

# Demande de travail et âge de la retraite<sup>1</sup>

*Dimitri Paolini\**

## Résumé

Cet article explore le rôle de la demande de travail des personnes âgées dans l'analyse des politiques de retraite et de préretraite. Plus précisément, nous utilisons les travaux de Lazear(1979) pour étudier le profil des salaires optimal au cours d'une carrière et l'âge de la retraite inclus dans le contrat signé par le travailleur et l'entreprise. Nous analysons ensuite comment dans un tel cadre, l'introduction d'un régime de préretraite affecte de façon transitoire le contrat négocié entre les deux parties. Nous montrons pourquoi les syndicats de travailleurs et de patrons peuvent se mettre d'accord pour défendre une telle politique de préretraite.

---

<sup>1</sup> Je voudrais remercier Jean-Marie Lozachmeur, Sergio Perelman et Pierre Pestieau pour leurs commentaires et suggestions. Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du Programme ARC 98/03.

\* CREPP, Université de Liège et ECARES, Université Libre de Bruxelles.

## 1 Introduction

Dans presque tous les pays industrialisés on assiste à un vieillissement de la population. A cette tendance démographique s'ajoute une baisse importante du taux de participation des travailleurs âgés. Dans certains pays, le taux de participation des travailleurs âgés a chuté de 75% en l'espace de trente ans.

Cette baisse de participation, couplée à la tendance démographique, pose de sérieux problèmes quant à la viabilité financière des systèmes de protection des personnes âgées.

Le plus souvent, on explique le départ précoce à la retraite par une taxe implicite sur le travail, induite par le système de sécurité sociale (*cf.* Gruber et Wise (1999) et Dellis *et al.* (2002) dans ce même volume). Aux âges avancés, travailler une année supplémentaire provoque la perte de prestations et le paiement de cotisations. Plus ces deux composantes seront importantes relativement au salaire attendu, plus le travailleur décidera d'un âge de retraite précoce. Cette approche se concentre donc uniquement sur l'offre du travail estimant que les entreprises jouent un rôle passif.

Comme l'a montré l'exemple français lors de l'essai de réforme d'un allongement de la vie active, les entreprises ont été loin de jouer un rôle mineur dans les négociations. Avec les syndicats de travailleurs, elles se sont fermement opposées à la réforme prévoyant une augmentation de l'âge d'éligibilité aux programmes de préretraites.

Cette contribution vise à expliquer en quoi, au travers des travaux de Lazear<sup>2</sup> (1979, 1981), le comportement des entreprises peut aller dans ce sens. Lazear (1979) montre que, dans un environnement dans lequel les entreprises ne peuvent pas observer l'effort produit par les travailleurs dans l'activité de production (on parle d'aléa moral), il est optimal pour l'entreprise (et ses travailleurs) de fixer des rémunérations croissant avec l'ancienneté. Il montre, de plus, que cette politique doit être accompagnée par la fixation d'un âge de retraite obligatoire qui correspond à l'âge de retraite fixé dans un environnement sans problème d'aléa moral. L'âge de retraite sera déterminé par l'entreprise et le travailleur avant de signer le contrat de travail.

La section suivante décrit plus précisément le modèle et sa proposition majeure. La section 3 montre qu'une pension versée par l'entreprise peut faire partie du contrat optimal qu'elle propose au travailleur. La section 4 s'intéresse à l'impact de la préretraite sur le choix de l'âge de la retraite, la section 5 s'intéresse aux implications du modèle dans une population vieillissante. Enfin, la section 6 conclut.

## 2 Le modèle de Lazear

Le modèle de Lazear comporte un travailleur et une entreprise représentative. A chaque instant du temps  $t$ , le travailleur est représenté par une productivité  $v(t)$  et un salaire de réservation  $w(t)$ . Il se voit offrir un profil de salaire  $\alpha(t)$  s'il travaille dans l'entreprise.

Si le travailleur adopte un comportement de tire-au-flanc<sup>3</sup> à un instant donné, on suppose qu'il ne produit rien et que son attitude peut être observée à certain coût. Une fois découvert, le travailleur sera immédiatement licencié. L'entreprise propose un contrat, à la date  $t=0$ , lequel contient un profil de salaire  $\alpha(t)$  pour  $t$  allant de  $0$  à  $R$  où  $R$  représente l'âge de la retraite obligatoire, et donc la fin du contrat, qui sera négocié par l'entreprise et le travailleur.

