-1,87%

- Profil fonctionnaire actif entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,97%	5,88%	5,76%	5,64%	20	5,98%	5,94%	5,89%	5,83%	20	5,99%	5,97%	5,93%	5,89%
25	5,50%	5,41%	5,28%	5,14%	25	5,52%	5,47%	5,41%	5,35%	25	5,53%	5,50%	5,46%	5,42%
30	5,08%	4,98%	4,83%	4,68%	30	5,10%	5,05%	4,98%	4,91%	30	5,11%	5,08%	5,04%	4,99%
35	4,60%	4,48%	4,32%	4,14%	35	4,62%	4,56%	4,49%	4,41%	35	4,64%	4,60%	4,55%	4,50%
40	4,36%	4,22%	4,03%	3,83%	40	4,38%	4,32%	4,23%	4,14%	40	4,40%	4,36%	4,30%	4,24%
45	3,73%	3,57%	3,35%	3,12%	45	3,73%	3,66%	3,55%	3,45%	45	3,77%	3,71%	3,65%	3,58%
50	3,58%	3,47%	3,31%	3,18%	50	1,06%	0,98%	0,87%	0,40%	50	2,02%	1,97%	1,91%	1,64%
51	3,60%	3,50%	3,36%	3,29%	51	0,13%	0,05%	-0,05%	-0,90%	51	1,48%	1,43%	1,37%	0,93%
52	3,62%	3,53%	3,41%	3,38%	52	-0,98%	-1,06%	-1,17%	-2,37%	52	0,86%	0,82%	0,77%	0,21%
53	3,65%	3,58%	3,48%	3,48%	53	-2,35%	-2,43%	-2,53%	-4,08%	53	0,17%	0,14%	0,09%	-0,52%
54	3,71%	3,66%	3,63%	3,63%	54	-4,13%	-4,20%	-5,26%	-6,62%	54	-0,61%	-0,63%	-0,98%	-1,34%

- Profil fonctionnaire actif n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,66%	5,58%	5,46%	5,33%	20	5,68%	5,64%	5,58%	5,53%	20	5,69%	5,66%	5,63%	5,59%
25	5,16%	5,06%	4,93%	4,79%	25	5,17%	5,13%	5,07%	5,01%	25	5,19%	5,16%	5,12%	5,08%
30	4,68%	4,58%	4,43%	4,28%	30	4,70%	4,65%	4,59%	4,52%	30	4,72%	4,69%	4,64%	4,60%
35	4,14%	4,02%	3,85%	3,68%	35	4,16%	4,10%	4,03%	3,95%	35	4,18%	4,14%	4,09%	4,04%
40	3,81%	3,68%	3,49%	3,29%	40	3,84%	3,77%	3,68%	3,59%	40	3,86%	3,81%	3,75%	3,69%
45	3,07%	2,91%	2,69%	2,46%	45	3,07%	3,00%	2,89%	2,79%	45	3,11%	3,05%	2,99%	2,92%
50	2,76%	2,64%	2,48%	2,36%	50	0,25%	0,17%	0,07%	-0,41%	50	1,20%	1,16%	1,09%	0,83%
51	2,73%	2,63%	2,49%	2,42%	51	-0,71%	-0,79%	-0,89%	-1,74%	51	0,63%	0,59%	0,53%	0,09%
52	2,70%	2,62%	2,50%	2,47%	52	-1,86%	-1,94%	-2,04%	-3,25%	52	-0,02%	-0,06%	-0,11%	-0,67%
53	2,68%	2,61%	2,52%	2,52%	53	-3,27%	-3,34%	-3,44%	-5,00%	53	-0,75%	-0,78%	-0,83%	-1,44%
54	2,68%	2,63%	2,60%	2,60%	54	-5,09%	-5,16%	-6,23%	-7,60%	54	-1,56%	-1,59%	-1,94%	-2,29%

- Profil fonctionnaire actif entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C					
Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					
1 4 8 12					1 4 8 12					1 4 8 12					
Age au rachat	20	5,76%	5,67%	5,55%	5,43%	20	5,77%	5,73%	5,68%	5,62%	20	5,78%	5,76%	5,72%	5,68%
	25	5,27%	5,18%	5,05%	4,91%	25	5,29%	5,24%	5,18%	5,12%	25	5,30%	5,27%	5,23%	5,19%
	30	4,82%	4,72%	4,58%	4,42%	30	4,84%	4,79%	4,73%	4,66%	30	4,86%	4,82%	4,78%	4,73%
	35	4,31%	4,19%	4,03%	3,86%	35	4,33%	4,27%	4,20%	4,12%	35	4,35%	4,31%	4,26%	4,21%
	40	4,02%	3,89%	3,70%	3,51%	40	4,05%	3,98%	3,90%	3,81%	40	4,07%	4,02%	3,97%	3,91%
	45	3,34%	3,18%	2,97%	2,74%	45	3,34%	3,27%	3,17%	3,06%	45	3,37%	3,32%	3,26%	3,19%
	50	3,10%	2,99%	2,83%	2,71%	50	0,65%	0,58%	0,47%	0,01%	50	1,58%	1,54%	1,47%	1,21%
	51	3,09%	2,99%	2,86%	2,79%	51	-0,27%	-0,34%	-0,45%	-1,27%	51	1,04%	1,00%	0,94%	0,51%
	52	3,08%	3,00%	2,88%	2,85%	52	-1,37%	-1,44%	-1,54%	-2,72%	52	0,42%	0,39%	0,34%	-0,21%
	53	3,07%	3,01%	2,92%	2,92%	53	-2,72%	-2,79%	-2,88%	-4,40%	53	-0,27%	-0,30%	-0,34%	-0,94%
54	3,10%	3,05%	3,02%	3,02%	54	-4,46%	-4,53%	-5,57%	-6,91%	54	-1,04%	-1,06%	-1,40%	-1,74%	

## Régime général

▷ Résultats pour le profil cadre pour une liquidation à 60 ans en 2006, avec effet fiscal.