Dans un monde sans problème d'aléa moral, n'importe quel flux de salaire assurant l'égalité entre flux de salaire et flux de productivité au cours de la carrière est acceptable du point de vue de l'entreprise et du travailleur:

---

<sup>2</sup> Stern (1987, 1994) a cherché lui aussi à analyser le rôle de l'entreprise dans la fixation des salaires au cours d'une carrière et de l'âge de la retraite. Stern décrit la politique de choix de retraite des entreprises et explique comment cette politique affecte les opportunités de promotion des jeunes travailleurs.

<sup>3</sup> L'expression de tire-au-flanc est utilisée pour illustrer l'hypothèse qu'en absence d'incitation adéquate un travailleur rationnel ne fournit pas le niveau d'effort suffisant.

$$\int_0^R \omega(t) dt = \int_0^R v(t) dt \quad (1)$$

où par simplicité on fait l'hypothèse d'un taux d'intérêt nul.

Cette égalité est le fruit de la concurrence parfaite sur le marché du travail. Par exemple, l'entreprise peut fixer, à chaque période, le salaire du travailleur au niveau de sa productivité ( $\omega(t) = v(t)$ ), et le travailleur décide de partir à la retraite dès que le salaire de réservation est supérieur à son salaire, c'est à dire quand  $\omega(t) < w(t)$ . La condition d'efficacité pour le départ à la retraite est que la valeur de la productivité marginale du travailleur est égale à son salaire de réservation. On définit le point  $R$  par l'égalité suivante :

$$v(R) = w(R) \quad (2)$$

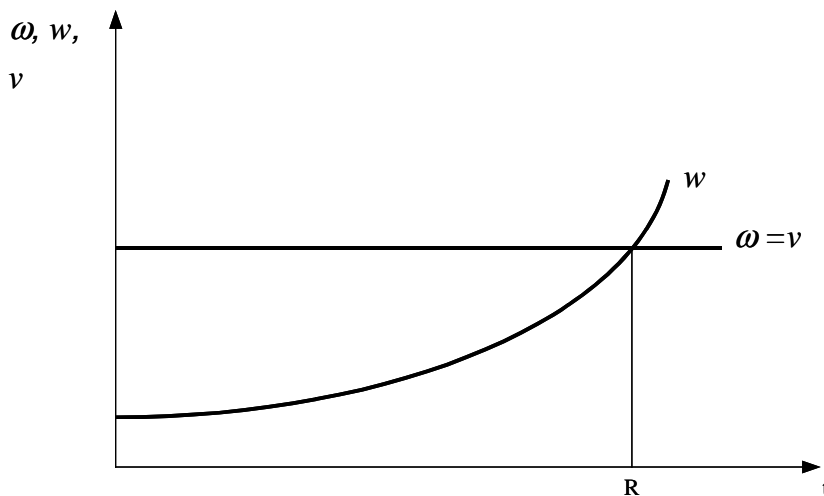


Figure 1

La figure 1 présente le contrat optimal sans problème d'alea moral. Y figurent le salaire, la productivité supposée constante au cours du temps et le salaire de réservation croissant (dû par exemple à un état de santé déclinant).

Lorsque le travailleur peut adopter un comportement de tire-au-flanc, l'égalité entre salaire et productivité n'est plus optimale. Pour comprendre cela, supposons que tout travailleur peut, à tout moment, adopter un comportement de "tire-au-flanc" afin de bénéficier d'une valeur  $\theta$ . Celle-ci représente le gain d'utilité dû à un effort moindre, ou nul, dans l'activité de production.

L'entreprise cherchera à déterminer un profil de salaire,  $\omega(t)$ , pour éliminer un tel comportement puisque le départ de celui-ci entraîne un coût de remplacement (embauche, formation...).

Formellement, on définit la valeur de sortie comme la différence entre les revenus attendus et la valeur du salaire de réservation. Si l'on suppose un taux d'intérêt égal à zéro, alors la valeur de sortie dans l'entreprise à l'instant  $t$  est donnée par la relation suivante :

$$A(t) = \left[ \int_t^R (\omega(s) - w(s)) ds \right] \quad (3)$$

Le salarié adopte donc un comportement de tire-au-flanc à l'instant  $t$  si l'avantage qu'il peut tirer de ce comportement est supérieur à la valeur de sortie, si  $A(t) < \theta$  (en supposant que le travailleur est découvert avec une probabilité unitaire).

Le problème de l'entreprise est donc le choix d'un profil de salaire  $\omega(t)$ , qui évite le comportement de tire-au-flanc du travailleur, sous la contrainte que le flux de salaire doit être égal au flux de productivité

du travailleur (équation (1)). De plus, on doit fixer l'âge de retraite obligatoire d'une façon efficace.

Pour le moment supposons que l'âge de retraite soit fixé d'une façon exogène exactement à la date  $R$ , date à laquelle la productivité marginale du travailleur égalise son salaire de réservation. Plus loin, on montrera que cette date est fixée d'une façon efficace par le travailleur et la firme.

Une solution au choix d'un profil de salaire de la part de la firme est le jeu du bâton et de la carotte, c'est-à-dire de différer une partie des salaires. La solution la plus radicale est de ne verser qu'un seul salaire à la date  $R$ , fin du contrat. Ainsi, la perte du travailleur associée au comportement de tire-au-flanc est maximale : s'il est pris à une certaine date, il est immédiatement licencié et ne recevra aucun paiement pour les services rendus à l'entreprise avant cette date.

Il existe deux raisons pour lesquelles ce contrat extrême ne sera pas accepté par le travailleur. La première est l'existence de contraintes de liquidité. Si les marchés des capitaux ne sont pas parfaits, le travailleur ne pourra pas emprunter sur ce paiement totalement différé. La deuxième est la possibilité pour l'entreprise de ne pas respecter le contrat jusqu'à son terme. En effet, avec un seul paiement en date  $R$ , la tentation pour l'entreprise de licencier le travailleur à une date légèrement antérieure à  $R$  est maximale puisqu'elle extrait toute la productivité du travailleur sans jamais le payer.

Ainsi, pour éviter le comportement de tire-au-flanc, le paiement au travailleur sera différé mais pas totalement. Il en résulte donc un profil de salaire croissant dans le temps.

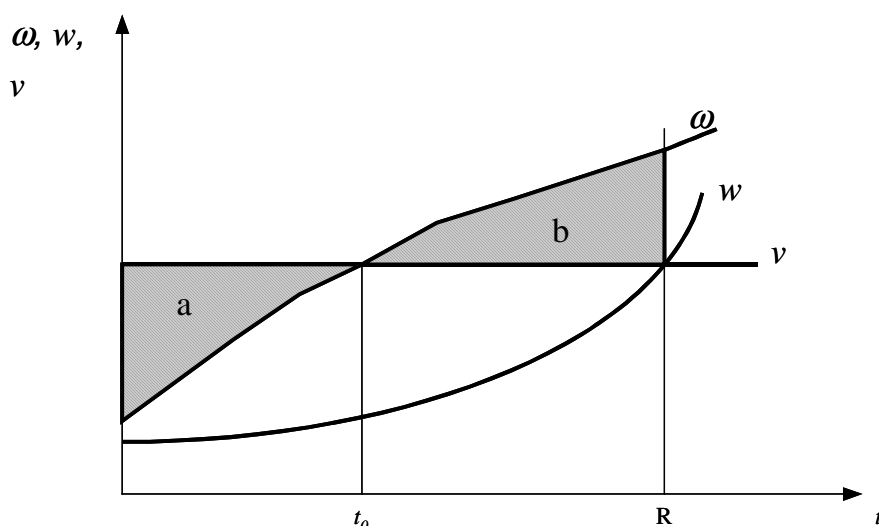


Figure 2

Le figure 2 présente le cas standard d'un profil de salaire optimal. D'après l'équation (1), l'aire hachurée de la surface A est égale à celle de B. Jusqu'à l'instant  $t_0$ , l'entreprise paye le travailleur moins que sa productivité. Après  $t_0$  et jusqu'à  $R$  c'est l'inverse.

En  $R$ , le salaire de réservation est égal à la productivité de l'individu. S'il était payé au niveau de sa productivité, il désirerait donc prendre sa retraite à cette date. Une rémunération croissante dans le temps implique maintenant que le salaire payé en fin de carrière excède le salaire de réservation :  $\omega(R) > w(R)$ . Ainsi, à la date 0, le travailleur est d'accord pour signer le contrat. Mais à la date  $R$ , il trouve plus avantageux de rester dans l'entreprise puisque son salaire excède son salaire de réservation. Bien sûr, prolonger sa carrière au-delà de  $R$  au salaire  $\omega(R)$  provoque une perte pour l'entreprise. En ce sens, ce profil de salaire optimal nécessite un âge de la retraite obligatoire pour induire le travailleur à quitter l'entreprise à cette date.