- Profil cadre n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B						
	Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					
	1	4	8	12		1	4	8	12		
Age au rachat	20	5,24%	5,10%	4,95%	4,89%	Age au rachat	20	4,89%	4,67%	4,57%	4,50%
	25	5,25%	5,23%	5,11%	4,97%		25	4,86%	4,84%	4,63%	4,53%
	30	4,69%	4,67%	4,55%	4,48%		30	4,26%	4,19%	4,09%	4,01%
	35	4,35%	4,32%	4,29%	4,23%		35	3,86%	3,84%	3,78%	3,72%
	40	4,26%	4,23%	4,19%	4,11%		40	3,68%	3,66%	3,59%	3,51%
	45	4,48%	4,25%	4,17%	4,06%		45	3,69%	3,54%	3,43%	3,35%
	50	5,37%	4,82%	4,64%	4,42%		50	4,26%	3,90%	3,64%	3,42%
	51	5,58%	4,91%	4,71%	4,47%		51	4,37%	3,94%	3,65%	3,43%
	52	5,82%	5,78%	5,50%	5,12%		52	4,81%	4,78%	4,23%	3,80%
	53	5,99%	5,93%	5,63%	5,23%		53	4,91%	4,87%	4,29%	3,82%
	54	6,45%	6,39%	6,06%	5,62%		54	5,22%	5,18%	4,55%	4,06%
	55	7,00%	6,91%	6,55%	6,05%		55	5,60%	5,55%	4,86%	4,32%
	56	7,61%	7,53%	7,12%	6,56%		56	6,04%	5,98%	5,21%	4,62%
57	8,36%	8,27%	7,79%	7,17%	57	6,55%	6,49%	5,63%	4,98%		
58	9,29%	9,17%	8,61%	7,89%	58	7,20%	7,09%	6,12%	5,40%		
59	10,52%	10,39%	9,72%	8,86%	59	8,00%	7,89%	6,76%	5,95%		

- Profil cadre entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B						
	Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					
	1	4	8	12		1	4	8	12		
Age au rachat	20	5,71%	5,43%	5,36%	5,31%	Age au rachat	20	5,28%	5,06%	5,01%	4,98%
	25	5,78%	5,76%	5,73%	5,57%		25	5,40%	5,38%	5,23%	5,12%
	30	5,29%	5,26%	5,23%	5,20%		30	4,87%	4,85%	4,82%	4,80%
	35	5,26%	5,23%	5,20%	5,16%		35	4,78%	4,76%	4,73%	4,63%
	40	5,31%	5,28%	5,24%	5,20%		40	4,74%	4,72%	4,69%	4,57%
	45	5,48%	5,44%	5,40%	5,35%		45	4,79%	4,76%	4,72%	4,59%
	50	6,78%	6,74%	6,52%	6,19%		50	5,87%	5,84%	5,39%	5,18%
	51	6,73%	6,91%	6,70%	6,34%		51	5,63%	5,96%	5,50%	5,27%
	52	6,00%	7,11%	7,05%	6,81%		52	5,03%	6,10%	5,91%	5,56%
	53	6,15%	7,35%	7,28%	7,03%		53	5,12%	6,14%	6,06%	5,69%
	54	6,65%	7,61%	7,85%	7,58%		54	5,48%	6,22%	6,47%	6,06%
	55	7,18%	7,76%	8,51%	8,21%		55	5,86%	6,30%	6,94%	6,49%
	56	7,82%	7,94%	9,29%	8,95%		56	6,31%	6,40%	7,32%	6,99%
57	8,60%	8,50%	10,10%	9,84%	57	6,84%	6,77%	7,76%	7,59%		
58	9,53%	9,42%	10,92%	10,96%	58	7,47%	7,40%	8,27%	8,27%		
59	10,77%	10,66%	11,97%	12,48%	59	8,28%	8,21%	8,87%	9,00%		

- Profil cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20	5,08%	4,93%	4,79%	4,72%	20	4,72%	4,50%	4,40%	4,34%		
25	5,06%	5,04%	4,93%	4,79%	25	4,68%	4,66%	4,44%	4,35%		
30	4,93%	4,91%	4,80%	4,64%	30	4,49%	4,47%	4,25%	4,12%		
35	4,85%	4,83%	4,71%	4,53%	35	4,35%	4,33%	4,08%	3,90%		
40	4,84%	4,81%	4,67%	4,46%	40	4,25%	4,22%	3,93%	3,69%		
45	4,93%	4,89%	4,71%	4,47%	45	4,21%	4,18%	3,82%	3,51%		
50	5,18%	5,14%	4,90%	4,57%	50	4,27%	4,25%	3,78%	3,39%		
51	5,28%	5,23%	4,97%	4,63%	51	4,33%	4,29%	3,79%	3,39%		
52	5,37%	5,33%	5,06%	4,69%	52	4,37%	4,34%	3,81%	3,38%		
53	5,51%	5,45%	5,16%	4,77%	53	4,45%	4,40%	3,84%	3,39%		
54	5,94%	5,87%	5,55%	5,12%	54	4,73%	4,68%	4,07%	3,59%		
55	6,40%	6,35%	5,99%	5,51%	55	5,04%	5,01%	4,34%	3,82%		
56	6,99%	6,90%	6,50%	5,97%	56	5,44%	5,38%	4,64%	4,08%		
57	7,65%	7,56%	7,10%	6,50%	57	5,90%	5,83%	5,00%	4,38%		
58	8,49%	8,36%	7,83%	7,14%	58	6,44%	6,36%	5,43%	4,74%		
59	9,55%	9,43%	8,79%	7,98%	59	7,14%	7,05%	5,97%	5,20%		

- Profil cadre entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B						
	Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés					Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
		1	4	8	12			1	4	8	12
20	5,55%	5,26%	5,19%	5,15%	20	5,11%	4,89%	4,84%	4,81%		
25	5,60%	5,57%	5,55%	5,39%	25	5,22%	5,20%	5,05%	4,93%		
30	5,53%	5,51%	5,47%	5,34%	30	5,10%	5,08%	4,96%	4,82%		
35	5,53%	5,51%	5,47%	5,35%	35	5,04%	5,02%	4,91%	4,74%		
40	5,63%	5,60%	5,56%	5,43%	40	5,05%	5,03%	4,91%	4,71%		
45	5,87%	5,84%	5,79%	5,63%	45	5,16%	5,13%	5,00%	4,75%		
50	6,36%	6,32%	6,26%	6,06%	50	5,46%	5,43%	5,25%	4,95%		
51	6,52%	6,47%	6,41%	6,19%	51	5,57%	5,53%	5,35%	5,03%		
52	6,69%	6,65%	6,58%	6,36%	52	5,66%	5,65%	5,45%	5,11%		
53	5,67%	6,85%	6,78%	6,54%	53	4,66%	5,78%	5,58%	5,22%		
54	6,14%	7,39%	7,30%	7,05%	54	4,98%	6,16%	5,95%	5,55%		
55	6,63%	7,81%	7,91%	7,61%	55	5,32%	6,24%	6,37%	5,94%		
56	7,18%	7,97%	8,62%	8,29%	56	5,71%	6,31%	6,85%	6,38%		
57	7,89%	8,15%	9,47%	9,09%	57	6,17%	6,38%	7,40%	6,90%		
58	8,70%	8,60%	10,53%	10,08%	58	6,74%	6,66%	7,86%	7,53%		
59	9,81%	9,69%	11,47%	11,42%	59	7,46%	7,36%	8,37%	8,35%		

▷ Résultats pour le profil non cadre pour une liquidation à 60 ans en 2006, avec effet fiscal.