L'âge de retraite obligatoire sera fixé d'une façon optimale par l'entreprise et le travailleur en  $R$ . Comme on peut le constater sur la Figure 3, fixer un âge de la retraite inférieur à  $R$ , par exemple, en  $R_1$ , est inefficace du point de vue des deux parties. Supposons qu'en  $R_1$ , on ait égalité entre flux de salaire et flux de la productivité. Augmenter l'âge de la retraite jusqu'à  $R_2$  provoquerait une perte pour l'entreprise égale à ABCD et un gain pour le travailleur égal à ABEF. Le gain du travailleur est donc supérieur à la perte de l'entreprise. Il est ainsi optimal d'augmenter l'âge de la retraite et d'avoir un

profil de salaire plus "plat" jusqu'au point où la perte sèche DCEF est nulle, c'est à dire au point R. Un raisonnement similaire peut être appliqué pour montrer qu'un âge de la retraite supérieur à R est inefficace.

Si l'État fixe un âge de la retraite obligatoire différent de R alors le contrat signé entre le travailleur et l'entreprise est nécessairement inefficace.

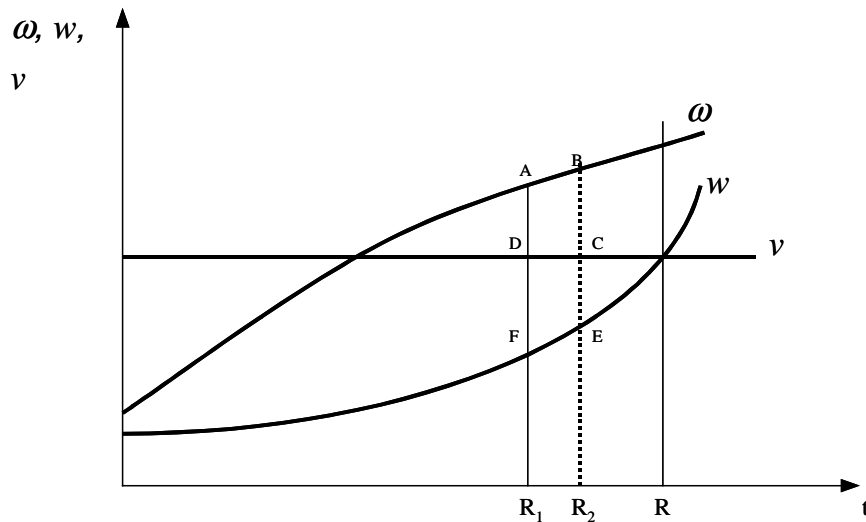


Figure 3

### 3 La pension comme partie intégrante du contrat

La figure 2 présente le cas standard d'un contrat optimal signé par les deux parties. Il se peut qu'un contrat spécifie un certain montant de pension reversé par l'entreprise au travailleur après la date R, comme le montre la figure 4. Ce profil doit être tel qu'il y a toujours égalité entre flux de paiements et flux de productivité, c'est-à-dire :

$$\int_0^R \omega(t) dt + \int_R^D p(t) dt = \int_0^R v(t) dt \quad (4)$$

où p est la pension reversée par l'employeur et D l'âge du décès.

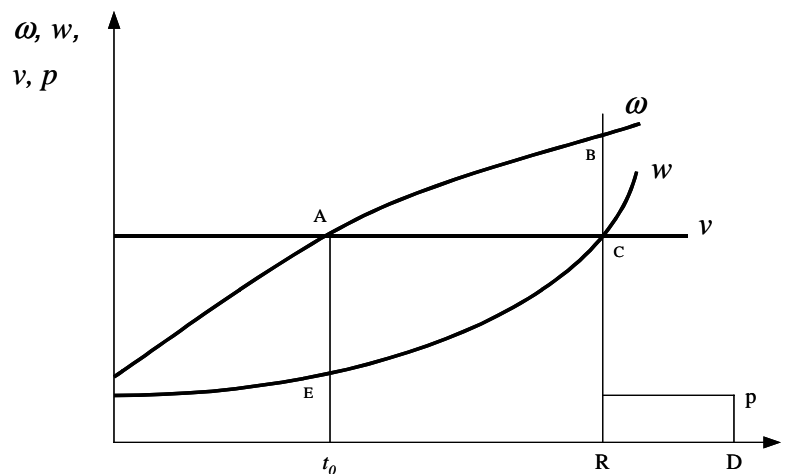


Figure 4

A partir de la date de la pension, le salaire de réservation du travailleur augmente et cette



coût élevé pour les jeunes générations.