- Profil non cadre n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	4,78%	4,75%	4,79%	4,93%	20	4,60%	4,54%	4,56%	4,64%
25	4,20%	4,17%	4,28%	4,41%	25	4,01%	3,99%	4,01%	4,08%
30	3,67%	3,64%	3,71%	3,91%	30	3,46%	3,42%	3,45%	3,60%
35	3,41%	3,31%	3,35%	3,61%	35	3,17%	3,05%	3,08%	3,28%
40	3,16%	3,04%	2,95%	3,30%	40	2,87%	2,74%	2,68%	2,93%
45	2,89%	2,75%	2,64%	2,92%	45	2,55%	2,40%	2,32%	2,52%
50	2,88%	2,63%	2,43%	2,51%	50	2,40%	2,18%	2,01%	2,07%
51	2,81%	2,58%	2,36%	2,40%	51	2,32%	2,10%	1,94%	1,97%
52	2,94%	2,87%	2,54%	2,45%	52	2,49%	2,32%	2,01%	1,95%
53	2,91%	2,84%	2,46%	2,32%	53	2,44%	2,26%	1,93%	1,83%
54	3,23%	3,15%	2,75%	2,64%	54	2,66%	2,43%	2,09%	2,02%
55	3,63%	3,49%	3,06%	2,97%	55	2,92%	2,63%	2,28%	2,23%
56	4,04%	3,86%	3,39%	3,33%	56	3,17%	2,84%	2,48%	2,45%
57	4,50%	4,28%	3,77%	3,73%	57	3,47%	3,09%	2,71%	2,70%
58	5,02%	4,75%	4,19%	4,17%	58	3,78%	3,37%	2,97%	2,97%
59	5,34%	5,38%	4,75%	4,69%	59	3,93%	3,75%	3,31%	3,29%

- Profil non cadre entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,23%	5,20%	5,12%	5,04%	20	5,06%	5,04%	4,93%	4,88%
25	4,70%	4,67%	4,63%	4,59%	25	4,52%	4,50%	4,47%	4,38%
30	4,44%	4,40%	4,27%	4,19%	30	4,23%	4,16%	4,05%	3,98%
35	4,06%	4,01%	3,96%	3,91%	35	3,82%	3,79%	3,75%	3,67%
40	3,91%	3,86%	3,80%	3,72%	40	3,63%	3,59%	3,53%	3,44%
45	3,88%	3,75%	3,67%	3,55%	45	3,52%	3,43%	3,33%	3,23%
50	4,06%	4,01%	3,83%	3,63%	50	3,67%	3,63%	3,37%	3,18%
51	4,09%	4,03%	3,82%	3,61%	51	3,68%	3,61%	3,34%	3,15%
52	4,13%	4,05%	3,91%	3,67%	52	3,69%	3,64%	3,39%	3,17%
53	4,15%	4,07%	3,91%	3,65%	53	3,69%	3,65%	3,36%	3,14%
54	4,58%	4,49%	4,29%	4,01%	54	4,00%	3,93%	3,60%	3,37%
55	5,04%	4,96%	4,71%	4,40%	55	4,31%	4,26%	3,87%	3,63%
56	5,57%	5,48%	5,18%	4,83%	56	4,70%	4,60%	4,17%	3,91%
57	6,17%	6,06%	5,71%	5,32%	57	5,12%	4,98%	4,52%	4,24%
58	6,86%	6,74%	6,32%	5,88%	58	5,58%	5,43%	4,91%	4,62%
59	7,66%	7,66%	7,13%	6,62%	59	6,13%	6,01%	5,43%	5,11%

- Profil non cadre n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	4,62%	4,59%	4,64%	4,76%	20	4,43%	4,37%	4,40%	4,49%
25	4,02%	3,99%	4,11%	4,23%	25	3,82%	3,80%	3,83%	3,92%
30	3,67%	3,64%	3,75%	3,89%	30	3,44%	3,42%	3,43%	3,53%
35	3,41%	3,38%	3,43%	3,63%	35	3,16%	3,13%	3,07%	3,21%
40	3,15%	3,12%	3,01%	3,29%	40	2,85%	2,83%	2,63%	2,84%
45	2,90%	2,86%	2,69%	2,87%	45	2,54%	2,49%	2,24%	2,38%
50	2,64%	2,58%	2,31%	2,32%	50	2,23%	2,10%	1,81%	1,82%
51	2,59%	2,53%	2,23%	2,20%	51	2,16%	2,02%	1,72%	1,70%
52	2,55%	2,48%	2,15%	2,07%	52	2,09%	1,93%	1,62%	1,57%
53	2,51%	2,43%	2,07%	1,93%	53	2,03%	1,84%	1,52%	1,43%
54	2,81%	2,71%	2,32%	2,22%	54	2,21%	1,99%	1,66%	1,60%
55	3,14%	3,01%	2,59%	2,51%	55	2,41%	2,15%	1,82%	1,77%
56	3,52%	3,34%	2,88%	2,83%	56	2,67%	2,34%	1,98%	1,96%
57	3,91%	3,70%	3,21%	3,19%	57	2,92%	2,54%	2,17%	2,17%
58	4,36%	4,12%	3,57%	3,57%	58	3,17%	2,78%	2,39%	2,40%
59	4,60%	4,65%	4,06%	4,02%	59	3,26%	3,09%	2,67%	2,66%

- Profil non cadre entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,06%	5,04%	4,96%	4,88%	20	4,89%	4,87%	4,76%	4,71%
25	4,52%	4,49%	4,45%	4,41%	25	4,33%	4,31%	4,28%	4,20%
30	4,24%	4,20%	4,16%	4,11%	30	4,02%	4,00%	3,97%	3,87%
35	4,04%	4,02%	3,97%	3,91%	35	3,81%	3,78%	3,74%	3,63%
40	3,90%	3,85%	3,80%	3,71%	40	3,61%	3,58%	3,51%	3,38%
45	3,77%	3,72%	3,66%	3,52%	45	3,43%	3,40%	3,29%	3,12%
50	3,70%	3,64%	3,56%	3,35%	50	3,31%	3,26%	3,08%	2,86%
51	3,71%	3,64%	3,53%	3,31%	51	3,29%	3,24%	3,03%	2,82%
52	3,71%	3,64%	3,51%	3,28%	52	3,26%	3,22%	2,98%	2,77%
53	3,73%	3,64%	3,49%	3,24%	53	3,26%	3,21%	2,93%	2,72%
54	4,12%	4,03%	3,84%	3,57%	54	3,52%	3,47%	3,14%	2,92%
55	4,51%	4,45%	4,21%	3,91%	55	3,81%	3,76%	3,38%	3,15%
56	5,00%	4,92%	4,63%	4,30%	56	4,15%	4,06%	3,64%	3,39%
57	5,56%	5,44%	5,10%	4,73%	57	4,53%	4,39%	3,94%	3,67%
58	6,17%	6,05%	5,64%	5,22%	58	4,95%	4,77%	4,28%	4,00%
59	6,85%	6,85%	6,35%	5,87%	59	5,36%	5,26%	4,72%	4,41%

## Régime de la fonction publique

▷ Résultats pour le profil fonctionnaire sédentaire pour une liquidation à 60 ans en 2006, avec effet fiscal.

- Profil fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,07%	4,99%	5,17%	5,03%	20	5,08%	5,04%	5,04%	5,04%	20	5,09%	5,01%	4,98%	4,98%
25	4,55%	4,46%	4,66%	4,51%	25	4,56%	4,52%	4,50%	4,51%	25	4,57%	4,48%	4,44%	4,44%
30	3,85%	3,75%	3,94%	3,80%	30	3,86%	3,78%	3,84%	3,90%	30	3,87%	3,78%	3,82%	3,86%
35	3,25%	3,10%	3,30%	3,17%	35	3,27%	3,12%	3,22%	3,29%	35	3,27%	3,14%	3,21%	3,26%
40	2,83%	2,66%	2,88%	2,74%	40	2,85%	2,69%	2,79%	2,88%	40	2,84%	2,70%	2,78%	2,84%
45	2,00%	1,83%	2,08%	1,91%	45	2,02%	1,85%	1,97%	2,06%	45	2,05%	1,87%	1,95%	2,02%
50	1,80%	1,49%	1,70%	1,44%	50	1,80%	1,40%	1,46%	1,55%	50	1,74%	1,38%	1,42%	1,49%
51	1,73%	1,40%	1,62%	1,36%	51	1,70%	1,28%	1,35%	1,45%	51	1,65%	1,28%	1,32%	1,39%
52	2,45%	1,77%	1,75%	1,53%	52	1,71%	1,01%	0,88%	0,95%	52	1,73%	1,06%	0,97%	1,02%
53	2,45%	1,73%	1,57%	1,52%	53	1,05%	0,34%	0,17%	0,28%	53	1,28%	0,60%	0,48%	0,54%
54	2,39%	1,65%	1,32%	1,49%	54	0,30%	-0,43%	-0,67%	-0,51%	54	0,77%	0,07%	-0,10%	0,00%
55	2,37%	1,59%	1,10%	1,29%	55	-0,60%	-1,32%	-1,66%	-1,83%	55	0,21%	-0,50%	-0,72%	-0,83%
56	2,29%	1,54%	0,99%	1,07%	56	-1,67%	-2,36%	-2,73%	-3,33%	56	-0,44%	-1,14%	-1,38%	-1,71%
57	2,27%	1,48%	0,93%	0,85%	57	-2,94%	-3,61%	-3,97%	-5,06%	57	-1,17%	-1,86%	-2,10%	-2,62%
58	2,29%	1,43%	0,86%	0,63%	58	-4,48%	-5,13%	-5,47%	-7,14%	58	-1,97%	-2,67%	-2,90%	-3,56%
59	2,29%	1,39%	0,86%	0,61%	59	-6,50%	-7,12%	-8,44%	-9,93%	59	-2,90%	-3,58%	-4,10%	-4,51%

- Profil fonctionnaire sédentaire entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,11%	5,40%	5,29%	5,17%	20	5,13%	5,28%	5,35%	5,26%	20	5,14%	5,23%	5,35%	5,27%
25	4,61%	4,92%	4,80%	4,67%	25	4,62%	4,78%	4,88%	4,77%	25	4,63%	4,74%	4,87%	4,77%
30	4,12%	4,47%	4,25%	4,08%	30	4,14%	4,23%	4,33%	4,20%	30	4,15%	4,15%	4,32%	4,24%
35	3,43%	3,75%	3,60%	3,45%	35	3,41%	3,58%	3,71%	3,60%	35	3,41%	3,53%	3,73%	3,66%
40	3,21%	3,46%	3,26%	3,07%	40	3,11%	3,24%	3,36%	3,24%	40	3,09%	3,16%	3,38%	3,31%
45	2,48%	2,90%	2,60%	2,35%	45	2,49%	2,57%	2,67%	2,53%	45	2,51%	2,45%	2,69%	2,59%
50	2,02%	2,61%	2,39%	2,04%	50	2,03%	2,33%	2,35%	2,14%	50	2,06%	2,15%	2,34%	2,20%
51	1,97%	2,58%	2,34%	1,98%	51	1,94%	2,26%	2,28%	2,06%	51	1,98%	2,07%	2,28%	2,13%
52	2,69%	2,63%	2,49%	2,12%	52	2,02%	1,77%	1,85%	1,59%	52	2,02%	1,75%	1,97%	1,80%
53	2,67%	2,35%	2,50%	2,14%	53	1,38%	1,04%	1,22%	0,96%	53	1,59%	1,25%	1,54%	1,39%
54	2,65%	1,95%	2,49%	2,13%	54	0,67%	0,12%	0,49%	0,24%	54	1,11%	0,63%	1,01%	0,91%
55	2,61%	1,91%	2,51%	2,20%	55	-0,19%	-0,71%	-0,36%	-0,98%	55	0,57%	0,09%	0,42%	0,19%
56	2,57%	1,86%	2,53%	2,26%	56	-1,19%	-1,71%	-1,36%	-2,36%	56	-0,03%	-0,52%	-0,25%	-0,58%
57	2,56%	1,83%	2,57%	2,31%	57	-2,41%	-2,89%	-2,56%	-3,94%	57	-0,71%	-1,19%	-1,00%	-1,43%
58	2,56%	1,79%	2,38%	2,35%	58	-3,89%	-4,35%	-4,03%	-5,77%	58	-1,48%	-1,96%	-1,87%	-2,32%
59	2,56%	1,78%	1,95%	2,26%	59	-5,84%	-6,23%	-6,97%	-8,52%	59	-2,33%	-2,81%	-3,21%	-3,30%

- Profil fonctionnaire sédentaire n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	4,81%	4,74%	4,95%	4,81%	20	4,82%	4,78%	4,80%	4,82%	20	4,84%	4,75%	4,73%	4,74%
25	4,27%	4,18%	4,42%	4,27%	25	4,28%	4,24%	4,24%	4,26%	25	4,29%	4,20%	4,17%	4,19%
30	3,74%	3,65%	3,90%	3,73%	30	3,76%	3,69%	3,69%	3,72%	30	3,77%	3,66%	3,62%	3,64%
35	3,13%	3,02%	3,30%	3,10%	35	3,15%	3,07%	3,05%	3,10%	35	3,16%	3,01%	2,98%	3,01%
40	2,91%	2,63%	2,88%	2,63%	40	2,81%	2,62%	2,59%	2,64%	40	2,79%	2,54%	2,52%	2,55%
45	2,48%	1,94%	2,14%	1,81%	45	2,33%	1,82%	1,76%	1,81%	45	2,20%	1,71%	1,66%	1,70%
50	2,01%	1,39%	1,56%	1,20%	50	1,83%	1,18%	1,12%	1,19%	50	1,67%	1,06%	1,03%	1,07%
51	1,96%	1,30%	1,48%	1,10%	51	1,72%	1,05%	1,00%	1,07%	51	1,57%	0,94%	0,91%	0,96%
52	1,85%	1,20%	1,24%	1,05%	52	1,14%	0,46%	0,37%	0,47%	52	1,15%	0,50%	0,44%	0,51%
53	1,83%	1,13%	1,02%	1,02%	53	0,48%	-0,21%	-0,36%	-0,21%	53	0,69%	0,03%	-0,07%	0,02%
54	1,74%	1,02%	0,74%	0,96%	54	-0,28%	-0,99%	-1,20%	-1,00%	54	0,17%	-0,50%	-0,65%	-0,54%
55	1,69%	0,93%	0,47%	0,71%	55	-1,17%	-1,88%	-2,19%	-2,31%	55	-0,40%	-1,08%	-1,30%	-1,37%
56	1,56%	0,85%	0,32%	0,44%	56	-2,23%	-2,91%	-3,27%	-3,80%	56	-1,06%	-1,73%	-1,96%	-2,26%
57	1,50%	0,75%	0,23%	0,18%	57	-3,49%	-4,14%	-4,48%	-5,52%	57	-1,78%	-2,45%	-2,68%	-3,17%
58	1,48%	0,66%	0,12%	-0,10%	58	-5,00%	-5,64%	-5,97%	-7,59%	58	-2,59%	-3,26%	-3,47%	-4,12%
59	1,42%	0,57%	0,07%	-0,17%	59	-6,99%	-7,59%	-8,88%	-10,34%	59	-3,51%	-4,16%	-4,67%	-5,06%