## 5 Les effets du vieillissement de la population.

L'intérêt pour la firme à négocier des départs anticipés est d'autant plus fort que la population est vieillissante. A priori, le système de salaire est tel que l'entreprise utilise le surplus engendré par le paiement inférieur à la productivité en début de carrière puis le reverse au travailleur en fin de carrière. En ce sens il n'induit pas de redistribution intergénérationnelle. Néanmoins, face à un choc négatif dans l'économie (par exemple baisse de la demande) il se peut que l'entreprise contracte une dette implicite auprès des jeunes salariés (l'entreprise va emprunter sur le surplus de la surface "a" de la figure 1 pour financer une partie de la surface "b"). Dans un tel cadre, plus le nombre de travailleurs âgés (ceux ayant  $\alpha(t) > v(t)$ ) est important relativement au nombre de travailleurs jeunes, plus cette dette est importante. Ainsi, dans les secteurs en crise, le vieillissement de la population peut conduire les firmes à ne pas respecter leurs engagements après la date  $t_0$ .

Même si les travailleurs âgés sont poussés à accepter une offre dans les conditions décrites plus haut, il n'est pas clairement démontré que la politique de préretraite puisse avantager les jeunes qui vont entrer sur le marché du travail dans le cadre d'une population vieillissante. D'abord, la mise à la préretraite a pour effet direct une réduction du produit global.<sup>5</sup> De plus, l'augmentation des plans de préretraite provoque une inévitable hausse des cotisations pour les jeunes, ce qui les pénalisera.

## 6 Conclusions

La majeure partie de la littérature se focalise sur l'analyse de l'offre de travail pour expliquer le départ à la retraite des travailleurs âgés. Cet article visait à montrer que la demande de travail est une dimension importante dans l'analyse de tels phénomènes et en particulier que les entreprises ne sont pas neutres face à l'âge de la retraite négocié au sein des institutions.

Nous avons d'abord, en reprenant les travaux de Lazear (1979), caractérisé le profil optimal de salaire faisant partie du contrat signé par l'entreprise et le travailleur. Ce profil implique un salaire croissant avec l'ancienneté pour inciter le travailleur à ne pas adopter un comportement de tire-au-flanc. Les entreprises paient les jeunes travailleurs moins que leur productivité et paient des salaires supérieurs aux travailleurs âgés. Un tel profil de salaire implique qu'en cas de choc non anticipé de la firme (baisse de la demande...), une certaine redistribution intergénérationnelle des jeunes vers les vieux peut intervenir. Un tel choc peut donc augmenter l'intérêt de l'entreprise à se séparer de ses vieux travailleurs et ce, d'autant plus que la population est vieillissante. Même si à priori la compensation versée aux travailleurs âgés était insuffisante, ces derniers accepteraient un âge de préretraite si le régime de sécurité sociale complétait leur montant de prépension.

Ce modèle peut donc expliquer (au moins en partie) pourquoi les entreprises et les syndicats ont pris une large part dans la négociation en faveur des plans de préretraite, et ce d'autant plus que les secteurs en crise emploient principalement une main d'œuvre peu qualifiée.

Une raison souvent invoquée pour les plans de préretraite est le chômage des jeunes. En général, les économistes ne pensent pas qu'une contrainte sur l'offre de travail améliore la distribution de celui-ci au sein des travailleurs. Le débat sur les 35 heures en France en est un exemple. De plus, l'évidence suggérée par les données n'indique pas a priori d'effets bénéfiques des plans de préretraite sur le chômage des jeunes. Enfin, ces plans entraînent un poids fiscal sur les jeunes travailleurs déjà aggravé par le vieillissement de la population.<sup>6</sup>

## Bibliographie

Dellis, A., R. Desmet, A. Jousten et S. Perelman, Analyse de la cessation d'activité en Belgique, même volume.

---

<sup>5</sup> Voir Jousten (2002).

<sup>6</sup> Voir Sneessens, Shadman et Pierrard (2002).

Gruber, J., et D. Wise (1999), *Social Security and Retirement around the world*, The Chicago University Press, Chicago.

Jousten, A., Comparaison internationale, même volume.

Lazear, E. (1979), Why is there mandatory retirement?, *Journal of Political Economy*, 87, pp. 1261-1284.

Sneessens H., F. Shadman et O. Pierrard, Effet des préretraites sur l'emploi, même volume.

Stern, S. (1987), Promotion and optimal retirement, *Journal of Labor Economics*, vol. 5, pp.107-123.

Stern, S. (1994), Ability, promotion, and optimal retirement, vol. 12, *Journal of Labor Economics*, pp.119-137.