- Profil fonctionnaire sédentaire entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	4,85%	5,18%	5,07%	4,95%	20	4,86%	5,04%	5,13%	5,04%	20	4,87%	4,98%	5,13%	5,05%
25	4,32%	4,68%	4,56%	4,44%	25	4,33%	4,52%	4,64%	4,53%	25	4,34%	4,47%	4,64%	4,53%
30	3,80%	4,20%	4,08%	3,94%	30	3,82%	4,03%	4,16%	4,03%	30	3,83%	3,98%	4,14%	4,03%
35	3,22%	3,66%	3,52%	3,37%	35	3,24%	3,47%	3,61%	3,45%	35	3,25%	3,42%	3,57%	3,46%
40	2,82%	3,31%	3,15%	2,96%	40	2,84%	3,10%	3,22%	3,04%	40	2,85%	3,00%	3,18%	3,06%
45	2,64%	2,81%	2,51%	2,24%	45	2,48%	2,45%	2,51%	2,29%	45	2,35%	2,30%	2,45%	2,31%
50	2,21%	2,47%	2,09%	1,74%	50	2,09%	2,00%	2,02%	1,77%	50	1,92%	1,79%	1,97%	1,81%
51	2,16%	2,43%	2,04%	1,67%	51	1,99%	1,91%	1,92%	1,67%	51	1,83%	1,70%	1,89%	1,72%
52	2,09%	2,10%	2,00%	1,64%	52	1,44%	1,24%	1,38%	1,13%	52	1,44%	1,21%	1,50%	1,33%
53	2,05%	1,78%	1,99%	1,64%	53	0,80%	0,50%	0,74%	0,49%	53	1,00%	0,68%	1,05%	0,91%
54	2,00%	1,32%	1,95%	1,60%	54	0,09%	-0,45%	0,02%	-0,23%	54	0,52%	0,05%	0,50%	0,42%
55	1,92%	1,25%	1,94%	1,64%	55	-0,77%	-1,28%	-0,83%	-1,44%	55	-0,04%	-0,50%	-0,10%	-0,30%
56	1,85%	1,17%	1,93%	1,67%	56	-1,76%	-2,27%	-1,83%	-2,80%	56	-0,64%	-1,11%	-0,78%	-1,07%
57	1,79%	1,10%	1,93%	1,68%	57	-2,96%	-3,42%	-3,01%	-4,35%	57	-1,33%	-1,79%	-1,53%	-1,92%
58	1,75%	1,02%	1,69%	1,69%	58	-4,42%	-4,86%	-4,46%	-6,16%	58	-2,09%	-2,55%	-2,41%	-2,82%
59	1,69%	0,96%	1,18%	1,54%	59	-6,34%	-6,71%	-7,35%	-8,87%	59	-2,94%	-3,40%	-3,75%	-3,80%

▷ Résultats pour le profil fonctionnaire actif pour une liquidation à 55 ans en 2006, avec effet fiscal.

- Profil fonctionnaire actif n'entraînant pas de réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,55%	5,46%	5,66%	5,51%	20	5,57%	5,51%	5,52%	5,52%	20	5,58%	5,48%	5,45%	5,45%
25	5,03%	4,94%	5,16%	4,99%	25	5,05%	5,00%	4,98%	4,99%	25	5,06%	4,96%	4,91%	4,92%
30	4,32%	4,22%	4,42%	4,27%	30	4,34%	4,24%	4,31%	4,38%	30	4,36%	4,25%	4,29%	4,34%
35	3,73%	3,57%	3,79%	3,64%	35	3,75%	3,59%	3,69%	3,78%	35	3,75%	3,61%	3,68%	3,74%
40	3,34%	3,14%	3,40%	3,23%	40	3,36%	3,18%	3,30%	3,40%	40	3,36%	3,20%	3,28%	3,35%
45	2,52%	2,33%	2,61%	2,41%	45	2,52%	2,33%	2,46%	2,57%	45	2,55%	2,36%	2,45%	2,52%
50	2,52%	2,20%	1,91%	2,19%	50	0,04%	-0,38%	-0,56%	-0,68%	50	0,88%	0,49%	0,37%	0,29%
51	2,44%	2,16%	1,82%	2,01%	51	-0,92%	-1,33%	-1,55%	-2,07%	51	0,29%	-0,09%	-0,23%	-0,51%
52	3,44%	2,70%	2,19%	2,10%	52	-1,54%	-2,18%	-2,54%	-3,58%	52	0,14%	-0,53%	-0,77%	-1,28%
53	3,51%	2,69%	2,17%	1,92%	53	-2,96%	-3,58%	-3,92%	-5,49%	53	-0,59%	-1,26%	-1,48%	-2,12%
54	3,55%	2,71%	2,22%	1,95%	54	-4,82%	-5,40%	-6,65%	-8,05%	54	-1,42%	-2,07%	-2,58%	-2,97%

- Profil fonctionnaire actif entraînant une réversion et ayant élevé 3 enfants.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,57%	5,88%	5,76%	5,63%	20	5,58%	5,75%	5,83%	5,73%	20	5,59%	5,70%	5,83%	5,73%
25	5,05%	5,40%	5,27%	5,14%	25	5,07%	5,26%	5,36%	5,24%	25	5,09%	5,21%	5,36%	5,24%
30	4,58%	4,97%	4,73%	4,54%	30	4,60%	4,71%	4,81%	4,68%	30	4,62%	4,62%	4,80%	4,71%
35	3,89%	4,25%	4,07%	3,90%	35	3,86%	4,05%	4,19%	4,08%	35	3,86%	3,99%	4,22%	4,14%
40	3,72%	4,00%	3,77%	3,55%	40	3,60%	3,75%	3,89%	3,75%	40	3,58%	3,66%	3,91%	3,82%
45	2,98%	3,49%	3,14%	2,84%	45	2,99%	3,09%	3,19%	3,03%	45	3,02%	2,95%	3,22%	3,11%
50	2,67%	2,55%	3,30%	3,04%	50	0,29%	0,20%	0,61%	0,04%	50	1,19%	1,01%	1,38%	1,18%
51	2,62%	2,53%	3,34%	3,12%	51	-0,62%	-0,72%	-0,31%	-1,24%	51	0,65%	0,46%	0,77%	0,48%
52	3,59%	2,90%	3,61%	3,39%	52	-1,16%	-1,65%	-1,32%	-2,64%	52	0,45%	0,00%	0,16%	-0,26%
53	3,62%	2,90%	3,46%	3,48%	53	-2,53%	-2,99%	-2,67%	-4,33%	53	-0,25%	-0,69%	-0,63%	-1,07%
54	3,67%	2,93%	3,08%	3,44%	54	-4,33%	-4,72%	-5,39%	-6,85%	54	-1,03%	-1,46%	-1,87%	-1,96%

- Profil fonctionnaire actif n'entraînant pas de réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C				
Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés				Age au rachat	Nombre de trimestres rachetés			
	1	4	8	12		1	4	8	12		1	4	8	12
20	5,27%	5,18%	5,42%	5,27%	20	5,28%	5,23%	5,25%	5,27%	20	5,29%	5,20%	5,18%	5,19%
25	4,72%	4,63%	4,89%	4,73%	25	4,74%	4,69%	4,69%	4,72%	25	4,75%	4,65%	4,62%	4,63%
30	4,20%	4,10%	4,38%	4,20%	30	4,22%	4,15%	4,15%	4,18%	30	4,24%	4,11%	4,07%	4,09%
35	3,60%	3,48%	3,78%	3,56%	35	3,62%	3,52%	3,51%	3,56%	35	3,63%	3,46%	3,43%	3,46%
40	3,43%	3,11%	3,40%	3,12%	40	3,32%	3,10%	3,07%	3,13%	40	3,31%	3,01%	2,99%	3,03%
45	3,07%	2,46%	2,67%	2,31%	45	2,89%	2,30%	2,22%	2,27%	45	2,73%	2,16%	2,12%	2,16%
50	2,79%	2,08%	1,67%	1,88%	50	0,08%	-0,60%	-0,93%	-1,05%	50	0,81%	0,14%	-0,08%	-0,16%
51	2,71%	2,04%	1,56%	1,65%	51	-0,91%	-1,55%	-1,92%	-2,44%	51	0,21%	-0,44%	-0,68%	-0,97%
52	2,69%	1,99%	1,51%	1,44%	52	-2,06%	-2,69%	-3,03%	-4,02%	52	-0,45%	-1,09%	-1,32%	-1,80%
53	2,72%	1,94%	1,45%	1,21%	53	-3,45%	-4,05%	-4,38%	-5,91%	53	-1,17%	-1,82%	-2,04%	-2,65%
54	2,71%	1,91%	1,45%	1,20%	54	-5,28%	-5,84%	-7,06%	-8,43%	54	-2,01%	-2,62%	-3,11%	-3,49%

- Profil fonctionnaire actif entraînant une réversion et n'ayant élevé aucun enfant.

Option A					Option B					Option C					
Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					Nombre de trimestres rachetés					
1 4 8 12					1 4 8 12					1 4 8 12					
Age au rachat	20	5,28%	5,64%	5,52%	5,39%	20	5,29%	5,48%	5,58%	5,49%	20	5,30%	5,42%	5,59%	5,49%
	25	4,74%	5,14%	5,01%	4,87%	25	4,76%	4,97%	5,10%	4,98%	25	4,77%	4,92%	5,09%	4,98%
	30	4,23%	4,67%	4,53%	4,38%	30	4,25%	4,49%	4,63%	4,48%	30	4,27%	4,43%	4,60%	4,48%
	35	3,65%	4,14%	3,98%	3,81%	35	3,67%	3,93%	4,08%	3,90%	35	3,69%	3,87%	4,04%	3,91%
	40	3,27%	3,83%	3,65%	3,42%	40	3,29%	3,59%	3,73%	3,52%	40	3,31%	3,48%	3,68%	3,54%
	45	3,16%	3,38%	3,03%	2,72%	45	2,97%	2,94%	3,00%	2,75%	45	2,83%	2,77%	2,95%	2,78%
	50	2,90%	2,27%	2,93%	2,67%	50	0,35%	-0,18%	0,27%	-0,32%	50	1,03%	0,60%	0,97%	0,76%
	51	2,85%	2,23%	2,96%	2,73%	51	-0,57%	-1,09%	-0,65%	-1,59%	51	0,48%	0,04%	0,34%	0,06%
	52	2,84%	2,19%	2,99%	2,78%	52	-1,69%	-2,16%	-1,75%	-3,03%	52	-0,14%	-0,57%	-0,35%	-0,73%
	53	2,83%	2,15%	2,79%	2,83%	53	-3,03%	-3,48%	-3,08%	-4,69%	53	-0,84%	-1,26%	-1,15%	-1,55%
54	2,82%	2,14%	2,33%	2,73%	54	-4,79%	-5,17%	-5,75%	-7,17%	54	-1,61%	-2,02%	-2,38%	-2,43%	

## Annexe 8 : Hypothèses retenues pour le calcul du rendement actuariel du rachat

- **Ecart d'âge entre conjoints**

Source : Insee Première n°1073 - avril 2006 : L'écart d'âge entre conjoints s'est réduit.

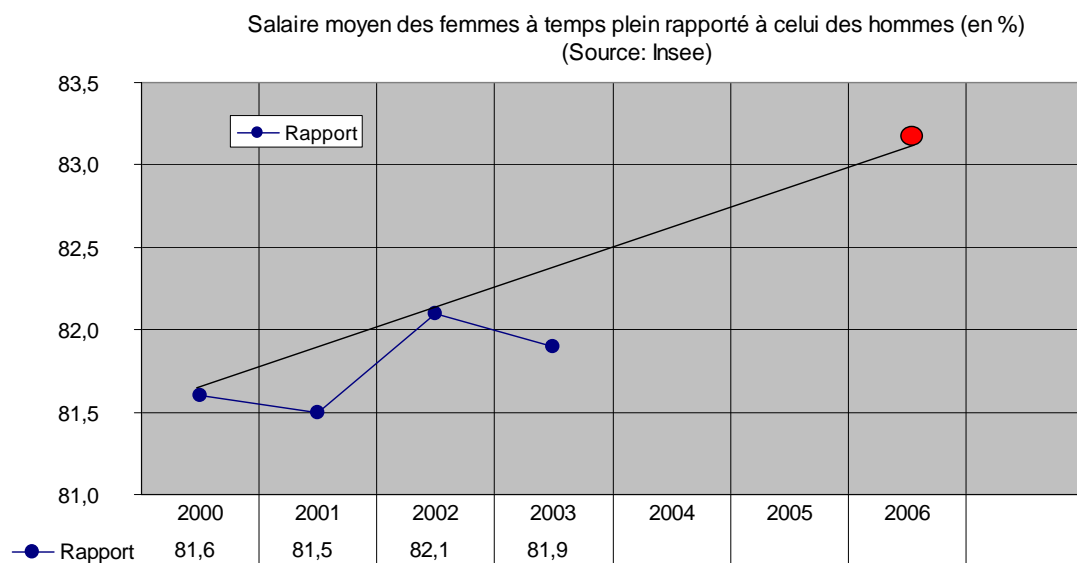
Mélanie Vanderschelden, division Enquêtes et études démographiques, Insee.

L'écart d'âge entre conjoints passe de 2,8 ans en moyenne pour les unions formées dans les années cinquante à 2,3 ans pour celles formées dans les années quatre-vingt-dix.

L'écart d'âge retenu dans les simulations est de 2 ans.

- **Salaire moyen des femmes à temps plein rapporté à celui des hommes (en %)**

Source : Observatoire des inégalités : Les inégalités de salaires entre hommes et femmes – 7 mars 2006



Sur la base des données Insee et d'une hypothèse d'évolution optimiste, nous estimons le rapport entre le salaire moyen des femmes et des hommes à 83,3 %.

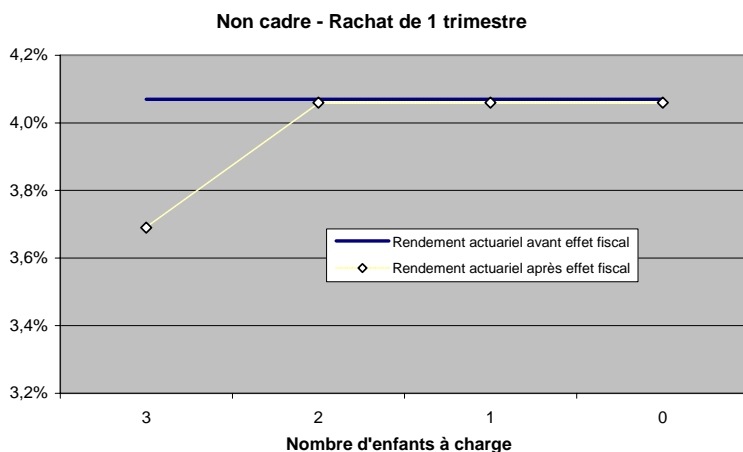
## Annexe 9 : Impact de la fiscalité sur le rendement actuariel

### Impact du nombre d'enfants à charge en fonction de la catégorie professionnelle

Nous étudions l'impact du nombre d'enfants à charge pour les profils cadre et non cadre de 50 ans au moment du rachat entraînant une réversion sur le rendement actuariel après prise en compte de la fiscalité. Le rachat est fait en option A. On suppose qu'il n'y a plus d'enfants à charge au moment de la liquidation.

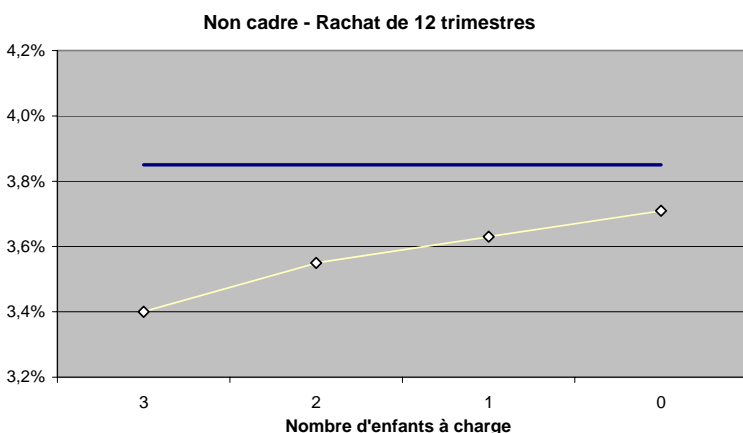
#### Profil non cadre

Pour le profil non cadre, on constate que, quel que soit le nombre d'enfants à charge, la fiscalité diminue systématiquement le rendement.



Taux marginal d'imposition	Nombre d'enfants à charge			
	3	2	1	0
<i>au moment du rachat</i>	5,5%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	5,5%	14%	14%	14%
<i>à la retraite</i>	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	14%	14%	14%	14%

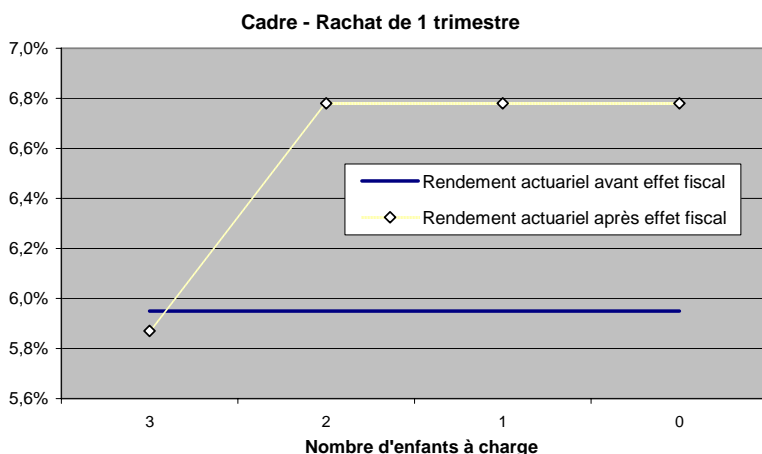
Pour 3 enfants à charge, le différentiel de taux marginal d'imposition est en défaveur du rendement. Pour un nombre d'enfants à charge inférieur à 3, il n'y a plus de différentiel, le rendement n'est que faiblement inférieur après la prise en compte de la fiscalité.



Taux marginal d'imposition	Nombre d'enfants à charge			
	3	2	1	0
<i>au moment du rachat</i>	5,5%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	0%	0%	0%	0%
<i>à la retraite</i>	14%	14%	14%	14%
<i>après rachat - Option A</i>	14%	14%	14%	14%

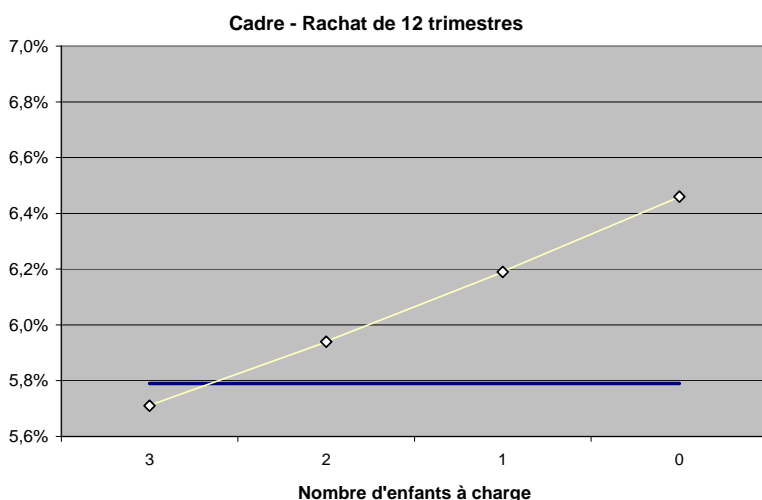
Quel que soit le nombre d'enfants à charge, le différentiel de taux marginal d'imposition est défavorable au rendement. Toutefois, au moment du rachat, moins il y a d'enfants à charge, plus l'impôt avant rachat est élevé. Or après rachat, le taux marginal d'imposition est nul, l'économie d'impôt est donc limitée à l'impôt avant rachat. Moins il y a d'enfants à charge, moins forte est la diminution du rendement.

## Profil cadre



Taux marginal d'imposition au moment du rachat après rachat - Option A	Nombre d'enfants à charge			
	3	2	1	0
à la retraite	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	14%	14%	14%	14%

Pour 3 enfants à charge, il n'y a pas de différentiel, le rendement n'est que faiblement inférieur après la prise en compte de la fiscalité. Pour un nombre d'enfants à charge inférieur à 3, le différentiel de taux marginal d'imposition est favorable au rendement.



Taux marginal d'imposition au moment du rachat après rachat - Option A	Nombre d'enfants à charge			
	3	2	1	0
à la retraite	14%	30%	30%	30%
après rachat - Option A	5,5%	14%	14%	14%

Pour 3 enfants à charge, le différentiel de taux marginal d'imposition est défavorable au rendement. Pour un nombre d'enfants à charge inférieur à 3, au moment du rachat, moins il y a d'enfants à charge, plus l'économie d'impôt est importante et plus le rendement augmente.

## Profil cadre / non cadre

L'évolution des rendements après prise en compte de la fiscalité en fonction du nombre d'enfants à charge est assez semblable.

Pourtant la fiscalité est parfois favorable aux cadres et toujours défavorable aux non cadres. En effet, le taux marginal d'imposition à la liquidation est identique pour les cadres et les non cadres. Mais le différentiel de taux marginal d'imposition après le rachat est favorable pour les cadres et défavorable pour les non cadres parce que leurs revenus sont plus élevés.

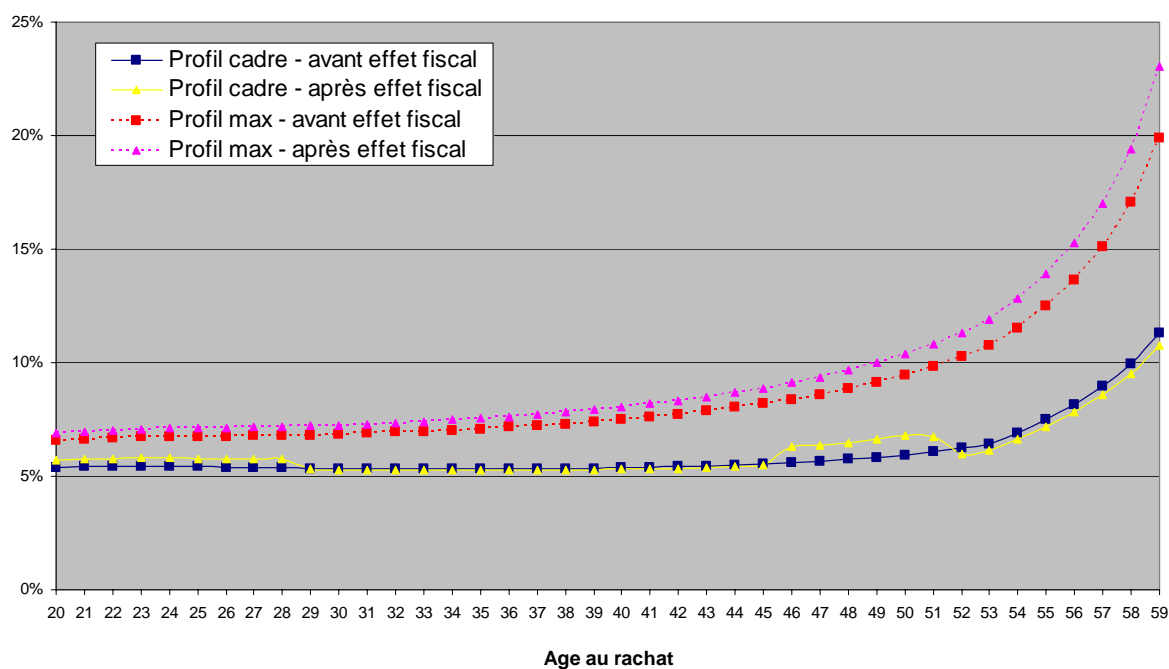
## Annexe 10 : Profil pour un rendement actuariel maximal

Nous recherchons le profil pour lequel :

- l'économie d'impôt est maximale,
- le taux marginal d'imposition en activité est supérieur au taux à la retraite,
- l'impact sur les abattements de l'ARRCO et l'AGIRC est maximal.

Le profil « maximal » correspondant est un profil entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants qui, durant toute sa carrière, est imposé à un taux marginal le plus élevé de 40 % et obtient le maximum de points aux régimes complémentaires (donc un salaire au moins égal à quatre fois le plafond de la sécurité sociale).

Dans le graphique suivant sont représentés les rendements actuariels pour le rachat d'un trimestre pour le profil cadre entraînant une réversion et ayant élevé trois enfants et pour le profil « max », avant et après effet fiscal.



Pour le profil « max », la fiscalité est toujours favorable. Le rendement actuariel peut atteindre plus de 23 % pour un rachat à l'âge de 59 ans en 2006.

	Age au rachat									
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Rendement actuariel										
Avant effet fiscal	6,59%	6,64%	6,69%	6,74%	6,75%	6,75%	6,76%	6,78%	6,80%	6,82%
Après effet fiscal	6,91%	6,96%	7,02%	7,08%	7,10%	7,11%	7,13%	7,15%	7,18%	7,21%

	Age au rachat									
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Rendement actuariel										
Avant effet fiscal	6,85%	6,89%	6,93%	6,98%	7,03%	7,09%	7,15%	7,22%	7,30%	7,39%
Après effet fiscal	7,25%	7,30%	7,35%	7,41%	7,48%	7,55%	7,63%	7,72%	7,82%	7,93%

	Age au rachat									
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Rendement actuariel										
Avant effet fiscal	7,50%	7,61%	7,73%	7,87%	8,03%	8,20%	8,39%	8,61%	8,86%	9,14%
Après effet fiscal	8,05%	8,18%	8,33%	8,49%	8,68%	8,88%	9,11%	9,37%	9,65%	9,99%

	Age au rachat									
	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Rendement actuariel										
Avant effet fiscal	9,46%	9,83%	10,26%	10,76%	11,54%	12,48%	13,63%	15,10%	17,04%	19,91%
Après effet fiscal	10,37%	10,81%	11,32%	11,92%	12,82%	13,91%	15,28%	17,03%	19,40%	23,02%